

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Centro Bello"

Nombre del Titular : INMOBILIARIA PROVIDENCIA SANTIAGO SPA
Nombre del Representante Legal : Cristian Gerald Paulsen
Dirección : VICUÑA MACKENNA 658 660

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro Bello", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro Bello", la que deberá entregarse hasta el 04 de julio de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Juan Luís Barría Jara, dirección de correo electrónico jbarria.9@sea.gob.cl , número telefónico 45 2 970923.

1. Descripción de proyecto

1.1.- Se deberá presentar certificado de factibilidad de los servicios sanitarios actualizado y referido a la totalidad de los departamentos, locales comerciales y oficinas, que se contempla construir en cada uno de los edificios que considera el proyecto. Se hace presente que los certificados de factibilidad sanitaria para la fase de operación que el titular presenta en Anexo 2 de la DIA, no se encuentran vigentes y, además, no consideran la totalidad de las obras que considera el proyecto.

1.2.- Se solicita informar definitivamente el número de ciclistas considerados en el proyecto, toda vez que en la página 17 de la DIA se menciona que serán 150 mientras que en la página 24 de la DIA, se indica que serán 138 ciclistas. Además, corregir la información a lo largo de la DIA y en los anexos que corresponda.

1.3.- Los Certificados de Informaciones Previas que se adjuntan en el Anexo 2 de la DIA, señalan que los dos predios donde se emplazaría el proyecto se ubican en: áreas de restricción o riesgo (RAM-6 y RHHR-2), en áreas de protección y en área de conservación histórica (APP-3). Al respecto, se solicita informar detalladamente las características y condiciones que se establecen en dichas áreas y forma en que se dará cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

1.4.- Respecto de las fundaciones que se implementarán en cada edificio, se solicita:

1.4.1.- Especificar con detalle el diseño del tipo de fundación que se sería utilizado en la construcción del proyecto, indicando la profundidad máxima que ésta alcanzará teniendo en cuenta que ambos edificios contemplan pisos subterráneos.

1.4.2.- Entregar la planimetría de diseño de las fundaciones donde se especifiquen las dimensiones respectivas.

1.5.- Con relación a los suministros necesarios para la fase de construcción, se solicita:

1.5.1.- En lo referente al material árido a utilizar, se requiere:

1.5.1.1.- Indicar el volumen total y origen de material árido a utilizar en las distintas etapas constructivas.

1.5.1.2.- En las oficinas de instalación de faenas, deberán existir copias de los permisos ambientales sectoriales vigentes otorgado(s) al(os) proveedor(es) para efectos de extracción regulada del material.

1.5.1.3.- En el caso en que el material árido sea extraído desde cauce natural, el titular deberá exigir a la empresa proveedora, presentar además el informe favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

1.5.1.4.- Si la empresa proveedora del material árido ingresó al SEA, el titular deberá exigir copia de la RCA favorable obtenida.

1.5.1.5.- Adicionalmente, la empresa deberá llevar un control interno detallado durante la ejecución de las obras del proyecto, registrando semanalmente los volúmenes de áridos utilizados y el volumen de extracción autorizado al(os) proveedor(es).

1.5.2.- Informar la cantidad o el volumen de hormigón, fierro y de otros materiales, que requiere el proyecto en sus distintas etapas constructivas.

1.6.- Con relación a las actividades de humectación que contempla la DIA, se solicita:

1.6.1.- Señalar la fuente de abastecimiento de agua que se utilizará en la humectación de superficies y caminos, la frecuencia de aplicación, los volúmenes y superficie asociada a esta actividad de humectación, y derechos de aprovechamiento de aguas pertinentes, de manera de corroborar la capacidad de la fuente de abastecimiento. A su vez, con el propósito de verificar dicha medida, el titular deberá llevar el registro, los cuales deberán estar disponibles para efectos de actividades de seguimiento y fiscalización.

1.6.2.- En el caso que las aguas sean adquiridas a proveedores, éstos deben contar con los permisos exigidos por la normativa vigente. Una vez que se defina el proveedor, se informará a la autoridad ambiental el nombre del propietario, localización de la fuente de suministro, y el número de la resolución de los derechos legales constituidos sobre el recurso hídrico en cuestión.

1.7.- Entregar los flujos de transporte asociados a cada fase del proyecto, desagregados de acuerdo a la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

Fase	Actividad	N° de vehículos a utilizar	Tipo de Vehículo	Dimensiones	Peso sin carga (Tonelada)	Peso con carga (Tonelada)	N° de viajes	Frecuencia diaria, semanal y mensual	Identificar rutas a utilizar desde origen a destino y viceversa
	Traslado de hormigón								
	Traslado de áridos								
	Traslado de fierros								
	Traslado de otros materiales								
	Traslado otros equipos								
	Traslado residuos sólidos domiciliarios								
	Traslado residuos sólidos no peligrosos								
	Traslado residuos peligrosos								
	Traslado de sustancias peligrosas								
	Traslado personal								
TOTAL FLUJO PROYECTO									

Respecto de la tabla anterior, considerar que la frecuencia diaria se refiere el número de viajes que el vehículo realiza. Ejemplo: un camión que transporta materiales, tiene asociada una frecuencia de dos viajes al día, porque va a dejar la carga y luego realiza su viaje de regreso.

