

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región Metropolitana de Santiago**

Califica Ambientalmente el Proyecto “Cerrillos
Data Center”

**Resolución Exenta N° /2020
Santiago,**

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 19 de julio de 2019, mediante Resolución Exenta N° 394/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 30 de octubre de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 22 de enero de 2020 del Proyecto “Cerrillos Data Center”, presentado por INVERSIONES Y SERVICIOS DATALUNA LTDA.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del Proyecto “Cerrillos Data Center”.

3°. El Acta de Evaluación N° 03/2019 de fecha 06 de agosto de 2019 y N° 01/2020, de fecha 04 de febrero de 2020, ambas del Comité Técnico de Evaluación de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Cerrillos Data Center” de fecha 07 de febrero de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 17 de febrero de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Cerrillos Data Center”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, INVERSIONES Y SERVICIOS DATALUNA LTDA., (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del Proyecto “Cerrillos Data Center” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	INVERSIONES Y SERVICIOS DATALUNA LTDA.
Rut	76.117.026-0.
Domicilio	Avda. Andrés Bello 2711, Oficina 1701, Las Condes.
Nombre del representante legal	Eduardo Walter Nusser Maragaño.
Rut representante legal	6.528.785-4.
Domicilio representante legal	Avda. Andrés Bello 2711, Oficina 1701, Las Condes.
Número telefónico representante legal	(02) 2360 40 00

2°. Que conforme se indica en el ICE de fecha 07 de febrero de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales señalados en los artículos 140, 142, 156 y pronunciamiento del artículo 161 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

3°. Que en sesión de fecha 17 de febrero de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, acordó calificar favorablemente el Proyecto “Cerrillos Data Center”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 07 de febrero de 2020, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que según lo señalado en la DIA y sus anexos y en sus Adendas, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo de este proyecto es proporcionar servicios de computadora e Internet a usuarios de todo el mundo, debido al aumento de la demanda de estos productos en los últimos años.
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto consiste en la habilitación de un centro de almacenamiento de datos tecnológicos, cuyas instalaciones principales corresponden a: dos edificios de Data Center, dos patios eléctricos, oficinas administrativas, estacionamientos, garita de acceso, bodegas, una subestación eléctrica con una línea de transmisión subterránea de doble circuito, torres de enfriamiento, una planta de acondicionamiento de agua y generadores eléctricos de emergencia con su estanque de combustible líquido integrado, cuyo almacenamiento total de petróleo Diesel será de 871 toneladas.</p> <p>Adicionalmente, el proyecto contempla el trazado de conexión de la línea de alta tensión de 2*110 kV, que une las subestaciones Pucara de Chena (proyectada ubicada en predio en comuna de Cerrillos) con la Subestación Chena (existente, no forma parte del proyecto y ubicada en comuna de San Bernardo).</p> <p>Cabe señalar que el proyecto cuenta con Resolución Exenta N° 0198 de fecha 12 de abril de 2019, emitida por el Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana que resuelve Conceder la solicitud de reserva de la información.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p>Tipología Principal: <i>“b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones. b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).”</i></p> <p>Al respecto, el proyecto contempla la interconexión subterránea de la subestación proyectada denominada Pucará de Chena (dentro del predio del Titular del Proyecto) con la Subestación Chena (existente y que no forma parte del proyecto), mediante una línea de transmisión de doble circuito (2x110kV).</p> <p>De esta manera, se ha establecido como tipología principal de ingreso al SEIA el literal b.1, toda vez que la línea de transmisión eléctrica corresponde a una de las obras y partes fundamentales para el funcionamiento del Proyecto.</p> <p>Tipología secundaria: <i>“ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de (...)”</i> <i>“ñ.3.) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg)”.</i></p> <p>El proyecto cumple con dicho criterio debido a que, para los eventos de emergencia, en que el sistema interconectado central no pueda abastecer al proyecto por fallas externas a su operación normal, el proyecto cuenta con grupos electrógenos de emergencia, configurados con estanques de combustible líquido integrados, los cuales suman un almacenamiento total de 871.785 kg. En cuanto a las características de peligrosidad del combustible líquido, este se encuentra categorizado como Sustancia Clase 3, líquido inflamable, conforme a NCh 382. Of. 2017.</p>
Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 28 años considerando todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

4.1. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Monto de inversión	US\$ 200.000.000 (doscientos millones de dólares).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito de inicio de la ejecución del proyecto corresponderá a las actividades de obras civiles de fundaciones.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 del D.S. N° 40/2012 MMA. No obstante, de acuerdo con lo señalado por el Titular 2.1.2 de la DIA, el Proyecto se desarrollará en etapas constructivas, conocidas como “Fase 1” y “Fase 2”. Para la etapa 1, se prevé construir un centro de datos o data center 1, denominado DC-01, junto con la infraestructura necesaria para su operación, una subestación eléctrica y un edificio de administración (HUB). Una vez concluida esta primera etapa constructiva (etapa 1) se inicia la fase de operación 1 y en forma paralela comienza la construcción de la etapa 2 o DC-02, junto con la infraestructura respectiva para su funcionamiento, más la planta de acondicionamiento de agua. Luego del término de la construcción de la etapa 2, DC-01 y DC-02 operarán de forma conjunta.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad existente.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica.
