



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PASEO VALDIVIA

DFZ-2019-1284-XIV-RCA



	Nombre	Firma
Aprobado	Eduardo Rodríguez Sepúlveda	27-12-2019  Eduardo Rodríguez Jefe Marcozona Sur Firmado por: EDUARDO OMAR RODRÍGUEZ SEPÚLVEDA
Elaborado	Mauricio Benítez Morales	27-12-2019  Mauricio Benítez Fiscalizador DFZ Firmado por: MAURICIO ENRIQUE BENITEZ MORALES

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT.....	5
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA (ANEXO 2)	6
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	7
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	7
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	7
4.3.1. <i>Día de inspección</i>	7
4.3.2. <i>Esquema de recorrido</i>	8
4.3.3. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i>	8
4.3.4. <i>Documentos revisados (Anexo 3)</i>	9
5. HECHOS CONSTATADOS	10
5.1. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	10
5.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RUIDO	21
5.3. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.....	25
6. CONCLUSIONES	29
7. ANEXOS	30

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “PASEO VALDIVIA” del titular Inmobiliaria Power Center Limitada. La actividad tuvo su origen en el Programa de Fiscalización Ambiental para el año 2019. La actividad de inspección se desarrolló el 27 de noviembre del 2019 y participaron personal de la SMA y de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de Los Ríos (Ver Anexo 1).

“PASEO VALDIVIA” consiste en la construcción y operación de un proyecto inmobiliario de tipo comercial, el cual se construirá en un predio de 10.240,4 m² en 4 niveles subterráneos y 6 niveles sobre el nivel del suelo albergando una superficie edificada total de 72.899 m² que se distribuyen en estos 10 niveles, lo que dará una superficie aproximada media construida de 8.000 m² por cada una de las plantas. La carga ocupacional del Centro Comercial será de 700.000 a 800.000 personas mes como máximo, lo que se corresponde con una afluencia máxima de 25.800 personas/día aproximadamente.

El proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia” fue aprobado según Resolución de Calificación Ambiental N° 003/2017, inicia formalmente la etapa de construcción en diciembre del año 2017, se emplaza en el sector céntrico y comercial de la ciudad de Valdivia y consiste en la construcción y operación de un proyecto inmobiliario de tipo comercial que contará con 4 niveles subterráneos y 6 niveles sobre nivel del suelo.

El proyecto, de acuerdo a lo comprometido en el proceso de evaluación ambiental, inició su etapa de construcción una vez obtenidas las autorizaciones del Consejo de Monumentos Nacionales y de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, quienes a través del ordinario N° 4799 del 04 de octubre del 2017 y la Resolución Fundada N° 612 del 13 de diciembre del 2017, respectivamente, autorizaron la ejecución de la totalidad de las obras asociadas a la fase de construcción. Con lo anteriormente señalado, se da inicio formal a la etapa de construcción el día 18 de diciembre del año 2017, iniciándose con la fase de muro pantalla, la cual a la fecha se encuentra construida y continuando con las faenas de preparación de pilares metálicos y muro perimetral, para dar curso a la etapa de obra gruesa.

La actividad de inspección consistió en verificar principalmente el estado de ejecución del proyecto, manejo y disposición de residuos y las medidas de mitigación para ruido, además de revisar contenidos del seguimiento ambiental, según exigencias consideradas para esta etapa.

En general, de las actividades de fiscalización no se observaron hallazgos ambientales.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: PASEO VALDIVIA	
Región: Los Ríos	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ramón Picarte N°422, Valdivia.
Provincia: Valdivia	
Comuna: Valdivia	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Inmobiliaria Power Center Limitada	RUT o RUN: 76.409.851-K
Domicilio titular: Apoquindo N°3669, piso 10, Las Condes.	Correo electrónico: puribe@pasmars.cl
	Teléfono: +56222078747
Identificación del representante legal: Patricio Uribe Andrade	RUT o RUN: 11.714.532-8
Domicilio representante legal: Apoquindo N°3669, piso 10, Las Condes.	Correo electrónico: puribe@pasmars.cl
	Teléfono: +56222078747
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En construcción.	

2.2. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local.



Coordenadas UTM de referencia (En DATUM WGS 84)

Datum: WGS 84

Huso: 18

UTM N: 5.591.441

UTM E: 650.399

Ruta de acceso: El proyecto se ubica en el sector céntrico y comercial de la ciudad de Valdivia de la región de Los Ríos, específicamente en un predio ubicado entre las calles Chacabuco, Caupolicán, Ismael Valdés y Avenida Ramón Picarte.

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA (Anexo 2).

N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Instrumento fiscalizado
1	RCA	003	2015	Comisión de Evaluación Región de Los Ríos	PROYECTO VALDIVIA (CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.) SEGUNDA PRESENTACION	SI
2	Pertinencia	128	2019	SEA de Los Ríos	MODIFICAR LA MATERIALIDAD DE LA BARRERA ACÚSTICA PARA SER IMPLEMENTADA EN EL PERÍMETRO DE LA OBRA, PARA LA FASE DE CONSTRUCCIÓN, PERMITIENDO MANTENER LAS CARACTERÍSTICAS DE ABSORCIÓN ACÚSTICA ESTABLECIDAS POR LA RCA N°003/2017.	SI

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programa	Descripción del motivo: Según Resolución SMA N°1637/2018 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2019.
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

<ul style="list-style-type: none"> - Estado de ejecución del proyecto. - Medidas de mitigación de ruido. - Manejo y disposición de residuos.