1.8.- Con relación al sistema de aguas lluvias, en la página 131 de la DIA, respecto de la evacuación de aguas lluvias, se indica que: *"En el caso de saturación o aumento de los parámetros de diseño determinados, se hará uso del sistema mecánico de emergencia, la cual se conforma por una planta elevadora de aguas lluvias. Este excedente que no pueda ser infiltrado será conducido hacia la red pública de aguas lluvias indicado en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas lluvias de Temuco y Padre las Casas, IX Región"*. Al respecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

el titular debe considerar que si la solución adoptada pretende descargar las aguas lluvias a colectores existentes en el sector, deberá tener la factibilidad de conexión de Aguas Lluvias aprobadas por la Dirección de Obras Hidráulicas y en el caso de los drenes de infiltración que contempla el sistema propuesto, deberá entregar en Adenda los respaldos técnicos (estudio hidrogeológico e hidráulico) con los planos y cálculos que aseguren la factibilidad de infiltración de la condición propuesta en la DIA donde sólo se entrega una solución tipo de infiltración que no da solución al proyecto..

1.9.- Con relación a las aguas subterráneas, se señala que:

1.9.1.- Considerando que el informe sobre mecánica de suelos que se adjunta en el Anexo 4 de la DIA, indica en su página 24 que: *"Solo se informa situación de la napa freática en la fecha de exploración (Marzo 2020 - Enero, 2022), desconociendo su variación estacional y en el tiempo"*, se hace necesario que el titular realice nuevas calicatas para identificar la napa en periodos más representativos (entre junio y septiembre), información que es fundamental para evaluar los efectos del proyecto sobre esta componente ambiental y verificar, la necesidad de deprimir la napa, factibilidad de infiltración de aguas lluvias y conocer su efecto en el sistema de drenaje urbano.

1.9.2.- En función de los antecedentes que se entregan en el Anexo 4 de la DIA, relacionado con la mecánica de suelos, se informa que de una batería de 4 calicatas realizadas en el mes de marzo del año 2020 y una calicata en el mes de enero 2022, se determinó que la profundidad mínima de la napa se encuentra a 2,3 metros. Sin embargo, considerando que la identificación de la napa se realizó en un periodo poco representativo del año y que las fundaciones alcanzarían una profundidad de al menos 3,5 metros bajo el nivel de terreno existente, el titular deberá informar el procedimiento de depresión de la napa, el caudal a drenar y lugar de disposición de dicho drenaje, con la finalidad de evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 155 del D.S. N° 40/12 y en el evento que aplique, se deberán entregar los contenidos técnicos y formales que son necesarios para su otorgamiento.

1.9.3.- Teniendo en cuenta que existe alta probabilidad de realizar el drenaje de la napa, se solicita establecer las medidas que se adoptarán para preservar la calidad de las aguas subterráneas.

1.9.4.- En la eventualidad que el lugar de descarga del agua drenada sea un cauce natural, se solicita entregar los antecedentes técnicos detallados que permitan verificar la capacidad de este cauce natural para recibir el caudal extra a agregar y evitar inundaciones, para los cuales deberá contar con los caudales medios mensuales del cauce en el punto de descarga, el mes del año que descargará el agua drenada y las dimensiones del cauce. En caso de que sea necesario realizar alguna modificación del cauce en la descarga de las aguas provenientes del drenaje, sería aplicable el permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 156 del D.S. N° 40/12 y se deberán entregar los contenidos técnicos y formales que son necesarios para su otorgamiento.

1.9.5.- Identificar la existencia de pozos en un radio de 200 metros en torno al emplazamiento del proyecto y analizar los potenciales efectos que la depresión de la napa puede ocasionar sobre dichos pozos.

1.10.- Respecto a la ubicación de las instalaciones de faena de ambas etapas constructivas, indicadas en las figuras 9 y 10 de la DIA y lo indicado en el Anexo 14 de la DIA, se solicita al titular justificar técnicamente cómo proyecta el desarrollo de las fases constructivas 1 y 2 si las instalaciones de faena de ambas fases constructivas que se proponen se ubican casi por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

completo en la superficie de la etapa constructiva 1, atendido que cuando se termine de construir la torre de la etapa constructiva 1, no habría lugar para la instalación de faena correspondiente a la etapa constructiva 2 y viceversa. Una vez aclarado, se solicita actualizar dicha información donde sea pertinente.

1.11.- En página 33 de la DIA se informa que *"El proyecto contará con una bodega de aproximadamente 2,25 m² para ambas fases constructivas, para el almacenamiento de sustancias peligrosas, la cual cumplirá con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 43/2015"*. Por lo anterior, se solicita:

1.11.1.- identificar las sustancias peligrosas a almacenar, informar características de peligrosidad, cantidad a almacenar y manejo.

1.11.2.- Adicionalmente, se solicita informar características constructivas de las bodegas consideradas.

1.11.3.- Detallar las medidas de seguridad y contención en caso de producirse derrames.

1.11.4.- Adjuntar planos de corte y elevación.

1.12.- En la página 33 de la DIA se informa respecto de una bodega de combustible que *"El proyecto contará con una bodega aproximada de 24 m² para la fase constructiva 1, el uso será solo al comienzo de las obras durante dos meses y luego en caso de emergencia"*. Al respecto, se solicita:

1.12.1.- Incorporar dicha bodega en la planimetría de la instalación de faena de la etapa constructiva 1.

