

**RESUELVE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL F-018-2019 EN CONTRA DE GALILEA
S.A. DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 817

Santiago, 12 de abril de 2021

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, "Ley N° 19.300"); en la Ley N° 18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2.516, de 21 de diciembre de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Res. Ex. RA 119123-129-2019, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°2563, de 30 de diciembre de 2020, que Establece el Orden de Subrogancia para el cargo de Jefe/a del Departamento Jurídico de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, que aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales – Actualización; en la Resolución N° 7, de 16 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; y en el expediente del procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-018-2019.

I. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACTOR Y DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

1. El procedimiento administrativo sancionatorio se inició mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2019, de 30 de mayo de 2019, que imputó a la empresa Galilea S.A., de Ingeniería y Construcción, Rol único Tributario N°94.636.000-7, incumplimientos a su Resolución de Calificación Ambiental en relación al desarrollo del proyecto inmobiliario Macro Pilauco II, ubicado en la Ruta Pilauco U-150, Osorno, Región de Los Lagos.

2. A la mencionada unidad fiscalizable le resulta aplicable el siguiente instrumento de gestión ambiental de competencia de esta Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA"): La Resolución de Calificación Ambiental N° 157 ("RCA") que aprueba el proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1 Lote A", de 13 de abril de 2018, de la Comisión de Evaluación de la X Región de Los Lagos ("RCA N° 157/2018").

3. La RCA N° 157/2018, da cuenta de un proyecto inmobiliario de 1.332 viviendas en una superficie total de 44,07 hectáreas, a ejecutarse por etapas, ingresado en virtud del literal h.1) del Reglamento del SEIA, por lo que le aplica el artículo 14 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental. La etapa 1, se desarrolla en el lote A y se denomina "Praderas de Pilauco".

4. En efecto, la Declaración de Impacto Ambiental señala que "(...) El proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A", contempla una ejecución por etapas, por lo que al ser evaluado ambientalmente, le es aplicable el Artículo 14 del RSEIA D.S. N° 40/2012. Siendo la Etapa 1 el Lote A "Praderas de Pilauco", que se encuentra definido y contempla

la habilitación de 243 viviendas en 7,72 hectáreas (...) En virtud de lo anteriormente indicado, la segunda etapa del proyecto inmobiliario aún no posee definiciones claras, por lo cual y con el objetivo de evitar fraccionamiento, esta declaración es presentada a evaluación como un proyecto por etapas (Art. 14 D.S. N° 14/2012), teniendo una definición tentativa del número de unidades habitacionales que podrían construirse en cada lote (...) Por otra parte, y sin perjuicio de lo anterior se informa a la autoridad que los levantamientos de los componentes ambientales fueron realizados para las 44,07 hectáreas, de esta forma proporcionar a la autoridad la totalidad de los antecedentes necesarios para una correcta evaluación ambiental (...) En resumen, la presente DIA se presenta como un proyecto nuevo y se desarrollará en etapas. Bajo este contexto, la calificación ambiental recae sobre la Etapa 1 Lote A, en vista de que la etapa 2 se describe de manera somera. Una vez que se quieran llevar a cabo la etapa 2 esta será evaluada ambientalmente como una modificación del actual proyecto (...)" . Lo anterior se grafica de mejor forma en la tabla de imágenes siguiente:

Imagen N° 1: Lotes A, B, C, D y E Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II



Fuente: Expediente de evaluación ambiental RCA N° 157/2018

Tabla N° 1: Detalle Etapas Desarrollo inmobiliario Macro Pilauco II

Etapa	Lote	Nombre	Permiso de edificación (Anexo 3.2 de la DIA)	Total viviendas	Área [Ha]
1	A	Praderas de Pilauco	N° 305/2013	243	7,72
			N° 538/2015		
			N° 539/2015		
2	B	Portones de Pilauco	Proyecto No Definido	150	6,76
	C	Brisas de Pilauco	Proyecto No Definido	411	11,31
	D	Huertos de Pilauco	Proyecto No Definido	468	16,48
	E	Cumbres de Pilauco	Proyecto No Definido	240	1,8
Total				1.332	44,07

Fuente: Expediente de evaluación ambiental RCA N° 157/2018

5. Por tanto, como se aprecia, la RCA N° 157/2018 evalúa integralmente la etapa que en dicho momento el Servicio de Evaluación Ambiental ("SEA") autorizó a desarrollar, esto es, la etapa N° 1 en el lote A correspondiente a 7,72 ha, describiendo las restantes etapas del proyecto Macro Pilauco II a las cuales de igual manera le aplican la totalidad de los compromisos ambientales que dicha RCA establece, sin perjuicio que en el futuro deban obtener una RCA favorable, a medida que ellas se vayan ejecutando de manera efectiva.

6. Adicionalmente, se señala en la evaluación ambiental que, del total de las viviendas consideradas en el proyecto existían al momento de la evaluación, 59 viviendas construidas.

7. Finalmente, consta que con fecha 23 de diciembre de 2019, se ingresó la DIA del proyecto Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2, que evalúa la etapa 2 del proyecto a desarrollarse en los lotes B, C, D y E, y que contempla la "construcción de 919 viviendas del tipo casa y 200 departamentos en una superficie de 34,55 y 1,8 hectáreas respectivamente y que serán construidas en un plazo de 11 años a contar del primer semestre del año 2021, además de las viviendas, el proyecto materializará la urbanización y áreas verdes respectivas", conforme da cuenta el expediente electrónico del SEIA¹ constando dicho proceso de evaluación aún en trámite.

II. ANTECEDENTES DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

8. Con fecha 2 de abril de 2019, la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA"), en conjunto con el Consejo de Monumentos Nacionales ("CMN") realizaron una inspección ambiental al proyecto, como una actividad programada para el año 2019. En esta oportunidad se verificó que la etapa del lote A del proyecto se encontraba en fase de término, restando por construir 24 casas y dos calles.

9. En el contexto de la fiscalización el CMN remite el documento "Minuta de Hallazgo Arqueológico" donde fundamentalmente da cuenta de la existencia de un yacimiento arqueológico que luego categoriza como sitio, en el lote D, a una distancia de 70 metros del lote A, "(...) en un área altamente intervenida por escarpe y acopio de construcción y desechos (...)". Asimismo, da cuenta de la ausencia de arqueólogo monitor durante movimientos de tierra y de que el titular no entregó antecedentes que permitieran verificar el cumplimiento de las medidas de seguimiento ambiental definidas para el componente arqueológico (monitoreo, charlas de inducción, excavaciones paleo arqueológicas, aviso hallazgo no previsto). Finalmente, esta minuta indica que las obras del proyecto habrían generado una alteración del sitio arqueológico y una pérdida de contexto, categorizándolo como daño arqueológico.

10. En otro orden de ideas, en el acta de inspección ambiental se le requirió la siguiente información al titular para que fuera entregada en el plazo de 3 días hábiles contados desde la fecha de esta:

- 1) Registro de monitoreos arqueológicos desde el 13 de abril del 2018;
- 2) Informe de monitoreos arqueológicos desde abril 2018;
- 3) Registro de charlas de inducción arqueológicas;
- 4) Informe de excavación Paleo arqueológica y permiso de intervención arqueológica;
- 5) Registro de generación transporte y disposición de residuos.

11. El 11 de abril de 2019, encontrándose fuera de plazo, el titular señala respecto a los registros de monitoreos arqueológicos y el respectivo informe (puntos 1 y 2 del requerimiento) y respecto a las charlas de inducción (punto 3) que no cuenta con tales registros, pero que durante el 15 y 16 del mismo mes el arqueólogo realizaría dichas actividades. Acompaña un certificado firmado por el arqueólogo Víctor Enrique Bustos Santelices donde señala que realizará las actividades. Con respecto a informes de excavación paleo arqueológica y permiso de intervención arqueológica (punto 4) señala que solicitó una línea base paleontológica para el resto del proyecto (36,35 hectáreas) "(...) en el marco de la nueva DIA a presentar(...)" y que "(...) según lo anterior, se estimó esperar las conclusiones de este nuevo estudio de Línea Base del componente Paleontológico (...)"; agrega que este nuevo estudio concluyó que la condición potencial paleontológica de la zona es

¹https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2145296018
[revisado el 31 de marzo de 2021]

“susceptible” en lugar de “medio alto” como indicaba el estudio anterior, ante lo cual “[...] se solicitó a los profesionales que desarrollaron este nuevo informe realicen un informe respecto al predio objeto de la presente fiscalización 7,72 hectáreas, lote A) el que se estima estará disponible el 30 de abril del presente. Este nuevo informe servirá de base para iniciar gestiones conducentes a resolver el compromiso con CMN [...]”. Finalmente, adjunta “Informe Línea Base Paleontológica correspondiente al resto del predio (36,35 hectáreas, lotes B, C, D y E)”, de febrero 2019. En último lugar, acompaña certificado de transportes CM Limitada de residuos no peligrosos (punto 5).

12. Posteriormente, el titular hizo entrega con fecha 13 de mayo de 2019, de la siguiente documentación:

- 1) Informe de charlas de inducción arqueológica de fechas 15 y 16 de abril de 2019.
- 2) Línea de Base Componente paleontología – Proyecto Inmobiliario Praderas de Pilauco, de abril de 2019.

13. Finalmente, de la inspección ambiental indicada, así como del análisis en gabinete de las respuestas a los requerimientos de información efectuados, se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental (“IFA”) DFZ-2019-53-X-RCA.

III. CARGO FORMULADO

14. Con fecha 30 de mayo de 2019, se formuló el siguiente cargo, por medio de la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2019, el que se estimó constitutivo de infracción al artículo 35 letra a) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento a la RCA N° 157/2018.

Tabla N° 2: Cargo formulado

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	<p>No dar cumplimiento a las obligaciones ambientales en materia de patrimonio cultural del proyecto, lo que se verifica por lo siguiente:</p> <p>a. No realizar monitoreo paleo arqueológico consistente en calicatas previas a construcción y no remitir informe respectivo con conformidad del CMN.</p> <p>b. No realizar monitoreo arqueológico durante remoción de tierra a cargo de arqueólogo y no remitir informe mensual respectivo.</p> <p>c. No realizar charlas de inducción en materias de patrimonio cultural previo al inicio de obras de construcción.</p> <p>d. Realizar escarpe y movimientos de tierra en lote</p>	<p>RCA N° 157/2018</p> <p>8.2 Condición “Monitoreo Paleo-arqueológico” Impacto asociado: Alteración de sitios con valor paleo-arqueológico Fase del proyecto a la que aplica: Construcción Objetivo, descripción y justificación: Implementar una caracterización Paleo-arqueológica, durante la etapa de construcción, de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto a través de la implementación de calicatas (Punto 3.2.1 página 11 de la Guía de Informes Paleontológicos del Consejo de Monumentos Nacionales), las que deberán ser abordadas a partir de la elaboración de una metodología mixta que permita evaluar tanto el componente paleontológico como arqueológico. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estas labores, el Consejo de Monumentos Nacionales evaluará las medidas más apropiadas para proteger este sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto Lugar, forma y oportunidad de implementación: Área del proyecto, siguiendo la Guía respectiva y antes de entrar en etapa construcción el proyecto. Indicador que acredite su cumplimiento: Informe de Caracterización Paleo-arqueológica que cuente con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales Forma de control y seguimiento: Envío de Informe de Caracterización Paleo-arqueológica que cuente con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales y enviado a la SMA.</p> <p>Considerando 8.3 Monitoreo arqueológico. Impacto asociado: alteración de sitios con valor arqueológico Fase del proyecto a la que aplica: Construcción</p>

<p>B, y haberse constatado acopio de materiales y residuos de construcción, además de encontrarse fragmentos de cerámicas en lote D.</p>	<p>Objetivo, descripción y justificación: (...) el área de emplazamiento del proyecto es altamente susceptible a presentar evidencias arqueológicas, por lo que se deberá implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo(a) y/o licenciado(a) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción a nivel superficial y/o sub superficial.</p> <p>Lugar, forma y oportunidad de implementación: A partir de esta actividad se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe mensual de la actividad elaborado por el profesional, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Plan mensual de trabajo de la constructora y copia de libro de obras, donde se especifique los días y actividades monitoreadas por el arqueólogo.</p> <p>b) Descripción de las actividades de supervisión arqueológica de cada uno de los frentes de excavación evaluados durante el mes, especificando fecha.</p> <p>c) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, en relación al estado de avance de las mismas y las áreas monitoreadas por el arqueólogo.</p> <p>d) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus etapas de avances.</p> <p>e) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el Art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. -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 debe recordar 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, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. -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. <p>Indicador que acredite su cumplimiento: Informe Mensual elaborado por profesional competente.</p> <p>Forma de control y seguimiento: Informe enviado la Superintendencia del Medio Ambiente un informe mensual.</p> <p>8.4 Condición de Charlas de Inducción</p> <p>Impacto asociado: Alteración sitios con valor arqueológico</p> <p>Fase del proyecto a la que aplica: Construcción</p> <p>Objetivo, descripción y justificación: De acuerdo a los antecedentes arqueológicos existentes, el área de emplazamiento del proyecto es altamente susceptible a presentar evidencias arqueológicas.</p> <p>Realizar charlas de inducción- por el arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología- a todos los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Se deberá remitir en los informes de</p>
--	--

	<p>monitoreo los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma con la firma de cada trabajador. Lugar, forma y oportunidad de implementación: En etapa previa al inicio de obras. Indicador que acredite su cumplimiento: Informe elaborado por profesional competente. Forma de control y seguimiento: Informe enviado a la SMA.</p> <p>7. Cumplimiento normativa aplicable: Componente: Patrimonio cultural Norma: Ley 17.288 y su Reglamento DS 484/1990 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Fase: Construcción. Parte: A todo el proyecto Forma de cumplimiento: No afectación de patrimonio cultural Indicador: Registro de aviso en caso de algún hallazgo ante el Gobernador de la Provincia.</p>
--	---

Fuente: Resolución Exenta N° 1/ROL F-018-2019

15. La infracción N° 1 fue clasificada como gravísima, en virtud de la letra a) del numeral 1 del artículo 36 de la LOSMA, según el cual son infracciones gravísimas, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente hayan causado daño ambiental no susceptible de reparación, fundado en la evidencia de hallazgos materiales arqueológicos en el lote D y en la pérdida de información arqueológica irrecuperable que se habría dado en el lote A, por encontrarse en dicho lote ya construido el proyecto. Sobre la clasificación de gravedad se volverá en el apartado respectivo donde se analiza a fondo.

IV. MEDIDAS PROVISIONALES

16. Por medio de la Resolución Exenta N° 663, de 15 de mayo de 2019, el Superintendente (S) ordenó, previa autorización del Ilustre Tercer Tribunal Ambiental en ROL 5-4-2019, las siguientes medidas provisionales pre procedimentales, en el marco de la letra d) y f) del artículo 48 de la LOSMA, por el término de 15 días hábiles:

“Detención parcial de las actividades que Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, por sí o por medio de terceros, se encuentre desarrollando en el proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilaucu 11, etapa 1, Lote A” (...) Esta detención parcial solo se circunscribirá a las actividades de movimiento de tierra, esto es, excavaciones, escarpe, nuevas construcciones, depósito de maquinarias, insumos, residuos, tránsito de vehículos y maquinaria pesada, y similares (...) tendrá una duración de 15 días hábiles contados desde la fecha de su notificación. El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar la efectiva detención de funcionamiento de las actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto”.

“Detención total de actividades que Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, por sí o por medio de terceros, se encuentre desarrollando en la Etapa 2 (Lotes B, C y D) del proyecto (...) El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar la efectiva detención de funcionamiento de las actividades asociadas a la Etapa 2 (Lotes B, C y D)”.

“Presentar un informe ante esta Superintendencia del Medio Ambiente y el Consejo de Monumentos Nacionales, que contenga los resultados de una nueva inspección visual sistemática, la cual deberá consistir en un microruteo ejecutado a través del barrido completo - metro a metro- de toda la superficie del proyecto, incorporando los lotes A, B, C, D y E, asociado al proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilaucu II” etapas 1 y 2. Estas actividades deberán ser ejecutadas por un

arqueólogo(a) y/o equipo de arqueología, el cual deberá contar con experiencia comprobable de al menos 3 años de trabajo previo en prospección y/excavación arqueológica en el área geográfica en estudio. El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar los resultados del microruteo”.

17. Posteriormente, y una vez iniciado el procedimiento administrativo sancionatorio, por medio de la Resolución Exenta SMA N° 788, de 6 de junio de 2019, el Superintendente (S) renovó y ordenó la adopción, previa autorización del Ilustre Tercer Tribunal Ambiental en ROL 5-5-2019, de las siguientes medidas provisionales, en el marco de la letra d) y f) del artículo 48 de la LOSMA, por el término de 30 días corridos:

“Detención parcial de las actividades que la empresa, por sí o por medio de terceros, desarrolle en el Lote A, asociadas a la Resolución de Calificación Ambiental N° 157, de 13 de abril de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos. La detención sólo se refiere en la que dice relación con el movimiento de tierra, esto es, excavaciones, escarpe, nuevas construcciones, depósito de maquinarias, insumas, residuos, tránsito de vehículos y maquinaria pesada, y similares. Así como la detención total de actividades del Titular, que por sí o por medio de terceros, desarrolle en la Etapa 2 (Lotes B, C y D) del Proyecto (...) El último día hábil de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar la ejecución de la medida durante todo el período de su duración”.

“Presentar un informe ante esta Superintendencia del Medio Ambiente y el Consejo de Monumentos Nacionales, que contenga los resultados de una inspección visual sistemática, la cual deberá consistir en un microruteo ejecutado a través del barrido completo -metro a metro- de toda la superficie del proyecto, incorporando los lotes A, B, C, D y E, asociado al proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco 11” etapas 1 y 2. Estas actividades deberán ser ejecutadas por un arqueólogo(a) y/o equipo de arqueología, el cual deberá contar con experiencia comprobable de al menos 3 años de trabajo previo en prospección y/excavación arqueológica en el área geográfica en estudio (...) El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar los resultados del microruteo”.

18. Luego, por medio de la Resolución Exenta SMA N° 1.005, de 15 de julio de 2019, el Superintendente (S) ordenó la adopción, previa autorización del Ilustre Tercer Tribunal Ambiental en ROL 5-6-2019, de las siguientes medidas provisionales, en el marco de la letra d) y f) del artículo 48 de la LOSMA, por el término de 30 días corridos:

“Detención parcial de las actividades que Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, por sí o por medio de terceros, se encuentre desarrollando en el proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco 11, etapa 1, Lote A”, aprobada mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 157, de 13 de abril de 2018, de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos, cuyo titular es Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción. Esta detención parcial solo se circunscribirá a las actividades de movimiento de tierra, esto es, excavaciones, escarpe, nuevas construcciones, depósito de maquinarias, insumas, residuos, tránsito de vehículos y maquinaria pesada, y similares (...) El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar la efectiva detención de funcionamiento de las actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco 11, etapa 1, Lote A”.

“Detención total de actividades que Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, por sí o por medio de terceros, se encuentre desarrollando en la Etapa 2 (Lotes B, C y D) del proyecto, ubicado en ruta Pilauco U-150, comuna de Osorno, Región de Los Lagos (...) El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar la efectiva detención de funcionamiento de las actividades asociadas a la Etapa 2 (Lotes B, C y D) del proyecto, ubicado en ruta Pilauco U-150, comuna de Osorno, Región de Los Lagos”.

“Ejecutar la medida de corrección contenida en la sección “9. Recomendaciones”, del Informe Inspección Arqueológica proyecto “Praderas de Pilauco” elaborado por Benjamín Huerta González, para Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, arqueólogo, consistente en 1) Cercar de forma permanente e inmediata la totalidad de los hallazgos identificados durante la inspección arqueológica; 2) Instalación de señalética en todos los puntos asociados a hallazgos arqueológicos que den cuenta de la presencia de este recurso y de la Ley que los protege; y, 3) Retirar y efectuar limpieza del acopio ubicado en las proximidades del sitio arqueológico HP-01. Estas actividades deberán ser ejecutadas y/o supervisadas por un arqueólogo(a) y/o equipo de arqueología, el cual deberá contar con experiencia comprobable de al menos 3 años de trabajo previo en prospección y/ excavación arqueológica en el área geográfica en estudio, y deberán ser coordinadas y supervisadas por funcionarios de esta Superintendencia del Medio Ambiente. La medida deberá ser realizada dentro de 15 días corridos, contados desde la notificación de la resolución que la ordene. El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar su ejecución”.

“Ejecutar la siguiente medida de control: El titular deberá dar cuenta del estado de todas las ingresos, tramitaciones y autorizaciones que realice o haya realizado ante el Consejo de Monumentos Nacionales que vayan destinados al cumplimiento de la regulación sectorial relativa a patrimonio arqueológico (...) El último día hábil de vigencia de la presente medida, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte consolidado que contenga los medios de verificación para acreditar su ejecución (...) El último día hábil de vigencia de las presentes medidas, el titular deberá presentar ante esta Superintendencia, un reporte que contenga los medios de verificación para acreditar los resultados”.

19. Adicionalmente, y producto de un escrito presentado por la empresa, con fecha 6 de agosto de 2019, se resolvió por medio de la Resolución Exenta N° 1.135, conceder un nuevo plazo adicional de 10 días corridos, contados desde el vencimiento del plazo original del Resuelvo tercero, letra a) de la Resolución Exenta N° 1.005, para el cumplimiento de la medida allí ordenada.

20. El desarrollo del fundamento para la solicitud y adopción de medidas, así como su renovación, puede consultarse en los respectivos expedientes de las medidas provisionales disponibles en SNIFA (MP-033-2019 y MP-026-2019), sin perjuicio de basarse en términos generales en la evidencia constatada de hallazgos arqueológicos y en la probabilidad de presencia y la inminente pérdida de información y/o daño de éstos.

21. Sobre las medidas provisionales, el titular enuncia en sus descargos, sin profundización, que estas medidas carecieron de justificación necesaria, sin perjuicio de haberse cumplido. Al respecto, no resulta atinente en esta etapa referirse a lo anterior, máxime considerando que para todos los efectos las medidas se tendrán por cumplidas de forma parcial, como se señala a continuación.

22. El análisis de cumplimiento de las medidas provisionales se encuentra contenido en el IFA DFZ-2019-916-X-MP y sus anexos.

23. En efecto, el Superintendente del Medio Ambiente, por medio de la Resolución Exenta N° 2032, de 9 de octubre de 2020, declaró el término de los procedimientos MP-026-2019 y MP-033-2019, y el cumplimiento parcial de las medidas provisionales ordenadas a la Sociedad Galilea S.A., de Ingeniería y Construcción.

24. Dicha resolución indica en el considerando 10, lo siguiente, *“Que, en consideración a los hechos constatados, específicamente la detención parcial de las actividades de movimiento de tierra en el proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1, Lote A”, según la Res. ex. N° 663/2019; la entrega fuera de plazo del reporte que contenía los medios de verificación de la detención parcial ordenada mediante la Res. Ex. N° 778/2019; y la acreditación de los*

años de experiencia de los participantes del equipo de desarrollo de las actividades de inspección arqueológica ordenadas por las resoluciones antes señaladas y la Res. Ex. n° 1105/2019". Cabe indicar que, en virtud del IFA DFZ-2019-916-X-MP y sus respectivos anexos, el cumplimiento parcial declarado se sustenta en la constatación de trabajos de obras menores en el interior de las construcciones realizadas, por lo que no existieron nuevos movimientos de tierra en el lote A, durante la vigencia de las medidas.

V. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

25. La formulación de cargos fue enviada mediante carta certificada para su notificación, arribando al Centro de Distribución Postal "Talca CDP 01", con fecha 4 de junio de 2019, tal como puede verificarse consultando en el registro de Correos de Chile el número de envío 1180847604896.

26. Con fecha 13 de junio de 2019, se concedió aumento de plazo, a solicitud de la empresa, para la presentación de un Programa de Cumplimiento (en adelante "PdC") y descargos, por el máximo legal.

27. Posteriormente, el 8 de julio de 2019, Edesio Carrasco Quiroga, por medio de personería que acredita, domiciliado en Isidora Goyenechea N° 3250, piso 9, comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago, presentó un escrito que en lo principal, presenta descargos, en el primer otrosí, acompaña documentos en versión digital que lista, y en el segundo otrosí, personería.

28. Con fecha 31 de julio de 2019, por medio de la Resolución Exenta N° 3/Rol F-018-2019, se tuvieron por presentados los descargos; se tuvieron por acompañados los documentos; y, se tuvo presente la personería.

29. Posteriormente, el 28 de agosto de 2019, por medio de la Resolución Exenta N° 4/Rol F-018-2019, se decretaron diligencias probatorias, consistentes en un pronunciamiento técnico del Consejo de Monumentos Nacionales, y se suspendió el procedimiento, el que a la fecha de emisión de la presente resolución, no ha sido respondido.

30. El 18 de octubre de 2019, la empresa presentó un escrito en lo principal: téngase presente, y en el otrosí: acompaña documentos. Solicita que se consideren los antecedentes emitidos por el CMN en Ordinario N° 3922, de 23 de agosto de 2017, y Ordinario N° 4208, de 26 de septiembre de 2019, en respuesta a informe de línea de base paleontológica presentada por Galilea en el contexto de la obtención de autorización de excavaciones en el marco del proyecto "Loteo Habitacional DFL 2 Macro Pilauco II".

31. Con fecha 5 de octubre de 2020, se dictó la Resolución Exenta N° 5/Rol F-018-2020, que levantó la suspensión decretada en el procedimiento; resolvió el escrito de 18 de octubre de 2019 acompañado por la empresa; e incorporó al procedimiento el IFA DFZ-2019-916-X-MP de la medida provisional y sus anexos, y los Ordinarios N° 5326, de 19 de diciembre de 2019, y 2939, de 25 de agosto de 2020, ambos del CMN.

32. Luego, el 20 de octubre de 2020, por medio de la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019, como diligencia probatoria, se requirieron a la empresa diferentes antecedentes financieros y de medidas correctivas, lo que fue respondido por esta el 4 de noviembre de 2020.

33. Finalmente, con fecha 22 de marzo de 2021, se dictó la Resolución Exenta N° 7/Rol F-018-2020, mediante la cual se tuvo por cerrada la investigación.

VI. DICTAMEN

34. Con fecha 29 de marzo de 2021, mediante MEMORANDUM D.S.C. –Dictamen N° 32/2021, la Fiscal Instructora remitió a este Superintendente el dictamen del presente procedimiento sancionatorio, conforme a lo establecido en el artículo 53 de la LOSMA.

VII. VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO

35. En relación a la prueba rendida durante el presente procedimiento sancionatorio, debe señalarse que, conforme al artículo 51 inciso primero de la LOSMA, los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica. Por su parte, el artículo 53 de la LOSMA establece como requisito mínimo para la elaboración del dictamen, que éste señale la forma cómo se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En vista de lo anterior, cabe sostener que la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionadores que instruye esta Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.

36. La sana crítica es un régimen intermedio de valoración de la prueba, ubicándose así entre los extremos de la prueba legal o tasada y la libre o íntima convicción. La apreciación o valoración de la prueba es definida como el proceso intelectual por el que el juez o funcionario público da valor, o asigna mérito, a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él².

37. Ahora bien, en lo que respecta al valor probatorio de los hechos constatados en la fiscalización de un proyecto, el artículo 51 inciso segundo de la LOSMA dispone que *“los hechos constatados por los funcionarios a las que reconocen la calidad de ministro de fe, y que se formalicen en el expediente respectivo, tendrán el valor probatorio señalado en el artículo 8°, sin perjuicio de los demás medios de prueba que se aporten o generen en el procedimiento”*. Por su parte, el artículo 8° de la LOSMA, dispone que *“[l]os hechos establecidos por dicho ministro de fe constituirán **presunción legal**”* (énfasis añadido). En consecuencia, los hechos constatados por estos funcionarios y recogidos en el acta de inspección contenida en el correspondiente informe de fiscalización, gozan de presunción legal de veracidad.

38. Lo afirmado ha sido validado por el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, que ha reconocido el valor probatorio de las actas de inspección, expresando: *“Que, al tenor de los preceptos anteriormente citados, para que proceda en el caso de autos la presunción legal se requiere que los hechos hayan sido constatados por un ministro de fe y formalizados en el expediente respectivo”*³.

39. Por tanto, la presunción legal de veracidad de los hechos constatados por funcionarios de la SMA en el presente procedimiento constituye prueba suficiente, en la medida que no haya sido desvirtuada por el presunto infractor, lo cual será considerado al momento de valorar la prueba de acuerdo a las reglas de la sana crítica, en los apartados siguientes.

40. En el presente procedimiento existen los siguientes antecedentes:

² Ver TAVOLARI, Raúl, *El Proceso en Acción*, Editorial Libromar, Santiago, Año 2000, p. 282.

³ Considerando décimo tercero, Sentencia de 12 de septiembre de 2014, Rol R-23-2014, del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental.

41. En primer lugar, la documentación anexa al informe de fiscalización DFZ-2019-53-X-RCA, que incluye las actas de inspección efectuadas por funcionarios de la SMA:

- Anexo 1: Acta de inspección ambiental de 2 de abril de 2019.

- Anexo 2: Certificado Transportes CM Limitada; Certificado de disposición final Transportes CM Limitada; Certificado Terreno arqueológico; Línea Base Componente paleontología proyecto Inmobiliario Macro Pilauco, Etapa II, Osorno, Región de Los Lagos, Paleosuchus Ltda., febrero 2019; archivo kmz "Praderas de Pilauco A";

- Anexo Carta titular 13 de mayo de 2019; Carta conductora Galilea de 13 de mayo de 2019; charla de inducción arqueológica a personal interviniente en proyecto praderas de Pilauco e inspección arqueológica para proyecto Portones de Pilauco y parte noreste de proyecto Huertos de Pilauco, todo ello inserto en el proyecto Macro Pilauco II, 15 y 16 de abril de 2019; Línea de base componente paleontología proyecto inmobiliario Praderas de Pilauco (Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II), Osorno, Región de Los Lagos, Paleosuchus Ltda., abril 2019.

- Anexo 3: "Minuta de Hallazgo Arqueológico" del CMN.

- Anexo 4: *Research article "A late Pleistocene human footprint from the Pilauco archaeological site, northern Patagonia, Chile"*.

42. Asimismo, constan los documentos acompañados en el escrito de descargos, de 8 de julio de 2019, consistentes en:

- Anexo 1: Anexo Digital profundidad excavaciones; carta conductora Galilea 21 de junio de 2019, ingresada a Consejo de Monumentos Nacionales, compañía informe paleontológico de 6 y 7 de febrero de 2019; Línea de base componente paleontología Proyecto Inmobiliario Praderas de Pilauco (Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II), Osorno, Región de Los Lagos.

- Anexo 2: Movimientos de Tierra.

- Anexo 3: Informe sondaje geotécnico Estudio mecánica de suelo proyecto "Condominio Camino Pilauco", mayo 2013, Geo Soil Drill Ltda.

- Anexo 4: Carta de 29 de mayo de 2019, Representante Legal Sedna Consultores SPA; Carta fe de erratas, de 4 de julio de 2019, Benjamín Huerta, arqueólogo; Informe Inspección arqueológica proyecto "Praderas de Pilauco", junio 2019, Benjamín Huerta, arqueólogo; Informe de análisis arqueológico Proyecto Desarrollo Inmobiliario Macropilauco II, Osorno, Región de Los Lagos, Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales-arqueólogos, julio 2019;

- Anexo 5: Carta conductora de solicitud para ejecutar actividades de protección arqueológica proyecto "Macro Pilauco II, etapa 1 Lote A", Osorno, Los Lagos; Carta a Consejo de Monumentos Nacionales, de Representante Legal Galilea S.A., de Ingeniería y Construcción, 26 de junio de 2019

- Anexo 6: Set de fotografías satelitales.

- Anexo 7: Informe agronomía de perito agrícola Daniela Baumgartner Soriano.

- Anexo 8: Charla de inducción arqueológica a personal interviniente en proyecto praderas de Pilauco e inspección arqueológica para proyecto Portones de Pilauco y parte noreste de proyecto Huertos de Pilauco, todo ello inserto en el proyecto Macro Pilauco II, 15 y 16 de abril de 2019.

- Anexo 9: Protocolo de acción ante hallazgos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos, febrero de 2019, Gerencia de Desarrollo Galilea.