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Día de inspección.

Fecha de realización: 27 de noviembre de 2019	Hora de inicio: 15:20	Hora de finalización: 17:15
Fiscalizador encargado de la actividad: Mauricio Benítez Morales		Órgano: SMA
Elba Acevedo Cortes		SEREMI TT y TT.
Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI	
Entrega de antecedentes solicitados: SI	Entrega de acta: Sí, Anexo 1	
Observaciones: Por parte de la empresa participó la Srta. Paula Monsalve Bustos, Encargada de Medio Ambiente de la empresa Constructora DVC.		

4.3.2. Esquema de recorrido.



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Oficinas.	Se ejecuta reunión de inicio.
2	Ejecución de obra general.	Lugar de desarrollo de las obras de construcción de muros acústicos y pilares metálicos para obra gruesa.
3	Manejo residuos sólidos.	Bodegas de residuos.
4	Hallazgo arqueológico.	Sector de hallazgo arqueológico delimitado y sin intervención.

4.3.4. Documentos revisados (Anexo 3).

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado
67635	INFORME DE RUIDOS FEBRERO 2018	Titular/SSA	SMA
71769	INFORME DE RUIDOS MAYO 2018	Titular/SSA	SMA
87953	INFORME PLAN COMUNICACIONAL AGOSTO 2019.	Titular/SSA	SMA
88196	INFORME PLAN COMUNICACIONAL SEPTIEMBRE 2019.	Titular/SSA	SMA
89215	INFORME PLAN COMUNICACIONAL OCTUBRE 2019.	Titular/SSA	SMA

5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Estado de ejecución del proyecto.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1, 2 y 4.								
<p>Exigencia (s): Considerando 4.2, RCA 3/2015 <i>Ubicación del proyecto.</i> <i>Descripción de la localización.</i></p> <p>El proyecto se ejecutará en un sector céntrico y de carácter comercial de la ciudad de Valdivia, específicamente en Avenida Picarte N°422, rol de avalúo 72-16, los deslindes del predio corresponden a:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 2. Deslindes generales del predio.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><i>Norte</i></td> <td><i>Calle Chacabuco</i></td> </tr> <tr> <td><i>Sur</i></td> <td><i>Avenida Ramón Picarte</i></td> </tr> <tr> <td><i>Este</i></td> <td><i>Calle Caupolicán</i></td> </tr> <tr> <td><i>Oeste</i></td> <td><i>Calle Ismael Valdés</i></td> </tr> </table> <p><i>Superficie.</i> <i>La superficie total utilizada por el proyecto corresponde a 10.240,4 m² y tendrá una superficie edificada de 72.899 m² repartidos en 10 niveles, 4 subterráneos y 6 sobre el nivel del suelo.</i></p> <p><i>Caminos de acceso.</i> <i>El ingreso al área del proyecto se realiza desde la Avenida Ramón Picarte como avenida principal de la ciudad de Valdivia, los accesos con vehículos están proyectados para ser realizados desde las calles Caupolicán, Chacabuco e Ismael Valdés.</i></p> <p>Considerando 4.3.1, RCA 3/2015 <i>Preparación del terreno.</i> <i>Esta actividad consiste en realizar una limpieza o despeje del área donde se emplazará el proyecto, estas actividades corresponden en gran parte a las demoliciones de edificios o instalaciones presentes en el predio (estacionamientos pavimentados, sitios eriazos con restos de edificaciones modernas, restos de escombros y vegetación, etc.).</i></p>		<i>Norte</i>	<i>Calle Chacabuco</i>	<i>Sur</i>	<i>Avenida Ramón Picarte</i>	<i>Este</i>	<i>Calle Caupolicán</i>	<i>Oeste</i>	<i>Calle Ismael Valdés</i>
<i>Norte</i>	<i>Calle Chacabuco</i>								
<i>Sur</i>	<i>Avenida Ramón Picarte</i>								
<i>Este</i>	<i>Calle Caupolicán</i>								
<i>Oeste</i>	<i>Calle Ismael Valdés</i>								

Instalación de faenas.

Esta fase contempla la instalación de un cierre provisorio de buena presentación en todo el perímetro del proyecto, específicamente por la calle Ismael Valdés por donde se realizará el acceso de camiones. En el Anexo III "Planimetría" de la DIA, se presenta el Plano de Instalación de Faenas detallando la ubicación y dimensiones de las diferentes instalaciones contempladas para implementación del proyecto, la cual estará dentro de los límites prediales, sin intervención de algún bien nacional de uso público.

Movimiento de tierras.

El movimiento de tierras abarca dos actividades, que corresponden a las siguientes:

-Extracción de una zanja perimetral de 32 m de profundidad, a fin de construir los muros pantalla que den la estabilidad a la construcción del edificio y excavaciones de pozo profundo (32 m de profundidad) en los lugares donde se ubicarán los 102 pilotes de 1,10 m de diámetro que formarán el futuro entramado y que dará soporte al levantamiento de los 10 niveles.

-Una vez estén construidos los muros pantalla y los pilotes, se procederá a excavar los 4 niveles subterráneos, cuya planta media es de 8.000 m², alcanzando los 15 m de profundidad.

Se estima un volumen de tierra a transportar producto de estas dos actividades corresponde a 183.950 m³.