1.12.2.- Adjuntar los planos de corte y elevación de la bodega.

1.12.3.- Informar las características constructivas.

1.12.4.- Detallar las medidas de seguridad y contención en caso de producirse derrames.

1.12.5.- El plan de contingencias de derrame de hidrocarburos (Anexo 15) deberá ser actualizado, considerando el proceso de carga, descarga y manejo en general de hidrocarburos.

1.13.- Respecto al almacenamiento y uso de combustible que contempla el proyecto, se solicita informar la cantidad a utilizar y cuál será el método de abastecimiento. Adicionalmente, especificar el procedimiento de carga a las maquinarias o equipos, las características del lugar donde se realizará esta acción y las medidas para evitar contaminación del suelo. Por último, justificar técnicamente porqué se considera uso de combustible solo en los dos primeros meses de la etapa constructiva 1, toda vez que a lo largo de ambas etapas constructivas se utilizarán maquinarias y equipos.

1.14.- La DIA en su página 55 señala para la fase de construcción, se realizará una conexión a la red pública de agua potable y alcantarillado. Por tanto, el titular debe informar el plazo en que se realizaría la conexión de la instalación de faenas al sistema de alcantarillado público que se encuentra concesionado a la empresa Aguas Araucanía S.A., toda vez que por tratarse de una fase constructiva que supera los 12 meses, requiere necesariamente contar con un sistema de



agua potable y alcantarillado con conexión a la red pública por encontrarse dentro de un área concesionada.

1.15- En el evento que sea necesario contar con el apoyo de baños químicos durante la fase constructiva, se deberá disponer en obra de la documentación que permita acreditar la trazabilidad del manejo y disposición de los baños químicos, lo que debe ser realizado conforme a lo dispuesto por la correspondiente SEREMI de Salud.

1.16.- En la DIA se indica que el suministro de energía eléctrica será proporcionado por la red pública en todas las fases del proyecto. Sin embargo, se solicita informar la forma en que se proveerá la electricidad ante cortes de energía de la red pública, especialmente durante la fase de operación. Detallar las características de los equipos de respaldo a utilizar y forma de abastecimiento del combustible.

1.17.- En la página 93 de la DIA, el titular señala que *“Es importante aclarar que el proyecto no contempla la generación de residuos líquidos producto del lavado de ruedas de la maquinaria o vehículos, ya que las actividades de limpieza se llevarán a cabo en lugares externos autorizados para prestar dicho servicio”*. Al respecto, se solicita:

1.17.1.- Detallar la forma en que se va a prevenir que los vehículos asociados al proyecto, una vez que abandonen el emplazamiento de éste, no dejen restos de residuos (barro, hormigón u otros) en los caminos o rutas públicas, por cuanto es de responsabilidad exclusiva del titular que ello no ocurra.

1.17.2.- En el evento que se opte por ejecutar el lavado de ruedas, se deberá entregar:

- a) Descripción del proceso de lavado.
- b) Descripción del proceso de tratamiento y/o manejo. Incluida la impermeabilización del área.
- c) Adjuntar planimetría del sitio habilitado en cada instalación de faena.
- d) Informar sobre la reutilización o disposición del clarificado.
- e) Informar las condiciones de almacenamiento del residuo sólido. De ser aplicable, modificar el PAS 140 incluyendo a generación y manejo de este residuo.
- f) Entregar los contenidos técnicos y formales correspondientes el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 139 del RSEIA, por cuanto este permiso sería aplicable al proyecto.

1.18.- En la página 62 de la DIA, el titular señala que *“Dado que el servicio de abastecimiento de hormigón será contratado a una empresa externa, el lavado del camión y su tambor no es responsabilidad del titular por lo que no se contempla lavado de éste dentro de la obra”*. Al respecto, se aclara al titular que es el único responsable del lavado de canoas mixer, actividad que deberá realizarse dentro del emplazamiento del proyecto. Por tanto, se solicita:

1.18.1.- Descripción del proceso de lavado.

1.18.2.- Descripción del proceso de tratamiento y/o manejo. Incluida la impermeabilización del área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

1.18.3.- Adjuntar planimetría del sitio habilitado en cada instalación de faena.

1.18.4.- Informar sobre la reutilización o disposición del clarificado.

1.18.5.- Informar las condiciones de almacenamiento del residuo sólido. De ser aplicable, modificar el PAS 140 incluyendo a generación y manejo de este residuo.

1.18.6.- Entregar los contenidos técnicos y formales correspondientes el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 139 del RSEIA, por cuanto este permiso sería aplicable al proyecto.

1.19.- De acuerdo a lo descrito en la DIA, numeral 1.4.1. Obras Temporales, "Bodega de combustible: *"El proyecto contará con una bodega aproximada de 24 m² para la fase constructiva 1, el uso será solo al comienzo de las obras durante dos meses y luego en caso de emergencia"*, mientras que en el numeral 1.8 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia se indica que "No se dispondrán estanques o tambores de almacenamiento de aceites, lubricantes o combustibles en el área de construcción". Por tanto, se solicita al Titular aclarar lo descrito.