- Anexo 10: Mandato administrativo Galilea de Ingeniería y Construcción a Rodrigo Benítez Ureta y otro, Repertorio N° 1.973-2019, de 2 de julio de 2019, Notaría Jaime Andrés Silva Sciberras, Talca.

43. Que, en esta parte resulta útil diferenciar los informes técnicos de carácter arqueológico y paleontológico elaborados por el titular con ocasión del proyecto, a partir de los cuales se realizarán buena parte de las argumentaciones y análisis de fondo en relación a la infracción, sus alcances, efectos y su gravedad. Dado que algunos de estos informes contienen similares títulos, pero contenido diferente, y dado que algunos de ellos fueron elaborados con

ocasión de la DIA actualmente en trámite de la etapa II del proyecto, a continuación, se presenta la siguiente tabla donde se sistematizan los referidos informes, la oportunidad en la que ellos fueron acompañados al procedimiento o donde constan en el expediente, los lotes a los que se refieren y su contenido resumido:

Tabla N° 3: Sistematización informes técnicos proyecto Macro Pilauco II.

Informe	Equivalencia	Lotes	Fecha	Contenido/Contexto
1. "Línea Base Componente paleontología proyecto Inmobiliario Macro Pilauco, Etapa II, Osorno, Región de Los Lagos". Paleosuchus Ltda. (45 pp.)	Línea de base de la RCA en trámite, abarca los otros lotes Ax. 4.3.2.1 DIA en trámite etapa 2 Acompañado en inspección ambiental en anexo 2	Lotes B, C, D, y E.	Febrero 2019 (inspecciones de 6 y 7 de febrero 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Línea de base paleontológica con excavaciones de hasta 4 m de profundidad sobre la unidad depósitos fluviales (PIHF), la que cuenta con antecedentes paleontológicos en localidades cercanas aproximadamente 2 km al presente proyecto (Sitios Paleontológicos Los Notros, Pilauco y Mulpulmo). - Para sección superior de unidad depósitos fluviales (PIHF) se reconoce categoría susceptible. - Durante inspección en terreno no se reconocieron restos fósiles. - Mediante un sondaje geotécnico de 30 m de profundidad, fue posible comparar la sección estratigráfica del área de influencia del proyecto, con aquella existente en el Sitio Paleontológico Pilauco, topográficamente 20 m por debajo del presente proyecto. Se verificó que no existe equivalencia entre ambas secciones. - Sugiere medidas de control.
2. "Línea Base Componente Paleontología Proyecto Inmobiliario Praderas de Pilauco (Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II) Osorno, Región de Los Lagos". Paleosuchus (38 pp.) ⁴	Acompañado en escrito de descargos en anexo 1	Lote A	Abril 2019 (inspecciones de 6 y 7 de febrero 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Línea de base paleontológica para el proyecto Praderas de Pilauco, a desarrollarse en la ciudad de Osorno, Región de Los Lagos, proyecto que se encuentra a su vez incluido dentro del proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A". - Excavaciones de hasta 3,25 m sobre la unidad de depósitos fluviales (PIHF). - La unidad de depósitos fluviales (PIHF) cuenta con antecedentes paleontológicos en localidades cercanas aproximadamente 2 km al presente proyecto (Sitios Paleontológicos Los Notros, Pilauco y Mulpulmo). - Evaluación en terreno permitió reconocer niveles de arenas gravosas visibles en afloramientos superficiales. - Durante la inspección de terreno no se reconocieron restos fósiles. - Mediante un sondaje geotécnico de 30 m de profundidad, fue posible comparar la sección estratigráfica del área de influencia del proyecto, con aquella existente en el Sitio Paleontológico Pilauco, topográficamente 20 m por debajo del presente proyecto. Se verificó que no existe equivalencia entre ambas secciones, concluyendo que los niveles fosilíferos de Pilauco se encuentran restringidos a la parte baja de la zona, o bien, estratigráficamente por debajo de la sección obtenida en el sondaje ubicado en el área del presente estudio. De este modo, las faenas de hasta 3,25 m de profundidad no

⁴ Se señala que por medio del Ordinario N° 4208, de 26 de septiembre de 2019, el CMN se pronuncia con observaciones respecto de informe paleontológico remitido por la empresa a dicha repartición por medio de carta de 21 de junio de 2019, en el cual se indica dar cumplimiento con la condición 8.2 de la RCA N° 157/2018.

				<p>representan una posibilidad de intervención sobre niveles fosilíferos equivalentes a los del Sitio Pilauco.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se mantiene una categoría paleontológica fosilífera y un potencial paleontológico medio a alto para la unidad depósitos fluviales (PIHf), pero se sugiere acotar una categoría susceptible para la sección superior de ésta. - Se sugieren medidas de control.
3. "Informe Inspección Arqueológica Proyecto Praderas de Pilauco" Benjamín Huerta González arqueólogo. SEDNA (archivo pdf con cartas conductoras 54 pp) ⁵ .	Informe de microruteo solicitado en medidas provisionales	A, B, C, D y E	Junio, 2019. Ingresado por carta conductora a Oficina Regional Puerto Montt el 6 de junio de 2019, (inspecciones de 21 y 25 de mayo de 2019).	<ul style="list-style-type: none"> - Microruteo ejecutado a través de un barrido – metro a metro- de toda la superficie del proyecto, incorporando los lotes A, B, C, D y E. - Se caracterizó la zona del proyecto mediante recopilación documental y bibliográfica - Se ejecutó prospección arqueológica visual intensiva de cobertura total del área del proyecto, con intensidad de 1 a 3 metros. - Se generaron transectas paralelas en dirección norte sur, cuyo objeto fue desarrollar una prospección sistemática del área con una intensidad metro a metro. - Se implementó en cada uno de los GPS de los prospectores transectas de 4 m de ancho las que serán inspeccionadas de manera intensiva en dirección N-S y S-N por medio del recorrido pedestre en zigzag y de forma paralela a la transecta. - Se identificaron posibles recursos culturales o naturales que pudiesen verse afectados. - Se evaluó estado de conservación de hallazgos. - Se establecieron medidas de protección de los hallazgos culturales susceptibles de ser afectados. - Se consolidaron resultados en descripciones, registros fotográficos y plano de ubicación de los sitios. - Conclusiones: estado de conservación general del sitio malo debido a fragmentación, clara dispersión horizontal de los fragmentos, remoción de la cubierta vegetal y algunos centímetros de capa de sedimento en superficie, extracción y acumulación de sedimentos; se presume que los niveles estratigráficos no habrían sido alterados en términos generales permitiendo la contextualización arqueológica del depósito en un posible reconocimiento subsuperficial; cantidad importante de recursos presentes en el área de influencia; alta posibilidad o susceptibilidad que bajo los sectores en donde actualmente hay vegetación existan más evidencias culturales; no es posible descartar que el sitio arqueológico HP-01 presente una extensión espacial mayor.
4. "Informe de Análisis Arqueológico. Proyecto Desarrollo Inmobiliario	Acompañado en descargos en anexo 4	Lotes A, B, C, D y E.	Julio 2019, (prospección de días 21 y 25 de mayo 2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de infracción imputada en procedimiento sancionatorio SMA en cuanto ponderación de antecedentes asociados al proceso sancionatorio, y en particular al análisis de daño ambiental irreparable.

⁵ Para todos los efectos en lo sucesivo como "informe de microruteo".

<p>Macropilauco II, Osorno, Región de Los Lagos". Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales – Arqueólogos (11 pp.)</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Resultados prospección arqueológica 21 y 25 de mayo de 2019 por medio de recorrido en transectas cada un metro. - Se registraron como resultado más de 100 elementos arqueológicos la mayoría en lote D, definiendo un amplio sitio arqueológico que abarca más de 4.000 m². - Perímetro de distribución de hallazgos no continúa hacia el lote A, poniendo en duda la hipótesis planteada que supone la extensión del sitio hacia el área construida. - Se recorre lote A superficialmente y en detalle de eventuales cortes expuestos sin detectar elementos arqueológicos. - Concluye que varios estudios patrimoniales han mostrado la ausencia de restos fósiles y/o arqueológicos que permitan suponer un yacimiento similar o contemporáneo a Pilauco o Los Notros. - No es posible determinar la existencia de daño a sitios arqueológicos en el lote A del proyecto.
<p>5. "Informe Inspección Arqueológica Proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2". Benjamin Huerta SEDNA (35 pp.)</p>	<p>Anexo 4.3.1.1 DIA en trámite "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2"⁶</p>	<p>Lotes B, C, E y E</p>	<p>Noviembre 2019, (prospección arqueológica de 21 y 25 de mayo de 2019).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados inspección visual sistemática en el área por medio de microruteo con transectas paralelas dirección norte sur para caracterizar la zona y realizar una prospección arqueológica con intensidad de 1 a 3 m. - Se implementó en cada uno de los GPS de los prospectores transectas de 4 m de ancho las que serán inspeccionadas de manera intensiva en dirección N-S y S-N por medio del recorrido pedestre en zigzag y de forma paralela a la transecta. - Antecedentes bibliográficos - En los resultados se identificaron 103 recursos culturales los que se encuentran distribuidos en los lotes B, C y D, de los cuales el 92,2% se encuentra localizado en el "lote D" y en el resto del área se presentan de forma aislada y dispersa. - Se concluye estado de conservación general del sitio como malo debido a un alto grado de fragmentación y dispersión horizontal de los fragmentos, remoción de la cubierta vegetal y algunos centímetros de capa de sedimento en superficie, extracción y acumulación de sedimentos y presión constante del material arqueológico por acopio de materiales. - Se presume que los niveles estratigráficos no habrían sido alterados permitiendo la contextualización arqueológica del depósito en un posible reconocimiento subsuperficial. - Deterioro habría ocurrido en su gran mayoría cuando las tierras tenían como principal actividad la producción de ganado. - Es posible que bajo los sectores con vegetación o bajo el subsuelo exista la susceptibilidad de encontrar nuevos hallazgos patrimoniales.

⁶ Este informe forma parte del expediente público disponible en la página web del SEA de la DIA en trámite "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2", disponible en https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientes/Evaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2145296018 [visitado el 29 de septiembre de 2020]

				<p>- No es posible descartar que el sitio arqueológico HP-01 cuya extensión inicial es de 4.093,9 m² presente una extensión espacial mayor. Situación similar ocurre para el resto de hallazgos.</p> <p>- Recomendaciones de monitoreo arqueológico permanente; charlas de inducción; informes mensuales; pozos de sondeo para recursos culturales ya detectados.</p>
6. Reporte arqueológico proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1, Lote A" periodo julio 2019, de SEDNA Consultores (7 pp)	Adjunto a escrito 4 de noviembre de 2020	Lote A	Julio 2019 (Inspección arqueológica de los días 30 de julio y 5 de agosto de 2019)	Inspección visual arqueológica en lote A en el marco de la instalación del cerco perimetral al sitio arqueológico HP-01 y el retiro de escombros colindante al sitio arqueológico.

Fuente: Expediente rol F-018-2019 e información pública SEA.

44. Asimismo, se encuentran los documentos remitidos en cumplimiento de las medidas provisionales, incorporados en los respectivos expedientes de medida provisional MP-033-2019 y MP-026-2019 y sus respectivos reportes, así como en el IFA MP.

45. Luego, también se encuentran los ordinarios del CMN acompañados por la empresa el 18 de octubre de 2019, correspondientes a: Ordinario N° 3922, de 23 de agosto de 2017, y Ordinario N° 4208, de 26 de septiembre de 2019, y los Ordinarios remitidos por el propio CMN correspondientes a: Ordinario N° 5323, de 19 de diciembre de 2019, y Ordinario N° 2939, de 25 de agosto de 2020.

46. Finalmente, se encuentra la respuesta del titular a la diligencia probatoria decretada por medio de la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019, así como la documentación anexa acompañada, todo ingresado en escrito de 4 de noviembre de 2020. En particular, se adjuntó lo siguiente: anexo 1) formularios N° 29 y N° 22 SII de la empresa; anexo 2) copia de facturas por costos monitoreos paleo arqueológicos correspondientes a calicatas y carta contratación Sedna Consultores; anexo 3) detalle de retiro y certificados disposición residuos; y, anexo 4) informe de monitoreo arqueológico mes de julio 2019.

VIII. CONFIGURACIÓN DE LA INFRACCIÓN

47. En este capítulo se revisarán a fondo los descargos y documentos allegados por la empresa, en conjunto con los demás antecedentes que obran en el expediente del procedimiento sancionatorio, en un análisis de configuración de la infracción imputada en la formulación de cargos. Para lo anterior, se comenzará con algunas precisiones necesarias en relación a las características y alcance del proyecto que fueron relevadas por la empresa.

a. Alcance del proyecto Macro Pilauco II y RCA N° 157/2018 etapa 1

48. Como se mencionó en los antecedentes del presente procedimiento, la RCA N° 157/2018 aprobó ambientalmente un proyecto cuyo desarrollo es por etapas, conforme el artículo 14 del Reglamento del SEIA⁷. En efecto, se declara en dicha evaluación que

⁷ "Los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Corresponderá a la Superintendencia determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente el ingreso adecuado, previo informe del Servicio.

el proyecto se desarrollará en dos etapas, presentándose *"el desarrollo de una primera etapa totalmente definida en materia de obras y urbanización, específicamente definido para el Lote A que cuenta con 7,72 hectáreas y se construirán 243 unidades habitacionales, y una segunda etapa con proyectos aún no plenamente definidos"*, la que *"será sometida a evaluación ambiental cuando corresponda su desarrollo"*, sin embargo ésta se describe de manera somera, indicando su objetivo y las razones o circunstancias de las que depende, como da cuenta el punto 2.3 de la DIA. Prosigue señalando respecto a la evaluación misma de la RCA N° 157/2018, que *"No obstante lo anterior y sin perjuicio, el titular declara que en la presente Declaración de Impacto Ambiental se adjuntan los levantamientos de información de los componentes ambientales que abarcan las 44,07 hectáreas, abarcando el área que contemplan las 2 etapas del proyecto en función de una correcta evaluación ambiental del proyecto"* (énfasis agregado). Es decir, pese a que el proyecto calificado ambientalmente como favorable corresponde en estricto rigor al Lote A, dicha evaluación también consideró levantamientos de información de los componentes ambientales de todo el proyecto, incluidos los demás lotes B, C y D.

49. Sobre este punto, los descargos de la empresa señalan que *"El Proyecto se encuentra inserto dentro de un proyecto inmobiliario que está dividido en cinco etapas y lotes (en adelante el "Macroyecto"), siendo el Proyecto el primero de estos"*. No obstante, conforme a lo declarado en la DIA de la RCA N° 157/2018, en conformidad con el artículo 14 del Reglamento del SEIA, en realidad se ha informado que el proyecto consta de dos etapas.

50. Luego, se debe considerar a modo de contexto, que el considerando 5.6 de la RCA N° 157/2018 afirma la inexistencia de una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. No obstante, el anexo 6 de la DIA titulado "Inspección arqueológica "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A", indica lo siguiente: *"En la ciudad de Osorno, donde se inserta el proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A", en específico la Etapa 1 Lote A se encuentra distante a 1.500 metros lineales en dirección Este - Sur, se encuentra el sitio arqueológico - paleontológico PILAUCO, cuyo hallazgo no será afectado por el proyecto"*.

51. Por su parte, el considerando 7 de la RCA establece como normativa aplicable al proyecto, que la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y su Reglamento (D.S. N° 484/1990 sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas) aplica a todo el proyecto declarado. En consecuencia, los levantamientos de información y análisis de componentes ambientales fueron para todos los lotes en las más de 40 hectáreas.

52. Vinculado con lo anterior, una cuestión previa que hay que analizar para todos los subhechos del cargo N° 1, es lo señalado por la empresa en sus descargos donde indica que de forma previa a la obtención de la RCA existían 59 viviendas en el lote A, las que fueron construidas en el año 2016 y que representarían aproximadamente el 30% del lote A. Señala que estas viviendas *"[...] no fueron objeto de evaluación ambiental por no ser necesario su ingreso al no enmarcarse en la tipología de ninguna de las literales del artículo 10 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante la "LBGMA")" [...] "mientras estas viviendas eran construidas, no se encontraron hallazgos arqueológicos ni paleontológicos. Asimismo, al no estar regidas por la RCA N° 157/2018, no existía a su respecto ninguna obligación respecto del componente arqueológico, salvo el cumplimiento de la Ley N° 17.288 que no ha sido objetado por la autoridad"*.

53. Más adelante señala, en cuanto a las intervenciones por movimientos de tierra y urbanizaciones, que *"un área relevante (aproximadamente un 30% del Lote A) del movimiento de tierras corresponde a las primeras 59 viviendas y sus respectivas*

No aplicará lo señalado en el inciso anterior cuando el proponente acredite que el proyecto o actividad corresponde a uno cuya ejecución se realizará por etapas, aplicándose en todo caso lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley. Los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental deberán indicar expresamente si sus proyectos o actividades se desarrollarán por etapas. En tal caso, deberá incluirse una descripción somera de tales etapas, indicando para cada una de ellas el objetivo y las razones o circunstancias de que dependen, así como las obras o acciones asociadas y su duración estimada".

urbanizaciones que son previas a la RCA y por lo mismo no les son exigibles las obligaciones". En consecuencia, la empresa señala que, para estas 59 viviendas, no aplicarían las obligaciones que posteriormente se plasmaron en la RCA N° 157/2018 de la totalidad del proyecto.

54. Pues bien, respecto a tal alegación, la RCA N° 157/2018 reconoce estas 59 casas previas cuando señala en el punto 4.3 "Descripción general del proyecto", que "El proyecto trata de la construcción de un total de 243 viviendas en 7,72 hectáreas en un plazo de 2,75 años (etapa objeto a evaluación ambiental), junto con su respectiva urbanización y áreas verdes definidas. Del total de viviendas consideradas en el proyecto, actualmente existen 59 viviendas ya construidas, las que cuentan con permiso de edificación N° 305/2013, N° 538/2015 y N° 539/2015 (Anexo 3.2 de la DIA)". Por tanto, las 243 viviendas consideran las 59 viviendas a que se refiere el titular.

55. En este contexto, en términos generales, por el solo hecho de haber ingresado a evaluación ambiental un proyecto que ya se había comenzado, deben considerarse aquellas obras ya iniciadas que conforman el proyecto. Así, las 243 viviendas que constituyen la etapa 1 del lote A comprenden a las 59 viviendas señaladas por el titular en sus descargos, por lo que necesariamente la evaluación de otros componentes ambientales de la fase de construcción del proyecto se realizó teniendo en cuenta la situación total del proyecto, que considera estas 59 casas.

56. Sin embargo, aplicando el principio de realidad, las obligaciones de índole patrimonial y material que propiamente debían ejecutarse durante la etapa de construcción del proyecto no es posible cumplirlas para casas que ya fueron construidas. Por tanto, se acoge el argumento de la empresa en este punto y estas casas y sus superficies no serán consideradas más que para ponderar el riesgo de daño que la infracción ocasionó, en el análisis de la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.

b. Grado de ejecución del proyecto y/u obras realizadas en cada lote

57. Conforme los antecedentes presentes en el expediente del procedimiento sancionatorio, el grado de ejecución del proyecto o las actividades que se realizaron en cada lote y que se tendrán por acreditadas, son las que se indican en el siguiente cuadro. Lo anterior será relevante para ubicar para el o los lotes que correspondan el incumplimiento de cada obligación ambiental de la RCA:

Tabla N° 4: Obras ejecutadas en cada lote

Lote	Constatación	Etapas a la que corresponde
A	Casas construidas (imágenes y visualización Google Earth). Además, realización de excavaciones y movimientos de tierra en calles interiores Bucalemu y Lafquén donde se aplica hormigón y se instala alcantarillado. Asimismo, en calle Antumal se repone paño de acera debido a rotura de pavimento para instalación de tubería (acta de inspección ambiental).	Etapa 1 RCA N° 157/2018
B	Movimiento de tierra, excavación y corte de una loma (acta de inspección). Se constató el desarrollo de actividades del proyecto fuera del área definida para el mismo, las cuales correspondían a excavaciones ampliadas (Minuta CMN de hallazgo arqueológico).	Etapa 2 en actual evaluación ambiental, declarada previamente en RCA N° 157/2018.
C	S/I	Etapa 2 en actual evaluación ambiental, declarada previamente en RCA N° 157/2018.
D	Existencia de cerámicas en superficie; intervenciones en el proyecto fiscalizado; material de escarpe, basura, acopio de material de construcción (acta de inspección ambiental).	Etapa 2 en actual evaluación ambiental, declarada previamente en RCA N° 157/2018.

	Labores de escarpe y acopio de material de construcción y desechos; área altamente intervenida por escarpe y acopio de material de construcción y desechos; existencia de fragmentos de cerámicas en superficie (Minuta CMN de hallazgo arqueológico).	
E	S/I	Etapa 2 en actual evaluación ambiental, declarada previamente en RCA N° 157/2018.

Fuente: Expediente F-018-2019.

58. Que, en otro orden de ideas, y tal como se indicó al momento de formularse cargos, el proyecto "Praderas de Pilauco" se encontraba, al menos hasta el 15 de septiembre de 2020, a la venta y publicitado en la página web de la empresa Galilea⁸.

c. **Cargo "No dar cumplimiento a las obligaciones ambientales en materia de patrimonio cultural del proyecto".**

59. A continuación, se procederá a realizar el análisis específico de configuración de la infracción, para lo que se debe considerar que el cargo imputado de "No dar cumplimiento a las obligaciones ambientales en materia de patrimonio cultural del proyecto", está compuesto por 4 subhechos infraccionales, tal como se aprecia en la tabla N° 2 de la presente resolución.

60. Ahora bien, el análisis que a continuación se realizará tomará como base el allanamiento a los hechos por parte de la empresa, tal como lo señala expresamente en sus descargos, al indicar que "mi representada se ha allanado respecto de los hechos imputados en el Cargo consistentes en la incumplimiento de las obligaciones contenidas en los considerandos 8.2, 8.3 y 8.4 de la RCA N° 157/2018, así como de haber realizado movimientos de tierra y escarpe en el Lote B, y acopio de materiales en el Lote D (...)", sin perjuicio que se hará un análisis por separado para cada uno de los subhechos infraccionales haciendo referencia y ponderando los descargos y demás antecedentes allegados en el presente procedimiento.

i. ***Sub hecho a. No realizar monitoreo paleo arqueológico consistente en calicatos previos a construcción y no remitir informe respectivo con conformidad del CMN.***

61. El considerando 8.2 de la RCA N° 157/2018 establece la obligación para la fase de construcción de "Implementar una caracterización Paleo-arqueológica, durante la etapa de construcción, de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto a través de la implementación de calicatos (Punto 3.2.1 página 11 de la Guía de Informes Paleontológicos del Consejo de Monumentos Nacionales), las que deberán ser abordadas a partir de la elaboración de una metodología mixta que permita evaluar tanto el componente paleontológico como arqueológico. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estas labores, el Consejo de Monumentos Nacionales evaluará las medidas más apropiadas para proteger este sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto". Añade que como forma de control y seguimiento de lo anterior se debe hacer "Envío de Informe de Caracterización Paleo-arqueológica que cuente con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales y enviado a la SMA" y que la oportunidad de implementación es "antes de entrar en etapa construcción el proyecto".

62. En relación al estado ya construido del lote A, el IFA señala que "[s]e constata en terreno que el proyecto, etapa I, lote A se encuentra en su fase de término; quedando por construir de la etapa 1 Lote A las etapas 21,22 y 23°, correspondiente a 2 calles y 24 casas

⁸ <http://www.galilea.cl/praderas-de-pilauco/> [visitado el 15 de septiembre de 2020]

⁹ Esta corresponde a una denominación interna de la empresa, pero no se refleja en las evaluaciones ambientales.

[...] debido al estado de avance del proyecto, en el Lote A, etapa I, no fue factible efectuar por parte de las profesionales del Consejo de Monumentos Nacionales la evaluación arqueológica in situ del proyecto, no obstante, se constató la existencia de un yacimiento arqueológico emplazado en el lote D". En efecto, el avanzado estado de construcción en el lote A queda de manifiesto de las fotografías insertadas en el IFA en comento, de fecha 2 de abril de 2019. Finalmente, la "Minuta de hallazgo arqueológico" del CMN indica "[c]onsiderando el avanzado estado de avance del proyecto, al cual solo le quedan pendiente algunas terminaciones menores de viviendas y la pavimentación de una calle, no fue factible efectuar la evaluación arqueológica insitu del proyecto", por lo que también da cuenta de la construcción mayoritaria del lote A.

63. Al respecto, en la formulación de cargos se indicó que analizando las respuestas fuera de plazo del titular al requerimiento de información efectuado en el acta de inspección, se constató que durante la construcción de las casas la empresa no realizó los monitoreos arqueológicos, monitoreos paleo-arqueológicos, ni elaboró los respectivos informes mensuales.

64. En efecto, en el punto 8 del acta de inspección ambiental se le solicitó al titular remitir, entre otros antecedentes, "Registro de monitoreo arqueológico desde el 13 de abril 2018", ante lo cual la empresa no remitió lo solicitado, adjuntando en cambio una carta de 8 de abril de 2019, denominada "certificado terreno arqueológico", que indica que el profesional arqueólogo allí señalado habría certificado la orden de compra N° 3264 emitida por la empresa Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción para realizar los servicios de "1.- Monitoreo Arqueológico sobre el predio en el cual se desarrolla el "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A"; 2.- Informe Arqueológico sobre el Monitoreo anteriormente descrito; 3.- Charla de Inducción Arqueológica en el Marco del "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A"; 4.- Análisis en terreno de información levantada en Acta de Fiscalización de la SMA 02-04-2019 sobre "Sitio Arqueológico"

65. Asimismo, la "Minuta de hallazgo arqueológico" de 8 de abril de 2019, del Consejo de Monumentos Nacionales, correspondiente al anexo 3 del IFA, señala que "El titular no otorgó antecedentes que permitieran verificar el cumplimiento de las medidas de seguimiento ambiental definidas para el componente arqueológico (Monitoreo, Charlas de inducción, excavaciones paleoarqueológicas, aviso hallazgo no previsto)".

66. Por su parte, revisado el Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, a la fecha de la emisión de la formulación de cargos no había ningún informe cargado asociado al proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A".

67. En virtud de lo anterior es que se concluyó en la formulación de cargos, que "En consecuencia el titular ha incumplido sus compromisos de RCA asociados al componente patrimonial, destacándose que nunca realizó el monitoreo paleo arqueológico ni el monitoreo arqueológico permanente, tampoco elaboró ni remitió los informes respectivos, encontrándose actualmente construidas las casas asociadas al lote A al que se refiere la RCA N° 157/2018, y que ha realizado escarpe y movimientos de tierra en el lote B, y acopio de materiales y escombros en el lote D, los que solo se encuentran declarados someramente en la RCA N° 157/2018".

68. Ahora, específicamente respecto de este subhecho, se señala en los descargos que "En el mes de abril de 2017, mi representada hizo el primer ingreso al CMN para solicitar las autorizaciones para ejecutar las excavaciones paleontológicas. Dicha solicitud fue motivo de observaciones las que sucesivamente se intentó subsanar con la Autoridad, sin que hubiese sido posible durante más de un año. Finalmente, en el mes de abril de 2019 se realizó un informe Paleontológico por parte de Paleosuchus Ltda respecto de todas los lotes del Proyecto, el que se acompaña en el Anexo 1 del primer Orosí de estos descargos".

69. No obstante, el referido informe, tal como señala la propia empresa, es entregado a la SMA solo a propósito y luego de la inspección ambiental realizada el 2 de abril de 2019, no constando su informe previo al CMN como exige la RCA o su ingreso al Sistema de Seguimiento Ambiental ("SSA") de la SMA.

70. Por tanto, no consta en el expediente ni tampoco la empresa desvirtúa el hecho infraccional referido a no haber realizado el monitoreo paleo arqueológico, consistente en calicatas previas a construcción y de no remitir informe respectivo con conformidad del CMN.

71. En consecuencia, este subhecho se tendrá por configurado.

ii. **Sub hecho b.** *No realizar monitoreo arqueológico durante remoción de tierra a cargo de arqueólogo y no remitir informe mensual respectivo.*

72. El considerando 8.3 de la RCA N° 157/2018 establece la obligación para la fase de construcción de *"implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo(a) y/o licenciado(a) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción a nivel superficial y/o sub superficial"*. Para cumplimiento de lo anterior se establece que se deberá remitir otro informe mensual a la SMA, elaborado por un profesional, el que deberá incluir lo siguiente *"a) Plan mensual de trabajo de la constructora y copia de libro de obras, donde se especifique los días y actividades monitoreadas por el arqueólogo; b) Descripción de las actividades de supervisión arqueológica de cada uno de los frentes de excavación evaluados durante el mes, especificando fecha; c) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, en relación al estado de avance de las mismas y las áreas monitoreadas por el arqueólogo; d) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus etapas de avances; e) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución); Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras; Medidas de protección y/o conservación implementadas; Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el Art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales; 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 debe recordar 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, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales; 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"*.

73. En la inspección ambiental, tal como da cuenta el acta, se constató en relación al lote A del proyecto *"la inexistencia de un arqueólogo o licenciado de arqueología en el lugar. Al consultar al jefe de proyectos (vía telefónica) por qué no hay un arqueólogo en terreno, él señala que no todos los días hay movimientos de tierra y es costoso para la empresa"*. Luego, el acta indica que *"se constata que se están realizando excavaciones y movimientos de tierra en la calle Bucalemu y Lafquén, en la cual se prepara para hormigonear e instalado de alcantarillado y que en la calle Antumaral se repone el paño de acera debido a que tuvieron que romper el pavimento para la instalación de tubería"*.

74. Por su parte, se indicó en la formulación de cargos que, analizando las respuestas entregadas fuera de plazo por el titular al requerimiento de información efectuado en el acta de inspección, se constató que durante la construcción de las casas del lote A, no realizó los monitoreos arqueológicos ni elaboró los respectivos informes mensuales.

75. En efecto, el documento acompañado por la empresa "Certificado terreno arqueológico", de fecha 8 de abril del 2019, indica que el arqueólogo suscriptor realizará los servicios de "1.- Monitoreo Arqueológico sobre el predio en el cual se ejecuta el "desarrollo inmobiliario macro Pilauco ii, etapa 1 lote A"; 2.- Informe Arqueológico sobre el Monitoreo anteriormente descrito; 3.- Charla de Inducción Arqueológica en el Marco del "Desarrollo Inmobiliario macro Pilauco ii, etapa 1 lote A"; 4.- Análisis en terreno de información levantada en Acta de Fiscalización de la SMA 02-04-2019 sobre "Sitio Arqueológico", en virtud de Orden de Compra N° 3264, actividades que se realizarían los días 15 y 16 de abril de 2019. En consecuencia, este documento da cuenta que dichas actividades, dentro de las cuales las dos primeras se refieren al presente subhecho, serían realizadas de manera posterior a la inspección ambiental en terreno.

76. Más adelante, el 13 de mayo de 2019, la empresa acompaña el documento titulado "Charla de inducción arqueológica a personal interviniente en el proyecto Praderas de Pilauco e inspección arqueológica para proyecto Portones de Pilauco y parte noreste de proyecto "Huertos de Pilauco", todo ello inserto en el proyecto Macropilauco II", de 15 y 16 de abril de 2019, que en efecto da cuenta de la realización de un monitoreo arqueológico en el lote D, y de una visita de inspección arqueológica, conforme indica el anexo 1, realizada el día 16 de abril de 2019. Cabe mencionar que, en esa oportunidad, como indica el propio documento, se encontraron hallazgos de fragmentos de cerámicas en el lote D.

77. Por tanto, con los antecedentes señalados anteriormente, que la empresa no controvertió lo constatado al respecto, y no constando en el expediente la realización del monitoreo arqueológico durante remoción de tierra en el lote A, a cargo de arqueólogo y remisión de informe mensual de manera previa a las fechas indicadas, este sub hecho se tendrá por configurado.

iii. **Sub hecho c. No realizar charlas de inducción en materias de patrimonio cultural previo al inicio de obras de construcción.**

78. Respecto a las charlas de inducción en materia de patrimonio cultural, la RCA N° 157/2018, señala en el considerando 8.4 la obligación de "Realizar charlas de inducción por el arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología- a todos los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Se deberá remitir en los informes de monitoreo los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma con la firma de cada trabajador".