Considerando 7.2, RCA 3/2015

COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Arqueológico y Cultural.

La construcción del proyecto requiere de excavaciones previas en el terreno, las cuales pudieran, eventualmente, dar lugar a hallazgos de especies como las señaladas en la norma.

Se solicita el Permiso Ambiental Sectorial N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, "Reglamento del SEIA, relativo al permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico".

Considerando 8.3, RCA 3/2015

Monitoreo arqueológico.

[...]

El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para realizar rescates arqueológicos se debe solicitar a este organismo el permiso de excavación según lo estipulado en el Artículo 7° del Reglamento de Excavación de la Ley N° 17.288.

Hecho(s) Constatado(s):

- a) De acuerdo a antecedentes previos a la inspección, y con de acuerdo a información de público conocimiento, se verificó que con fecha 23 de marzo de 2017, el proyecto fue paralizado por la Dirección de Obras Municipales (DOM), dado que no se contaba con las autorizaciones del Consejo de Monumentos Nacionales. Posteriormente, se alzó la paralización, ello a petición del titular, dado que ya se contaba con pronunciamientos favorables por parte del CMN, para la intervención de parte del terreno (Etapa 1).
- b) En el Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA, consta como fecha de inicio de la etapa de construcción el día 18 de diciembre de 2017.
- c) Durante la inspección, se accedió a las dependencias y obras en ejecución del proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia”, tomando contacto con la Srta. Paula Monsalve Bustos, Encargada de Medio Ambiente de la Empresa Constructora DVC y el Sr. Fabián Guzmán Díaz, Inspector Técnico de Obra, a quienes, en el marco de la reunión de inicio, se les explicó el objetivo de la inspección, los lugares a recorrer y los medios de verificación que se utilizarían durante la actividad.
- d) Actualmente, el proyecto se encuentra en etapa de construcción, principalmente en los sectores 1 y 2 de la Etapa 1. El Sr. Guzmán informó que aún existen obras que demoler, asociadas principalmente a la Etapa 2.
- e) En el acceso por calle Ismael Valdés, se evidenció la implementación del control de acceso e instalación de faenas, se pudo constatar materiales dispuestos para su uso en la etapa de construcción, además de bodegas para residuos peligrosos, no peligrosos y aledaño a este sector, el comedor de los trabajadores. Se verificó, además, maniobra de humectación de sectores de tierra para evitar material en suspensión.
- f) Respecto del acceso, se informó que desde el día 26 de noviembre éste está siendo por calle Ismael Valdés, ya que, por razones de seguridad (a propósito de la situación social del país), el acceso de calle Chacabuco ha sido vulnerado por personas ajenas al proyecto. En este contexto, se señala que el día sábado 19 de octubre, el proyecto sufrió la quema de una retroexcavadora, sin embargo, salvo el día 21 de octubre de 2019, en que se trabajó sólo hasta medio día, el resto del tiempo ha mantenido sus actividades constructivas.
- g) Otra de las faenas que actualmente se están realizando, son labores de granallado en los pilares y aplicación de pintura anticorrosiva. Los pilares de los sectores 1 y 2 de la Etapa 1, se encuentran construidos, sólo restando algunas labores de pintura.
- h) Dentro del sector 1 en la Etapa 1, se verificó un sector actualmente delimitado, que corresponde a hallazgos arqueológicos, esto paralelo a calle Caupolicán. Esta situación está siendo abordada y canalizada a través del Consejo de Monumentos Nacionales, quienes han realizado diligencias y solicitado medidas arqueológicas para dicho hallazgo, según lo dispuesto por Ley 17.288. En el examen de información, a continuación de este punto, se entrega una cronología de las gestiones que ha efectuado ante el Consejo de Monumentos Nacionales, en el marco del desarrollo de la etapa de construcción del proyecto.

Examen de información:

De la revisión de antecedentes enviados por el Consejo de Monumentos Nacionales a esta Superintendencia (Anexo 4), se tiene la siguiente relación de hechos y gestiones realizadas por el titular ante dicho servicio competente.

Desde el primer ingreso al SEIA, el año 2014 como también el año 2016, el Consejo de Monumentos Nacionales se pronunció con observaciones a la DIA:
“Considerando que el emplazamiento de la obra coincide con los límites establecidos para el casco histórico y fundacional de la ciudad de Valdivia, y se ubica en el primer “anillo” de esta área, próxima a la Plaza de la República, coincidiendo también con el área céntrica rodeada por el Cerco de Duce (segunda etapa colonial española).

Considerando que en dicha área se ha documentado una serie de sitios arqueológicos, se estima que es altamente probable que el marco del proyecto pueda evidenciarse depósitos subsuperficiales de carácter arqueológico, correspondientes a asentamientos asignables cronoculturalmente a momentos precoloniales, coloniales (española y alemana) y Republicanos”.

En virtud de esto, el CMN solicitó efectuar una caracterización arqueológica de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto que se encuentre despejada de edificaciones (sitios eriazos, patios, galpones, estacionamientos, etc.) a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 20 m entre sí, con el fin de definir las características depositacionales del área a intervenir.

Caracterización Arqueológica

Los resultados de las labores arqueológicas fueron ingresados en la Adenda 1 del proyecto con fecha 18.11.2016.