1.20.- En la DIA, numeral 1.5.1 sobre la indicación de las partes, obras y acciones, específicamente respecto de la Tabla 16. Vehículos y maquinaria para la fase de construcción; se solicita al Titular complementar la información con las maquinarias asociadas a las actividades de abastecimiento de hormigón desde el camión mixer a los distintos frentes de trabajo, maquinaria asociada a maniobras de izaje, vehículos de transporte de andamios, moldajes, enfierraduras, entre otras maquinarias y vehículos que se utilizan en obras civiles, toda vez que dicha información se omite en la DIA.

1.21.- Se solicita al titular aclarar qué tipo de sistema de calefacción se suministrará en los departamentos, y que se asume serán utilizados durante la fase de operación, dado que en el numeral 7 del Anexo 10 de la DIA se establece que el sistema de calefacción será a gas, mientras que en la descripción del proyecto (numeral 1.6.9), se contempla la instalación de calefactores eléctricos adheridos. En el evento que la calefacción considere utilizar equipos, deberá estimar las emisiones del proyecto en la fase de operación, asociadas a dichos equipos.

1.22.- El titular deberá estimar las emisiones generadas por el uso de equipos electrógenos durante las diferentes fases del proyecto.

1.23.- Con relación a las emisiones atmosféricas asociadas a la fase de operación, y con la finalidad de prevenir el no uso de calefactores a leña en las viviendas que contempla el proyecto, se solicita al titular incorporar una cláusula de prohibición de calefactores unitarios a leña para el uso de calefacción en los contratos de compraventa que celebre con los propietarios de las respectivas viviendas, lo que además debe ser igualmente incorporado en el Reglamento de Copropiedad del condominio a objeto de prevenir que los potenciales arrendatarios den cumplimiento a esta restricción.

1.24.- El titular debe considerar como fuentes emisoras de ruido los grupos electrógenos, informando los niveles de presión sonora y considerándolos en los escenarios de modelación en el estudio de impacto acústico para las distintas fases del proyecto.

1.25.- Respecto a las medidas a implementar por vibraciones, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

1.25.1.- Respecto a vibraciones, se solicita presentar mapa que indique gráficamente cuáles son los frentes de trabajo considerados en ambas fases constructivas. Complementar con archivo kmz.

1.25.2.- Definidos los frentes de trabajo, se solicita informar la menor distancia (m) entre los receptores y los frentes de trabajo, considerados para la modelación de vibraciones en ambas fases constructivas, a objeto de validar la información de la tabla 26 del Anexo 12 de la DIA. Se hace presente que esta información afecta directamente en los resultados de modelación y en lo percibido por los receptores.

1.25.3.- Detallar y fundamentar los criterios utilizados para la determinación de las "zona de seguridad" indicadas en la figura 22 del Estudio de ruidos y vibraciones que se adjunta en el Anexo 12 de la DIA.

1.25.4.- En atención a que la evaluación de los niveles de vibración proyectados que se detallan en la Tabla 28 del Estudio de ruidos y vibraciones que se adjunta en el Anexo 12 de la DIA, indican que se sobrepasan los niveles máximos permitidos en la norma de referencia, se hace necesario establecer medidas de control a objeto de no generar efectos en los receptores identificados. Sin embargo, el estudio no realiza una proyección de vibraciones con medidas de control, lo cual no permite evaluar que se dé cumplimiento a la norma de referencia. Por tanto, se solicita entregar todos los antecedentes y fundamentos durante este proceso de evaluación que permitan verificar y descartar que no se genere un impacto significativo sobre los receptores identificados.

1.25.5.- Se solicita al titular considerar durante ambas etapas constructivas un programa de monitoreo de vibraciones con frecuencia mensual, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión asociado a las etapas de construcción I y II de tal manera que permita acreditar el cumplimiento normativo en cada uno de los receptores identificados. Los resultados deberán ser remitidos a la SMA y además, informar cuáles serían las medidas a aplicar si durante el monitoreo en la fase de construcción se detectaran receptores donde se superen los niveles de vibraciones máximos permisibles según normativa de referencia. Además, se solicita informar a la autoridad sobre la implementación de esta medida, rectificándola en el Capítulo N°3 de Normativa Ambiental Aplicable como medio de verificación.

1.26.- Se solicita informar detalladamente las superficies de cada obra o instalación temporal que se considere en las instalaciones de faenas de ambas etapas constructivas del proyecto.

1.27.- Se solicita informar la superficie de las siguientes obras permanentes: cowork, zona de juegos, gimnasio y lavandería, hall de acceso y sala de precarguío, salón de evento y salón multiuso, y vías internas de pavimentación.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- El titular debe incorporar como normativa ambiental aplicable el D.S. 138/05 del MINSAL que "Establece obligación de declarar emisiones que indica", detallando forma e indicador de cumplimiento.

2.2.- El titular debe incorporar como normativa ambiental aplicable el Decreto N°1/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), detallando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

forma e indicador de cumplimiento. Además, se deberá tener en consideración lo señalado en Resolución Exenta N° 144/2020 Norma básica para la implementación de modificación del reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, del Ministerio del Medio Ambiente.

2.3.- Respecto al cumplimiento del D.S. 38/2011 se observa lo siguiente:

2.3.1.- En la página 19 del anexo 12 de la DIA, se indica que el levantamiento de información para ruido de fondo se efectuó el día 11 de agosto de 2021 y que las mediciones fueron realizadas entre las 15:00 y 17:20 horas. Sin embargo, la Tabla 13 del mismo Anexo informa que el sonómetro utilizado para las mediciones cuenta con un certificado de calibración vigente desde el 09-09-2021, es decir, posterior a las mediciones realizadas.