79. De lo señalado, en consecuencia, se desprende que el cumplimiento de un compromiso de este tipo se asegura con la ejecución de charlas de inducción de manera mensual, lo que guarda relación con la remisión de informes mensuales de carácter arqueológico durante remoción de tierra.

80. Al respecto, el acta de inspección señala que el encargado de obra presente en dicho momento "indica que si se han realizado, sin embargo, se constata que estos registros no se encuentran en la obra. Al consultar tanto al residente y a la prevencionista, ambos indican que no han tenido capacitación. Se conversa con 3 trabajadores, 2 operarios (camión - retroexcavadora) Sres. Donal Muñoz e Isaías Muñoz señalan que sí recibieron inducción pero que ellos están trabajando en el lote B y que no trabajaron en el lote A, el contratista de la etapa A indica que no ha recibido inducción".

81. Concordante con lo anterior, el documento acompañado por la empresa "Certificado terreno arqueológico", de fecha 8 de abril del 2019, indica que el arqueólogo suscriptor realizaría los servicios de "1.- Monitoreo Arqueológico sobre el predio en el cual se desarrolla el "desarrollo inmobiliario macro Pilauco ii, etapa 1 lote A"; 2.- Informe Arqueológico sobre el Monitoreo anteriormente descrito; 3.- Charla de Inducción Arqueológica en el Marco del "Desarrollo Inmobiliario macro Pilauco ii, etapa 1 lote A"; 4.- Análisis en terreno de información levantada en Acta de

Fiscalización de la SMA 02-04-2019 sobre "Sitio Arqueológico", en virtud de orden de compra N° 3264, actividades que se realizarían los días 15 y 16 de abril de 2019. En consecuencia, este documento constituye una prueba documental que sólo da cuenta de que las charlas de inducción, serían realizadas de manera posterior a la inspección ambiental en terreno.

82. Más adelante, la empresa acompaña el documento titulado "Charla de inducción arqueológica a personal interviniente en el proyecto Praderas de Pilauco e Inspección arqueológica para proyecto Portones de Pilauco y parte noreste de proyecto Huertos de Pilauco, todo ello inserto en el proyecto Macropilauco II, de 15 y 16 de abril de 2019. Este documento da cuenta de una hoja que registra un evento de capacitación del 15 de abril de 2019, de 17:00 a 18:30 horas, a cargo de un arqueólogo, con el tema "*Ley de Medio Ambiente; Ley de Monumentos; Arqueología Regional desde Paleolítico y qué hacer en caso de hallazgos*". El mismo documento indica que "con motivo de la visita efectuada por personal de la Superintendencia de Medio Ambiente, donde se constató que el personal interviniente en la obra, no había recibido charlas de Inducción Arqueológica [...] se me solicitó cumpliendo con la RCA del proyecto Praderas de Pilauco (Pilauco A) a objeto de hacer una charla de inducción arqueológica al personal de ese proyecto [...]" (énfasis añadido).

83. Por su parte, en los descargos, se señala que "*Si bien [las charlas] no se efectuaron previo al inicio de las obras de construcción, como estaba señalado en el considerando 8.4 de la RCA N° 157/2018, estas se llevaron a cabo con fecha 15 y 16 de abril del presente año por parte del arqueólogo Víctor Enrique Bustos Santelices, dando de esta forma cumplimiento a las exigencias contenidas en el considerando 8.4 de la RCA No 157/2018. Anexo 8*".

84. En consecuencia, como se advierte, la empresa presenta antecedentes que dan cuenta de la realización de una capacitación de manera posterior a la formulación de cargos, en circunstancias que el proyecto en el lote A se encontraba en dicho momento con un importante grado de avance y que, por otra parte, reconoce expresamente que estas capacitaciones no se realizaron previo al inicio de las obras de construcción, como mandata la RCA aplicable.

85. Por tanto, este subhecho infraccional se encuentra acreditado y se tendrá por configurado.

- iv. **Sub hecho d. Realizar escarpe y movimientos de tierra en lote B, y haberse constatado acopio de materiales y residuos de construcción, además de encontrarse fragmentos de cerámicas en lote D.**

86. Como se indicó precedentemente, la RCA N° 157/2018, en su considerando 5.6 afirma la inexistencia de una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural y, por su parte, el considerando 7 establece como normativa aplicable al proyecto la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y su Reglamento (D.S. N° 484/1990 sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas), normativas que aplican a todo el proyecto durante la construcción.

87. Como ya se relató anteriormente, la RCA N° 157/2018 aprueba un proyecto inmobiliario a desarrollarse en el lote A, al tiempo que dicha evaluación ambiental declara la parte del proyecto a desarrollarse en los lotes restantes, los que serían ingresados a evaluación ambiental cuando se desarrollasen efectivamente, como una modificación de proyecto.

88. Respecto al lote B, el acta de inspección ambiental señala que "*hay movimiento de tierra en el sector del lote B y también excavación y corte de una loma*". Luego, prosigue señalando que se constata una zona de disposición transitoria no autorizada,

con residuos sin clasificación, desordenados y en mal estado, y que *"Se constata en la zona norte del predio donde ha sido ocupada por residuos la existencia de fragmentos de cerámicas en superficie lo que constituye un sitio arqueológico atribuible al periodo alfarero"*, refiriéndose el acta al lote D.

89. En consecuencia, se indicó en la formulación de cargos que la empresa ha realizado escarpe y movimientos de tierra en el lote B y acopio de materiales y escombros en el lote D, constatándose además en este último lote, hallazgos materiales arqueológicos relativos a restos de cerámicas que, como se señala en el acta levantada por profesionales del CMN y SMA, se atribuye inicialmente a un sitio arqueológico del periodo alfarero.

90. Respecto a este sub hecho infraccional, la empresa señala que *"la desviación que encuentra la SMA dice relación con un acopio muy menor de material de construcción y de carácter transitorio, que se encontraba a 100 m. del lugar que se había indicado en la evaluación ambiental. Ese acopio intervino un área pequeña a nivel superficial, ya que el escarpe realizado sólo retiró la cubierta vegetal y en el área no se efectuó una excavación masiva ni un volteo de la tierra"*.

91. Por su parte, respecto al lote D, el titular señala que *"El informe arqueológico acompañado en el marco de la medida provisional da cuenta de un sitio arqueológico en el Lote D, el cual se denominó Huertos de Pilauco (HPI) y que coincide con los hallazgos del CMN, conclusión que no es extrapolable al Lote A ni a ningún otro Lote. Tampoco es posible correlacionarlo con el Sitio Pilauco. Dicho sitio ubicado en el Lote D se compone de restos fragmentados que se encuentran en un sector acotado. Los hallazgos aislados no se encuentran en el área que ha sido intervenida por el Proyecto ni en su entorno inmediato"*.

92. Por tanto, para todos los efectos, y dados los reconocimientos expresos por parte de la empresa, el presente subhecho se encuentra acreditado.

93. Cabe mencionar que las circunstancias que rodearon los hallazgos que se encontraron en el lote D por parte de la empresa, así como el análisis de las piezas mismas, se analizarán a fondo en la clasificación de gravedad de la infracción y en el análisis del artículo 40 de la LOSMA.

94. En razón de todo lo señalado precedentemente, se tendrá por configurada la infracción levantada en el cargo N° 1 con todos los subhechos. Las restantes consideraciones y alegaciones de la empresa presentadas en los descargos serán analizadas en la clasificación de la infracción y en la ponderación del rango de sanción que corresponda aplicar. Lo anterior, atendido que genéricamente la empresa se allana a los hechos constitutivos de infracción, pero respecto de las restantes circunstancias señala que se debe considerar su allanamiento para ponderar la sanción que corresponda aplicar, *"sin perjuicio de no coincidir en la calificación de la infracción"*.

IX. CLASIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN

95. En este capítulo se analizará la gravedad de la infracción siguiendo la clasificación que realiza el artículo 36 de la LOSMA en infracciones leves, graves y gravísimas. Para dicho análisis, se considerará la clasificación inicial de la formulación de cargos, los argumentos señalados por la empresa, y los demás antecedentes que obran en el expediente.

96. El cargo N° 1 se propuso clasificarlo como gravísimo en virtud de la letra a) del numeral 1 del artículo 36 de la LOSMA, según el cual son infracciones gravísimas los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente hayan causado daño ambiental no susceptible de reparación.

97. Dicha clasificación se sustentó inicialmente por cuanto las situaciones imputadas en el cargo, en su conjunto, habrían generado un daño ambiental consistente en la pérdida de información arqueológica y paleontológica de manera irrecuperable en uno de los lotes.

98. En concreto, se imputó un daño ambiental que se valoró de carácter irreparable, entendido como la pérdida de información arqueológica y paleo arqueológica irrecuperable del lote A dado que el proyecto en este lote se encuentra construido, por lo que los hallazgos que con alta probabilidad se podrían haber encontrado en este lugar no fueron rescatados y, consecuentemente, no pudo extraerse información asociada a ellos. La construcción en el lote A se visualiza en las siguientes imágenes:

Imagen N° 2: Imagen satelital casas construidas Lote A Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II



Fuente: IFA DFZ-2019-53-X-RCA

Imagen N° 3: Casas construidas Lote A Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II



Fuente: IFA DFZ-2019-53-X-RCA

99. Respecto a los hallazgos que se visualizaron en la fiscalización, los que se ubicaron en el lote D, el CMN señaló en su "Minuta de Hallazgo Arqueológico" que *"considerando el avanzado estado de avance del proyecto, al cual solo le quedan pendiente algunas terminaciones menores de viviendas y la pavimentación de una calle, no fue factible efectuar la evaluación arqueológica in situ del proyecto, no obstante se evidenció la existencia de un yacimiento arqueológico emplazado en el lote D, a una distancia máxima de 70 m del área del proyecto Aprobado en RCA, en un área altamente intervenida por escarpe y acopio de material de construcción y desechos"*.

100. En cuanto a lo encontrado en terreno, señala el CMN, también referido al lote D, que *"El yacimiento fue identificado a nivel superficial, a partir de la dispersión de fragmentaria cerámica (n= 10), de factura indígena, monocroma, algunas con engobe de color rojo interior, superficies alisadas y de espesores medios a gruesos. Se reconoció una dispersión de*

materiales arqueológicos, en una superficie de alrededor de 60 m², no obstante, es muy probable que el yacimiento tenga una superficie mayor debido a que la inspección no constituyó una inspección superficial sistemática de toda el área, sino que se enfocó al sector inmediato de las intervenidas por escarpe y acopio de material de construcción y desechos, lo que también incidió en los factores de visibilidad de la inspección”.

101. Finalmente, señaló que *“el proyecto se emplaza en un área altamente susceptible de presentar yacimientos arqueológicos y/o Paleontológicos dada su cercanía con el sitio paleo arqueológico Pilauco, el cual da cuenta de ocupaciones finipleistocénicas en el área, no obstante el hallazgo del sitio arqueológico Macropilauco, el cual es asignable cronoculturalmente a poblaciones alfareras, del holoceno tardío, da cuenta de una extensión ocupacional del espacio a lo largo del tiempo, lo que permite interpretar que probablemente el área, asociada al río Damas y estero Pilauco se constituye como un espacio favorable para el asentamiento humano y que permitiría documentar una secuencia ocupacional del área”.*

102. Respecto al daño entendido como pérdida de información arqueológica, el CMN señaló que *“el área de Osorno en general, posee un estado incipiente del conocimiento arqueológico. Donde las investigaciones sistemáticas hasta el momento se han enfocado a las ocupaciones tempranas, existiendo un vacío en el conocimiento de las poblaciones más tardías y en general, de este continuo ocupacional”.* Respecto a lo realizado por el titular, indica que *“no se efectuó la debida evaluación del componente arqueológico y hoy no es factible evaluar a través del mecanismo de inspección visual”.* Finalmente, concluye el órgano experto que *“la intervención al sitio Macropilauco, producto del escarpe y acopio de material de construcción y desechos, generaron la alteración del sitio arqueológico y la pérdida de contexto arqueológico (la magnitud del daño se debe definir por medio de excavaciones arqueológicas sistemáticas [...]) es factible afirmar que las Intervenciones efectuadas al sitio arqueológico han ocasionado la pérdida irreparable de información contextual y del valor científico y patrimonial”.*

103. En virtud de estos antecedentes, se señaló de manera inicial en la formulación de cargos que, con la información disponible en ese momento, había indicios de la generación de un daño ambiental producto de la infracción y que no era posible sostener una reparabilidad de éste. En definitiva, se estableció una hipótesis de daño ambiental a partir de las circunstancias constatadas en la inspección en terreno, entendiéndose que el incumplimiento de las obligaciones en materia de patrimonio cultural importó, en su conjunto, una pérdida de información, de contexto y, eventualmente, de hallazgos de patrimonio cultural, de carácter irreparable e irreversible al haberse ya construido viviendas y urbanizaciones en el lote A sin haber dado cumplimiento a las obligaciones de la RCA en materia de patrimonio cultural.

104. Lo anterior fue particularmente relevante al momento de iniciar el procedimiento sancionatorio, toda vez que es de público conocimiento la importancia del sitio Pilauco para el estudio de la zona. Efectivamente, en la zona centro sur de Chile no existe un marco cronológico absoluto donde puedan ser situados claramente los hallazgos de nuestro patrimonio cultural, dado que las investigaciones arqueológicas sistemáticas han sido escasas en la región. Sin embargo, destacan los trabajos desarrollados en el sitio Monte Verde, donde se han registrado evidencias de poblaciones indígenas que habitaron la zona hace aproximadamente 14.800 años antes del presente (A.P.), de acuerdo con los fechados calibrados de carbono 14¹⁰⁻¹¹, siendo Monte Verde el sitio más estudiado y reconocido con la cronología más temprana de la presencia humana en el subcontinente¹².

¹⁰ Dillehay TD. 1989. Monte Verde "A Late Pleistocene settlement in Chile" Washington DC: Smithsonian Institution Press.

¹¹ Dillehay TD. 1997. Monte Verde "A Late Pleistocene settlement in Chile" Washington DC: Smithsonian Institution Press.

¹² Dillehay TD, Collins MB. 1988. Early cultural evidence from Monte Verde in Chile. Nature 332: 150-152.

105. Por su parte, el sitio arqueo-paleontológico Pilauco corresponde al Pleistoceno Tardío y ha sido excavado y analizado desde el año 2007, en la ciudad de Osorno. Es contemporáneo a Monte Verde, ubicándose a 100 km de distancia uno del otro, y en él se ha encontrado evidencias de la coexistencia humana, de flora y fauna. El material excavado incluye huesos fósiles de mamíferos, invertebrados, huellas fragmentos de madera, semillas, material vegetal y un ensamble lítico compuesto por artefactos unificiales, rocas redondeadas y puntas de proyectiles de materiales volcánicos. Los primeros huesos de megafauna extinta fueron recuperados en Pilauco en 1986, durante la construcción de la Villa Los Notros en el barrio de Pilauco y fueron identificados como restos de mastodontes y de caballo¹³. Posteriormente, se excavó una capa de turba y arena lo que corresponde a un depósito pantanoso de la planicie coluvial del río Damas. Finalmente, la presencia de una huella humana entregó robusta evidencia de la existencia de habitantes del Pleistoceno tardío en el área noroeste de la Patagonia¹⁴, correspondiendo a evidencias que datan de alrededor de 15.600 años A.P., siendo catalogados como el vestigio humano más antiguo descubierto en América¹⁵. Este hallazgo, es el último de una serie de evidencia científica, que derrumba la teoría de ocupación humana de América hace no más de 13.500 años, donde a través de una ruta terrestre, el Estrecho de Bering conducía hacia Norteamérica, tal como se indicó en la formulación de cargos.

106. A continuación, se analizará esta hipótesis inicial de daño ambiental considerando todas las alegaciones efectuadas en este sentido por la empresa y aquellas relacionadas con la presencia o ausencia de material patrimonial en los diferentes lotes del proyecto, y con la extracción efectiva de información arqueológica y paleontológica a partir de eventuales hallazgos. Para efectos del orden de la presente resolución, se agruparán los argumentos del titular que se refieren, aun no señalándolo expresamente, a la gravedad de la infracción y, con ello, a la clasificación de daño ambiental irreparable para contrastar dichas alegaciones con las hipótesis y planteamientos preliminares de la formulación de cargos. Asimismo, se ponderarán los distintos antecedentes técnicos e informes del expediente relativos a la presencia, estado y circunstancias que rodean la presencia o no de hallazgos de patrimonio cultural.

107. En términos generales, Galilea indica que esta pérdida de información patrimonial sería una conjetura sin fundamento y no comprobada *"por cuanto se basan en el supuesto de existir un sitio arqueológico en el Lote A, el cual habría sido dañado por el Proyecto"*. Agrega que lo anterior no ha sido acreditado y que, por tanto, *"no es posible extrapolarla de los hallazgos identificados por los funcionarios del CMN"*, refiriéndose a los hallazgos del acta de inspección, la minuta técnica levantada por el CMN y que se indican, a su vez, en la formulación de cargos.

108. Luego, para reforzar la alegación de que no es posible comprobar que en el lote A se hubiera dado la misma situación detectada en terreno, indica que **no hay evidencias de hallazgos arqueológicos en el lote A según los antecedentes de la evaluación ambiental de la RCA N° 157/2018**. En efecto, indica que en la evaluación ambiental se concluyó que *"no se generará un impacto sobre este componente"*, en virtud del análisis realizado por el SEA y contenido específicamente en el anexo 7 de la adenda 1, que concluyó que en la zona del proyecto *"no se encontraron evidencias arqueológicas, sean ellas de carácter históricas como prehistóricas"*. Prosigue señalando que, adicionalmente, en el anexo 8 de la adenda 1, se acompañó un informe sobre la línea de base paleontológica del proyecto que no da cuenta de hallazgos correspondientes al componente paleontológico. Por tanto, concluye que *"en el Lote A ya señalado, desde el inicio de la ejecución del proyecto, se acreditó, de acuerdo a lo evaluado ambientalmente, que este no contenía evidencias arqueológicas de ningún tipo, lo cual fue plasmado en la RCA N° 157/2018"*. Cabe mencionar, que dicho

¹³ Labarca R, Recabarren OP, Canales-Brellenthin P, Pino M. 2014. The gomphotheres (proboscidea: Gomphotheriidae) from Pilauco site: Scavenging evidence in the Late Pleistocene of the Chilean Patagonia. Quaternary International 352: 75-84.

¹⁴ Navarro-Harris X. 2016. Los materiales culturales del sitio Pilauco. In: Pino M, editor. El Sitio Pilauco, Osorno: Universidad Austral de Chile—Imprenta.

¹⁵ Moreno K, Bostelmann JE, Macías C, Navarro-Harris X, De Pol-Holz R, Pino M. 2019. A late Pleistocene human footprint from the Pilauco archaeological site, northern Patagonia, Chile. PLoS ONE 14(4).

argumento es reiterado por la empresa en escrito de 4 de noviembre de 2020, donde responde una diligencia probatoria decretada por la SMA.

109. Revisados estos informes del expediente de evaluación ambiental de la RCA N° 157/2018, se constata que el anexo 7 de la adenda 1 titulado "Inspección Arqueológica "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1, lote A", sin fecha, concluye que *"En las zonas o espacios inspeccionados arqueológicamente, que serán utilizados para la construcción del Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1 Lote A, en la ciudad de Osorno, no se encontraron evidencias arqueológicas sean ellas de carácter históricas como prehistóricas"*. Luego, el anexo 8 de la misma adenda, titulado "Linea Base Paleontología Proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1, lote A", sin fecha, elaborado por Mario E. Suárez, especialista en paleontología, realizado a través de la metodología de inspección visual superficial, concluye que *"la zona de estudio se encuentra a menos de 1 km del sitio paleontológico Pilauco, [...] los depósitos volcánocásticos reconocidos en el área de estudio son correlacionables con las unidades basales del sitio paleontológico, [...] se puede plantear que el área de influencia presenta un potencial paleontológico fosilífero (Medio-Alto) con mayor posibilidad de hallar evidencia fosilífera en los depósitos identificados como clásticos no consolidados de matriz tamaño arena media a gruesa de color rojo oscuro y rojo claro"*.

110. De la lectura de estos anexos técnicos se verifica lo señalado por la empresa respecto de lo que se estableció en dicho proceso de evaluación ambiental. No obstante, llama la atención que tanto el informe del anexo 7 como el informe del anexo 8 de la adenda 1 no hayan registrado hallazgos arqueológicos o paleontológicos por cuanto dichos informes se extendieron a todos los lotes del proyecto Macro Pilauco II y no únicamente al lote A atendido, además, de información bibliográfica de la zona. Sobre este punto, la empresa en sus descargos indica que la única forma de acreditar que se perdió información en el lote A y que, por tanto, existían hallazgos en dicho lote, es realizando sondajes arqueológicos, metodología que dista de las prospecciones o inspecciones visuales superficiales. En el mismo sentido, el informe "Inspección Arqueológica "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1, lote A" del anexo 7 de la adenda 1, señala *"esta inspección ocular fue estrictamente superficial y no descarta la existencia de otros depósitos culturales enterrados en el subsuelo, que podrían quedar al descubierto al momento de realizar las excavaciones que contempla la ejecución del Proyecto"*, por tanto, lo anterior será considerando en la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, en particular, en cuanto a un riesgo concreto.

111. En definitiva, la información de la evaluación ambiental de la RCA N° 157/2018, que es la que regula el desarrollo del lote A, junto con declarar la otra etapa del proyecto, en efecto, no da cuenta de la presencia concreta de material de relevancia arqueológica, por lo que esta SMA, no ha probado el hecho de que en la línea de base del proyecto aprobado por la RCA N° 157/2018 se diera cuenta de la presencia de material de patrimonio cultural en el lote A.

112. Ahora bien, preciso es considerar la información pública más actualizada relativa a la DIA en trámite de la etapa 2 del proyecto (lotes B, C, D y E). Al respecto, primeramente, el punto 4.1.7, "cualquier otra información ambiental que el titular estime pertinente" donde se señala, a modo general, que existe evidencia paleontológica-arqueológica de sectores cercanos correspondientes al Sitio Pilauco y Sitio Los Notros. Indica que *"corresponden a la misma unidad (PIHf), aunque presentan facies algo diferentes, cabe destacar que estos sitios se encuentran a dos kilómetros del emplazamiento del proyecto y que además existe una diferencia topográfica de unos 20 metros"*. Luego, indica que a propósito de una prospección en terreno efectuada los días 6 y 7 de febrero de 2019, se definieron 22 puntos de control en donde se obtuvieron vistas panorámicas y en detalle del área, los que se grafican en la siguiente imagen:

Imagen N° 4: "Puntos de control área de influencia del proyecto DIA etapa 2"



Figura 4.13 Distribución del track y de los puntos de control levantados en el Área de Influencia del Proyecto
Fuente: Consultora Paleosuchas Ltda. (2019).

Fuente: DIA etapa 2 proyecto inmobiliario Macro Pilauco II.

113. Respecto a los resultados de esa prospección en la DIA de la etapa 2 del proyecto, se señala que *“mediante el detalle del sondaje geotécnico disponible, fue posible diferenciar la sección obtenida en dicho sondaje, con la sección descrita para el Sitio Paleontológico Pilauco. La sucesión de depósitos obtenida en el sondaje muestra sedimentos de diferente composición respecto a los descritos en el Sitio Pilauco. Junto con esto, la sección del sondaje presenta además diferente alternancia de sedimentos. En adición, las características estructurales del Sitio Pilauco (Pino et al., 2019) no se observan ni en la sección del sondaje, ni en los afloramientos visibles en terreno. Finalmente, existe una diferencia topográfica entre ambos lugares de aproximadamente 20 m. En profundidad, los sedimentos del sondaje tampoco presentan correlación con la sección del Sitio Pilauco. Considerando todos los factores arriba descritos, se descarta una equivalencia directa entre los sedimentos presentes en el Área de Influencia del Proyecto y aquellos presentes en el Sitio Pilauco [...] En consecuencia, dadas las diferencias que la prospección y el análisis de información arrojaron, se concluye que existirían diferencias entre la “sección fosilífera del Sitio Pilauco, y la sección superior presente en el Área de Influencia del presente proyecto”.*

114. A lo señalado anteriormente, se adiciona la ausencia de reconocimiento de restos fósiles durante la prospección en terreno de esta evaluación ambiental, por lo que se propone una categoría paleontológica susceptible y un potencial paleontológico bajo a medio. Finalmente, aquello es concordante con lo señalado en el anexo 4.3.2 de la misma DIA donde se contiene la línea de base del componente paleontología.

115. Luego, respecto del componente arqueológico, el punto 4.2.6 de la DIA de la etapa 2 en trámite, al referirse a la alteración del patrimonio cultural para descartar la necesidad de presentar un EIA, señala que se realizó una inspección arqueológica los días 21 y 25 de mayo de 2019 en los lotes B, C, D y E por medio de *“transectas paralelas en dirección norte sur con una intensidad metro a metro”*. Asimismo, contempló *“una metodología de trabajo de inspección superficial del área prospectada, así como de aquellos sectores despejados que permiten la correcta visualización de la matriz (perfiles expuestos, áreas sin vegetación), por lo tanto, siempre existe la susceptibilidad de que el área presente algún depósito cultural en el subsuelo que podría no ser visible desde la superficie, teniendo en consideración los factores principalmente de visibilidad y accesibilidad a ciertos sectores del área de influencia”*. Ahora bien, como resultado de esta inspección hubo hallazgos arqueológicos, reconociéndose un total de 103, *“los que se encuentran distribuidos en los lotes B, C y D (Véase Anexo 4.3 de la DIA). Es importante mencionar que, a pesar de la amplia distribución de los hallazgos, el 92,2% se encuentra localizado en el “lote D” y en el resto del área se presentan de forma aislada y dispersa”*.

116. En esta línea, el anexo de la DIA de la etapa 2 4.3.1.1.1, detalla la información de los hallazgos y su distribución, lo que se sistematiza a continuación. Cabe mencionar que estos hallazgos se corresponden con los hallazgos del informe de microruteo y, por tanto, los abarcados en el presente procedimiento (véase Tabla N° 4 “Detalle hallazgos DIA Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco etapa 2”, anexo 1 dictamen procedimiento rol F-018-2019).

117. Por su parte, a partir del anexo 4.3.1.1 relativo al informe de inspección arqueológica de noviembre de 2019, de la misma DIA etapa 2 del proyecto, es posible obtener la siguiente información de los hallazgos, incluida su ubicación:

Tabla N° 5: “Ubicación y categoría hallazgos”

Denominación	Categoría	Lote	Características principales
HA 1 al HA 94 ¹⁶	Sitio “Huertos de Pilauco” (HP-01)	D	“1 desecho de talla en basalto de dimensiones pequeñas (4 x 3 cm) y 110 fragmentos cerámicos de diversos tamaños, espesores, tratamientos de superficies internas y externas y correspondiente a diversos partes de contenedores”.
HA 95	Hallazgo aislado	C	“1 fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2 cm x 1,5 cm aproximado), de espesor delgado, monocromo y con un tratamiento superficial alisado exterior e interior”.
HA 96	Hallazgo aislado	C	“3 fragmentos cerámicos de pequeñas dimensiones (3 x 3 cm aproximado), con un espesor delgado y de tipo monocromos”.
HA 97	Hallazgo aislado	C	“2 fragmentos cerámicos de pequeñas dimensiones (2 cm x 2 cm), espesor delgado y tratamientos superficial de alisado en ambas caras de tipo monocromos”.
HA 98	Hallazgo aislado	D	“Desecho de talla basáltica de pequeñas dimensiones (2 x 3 cm)”.
HA 99	Hallazgo aislado	D	“Fragmento cerámico monocromo café con espesor medio de pequeñas dimensiones (2 x 2 cm)”.
HA 100	Hallazgo aislado	D	“Desecho de talla basáltica de pequeñas dimensiones (2 x 3 cm). Este elemento fue identificado en el lote D”.
HA 101	Hallazgo aislado	D	“Núcleo de basalto de 9,5 cm x 6 cm. aprox”.

Fuente: Elaboración propia en base a anexo 4.3.1 informe de inspección arqueológica DIA etapa 2 proyecto Macro Pilauco II.

118. Ahora bien, estos hallazgos y esta última información arqueológica y paleontológica señalada en la DIA en trámite, si bien confirman lo encontrado en terreno por parte de SMA y CMN no permiten, por sí mismos, extrapolar como conclusión indefectible la presencia de información y elementos patrimoniales en el lote A que está contiguo.

119. Prosigue la empresa en sus descargos señalando que los descubrimientos de trozos de cerámica por parte del CMN en su inspección ambiental de fecha 2 de abril de 2019, fueron en el lote D, y no en el A, y que posteriormente, “en el microruteo arqueológico realizado por Sedna Consultores, la mayor concentración de hallazgos arqueológicos se situó también en el Lote D, el cual constituye el único sitio arqueológico del sector. No se desprende que, por existir un sitio arqueológico en el Lote D, este también existe necesariamente en el Lote A, como pretende el CMN, toda vez que en el resto de los lotes solo se encontraron hallazgos aislados”. En consecuencia, a continuación, se revisará esta alegación referida a que **únicamente en el lote D se encontraron hallazgos arqueológicos**, basado tanto en lo encontrado en la inspección ambiental realizada por la SMA y el CMN, como lo encontrado posteriormente por la empresa.

120. Se indica en los descargos, respecto al microruteo realizado por la empresa, que “Durante la inspección arqueológica efectuada según lo ordenado en la medida provisional, en que se revisó la totalidad del área metro a metro, no se identificaron hallazgos en los sectores asociadas a las construcciones ni en su entorno próximo”. En efecto, el informe “Inspección Arqueológica Proyecto Praderas de Pilauco”, de Benjamín Huerta González arqueólogo, SEDNA, de fecha junio de 2019, ya referenciado anteriormente, contiene los resultados de la actividad de

¹⁶ Como se indica en la presente resolución, este sitio está integrado por 1 desecho de talla en basalto y diferentes fragmentos cerámicos de diversos tamaños. Véase Informe de Microruteo acompañado por la empresa.

microruteo efectuado el 21 y 25 de mayo de 2019 en la superficie de los lotes A, B, C, D y E. El objetivo general de la actividad, correspondió a *“realizar una inspección visual sistemática en el área de influencia del proyecto “Praderas de Pilauco” por medio de un microruteo metro a metro de la totalidad del área de influencia equivalente a 44,07 HA”*.

121. Teniendo a la vista la tabla N° 2, se señala que este informe, al ser elaborado con ocasión de las medidas provisionales y, por tanto, efectuarse una vez ejercidas las competencias de la SMA, contiene la información necesaria para evaluar y analizar el alcance de las situaciones de hecho constatadas en la inspección ambiental. Adicionalmente, este informe abarca la totalidad de los lotes A, B, C, D y E, los que de acuerdo a la información de la RCA N° 157/2018 que declara todas las etapas, suman 44,07 hectáreas, en contraposición a los otros informes técnicos con que se cuenta. Lo anterior, sin perjuicio de las limitaciones materiales propias del microruteo efectuado en el lote A, totalmente intervenido.

122. Por estas consideraciones, a continuación, se pasará a analizar en detalle el informe de microruteo señalado.

123. En cuanto a la metodología utilizada en el informe de microruteo, la empresa señala que *“Se ejecutó prospección arqueológica visual intensiva de cobertura total del área del proyecto, con intensidad de 1 a 3 metros”* y que se obtuvo un *“alto grado de detalle de la información levantada y una alta certeza en torno a la detección de yacimientos arqueológicos perceptibles a nivel superficial [...] Se generaron transectas paralelas en dirección norte sur, cuyo objeto fue desarrollar una prospección sistemática del área con una intensidad metro a metro [...] la prospección arqueológica corresponde a una metodología de trabajo de inspección superficial del área prospectada, así como de aquellos sectores despejados que permiten la correcta visualización de la matriz (perfiles expuestos, áreas sin vegetación), por lo tanto, siempre existe la posibilidad de que el área presente algún depósito cultural en el subsuelo que podría no ser visible desde la superficie, teniendo en consideración los factores principalmente de visibilidad y accesibilidad a ciertos sectores del área de influencia”*.

124. Ahora bien, en cuanto a los antecedentes bibliográficos sobre patrimonio cultural del sector, el informe describe las ocupaciones, asentamientos y sitios principales de la zona centro sur de Chile y, luego, en relación a Pilauco únicamente señala que algunas crónicas lo mencionan como un lugar de visibilidad privilegiada, lo que habría sido aprovechado por los *mapuche-huilliche* que habitaban el lugar como pueblo originario.