El informe dio cuenta de la realización de una red de 44 pozos de sondeos distribuidos en grilla de 10 a 20 metros en los polígonos 1 (3.955 m²) y 2 (2068 m²) definidos en el área del proyecto que al momento de las labores se encontraba despejada de edificaciones (sitios eriazos, patios, galpones, estacionamientos, etc.).



Figura 1. Distribución de los sondeos arqueológicos.

Las labores realizadas resultaron en la detección positiva de elementos patrimoniales protegidos por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales en su calidad de Monumento arqueológico.

Los hallazgos se concentran fundamentalmente en el área denominada “polígono 1”, en el cual se registró la presencia de un depósito arqueológico multicomponente, representado tanto por componentes indígenas como Europeos, lo que estarían dando cuenta de patrones materiales propios a los documentados para el área de Valdivia, tales como los son el “Patrón indígena mixto” y “componente netamente europeo” descritos por Urbina y Adán (2014).

El yacimiento presentó áreas con variaciones en términos de densidad e integridad del depósito, definiéndose áreas no disturbadas de alta densidad, no disturbadas de baja densidad, y disturbadas de baja densidad. Al respecto, el equipo de arqueólogos planteó que dadas estas características sería “difícil definir “sitios arqueológicos” en un sentido estricto, es decir con continuidad de depósitos sub-superficiales, sino más bien “puntos arqueológicos”, a lo que el CMN, indicó que si bien las evidencias documentadas dan cuenta de un sitio arqueológico o parte del mismo, el cual presenta distintos grados de disturbación sub-actual que han incidido en la Integridad estratigráfica del mismo, no obstante, mantiene su calidad de sitio arqueológico y su protección legal en el marco de la ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

En virtud de esto, requirió implementar las labores de Rescate del sitio arqueológico CCPV, siguiendo criterios de densidad y grado de disturbación:

- 10% del área con depósito arqueológico no disturbado y de alta densidad (400 m²).
- 5% del área con depósito arqueológico semi-disturbado de baja densidad y Depósito arqueológico con áreas no disturbadas y otras semi-disturbadas de baja densidad (1200 m²).
- 1% del área con depósito arqueológico disturbado (2355 m²).

Una vez aprobado el proyecto y post demolición de las edificaciones actuales, se debería realizar una red de pozos de sondeo de 50x50 cm en las áreas del proyecto que faltaron por caracterizar.

Rescate Arqueológico

Mediante ORD. CMN N°330 del 20.01.2017, el CMN autorizó rescate arqueológico en el marco del proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia” (30 unidades de 2 x 2 m y 4 de 1x1 m).

Los resultados de estas labores fueron presentados en Informe Ejecutivo de rescate arqueológico Sitio CCPV (Ingreso CMN N°1423 del 02.03.2017), a partir de las cuales se reconoció la existencia de al menos 5 ocupaciones arqueológicas:

- a) Ocupación subactual: Corresponde esencialmente a una secuencia de rellenos subactuales entremezclados basuras, losas y pavimentos modernos correspondientes a los sótanos de las construcciones pre existentes, que junto con la capa de cemento presentan asociadas, inmediatamente abajo, un estrato de grava, huevillo o lajas de esquisto, preparado normalmente sobre un nivelado de arena fina.
- b) Ocupación S. XX: En el conjunto estratigráfico 1 se reconocen uno o varios incendios (sub-capa 2A, B y C), atribuidas al S. XX. Así, por ejemplo, la Capa 2D, supone que corresponde a un depósito de uno de los incendios generales previos al de 1909.
Asociado a este evento se reconocen rasgos estructurales, tales como vigas, evidencia de muros derrumbados de ladrillos y un piso de ladrillos cuadrados artesanales confeccionados con moldes. Sobre él habría existido además un piso de madera de alerce. Se observa pequeña estructura cuadrangular delimitada por vigas de madera, que podrían corresponder a una escalera de acceso a una casa. Además, se registra una viga más gruesa de madera, que posee orientación Norte-Sur.
Esta ocupación se reconoce sin los eventos de incendio, se ve representado en todos los conjuntos estratigráficos del sitio, asociados a la capa 2.
- c) Ocupación Republicana: Se representa en todos los sectores, fundamentalmente en la CAPA 3 a partir de la evidencia de materiales de períodos históricos republicanos. Contiene una densidad importante de material cerámico de factura indígena que, aunque asociado a material europeo, constituye el 50% de todas las clases artefactuales recuperadas. En el conjunto estratigráfico 2 se reconoce en el Unidad U16 y U 20 una estructura construida con ladrillos y lajas de esquisto dispuestos cubriendo la superficie, entre los 105 y 120 cm de profundidad. En el conjunto estratigráfico 4, se reconoce en la CAPA 4 El material histórico mezcla elementos europeos e indígenas, con elementos diagnósticos del s.XIX. Bajo esta capa se registra un rasgo arquitectónico de ladrillos, presenta características que permiten proponer su funcionalidad como embarcadero.
- d) Ocupación Colonial: Se identifica material cultural de características europeas en coexistencia de material de factura indígena en distintas proporciones. En la Unidad X11, destaca el hallazgo de una moneda colonial de plata con inscripción "plus ultra" y el escudo de Castilla y León, contracuartelado con las imágenes respectivas. Es posible que se trate de una moneda acuñada durante el período de Juana y Carlos (1507-1516), probablemente en México. En la unidad B31, se registran fragmentos con decoración corrugada y decoración bicroma estilo Valdivia, además de recuperarse restos óseos (1 esmalte dental

y un fragmento de hueso largo carbonizado) y desechos líticos de desbaste secundario de pequeño y mediano tamaño sobre rocas ígneas. Esta ocupación, se reconoce en todos los conjuntos estratigráficos reconocidos, fundamentalmente asociado a la CAPA 1.