En consecuencia, se solicita al titular presentar nuevas mediciones de ruido de fondo según el D.S. N°38/2011 MMA, por cuanto el instrumental utilizado no cumple con lo dispuesto en el Artículo 13 del mismo Decreto, particularmente en lo que respecta a los Certificados de Calibración Periódica del instrumental utilizado, los cuales son emitidos por el Instituto de Salud Pública (ISP). En virtud de lo anterior, los registros de ruido de fondo presentados en el Anexo 12 de la DIA no pueden ser considerados válidos, siendo necesario presentar nuevas mediciones realizadas con instrumental que cumpla la Norma Técnica N°165 del MINSAL, aprobada mediante Decreto Exento N°542/2014 MINSAL. Dicha información se considera relevante, toda vez que fue utilizada para la determinación del área de influencia del componente ruido.

2.3.2.- Respecto a los equipos y maquinarias identificados como fuentes de ruido en el estudio, se solicita confirmar si efectivamente, en un escenario en simultáneo, se utilizaran sólo las cantidades informadas (por ejemplo, camión tolva (1) y camión mixer (1)). Si no fuera el caso, se informa que la modelación debe realizarse en el escenario más desfavorable para cada actividad y en el más favorable para los receptores, por lo cual debe considerar todas las maquinarias y equipos probables de utilizar de manera simultánea. Aclarar y justificar.

2.3.3.- Se solicita presentar mapa que indique gráficamente cuáles son los frentes de trabajo considerados en ambas fases constructivas. Complementar con un archivo kmz.

2.3.4.- Definidos los frentes de trabajo, se solicita informar la menor distancia (m) entre los receptores y los frentes de trabajo, considerados para la modelación de ruido en ambas fases constructivas, a objeto de validar la información de la tabla 5 del Anexo 12 de la DIA. Se hace presente que esta información afecta directamente en los resultados de modelación y en lo percibido por los receptores.

2.3.5.- Se solicita al titular indicar si se considera el uso de grupos electrógenos de emergencia en fase operación de ambas torres de edificios (Centro Bello I y Centro Bello II). En caso de considerarse el uso de estos equipos, el titular debe indicar la cantidad de equipos a utilizar, entregar planimetría con la ubicación del o los equipos en la sala para dicho fin, características de insonorización de la sala, la modelación de ruido de estos en fase de operación en periodo diurno y nocturno, así como las medias de control de ruidos en caso de sobrepasar los niveles máximos permisibles.

2.3.6.- Considerando el flujo de vehículos y maquinarias por los caminos colindantes al proyecto, Calles Andrés Bello y General Carrera, el titular deberá presentar un estudio de ruido por impacto acústico para fuentes móviles, con el fin de evaluar el impacto por ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

ocasionado por el tránsito de los camiones mixer, tolva, así como de otros vehículos y maquinarias asociados al proyecto. Para esta evaluación, el titular podrá acogerse a lo descrito en el artículo 11 del D.S. 40/2013 RSEIA, justificando técnicamente su elección.

2.3.7.- Con relación a las barreras acústicas perimetrales y móviles como medidas de control de ruido a considerar en ambas etapas constructivas, se solicita al titular desarrollar un programa de mantención que asegure sus características acústicas en el tiempo, debido a las condiciones meteorológicas (lluvia, temperatura y humedad) de la región y a la materialidad. La frecuencia de revisión y mantención de las placas debe realizarse al menos cada 3 meses, indicar los responsables, criterios para el recambio, gestión de barreras en desuso, medios de registro del procedimiento, entre otros.

2.3.8.- Se solicita al titular considerar durante ambas etapas constructivas un programa de monitoreo de ruido con frecuencia mensual, el cual deberá ser desarrollado en el momento de mayor emisión asociado a las etapas de construcción I y II de tal manera que permita acreditar el cumplimiento normativo en cada uno de los receptores identificados. Los resultados deberán ser remitidos a la SMA y, además, informar cuáles serían las medidas a aplicar si durante el monitoreo en la fase de construcción se detectaran receptores donde se superen los niveles de ruido máximos permisibles según normativa. Además, se solicita informar a la autoridad sobre la implementación de esta medida, rectificándola en el Capítulo N°3 de Normativa Ambiental Aplicable como medio de verificación.

2.4.- En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del D.S N° 484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo.
- b) Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.5.- Para cada normativa ambiental aplicable al proyecto establecidas en la DIA y las señaladas precedentemente, se debe presentar la información en función de la siguiente tabla:

COMPONENTE/MATERIA: <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>	
Norma	<i>[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá estarse al contenido de las resoluciones que al respecto dicte o haya dictado la SMA]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- Referente al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 139 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, se informa al titular que deberá presentar los contenidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

técnicos y formales del presente PAS que aplica para el sistema de recepción y tratamiento de las aguas generadas en el proceso de lavado de canoas mixer y lavado de ruedas.