125. En cuanto a los resultados de la prospección arqueológica, señala que se caracterizó geográfica y vegetacionalmente el área, y que la misma *“corresponde a una zona de lomajes suaves bastante homogénea, sus diferencias de altura fluctúan entre los 48 msnm hacia el norte y 68 msnm hacia el sur [...] El uso del suelo actualmente presenta un uso residencial, no obstante, su historia reciente indica que fue utilizado para actividades agrícolas y principalmente ganaderas”*. Seguidamente, señala que *“La ausencia o escasa cobertura vegetacional ha coincidido con una alta detección de elementos de interés patrimonial. El panorama en el lote D es algo distinto, básicamente, porque esta área en general presenta abundante cobertura vegetacional y la visibilidad de este paño ha sido definida como media-baja”*.

126. Asimismo, en cuanto a la matriz del suelo, explica que *“fue muy difícil de observar, esto debido a la escasa visibilidad que presenta el área por la crecida de los pastos y la presencia de parches de zarzamaras, en algunas ocasiones muy densos lo que no permitió seguir transectas lineales ni prospectar dichos lugares”*.

127. En cuanto a los hallazgos mismos, el informe de microruteo catastró¹⁷ los mismos hallazgos descritos en la tabla N° 4 "Detalle hallazgos DIA Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco etapa 2". Señala que se hizo una interpretación de los hallazgos y se le otorgó su categoría respectiva de sitio o hallazgo aislado, figurando como sitio el denominado HP-01 "Huertos de Pilauco". Finalmente, respecto de este señala que "[r]especto de este sitio se tomó como una sola unidad contextual y se realizó sólo una descripción general de geomorfología y entorno".

128. Cabe mencionar que, el uso que se hace de las categorías de "sitio" y "hallazgo aislado", se condicen con las definiciones del documento "Guía de procedimiento arqueológico" del CMN, de mayo de 2020, de pública disponibilidad¹⁸, en tanto define sitio arqueológico como "concentración de restos arqueológicos (partes, ruinas o conjuntos de objetos) sobre y/o bajo la superficie de la tierra o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales o en el fondo de ríos y/o lagos que da cuenta de la actividad humana desarrollada en el pasado, en un espacio o lugar determinado, considerando para ello que se encuentren en contexto de desuso y que reflejan un modo de vida que ya no existe en la actualidad. En términos prácticos, Sitios lo define como evidencias culturales arqueológicas que cuentan con más de cinco elementos en un diámetro aproximado de 20 m", y hallazgo aislado como "evidencia de resto arqueológico (1 a 5 elementos) en un diámetro aproximado de 20 metros sin asociación con otros materiales".

129. Concluye el informe de microruteo que el 92,2% de los hallazgos se encuentran en el lote D, y que este corresponde a un Sitio Arqueológico¹⁹, precisando que el sitio se compone por 1 desecho de talla en basalto y 95 fragmentos cerámicos de diversos tamaños.

130. En cuanto al estado de conservación, en general, concluye que se categoriza como "malo [...] debido a que tanto los hallazgos aislados como el sitio arqueológico presentan un alto grado de fragmentación (tamaños muy pequeños), clara dispersión horizontal de los fragmentos, remoción de la cubierta vegetal y algunos centímetros de capa de sedimento en superficie, extracción y acumulación de sedimentos [...] si bien presenta una alteración superficial y posiblemente subsuperficial en ciertos sectores más bien reducidos, se presume que los niveles estratigráficos no habrían sido alterados en términos generales [...]".

131. En consecuencia, no es efectivo lo alegado por la empresa en los descargos, en tanto indica que "La SMA encontró sólo seis hallazgos correspondientes a restos fragmentados, siendo esa la base más sólida con que cuenta la Autoridad para señalar la supuesta existencia de un daño ambiental irreparable". Lo anterior, por cuanto es claro que finalmente se encontró un gran número de hallazgos en el lugar, los que además se encontraban, en términos generales, en mal estado debido a la fragmentación, por lo que no es correcto sostener que estos se reducen a seis. De esta forma, la alegación planteada, no es concordante con las evidencias del expediente.

132. A su vez, esta fragmentación que, en general, presentan las piezas, no es una circunstancia que pueda ser considerada como una especie de atenuante o defensa para la empresa, toda vez que aquello constituye una característica que, de hecho, torna más importante aún el actuar oportuno frente a potenciales alteraciones. De hecho, en la ya referenciada "Guía de procedimiento arqueológico" del CMN, en el acápite de "Recomendaciones de prevención", se señala que "[e]s de suma importancia recalcar que la adecuada coordinación anticipada de los trabajos arqueológicos y el diseño o elaboración de un proyecto, permitirá a futuro, evaluar de buena manera los mejores mecanismos para el resguardo patrimonial y que finalmente facilite el buen desarrollo de un proyecto. Esta consideración es relevante debido a la naturaleza de los bienes arqueológicos, ya que éstos

¹⁷ La sección 6.3 "Resultados Prospección Arqueológica" señala que "[...] Cabe mencionar que algunos de estos hallazgos ya habían sido identificados por el equipo de arqueólogos de CMN que participó durante la fiscalización del proyecto en cuestión".

¹⁸ Disponible en <https://www.monumentos.gob.cl/publicaciones/libros/guia-procedimiento-arqueologico> [visitado el 30 de septiembre de 2020]

¹⁹ Definido en el mismo informe de la siguiente forma: "Agrupación mínima de 5 elementos asociados entre sí, según su especialidad, ergología y contexto en un diámetro aproximado de 20 m".

no tienen un carácter monumental, sino más bien son fragmentarios y no se observan a simple vista en la superficie de un terreno”.

133. Finalmente, es del caso indicar que la hipótesis de daño ambiental irreparable de la formulación de cargos se sustentó en el hecho de haberse perdido información irre recuperable en el lote A, y no en el daño material a piezas específicas y su magnitud, situación que en todo caso será debidamente ponderada en el análisis del artículo 40 a) de la LOSMA.

134. En consecuencia, no es efectivo lo que señala la empresa en sus descargos relativo a que únicamente constan evidencias de hallazgos arqueológicos en el lote D, ya que de igual forma se encontraron hallazgos aislados en el lote C. Tampoco es efectivo que únicamente se hayan encontrado seis hallazgos fragmentados.

135. Ahora bien, no ha sido posible probar por esta Superintendencia la presencia de elementos de índole patrimonial en el lote A, aun considerando las limitaciones materiales de un microruteo posterior a la ejecución de obras en este lote, ni tampoco se ha podido establecer una conexión suficiente y necesaria que haga extrapolar las conclusiones y hallazgos de los otros lotes, particularmente del lote D y del lote C, para el lote A, de manera de poder sostener que con ocasión de la infracción se perdió información de manera irre recuperable. En última instancia, también se debe considerar que de manera preponderante los hallazgos se encuentran en el lote D, como ya se ha dado cuenta en la presente resolución.

136. Prosiguiendo con los descargos de la empresa, esta indica que **realizó una búsqueda de elementos de patrimonio cultural en el lote A, sin encontrar hallazgos**. Al respecto, en su escrito señala que *“no se pudo establecer la presencia de uno o más entidades arqueológicas en el Lote A del proyecto el cual es objeto del proceso sancionatorio, las evidencias arqueológicas reconocidas tanto en la fiscalización del proyecto, como en la prospección de detalle ejecutada con posterioridad (Huerto 2019) muestran evidencias en los lotes C y D, pero particularmente concentrados en el lote D”*.

137. Para efectos de arribar a la conclusión indicada, señala que, en el marco del Informe Paleontológico de abril de 2019, elaborado por Paleosuchus Ltda., que acompaña en el anexo 1 de los descargos, *“se realizó una transecta pedestre del área de influencia del Proyecto, lo que posteriormente permitió contrastar la información con la revisión de gabinete. La siguiente imagen da cuenta de los puntos de control que se consideran en el informe, no encontrándose hallazgos paleontológicos en ninguno de ellos (el área remarcada corresponde al Lote A). El informe muestra diversas imágenes de estos puntos, que permiten descartar la existencia de restos paleontológicos”*.



138. Al respecto, y como ya se enunció, la SMA no cuenta con antecedentes a la fecha que acrediten lo contrario, es decir, que acrediten la existencia o presencia de hallazgos de carácter paleontológico en el lote A. En consecuencia, este argumento planteado por la empresa será considerado en la configuración del daño ambiental para el análisis de la clasificación de infracción gravísima, en tanto no se lograría acreditar por medio de estos hechos.

139. Otro argumento de Galilea para descartar la producción de un daño ambiental producto de su actividad de construcción inmobiliaria, es que la zona ya se habría afectado previamente por actividades ganaderas y, por tanto, según entiende este Superintendente, es un argumento que pretende desacreditar la causalidad de un daño ambiental por pérdida de información patrimonial.

140. En efecto, se alega una intervención previa a la adquisición de los terrenos por parte de la empresa, causada por otras actividades tales como la agricultura y la ganadería, y *"laboreo de suelo en distintos cultivos, generaron remoción y alteración del suelo de forma sostenida en el tiempo y con anterioridad a la ejecución del Proyecto"*. Señala que el estudio arqueológico de consultora SEDNA que acompaña a los descargos (anexo 4), indica que el sitio arqueológico encontrado en el lote D, *"presenta una alta fragmentación derivada de factores intrínsecos y extrínsecos, entre los que se señala que estas áreas tenían por rubro la ganadería, por lo que probablemente la presión de los animales incidió en dicha condición"*.

141. Revisado por parte de la SMA en profundidad, el anexo señala respecto al sitio arqueológico "Huertos de Pilauco 1 (HP 01)", lo siguiente: *"Cabe destacar que la zona en cuestión tenía por rubro la crianza de ganado, cuyos remanentes aún son visibles en el extremo este del predio donde el espacio sigue destinado a esta actividad. Considerando que el material se encuentra a pocos centímetros de nivel superficial y que durante muchos años se ha desarrollado una actividad ganadera intensa, es muy probable que la presión ejercida por los animales y el tránsito de personas hayan generado una presión tan importante que fragmentó los contenedores cerámicos hasta llegar a su punto de menor tamaño o equilibrio"*. En el mismo sentido, señala que *"El análisis macroscópico de los elementos culturales permitió identificar en algunos fragmentos cerámicos grietas profundas al borde de la fragmentación (ver HA24), que tienen como agente principal la presión ejercida sobre ellas, ya sea cuando estaban cubiertas por sedimento o actualmente al estar expuestas. Esta presión posiblemente se deba en una primera instancia al pisoteo generado por las actividades ganaderas realizadas con anterioridad a las etapas de construcción inmobiliaria, pero sin duda en la actualidad un agente importante del deterioro son el tránsito peatonal y vehicular producto de la instalación inmobiliaria"*.

142. Luego, el anexo señala para algunos hallazgos, en cuanto a su estado de conservación, que presentan *"un alto grado de fragmentación posiblemente asociado a la compactación y remoción de sedimento que produjo el pisoteo realizado por el ganado vacuno y equino asociado al rubro anterior de los terrenos mencionados (Hallazgo HA 95; HA 96; HA 97)"*.

143. De lo señalado, si bien se plantea como hipótesis una presión ejercida por una actividad ganadera previa, el propio informe reconoce que la presión en las capas del suelo y el consecuente deterioro esperable de algunos fragmentos cerámicos se debe en buena parte al tránsito peatonal y vehicular ocasionado por la construcción inmobiliaria, por lo que no se aportan antecedentes concluyentes que indiquen que la actividad ganadera previa excluya la afectación de los hallazgos a causa de la actividad de Galilea.

144. Se debe considerar, además, que los suelos de uso silvopastoril corresponden al segundo bioma antropogénico de mayor extensión a nivel mundial, cubriendo alrededor del 20% de la tierra²⁰. Estos biomas corresponden a mosaicos de tierra cultivada por árboles y pastos, en los cuales se presentan actividades agrícolas y silvícolas, las que generan una perturbación a nivel del suelo subsuperficial, lo que corresponden a profundidades de los 15 a 20 cm²¹ de suelo. En el caso del sector Pilauco, las labores silvoagropecuarias se han realizado continuamente, afectando el horizonte de suelo desde los 0 a 15 o 20 cm de profundidad.

²⁰ Erle C.E. and N. Ramankutty. 2008. *Ecol Environ* 6(8): 439-447

²¹ FEDEFRUTA. 2017. Manual técnico de maquinaria agrícola para el agricultor. Consultado en línea en noviembre de 2019. <https://fedefruta.cl/manual-tecnico-de-maquinaria-agricola-para-el-agricultor/>

145. También, en los antecedentes entregados por parte del titular, en el informe agronómico realizado por la perita agrícola Daniela Baumgartner Soriano, señala que el uso de suelo antes de la construcción del proyecto inmobiliario correspondía al uso agrícola, conclusión que basa en un análisis multitemporal de imágenes satelitales (*Google Earth* e Instituto Geográfico Militar), donde se puede ver el uso del suelo en el periodo de 2004 al 2011. En este informe se indica que la actividad incluye el uso de maquinaria agrícola como arados de disco, arado de vertedera, rastra de disco Offset, vibro cultivador, etc. lo que conllevaría la intervención del suelo en una profundidad de aproximadamente 25 cm.

146. Frente a lo anterior, es del caso señalar que evidentemente la construcción de un proyecto inmobiliario conlleva el socavamiento y extracción de varias capas de suelo en una profundidad mayor a 25 cm, que se produce al construir el sistema de alcantarillado, eléctrico, y otros, lo que significa que hay una mayor probabilidad de dañar cualquier elemento que se encuentre en estos sustratos. Adicionalmente, para alguno de los hallazgos encontrados, en cuanto a su estado de conservación, el propio informe de microruteo señala que es difícil o no se pudo determinar el potencial estratigráfico de alguno de ellos, o bien que la estratigráfica de los depósitos se encontraba altamente disturbada, todo lo cual no permite descartar que estos hallazgos presenten evidencias subsuperficiales.

147. Luego, considerando el uso de suelo del área del proyecto y de las áreas adyacentes, estos en su mayoría corresponden a “praderas y matorrales”, con bajo o moderado riesgo de erosión (Catastro Frutícola ODEPA-CIREN), conforme a la información de datos espaciales IDE del Ministerio de Agricultura para la categoría “Suelos-Estudio Agrológico Revisión 2001” (Imagen N° 5). Asimismo, se evidencia que la clase de capacidad de uso de suelo en el sector corresponde al tipo IV, que son suelos que pueden ser usados para cultivos estacionales, al caracterizarse por ser delgados y presentar un nivel freático alto, con o sin horizonte compactado o cementado, que se cultivan con praderas y ocasionalmente con cereales²².

Imagen N° 5: “Identificación de clase de uso de suelo del sector del proyecto inmobiliario Macro Pilauco II”



Fuente: Estudio Agrológico revisión 2001. <https://ide.minagri.gob.cl/geoweb/>

148. En razón de los antecedentes anteriormente expuestos, se puede concluir que la zona intervenida por el proyecto inmobiliario correspondió a una zona agrícola de uso estacional, sin embargo, dicho proyecto, al construir e instalar las obras de los sistemas de alcantarillado, eléctrico y otros, tiene la aptitud de afectar el patrimonio paleo - arqueológico ubicado en los horizontes de suelo que se encuentran a profundidades mayores a los 25 cm, por tanto, la alegación del titular y lo señalado por los informes que acompaña en este sentido será desestimada. No obstante,

²² Peralta, M. 1976. Uso, clasificación y conservación de suelos. SAG. 340 pp.

en el análisis de riesgo y/o daño del artículo 40 de la LOSMA, se considerará como prueba suficiente de afectación de los hallazgos únicamente la actividad que pueda derivarse directamente de la empresa.

149. Más adelante, Galilea señala que no hay correspondencia entre el Sitio Arqueológico Pilauco y el lugar del proyecto. Indica que el CMN habría estimado la cercanía al Sitio Paleo Arqueológico Pilauco *"como indicio de una suerte de presunción de que ambos sectores son similares o se encuentran en una formación similar, es un hecho relevante para la formulación de cargos y para la calificación de la infracción. Desde luego, se aclara que ambos sectores no se encuentran relacionados en forma alguna"*. Se vincula con esta alegación, aquella relativa a que la formulación de cargos únicamente se sustentaría en suposiciones y apreciaciones del CMN. En el mismo sentido agrega que *"ambos sectores no son asociables y por tanto la fundamentación de la autoridad carece de sustento y debe ser desestimada toda vez que las dimensiones espaciales y temporales de los sitios arqueológicos son diversas y no responden en ningún caso a patrones preestablecidos [...] no es posible determinar sin un análisis exhaustivo mediante sondajes arqueológicos las dimensiones de un sitio. Tampoco es posible o técnicamente adecuado inferir o extrapolar las dimensiones de un sitio en función de hallazgos aislados, concentraciones o dimensiones de un sitio cercano localizadas a nivel superficial. Por otra parte, se hace presente que, durante el proceso de inspección visual realizado por la Consultora Sedna, ya mencionado, que solicitó la SMA a petición del CMN, se revisó la totalidad del área de cada uno de los Lotes, metro a metro y no se identificaron hallazgos en los sectores asociados a las construcciones ni en su entorno próximo"*.

150. Para respaldar lo anterior, la empresa hace referencia al "Informe Sondaje Geotécnico Estudio Mecánica de Suelo proyecto: "Condominio Camino Pilauco", que acompaña en el anexo 3 de los descargos. Dicho estudio da cuenta que *"La sucesión de sedimentos obtenida en el sondaje geotécnico no muestra mayor correlación con la sucesión descrita por Pino y Miralles (2009) para los niveles PB-6 a PB-9. A su vez, el perfil obtenido desde el sondaje no da cuenta de acuñamientos ni presencia de lentes en la sección observada. En especial para la sección superior, las observaciones hechas en terreno para la presente Línea de Base, dan cuenta de la disposición subhorizontal de los sedimentos, con ausencia general de lentes y engranajes laterales. Por el contrario, en el muro oeste del Sitio Pilauco, se observan acuñamientos, presencia de desplazamientos por gravedad y posibles paleocorrientes (Pino et al., 2019). Sumado a lo anterior, existe una diferencia topográfica de unos 20 m entre el Sitio Pilauco y el área del presente proyecto. Considerando que los depósitos sedimentarios en ambos lugares son subhorizontales y de acumulación durante el Pleistoceno superior o posterior, es plausible que la sección del Sitio Pilauco, a 35 m.s.n.m., pudiese corresponder eventualmente a niveles comparativamente más antiguos que los presentes en el área del proyecto, ubicada a 55 m.s.n.m., se trata de sectores no comparables y con condiciones geológicas totalmente diversas, lo que impide dar por ciertas o acreditadas las conclusiones de la autoridad, en el sentido de suponer que se trata de situaciones similares. Muy por el contrario, incluso a las mismas profundidades no existe ninguna correlación entre los perfiles estratigráficos de ambos sectores, por lo que es posible descartar por completo que exista una pérdida de material paleontológico [...]"*.

151. Cabe mencionar que, además, estas conclusiones técnicas son consistentes con lo señalado en el informe "Línea Base Componente paleontología proyecto Inmobiliario Macro Pilauco, Etapa II, Osorno, Región de Los Lagos", de Paleosuchus Ltda., acompañado por la empresa en la inspección ambiental, en el anexo 4.3.2.1 de la DIA etapa 2 en trámite, y con el informe "Línea Base Componente Paleontología Proyecto Inmobiliario Praderas De Pilauco (Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II) Osorno, Región De Los Lagos", Paleosuchus, acompañado por la empresa en anexo 1 de los descargos, en tanto verifican una falta de equivalencia entre las secciones del área de influencia del proyecto y el sitio Paleontológico Pilauco por medio de una comparación de sección estratigráfica.

152. Por tanto, concluye en los descargos que hay *"diferencias entre la sección fosilífera del Sitio Pilauco, y la sección superior presente en el Área de Influencia del presente proyecto"*, descartando una correspondencia entre ambos lugares, desde una perspectiva geológica.

153. A su turno, en la formulación de cargos, se indicó a modo de contexto, el dato objetivo de la cercanía del Sitio Pilauco, el que se precisa en el Memorandum DSC N° 181, de 31 de mayo de 2019, que solicita la renovación de las medidas provisionales pre procedimentales que fueran decretadas. Como argumento que sustentaba una inminencia de daño, se indicó lo siguiente, *"Se estableció que el lugar donde se emplaza el proyecto inmobiliario se ubica a 1,13 kilómetros de distancia del sitio arqueológico Pilauco, el que ha sido de gran relevancia para el estudio de la zona, lo que además es de público conocimiento y fue relevado en la Formulación de Cargos. En efecto, se indica que en la zona centro sur de Chile no existe un marco cronológico absoluto donde puedan ser situados claramente los hallazgos de nuestro patrimonio cultural, dado que las investigaciones arqueológicas sistemáticas han sido escasas en la región"*. Lo anterior, constituyó un indicio para levantar como imputación en la formulación de cargos, la presencia de material de patrimonio cultural en el lugar de emplazamiento del proyecto Macro Pilauco II, mas no se estableció, como indica la empresa, una presunción legal al respecto.

154. En este sentido, considerando esta alegación de la empresa, así como los análisis de los informes técnicos acompañados, y dado que no se ha acreditado por parte de la SMA la presencia inconcusa de hallazgos en el lote A, no es posible considerar como un elemento que configure un daño ambiental, la cercanía de los lotes del proyecto inmobiliario Macro Pilauco II, con el Sitio Arqueológico Pilauco.

155. Finalmente, Galilea indica que **no hay certeza de algún daño efectivamente causado, lo que no se corresponde con el criterio que ha venido siguiendo la SMA al levantar daño ambiental**, lo que importaría una falta de proporcionalidad y coherencia con precedentes previos de la SMA en la imputación de daño ambiental.

156. En efecto, señala que no hay antecedentes suficientes para concluir que existe con seguridad o al menos con una alta probabilidad un sitio arqueo-paleontológico en el área del proyecto (entendiéndose que se refiere al lote A), que se produjo un daño ambiental sobre este sitio, y que dicho daño ambiental es de carácter irreparable.

157. En esta línea, los descargos manifiestan que *"para existir una afectación a este componente debe existir una mínima claridad respecto a qué es lo que se ha afectado por las actividades del Proyecto [...] lo que correspondería en este caso es acreditar que por el hecho de haberse construido el Proyecto en el Lote A, habiendo incumplido las obligaciones relacionadas al componente arqueológico establecidas en la RCA N° 157/2018, se produjo un supuesto daño a eventuales yacimientos arqueo-paleontológicos ahí ubicados. Correspondería además acreditar que dicho daño es significativo (es decir, acreditar la magnitud o intensidad del mismo) y además descartar que sea factible recuperar la calidad y funciones de los supuestos yacimientos que de acuerdo al CMN ahí se encontrarían [...] Puesto que el CMN no puede acreditar la existencia de un supuesto daño en el área, menos aún puede determinar cuál es su magnitud, extensión, o algún indicio respecto a la relevancia o representatividad histórica o científica de ésta"*.

158. Asimismo, señala que no hay una coherencia con otros procedimientos sancionatorios llevados por la SMA, y que en un caso en que la SMA sancionó la existencia de un daño ambiental irreparable por afectación al componente arqueológico, concurría una serie de circunstancias que no se darían en el caso de marras, como las siguientes: *"a) Existencia de un sitio arqueológico, constada en la evaluación de impacto ambiental; b) Intervención de un sitio arqueológico por el proyecto evaluado en el SEIA, la que contempló una serie de medidas de compensación; c) Existencia de una afectación concreta al componente arqueológico, derivada del incumplimiento de las medidas de compensación contempladas en la RCA"*, refiriéndose en este último punto a la Resolución Sancionatoria N° 80, de 4 de febrero de 2015, que resuelve el procedimiento sancionatorio Rol D-017-2013, seguido en contra de Pampa Camarones S.A. Debido a lo anterior, a juicio de la empresa, no existiría fundamento técnico para la irreparabilidad de este daño no concretizado. En definitiva, señala, *"no existen pruebas concretas de la existencia de un daño ambiental, y menos aún de uno de carácter irreparable"*.

159. Al respecto, se comparte lo señalado por la empresa, en tanto se deben diferenciar ambos casos, toda vez que en el caso "Pampa Camarones" existió en la evaluación ambiental de ese proyecto una línea de base eficaz que identificó una superficie y un número determinado de hallazgos paleontológicos, lo que fue crucial y determinante para establecer en su RCA medidas tendientes a la recolección de un porcentaje de eventos líticos, de manera de poder reunir una muestra representativa y asegurar la provisión de información de patrimonio cultural del lugar. No es posible aplicar el razonamiento del procedimiento Rol D-017-2013 y sus posteriores confirmaciones judiciales²³, por cuanto ambos casos parten de supuestos distintos en cuanto al marco normativo y de medidas que debían cumplir y, en definitiva, respecto de la certeza en la presencia de material de patrimonio cultural.

160. Por tanto, en base a lo apuntado por la empresa, se tendrá en vista que ambos casos son diferentes en cuanto al planteamiento y acreditación del daño ambiental, sin perjuicio del análisis que a fondo se hará de la concurrencia de los elementos del daño ambiental en el presente caso.

a. Análisis de daño ambiental que sustenta la clasificación de infracción gravísima

161. Sin perjuicio de lo que hasta aquí se ha señalado, a continuación, se analizarán los elementos del daño ambiental aplicados al caso concreto a fin de realizar un estudio de esta figura, en relación a las especiales circunstancias que informan los hechos de este procedimiento sancionatorio.

i. *Concepto de daño ambiental*

162. El concepto de daño ambiental que aplica para efectos de la clasificación de una infracción, es uno de carácter legal que acorde el artículo 36 de la LOSMA, proviene del artículo 2 letra e) de la Ley N° 19.300, y se refiere a la "pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes".

163. Como se aprecia de la definición de daño ambiental, esta afectación debe ser además significativa, frente a lo cual la SMA ha señalado anteriormente que ella debe considerarse en términos de extensión, lo que podría entenderse como un aspecto cuantitativo, pero también en términos de valor o importancia, lo que podría entenderse como un aspecto cualitativo, dentro de lo que se encuentra la importancia científica o histórica.

164. En otras palabras, para la configuración del daño ambiental se debe acreditar la pérdida, disminución, detrimento o menoscabo del medio ambiente o uno o más de sus componentes, debiendo ser esa afectación de cierta entidad, razón por la cual la ley exige como elemento normativo que dicha pérdida, disminución, detrimento o menoscabo sea "significativa". Cabe indicar que esta última cuestión también es alegada en los descargos por el titular, señalando que la significancia implica "que la ley exige cierta envergadura o intensidad al daño ambiental, a fin de evitar que "cualquier daño" genere responsabilidad ambiental, reservándolo sólo para daños de importancia o considerables".

165. Adicionalmente, el daño ambiental es categorizado por el artículo 36 de la LOSMA en reparable (o susceptible de reparación), de conformidad con la letra a) del numeral 2, o irreparable (no susceptible de reparación), de conformidad con la letra a) del numeral 1 del mismo artículo.

²³ Ver sentencia Segundo Tribunal Ambiental Rol R-51-2014 y sentencia Corte Suprema Rol 41815-2016.

ii. *Producción de daño ambiental en el caso concreto: análisis de concurrencia de hipótesis de hecho*

166. En cuanto a la generación efectiva del daño ambiental, primeramente, se debe identificar el componente ambiental afectado, el que en este caso corresponde al patrimonio cultural, específicamente arqueológico y paleontológico. Este componente de patrimonio cultural, correspondería a vestigios anteriores a una cultura clasificada, al encuadrarse las evidencias arqueológicas del presente procedimiento dentro del periodo holoceno tardío, correspondiente a poblaciones trashumantes²⁴.

167. Luego, en cuanto a la identificación del agente estresante que produce esta perturbación, en el caso de marras, corresponde a la actividad inmobiliaria de construcción, específicamente movimientos de tierra, excavaciones, utilización de maquinaria pesada, entre otros, con el objeto de ejecutar obras de urbanización y edificación. Es relevante indicar que esta actividad es realizada en el contexto de una autorización ambiental emitida especialmente para tales efectos, por lo que la perturbación se habría dado en un régimen de operación normal del proyecto de conformidad con el marco jurídico ambiental aplicable.

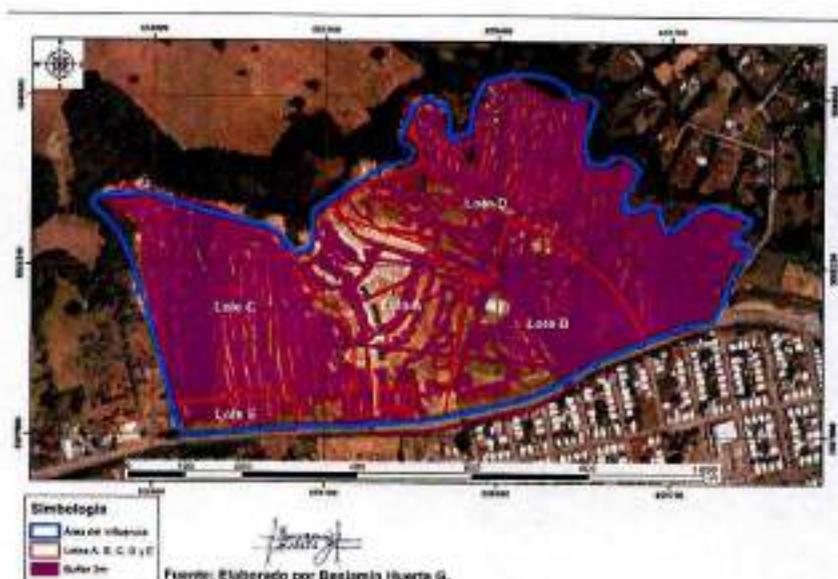
168. Ahora bien, para la determinación concreta de la pérdida, deterioro o menoscabo que en este caso particular se habría dado, debemos referirnos a la hipótesis de hecho que sustentó la clasificación de daño ambiental irreparable, esto es, la pérdida de información irrecuperable asociada a la construcción efectuada en el lote A, sin cumplirse las medidas establecidas en la RCA N° 157/2018 de patrimonio cultural, considerando la probabilidad de que en dicho sector se encuentren hallazgos, dada la evidencia presentada en la inspección ambiental en los lotes aledaños, a la luz de los requisitos doctrinarios y jurisprudenciales del daño ambiental. En particular, el enunciado fáctico que sustenta la clasificación de gravedad, y por ende el daño ambiental imputado, es la circunstancia de no obtener o recolectar información socio cultural, lo que pudo haber ocurrido en aquel de los lotes que ya se encuentra construido con edificaciones y obras de urbanización, esto es, el lote A. Para lo anterior, por tanto, se requiere como presupuesto necesario comprobar que en dicho lugar existían hallazgos aislados, concentraciones y/o sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

169. En esta línea, la posibilidad de que la situación de encontrarse múltiples hallazgos en el lote D, cuestión ya acreditada, pueda extenderse al lote A ya construido, el informe de microruteo elaborado por la empresa señala que “[...] *no es posible descartar que el sitio arqueológico HP-01 cuya extensión inicial es de 4.093,9 m² presente una extensión espacial aún mayor. Situación similar ocurre para el restos [SIC] de los hallazgos aislados concentraciones*”.