- e) Ocupación Indígena (¿colonial o prehispánica?) Si bien, la presencia de componentes indígenas está presente en todo el sitio, desde las ocupaciones republicanas y coloniales, las cuales presentan la presencia de cerámica indígena en distintas frecuencias. En los conjuntos estratigráficos 1, 3 y 4, se reconoce que, en los niveles inferiores de la ocupación colonial, se observa un notable aumento de densidad de material de factura indígena en relación a lo europeo. En específico, para el conjunto estratigráfico 3, se reconoce un estrato con restos materiales exclusivamente indígenas.

Mediante ORD. 1639 del 04.04.17, este CMN se pronunció con las siguientes observaciones:

- a) La distribución de unidades de excavación proyectadas en el sector F, las cuales fueron emplazadas en dirección a los sectores A y C, no cumplieron con el objetivo planteado de representar las áreas disturbadas del sitio mediante el rescate del 1% de la superficie. Por lo cual se solicita una ampliación de rescate en función de representar el comportamiento del denominado “Sector F”
- b) El 83% de las unidades de rescate no alcanzó el estrato geológico culturalmente estéril, las cuales debieron ser cerradas por causa de la napa subterránea, lo que no hizo factible proseguir con su profundización, pese a que mantenían un depósito arqueológico vigente y que por lo general representa la existencia de ocupaciones indígenas con poca influencia hispana. Se solicita al titular aclarar el método constructivo a emplear para el agotamiento de la nata y consecuente proceso de excavación en el área del proyecto. En virtud de ello, se requerirá proponer metodología arqueológica para abordar el registro y recuperación del depósito arqueológico más profundo.
- c) En virtud de las características del depósito arqueológico, se reitera solicitud presentada mediante ORD. 4240/16, consistente en efectuar fechados absolutos de las distintas ocupaciones del sitio.
- d) De acuerdo a los resultados, el denominado originalmente como “sector D”, correspondía a “un depósito arqueológico con áreas no disturbadas y otras semi-disturbadas de baja densidad”. No obstante, el rescate arqueológico permitió reconocer la existencia del Conjunto estratigráfico, el cual representa una ocupación fundamentalmente indígena, con un contexto sin disturbación. Se solicita efectuar una ampliación de rescate en torno al sector D.
- e) Respecto a lo anterior y considerando la evidencia de restos bioantropológicos unidad B31, las actividades de rescate deberán contar con un antropólogo físico.
- f) Los resultados de las actividades de rescate, expusieron la existencia de rasgos estructurales en los sectores A, C y D, los cuales dan cuenta de distintos momentos y formas de ocupación del espacio. Se solicita ampliar los rescates en torno a todos los rasgos estructurales y efectuar el levantamiento de los mismos mediante planimetría (plantas, elevaciones y un escantillón debidamente valorizado y acotado), fotografías y especificaciones técnicas detalladas.
- g) Entregar una revisión bibliográfica completa del área específica de estudio, incorporando fuentes tales como, publicaciones, informes y/o manuscritos procedentes de proyectos de investigación, fuentes históricas, etc.
- h) Se mantiene pendiente la realización de sondeos arqueológicos posterior a la demolición en sector sur del área del proyecto (RCA).

Solicitud de inicio de obras Etapa 1

Mediante carta del 19.05.2018 (Ingreso CMN N°3307.2017), el titular remite solicitud de inicio de obras para la ejecución de Etapa 1 de construcción del proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia”, Región de Los Ríos. El titular plantea que la solución estructural a implementar para el agotamiento de la napa (Etapa 1) se basará en la construcción de una “pared moldeada impermeable perimetral”, que implica la construcción de un dique subterráneo en todo el perímetro del proyecto, de 80 cm de espesor y 33 m de profundidad. A este dique se complementa la construcción de una loza de tapa a nivel superficial anclada por los bordes y sobre columnas estructurales (58 en grilla de 8 m promedio con un máximo de 90 cm por lado).

Al respecto, mediante ORD. CMN N°2928 del 30.05.2017 y N°3365 del 24.07.2017, el CMN se pronuncia con las siguientes observaciones:

De acuerdo a lo planteado en vuestra carta “La ejecución de la pared moldeada supone un casi nulo impacto sobre el sitio arqueológico, siendo perimetral a sus distintas áreas, de forma lineal”. Al respecto este Consejo estima que esta afirmación no es coincidente con lo solicitado dado que la “etapa 1”, que se solicita autorizar, de acuerdo a lo descrito comprende tanto la construcción de muro perimetral, columnas estructurales y loza.