3.2.- Referente al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 140 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, no es posible emitir un pronunciamiento mientras no se subsane lo siguiente:

Respecto de la fase de construcción:

3.2.1.- El titular menciona que los RSDyA a generarse se almacenarán en contenedores de 240 L de capacidad ubicados en las bodegas de residuos domiciliarios, que abarca un área estimada de 17 m² en la etapa 1 de construcción y 11 m² en la etapa 2 de construcción.

Lo anterior, es un requisito para el otorgamiento del PAS, toda vez que el titular considera dos instalaciones de faena del tipo permanente (duración mayor a 12 meses cada una). Sin embargo, el titular no describe a cabalidad las características constructivas de ambas ni entrega antecedentes suficientes para la evaluación, por tanto, se solicita:

3.2.1.1.- Describir las características de ambas bodegas y que deberán contar con al menos lo siguiente: piso impermeable y lavable, paredes, techumbre, pretil de contención, y acceso a agua potable para el posterior lavado de los recipientes y/o sala en general.

3.2.1.2.- Desde los frentes de trabajo se deberán retirar diariamente los residuos hasta el punto de almacenamiento temporal (bodegas) correspondiente a la espera del retiro a disposición final.

3.2.1.3.- Presentar un plano planta, de corte y de elevación de cada bodega de residuos asimilables a domiciliarios. Además, debe indicarse la ubicación con respecto a las demás instalaciones.

3.2.1.4.- Confirmar la capacidad máxima de almacenamiento de cada una de las bodegas, indicando número y volumen de los contenedores. Esta debe ser consistente con la estimación de residuos para a lo menos 3 días.

3.2.1.5.- Respecto a los planes de contingencias o emergencias asociados al PAS, en éstos debe informar eventos de carácter natural y antropológico que puedan alterar exclusivamente el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos (incendios, sismos, cortes de energía), y las medidas que permitan abordar dichos eventos. Además, se solicita considerar en el plan de contingencias, las medidas y acciones a implementar, por parte del titular, en caso de que la capacidad y/o periodicidad del retiro de residuos municipal se vea afectado.

3.2.2.- Para ambas fases constructivas, el titular informa sobre un patio de acopio para el almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos, con cierre perimetral que impida el acceso a terceros. Respecto a esto, además del plano general de las IF, se solicita presentar un plano de emplazamiento de las áreas de acopio, que permita identificar claramente la superficie, dimensiones, accesos y ubicación respecto a otras instalaciones de las IF.

3.2.3.- Se solicita justificar y acreditar que las áreas habilitadas y delimitadas, cuentan con la capacidad suficiente para el almacenamiento temporal de los residuos no peligrosos a generar en las dos etapas constructivas debiendo incluir además, los residuos de construcción y de los procesos de lavado (ruedas y canoas mixer) a realizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

3.2.4.- En la estimación de residuos, el titular debe considerar el volumen de residuos sólidos generados de los procesos de lavado de betoneras y canoas de camiones mixer, así como también los resultantes del proceso de lavado de ruedas, en la medida que los considere como residuos no peligrosos. Se debe informar sobre las condiciones de almacenamiento en caso de corresponder, así como también informar periodicidad de retiro.

Con relación a la fase de operación:

3.2.5.- La Autoridad Sanitaria informa que la tasa de generación de residuos sólidos domiciliarios utilizada para la estimación de éstos se encuentra subdimensionada, toda vez que debe utilizarse como mínimo 1 kg/hab*día, en base a lo estipulado por el Reporte del MMA año 2021. Adicionalmente, en los casos de Centro Bello I y Centro Bello II la estimación debe considerar una carga habitacional/ocupacional (justificada y argumentada), por cuanto el titular sólo presenta la memoria técnica de Centro Bello II (150 departamentos y 392 habitantes) donde se excluyen 2 locales comerciales y área cowork, además no se entrega memoria de cálculo y técnica de Centro Bello I (170 departamentos, 6 locales, 49 oficinas y área cowork). Por tanto, se solicita realizar las correcciones y complementaciones pertinentes según lo señalado precedentemente.

3.2.6.- El titular confirma la existencia de una sala de pre carguío al exterior de cada torre (dos en total), para el ingreso de los camiones municipales al condominio y retiro de los residuos. Al respecto, se solicita informar las características de estas instalaciones que deberán contar con al menos piso impermeable y lavable, paredes, techumbre, pretil de contención, y acceso a agua potable para el posterior lavado de los recipientes y/o sala en general y otras disposiciones descritas en la Resolución N°7328/76. Además, deberá adjuntar planimetría de planta, corte y elevación, y los restantes contenidos técnicos y formales del PAS 140 que aplica a estas dos salas.

3.2.7 Respecto a los planes de contingencias o emergencias asociados al PAS, en éstos debe informar eventos de carácter natural y antropológico que puedan alterar exclusivamente el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos (incendios, sismos, cortes de energía), y las medidas que permitan abordar dichos eventos. Se solicita considerar en el plan de contingencias, las medidas y acciones a implementar, por parte del titular, en caso de que la capacidad y/o periodicidad del retiro de residuos municipal se vea afectado.

3.3.- Referente al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 142 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, no es posible emitir un pronunciamiento mientras no se subsane lo siguiente:

3.3.1.- Se solicita al titular aclarar el número de bodegas que se contemplan para almacenamiento temporal de RESPEL, correspondientes a cada etapa constructiva.