170. Por el contrario, el documento “Informe de Análisis Arqueológico. Proyecto Desarrollo Inmobiliario Macropilauco II. Osorno, Región de Los Lagos”. Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales – Arqueólogos, acompañado en el anexo 4 de los descargos, derechamente descarta que los hallazgos continúen hacia el lote A *“poniendo en duda la hipótesis planteada que supone la extensión del sitio hacia el área construida”*. Para señalar lo anterior, se basa en trabajos en terreno consistentes en prospección arqueológica efectuada el 21 y 25 de mayo de 2019, donde además se analizó el lote A por medio de recorrido superficial y en detalle de superficie y cortes expuestos que aún se encontraban en el área, sin detectar elementos arqueológicos. En particular, dicho informe contiene el siguiente detalle del track del recorrido donde se abarcan la totalidad de los lotes:

Imagen N° 6: “Track recorrido Informe de Análisis Arqueológico. Proyecto Desarrollo Inmobiliario Macropilauco II. Osorno, Región de Los Lagos”. Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales – Arqueólogos”

²⁴ BOSTELMANN, Juan Enrique; MACÍAS, Cintia; MORENO, Karen; DE POL-HOLZ, Ricardo; PINO, Mario; NAVARRO-HARRIS, Xiemena “A late Pleistocene human footprint from the Pilauco archaeological site, northern Patagonia, Chile”, (2019), PLoS ONE 14(4): e0213572, disponible en < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213572> >



Fuente: Informe de Análisis Arqueológico. Proyecto Desarrollo Inmobiliario Macropilauco II. Osorno, Región de Los Lagos". Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales – Arqueólogos"

171. Este informe, pese a prospeccionar algunos sectores del lote A incluyendo los cortes expuestos que permanecían, circunscribió la distribución de hallazgos en el lote D y concluyó que *"Este sitio está compuesto por alrededor de 100 elementos arqueológicos los que en conjunto abarcan más de 4.000 metros cuadrados de distribución, sin embargo no se extiende hacia el Lote A como fue supuesto en un principio; Para este sitio ya ha sido solicitado el permiso de excavaciones mediante el ingreso CMN N° 3905 del 26 de junio de 2019; Los recorridos de Huerta y colaboradores en el Lote A (a pesar de la poca visibilidad de la superficie actual), no permitieron la detección de elementos arqueológicos, corroborando los resultados de la línea de base original (Bustos 2018); En función de los argumentos señalados en la Resolución Exenta N° 1 ROL/F-018-2019, se puede decir que, analizada toda la información técnica disponible no es posible determinar la existencia de daño a sitios arqueológicos en el Lote A del proyecto"*.

172. En consecuencia, por una parte, el informe de microruteo no descarta que el Sitio HP-01 tenga una superficie mayor, y por otra, el Informe de Análisis Arqueológico. Proyecto Desarrollo Inmobiliario Macropilauco II. Osorno, Región de Los Lagos". Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales – Arqueólogos (anexo 4 de los descargos) por medio de una prospección en terreno, que incluyó perfiles expuestos, descartó que la situación detectada en la fiscalización y levantada en la formulación de cargos se extienda al lote A. Si bien ambos informes que acompañó el titular presentan conclusiones contradictorias, ninguna de éstas aporta en que esta SMA pueda tener por probada la hipótesis en que sustentó el daño ambiental irreparable, toda vez que no hay certeza que en el lote A hubo hallazgos no rescatados y de los cuales no se haya podido extraer información de carácter patrimonial. A lo anterior se debe adicionar el hecho de que el "Informe Inspección Arqueológica Proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2". Benjamín Huerta, SEDNA concluye que el 92,2% de los elementos culturales encontrados se ubican en el lote D (sitio arqueológico), encontrándose el resto solo como hallazgos aislados, por lo que a la luz de estos antecedentes no es posible sostener en la presente resolución la confirmación de la hipótesis de daño ambiental irreparable.

173. En consecuencia, no se cuenta con antecedentes en el procedimiento que irrefutablemente den cuenta de la presencia de elementos arqueológicos y/o paleontológicos y, por ende, de la existencia de información cultural en el lote A que no se pudo conocer.

174. Por tanto, como se ha venido indicando, dado que existe una falta de certeza respecto a la presencia de hallazgos en el lote A del proyecto que ya se encuentra construido, y que por ende se haya efectivamente perdido información, no es posible sostener

un daño efectivamente causado y, por lo tanto, no es posible determinar la pérdida, deterioro o menoscabo por la situación de hecho levantada en la formulación de cargos.

175. Dado lo anterior, al no verificarse la hipótesis de hecho inicial de este daño ambiental, lo que descarta su producción y hace imposible su aplicación como fundante de gravedad, no resulta procedente analizar los restantes criterios jurisprudenciales y doctrinarios respecto de la concurrencia del daño ambiental, a saber, significancia y reparabilidad.

176. Por otra parte, en cuanto a las piezas halladas ubicada en otros sectores, deberá estarse a lo señalado en cuanto al grado de afectación del artículo 40 a).

177. Por lo anterior, no verificándose un daño ambiental, a juicio de este Superintendente, corresponde reclasificar la infracción a grave en los términos del artículo 36 2 letra e) de la LOSMA, en tanto constituyen omisiones que contravienen las disposiciones pertinentes y que incumplen gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la RCA aplicable, esto es, la RCA N° 157/2018.

b. Reclasificación de la infracción

178. En virtud del descarte del daño ambiental, corresponde analizar los elementos que se han entendido deben concurrir para que la infracción N° 1 sea tenida como grave en virtud del mencionado literal y numeral de la LOSMA.

179. En primer término, cabe precisar que esta Superintendencia ha desarrollado una serie de criterios para sustentar la clasificación de la gravedad del artículo 36 numeral 2 letra e) de la LOSMA, estos son: (i) relevancia o centralidad de la medida incumplida; (ii) permanencia en el tiempo del incumplimiento; y (iii) grado de implementación de la medida. Estos criterios se analizarán a continuación para el cargo 1 considerando todo sus sub hechos.

180. Al respecto, resulta útil aclarar que para que proceda el análisis que permite determinar o descartar la gravedad, debe concurrir la centralidad o relevancia de la medida como elemento de ponderación, pudiendo o no concurrir alternativamente al análisis de los restantes dos elementos. De este modo, en algunos casos, el criterio de relevancia o centralidad de la medida sustentará por sí solo la clasificación de gravedad, mientras que, en otros, puede concurrir en conjunto con la permanencia en el tiempo del incumplimiento y/o el grado de implementación de la medida.

181. Por su parte, cabe indicar que la generación de efectos no es un requisito para aplicar la clasificación de gravedad por la hipótesis del artículo 36 N° 2, letra e) de la LOSMA. Así lo ha sostenido permanentemente esta SMA, y ha sido confirmado por la jurisprudencia de los Tribunales Ambientales: “[...] las medidas preventivas destinadas a eliminar o minimizar los “efectos adversos”, se incumplen necesariamente cuando es posible constatar la ausencia de aquellas, y no necesariamente con la concurrencia de los hechos que se pretendían minimizar o eliminar. Por lo expresado, asimilar el concepto “efectos adversos”, con los de “daño ambiental” o “daños” –estas últimas correspondientes a presupuestos de un sistema jurídico represivo– confunde y desvirtúa el objetivo de la norma²⁵”.

182. En particular, respecto a la **centralidad de las medidas** de realización de monitoreo paleo arqueológico con calicatas previas a la construcción; realización de monitoreo arqueológico durante remoción de tierra; realización de charlas de inducción a trabajadores; y el cumplimiento de la normativa sectorial aplicable para todas las etapas declaradas en el

²⁵ Ilustre Tercer Tribunal Ambiental. Rol R N° 15-2015, 5 de febrero de 2016. Considerando 14.

proyecto, resulta evidente la importancia del cumplimiento de estos compromisos, que tienen por objeto mantener la indemnidad y proteger los elementos de patrimonio cultural que se pudieran emplazar en la zona, en su individualidad y en relación a la potencial información de contexto asociada a los mismos, ya que son todas medidas que dicen relación con la contención de potenciales efectos del proyecto dispuestas en la RCA con la finalidad ambiental de eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto relacionado con el patrimonio cultural.

183. En efecto, al ser este un proyecto inmobiliario que desde la línea de base de la RCA era un hecho conocido que se encontraba próximo al Sitio Pilauco, y siendo de público conocimiento la importancia de este sitio no solo para Chile sino para toda América, resulta evidente que los potenciales impactos sobre componentes paleontológicos y arqueológicos constituyen uno de los potenciales efectos adversos que la construcción de un proyecto inmobiliario de estas magnitudes produciría. Asimismo, estos potenciales impactos se circunscriben a uno de los efectos más probables de producirse en la fase de construcción de un proyecto inmobiliario que contempla el uso de retroexcavadoras para excavaciones y movimientos de tierra, instalación de alcantarillados, tuberías subterráneas y corte de lomas²⁶. En definitiva, las medidas que le hacen frente, infringidas en este caso, son medidas orientadas a dar control y seguimiento a un impacto ambiental directamente asociado, el que se traduce en la alteración de patrimonio con valor arqueológico y paleontológico. En este sentido, se señala en la evaluación ambiental, que el área de emplazamiento del proyecto es *“altamente susceptible a presentar evidencias arqueológicas”* lo que justifica el establecimiento de estas medidas.

184. Más aun, el hecho que la línea de base de la RCA N° 157/2018 no haya registrado hallazgos, pero conociéndose los antecedentes bibliográficos de la zona de emplazamiento del proyecto, tornaba más importante aún la necesidad de hacerse oportunamente y en el momento que correspondía las prospecciones y los monitoreos. En efecto, la “Guía de procedimiento arqueológico”, del CMN, releva a propósito de la inspección visual preventiva y la revisión de antecedentes que *“[e]n caso que la inspección visual no haya permitido identificar hallazgos superficiales, pero la revisión bibliográfica permiten [SIC] presumir fundadamente la existencia de un sitio arqueológico o hallazgos arqueológicos subsuperficiales, se podrá proceder a realizar una prospección arqueológica a través de la ejecución de pozos de sondeo y/o barrenos, con el fin de confirmar o descartar la existencia de sitios arqueológicos”*. Lo anterior, no hace sino confirmar la importancia de estas medidas en un caso como el presente.

185. Ahora bien, se considera que las medidas indicadas son centrales en su conjunto toda vez que de su aplicación integral y vinculada permiten la protección del patrimonio e información cultural de la zona donde se emplaza el proyecto. De esta manera, se estima existe una interdependencia entre estas medidas para efectos del resguardo del componente arqueológico y paleontológico ya que es inconcuso relevar la esencialidad de realizar el monitoreo arqueológico del considerando 8.2 y el monitoreo paleo arqueológico del considerando 8.3 cuando se trata de un proyecto inmobiliario que construirá y removerá capas de tierra, ubicado en las cercanías al Sitio Pilauco. Luego, la realización de estos monitoreos y la cadena de acciones de resguardo y prevención que eventualmente se desencadenarían, solo pueden ser cumplidas de manera eficaz cuando los trabajadores y personal presente en el sector se encuentre debidamente capacitado y esté en conocimiento de estas temáticas sensibles y de su debido alcance tanto en lo legal como en lo técnico. Finalmente, es menester que el avance del proyecto se vaya realizando conforme lo aprobado ambientalmente y que, asimismo, se dé cumplimiento por la totalidad de las etapas y sus respectivos lotes a la normativa sectorial aplicable.

186. Por tanto, resulta claro que estas medidas en su conjunto buscan minimizar efectos del proyecto en materia de patrimonio cultural y con independencia que la evaluación ambiental haya sido iniciada por la presentación de una DIA.

187. Por otro lado, es preciso señalar que estas son las únicas medidas asociadas a patrimonio cultural, por lo que no puede sino concluirse que son centrales

²⁶ Véase acta de inspección ambiental de 2 de abril de 2019 y Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2019.

para el proyecto y para su RCA. Dicho de otro modo, el titular incumplió la totalidad de las medidas establecidas en la RCA N° 157/2018 relacionadas con el patrimonio cultural.

188. Adicionalmente, refuerza la idea de la centralidad de las medidas en este sentido, el hecho que el informe "Inspección Arqueológica Proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2", Benjamín Huerta, SEDNA, acompañado como anexo 4.3.1.1 de la DIA en trámite "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2, y el informe "Línea de Base Componente Paleontología Proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco, Etapa II, Osorno, Región de los Lagos, preparado por Paleosuchus Ltda., acompañado en el anexo 4.3.2.1 de la misma DIA, recomiendan para la etapa 2 del proyecto (a efectuarse en lotes B, C, D y E) las mismas medidas de la RCA N° 157/2018.

189. Por su parte en cuanto al **grado de implementación** de estas medidas, a la fecha de la formulación de cargos éste fue nulo, toda vez que no se realizó ni se remitió ninguno de los monitoreos, y no se realizaron las charlas de inducción deviniendo el lote A ya construido, teniendo como resultado una intervención no planificada ni coordinada con el CMN y, por ende, una falta identificación de elementos del patrimonio cultural. Es decir, en el presente caso, se tuvo como resultado del actuar de la empresa lo que las medidas justamente buscaban evitar. Únicamente con posterioridad al actuar de la SMA por medio de medidas provisionales y del inicio del procedimiento sancionatorio, Galilea comienza a dar cumplimiento a las medidas en comento.

190. Luego, en cuanto a la **permanencia en el tiempo del incumplimiento**, se estima que hay un lapso de mediana importancia a considerar para todos los sub hechos puesto que, como se desprende del análisis de configuración de la infracción y por el allanamiento parcial del titular, no se verifica el inicio del cumplimiento de los compromisos sino hasta después del actuar de la SMA y una vez ya iniciadas las actividades de construcción y movimientos de tierra.

191. Ahora bien, lo cierto es que constan antecedentes en que los mismos hechos motivaron la corrección de los mismos, con ocasión del procedimiento.

192. Por consiguiente, se han verificado los criterios de relevancia expuestos y, particularmente, el de centralidad de las medidas y la concurrencia en los hechos del efecto que ellas buscaron prevenir, por lo que se justifica la recalificación de la infracción N° 1 a grave en virtud del artículo 36 numeral 2 letra e) de la LOSMA.

193. Finalmente, cabe mencionar que la reclasificación efectuada en este acápite se basa exclusivamente en los antecedentes disponibles en el expediente administrativo, y principalmente en los informes técnicos de líneas de base, microruteos y análisis arqueológico y paleontológicas proporcionados por el propio titular o disponibles públicamente en la página web del SEA.

PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA QUE CONCURREN A LAS INFRACCIONES

194. El artículo 40 de la LOSMA, dispone que para la determinación de las sanciones específicas en las infracciones que se han configurado, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción y omisión constitutiva de la misma.
- e) La conducta anterior del infractor.

- f) La capacidad económica del infractor.
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3°.
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción.

195. Para orientar la ponderación de estas circunstancias, con fecha 22 de enero de 2018, mediante la Resolución Exenta N° 85, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se aprobó la actualización de las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, la que fue publicada en el Diario Oficial el 31 de enero de 2018 ("Bases Metodológicas"). Además de precisar la forma en que deberán ser aplicadas las citadas circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, las Bases Metodológicas establecen que para la determinación de las sanciones pecuniarias que impone la SMA, se realizará una sumatoria entre un primer componente, que representa el beneficio económico derivado de la infracción, y una segunda variable, denominada componente de afectación, que representa el nivel de lesividad asociado a la infracción.

196. Por tanto, en esta sección se abordarán las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, comenzando por el análisis del beneficio económico obtenido como consecuencia de las infracciones, para luego ponderar el componente de afectación. Este último se calculará con base al valor de seriedad asociado a cada infracción, el que considera la importancia o seriedad de la afectación que el incumplimiento ha generado, así como la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental. El componente de afectación se ajustará de acuerdo a determinados factores de incremento y disminución, considerando también el factor relativo al tamaño económico de la empresa.

a. Beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (artículo 40 letra c) de la LOSMA)

197. Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento, cuyo método de estimación se encuentra explicado en el documento Bases Metodológicas. De acuerdo a este método, el citado beneficio puede provenir, ya sea de un aumento en los ingresos, de una disminución en los costos, o de una combinación de ambos. En este sentido, el beneficio económico obtenido por el infractor puede definirse como la combinación de dos aspectos: el beneficio asociado a costos retrasados o evitados y el beneficio asociado a ganancias ilícitas anticipadas o adicionales.

198. Según se establece en las Bases Metodológicas, para establecer la procedencia del beneficio económico, es necesario configurar en un principio un escenario de incumplimiento, el cual corresponde al escenario real con infracción, y contrastarlo con un escenario de cumplimiento, el que se configura en base a un escenario hipotético en que la empresa cumplió oportunamente cada una de sus obligaciones. De esta manera, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción debe ser analizado para cada cargo configurado, identificando las variables que definen su cuantía, para luego valorizar su magnitud. En el cargo analizado se consideró, para efectos de la estimación, una fecha de pago de multa al 15 de abril de 2021 y una tasa de descuento de un 7,7 %, estimada en base a información financiera, parámetros económicos de referencia generales y parámetros específicos del rubro vivienda e inmobiliarios, subcategoría actividad económica inmobiliaria. Por último, cabe señalar que todos los valores en UTA que se presentan a continuación se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de marzo 2021.

199. En relación al **cargo N° 1**, contiene 4 sub hechos, donde se estima que en el escenario de cumplimiento el proyecto debió haber realizado calicatas e informes paleo y arqueológicos del lote A, acciones de monitoreo, remisiones de informes y charlas de inducción sobre el patrimonio cultural. Para la definición de este escenario, se tomará la información aportada por la empresa en respuesta a la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019, específicamente, los costos de implementación del levantamiento de información para la realización de los informes paleo y

arqueológicos, monitoreos y charlas de inducción del patrimonio cultural. Asimismo, se utilizaron antecedentes de cotizaciones y valores de mercado para algunas acciones²⁷.

200. Relativo al **sub hecho a)**, relativa a no haber realizado calicatas e informes paleo y arqueológicos del lote A antes de la remoción de tierra y actividades de construcción del proyecto, la obtención de un beneficio económico se asocia a los costos evitados y/o retrasados por no incurrir en los costos de realización de calicatas e informes paleo y arqueológicos en el momento en que debían específicamente ejecutarse dichas acciones, como se señalará a continuación.

201. En relación al monto de la realización de estas acciones se cuenta con los antecedentes aportados por la empresa en el presente procedimiento que permiten ponderar su magnitud. En efecto, con fecha 20 de octubre de 2020, la SMA emitió la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019 mediante la cual se solicita, entre otros antecedentes, información relativa al cargo 1 subhecho a), específicamente, "[...] *Costos incurridos en la realización de monitoreos paleo arqueológicos correspondientes a calicatas con conformidad del CMN, [...]*". Al respecto, con fecha 4 de noviembre de 2020, la empresa informó los costos estimados de los informes paleontológicos y arqueológicos para el periodo consultado. Por su parte, para el caso de las calicatas, se utilizó información pública que da cuenta del valor de servicios de este tipo. Todas estas acciones debieron haberse ejecutado, y por tanto son costos que debieron haberse desembolsado, con fecha abril de 2018 correspondiente a la obtención de la RCA N° 157/2018 y previo al inicio de la fase de construcción.

202. En cuanto a las calicatas, se estimó que debió haber realizado un mínimo de 4 calicatas por hectárea²⁸, lo que no se hizo. En este punto cabe mencionar que, en la ponderación del costo de las calicatas en el lote A, se consideró la alegación de la empresa relativa a las 59 viviendas ya existentes al momento de ingresar la DIA de la RCA N° 157/2018, por lo que se estableció una superficie acotada a 6 hectáreas, lo que excluye del cálculo a las viviendas existentes. Así las cosas, este costo ascendería a \$2.967.648.-

203. En cuanto a los informes, y según los antecedentes allegados por Galilea, se tiene que hay un costo de 167 UF por informe paleontológico y 360 UF por informe arqueológico.

204. Considerando la UF promedio del mes en que estos costos debieron incurrirse, el total es de \$17.194.585.- equivalentes a 27,8 UTA.

205. En relación al escenario de incumplimiento, según los antecedentes disponibles en el procedimiento, la empresa informó la implementación de medidas de naturaleza mitigatoria y, por lo tanto, acreditó de manera posterior a la fiscalización, haber incurrido en la realización de sondeos cuyo objeto es obtener información paleontológica y arqueológica en el lote A, por un monto de 23,5 UTA. Estas medidas y estos costos fueron incurridos entre junio de 2019 y febrero del año 2020.

206. En consecuencia, en el presente caso hubo un retraso en un costo de 23,5 UT, evitándose por su parte, un costo equivalente a 4,3 UTA²⁹

²⁷http://www.chile.generadordeprecios.info/rehabilitacion/Trabajos_previos/Trabajos_arqueologicos/DGE_Excavaciones_arqueologicas_y_I/Excavacion_en_sitio_arqueologico_0_1_0_1_0.html <visitado el 23 de febrero de 2021>

²⁸ Referencia criterio señalado en Cornejo B., Luis E.. (2019). EVALUACIÓN DE LOS MÉTODOS DE MUESTREO PROBABILÍSTICOS EN LA CARACTERIZACIÓN DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS POR MEDIO DE SONDEOS SUBSUPERFICIALES. *Chungará (Arica)*, 51(3), 427-442.

²⁹ Que corresponde a la diferencia entre el costo de lo que debió realizar en el escenario de cumplimiento y lo que realizó en el de incumplimiento.

207. En el caso del **sub hecho b)**, el beneficio económico corresponde a costos evitados, relativos a la realización de monitoreo arqueológico durante la remoción de tierra y la no remisión de informe mensual respectivo.

208. Los costos asociados a esta actividad se obtuvieron de la respuesta a la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019 presentada por la empresa, donde da cuenta de un costo de 13 UF por cada monitoreo mensual que debió realizar en un escenario de cumplimiento, en cada mes del periodo de abril 2018 a marzo 2019. En el escenario de incumplimiento no se acredita la existencia de ningún informe de monitoreo durante dicho periodo.

209. En consecuencia, el costo total evitado para este sub hecho asciende a 6,9 UTA³⁰.

210. En relación al **sub hecho c)**, la configuración del beneficio económico se asocia a los costos evitados por no incurrir en charlas de inducción en materias de patrimonio cultural previo a las faenas de construcción, que es lo que establece la RCA.

211. Los costos para cuantificar esta acción fueron obtenidos de la respuesta a la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019 presentada por la empresa, donde la misma da cuenta del costo de 13 UF por charla de carácter mensual que debió realizar en un escenario de cumplimiento en cada mes del periodo de abril 2018 a marzo 2019³¹. En el escenario de incumplimiento, no se acredita la existencia o la realización de ninguna charla en este periodo.

212. En consecuencia, el costo total evitado para este subhecho asciende a 6,9 UTA³².

213. En conclusión, en un escenario de cumplimiento, la empresa hubiese implementado un sistema de muestreo de calicatas con el objetivo de realizar el monitoreo paleo y arqueológico previo a la construcción del lote A, conforme a lo establecido en su RCA, acciones correspondientes a la realización de monitoreos arqueológicos, remisión de informes y charlas de inducción del patrimonio cultural de manera previa a la fase de construcción del proyecto, lo que se estima en costos evitados por 18,1 UTA y costos retrasados por 23,5 UTA, conforme a los antecedentes tenidos a la vista.

214. En síntesis, la siguiente tabla establece la información relativa al beneficio económico que se estima obtenido por la comisión de la infracción. Conforme al método de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **19 UTA**.

Tabla N° 6: "Detalle de estimación beneficio económico"

Hecho Infraccional	Costo o Ganancia que Origina el beneficio	Costo Retrasado o Evitado (UTA)	Periodo/ fechas Incumplimiento	Beneficio Económico (UTA)
Cargo N° 1: No dar cumplimiento a las obligaciones ambientales en materia de patrimonio cultural del proyecto, lo que se verifica por lo siguiente:				19

³⁰ Considera valor de la UF promedio en cada mes en que el costo mensual de 13 UF debió ser incurrido.

³¹ En este sentido, se considera que el cumplimiento de un compromiso de este tipo se asegura con la ejecución de charlas de inducción de manera mensual, lo que guarda relación con la remisión de informes mensuales de carácter arqueológico durante remoción de tierra. Esta periodicidad se encuentra reconocida por la respuesta de la empresa a lo solicitado por medio de la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019.

³² Considera valor de la UF promedio en cada mes en que el costo mensual de 13 UF debió ser incurrido.

a) No realizar monitoreo paleo arqueológico consistente en calicatas previas a construcción y no remitir informe respectivo con conformidad del CMN.	Costos evitados de calicatas e informes paleontológico y arqueológico.	4,3	abr-18
	Costos retrasados por Línea Base, sondeos, prospección. arqueológica, gastos terreno DIA.	23,5	abr-2018 a jun 2019 - feb 2020
b) No realizar monitoreo arqueológico durante remoción de tierra a cargo de arqueólogo y no remitir informe mensual respectivo.	Costos evitados por realización de monitoreos arqueológicos.	6,9	abr 2018-mar 2019
c) No realizar charlas de inducción en materias de patrimonio cultural previo al inicio de obras de construcción.	Costos evitados por realización de charlas de inducción en materia de patrimonio cultural.	6,9	abr 2018 - mar 2019
d) Realizar escarpe y movimientos de tierra en lote B, y haberse constatado acopio de materiales y residuos de construcción, además de encontrarse fragmentos de cerámicas en lote D.	No es posible asociar un hecho acción u omisión que pudiera vincularse al retraso o ahorro de costos o la generación de ganancias ilícitas.		

Fuente: Elaboración propia.

b. Componente de Afectación

215. Este componente se basa en el valor de seriedad, ajustado de acuerdo a determinados factores de incremento y disminución que concurren en el caso.

i. Valor de seriedad

216. El valor de seriedad se calcula a partir de la determinación de la seriedad del hecho constitutivo de infracción, de forma ascendente de acuerdo a la combinación del nivel de seriedad de los efectos de la infracción en el medio ambiente o en la salud de las personas, y de la importancia de la vulneración del sistema jurídico de protección ambiental. Conforme a lo anterior, se procederá en esta sección a ponderar cada una de las circunstancias que constituyen este valor.

Importancia del daño causado o del peligro ocasionado (artículo 40, letra a) LOSMA)

217. Según disponen las Bases Metodológicas, la circunstancia en cuestión se considerará en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo sobre el medio ambiente o la salud de las personas, incluyendo tanto afectaciones efectivamente ocurridas como aquellas potenciales. Según ha señalado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, *"la circunstancia del artículo 40 letra a) es perfectamente aplicable para graduar un daño que, sin ser considerado por la SMA como ambiental, haya sido generado por la infracción"*³³.

218. El concepto de daño que establece el artículo 40, letra a) de la LOSMA, por tanto, es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2, letra e) de la Ley N° 19.300, procediendo por tanto que aquel sea ponderado siempre que se constate un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, sea o no daño ambiental. Lo anterior,

³³ Considerando Centésimo decimosexto, sentencia de 8 de junio de 2016, causa rol N° 51-2014, del Ilustre Segundo Tribunal Ambiental.

sumado a una definición amplia de Medio Ambiente conforme a la legislación nacional³⁴ permite incorporar diversas circunstancias en esta definición, incluyendo la afectación a la salud de las personas, menoscabos más o menos significativos respecto al medio ambiente y afectación de elementos socioculturales, incluyendo aquellas que incidan sobre sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, así como sobre el patrimonio cultural.

219. El peligro, por otra parte, conforme a las definiciones otorgadas por el SEA, corresponde a la *"capacidad intrínseca de una sustancia, agente, objeto o situación de causar un efecto adverso sobre un receptor"*; distinto, si bien relacionado, es el concepto de riesgo, que corresponde a la *"probabilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre el receptor"*³⁵. Ahora bien, la ponderación de esta circunstancia se encuentra asociada a la idea de peligro concreto, por tanto, debe analizarse el riesgo en cada caso a partir de la identificación de uno o más componentes que pudieren haber estado expuestos al peligro ocasionado por la infracción. Sin perjuicio de ello, conforme a las definiciones expuestas, el riesgo no requiere que el daño efectivamente se materialice y, conforme a la definición amplia de daño otorgada para el artículo 40, letra a) de la LOSMA, puede generarse sobre las personas o el medio ambiente y ser significativo o no serlo. En tal sentido, el peligro consiste en un riesgo objetivamente creado por un hecho, acto y omisión imputable al infractor, susceptible de convertirse en un resultado dañoso.

220. En definitiva, el riesgo es la probabilidad que se concrete el daño, mientras que el daño es la manifestación cierta del peligro.

221. Una vez que se determina la existencia de un daño o peligro, debe ponderarse su importancia, lo que se relaciona con el rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción respectiva, atribuida al infractor. Esta ponderación se traduce en una variable que será incorporada en la determinación de la respuesta sancionatoria de la SMA, pudiendo aplicarse sanciones más o menos intensas dependiendo de la importancia del daño o peligro evidenciado.

222. Para el presente caso, y como premisa básica, se debe tener presente que un menoscabo o afectación a elementos socioculturales tiene efectos en el patrimonio cultural, y por tanto en el medio ambiente, conforme se indicó precedentemente. Adicionalmente, *"es necesario considerar que el patrimonio cultural es un bien jurídico de gran complejidad y variabilidad interna, y además un recurso esencialmente no renovable, lo que conlleva desafíos importantes en el diseño de los mecanismos y protección y gestión"*³⁶.

223. Asimismo, se considerará especialmente que la determinación de un daño o un peligro en elementos arqueológicos y paleontológicos no previstos resulta de mayor complejidad que en aquellos casos en que estos elementos se encuentran sondeados y ubicados *ex ante*, de manera que cuentan con especiales y concretas medidas de protección que los reconoce en su particularidad y los protege de manera preventiva. Por el contrario, en el caso particular de hallazgos o sitios arqueológicos y/o paleontológicos que además no fueron pesquisados en la evaluación ambiental, su número, ubicación, características, y límites físicos son inciertos por encontrarse, en la mayoría de los casos, en el subsuelo y/o en terrenos donde confluyen otros factores externos que inciden en su evaluación, tales como la accesibilidad, visibilidad y obstruibilidad³⁷.

³⁴ Conforme al artículo 2°, letra II) de la LBGMA, el medio ambiente se define como *"el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones"*.

³⁵ Ambos conceptos se encuentran definidos en la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo para la Salud de la Población" de la Dirección Ejecutiva del SEA, disponible en línea: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf [última visita: 28 de enero de 2019].

³⁶ Considerando 328. Resolución Exenta SMA N° 80, de 4 de febrero de 2015, sanción a Minera Pampa Camarones.

³⁷ Véase Informe de Microruteo, p. 16.

224. A continuación, se analizará el daño ocasionado por la infracción N° 1, así como su importancia, al componente de patrimonio cultural, para lo cual se diferenciará un daño al componente paleontológico, y un daño al componente arqueológico. Posteriormente, se analizará el peligro concreto ocasionado por la infracción N° 1, así como su importancia, realizando la misma diferenciación. Por otro lado, es del caso señalar que no resulta aplicable un análisis de daño o peligro concreto en relación a la salud de las personas dada las características de la infracción N° 1 del presente procedimiento.

225. Primeramente, el componente paleontológico se puede definir como el conjunto de vestigios de los seres orgánicos que habitaron la tierra en épocas pasadas y cuyos restos se encuentran fósiles³⁸ y patrimonio fósil que por su naturaleza es único e irrepetible (Rubilar 2008³⁹).

226. En cuanto al daño ocasionado en el componente paleontológico la empresa señala en sus descargos que los únicos hallazgos efectuados por el Consejo de Monumentos en su fiscalización, dicen relación con material arqueológico, pero no existe la más mínima evidencia sobre una afectación al componente paleontológico que sea posible de calificar como un daño ambiental, alegación que se extrapolará al análisis de la presente circunstancia.

227. Del análisis efectuado por la SMA, basado en los antecedentes del expediente sancionatorio, efectivamente no se ha verificado un daño concreto sobre el componente paleontológico, por lo que no es posible considerar un daño en este sentido, ni tampoco es posible valorar su importancia.

228. En cuanto al peligro concreto ocasionado sobre el componente paleontológico, y como se relató anteriormente, se considerará que la información de la línea de base de la RCA N° 157/2018 (anexo 8 de la misma adenda, titulado "Línea Base Paleontología Proyecto "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1, lote A", sin fecha, elaborado por Mario E. Suárez), concluye que [...] *los depósitos volcánocásticos reconocidos en el área de estudio son correlacionables con las unidades basales del sitio paleontológico, (...) se puede plantear que el área de influencia presenta un potencial paleontológico fosilífero (Medio-Alto) con mayor posibilidad de hallar evidencia fosilífera en los depósitos identificados como clásticos no consolidados de matriz tamaño arena media a gruesa de color rojo oscuro y rojo claro*". En consecuencia, existen antecedentes en la propia evaluación ambiental de un peligro documentado para el área de influencia de este proyecto en concreto.

229. Se estima que este peligro concreto fue de importancia alta, atendido en primer lugar la vulnerabilidad intrínseca de los elementos de este tipo, dada su fragilidad y singularidad y, en segundo lugar, atendida la relevancia de la zona de emplazamiento del proyecto por su cercanía con el Sitio Pilauco. Esta circunstancia ya se advirtió en la formulación de cargos donde se señaló una ausencia de marco cronológico para situar hallazgos de patrimonio cultural debido a las investigaciones científicas realizadas, destacándose los trabajos de los Sitios Monte Verde y Pilauco, correspondientes al Pleistoceno Tardío. Sin ir más lejos, gracias a un reciente hallazgo encontrado en la zona, correspondiente a una huella humana, se puede hablar de vestigios que datan alrededor de 15.600 años A.P., testimonio de la existencia de habitantes del Pleistoceno Tardío al noroeste de la Patagonia, que además constituye el vestigio humano más antiguo descubierto en América, que derrumba la teoría de ocupación humana del continente hace no más de 13.500 años A.P.