		[X]	

4.2. Ubicación del proyecto o actividad.																									
División político-administrativa	El Proyecto se localizará en las comunas de Cerrillos y San Bernardo, de la Provincia de Santiago y del Maipo, respectivamente, ambas de la Región Metropolitana. Las principales instalaciones del proyecto estarán ubicadas en Avenida Lo Espejo N° 1300 y Camino a Lonquén N° 9600, en la comuna de Cerrillos.																								
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica dada la factibilidad de los servicios básicos que requiere para su operación, particularmente asociada al abastecimiento o suministro energético. Adicionalmente, los Instrumentos de Planificación Territorial que regulan la zona en la cual se emplaza el proyecto corresponden al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), bajo la categoría de “Zona de Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial Molesto o Inofensivo” y al Plan Regulador de San Bernardo como “Zona Industrial Exclusiva Molesta e Inofensiva”, en lo que respecta a la construcción de las líneas de conexión eléctrica.																								
Superficie	<p>El proyecto se desarrollará en un predio de 23 ha aproximadamente. Las obras permanentes del Proyecto son las que se muestran en la siguiente tabla: Tabla 4.2.1 Superficies de las obras permanentes del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instalación permanente</th> <th>Superficie m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Edificio Data Center 01</td> <td>15.472,5</td> </tr> <tr> <td>Edificio Data Center 02</td> <td>15.472,5</td> </tr> <tr> <td>Patio Eléctrico DC-01</td> <td>1.990,44</td> </tr> <tr> <td>Patio Eléctrico DC-02</td> <td>1.990,44</td> </tr> <tr> <td>Subestación Eléctrica</td> <td>5.647,6</td> </tr> <tr> <td>Estación Contra Incendios</td> <td>276,7</td> </tr> <tr> <td>Planta de Acondicionamiento de Agua</td> <td>4.897,8</td> </tr> <tr> <td>Sistema de Enfriamiento</td> <td>1.958,4</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos</td> <td>10.674</td> </tr> <tr> <td>Edificio Administrativo</td> <td>3.115,4</td> </tr> <tr> <td>Almacenamiento de Residuos (por cada Data Center) considera residuos peligrosos, no peligrosos y domésticos</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 2-4 de la DIA.</p> <p>Las superficies de las obras temporales se encuentran en la tabla 2.5 de la DIA y corresponden a 17.500 m², correspondientes a la instalación de faena (misma superficie en ambas etapas constructivas, etapa 1 y 2, respectivamente).</p>	Instalación permanente	Superficie m ²	Edificio Data Center 01	15.472,5	Edificio Data Center 02	15.472,5	Patio Eléctrico DC-01	1.990,44	Patio Eléctrico DC-02	1.990,44	Subestación Eléctrica	5.647,6	Estación Contra Incendios	276,7	Planta de Acondicionamiento de Agua	4.897,8	Sistema de Enfriamiento	1.958,4	Estacionamientos	10.674	Edificio Administrativo	3.115,4	Almacenamiento de Residuos (por cada Data Center) considera residuos peligrosos, no peligrosos y domésticos	225
	Instalación permanente	Superficie m ²																							
Edificio Data Center 01	15.472,5																								
Edificio Data Center 02	15.472,5																								
Patio Eléctrico DC-01	1.990,44																								
Patio Eléctrico DC-02	1.990,44																								
Subestación Eléctrica	5.647,6																								
Estación Contra Incendios	276,7																								
Planta de Acondicionamiento de Agua	4.897,8																								
Sistema de Enfriamiento	1.958,4																								
Estacionamientos	10.674																								
Edificio Administrativo	3.115,4																								
Almacenamiento de Residuos (por cada Data Center) considera residuos peligrosos, no peligrosos y domésticos	225																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.2.2: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto.																								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	Vértice	Coordenadas	
		Este (m)	Norte (m)
	V1	339.749	6.289.303
	V2	340.090	6.289.867
	V3	340.607	6.289.664
	V4	340.499	6.289.448
	V5	340.147	6.289.582
	V6	339.932	6.289.203
Fuente: Tabla 2.3 de la DIA.			
Tabla 4.2.3: Coordenadas del trazado de conexión entre subestaciones eléctricas.			
	Conexión	Este	Norte
	Punto de conexión Subestación Eléctrica Pucará de Chena	339.859	6.289.252
	Punto de conexión Subestación Eléctrica Chena	339.769	6.289.093
Fuente: Tabla 1.1 de la Adenda.			