3.3.2.- Entregar planimetría de cada bodega de residuos peligrosos que considere el proyecto, donde se observen claramente planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento, dimensiones y su ubicación con respecto a las demás instalaciones.

3.3.3.- Se solicita justificar y acreditar que la capacidad de almacenamiento de la bodega de residuos peligrosos (considerando número y volumen de contenedores) es consistente con la estimación de residuos y que la capacidad de la superficie de la bodega es suficiente para el almacenamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

3.3.4.- Se solicita informar en detalle la materialidad de los contenedores para RESPEL.

3.3.5.- Se solicita informar las características de ventilación (forzado o natural) de cada bodega de residuos peligrosos.

3.3.6.- Se solicita al titular aclarar si en las mismas bodegas se considera el almacenamiento de aquellos insumos que por razones indeterminadas no se utilizan en su totalidad, o bien este no cumple con las características para lo que fue solicitado, y quedan con remanente de producto o abiertos sin ser utilizados. Para ello, considerar que estos deben quedar debidamente tapados y señalados como insumos con remanente de sustancia y quedar separados de aquellos envases vacíos. Además, se debe considerar que esto podría ocasionar eventuales derrames.

3.3.7.- Se solicita incluir en el plan de contingencias, las medidas y acciones a implementar, por parte del titular, en caso de que la capacidad y/o periodicidad del retiro de residuos se vea afectado de retiro.

3.3.8.- Informar la distancia de la bodega de RESPEL respecto a otras instalaciones, ya que, en caso de informar almacenamiento de residuos inflamables, según lo estipulado en el D.S N°148/2004 la bodega no puede ubicarse a menos de 15 metros de otra instalación. Esto debe ser visible en la planimetría de cada IF y en lo mostrado en el capítulo relativo al PAS 142.

3.4.- Referente a los permisos ambientales sectoriales establecidos en los artículos 155 y 156 del D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA, no es posible emitir un pronunciamiento respecto de su aplicabilidad al proyecto mientras no se subsanen las observaciones que se han formulado en este informe.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1.- Referente al Artículo 5° D.S. 40/1220 – RSEIA, no es posible emitir un pronunciamiento mientras no subsanen las observaciones que se han formulado en este informe.

4.2.- Referente al Artículo 7° D.S. 40/1220 – RSEIA, específicamente respecto del literal b), no es posible emitir un pronunciamiento atendido que la DIA entrega un análisis de movilidad peatonal, vehicular y de ciclistas, toda vez que con las medidas señaladas y referidas al EISTU, no es suficiente para descartar los efectos de este literal. Por tanto, se solicita:

4.2.1.- Informar la capacidad de diseño de las vías indicadas en el área de influencia del proyecto, en términos de capacidad flujo vehicular.

4.2.2.- Estimar el flujo peatonal proyectado y relacionarlo con la densidad del flujo peatonal en las veredas más cercanas al Proyecto determinando la variación de los tiempos de desplazamientos peatonal entre la Situación Sin Proyecto y Con Proyecto.

4.2.3.- Estimar el flujo vehicular proyectado en las rutas vehiculares de entrada y salida del Proyecto en sus distintas fases y relacionarlo con la capacidad vial en dichas rutas determinando la variación de los tiempos de desplazamientos vehicular entre la Situación Sin Proyecto y Con Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

4.2.4.- Calcular el flujo de ciclistas proyectados y relacionarlo con la variación de los niveles de servicio de las ciclovías más cercanas y determinar la variación de los tiempos de desplazamientos de los ciclistas entre la Situación Sin Proyecto y Con Proyecto en las ciclovías evaluadas.

4.2.5.- Detallar las medidas las medidas que implementará el titular para evitar que no se incrementen los tiempos de desplazamiento durante la fase constructiva debido al ingreso de camiones y estacionamiento de vehículos de trabajadores en las cercanías del emplazamiento del proyecto.

4.2.6.- Con la información anterior, justificar la inexistencia de alteración significativa según lo establecido en el literal b) del Art. 7 del D.S. 40/2012.

4.3.- Referente al Artículo 9° D.S. 40/1220 – RSEIA, la DIA no proporciona los antecedentes del análisis respecto del componente valor turístico, ante lo cual, se solicita adjuntar dicho análisis el que debe considerar en su desarrollo la metodología establecida en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA. https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/12/27/guia_valor_turistico_en_el_seia_27_12_17.pdf.

4.4.- Referente al Artículo 10° D.S. 40/12: Alteración del patrimonio cultural

4.4.1.- En consideración a los antecedentes disponibles en el CMN, el área del proyecto se ubica en un sector de expansión urbana de data histórica (1902 - 1930). Los polígonos de períodos históricos de la ciudad de Temuco, graficados en la Memoria Explicativa del Plan Regulador Comunal (Cap. V Estudio de Paisaje e imagen urbana: 8), permiten establecer un área con una alta probabilidad de encontrar depósitos arqueológicos de data histórica en el subsuelo. Asimismo, hallazgos arqueológicos prehispánicos realizados en la década de 1960 en calle Antonio Varas 600 (urna) y en la estación de FFCC (fragmentos de urna) (números de inventario 1047 y 1057 del Museo Regional de La Araucanía), sumados a los numerosos registros reconocidos en la ciudad, dan cuenta de un área de alta potencialidad arqueológica.