230. Luego, el CMN también relevó en la fiscalización ambiental la importancia de la zona, en cuanto a su cercanía del sitio Pilauco, en tanto indicó que *"el proyecto se emplaza en un área altamente susceptible de presentar yacimientos arqueológicos y/o Paleontológicos dada su cercanía con el sitio paleo arqueológica Pilauco, el cual da cuenta de ocupaciones finipleistocénicas en el área, no obstante el hallazgo del sitio arqueológico Macropilauco, el cual es*

³⁸ <https://www.lexico.com/es/definicion/paleontologia>.

³⁹ Rubilar A. 2008. Paleontología, patrimonio paleontológico y sus vínculos con la biología y geología. In Simposio-Paleontología en Chile, No. 1, Libro de Actas p. 3-9.

asignable crono-culturalmente a poblaciones alfareras, del holoceno tardío, da cuenta de una extensión ocupacional del espacio a lo largo del tiempo, lo que permite interpretar que probablemente el área, asociada al río Damas y estero Pilauco se constituye como un espacio favorable para el asentamiento humano y que permitiría documentar una secuencia ocupacional del área”.

231. En definitiva, esta zona, en general, representa una importancia para todo el país y para toda América, por lo que el riesgo de haberse perdido piezas materiales e información científica y cultural asociada a los primeros indicios de culturas y asentamientos humanos, se considera alto.

232. Luego, en cuanto al componente arqueológico, la ley de patrimonio Histórico Español de España define el patrimonio arqueológico como los bienes muebles o inmuebles de carácter histórico, susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, que hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie o en el subsuelo, en el mar territorial o en la plataforma continental. Forman parte de este patrimonio, asimismo, los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia del hombre y sus orígenes y antecedentes. En Chile, la ley⁴⁰ trata de incluir como monumento nacional todos los bienes de carácter antropo-arqueológico, vale decir, todo lo material relativo a las ciencias que estudian el origen de la humanidad y las culturas pasadas⁴¹. Por su parte, la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental artículo 11 de la ley N° 19.300 letra f)” del SEA indica a propósito de los monumentos arqueológicos que éstos “*corresponden a piezas, lugares, ruinas o yacimientos con vestigios de ocupación humana, que existen en un contexto arqueológico, es decir, que no están siendo utilizados por una sociedad viva o en funcionamiento, con el fin por el cual fueron creado*”.

233. En cuanto al daño ocasionado sobre el componente arqueológico, primeramente, se debe indicar que los hallazgos materiales que constan en el expediente sancionatorio ascienden a un total de 103 piezas. Del estado de conservación de estos hallazgos, el informe de microruteo ha sido sistematizado en la siguiente tabla:

Tabla N° 7 “Estado de conservación evidencias patrimonio cultural informe de microruteo”.

Denominación	Estado de conservación
Sitio HA 1 a HA 94	<p><i>“[...] alta fragmentación, aspecto que depende de factores intrínsecos [...] y extrínsecos como las condiciones geoambientales, biológicas y antropogénicas asociadas al contexto arqueológico y sistémico secundario [...] es muy probable que la presión ejercida por los animales y el tránsito de personas hayan generado una presión tan importante que fragmentó los contenedores cerámicos hasta llegar a su punto de menor tamaño o equilibrio. En términos generales, los fragmentos presentan una erosión leve tanto en superficie como en bordes de fractura, lo que da cuenta de que han sido poco transportados y expuestos. alguno de los deterioros observados son la disgregación del material constitutivo de la pasta, que producto de la humedad propia de la zona han generado cierta pulvurencia del material. Fuero [SIC] de estas alteraciones propias de las condiciones naturales y el paso del tiempo producto de transformaciones geoclimáticas y biológicas, se identificaron igualmente ciertos deterioros asociados a procesos antrópicos recientes. El análisis macroscópico de los elementos culturales permitió identificar en algunos fragmentos cerámicos grietas profundas al borde de la fragmentación (ver HA24), que tienen como agente principal la presión ejercida sobre ellas, ya sea cuando estaban cubiertas por sedimento o actualmente al estar expuestas. Esta presión posiblemente se deba en una primera instancia al pisoteo generado por las actividades ganaderas realizadas con anterioridad a las etapas de construcción inmobiliaria, pero sin duda en la actualidad un agente importante del deterioro son el tránsito peatonal y vehicular de la instalación inmobiliaria” (énfasis agregado) [...] no fue posible identificar fisuras en los materiales, consideradas como la etapa previa a la grieta. En otros casos es posible identificar fragmentos cerámicos que calzan y cuya fractura es reciente, pues su corte no presenta redondeamientos en los bordes si no que es más bien</i></p>

⁴⁰ El Artículo 1 de la Ley 17.288, sobre Monumentos Nacionales.

⁴¹ González Carvajal, Paola. (2004). PROTECCIÓN JURÍDICA DEL PATRIMONIO CULTURAL: LOGROS Y ENCRUCIJADAS DEL PATRIMONIO ANTROPOARQUEOLÓGICO CHILENO. Chungará (Arica), 36(Supl. espect1), 509-522. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562004000300051>

	<i>anguloso y no presenta evidencias de sedimentos adheridos a ellos. Esto da cuenta de que en ciertos casos la fragmentación efectivamente se debe al pisoteo actual producto del tránsito frecuente. Se han identificado también pequeños surcos o hendiduras en la superficie de los fragmentos cerámicos, que han generado una pérdida del material superficial de forma alargada cuya sección en u o v se deben producto de la acción abrasiva de un elemento más duro. Estos surcos son igualmente frescos o recientes, debido a que presentan una tonalidad fuerte que no se compara con el resto del fragmento que ha sido erosionado y cubierto por sedimento”.</i>
HA 95	<i>“[...] regular, debido a que presenta un alto grado de fragmentación posiblemente asociado a la compactación y remoción de sedimento que produjo el pisoteo realizado por el ganado de vacuno y equino asociado al rubro anterior de los terrenos mencionados”</i>
HA 96	<i>“[...] regular, debido a que si bien presentan un alto grado de fragmentación producto del pisoteo de ganado vacuno y equino, sus paredes y bordes no presentan mayor erosión, lo que permite su reconocimiento y análisis”.</i>
HA 97	<i>“[...] alto grado de erosión visible en sus paredes interiores y exteriores además de los bordes de fractura. El nivel de fragmentación es muy alto al igual que los otros hallazgos identificados del Lote C, lo que da cuenta de su alto grado de intervención producto de las actividades agrícolas y ganaderas de la zona en estudio”.</i>
HA 98	<i>“[...] el estado de conservación de la lasca no presenta alteraciones visibles macroscópicamente”.</i>
HA 99	<i>“[...] malo, pues ha llegado a su tamaño mínimo de fragmentación además de una leve erosión en los bordes”.</i>
HA 100	<i>“[...] el estado de conservación de la lasca no presenta alteraciones visibles macroscópicamente”.</i>
HA 101	<i>“[...] buen estado de conservación producto de las propiedades fisicoquímicas de sus compuestos mineralógicos, presenta una alteración relevante de mencionar. La pieza presenta una pátina leve visible a ojo desnudo en las zonas de fractura propias del contexto sistémico primario, lo que nos permite interpretar que la pieza se ha encontrado expuesta en superficie por un largo periodo de tiempo [...] muestra un color, textura o lustre diferente de los que se observan en la fractura fresca en objetos de la misma materia prima. La pieza además presenta un alto grado de erosión visibles producto del redondeamiento de los bordes de fractura [...]”</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de Informe de Microruteo.

234. Adicionalmente, ya se detalló en la tabla N° 4 de esta resolución el estado de conservación de cada uno de los hallazgos considerando la totalidad de hallazgos aislados, así como un análisis individual de cada una de las piezas que componen el sitio arqueológico HP-01, siendo esta la diferencia principal entre las tablas N° 7 y N° 4 de la presente resolución.

235. Teniendo a la vista en conjunto estos antecedentes es posible sostener, en el marco del análisis del daño que prescribe el artículo 40 de la LOSMA como modulador de sanción más amplio que el daño ambiental significativo, que con ocasión del proyecto se ha afectado en su conjunto a las piezas que conforman el sitio arqueológico “Huerto de Pilauco” HP-01, y 3 piezas de hallazgos aislados, considerando, en los términos de la tabla N° 7 que sistematiza las conclusiones del informe de microruteo, aquellos estados de conservación malos y de alta fragmentación, lo que habría ocurrido fundamentalmente en el lugar del lote D y en menor medida en el lote C. En este sentido, es importante considerar la relevancia de la afectación de un sitio arqueológico como categoría asociada al número de piezas en una superficie determinada. En efecto, este tipo de concentraciones tiene especial importancia en la regulación sectorial y ambiental, por cuanto son muestras representativas de la actividad humana desarrollada en el pasado en ese territorio determinado, de manera que permite reflejar un modo de vida que ya no existe en la actualidad, y por ello, justifican un proceder más cuidadoso al insertarse en una regulación más estricta justificándose, por ejemplo, ciertas medidas de protección como instalación de señalética, delimitación de *buffer* de protección y definición de áreas de exclusión⁴².

⁴² Véase Guía de procedimiento arqueológico” del CMN, mayo 2020.

236. En definitiva, se estima que este daño de tipo arqueológico fue de importancia alta.

237. Luego, en cuanto a considerar la eventual pérdida de información de material cultural que se podría haber dado en el lote A del proyecto -supuesto que sustentaba la hipótesis de daño ambiental significativo y que se descartó- cabe mencionar que tampoco es posible considerarla como un daño ocasionado en el marco de lo dispuesto por el artículo 40 letra a) de la LOSMA, ya que las restricciones para la verificación de este enunciado fáctico, igualmente aplican para un análisis de este tipo.

238. En efecto, se considera que no es posible verificar de manera fidedigna un daño a yacimientos, concentraciones o sitios arqueológicos en el lote A, ya que no se ha realizado previamente el ejercicio de caracterización previa, de manera de poder investigar aspectos como la extensión de éstos, su singularidad y posibles interacciones o contexto.

239. Por tanto, al no tener certeza de la producción de este daño, ni de sus características reales o magnitud, no se puede considerar como un factor de modulación de la sanción como daño en la letra a) del artículo 40, sin perjuicio de considerarse para el riesgo, como se señalará a continuación.

240. Por su parte, para el análisis del peligro concreto ocasionado sobre el componente arqueológico, se considerará en primer lugar, al igual que para el componente paleontológico, el riesgo ya relevado en el informe de línea de base, en tanto el informe "Inspección Arqueológica "Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, etapa 1, lote A" del anexo 7 de la adenda 1 de la RCA N° 157/2018, señaló que *"esta inspección ocular fue estrictamente superficial y no descarta la existencia de otros depósitos culturales enterrados en el subsuelo, que podrían quedar al descubierto al momento de realizar las excavaciones que contempla la ejecución del Proyecto"*.

241. Seguidamente, se considerará el riesgo de haber afectado una superficie mayor al sitio HP-01 y/o de otros hallazgos aislados o concentraciones, ya que los informes acompañados por la propia empresa establecen que *"no es posible descartar que el sitio arqueológico HP-01 cuya extensión inicial es de 4.093,9 m² presente una extensión espacial aún mayor. Situación similar ocurre para el resto de los hallazgos aislados concentraciones"*, por tanto, es un riesgo de afectación de posibles elementos y consecuentemente de la pérdida de información patrimonial singular y de contexto de estos elementos arqueológicos.

242. En la misma línea las conclusiones del anexo 4.3.1 del informe de inspección arqueológica de la DIA Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco etapa 2, indican lo siguiente *"es necesario dejar claro que el área de influencia presenta una cantidad importante de hallazgos, situación que no se da comúnmente en las prospecciones en el área centro sur. Es necesario, además, mencionar que la mayoría de los elementos patrimoniales se detectaron en áreas o parches libres de vegetación que habían sido intervenidas y que por tanto dejaron expuestos los materiales en superficie. A partir de esta realidad, es posible que bajo los sectores en donde actualmente hay vegetación o bajo el subsuelo exista la susceptibilidad de encontrar nuevos hallazgos patrimoniales. Asimismo, no es posible descartar que el sitio arqueológico HP-01 cuya extensión inicial es de 4.093,9 m² presente una extensión espacial mayor. Situación similar ocurre para el resto de los hallazgos aislados concentraciones"*.

243. En este sentido, cobra relevancia el indicio del río Damas, que acorde la información bibliográfica hacen probable que haya sido un lugar favorable para el asentamiento de grupos humanos del período Holoceno, por lo que también es un fundamento para sostener un riesgo de pérdida de información y hallazgos que probablemente se encontraban en este sector.

244. Tanto para el riesgo en cuanto a la pérdida de información patrimonial singular como de contexto, se considerará que se afectó un sitio arqueológico, esto es HP-01, respecto del cual se desconocen a la fecha sus reales límites, y que también se afectaron hallazgos arqueológicos aislados. Luego, no es posible asegurar que el remanente del sitio o los hallazgos encontrados aseguren una información completa y representativa de la zona.

245. Asimismo, se considerará el riesgo de pérdida de información contextual, ya que los hallazgos o elementos de patrimonio sociocultural *"no solo aportan información los objetos individualmente considerados, sino que también el conjunto de relaciones que estos objetos presentaban en su depósito original, tanto respecto de elementos culturales como a elementos naturales (por ejemplo, un emplazamiento determinado)"*⁴³. En este sentido, la relación entre los mismos y su emplazamiento permite entender su valor.

246. Esta información contextual está referida a las características de los hallazgos, sus asociaciones culturales, distribución, un análisis espacial y contextual de los mismos. Luego, sobre la relevancia y utilidad de ésta, el CMN señala en su "Guía para procedimiento arqueológico" que *"los bienes arqueológicos son relevantes en la medida que son portadores de información científica y patrimonial a través de los cuales podemos conocer cómo vivían los grupos que habitaron antiguamente nuestro país. En este sentido, el análisis específico de los materiales recuperados es una actividad crucial"*.

247. Al respecto, a la fecha, no se conocen las conclusiones consolidadas de los análisis ejecutados por la empresa, que más allá de describir las actividades realizadas en terreno y el estado de conservación de los materiales, contenga un análisis integral de asociaciones contextuales y un análisis cruzado con la información bibliográfica de la zona, como lo requiere la mencionada guía del CMN. En el mismo sentido, a propósito de la fiscalización en terreno que originó el presente procedimiento, el CMN señala en su minuta técnica (anexo del IFA), lo siguiente *"[...] la disciplina arqueológica es la ciencia que estudia las actividades del pasado a partir de los restos materiales, por lo que uno de los principios fundamentales del acceso al conocimiento es el Contexto Arqueológico, el cual va más allá de los restos materiales individualizados, ya que considera la relación entre los mismos y su emplazamiento, lo que permite entender su valor"*.

248. En el presente caso, el informe de microruteo, de fecha junio de 2019, que fue el efectuado con ocasión de la intervención de la SMA, contiene dentro de la metodología de trabajo (punto 5) una revisión bibliográfica (punto 5.1); la descripción de la prospección arqueológica (punto 5.2); el registro de recursos culturales (punto 5.3); y la elaboración del informe mismo (punto 5.4). Luego, en cuanto a los resultados (punto 6) contiene una caracterización geográfica del área de estudio (punto 6.1); antecedentes bibliográficos generales de la zona centro sur de Chile (punto 6.2); los resultados de la prospección arqueológica (punto 6.3); y factores de incidencia en la prospección (punto 6.3). Luego, trata el diagnóstico del estado de conservación (punto 7), donde establece una metodología (punto 7.1); resultados de la evaluación del estado de conservación de los hallazgos (punto 7.2) donde da cuenta de las dimensiones de éstos, del lugar de su localización, de su estado de conservación categorizándolo y, para algunos casos, alguna mención a la materialidad. Prosigue con conclusiones y propuestas de conservación (punto 7.3) y finaliza con conclusiones (punto 8) y recomendaciones (punto 9). Por su parte, el informe de inspección arqueológica elaborado por SEDNA, de fecha noviembre de 2019, y acompañado en el anexo 4.3.1.1 de la DIA de la etapa 2 en trámite, de público acceso en el expediente electrónico de evaluación ambiental, y considerándolo como el antecedente más actualizado, tampoco contiene la información suficiente y bajo el estándar señalado por el CMN. En efecto, este último documento contiene similar estructura que tampoco da cuenta de un análisis contextual y relacional.

249. Por tanto, se advierte que no existe para el caso de las evidencias de patrimonio cultural que con ocasión del proyecto Macro Pilauco II se han encontrado, un análisis espacial y contextual que establezca, al menos de manera preliminar, conclusiones concretas

⁴³ Considerando 334. Resolución Exenta SMA N° 80, de 4 de febrero de 2015, sanción a Minera Pampa Camarones.

respecto de las relaciones entre los hallazgos en términos espaciales, temporales y culturales. Lo anterior, por tanto, se considerará en la importancia del riesgo de pérdida de información cultural.

250. Adicionalmente, se estima que Galilea incurrió en conductas de riesgo que expuso a yacimientos y concentraciones arqueológicas, así como al sitio HP-01 producto de no implementar en el tiempo en que debía hacerlo, las medidas comprometidas para resguardo del patrimonio cultural y, de esa manera, su actuar atenta contra el objetivo de protección ambiental del patrimonio socio cultural de la zona donde se emplaza el proyecto.

251. En efecto, la elaboración tardía de los monitoreos e informes, así como su presentación, hacen perder el sentido preventivo respecto del lote A, que ya encontraba construido al momento de la fiscalización

252. En cuanto a la importancia de este peligro concreto sobre el componente arqueológico, se reproduce lo señalado a propósito del componente paleontológico indicado en su acápite respectivo, en cuanto a la vinculación cronológica y cercanía con el Sitio Pilauco, por lo cual éste se considera alto.

Número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción (artículo 40 letra b) de la LOSMA)

253. Tal como ocurre con la letra a) del artículo 40 de la LOSMA, esta circunstancia dice relación con los efectos generados por la infracción cometida. Se determina a partir de la existencia de un número de personas cuya salud pudo haber sido afectada, en vista del riesgo que se haya ocasionado por la o las infracciones cometidas. Es así como la letra b) del artículo 40 de la LOSMA introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a) del mismo artículo.

254. Ahora, en relación a la **infracción del cargo N° 1**, se estableció que se produjo un daño a patrimonio paleo arqueológico, lo que se estima no es posible vincularlo a un número de personas cuya salud pueda verse afectada directa o indirectamente, producto de estas afectaciones.

255. Por otro lado, tampoco se produce un peligro concreto ocasionado producto de la infracción sobre la salud de las personas, por lo que no es posible vincular un factor numérico de personas.

256. A mayor abundamiento, no existen antecedentes en el expediente administrativo que constituyan indicios o pruebas de personas afectadas concretamente producto de la infracción.

257. Por tanto, la presente circunstancia no será considerada como un factor de modulación de la sanción.

El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado (artículo 4 letra h) de la LOSMA)

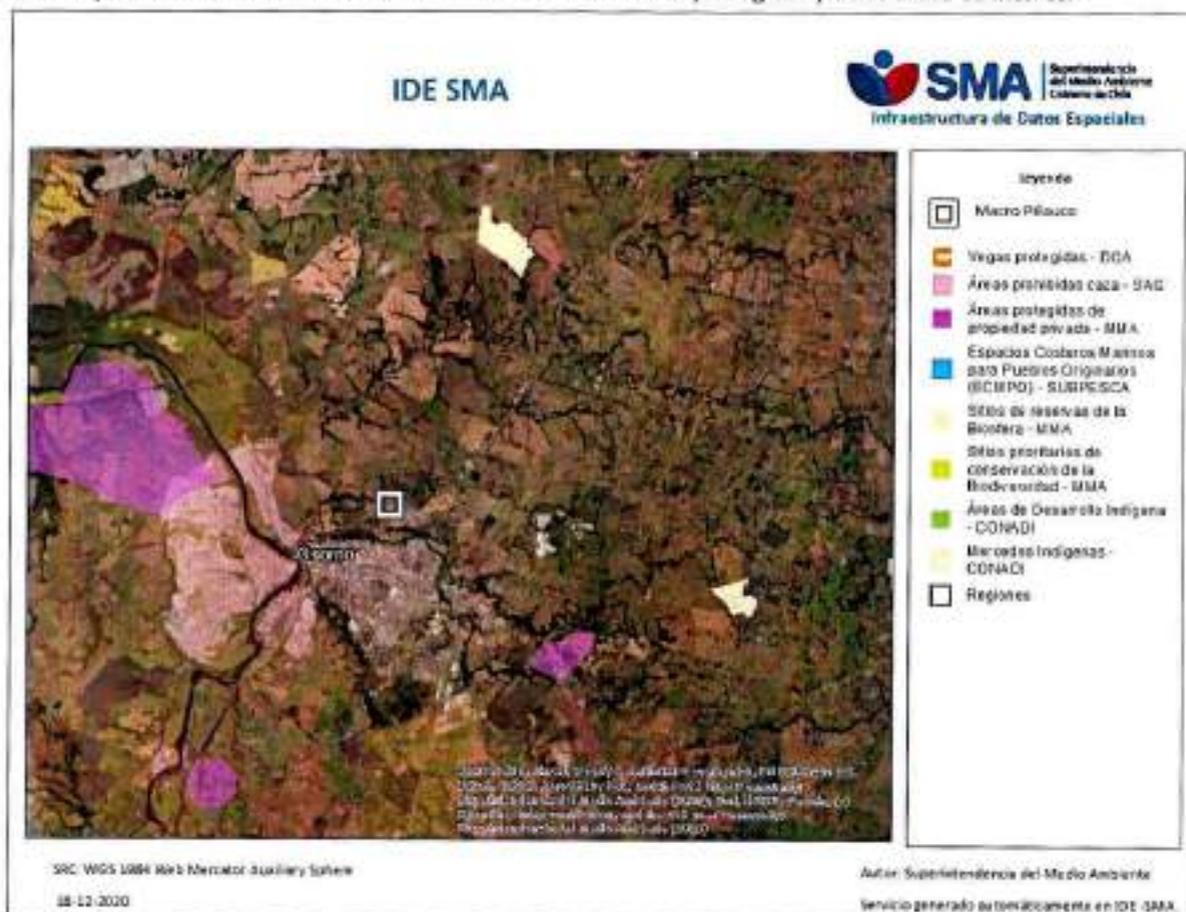
258. La presente circunstancia considera aquellas infracciones que hayan generado un detrimento o vulneración en un área silvestre protegida del Estado ("ASPE"), es decir, áreas que han sido resguardadas con un objetivo específico de conservación, por lo que se justifica que su detrimento o vulneración sean considerados especialmente al momento de determinar el valor de seriedad de una infracción. Estas ASPE concretamente son las definidas en el

artículo 3 de la Ley N° 18.362, de 8 de noviembre de 1984, de MINAGRI, que Crea un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, circunscribiéndolas a las siguientes categorías de manejo “[...] Reservas de Regiones Vírgenes, Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales”.

259. La Guía de Bases Metodológicas establece que se considerará esta circunstancia en tanto se haya generado un detrimento, el que tiene lugar ante una afectación material del ASPE, lo que incluye los efectos negativos causados por la infracción. Asimismo, también considera su vulneración, la que se verifica cuando se han generado riesgos ambientales que puedan amenazar el ASPE o implican una transgresión a la normativa que tiene por objeto proteger la misma.

260. En el caso concreto del proyecto inmobiliario Macro Pilauco se emplaza en la zona urbana de Osorno, y no se emplaza en o en las cercanías de alguna área silvestre protegida del estado (ASPE), lo anterior se observa en la siguiente imagen:

Imagen N° 8: Proyecto Macro Pilauco con coberturas de áreas silvestres protegidas y otras áreas de interés.



Fuente: Elaboración propia SMA.

261. Por lo anterior, esta circunstancia no será considerada como factor de modulación de la sanción a aplicar.

Importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (artículo 40, letra i) de la LOSMA)

262. Esta circunstancia permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos propios que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la

sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo y que se adecue al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

263. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, así como la manera en que ha sido incumplida. Al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental se deben considerar aspectos como: el tipo de norma infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

264. En este sentido, dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en el caso en el cual la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no dependiendo de las características del caso.

265. Como es sabido, la RCA es la resolución que pone término al proceso de evaluación de impacto ambiental, el cual se encuentra regulado en el título II, párrafo 2°, de la Ley N° 19.300, y constituye uno de los principales instrumentos preventivos y de protección ambiental con que cuenta la administración. La relevancia de la RCA radica en que esta refleja la evaluación integral y comprensiva del proyecto y sus efectos ambientales, asegurando el cumplimiento de los principios preventivo y precautorio en el diseño, construcción, operación y cierre, del respectivo proyecto o actividad.

266. De esta forma, la decisión adoptada mediante la RCA certifica, en el caso de aprobarse un proyecto, que éste cumple con todos los requisitos ambientales exigidos por la normativa vigente, además de establecer las condiciones o exigencias ambientales que deberán cumplirse para ejecutar la actividad. Se trata, por ende, de un instrumento de alta importancia para el sistema regulatorio ambiental chileno, lo cual se ve representado en las exigencias contenidas en los artículos 8 y 24 de la Ley N° 19.300. Al respecto, el inciso primero del artículo 8 dispone que, “[l]os proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”. El artículo 24, por su parte, establece que “[e]l titular del proyecto o actividad, durante la fase de construcción y ejecución del mismo, deberá someterse estrictamente al contenido de la resolución de calificación ambiental respectiva”.

267. Tratándose de la infracción del presente caso como se ha indicado, se ha incumplido, en su conjunto, la totalidad de los compromisos y medidas aplicables a prever potenciales afectaciones a patrimonio cultural, habiendo quedado acreditada la relevancia y centralidad de estas, en atención a que el proyecto considera una serie de actividades con la susceptibilidad suficiente para afectar vestigios arqueológicos y/o paleontológicos en una zona tan relevante desde un punto de vista científico y cultural. Por tanto, los considerandos de la RCA que se incumplieron distan de ser una mera norma de referencia dentro de la misma, como pudiera ocurrir en otro tipo de proyectos sometidos al SEIA, destacándose además la especial oportunidad en que estas obligaciones debían ser cumplidas, esto es, previo a los trabajos de movimientos de tierra, excavaciones y, en general, construcciones.

268. En el mismo sentido, la dificultad intrínseca para determinar eventuales perturbaciones de estos elementos implica que su protección y las conductas preventivas sean particularmente relevantes.

269. Más aún, dichos incumplimientos generaron una afectación concreta sobre un sitio arqueológico y sobre hallazgos aislados de carácter arqueológico, además de generar condiciones de riesgo para los mismos y para los potenciales, según se expuso en la sección correspondiente a la letra a) del artículo 40 de la LOSMA.

270. En consecuencia, respecto de este hecho infraccional se determina que existe una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de carácter medio alto.

ii. **Factores de incremento**

271. A continuación, se ponderarán aquellos factores que pueden aumentar el componente de afectación, y que pueden haber concurrido en la especie:

Intencionalidad en la comisión de la infracción (artículo 40 letra d) de la LOSMA)

272. Este literal del artículo 40 es utilizado como un factor de incremento en la modulación para la determinación de la sanción concreta. En efecto, a diferencia de lo que ocurre en Derecho Penal, en que la regla general es que se exija el dolo para la configuración del tipo, la LOSMA, tal y como ocurre normalmente en Derecho Administrativo Sancionador⁴⁴, no exige como requisito o elemento de la infracción administrativa, la concurrencia de intencionalidad o elemento subjetivo más allá de la culpa infraccional⁴⁵.

273. La intencionalidad se verificará cuando el infractor comete dolosamente el hecho infraccional. La concurrencia de intencionalidad implicará que el reproche de la conducta es mayor, lo cual justifica que esta circunstancia opere como un factor de incremento de la sanción. Por el contrario, cuando la infracción fue cometida solo a título culposo o negligente, esta circunstancia no será considerada⁴⁶.

274. Para determinar la concurrencia de intencionalidad en este caso, un elemento relevante a tener en consideración es que Galilea de Ingeniería y Construcción S.A., posee el perfil de un sujeto calificado en cuanto se trata de una empresa que desarrolla su actividad con conocimiento de las exigencias inherentes que en materia de cumplimiento de estándares medioambientales exige nuestra legislación. Asimismo, los sujetos calificados disponen de una organización sofisticada, usualmente gerencial, que les permite afrontar de manera especializada, idónea y oportuna su correcta operación y eventuales contingencias.

275. En el presente caso, sin embargo, no se cuenta con antecedentes adicionales que permitan concluir que la empresa haya actuado dolosamente, con el objetivo de incurrir en los incumplimientos de los compromisos de patrimonio cultural de su RCA. Particularmente, y pese al conocimiento y datos bibliográficos de la zona, se debe considerar el hecho que la línea de base del proyecto asociado al lote A no identificó presencia de material cultural, por lo que no puede establecerse y probarse que la empresa haya actuado a sabiendas de las evidencias de hallazgos que había en el lugar.

276. Por lo anterior, no se considerará aplicable la intencionalidad, como factor de incremento de la sanción aplicable a la presente infracción

⁴⁴ La doctrina española se ha pronunciado, señalando que "En el Código Penal la regla es la exigencia de dolo de tal manera que sólo en supuestos excepcionales y además tasados, pueden cometerse delitos por mera imprudencia (art. 12). En el Derecho Administrativo Sancionador la situación es completamente distinta puesto que por regla basta la imprudencia para que se entienda cometida la infracción y, salvo advertencia legal expresa en contrario, no es exigible el dolo que, de otra suerte, caso de haberse dado, únicamente opera como elemento de graduación (agravante) de la sanción". En NIETO, ALEJANDRO, "Derecho Administrativo Sancionador". 4ª Edición. Ed. Tecnos. 2008. p. 391.

⁴⁵ Corte Suprema, Sentencias Rol N° 24.262-2014, 24.245-2014 y 24.233-2014, todas de fecha 19 de mayo de 2015.

⁴⁶ Bermúdez Soto, Jorge. 2014. Véase supra nota 38, p. 485. Véase sentencia Excmá. Corte Suprema, Rol 25.931-2014, de fecha 4 de junio de 2015.

Conducta anterior negativa (artículo 40 letra e) de la LOSMA)

277. En lo que respecta a una conducta anterior negativa, las Bases Metodológicas establecen que esta circunstancia se puede configurar sin limitaciones temporales, considerando los antecedentes disponibles sobre la existencia de infracciones cometidas por el infractor en el pasado y sus características. Para estos efectos, se consideran aquellos hechos infraccionales cometidos con anterioridad a la verificación del primero de los hechos infraccionales objeto del procedimiento sancionatorio actual, vinculados a las competencias de la SMA o que tengan una dimensión ambiental, verificados en la unidad fiscalizable objeto del procedimiento, y que hayan sido sancionados por la SMA, un organismo sectorial con competencia ambiental o un órgano jurisdiccional.

278. Al respecto, en el actual procedimiento no se cuenta con antecedentes que den cuenta de que Galilea de Ingeniería y Construcción S.A., se encuentre en alguna de las circunstancias de hecho descritas anteriormente, por lo cual esta circunstancia no será considerada como un factor de incremento del componente de afectación para la determinación de la sanción.

Falta de cooperación (artículo 40 letra i) de la LOSMA)

279. Otro factor que puede incidir como factor de incremento del componente de afectación, repercutiendo en tal sentido en la modulación de la sanción, es la falta de cooperación en el esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias o sus efectos, conforme a lo dispuesto en las Bases Metodológicas y en el artículo 40 literal i) de la LOSMA.

280. De acuerdo a lo señalado en las Bases Metodológicas, esta circunstancia debe ser aplicada en aquellos casos en que la conducta del infractor trasciende el legítimo uso de los medios de defensa que franquea la ley, verificándose alguna de las siguientes circunstancias: (i) el infractor no ha respondido un requerimiento o solicitud de información; (ii) el infractor ha proveído información incompleta, confusa, contradictoria, sobreabundante o manifiestamente errónea, ya sea presentada voluntariamente, en respuesta a un requerimiento o solicitud de información, o en el marco de una diligencia probatoria; (iii) el infractor no ha prestado facilidades o ha obstaculizado el desarrollo de una diligencia; (iv) el infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.