En virtud de lo expuesto, cabe señalar, que con los antecedentes remitidos no es factible para este Consejo discernir el impacto que estas obras ocasionarán sobre el sitio arqueológico CCPV. Para lo cual se solicita remitir los siguientes antecedentes:

- a) Planimetría con buena resolución de las obras del proyecto (se sugiere escala 1:500 u otra a fin), en donde se represente claramente las unidades de sondeo y rescate arqueológico efectuadas y por realizar, cómo también las obras proyectadas para la “Etapa 1”.
- b) Cronograma donde se explicita tanto el cumplimiento de las medidas arqueológicas comprometidas (Sondeos, rescate, profundización de las unidades de excavación bajo la napa) como también las fases de construcción de la etapa 1 (Muro de pantalla, pilotes y loza).
- c) Otorgar una explicación detallada de los procesos constructivos asociados a cada una de las obras y actividades vinculadas a la etapa 1. Con ello se requiere especificar la maquinaria a emplear para las labores proyectadas, accesos y plataformas de manejo de las mismas, método de acopio/descarte de sedimentos removidos y radios de intervención de las mismas.
- d) Informe ejecutivo de rescate arqueológico (autorizado mediante ORD. CMN N°330 del 20.01.2017), dando cuenta de la subsanación de observaciones efectuadas mediante ORD. CMN N°1639 del 04.04.2017.
- e) Informe ejecutivo de sondeos post RCA (autorizados mediante ORD. CMN N°2637 del 07.06.2017).
- f) De acuerdo a los resultados de sondeos Post RCA se deberá evaluar la pertinencia de rescates en sector no caracterizado.

Mediante Ingreso CMN N°4808, El Sr. José Blanco, Arqueólogo, remite informe de caracterización arqueológica y Adenda 1 a Informe ejecutivo de Rescates del Sitio CCPV, en el marco del proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia”, a los cuales el CMN se pronuncia con observaciones por medio de ORD. CMN N°3504 del 01.08.2017.

Posteriormente, el Arqueólogo Sr. José Blanco, mediante Ingreso CMN N°6196 del 01.09.2017, remite Adenda al Informe de Caracterización arqueológica Post RCA; mediante Ingreso CMN N°6298 del 06.09.2017, entrega Adenda al Informe Ejecutivo de Rescate arqueológico; Ingreso CMN N°6481 12.09.2017, complementa dos Adendas de los informes de sondeos Post RCA y Rescates arqueológico y la empresa Magallanes S.A, mediante Ingreso CMN N° 6269 del 05.09.2017, reitera solicitud de autorización para inicio de faenas Etapa 1.

Si bien, las observaciones a las labores de rescate arqueológico y caracterización arqueológicas Post RCA, no habían sido subsanadas, mediante ORD. N°4977 del 04.10.2017, el CMN acordó autorizar el inicio de obras de la Etapa 1, en específico la construcción del muro de pantalla en el perímetro del área definida, para lo cual se deberán aplicar las medidas de preparación de terreno propuestas, con el fin de evitar daños sobre el sitio arqueológico.

Paralelamente a la ejecución de las obras del muro de pantalla, el equipo de arqueología debe subsanar las observaciones efectuadas a las labores de Sondeo Arqueológico Post-RCA (Etapa 1) y Rescate Arqueológico, incluyendo con esto la ejecución de las unidades de sondeo pendientes de la Etapa 1, ampliaciones y registro arqueológico completo de los rasgos estructurales (Rescate) y profundización de unidades de rescate que no alcanzaron el nivel estéril del sitio. Luego, se deben presentar a este Consejo los informes Consolidados de Sondeos Arqueológicos Post-RCA (Etapa 1) y de Rescate Arqueológico, para su evaluación.

Posterior a ello, el CMN podría autorizar el inicio de las obras destinadas a la construcción de Barretes en el Sector 1, junto con solicitar las medidas de rescate para el Sector 2, cuya ejecución y correspondiente conformidad del informe por parte del CMN, podrán dar pie al inicio de obras (Barretes) del Sector 2.

A través del ORD. N°2410 del 20.05.2019, el CMN autorizó con indicaciones el rescate arqueológico del hallazgo no previsto en el marco del proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia”. El trabajo resultante deberá ser entregado al CMN mediante Informe Ejecutivo, el cual es requisito para dar conformidad al inicio de las obras en el área respectiva. Mediante ORD. N°3669 del 23.08.2019, el CMN se pronunció con observaciones al Informe Ejecutivo de Rescate Arqueológico del hallazgo no previsto Muro Poniente, indicando que no se autoriza la continuidad de las obras en el sector aludido, mientras no se implementen las medidas definidas para el levantamiento de la información. Esto último, se condice con lo inspeccionado en terreno, respecto del área delimitada y sin ejecución de obras.

Registros



Fotografía 1.

Fecha: 27-11-2019

Fotografía 2.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: La fotografía 1 describe materiales de construcción, en el sector de instalación de faenas, acceso por calle Ismael Valdés.

Descripción medio de prueba: La fotografía 2 muestra contenedores que forman parte de la actual instalación de faenas.

Registros



Fotografía 3.

Fecha: 27-11-2019

Fotografía 4.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Vista general de las obras hacia calle Caupolicán y Chacabuco, pilotes y preparación de terreno.

Descripción medio de prueba: Vista hacia calle Picarte desde interior de la faena.