Caminos o vías de acceso	<p>El proyecto se ubica en la intersección entre la Ruta G-30 o Camino a Lonquén y la Avenida Lo Espejo, por lo que las principales rutas para acceder al proyecto son Camino a Lonquén, Américo Vespucio y Avenida Lo Espejo.</p> <p>El ingreso y egreso de vehículos al interior del proyecto durante la fase de construcción, será la siguiente:</p> <p><u>Etapa constructiva 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se utilizará el acceso 1 (Camino a Lonquén) para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de carga. - Se utilizará el acceso 2 (Camino a Lonquén) para el ingreso y egreso de los vehículos que no representen carga. - Se utilizará el acceso 3 por Av. Lo Espejo para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de personal (buses, camionetas y autos) del proyecto. <p><u>Etapa constructiva 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se utilizará el acceso 2 (Camino a Lonquén) para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de carga. - Se utilizará el acceso 3 por Av. Lo Espejo para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de personal (buses, camionetas y autos) del proyecto. 		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Figura 2 de la DIA. Ubicación del Proyecto. <input type="checkbox"/> Figura 2.3 de la DIA. Ubicación del Nuevo Data Center. <input type="checkbox"/> Figura 6-1 de la Adenda Complementaria. Ubicación Accesos Proyecto Cerrillos Data Center Fase de Construcción. <input type="checkbox"/> Figura 2.5 de la DIA. Obras Permanentes del Proyecto Cerrillos Data Center. <input type="checkbox"/> Figura 2.6 de la DIA. Obras complementarias del Proyecto Cerrillos Data Center. <input type="checkbox"/> Figura 2.7 de la DIA. Áreas Verdes del Proyecto. <input type="checkbox"/> Figura 2.8 de la DIA. Disposición instalaciones temporales para la construcción de la etapa 1. <input type="checkbox"/> Figura 2.9 de la DIA. Disposición instalación temporales para la construcción etapa 2. <input type="checkbox"/> Figura 2.11 de la DIA. Esquema sistema de aguas lluvia. <input type="checkbox"/> Anexo 1.1 de la Adenda. Plano en KMZ, donde se visualiza el trazado de la conexión de la subestación eléctrica Pucará de Chena con el punto de conexión de la subestación Chena. <input type="checkbox"/> Anexo 1.2 de Adenda, KMZ con los frentes de trabajo para la construcción de la línea de transmisión eléctrica. <p>Anexo 1.3 de la Adenda, KMZ coordenadas del trazado de conexión de la línea de alta tensión, que une las subestaciones Pucara de Chena con la Subestación Chena.</p>		

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Oficinas	Tendrá una superficie aproximada de 1.000 m ² destinada a actividades administrativas que puedan ser llevadas a cabo durante la fase de construcción y una superficie de 500 m ² para oficinas de empresas contratistas.
Estacionamientos	Se contará con una superficie aproximada de 8.000 m ² para estacionamientos destinado principalmente a vehículos a utilizar durante la construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Camino internos	Los caminos internos asociados al DC-01 serán de tierra al inicio de la etapa 1, por lo cual se mantendrán humectados. La pavimentación de los caminos interiores del DC-01, forman parte de las obras de construcción de la etapa 1, por lo tanto, al inicio de la operación de la misma fase ya estarán en óptimas condiciones de uso. Durante la ejecución de la etapa 2 de construcción, los caminos internos asociados a DC-02 estarán pavimentados.
Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos	Para el almacenamiento de residuos no peligrosos en la fase de construcción se definirá un solo sector de acopio temporal, por lo que, tanto la etapa 1 como la 2 de construcción, utilizarán el mismo sitio. El área definida para el almacenamiento de residuos corresponde a 106 m ² . Para la fase de cierre se contempla el uso de instalaciones transitorias para el almacenamiento de residuos no peligrosos provenientes de las actividades de desmantelamiento de instalaciones del proyecto.
Bodega de residuos peligrosos	Durante la fase de construcción, la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos contará con las especificaciones indicadas en el artículo 33 del Decreto N°148/2003 del Minsal. Específicamente, contará con una superficie de 10 m ² , techo o cubierta de plancha metálica, sus paredes de hormigón armado con RF 120 minutos, piso con suelo resistente a derrames en hormigón grueso y pintura epóxica y ventilación natural. Para la fase de cierre se contará con una bodega transitoria para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados en las actividades de demolición y desmantelamiento de las instalaciones del Proyecto.
Acceso a la obra	Se contará con 3 accesos al proyecto, 2 en camino a Lonquén y uno en camino lo Espejo.
Bodega de productos químicos	Se habilitará una bodega para el almacenamiento de productos químicos a utilizar en la faena de construcción. Esta instalación será habilitada de acuerdo con las características de los insumos o productos que contendrá. Así mismo contará con las Hojas de Seguridad de los productos, extintores en caso de emergencia y sistema de control de derrames o pretil, para aquellos insumos con potencial de derrame. Aquellas sustancias clasificadas como peligrosas serán almacenadas de acuerdo con lo estipulado en el D.S N°43/2015, Reglamento para el Manejo de Sustancias Peligrosas del Minsal.
Garita de seguridad	Se contará con garitas de seguridad en los accesos a la obra con el fin de controlar el acceso de cualquier persona a la faena.
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Escarpe	El escarpe del terreno tendrá dos frentes de trabajo, uno de avance por el sector ubicado por Avenida Lo Espejo y el otro, y principal, por el lado este del sitio hacia Camino a Lonquén. De esta forma se realizará el escarpe completo del sitio en la etapa 1 de construcción. El escarpe del sitio implica remover una capa aproximada de 30 cm de tierra, la que será retirada y dispuesta en un lugar autorizado. Se estima que el escarpe de la totalidad del terreno (23 ha aproximadamente) implica un volumen aproximado de 69.000 m ³ de movimiento de tierra.
Nivelación de Terreno y Excavaciones	Posterior a las excavaciones de escarpe se procederá a la nivelación del terreno para lo cual se realizarán movimientos de tierra de excavación y relleno. Se presenta en Tabla 2.8 de la DIA la estimación de movimientos de tierra de excavación y relleno para la fase de construcción en la etapa 1 y etapa 2. En lo que respecta a la construcción (etapa 1) de la subestación Pucará de Chena, se considera que ésta se conectará con la S/E Chena por medio de 2 túneles, para lo cual se estiman movimientos de tierra asociados a los piques de acceso verticales y túneles <i>liner</i> .