281. En relación a las circunstancias descritas, se señala que éstas no se verifican en el presente procedimiento, por lo que no corresponde utilizarlas como un factor de aumento de la sanción.

282. En consecuencia, la presente circunstancia no será considerada como un factor de aumento de la sanción para ninguno de los cargos.

iii. Factores de disminución

283. A continuación, se procederá a ponderar factores que puedan disminuir el componente de afectación, en virtud de lo dispuesto por las Bases Metodológicas.

El grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de infracción (artículo 40 letra d) LOSMA)

284. Esta circunstancia atiende a la manera en que el infractor se involucró en la comisión del hecho imputado, ya sea en su ejecución material, como en su planificación o en su dirección.

285. En el presente caso, las infracciones imputadas fueron efectuadas por Galilea de Ingeniería y Construcción S.A., en calidad de autor, por lo que no procede la aplicación de este factor de disminución.

Irreprochable conducta anterior (artículo 40, letra e) de la LOSMA)

286. La concurrencia de esta circunstancia es ponderada por la SMA en base al examen de los antecedentes disponibles que dan cuenta de la conducta que, en materia ambiental, ha sostenido en el pasado la unidad fiscalizable. Se entiende que el infractor tiene una irreprochable conducta anterior cuando no se encuentra dentro de las siguientes situaciones que permiten descartarla: (i) el infractor ha tenido una conducta anterior negativa, en los términos anteriormente señalados; (ii) la unidad fiscalizable obtuvo la aprobación de un PdC en un procedimiento sancionatorio anterior; (iii) la unidad fiscalizable acreditó haber subsanado un incumplimiento a una exigencia normativa en corrección temprana, cuyo incumplimiento fue constatado nuevamente en una fiscalización posterior; y (iv) los antecedentes disponibles permiten sostener que la exigencia cuyo incumplimiento es imputado en el procedimiento sancionatorio actual ha sido incumplida en el pasado de manera reiterada o continuada.

287. Específicamente en lo que respecta a Galilea, si bien consta que se le aprobó un PdC en el procedimiento Rol D-004-2018, lo anterior se hizo en el marco de la unidad fiscalizable "Villa Galilea", correspondiente a un proyecto inmobiliario de 704 casas de uso residencial, ubicadas en el sector urbano de Valdivia, en la Región de Los Ríos, por tanto, se trata de una unidad fiscalizable diversa al proyecto inmobiliario Macro Pilauco II.

288. Por tanto, no es posible descartar una conducta irreprochable anterior, por lo que esto será considerado como una circunstancia que procede como un factor de disminución del componente de afectación para efectos de la sanción correspondiente a la infracción ya verificada.

Presentación de una autodenuncia (artículo 40, letra i) de la LOSMA)

289. Otro de los factores que considera esta SMA al momento de determinar la sanción, según se señala en las Bases Metodológicas, es la presentación de una autodenuncia, circunstancia que opera como factor de disminución.

290. Al no haberse presentado una autodenuncia en el presente caso, este factor no se configura y por tanto no será ponderado.

Cooperación eficaz (artículo 40, letra i) de la LOSMA)

291. De acuerdo a lo establecido en las Bases Metodológicas, el concepto de cooperación eficaz se relaciona con las acciones desplegadas por el infractor, encaminadas a permitir o contribuir al esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias y/o sus efectos, así como también a la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.

292. Las circunstancias que permiten considerar la cooperación eficaz como factor de disminución al momento de determinar la sanción, son las siguientes: (i) el infractor se ha allanado de forma total o parcial al hecho imputado, su calificación, su clasificación

de gravedad y/o sus efectos; (ii) el infractor ha dado respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, en los términos solicitados; (iii) el infractor ha prestado una colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas por la SMA; y/o, (iv) el infractor ha aportado antecedentes de forma útil y oportuna, que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, o para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. En tales términos, la circunstancia se relaciona con la cooperación que demuestre la empresa durante el procedimiento administrativo sancionatorio, requiriéndose adicionalmente que esta cooperación sea eficaz, relacionándose, entre otras cosas, con la utilidad real de la información o antecedentes que hayan podido ser aportados en diferentes momentos.

293. Para el caso de las infracciones del cargo N°1se estima que concurre de manera preponderante una cooperación eficaz respecto del primero de los supuestos, esto es, haberse allanado a la configuración de los sub hechos infraccionales con exclusión de las 59 casas ya construidas de manera previa a la obtención de la RCA, y a su calificación jurídica, mas no a su clasificación de gravedad y efectos los que abiertamente controvierte.

294. Luego, en cuanto a considerar que la empresa ha dado respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos de información, no es posible considerarlo respecto de aquella solicitud de información que se hizo en el acta inspección ambiental, puesto que consta la respuesta por parte de la empresa de 11 de abril de 2019, allegada fuera de plazo.

295. Por su parte, se considerará que el infractor ha prestado una colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas, como se puede apreciar de la respuesta de fecha 4 de noviembre de 2020, a la diligencia dispuesta por medio la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019 donde acompañó antecedentes suficientes que aportaron información útil para la elaboración de la presente resolución.

296. Finalmente, en relación con la entrega de antecedentes adicionales conducentes al esclarecimiento de los hechos, se considera que la empresa no ha tenido una iniciativa especial que deba ser reconocida para aportar antecedentes o documentos que contribuyan a la investigación, o para probar o descartar las imputaciones efectuadas en la formulación de cargos, únicamente se considerará en esta especial forma de cooperación eficaz, la colaboración prestada en las actividades de inspección ambiental que desarrolló tanto el CMN, como esta SMA, de manera previa a la formulación de cargos como en las actividades de inspección tendientes a fiscalizar el cumplimiento de las medidas provisionales.

297. En definitiva, se estima que el comportamiento del titular debe ser ponderado como cooperación eficaz que permita disminuir la sanción a aplicar, por la concurrencia de los criterios ya señalados precedentemente.

Aplicación de medidas correctivas (artículo 40, letra i) de la LOSMA)

298. Otra de las circunstancias que señalan las Bases Metodológicas como factor de disminución para aplicar la sanción, es la aplicación de medidas correctivas por parte del infractor. Se considerará esta circunstancia en caso que el infractor haya aplicado medidas voluntarias con miras a corregir los hechos que configuran la infracción y reducir o eliminar sus efectos, evitando que se produzcan nuevos.

299. Para que sea procedente la ponderación de esta circunstancia, se requiere analizar un margen temporal desde la verificación del hecho infraccional hasta la fecha de emisión de la presente resolución. Adicionalmente, estas medidas deben haber sido idóneas, efectivas y oportunas. Asimismo, tratándose de una circunstancia que disminuye la sanción a aplicar, se requiere necesariamente que la adopción de estas medidas haya sido iniciativa del titular, en un afán por retornar a un escenario de cumplimiento.

300. En este contexto, por medio de la Resolución Exenta N° 6/Rol F-018-2019, de 20 de octubre de 2020, se le solicitó al titular, lo siguiente: *“informar en qué consistieron las medidas correctivas adoptadas dar solución a los hechos infraccionales imputados y/o medidas para contener, reducir o eliminar sus efectos y evitar que se produzcan nuevos efectos, informando en qué consistieron [...]”*. A lo anterior, la empresa respondió el 4 de noviembre de 2020, indicando que la paralización dispuesta por medio de las medidas provisionales ya vencidas, se habría mantenido a dicha fecha de su respuesta y que esa detención se mantendría hasta lograr el *“cabal cumplimiento del considerando 8.2 de la RCA N° 157/2018, lo que tendrá lugar una vez que el Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, “CMN”) de su visado respecto a las componentes arqueológicas y paleontológicas del proyecto”*.

301. Asimismo, señala el titular que para cumplir con las condiciones del considerando 8.2 de la RCA, desarrolló las siguientes acciones: en cuanto a la componente paleontológica, contrató los servicios de la empresa *Paleosuchus Ltda.* para desarrollar el estudio paleontológico del proyecto, el cual fue ingresado a la Superintendencia con fecha 13 de mayo de 2019 y al CMN el 21 de junio del mismo año. Este último, en el Ord. CMN N°4208, indica que no tiene observaciones técnicas de este estudio. Luego, en cuanto a la componente arqueológica, señala que contrató los servicios de *Sedna Consultores* para prospectar superficialmente el proyecto Macro Pilauco, Etapa 1, Lote A; realizar charlas de inducción al personal de obra y monitoreos arqueológicos en el predio.

302. Luego señala que, una vez identificado el sitio arqueológico HP-01 y los hallazgos aislados, contrató a diferentes consultores con el objeto de la realización de estudios que remitió a SMA y CMN, conforme la siguiente tabla que presentó:

Tabla N° 8 “Estudios ingresados al CMN y SMA informados por titular como medidas correctivas”.

Estudio	Consultor	Fecha de ingreso
Informe de inspección arqueológica	Sedna consultores	06-junio-2019 (SMA)
Informe preliminar de actividades de sondeo	CEHP Ltda.	13-abril-2020 (CMN)
Informe de actividades de sondeo subsanado	CEHP Ltda.	28-octubre-2020 (CMN)

Fuente: Escrito Galilea 4 de noviembre de 2020.

303. Destaca que *“ninguno de los estudios realizados identificó hallazgos en la superficie del Lote A ni extensiones de los sitios arqueológicos hasta los límites de este lote”*.

304. Al respecto, acompaña a su respuesta de 4 de noviembre de 2010, un informe mensual titulado *“Reporte arqueológico proyecto “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 1, Lote A” periodo julio 2019, de SEDNA Consultores, de 7 páginas de extensión, que da cuenta de los resultados de una inspección arqueológica de los días 30 de julio y 5 de agosto de 2019 “en el marco de la instalación del cerco perimetral al sitio arqueológico HP-01 y el retiro de escombros colindante al sitio arqueológico”*. Luego, en el caso de los restantes informes indicados en la tabla N° 8, estos no han sido remitidos a la SMA y el titular tampoco acompaña a su presentación comprobante de ingreso al CMN.

305. Asimismo, se le solicitó en la Resolución Exenta N° 6 ya indicada, *“indicar respecto de la totalidad de hallazgos, qué acciones se tomaron a su respecto, así como las metodologías empleadas para su rescate y conservación, si procediera” y “en caso de haberse realizado la recolección de la totalidad de hallazgos, especificar el estado actual de las piezas, forma de almacenamiento y depositario provisorio, dando cuenta de las gestiones con institución museográfica para su depósito permanente si se hubieran realizado y, en definitiva, cualquier información que indique la situación y destino actual de las piezas encontradas”*. Con respecto a este punto, la respuesta del titular señala que los estudios y prospecciones arqueológicas no detectaron hallazgos o sitios arqueológicos en

el lote A *y, por ende, no ha sido necesario tomar más acciones que las indicadas en la respuesta anterior. De igual manera, se aclara que el Centro de Estudios Humanos y Patrimoniales es el consultor encargado de la caracterización arqueológica de los sitios y hallazgos detectados. La caracterización se ha llevado a cabo por medio de la ejecución de pozos de sondeo según metodología autorizada por el Consejo de Monumentos Nacionales en el ORD. CMN N°5326”.

306. Finalmente, señala que *“la línea base arqueológica y respectivos procesos de caracterización y eventual rescate de materiales arqueológicos presentes en el resto de los lotes que comprende el proyecto Macro Pilauco II, Etapa 2 (Lotes B, C, D y E) son conducidos paralelamente en el proceso DIA “Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco II, Etapa 2”, en el cual se abarca el área de influencia macro del predio”.*

307. En otro orden de ideas la empresa señaló en los descargos que, en relación a las charlas de inducción en materias de patrimonio cultural, elaboró un protocolo para capacitaciones, de manera que *“estas hechas no vuelvan a ocurrir en el futuro”*, documento que adjunta en anexo 9 de sus descargos. Revisado el documento, este corresponde a un *“protocolo de acción ante hallazgos arqueológicos, antropológicos y paleontológicos”*, que contiene definiciones, marco normativo y un protocolo con pasos a seguir que incluye desde la detención de faenas, hasta el aviso a autoridad competente.

308. De todos los antecedentes expuestos, se considerarán como medidas correctivas adoptadas por el titular, la mantención en la paralización de actividades más allá de la duración de las medidas provisionales, por cuanto es una medida que es funcional al objetivo de dar cumplimiento a la normativa aplicable en materia de patrimonio cultural, toda vez que permite implementar a tiempo los compromisos sobre esta materia en los lotes restantes y, en definitiva, detectar previamente eventuales hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos. También se considerarán como medidas correctivas, la elaboración de informes y monitoreos a cargo de consultores especializados que forman parte del presente expediente administrativo, ya que son análisis que permiten levantar información específica de los elementos culturales y de las acciones desplegadas por la empresa, lo que constituye una acción que busca reducir los efectos levantados en el presente procedimiento y, finalmente, se considerarán las solicitudes ingresadas al CMN de manera posterior a la formulación de cargos y hasta la fecha de la presente resolución, ya que son gestiones que, precisamente, están orientadas a un actuar coordinado con el órgano experto respecto de los pasos a seguir en torno al cumplimiento de la normativa sectorial.

309. En este punto es preciso indicar, que no se advierten antecedentes que den cuenta del resguardo y/o destino final de las 103 piezas halladas y abordadas en la presente resolución y, en el mismo sentido, no consta en este procedimiento sancionatorio ambiental un informe final o informe ejecutivo de excavación arqueológica que contenga lo requerido por el CMN, en especial, *“una interpretación preliminar a partir de las actividades arqueológicas desarrolladas, indicando cronología, adscripción cultural y funcionalidad del o los sitios, a partir de los materiales recuperados. Lo anterior debiera ser vinculado con el comportamiento de depositación estratigráfica y distribucional reconocido en el sitio (ejemplificar con mapas, dibujos y fotografías en alta resolución)”*.

310. Por su parte, se aclara que respecto a la detención de obras y actividades en los lotes, la realización del microruteo con barrido completo metro a metro en todos los lotes, con la consecuente remisión del informe respectivo y las medidas de corrección y de control de i) cercar la totalidad de hallazgos identificados durante inspección arqueológica; ii) instalación de señalética en todos los puntos asociados a hallazgos arqueológicos que den cuenta de la presencia; iii) retiro y limpieza de residuos en proximidades de sitio arqueológico HP-01; y iv) dar cuenta de las tramitaciones y autorizaciones ante el CMN destinados al cumplimiento de la regulación sectorial relativa a patrimonio arqueológico, durante la vigencia de las medidas provisionales, no es posible considerar la concurrencia de esta circunstancia del artículo 40 como factor de disminución, en atención a que las acciones emprendidas por la empresa, corresponden al cumplimiento de lo ordenado por la SMA

en las Resoluciones Exentas N° 663/2019; Resolución Exenta N° 788/2019 y Resolución Exenta N° 1005/2019.

311. En conclusión, serán consideradas las medidas correctivas indicadas en este apartado, como un factor de disminución de la sanción a aplicar.

Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción (artículo 40 letra i) de la LOSMA)

312. En virtud de esta disposición, en cada caso particular, la SMA puede incluir otros criterios que, a juicio fundado, se estimen relevantes para la determinación de la sanción en un caso específico.

313. En el presente caso no existen antecedentes que puedan ser considerados bajo esta letra, ni tampoco alegaciones particulares por parte del titular, por tanto, esta circunstancia no será aplicada.

Capacidad económica del infractor (artículo 40, letra f) de la LOSMA)

314. La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española a propósito del Derecho Tributario, como la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública⁴⁷. De esta manera, esta circunstancia atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

315. Para la determinación de la capacidad económica de un infractor, esta Superintendencia considera dos criterios: tamaño económico y capacidad de pago. El tamaño económico se asocia al nivel de ingresos anuales, actuales o potenciales del infractor, y normalmente es conocido por esta Superintendencia de forma previa a la aplicación de sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. Por otra parte, la capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones pecuniarias determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo a las reglas generales, la cual, normalmente no es conocida de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, debiendo proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

316. Por tanto, para efectos de considerar esta circunstancia en el presente caso, se recurrió a la información del Servicio de Impuestos Internos en relación al tamaño económico de Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, determinado en base a sus ventas anuales. La información anteriormente indicada, señala que la Empresa registra para el año tributario 2019, ventas o ingresos anuales que corresponden al tramo de más de 1.000.000 de Unidades de Fomento ("UF"), correspondiendo por tanto a una Empresa Grande 4.

⁴⁷ CALVO Ortega, Rafael, Curso de Derecho Financiero, I. Derecho Tributario, Parte General, 10ª edición, Thomson-Civitas, Madrid, 2006, p. 52; citado por MASBERNAT Muñoz, Patricio, "El principio de capacidad económica como principio jurídico material de la tributación: su elaboración doctrinal y jurisprudencial en España" Revista Ius et Praxis, Año 16, N° 1, 2010, pp. 303 - 332.

317. En consecuencia, en función de la capacidad económica del Hotel Grey, al tratarse de una Empresa Grande 4, esta circunstancia no será considerada como un factor que incide en el componente de afectación de la sanción específica que se propone aplicar.

El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3º (artículo 40, letra g) de la LOSMA)

318. En el presente caso no se aprobó un PdC, respecto del que haya que ponderarse su grado de ejecución.

319. En consecuencia, la presente circunstancia no será considerada como un factor de modulación de la sanción.

Circunstancias extraordinarias asociadas a la pandemia de COVID-19 (artículo 40 letra i) de la LOSMA).

320. En el presente apartado se ponderará como circunstancia excepcional el impacto de la pandemia que se encuentra actualmente en curso. Como es de público conocimiento, el país se encuentra atravesando una crisis sanitaria causada por la pandemia de coronavirus (COVID-19). Al respecto, el Ministerio de Salud decretó alerta sanitaria por emergencia de salud pública de importancia internacional, mediante D.S. N° 4, de 5 de enero de 2020. Con fecha 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud calificó el brote de COVID-19 como una pandemia global. Luego, el 18 de marzo de 2020, el Ministerio del Interior declaró estado de excepción constitucional de catástrofe, mediante el D.S. N° 104, de 18 de marzo de 2020, modificado luego por el D.S. N° 106 de 19 de marzo del mismo año.

321. Es un hecho público y notorio que el manejo sanitario de la pandemia de COVID-19 ha generado restricciones a los derechos de las personas. Estas restricciones significan, en adición a las consecuencias inherentes a la crisis sanitaria, un impacto económico significativo, al afectarse la operación tradicional de las empresas, situación que está afectando transversalmente a los distintos actores de la economía nacional, aunque con distinta intensidad según el tamaño económico o giro de los mismos.

322. Así las cosas, resulta necesario que esta Superintendencia internalice los efectos económicos de la pandemia de COVID-19 al ejercer su potestad sancionatoria, en particular tomando en cuenta que conforme al artículo 40, letra i) de la LOSMA, para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponda aplicar, se considerará "todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción". La circunstancia de la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias para el normal funcionamiento de las empresas, resulta del todo relevante para determinar la sanción que será aplicada.

323. Al respecto, para efectos de cuantificar el impacto de la crisis sanitaria en la actividad de los diferentes actores económicos, se tuvo a la vista la Segunda Encuesta a Empresas ante COVID-19, efectuada por la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Chile en el mes de abril de 2020, conforme a la cual es posible observar la capacidad de funcionamiento promedio de las empresas, según su tamaño, respecto de su funcionamiento bajo condiciones normales. En base a una proyección de la capacidad de funcionamiento promedio por tamaño de empresa para el periodo abril-diciembre 2020, se establecieron factores de ponderación base para la determinación de las sanciones, los cuales, de acuerdo con la categoría de tamaño económico del infractor, resultan o no en una disminución de la sanción a aplicar. Conforme a lo anterior, se tendrá a la vista el factor correspondiente al infractor en el presente caso.

324. En virtud de lo anteriormente expuesto, estese a lo que resolverá este Superintendente

RESUELVO:

PRIMERO: Atendido lo expuesto en la presente resolución, así como en los antecedentes que constan en el expediente Rol F-018-2019, aplíquese a **Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción, Rol Único Tributario N° 94.636.000-7, la sanción de ciento veintidós Unidades Tributarias Anuales (122 UTA) por la verificación de la infracción de:** *“No dar cumplimiento a las obligaciones ambientales en materia de patrimonio cultural del proyecto, lo que se verifica por lo siguiente: a) No realizar monitoreo paleo arqueológico consistente en calicatas previas a construcción y no remitir informe respectivo con conformidad del CMN; b) No realizar monitoreo arqueológico durante remoción de tierra a cargo de arqueólogo y no remitir informe mensual respectivo; c) No realizar charlas de inducción en materias de patrimonio cultural previo al inicio de obras de construcción; y d) Realizar escarpe y movimientos de tierra en lote B, y haberse constatado acopio de materiales y residuos de construcción, además de encontrarse fragmentos de cerámicas en lote D”.*

SEGUNDO: Recursos que proceden contra esta resolución y beneficio del inciso final del artículo 56 de la LOSMA. De conformidad a lo establecido en el párrafo 4° de los Recursos de la LOSMA, en contra la presente resolución procede el recurso de reposición, en el plazo de cinco días hábiles contado desde el día siguiente a la notificación de la resolución, según lo dispone el artículo 55 de la misma Ley. La interposición de este recurso suspenderá el plazo para reclamar de ilegalidad, siempre que se trate de materia por las cuales procede dicho recurso.

Asimismo, ante la presente resolución procede el reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de quince días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, según lo establecido en el artículo 56, en cuyo caso, no será exigible el pago mientras no esté vencido el plazo para interponer la reclamación, o ésta no haya sido resuelta.

Para el caso que el infractor no interponga reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental en contra de las resoluciones de la Superintendencia que impongan sanciones pecuniarias y pague la respectiva multa, dentro del plazo de cinco días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, se le reducirá un 25% del valor de la multa. Dicho pago deberá ser acreditado en el plazo señalado, presentando copia de la consignación del valor de la multa reducida efectuado en la Tesorería General de la República.

TERCERO: Del pago de las sanciones. De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la LOSMA, las resoluciones de la Superintendencia que apliquen multa tienen mérito ejecutivo.

El monto de las multas impuestas por la Superintendencia será a beneficio fiscal, y deberá ser pagado en la Tesorería General de la República, dentro del plazo de diez días, contado desde la fecha de notificación de la resolución sancionatoria, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 56 ya citado. El pago de la multa deberá ser acreditado ante la Superintendencia, mediante la presentación del Formulario N°10, dentro de los diez días siguientes a la fecha en que ésta debió ser pagada. El retardo en el pago de toda multa que aplique la Superintendencia en conformidad a la ley, devengará los reajustes e intereses establecidos en el artículo 53 del Código Tributario. Para mayores detalles, puede consultarse el siguiente link: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/pago-de-multas/>.

Si el infractor fuere una persona jurídica, las personas naturales que la representen legalmente o que actúen en su nombre, serán subsidiariamente responsables del pago de la multa.

CUARTO: De la prescripción de la sanción. Las sanciones administrativas aplicadas de conformidad a esta ley, prescribirán a los tres años desde la fecha en que la respectiva resolución sancionatoria haya quedado a firme. Esta prescripción se interrumpirá por la notificación del respectivo procedimiento de ejecución o de la formulación de cargos por incumplimiento, según la naturaleza de la sanción aplicada.

QUINTO: Consignación de la sanción en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente. En virtud de lo establecido en el artículo 58 de la LOSMA y en el Decreto Supremo N° 31 del Ministerio del Medio Ambiente, del 20 de agosto de 2012, publicado en el Diario Oficial el día lunes 11 de febrero de 2013, que establece el Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental, y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones; se instruye que una vez que la presente resolución sancionatoria quede a firme, se proceda a formular la anotación respectiva en el Registro Público de Sanciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, en los términos establecidos en los artículos 17 y siguientes del Reglamento.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE



CRISTOBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

PTB/CSS

Carta certificada:

- Edesio Carrasco Quiroga, Representante legal de Galilea S.A. Ingeniería y Construcción, Isidora Goyenechea N°3250, piso 9, comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.

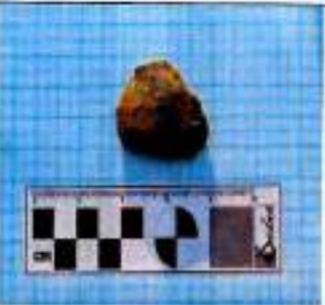
C.C.:

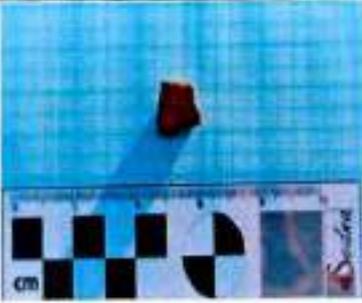
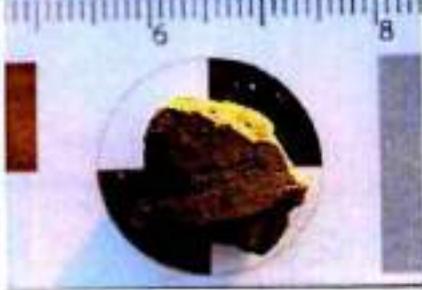
- Gabinete, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscal, Superintendencia del Medio Ambiente,
- Departamento de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Departamento Jurídico, Superintendencia del Medio Ambiente
- División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Seguimiento e Información Ambiental, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ivonne Mansilla Gómez, Jefa Oficina Regional de Los Lagos, Superintendencia de Medio Ambiente.
- Equipo sancionatorios, Superintendencia de Medio Ambiente.

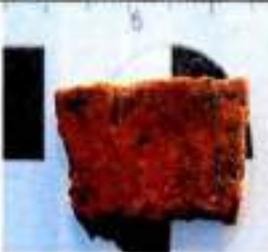
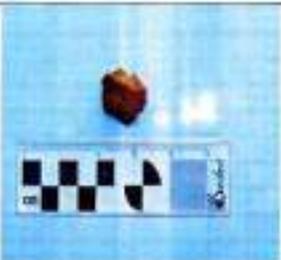
Rol F-018-2019

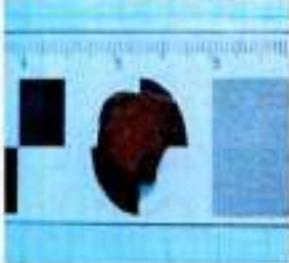
Expediente cero papel: N°27.305/2020

Anexo 1 dictamen rol F-018-2019 "Tabla N° 4 "Detalle hallazgos DIA Desarrollo Inmobiliario Macro Pilauco etapa 2"

Código ID	Objeto	Descripción
HA1		<p>Hallazgo arqueológico identificado a nivel superficial correspondiente a fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento son de 3,6 cm de largo por 2,9 cm de ancho y espesor medio. El tratamiento de superficie es alisado por ambas caras.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica - 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal y tránsito vehicular (liviano y pesado).</p>
HA2		<p>Hallazgo Arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento lítico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,1 cm de largo por 1,5 cm de ancho y su espesor es medio. Corresponde a un fragmento de lasca de tipo primaria, materia prima de basalto con presencia de corteza.</p> <p>Cronología no determinada, prehispánica.</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal y tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA3		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 4,3 cm de ancho y 3,3 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa y erosionado en la cara interna.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica - 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

HA4		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 1,4 cm de largo por 1,2 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior con alisado, el interior se halla erosionada, el fragmento es Monocromo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA5		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 1,6 cm de ancho y 2,6 cm de largo de espesor grueso. Presenta un tratamiento pulido en la cara externa y alisado en la cara interna.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA6		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,5 cm de ancho y 2,8 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior con engobe café rojizo y alisado en la cara interna.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA7		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 1,5 cm de ancho y 1,4 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa y no se distingue en la cara interna. La pieza es un fragmento con morfología de punto de inflexión.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado),</p>

		compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA8		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,3 cm de ancho y 1,7 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa y se encuentra erosionado en la cara interna.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA9		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,4 cm de largo por 2 de ancho y su espesor es medio. el fragmento es monocromo, no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA10		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,2 cm de ancho y 1,5 cm de largo de espesor grueso. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa e interna. No se distingue si tiene pintura o engobe en ambas caras, es de color café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA11		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,7 cm de largo por 2,2 cm de ancho y su espesor es medio.</p> <p>Presenta un tratamiento de superficie alisado, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior por la erosión, el fragmento es monocromo, no presenta decoración y su color es café rojizo.</p>

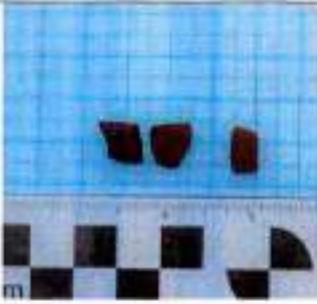
		<p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA12		<p>Corresponde a un fragmento cerámico alisado, de espesor delgado, monocromo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), y compactación por tránsito de animales.</p>
HA13		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 1,4 cm de ancho y 1,4 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa e interna. No se distingue bien si la superficie externa tiene un engobe de color café amarillento o este color es el de la pasta pulido.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación malo debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA14		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 3,9 cm de ancho y 2,7 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento pulido en la cara externa y se observa erosionado en la cara interna. En la superficie externa, hay pintura roja sobre la superficie.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

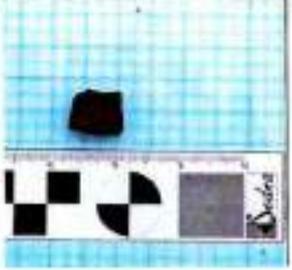
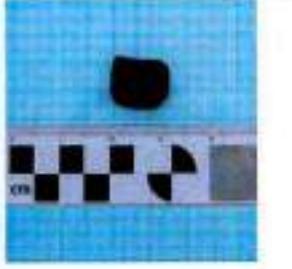
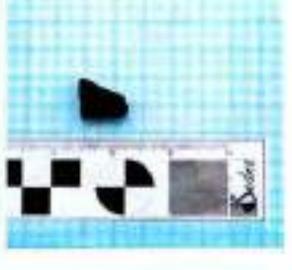
HA15		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2 x 1,5 cm) de espesor medio. Presenta una pasta de color anaranjada, con tratamiento superficial exterior por engobe rojo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA16		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento de cerámica de 2 cm de largo por 1,5 cm de ancho, evidencia un espesor grueso. Evidencia un color café, un tratamiento de superficie exterior e interior alisado y no presenta decoración.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA17		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,5 cm de largo por 2 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior con engobe café rojizo, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA18		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Presenta dimensiones de 2 cm de largo por 2 cm de ancho y su espesor es grueso. Tanto en interior como en exterior presenta un tratamiento de superficie alisado y no presenta decoración.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos,</p>

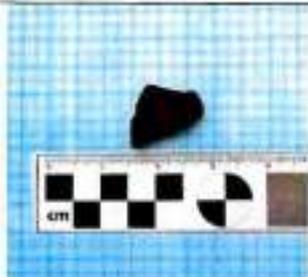
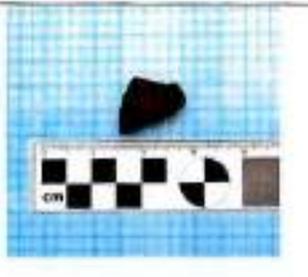
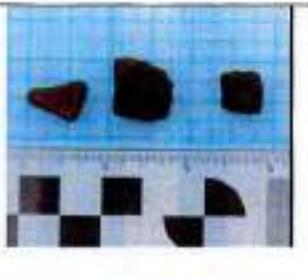
		tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA19		Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Presenta dimensiones de 3,5 cm de largo por 2 cm de ancho y un espesor medio. Tanto en interior como en exterior presenta un engobe naranja y no presenta decoración. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C) Estado de conservación malo debido a acumulación de sedimentos, desplazamiento por gravedad, compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA20		Hallazgo arqueológico identificado en superficie que correspondería a un fragmento cerámico. Sus dimensiones son 4cm de largo y 2 cm de ancho, presenta un espesor medio y tanto en interior como en exterior un tratamiento de superficie alisado. No presenta decoración y tiene un color anaranjado. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C) Estado de conservación malo debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA21		Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico con dimensiones de 2 cm de largo por 1,5 cm de ancho y un espesor mediano. En el exterior presenta un engobe gris y en el interior estaría alisada, pero presenta mucha erosión. No presenta decoración. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C) Estado de conservación malo debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA22		Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico con dimensiones de 4 cm de largo y 3 cm de ancho y un espesor mediano. Tanto en interior presenta un tratamiento de superficie alisado y color anaranjado, no presenta decoración. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)