5.2. Medidas de mitigación de ruido.

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 2 y 4
<p>Exigencia(s): Considerando 4.3.1, RCA 3/2015 [...] Emisiones. Emisiones de ruido: Se generarán emisiones de ruido producto de las obras de construcción por la utilización de maquinaria pesada. La evaluación de ruido se realizó sobre la base de 31 receptores sensibles identificados, los que corresponden principalmente a edificios comerciales y habitacionales, se consideran además los receptores que se ubican en altura. Finalmente, considerando las medidas de control indicadas en la tabla 4 del ICE, la proyección de los niveles de ruido para la etapa de construcción del Proyecto en todos los receptores sensibles identificados, se presentan bajo los límites permisibles establecidos en la legislación vigente (D.S. 38/11).</p> <p>Adicionalmente, durante el proceso de evaluación, se ha establecido la implementación de “medidas de gestión” tendientes a reducir los niveles de ruido que genere el proyecto (respuesta N°30 de la Adenda), incorporando además un plan de comunicación con la comunidad (Mayores detalles de dicho plan en el Anexo IV de la Adenda).</p> <p>Considerando 8.2, RCA 3/2015 Monitoreo de Ruido. Lugar, forma y oportunidad de implementación. <u>Lugar:</u> Avenida Picarte N° 422 (centro comercial Paseo Valdivia). <u>Forma:</u> Cada campaña de mediciones deberá generar un informe técnico que dé cuenta de la situación actual de ruido, y cuyo contenido deberá incluir al menos los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fecha y hora de medición. 2. Descripción de las modificaciones efectuadas, tanto de maquinaria como de la distribución espacial de éstas dentro de las faenas. 3. Identificación del tipo de ruido tanto espacial como temporal (maquinarias, ruido de fondo, etc.). 4. Identificación del receptor (punto de inmisión), indicando con un croquis o foto el lugar donde se realizó cada registro, señalando las distancias a las superficies u obstáculos más cercanos como también puntos de referencia. 5. Valores obtenidos de NPSEQ para la fuente de ruido, complementado con otros descriptores adecuados, tales como niveles mínimos (NPSMÍN) y máximos (NPSMÁX). <p>Se deberán obtener, en el caso que sea necesario, los valores de NPSEQ para el ruido de fondo, con el fin de realizar las correcciones. <u>Oportunidad:</u> Se debe considerar mediciones en los 31 receptores establecidos en el informe de ruido del Anexo I del presente documento, con una frecuencia de al menos dos campañas de mediciones para cada una de las faenas identificadas para la etapa de construcción, tanto en horario diurno como nocturno. Tales mediciones deberían ajustar las medidas de control y de gestión del proyecto.</p>	

Pertinencia, Res. Ex. N°128, SEA de Los Ríos.

Modificó la materialidad de la barrera acústica para ser implementada en el perímetro de la obra, para la fase de construcción, permitiendo mantener las características de absorción acústica establecidas en la RCA N°003/2017.

Hecho(s) Constatado(s):

- a) Se constató que los límites del terreno se encuentran cercados en todo su contorno con paneles acústicos, al momento de la inspección estaban trabajando en las terminaciones de éstos, instalando una malla que sirve de sujeción para el material aislante. Esto se evidencia principalmente desde las calles Picarte, Caupolicán y Chacabuco. El panel acústico, se encuentra implementado en prácticamente un 95%. La Srta. Monsalve informa que hubo una modificación respecto de la materialidad de la barrera acústica, situación que actualmente está en trámite de pertinencia ante el Servicio de Evaluación Ambiental de Los Ríos.
- b) Al momento de la inspección se verificó distintos frentes de trabajo, donde se realizaban principalmente trabajos de demolición y/o retiro de material desde los muros asociados a las antiguas veredas de calle Picarte y Caupolicán. Cada uno de estos frentes de trabajo contaba con andamios que mantenían instalados paneles móviles para mitigar impacto acústico.

Examen de Información:

- a) Se revisaron los 2 monitoreos de ruido realizados durante el año 2018, correspondientes a la etapa actual de construcción. Se realizaron efectivamente mediciones en los 31 receptores identificados en el proceso de evaluación ambiental. Los resúmenes respectivos, describen las siguientes conclusiones:
 - Los niveles de ruido producto de las emisiones del Proyecto “Centro Comercial Paseo Valdivia”, en el primer informe (14.02.2018), presentaron cumplimiento de los límites máximos permisibles en horario diurno en los puntos evaluados, según lo establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.
 - Los resultados obtenidos de las mediciones de ruido realizadas en los 31 receptores los días 07 y 08 de mayo 2018, presentaron incumplimiento de los límites máximos permisibles en horario diurno en dos puntos evaluados, según lo establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. Sin embargo, el incumplimiento registrado en estos dos receptores, puede asociarse a que el día en que fueron efectuadas las mediciones se realizaban trabajos de demolición, en una obra cercana a la construcción del centro comercial Paseo Valdivia, estos trabajos pueden haber afectado significativamente las mediciones realizadas, producto que la mayoría de los receptores que vieron incrementados los niveles de dB (A), en comparación al primer monitoreo, están cercanos a la intersección de las calles Chacabuco y Caupolicán, lo cual es coincidente con la ubicación de los trabajos de demolición ajenos a la obra.
- b) Ambos monitoreos fueron realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), correspondiente a Inspecciones Ambientales SEMAM SpA, código 043-01, se presentaron las respectivas declaraciones juradas y certificados de calibración de los equipos utilizados.
- c) Por otra parte, se revisaron los tres últimos reportes asociados al “Plan comunicacional”, el cual da cuenta de manera mensual, entre otras materias, de reclamos que pudieran haberse efectuado por parte de la comunidad.

Registros



Fotografía 5.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Calle Caupolicán, por el exterior de las faenas, se aprecia implementación de muro acústico.

Fotografía 6.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Esquina de calle Picarte y Caupolicán, donde se aprecia instalación de muro acústico, además de señalética del proyecto, que forma parte del plan comunicacional.