Obras Canal Derivado Santa Marta	Para la construcción de la etapa 1 se habilitará el acceso por avenida Lo Espejo, y el atraveso soterrado de la conexión eléctrica entre subestaciones, por lo cual se intervendrá del canal Derivado Santa Marta, cuya administración está a cargo de la Municipalidad de Maipú y su actual tuición es de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) por corresponder a un colector primario de aguas lluvia. El canal Derivado Santa Marta se ubica paralelo a la vereda norte de avenida Lo Espejo, sus aguas circulan de oriente a poniente, de régimen temporal y está destinado como canal de derrames de aguas (riego y/o lluvia). Las obras proyectadas para el canal son el paso de canal abierto en tierra a cajón en 15 m de longitud, considerando un cajón simple de hormigón armado, con dimensiones 2 m x 1 m con muro cabecera.
Obras Canal El Bajo	La conexión eléctrica subterránea que unirá la actual Subestación Chena con la subestación Pucará de Chena, proyectada esta última al interior del sitio del proyecto cruzará el canal El Bajo. Este canal es subterráneo, de régimen permanente. Sus aguas provienen del canal Lo Espejo, y es administrado por la Asociación Canales del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	Maipo. Corre longitudinalmente por el costado sur de avenida Lo Espejo, de oriente a poniente, hasta el Camino a Lonquén. Cabe mencionar que el canal El Bajo es soterrado en el tramo correspondiente al frontis del proyecto y por el cual será atravesado subterráneamente.
Trabajos de obras civiles	Habilitado el terreno con posterioridad al escarpe y relleno, se iniciarán las obras civiles del proyecto, considerando las que se detallan a continuación: <ul style="list-style-type: none"> - Accesos vehiculares. - Calles y aceras interiores. - Se consideran fundaciones para los edificios y equipamiento (estanque de incendio, torres de enfriamiento y subestación eléctrica). - Losas y radieres para edificios, patio mecánico y patio eléctrico. Las losas y radieres serán de hormigón armado para los pisos interiores y losas colaborantes de placa metálica con llenado de hormigón. - Losas de refuerzo. Se contemplan losas de refuerzo de cubierta de metal para controlar la fisuración del piso. - Sistema de recolección e infiltración de aguas lluvias. - Entubamiento de canal exterior sur para emplazamiento de acceso. - Redes interiores, red de incendio, agua potable, agua de proceso, alcantarillado, electricidad, datos y telefonía. - Construcción de muros cortafuego. - Construcción de aceras, rampas, escalones de hormigón, caminos y estacionamientos. - Construcción de pretilas perimetrales en las áreas de manejo de combustible, cámaras de contención de derrames y cámaras separadoras de aceite.
Trabajos mecánicos	Para estas actividades de construcción se considera el montaje del equipamiento y estructuras metálicas de las obras o instalaciones y equipos que conforman el proyecto. Los trabajos mecánicos a desarrollar son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Montaje de las estructuras de acero de los edificios (columnas, pilares, vigas, costanera, placa metálica, cubierta de metal, cerchas, aleros, estructuras de cielo, tabiques divisorios, pasarelas metálicas, plataformas, escaleras gateras), anclados por pernos, tuercas y/o soldado. - Instalación del equipamiento eléctrico y del sistema de enfriamiento. - Montaje de generadores eléctricos de emergencia, con su respectivo estanque de combustible integrado y, cañerías y válvulas necesarias para distribuir y abastecer el combustible a los generadores de emergencia. Las cañerías serán construidas sobre el nivel de suelo y en soportes de caballete de hormigón. - Instalación de equipos de aire acondicionado y calefacción. - Montaje de cañerías y válvulas necesarias para el sistema de enfriamiento, sistema de captación de agua lluvia, además del aire acondicionado y calefacción. - Instalación del cerco de acero perimetral de la subestación eléctrica. - Montaje del sistema de extinción de incendio, manejo de aguas lluvias, red de alcantarillado, de agua potable. - Montaje del sistema eléctrico.
Trabajos eléctricos	Las obras eléctricas consisten en las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Abastecimiento y montaje del equipamiento eléctrico, tales como circuitos eléctricos, tableros, transformadores, entre otros. - Canalización de las líneas que entregarán la energía eléctrica desde la línea de alta tensión y desde los generadores de emergencia hacia los Data Center. - Suministro y montaje de las luminarias de alumbrado. - Construcción y conexión de las mallas de puesta a tierra de estructuras metálicas.
Trabajos de instrumentación	Los trabajos de instrumentación contemplan la instalación de diferentes tipos de sensores en los Data Center y obras complementarias o de equipamiento. Los principales sensores para mencionar son los de nivel, sensores de detección de fugas, de temperatura, de flujo, sensores de presión, sensores de corriente, ópticos y sensores de derrames. A la vez se considera la instalación del sistema de control automático (PLC) para el sistema de enfriamiento y para los sistemas de abastecimiento de energía eléctrica regular y de emergencia.
Pruebas	Ejecutadas las obras de construcción se inician las pruebas por cada etapa, según corresponda (etapa 1 y etapa 2). Se realizan pruebas para asegurar el correcto funcionamiento de las obras y equipamiento, abastecimiento eléctrico, enfriamiento del agua, de los generadores de emergencia, entre otros que ayudarán a la verificación de la operación global del sistema.