		Estado de conservación regular debido a acumulación de sedimentos, compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA23		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Presenta dimensiones de 1,5 cm de largo, 1,7 cm ancho y un espesor mediano. Tanto en interior como en exterior presenta un tratamiento de superficie alisada. No presenta decoración y tiene un color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica ~ 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA24		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a tres fragmentos cerámicos. El primer fragmento tiene dimensiones de 3 cm de largo y 2 cm de ancho, presenta un espesor grueso, un tratamiento de superficie exterior e interior alisado y color anaranjado.</p> <p>El segundo fragmento tiene dimensiones de 1,5 cm de ancho y 1 cm de largo, espesor medio, alisado en exterior e interior y color gris.</p> <p>El tercer fragmento tiene dimensiones de 1,5 cm de largo y 1 cm de ancho y espesor delgado, tanto en interior como en exterior tiene alisado y color gris, sin decoración.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica ~ 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA25		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie que corresponde a un fragmento cerámico de 1,5x1,5 cm y espesor grueso. Tanto en interior como en exterior presenta un tratamiento de superficie alisado y tiene un color anaranjado.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica ~ 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

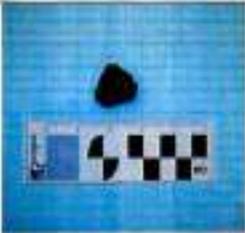
<p>HA26</p>		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico de dimensiones 1 cm de largo por 1 cm de ancho y espesor medio. En el exterior presenta un engobe salmón, mientras que el interior solo estaría alisado. No presenta decoración.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
<p>HA27</p>		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico de dimensiones 2,5 cm de largo por 2 cm de ancho. Presenta un tratamiento de superficie exterior con engobe café y en el interior engobe rojo, sin decoración.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
<p>HA28</p>		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a dos fragmentos cerámicos.</p> <p>El primer fragmento presenta dimensiones de 1x1,5 cm y un espesor delgado, así como un tratamiento de superficie alisado tanto en interior como en exterior y un color café.</p> <p>El segundo fragmento presenta dimensiones de 2x1,7 cm y un espesor grueso, así como alisado tanto en interior como exterior y color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
<p>HA29</p>		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico, el cual presenta dimensiones de 2x2 cm y un espesor medio. El fragmento tanto en interior como en exterior presenta superficie alisada, con un color café y sin decoraciones.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito</p>

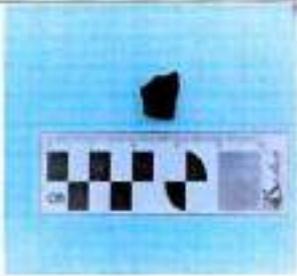
		vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
HA30		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico de dimensiones 1,5 x 1,5 cm y espesor medio. Tanto en interior como en exterior presenta alisado, no presenta decoraciones y tiene un color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H31		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a tres fragmentos cerámicos. El primer fragmento tiene dimensiones de 1x1 cm, con un espesor delgado. Presenta alisado tanto en interior como en exterior y tiene un color café.</p> <p>El segundo fragmento tiene dimensiones de 1x1 cm, espesor delgado, presenta alisado tanto en interior como en exterior como en interior y un color café.</p> <p>El tercer fragmento tiene dimensiones de 1x0,5 cm, un espesor delgado, con alisado en interior y exterior y color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H32		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico. El fragmento presenta dimensiones de 1,7x1,5 cm y un espesor delgado. En su exterior presenta un engobe rojo y el interior es alisado, no presenta decoración. Engobe exterior rojo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

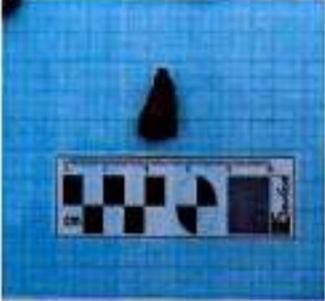
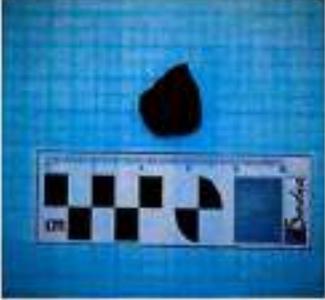
H33		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico de 1,5x1,2 cm y espesor mediano. En su exterior presenta un engobe café y en su interior alisado, no presenta decoración.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H34		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico de dimensiones de 2,5 x 1,7 cm y espesor delgado. Presenta un tratamiento de superficie interior y exterior alisado, color café claro y no presenta decoración. Corresponde a una porción de borde.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H35		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico de dimensiones de 1,9x1,2 cm y un espesor delgado. El fragmento presenta alisado para interior y exterior, un color café claro y no presenta decoraciones.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H36		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, con dimensiones de 2x1,2 cm y un espesor delgado. El fragmento tiene un tratamiento de superficie de alisado tanto para interior como para exterior, un color café claro y sin decoraciones.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

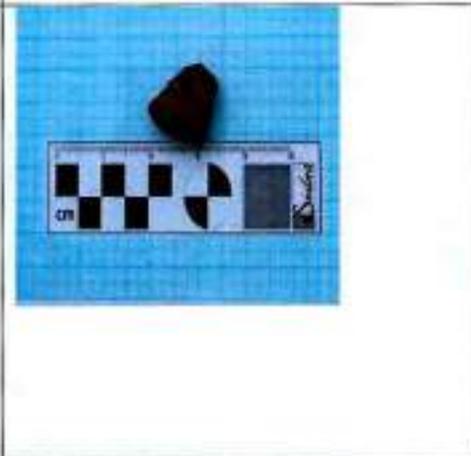
H37		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, correspondiente a un fragmento cerámico de dimensiones 1,8x1,6 cm y un espesor de medio. El fragmento tiene un tratamiento de superficie alisado tanto para el interior como para el exterior, color café claro y no presenta decoraciones.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica - 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H38		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, corresponde a un fragmento de cerámica de dimensiones de 3x2,5 cm y un espesor delgado. El tratamiento de superficie exterior e interior corresponde a alisado, tiene un color café y no presenta decoraciones.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica - 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H39		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, corresponde a tres fragmentos cerámicos. El primer fragmento cerámico tiene dimensiones de 1,5x1 cm y tiene un espesor mediano. Tanto en interior como en exterior tiene un tratamiento de superficie alisado, no presenta decoraciones y tiene un color café.</p> <p>El segundo fragmento tiene dimensiones de 1,7x1,2 cm y un espesor mediano.</p> <p>El tercer fragmento tiene dimensiones de 1x1 cm y espesor mediano, tampoco presenta decoraciones, interior y exterior alisado y color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica - 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

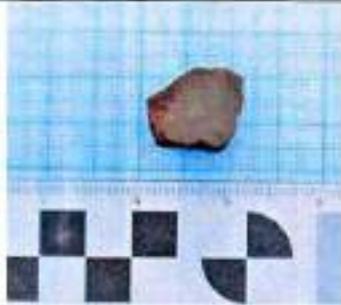
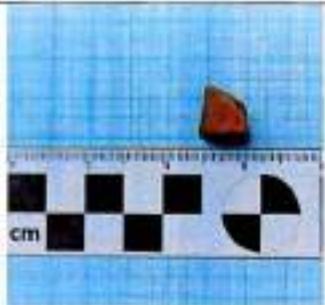
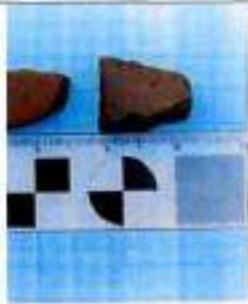
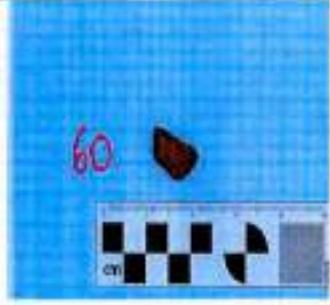
H40		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie, corresponde a un fragmento cerámico de dimensiones 2x1,5 cm y espesor medio. El fragmento presenta un tratamiento de superficie alisado tanto para exterior como para interior, no presenta decoraciones y tiene un color café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H41		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,6 cm de ancho y 2,4 cm de largo de espesor medio. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa e interna. La cara interna, es de color café, la cara externa, es de color café rojizo y se observa un posible uso de chamote.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H42		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a dos fragmentos cerámicos. Las dimensiones de uno de los fragmentos corresponden a 2,3 cm de largo por 2,1 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior de alisado, su tratamiento de interior es posiblemente engobe café rojizo. el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal y compactación por tránsito de animales.</p>
H43		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 4 cm de largo por 3,5 de ancho y su espesor es grueso. Presenta un tratamiento de superficie exterior posiblemente pulido, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es negro grisáceo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p>

		Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
H44		Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a dos fragmentos cerámico, de espesor medio y monocromos. La superficie del fragmento A está pulida y tiene un color café oscuro, el segundo fragmento (B) de menor tamaño, tiene un color café rojizo. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica ~ 1.536 d.C) Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
H45		Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,7 cm de ancho y 1,8 cm de largo de espesor grueso. Presenta un tratamiento alisado en la cara externa e interna. Su color es café y en la cara interna, hay un ligero surco. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica ~ 1.536 d.C) Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
H46		Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 3,5 cm de largo por 3,3 de ancho y su espesor es grueso. Presenta un tratamiento de superficie exterior es alisado al igual que su superficie exterior, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo. Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica ~ 1.536 d.C) Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.
H47		Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,1 cm de ancho y 2,2 cm de largo de espesor grueso. Presenta un grado de erosión medio en ambas caras lo que impide observar el tratamiento de superficie recibido, sin embargo, se observa una pequeña curvatura que parte o desemboca en esta pieza por tanto contiene

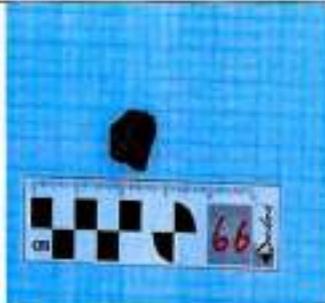
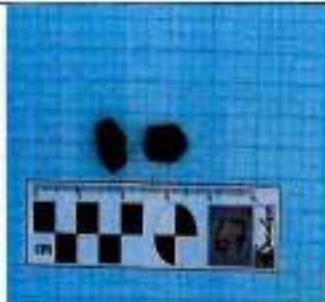
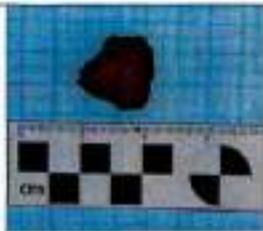
		<p>un punto de inflexión. Se observan antiplásticos no orgánicos de color blanco.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H48		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 1,5 cm de largo por 2 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior posiblemente alisado, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es negro grisáceo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H49		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,2 cm de ancho y 1,4 cm de largo de espesor medio. Se emplea un tratamiento de alisado en ambas superficies, la pieza adopta un color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
H50		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 1,9 cm de ancho y 2,3 cm de largo de espesor medio. Sobre el tratamiento de superficie, hay un posible engobe anaranjado en ambas caras, morfológicamente, se considera como una esquina o unión cuerpo-base.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío 2 (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>Estado de conservación regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal, tránsito vehicular (liviano y pesado), compactación por tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

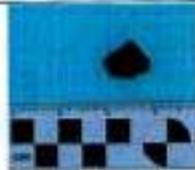
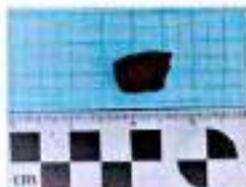
HA51		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2 cm de largo por 1,8 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior alisada, su tratamiento de interior es alisado con una parte erosionada, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C)</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA52		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,4 cm de ancho y 2,3 cm de largo de espesor medio. El tratamiento de superficie trata de un engobe de color anaranjado en una de las caras, la otra, tiene un engobe mucho más opaco y una traza de color negro con una ligera curvatura.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA53		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,8 cm de largo por 2 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior posiblemente alisado, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento presenta decoración de tres líneas negras paralelas sobre café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

HA54		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 4,1 cm de ancho y 2,7 cm de largo de espesor medio. Por una cara del fragmento, se observa una pintura de color café anaranjado con un nivel medio de deterioro, por la otra cara, se observa con mayor claridad la misma pintura café anaranjada.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA55		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,1 cm de largo por 1,7 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior alisado, su tratamiento de superficie interior es alisado, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA56		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 3,5 cm de largo por 3 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior alisado, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo en la superficie exterior, pero negro grisáceo en su cara interior.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

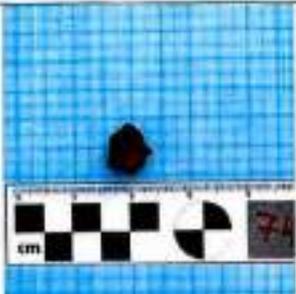
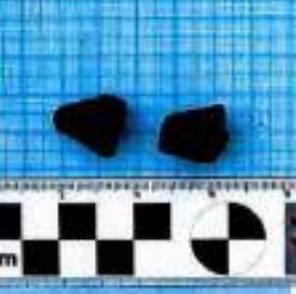
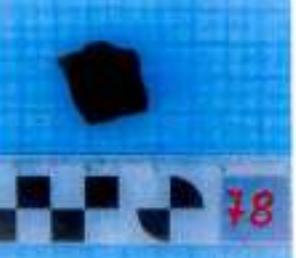
HA57		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 1,4 cm de ancho y cm de largo de espesor medio. Respecto al tratamiento de superficie, ambas caras han sido alisadas, además, adoptan un color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA58		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,5 cm de ancho y 2,7 cm de largo de espesor medio. El tratamiento de superficie consiste en un engobe color salmón por ambas caras.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA59		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,5 cm de largo por 2 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior alisado, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular sin especificaciones.</p>
HA60		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,3 cm de ancho y 1,3 cm de largo de espesor medio. Por una cara del fragmento, se observa un engobe de color anaranjado, por el otro, hay un tratamiento de superficie de alisado.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

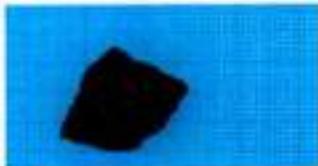
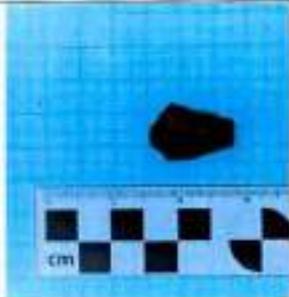
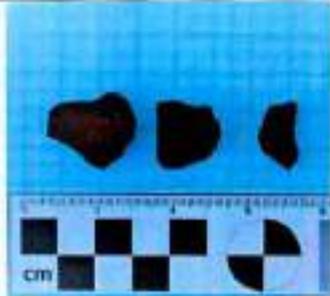
HA61		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2,1 cm de largo por 1,8 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior alisado, no se pudo identificar su tratamiento de superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA62		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,3 cm de ancho y 2,2 cm de largo de espesor medio. El fragmento es un borde recto con un tratamiento de superficie compuesto por engobe de color salmón por ambos lados.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA63		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 1,8 cm de ancho y 1,1 cm de largo de espesor medio. Debido a la erosión en alto grado, no se puede definir un tratamiento de superficie en el fragmento.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA64		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 4 cm de largo por 3,5 de ancho y su espesor es grueso. Presenta un tratamiento de superficie exterior posiblemente alisado, al igual que el interior, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p>

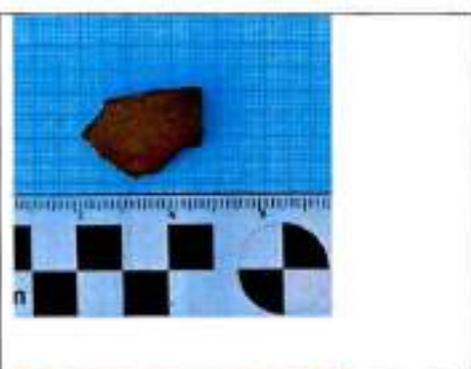
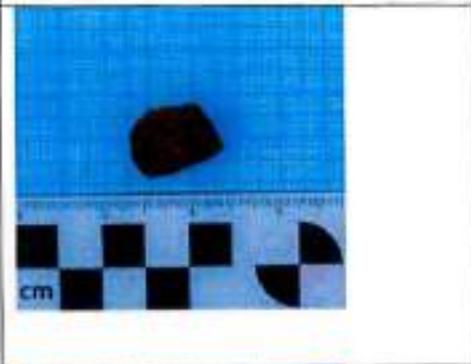
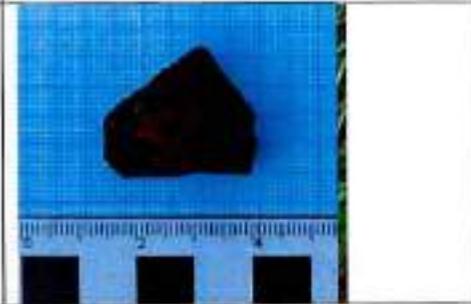
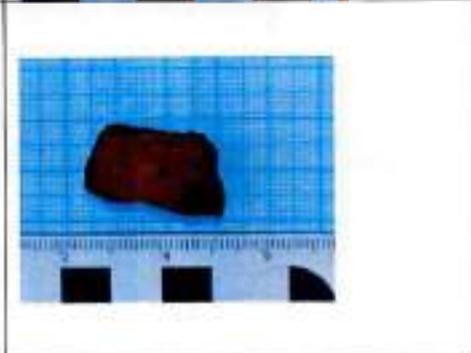
		El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal.
HA65		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2 cm de ancho y 1,3 cm de largo de espesor medio. Por una de las caras, se observa aplicado el tratamiento de superficie llamado alisado, por el otro, pareciese haber una capa de pintura de color pardo claro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA66		<p>Hallazgo arqueológico in situ a nivel superficial que corresponde a un fragmento cerámico. Las dimensiones son 2,1 cm de ancho y 2 cm de largo de espesor medio. Ambas caras se ven bastante deterioradas, sin embargo, se distinguen en ambas un tratamiento de alisado siendo una de estas caras de color café y la otra de color negro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA67		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento cerámico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 2 cm de largo por 1,5 de ancho y su espesor es medio. Presenta un tratamiento de superficie exterior posiblemente alisado junto a su superficie interior, el fragmento no presenta decoración y su color es café rojizo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal y tránsito peatonal.</p>
HA68		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor media, monocromo y superficie alisada. La superficie exterior presenta craquelado en su superficie.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

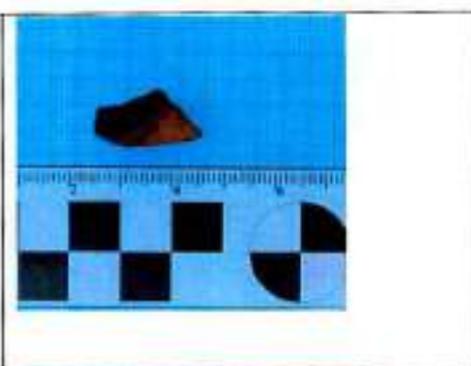
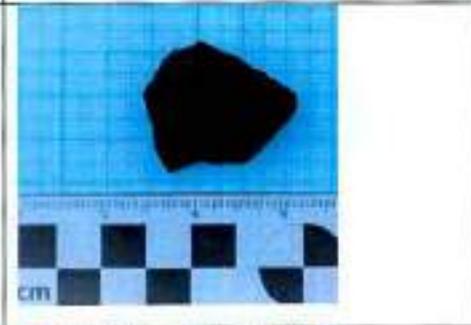
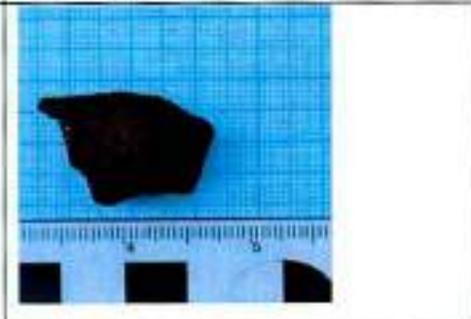
HA69		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor media, monocromo y superficie alisada. La superficie exterior presenta craquelado en su superficie. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA70		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor media, monocromo y superficie alisada. La superficie exterior presenta erosión en su superficie. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA72 ¹		<p>Corresponde a cuatro fragmentos cerámicos, de espesor media, monocromo y superficie alisada. De izquierda a derecha, los tres primeros fragmentos corresponden a cerámicas de color café claro, cuyas paredes son de espesor medio. El cuarto fragmento (de la derecha) presenta paredes de espesor delgado. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA73		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor media, monocromo y superficie alisada. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>

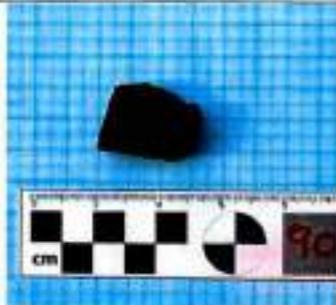
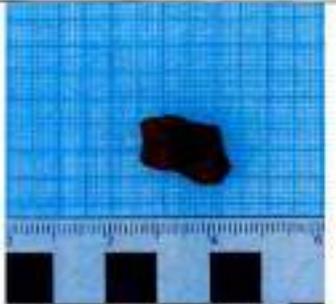
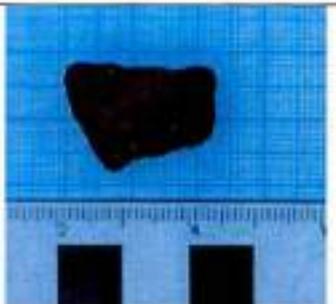
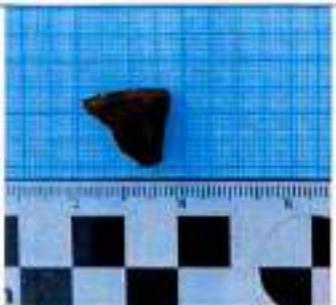
¹ Numeración correlativa que sigue el anexo 3.2.1.1.1. DIA etapa 2.

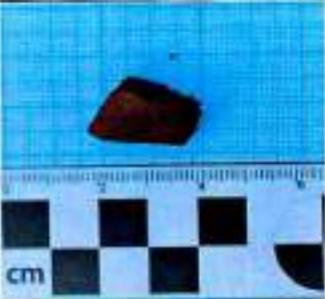
HA74		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor delgado, monocromo y superficie alisada. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA75		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor delgado, monocromo y superficie alisada. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA76		<p>Corresponde a un fragmento cerámico, de espesor delgado, monocromo (color marrón) y superficie alisada. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA77		<p>Corresponde a dos fragmentos cerámicos, de espesor delgado, monocromos. El de la izquierda presentan un tratamiento de engobe en su superficie, el segundo es de tipo alisado. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA78		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (3,5 x 2,5 cm) de espesor medio. Se encuentra altamente erosionado en ambas superficies que no permiten reconocer su tratamiento superficial. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>

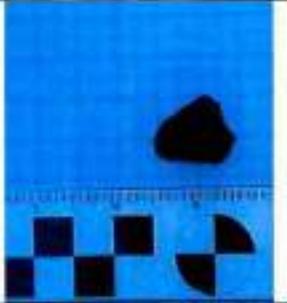
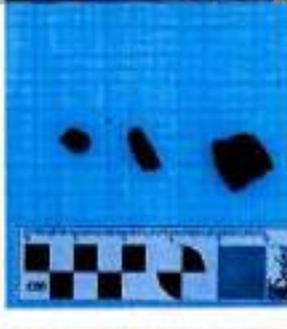
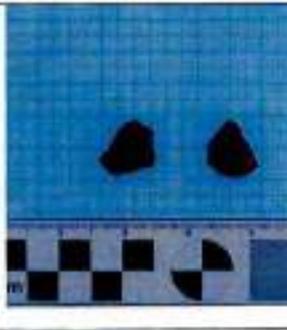
<p>HA79</p>		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2 x 2,8 cm) de espesor medio. Debido a al mal estado de conservación del fragmento evidenciado en un alto grado de erosión y pulverulencia, no ha sido posible determinar los tratamientos de superficie. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
<p>HA80</p>		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2,5 x 2,5 cm), de espesor grueso. Presenta un tratamiento exterior de tipo alisado, mientras que el interior presenta un alto grado de erosión que no permite determinar el tratamiento realizado. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
<p>HA81</p>		<p>Se identificaron 3 fragmentos cerámicos en una distancia de pocos centímetros, por lo que fueron considerados como un solo hallazgo en la etapa del microruteo. Dos de los fragmentos parecen corresponder a un mismo contener, porque comparten características similares como un tratamiento exterior e interior alisado con una tonalidad anaranjada. Ambos presentan un espesor grueso y un grado de erosión media tanto en superficie como en bordes. El tercer fragmento presenta dimensiones pequeñas al igual que los fragmentos anteriores (2,5 x 2,5 cm). Sin embargo, a diferencia de los anteriores presenta un espesor medio y su tratamiento presente una alta erosión cuya pasta presenta una tonalidad de color negro. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C). El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

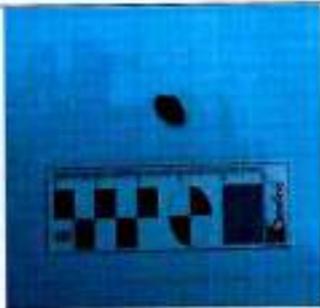
HA82		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2 x 2,5 cm) y espesor medio. Presenta un tratamiento de superficie alisado exterior e interior con una pasta de color anaranjada. El interior se encuentra con un mayor grado de erosión que el exterior del fragmento. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA83		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2 x 2 cm) con espesor medio. Presenta un tratamiento superficial exterior alisado, mientras que el interior se encuentra altamente erosionado por lo que no es posible determinar el tratamiento realizado. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA84		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2,53 x 2,2 cm) de paredes de espesor medio, con tratamiento superficial interior y exterior alisado. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA85		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (2,7 x 2 cms) de espesor medio. Presenta un tratamiento superficial exterior alisado, mientras que el interior se encuentra altamente erosionado, lo que no permite distinguir su tratamiento. Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

HA86		<p>Fragmento de pequeñas dimensiones (2 x 2,57 cm) de espesor medio. Presenta una pasta de color anaranjado, con un tratamiento interior de tipo alisado. En el exterior se identifica parte de un engobe de color rojizo anaranjado.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA87		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie corresponde a 1 fragmento, de dimensiones 3 cm de ancho x 2,5 cm de largo de espesor medio, con un tratamiento de alisado y de color café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA88		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie corresponde a 1 fragmento de dimensiones 3 cm de ancho x 3 cm de largo de espesor medio, y un tratamiento de alisado, de coloración café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA89		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie corresponde a 1 fragmento de 2,5 cm de ancho x 1,5 cm de largo de un espesor delgado con un tratamiento de alisado, de un color café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

HA90		<p>Hallazgos arqueológicos identificado en superficie corresponde a 1 fragmento de cerámica, de dimensiones 3 cm de ancho x 2 cm de largo con un espesor delgado, un tratamiento de alisado, y de color café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA91		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie corresponde a 1 fragmento de cerámica, de 1,5 cm de ancho x 1 cm de largo, con un espesor delgado, se identifica un tratamiento de alisado. La pieza es de un color café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA92		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie corresponde a 1 fragmento de cerámica de dimensiones 2 cm de largo x 2 cm de ancho, tiene un espesor delgado, con un tratamiento de alisado. La coloración de la pieza es café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA93		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie correspondiente a 1 fragmento de cerámica de dimensiones 2 cm de largo x 1,5 cm de ancho, de un espesor delgado, presenta un tratamiento de alisado y es de color café oscuro.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>

<p>HA94</p>		<p>Hallazgo arqueológico identificado en superficie corresponde a 1 fragmento de 2 cm de largo x 1,5 cm de ancho, de un espesor delgado, el tratamiento de superficie del fragmento no pudo ser identificado debido a la erosión de la pieza, la cual es de un color café.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
<p>HP01</p>		<p>Cerámica y lítico.</p> <p>Se efectuó un microruteo de todo el lugar asociado a los hallazgos arqueológicos y se individualizaron los mismos por medio de banderines con un código ID. En total el sitio presenta 94 banderines con presencia de hallazgos arqueológicos totalizando un total de 111 elementos culturales. Lo anterior, se debe a que algunos hallazgos presentaban 2 o 3 elementos en un área reducida, razón por la cual se interpretaron como una agrupación o concentración de elementos. Los elementos culturales corresponden en su gran mayoría a cerámicas monocromas de grosores delgados y medianos; de color café claro, rojas y negras y con tratamientos superficiales principalmente alisados y engobados.</p> <p>También se identificaron 4 lascas de basalto que corresponden a lascas terciarias de materia prima basáltica.</p> <p>Todos los materiales antes descritos y asociados al presente sitio se encuentran contenido en las fichas 1 a la 94.</p> <p>A modo general, la totalidad de hallazgos identificados en el sitio, se encuentran expuestos o semi expuestos en un área en donde fue retirada la cubierta vegetal y por tanto la matriz orgánica ha quedado expuesta. A raíz de lo anterior, es posible presumir que el sitio podría extenderse en el entorno próximo en donde la vegetación no permite visualizar el suelo.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>

HA95		<p>Corresponde a un fragmento cerámico alisado, de espesor delgado y monocromos. La pieza se encuentra dispuesta semi enterradas en una huella utilizada actualmente por peatones y animales (Caballos).</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA96		<p>Corresponde a tres fragmentos cerámicos alisados, de espesor delgado y monocromos. Las piezas se encontraban dispuestas semi enterradas en una huella utilizada actualmente por peatones y animales (Caballos).</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA97		<p>Corresponde a dos fragmentos cerámicos alisados, de espesor delgado y monocromos. Ambas piezas se presentan con un alto grado de erosión dispuestos semi enterrados en una huella utilizada actualmente por peatones y animales (Caballos).</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, tránsito peatonal y vehicular (liviano y pesado), tránsito de animales.</p>
HA98		<p>Desecho de talla correspondiente a una lasca en basalto de pequeñas dimensiones (2,5 x 3,5 cm) Su condición es completa con una plataforma de morfología plana y sin corteza.</p> <p>Cronología no determinada.</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, tránsito peatonal, tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA99		<p>Fragmento cerámico de pequeñas dimensiones (3,1 x 3,3, cm) de espesor medio.</p> <p>Presenta un alto grado de erosión que no permite identificar los tratamientos de superficie exterior ni interior, dejando a la vista las inclusiones.</p> <p>El fragmento fue localizado sobre un montículo de basura subactual de aproximadamente 1,7 metros. Este montículo se encuentra asociado a una serie de montículos menores muy próximos a un corral de ganado vacuno.</p>

		<p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es malo debido a remoción de cubierta vegetal, acumulación de sedimentos, erosión y/o desplazamiento por agua móvil, desplazamiento por gravedad, tránsito de animales y vegetación herbácea.</p>
HA99 ²		<p>Hallazgo Arqueológico identificado en superficie correspondiente a un fragmento lítico. Las dimensiones del fragmento corresponden a 1,2 cm de largo por 1,0 cm de ancho y su espesor es medio. Corresponde a una lasca de tipo terciaria, presenta materia prima de basalto, punto de impacto, sin corteza.</p> <p>Cronología Holoceno Tardío (Presencia cerámica – 1.536 d.C).</p> <p>El estado de conservación es regular debido a remoción de cubierta vegetal, oquedades por fauna menores y vegetación herbácea.</p>
HA100		<p>Núcleo de lascas con extracciones multidireccionales, de plataforma plana y sin preparación.</p> <p>Presenta una cobertura cortical de cerca del 20% y con una reducción considerada intermedia.</p> <p>El núcleo fue identificado en la zona NE del Lote D, próximo al estero Pilauco.</p> <p>El área es relativamente plana, aunque se encuentra próximo a una serie de montículos posiblemente vinculados al detenimiento del cause del estero Pilauco. Debido a su proximidad al estero, la vegetación es alta de tipo herbácea y de matorrales y zarzamoras.</p> <p>Cronología no determinada.</p> <p>El estado de conservación es regular debido a acumulación de sedimentos, erosión y/o desplazamiento por agua móvil, tránsito de animales, vegetación arbórea/arbustiva, y vegetación herbácea</p>

Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 4.3.1.1.1 DIA etapa 2 proyecto Macro Pilauco II

² Se advierte numeración repetida.