Registros



Fotografía 7.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Detalle de la materialidad del muro acústico instalado.



Fotografía 8.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Frentes de trabajo que contaba con andamios que mantenían instalados paneles móviles para mitigar impacto acústico, como medida adicional al muro acústico.

5.3. Manejo y disposición de residuos.

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 3
Documentación solicitada y entregada: efluente	
<p>Exigencia(s): Considerando 4.3.1, RCA 3/2015 <i>Instalaciones de bodegas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bodega de residuos peligrosos. Se construirá una bodega de 20 m², ubicada en el mismo sector de la instalación de faenas.</i> - <i>Bodega para almacenamiento de sustancias peligrosas. No se prevé su almacenamiento para la etapa de construcción, no obstante, si llegase a ser necesaria su utilización, serán clasificadas según lo establecido en la NCh 382 Of.98/2004, éstas serán manejadas y almacenadas en una bodega de sustancias peligrosas cumpliendo lo establecido en el D.S. N° 78/2009 MINSAL.</i> - <i>Bodega de Combustibles. Para el periodo de construcción será necesario el almacenamiento de petróleo en un estanque de 1.000 L certificado para combustible, tal como establece el D.S. N° 160/2008.</i> <p>[...] <i>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</i> <i>Residuos sólidos.</i> <i>Residuos sólidos asimilables a domésticos: se estima una generación de residuos domiciliarios de 80 kg/día en el peor de los escenarios, éstos serán almacenados transitoriamente en contenedores debidamente cerrados con tapa. Su recolección y retiro será realizada por el servicio de recolección municipal de la municipalidad de Valdivia de forma periódica, o bien un recolector privado que posea autorización tanto de recolección como de disposición.</i></p> <p><i>Residuos sólidos no peligrosos: se generarán residuos de escombros procedentes de la construcción como son las demoliciones, así como son el plástico, maderas, papel, cartón, cemento, yeso, vidrio, fierros, etc. Para las demoliciones, el volumen de escombros estimado es de 6.750 m³, los cuáles serán retirados a razón de 600 m³/día. Todos los residuos generados durante esta etapa los que no puedan ser reciclados serán enviados a un lugar autorizado y en transporte que dé cumplimiento a la normativa vigente.</i></p> <p><i>Residuos Peligrosos: durante la construcción del proyecto podría haber generación de residuos peligrosos tales como los provenientes de limpieza de derrames lubricantes u otros de la maquinaria, entre otros. Se estima una generación de 4 ton durante toda la etapa de construcción aproximadamente. Para su correcto manejo y almacenamiento se construirá una bodega que dé cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 MINSAL. El transporte y disposición será en un lugar autorizado.</i></p>	

Sustancias peligrosas:

En caso de ser necesario el uso de sustancias peligrosas, éstas serán clasificadas según lo establecido en la NCh 382 Of.98/2004, y serán manejadas y almacenadas en una bodega de sustancias peligrosas cumpliendo lo establecido en el D.S. N° 78/2009 MINSAL.

Combustible:

Para el periodo de construcción será necesario el almacenamiento de petróleo en un estanque de 1.000 L certificado para combustible, el cual será utilizado sólo en caso de ser necesario el generador de respaldo que existirá en la obra. Para el manejo y almacenamiento de combustibles como por ejemplo el petróleo, entre otros, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 160/2008 Ministerio de Economía, Fomento y Construcción.

Hecho(s) Constatado(s):

- a) Respecto de manejo y tratamiento de residuos sólidos se informó que 1 o 2 veces por semana, se retiran residuos de construcción. Se tuvo a la vista registros de la empresa CONARE (Compañía nacional de Reciclaje), la cual está realizando el retiro y transporte hacia el vertedero de Morrompulli, de la comuna de Valdivia. Del mismo modo, se informa que la limpieza de y mantención de los baños químicos se realiza 2 veces por semana. Para el caso de residuos peligrosos, no ha habido aún retiro, dado el bajo volumen que a la fecha ha generado el proyecto.
- b) Se constató la implementación de un estanque de combustible de 1 metro cúbico de capacidad, con su respectivo pretil de contención, para suministro de la maquinaria.

Registros



Fotografía 9.

Fecha: 27-11-2019

Fotografía 10.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Vista de los contenedores implementados para residuos de distinto tipo, ubicados en el sector de la instalación de faenas.

Descripción medio de prueba: Bodega temporal de residuos peligrosos, ubicada en el sector de la instalación de faenas.

Registros



Fotografía 11.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Estanque de combustible (petróleo) de 1 metro cúbico, para abastecimiento de maquinaria utilizada en las actuales labores de preparación de terreno.

Fotografía 12.

Fecha: 27-11-2019

Descripción medio de prueba: Vista del pretil de contención del estanque de combustible, además de acceso restringido sólo a personal autorizado (candado cerrado).

6. CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización (inspección ambiental y examen de Información, se pudo constatar que el proyecto asociado a la UF “PASEO VALDIVIA”, se encuentra en construcción, en preparación de terreno para comenzar obra gruesa. En general, de las actividades de fiscalización, no se observan hallazgos ambientales, sin perjuicio de posteriores fiscalizaciones.

7. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental.
2	RCA y Pertinencia SEA.
3	Documentos revisados del SSA/SMA.
4	Antecedentes asociados a las gestiones ante el CMN.