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Energía eléctrica	Las actividades de construcción, tales como el funcionamiento de las instalaciones de faena de las etapas 1 y 2, luminarias y equipos eléctricos, serán abastecidas por medio de un empalme provisorio. Adicionalmente, se consideran generadores eléctricos para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	trabajos eléctricos específicos.																																																				
Servicios higiénicos	Respecto de los servicios higiénicos durante la etapa 1 y 2 de construcción se dispondrá de una conexión provisoria a la red de recolección de alcantarillado. Además, se contará con baños modulares para los lugares más alejados dentro del sitio y el inicio de la fase de construcción, la cantidad de baños se determinará según lo dispuesto en el D.S N° 594/99 del Minsal, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo. Las aguas servidas generadas en los baños modulares serán evacuadas a un estanque recolector que será periódicamente vaciado y limpiado por una empresa que cuente con Autorización Sanitaria para realizar dicha actividad.																																																				
Vehículos	La cantidad y tipo de vehículos a utilizar en la fase de construcción para el transporte de Personal, Suministros o Residuos, Material de Construcción, Hormigón, Áridos, Equipos, Combustible, Agua para humectación, u otros, son los señalados en la tabla 15 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. Cabe destacar que las mantenciones de maquinarias y vehículos utilizados durante la fase de construcción no se realizarán dentro del área del proyecto, sino que, en talleres autorizados, para lo cual se mantendrá un registro actualizado de los talleres que realicen dicha actividad. Además, no se contemplan vehículos para el transporte externo de residuos domiciliarios, ya que estos serán retirados por parte del servicio de aseo correspondiente a la Municipalidad de Cerrillos.																																																				
Áridos	Los áridos serán utilizados principalmente como material de relleno, previo a la construcción de las obras de fundación, losas y radieres de la etapa 1. Se estima un total de 70.200 m ³ de áridos. El abastecimiento del material, adquirido en empresas autorizadas para dichos fines, será por medio de camiones tolva.																																																				
Hormigón	El hormigón será empleado principalmente en la construcción de fundaciones, estructuras de muros, vigas y pilares, losas y pavimentos. Se estima que para la fase de construcción se utilizará un total de 91.300 ton de hormigón.																																																				
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																																																					
El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.																																																					
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																																																					
Nombre	Descripción																																																				
Emisiones	<p>En Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria, se presenta Estimación de emisiones atmosféricas actualizado, el cual contempla las emisiones asociadas a la construcción de las instalaciones.</p> <p>Cabe señalar que, el proyecto se desarrollará en 2 etapas constructivas, denominadas como etapa 1 y etapa 2. Para la etapa 1, se prevé construir un centro de datos (DC-01) y una subestación eléctrica, junto con infraestructura necesaria y proporcional para su operación.</p> <p>Paralelamente a la operación de la etapa 1 (DC-01), se planea construir la etapa 2, construyendo un segundo centro de datos (DC-02). De esta manera, la construcción de la etapa 2 y la operación de la etapa 1 se llevarán a cabo de manera simultánea, y posteriormente operarán ambas etapas de manera conjunta (DC01 + DC02).</p> <p>En la Tabla 56 del citado anexo, se muestran las emisiones totales de Material Particulado (MP, MP10 y MP2,5) y Gases (CO, NO_x, SO_x y NH₃), producto de las distintas actividades durante la fase de construcción del Proyecto y que se presentan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.4.1.1. Resumen de emisiones atmosféricas fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Etapa</th> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="3">Material Particulado (t/año)</th> <th colspan="4">Gases</th> </tr> <tr> <th>MP</th> <th>MP 10</th> <th>MP2,5</th> <th>CO</th> <th>NO_x</th> <th>SO₂</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción I</td> <td>1</td> <td>45,49</td> <td>9,41</td> <td>2,39</td> <td>8,08</td> <td>10,32</td> <td>2,87</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Construcción I</td> <td>2</td> <td>12,38</td> <td>3,70</td> <td>0,91</td> <td>7,69</td> <td>9,77</td> <td>2,93</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Construcción II + Operación I</td> <td>3</td> <td>14,81</td> <td>3,79</td> <td>0,87</td> <td>6,27</td> <td>8,15</td> <td>2,42</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Construcción II + Operación I</td> <td>4</td> <td>11,20</td> <td>2,74</td> <td>0,58</td> <td>6,79</td> <td>8,19</td> <td>2,64</td> <td>0,03</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Elaboración propia a partir de Tabla 56 del anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con la tabla anterior, el proyecto supera los límites de emisión de material particulado establecida en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio</p>	Etapa	Año	Material Particulado (t/año)			Gases				MP	MP 10	MP2,5	CO	NO _x	SO ₂	NH ₃	Construcción I	1	45,49	9,41	2,39	8,08	10,32	2,87	0,03	Construcción I	2	12,38	3,70	0,91	7,69	9,77	2,93	0,16	Construcción II + Operación I	3	14,81	3,79	0,87	6,27	8,15	2,42	0,02	Construcción II + Operación I	4	11,20	2,74	0,58	6,79	8,19	2,64	0,03
Etapa	Año			Material Particulado (t/año)			Gases																																														
		MP	MP 10	MP2,5	CO	NO _x	SO ₂	NH ₃																																													
Construcción I	1	45,49	9,41	2,39	8,08	10,32	2,87	0,03																																													
Construcción I	2	12,38	3,70	0,91	7,69	9,77	2,93	0,16																																													
Construcción II + Operación I	3	14,81	3,79	0,87	6,27	8,15	2,42	0,02																																													
Construcción II + Operación I	4	11,20	2,74	0,58	6,79	8,19	2,64	0,03																																													

	Ambiente, para la fase de construcción, por lo que debe compensar emisiones en la fase de construcción y operación (año 1 al 4).