En función de lo expuesto y dada la naturaleza de los sitios arqueológicos en la zona, los cuales pueden poseer dimensiones variables y suelen estar cubiertos por capas de sedimento y vegetación que impiden su identificación a nivel superficial, sumado a que los resultados de la inspección arqueológica adjunto en el Anexo 8 de la DIA señalan que “...no existen elementos suficientes que permitan descartar de antemano la presencia de sitios arqueológicos que se puedan encontrar en el subsuelo del área del proyecto Centro Bello”, el CMN solicita:

4.4.1.1.- Implementar una caracterización, durante la presente evaluación, de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto, la cual se deberá ejecutar de la siguiente forma:

a) Se deberá implementar una grilla de pozos de sondeo de 1 metro x 0,5 metros en toda el área del proyecto, que se deberá distribuir de manera equidistante, con unidades distanciadas a 20 metros entre sí, con el fin de evaluar la existencia de depósitos arqueológicos a nivel sub-superficial, no identificados a partir de la inspección visual.

b) En el caso de que durante el desarrollo de las labores arqueológicas solicitadas se evidencie una detección positiva de depósitos arqueológicos, la grilla de pozos de sondeo antes descrita deberá acotarse en torno a los hallazgos, mediante pozos dispuestos de manera equidistante a una distancia no mayor a 10 metros entre sí.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

c) Dentro de las unidades de excavación a proyectar, se deberá implementar un mínimo de 1 pozo de control estratigráfico por cada cinco 5 unidades, los que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril (correspondiente a la depositación natural de grava limosa indicada en el Informe de mecánica de suelos en la presente DIA). Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizar estratigráficamente el sitio hasta los niveles geológicos del mismo y de esta forma descartar la existencia de ocupaciones más antiguas.

d) Una vez alcanzado el estrato geológico estéril en términos culturales, se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para cerrar la excavación de las unidades, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

Con el fin de implementar esta caracterización, un arqueólogo deberá presentar una solicitud a este Consejo, según los requerimientos del artículo 7° del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, este Consejo evaluará las medidas más apropiadas para proteger este sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

4.4.1.2.- Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en la realización de los pozos de sondeo, se solicita proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser sometidos a un análisis especializado y entregados a la institución depositaria correspondiente cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje que la institución que finalmente se designe disponga.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1.- Se solicita incorporar medidas de contingencia y emergencia por depresión de napa y saturación en la infiltración.

5.2.- Se solicita incorporar medidas de contingencia y emergencia por falla del sistema de evacuación de aguas lluvias.

5.3.- En relación a los planes de contingencia y emergencia contenidos en la DIA y los sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el siguiente formato con la finalidad de poder contar con un plan integral y verificable en su etapa de implementación.

Tabla Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1.- El titular deberá actualizar las fichas resumen, considerando para ello lo contemplado en la DIA y las eventuales modificaciones o complementaciones que emanen de este informe. Para ello entregar la información acumulativa y actualizada, en las tablas contenidas en archivo que se adjunta a este informe.

7. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

7.1.- Con el objetivo de promover buenas prácticas ambientales durante la fase de construcción y operación, se sugiere al titular del proyecto que considere dependencias, infraestructura y/o equipamiento para que los usuarios tengan la posibilidad de realizar entrega de manera segregada de los residuos generados y así promover el reciclaje. En este mismo contexto, se solicita al Titular evaluar la entrega de residuos que sean reciclables, a gestores de residuos que promuevan el reciclaje, entendiéndose como gestor a una persona natural o jurídica, pública o privada, que realiza cualquiera de las operaciones de manejo de residuos y que se encuentra autorizada y registrada en conformidad a la normativa vigente.

7.2.- El titular deberá implementar un monitoreo arqueológico permanente, realizado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, a ejecutarse por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, hasta los 2 metros de profundidad.

Al respecto, el titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

7.3.- Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

7.4.- En relación a los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el siguiente formato con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

8.1.- En el Plano proyecto CENTRO BELLO I y II_03 P1 que se adjunta en el anexo 3 de la DIA, se solicita graficar y acotar el rebaje de solera de acceso vehicular correspondiente al Edificio Centro Bello II (Etapa 1).

8.2.- La Ilustre Municipalidad de Temuco hace presente que el Edificio Centro Bello (Etapa 2) cuenta con el Permiso de Edificación N° 0347/2021 de fecha 10/03/2021.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>

8.3.- Teniendo presente una carga de 1.190 habitantes para el proyecto y una generación semanal de 33.320 litros de residuos sólidos domiciliarios, sumado a que el servicio Municipal realiza ruta 3 veces por semana, se solicita al titular redefinir la utilización de contenedores de mayor capacidad para el acopio temporal de RSD, toda vez que, para efectos operacionales y de tiempo, el hecho de contar con 15 contenedores de 770 litros en lugar de 60 contenedores de 240 litros, facilita el manejo por parte del personal municipal. En caso de respuesta afirmativa, se deberá actualizar esta información tanto en la DIA como en los antecedentes del PAS 140.

Andrea Flies Lara
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de La Araucanía

DRL/JBJ

Distribución:

CC:

Ana Patricia Espinoza Del Pozo (Oficial de Partes) <pespinoza.9@sea.gob.cl>
Berta Haydée Hott Alvarado (Coordinador de PAC) <bhott.9@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156196528>