Al respecto, mediante Ord. N° 79 de fecha 30/01/2020, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto señalando las cantidades que el proyecto deberá compensar.	
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de construcción, la generación de emisiones líquidas corresponderá principalmente a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas del personal y casino (se estima un coeficiente de recuperación del 80%, equivalente a 47,2 m ³ /día para la etapa 1 de construcción y 42,48 m ³ /día para la etapa 2). Estas aguas serán evacuadas mediante la conexión provisoria al alcantarillado público.
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo 7 de la DIA se presenta la Estimación de emisiones acústicas, documento en el cual se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto. A su vez, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA. La zona en donde se emplazará el Proyecto corresponde a una Zona Industrial Exclusiva (PRMS), la cual su uso de suelo permite Actividades Industriales Molestas e Inofensivas. Los receptores se homologan a Zona III según el D.S. N°38/2011 del MMA. Para las faenas de construcción del proyecto se generarán emisiones acústicas producto del uso de las maquinarias propias de esta fase. Estas obras se desarrollarán en periodo diurno y nocturno. Con la correcta implementación de las medidas de control indicadas y consideradas en dicho anexo (capítulo 8 y 9), se asegura el cumplimiento normativo establecido en el D.S N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, según los escenarios indicados en receptores sensibles.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N°549 de fecha 30/01/2020.	
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos domiciliarios	Durante la fase de construcción, se generarán residuos domiciliarios principalmente en la etapa 1 y en la etapa 2, con valores estimados de 215,35 ton/mes y 193,82 tona/mes respectivamente, los cuales serán almacenados y posteriormente dispuestos en sitios autorizados por la Seremi de Salud. La cantidad de residuos se encuentra en la Tabla 1.8 de la Adenda.
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos serán dispuestos en forma temporal en un sitio cerrado, en un área de 90 m ² , con radier de hormigón, cierre perimetral y con acceso restringido. Los residuos generados serán madera, chatarra metálica, tanto para etapa 1 como para la etapa 2, con un total de 2.621,3 y 2.097,0, respectivamente. La cantidad específica de cada uno de los residuos se encuentra en la Tabla 1.8 de la Adenda.
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	En la fase de construcción se generarán residuos peligrosos correspondientes a baterías de plomo, baterías de Ni-Cad, Ni-Mh y Litio, aceites lubricantes y petróleo usado, paños o trapos contaminados con aceite, filtros de aceite y petróleo envases de aceite y grasa envases de pinturas material absorbente, ampollas y tubos fluorescentes. La cantidad de residuos peligrosos se encuentra en la Tabla 1.8 de la Adenda y equivalente a 8.1 ton/mes y serán almacenados en bodega de 10 m ² .
Sustancias peligrosas	Para la fase de construcción se considera el almacenamiento de combustible Diesel, en una cantidad inferior a los 1.1 m ³ , el cual será distribuido a través de un camión de transporte de combustible, debidamente autorizado, con una capacidad de 15 m ³ .
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
4.4. FASE DE OPERACIÓN	
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.	
Nombre	Descripción
Edificios Data Center	El Proyecto está compuesto por dos Data Center denominados DC-01 y DC-02, cuyas instalaciones corresponden a sus principales obras, junto con la subestación eléctrica. Cada uno de los Data Center contará con instalaciones de apoyo (Edificio FSA, por sus siglas en inglés <i>Facility Support Area</i>)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Edificios Eléctricos	Los edificios eléctricos (en adelante “EB”, por sus siglas en inglés <i>Electrical Building</i>), al igual que los Edificios de Instalaciones de Apoyo se encuentran dentro de cada data center. Cada EB contará con el equipamiento necesario para la distribución de energía eléctrica a los Data Center. Estas instalaciones servirán de soporte para conducir la energía eléctrica regular y de emergencia desde los patios eléctricos. En su interior cada EB contará con transformadores de baja tensión, circuitos eléctricos, tableros disyuntores de tipo vacío o inmersos en gas SF6, pararrayos, protectores contra sobretensiones y conmutadores.
Edificios de Instalaciones de Apoyo	Cada Data Center (DC-01 y DC-02) contará con un edificio con instalaciones de apoyo o FSA. Al interior del FSA se ubicarán: oficinas, baños, <i>kitchenette</i> y sectores para el acopio temporal de residuos. En este lugar se encontrará el personal a cargo de la operación de los respectivos Data Center.
Patios Eléctricos	El Proyecto contempla un patio eléctrico por cada Data Center, los que se ubicarán a un costado de los EB. En este sector se emplazará parte de los generadores eléctricos de emergencia (encargados de abastecer de energía al Proyecto en caso de corte del suministro eléctrico dispuestos), y el sistema de abastecimiento y distribución de combustible.
Generadores eléctricos	Los generadores eléctricos de emergencia corresponden a equipos especialmente dispuestos para dar continuidad a la operación del Proyecto, en caso de corte de la energía eléctrica total del sistema central o falla del suministro de energía proveniente de la subestación eléctrica Chena, la cual abastece al Proyecto. Los generadores eléctricos funcionarán en base a combustible diésel y parte de su diseño incorpora el estanque que lo contiene, por lo tanto, el sistema de contención o almacenamiento de combustible forma parte del propio generador. Cada patio eléctrico contará con un almacenamiento de 435.892 litros de petróleo Diesel, con un total de 871.785 kilos.
Sistema de Enfriamiento	El Proyecto contará con un sistema de enfriamiento compuesto por torres de enfriamiento, grupos electrógenos de emergencia y un sistema de impulsión de agua hacia cada uno de los Data Center. Los grupos electrógenos de emergencia estarán dispuestos para funcionar frente a un corte del suministro eléctrico del sistema central (S/E Pucará de Chena), es decir, cuando los dos circuitos de transmisión que provienen desde la S/E Chena fallen, los generadores comenzarán a funcionar. Cada uno de los Data Center dispondrá de torres de enfriamiento en circuito cerrado. El consumo de agua del sistema será abastecido mediante los derechos de agua con que cuenta el titular del proyecto, se utilizarán 169 l/s y el sistema público de suministro de agua potable, en caso de requerir. En el Anexo 2 de la DIA se adjunta la Resolución N°630/2019, que autoriza Puntos Alternativos de Derecho de Aprovechamiento de Agua Subterránea y en el Anexo 4 de la DIA el certificado de factibilidad de agua potable. El objetivo principal de las torres de enfriamiento es enfriar el agua que ingresará a cada data center para controlar la temperatura de los equipos o servidores, a través de un circuito de agua refrigerada.
Edificios de Administración	El Proyecto contará con un edificio destinado a labores administrativas (denominado HUB). En dicho edificio se ubicará un casino, baños, oficinas y salas de reuniones.
Sistema de Acondicionamiento de Agua	El objetivo de la planta de acondicionamiento de agua será reducir la concentración de sales que contiene el agua. El sistema de acondicionamiento estará compuesto por estanques de agua (para agua cruda, agua filtrada y agua para ser inyectada en las torres de enfriamiento) y una planta que reducirá el contenido de sales.
Obras Complementarias	Como obras complementarias se encuentran las siguientes instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Estacionamientos: Se ubicarán principalmente frente al edificio HUB y a los costados de los Data Center (DC-01 y DC-02). Se contará con un número estimado de 267 estacionamientos para vehículos de trabajadores, subcontratistas y visitas a ambos Data Center. • Caminos Interiores: se contemplan caminos interiores que conectarán las diferentes instalaciones del proyecto entre sí. • Garita de Acceso: se consideran dos accesos al proyecto en la fase de operación, el primero y principal por Camino Lonquén, y el segundo o secundario por Avenida Lo Espejo, en el sector de la Subestación Eléctrica Pucará de Chena. • Drenes o Colectores de aguas lluvias: Se considera la implementación de un sistema de drenes para captar aguas lluvias, para lo cual se contará con cuatro zanjas de infiltración.
Áreas Verdes	Se estima construir un área verde en el proyecto equivalente al 22% del total del sitio, es decir, 50.640 m ² , cuya disposición se encuentra en Figura 2.7 de la DIA.
Subestación Eléctrica	El Proyecto contará con una subestación eléctrica propia, denominada Pucará de Chena, ubicada al interior del sitio, de configuración de barra simple seccionada y tecnología GIS (<i>Gas Insulated Substation</i>), la cual estará diseñada para recibir dos circuitos en 110 kV que provienen de la subestación existente Chena mediante dos GIS para luego reducir el nivel de tensión a 22 kV.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	La subestación Pucará de Chena se conectará con la subestación Chena mediante una línea de transmisión compuesta por dos túneles independientes descritos a continuación.
Túneles de conexión de las subestaciones eléctricas.	El trazado de los túneles será de una longitud de 175 metros. Los túneles tendrán un diámetro aproximado de 3 metros y serán excavados entre 7 m y 10 m de profundidad, considerados desde la superficie natural del terreno hasta la línea superior de éste. Estarán conformados por un sistema de anillos individuales de acero corrugado galvanizado, unidos entre sí mediante empalmes solapados y empernados. Se presenta en Anexo 1.5 de la Adenda el perfil longitudinal de los túneles.
Sistema de Comunicaciones	El sistema de telecomunicaciones será por medio de fibra óptica, que se instalará en paralelo al sistema de transmisión en 110 kV, permitiendo soportar estos servicios de comunicación entre Subestaciones y enviar la información del SCADA al Coordinador Eléctrico Nacional. El sistema de comunicaciones tendrá las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de datos y de telecontrol para la operación del sistema eléctrico. • Proporcionar las vías telefónicas que se requieren para la operación de manera segura y eficiente, sobre todo, en momentos de emergencias o de fallas. • Hacer posible la medición cotidiana de la energía que transita por la red eléctrica y de otros parámetros importantes para una operación adecuada.
Bodega de residuos no peligrosos	El proyecto contará con dos áreas debidamente identificadas para el almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos y para la disposición de residuos domésticos y/o asimilables, cada una correspondiente a cada Data Center. Ambas, tienen como objetivo acopiar transitoriamente los residuos generados por el funcionamiento de ambos Data Center y sus instalaciones anexas. El área total destinada al almacenamiento de residuos durante la Fase de Operación será de 95 m ² , cuya superficie estará dividida en dos áreas de 55 m ² y 40 m ² , tal como se menciona a continuación. El área de almacenamiento de residuos domiciliarios tendrá una superficie de 55 m ² y contará con acceso controlado y debidamente señalizado. El área de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos tendrá una superficie de 40 m ² y serán ubicadas cercanas a los puntos de generación de este tipo de residuo.
Bodega de residuos peligrosos	Se habilitará 1 bodega en cada uno de los Data Center, al interior de los edificios FSA (que forman parte del mismo Data Center), que presentará las mismas características constructivas que el resto del edificio, íntegramente en base de hormigón y estructura metálica. La superficie de cada bodega será de 130 m ² .
Sistema de detección y extinción de incendios	El sistema de detección de incendio funcionará por medio de sensores instalados dentro de los sectores o áreas donde se encuentran los operadores de los equipos e instalaciones, así como también donde se encuentran los equipos de los DC, torres de enfriamiento, patios eléctricos, subestación, etc. Este sistema de detección operará de forma independiente a la red eléctrica general, conectándose a la vez con el sistema de generación de electricidad de emergencia, asegurando así el funcionamiento toda vez que haya una emergencia. En la Figura 2.13 de la DIA se presenta la red de extinción de incendio del proyecto y su estanque de almacenamiento agua, el cual será abastecido por medio del sistema de agua potable público y desde los pozos ubicados en el sitio.
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Abastecimiento y distribución de combustible	El proceso de abastecimiento y distribución de combustible se realizará en cada zona de descarga ubicada en cada patio eléctrico de manera separada, la cual distribuirá a cada generador eléctrico por medio de tuberías, válvulas y bombas. El sistema de recepción de combustible contará con un control autónomo, para entregar mayor seguridad durante el proceso de distribución. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de ser necesario, el sistema de control podrá ser manejado por el operador encargado de la actividad, desde un panel de control central. Además, se contará con sensores de flujo en cada cañería, lo cual permitirá detectar el paso del combustible, y de esta manera reconocer el momento en que la válvula de entrada a los estanques de los generadores deberá permitir el ingreso del combustible, de manera contraria cuando los sensores de flujo no detecten el paso de combustible de manera continua por la cañería, la válvula de ingreso se cerrará evitando el paso de combustible hacia los generadores. Una vez que el camión de combustible se instale en la zona de descarga, el operador encargado de la actividad activará todos los protocolos de seguridad para la descarga del combustible. El camión distribuidor de combustible provendrá de empresas debidamente autorizadas para el transporte de éste.
	Las mantenciones para realizar, con el fin de asegurar el buen funcionamiento del proyecto y de sus instalaciones, y así prolongar su vida útil y disminuir la ocurrencia de fallas que pudiesen generar tiempos de parada de funcionamiento, daños a personas, equipos e instalaciones son las que se indican a continuación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Mantenición	<input type="checkbox"/> Edificios Data Center (DC - 01 y DC - 02), cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.1 de la DIA. <input type="checkbox"/> Edificio Eléctrico, cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.2 de la DIA. <input type="checkbox"/> Patios Eléctricos, cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.3 de la DIA. <input type="checkbox"/> Sistema de Enfriamiento, cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.4 de la DIA. <input type="checkbox"/> Subestación Eléctrica, cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.5 de la DIA. <input type="checkbox"/> Obras Complementarias, cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.6 de la DIA. <input type="checkbox"/> Sistema de detección y extinción de incendios, cuya descripción detallada se encuentra en capítulo 2.4.9.7 de la DIA.
-------------	---

4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS

Nombre	Descripción
Agua	<p>Para satisfacer las necesidades del personal a cargo de la operación del proyecto, el abastecimiento se realizará a través de conexión a la red de distribución de agua potable de la empresa SMAPA. Se estima un consumo domiciliario promedio de 5m³/día, asegurando de esta manera una dotación de 100 litros por persona diaria. Así como también, desde esta red en conjunto con la extracción desde los pozos se abastecerá el sistema de extinción de incendio.</p> <p>Respecto del agua requerida para el sistema de enfriamiento del proyecto, esta se obtendrá directamente desde los 3 pozos con los que cuenta el sitio, cuya extracción será de 169 l/s y se encuentra autorizada mediante la Res. N° 630/2019, adjunta en el Anexo 2 de la DIA.</p>
Energía Eléctrica	<p>El proyecto se abastecerá de energía eléctrica durante la fase de operación, a través de la Subestación Pucará de Chena de 22 kV ubicada dentro del sitio del proyecto, conectada de forma subterránea a la subestación Chena (existente).</p> <p>La subestación estará diseñada para recibir los dos circuitos en 110 kV que provienen de la subestación Chena mediante dos GIS y luego reducir el nivel de tensión a 22 kV, mediante dos transformadores que alimentan los centros de distribución de media tensión. En modo de operación normal, cada circuito y su respectivo transformador sin ventilación (ONAN) alimenta 50% de la carga. En caso de contingencia, cada circuito y su respectivo transformador con ventilación forzada (ONAF) tiene la capacidad de alimentar 100% de la carga máxima requerida por el proyecto.</p> <p>En caso de existir un corte de energía eléctrica desde la Subestación Chena y, por lo tanto, la falla de ambos circuitos de transmisión eléctrica, comenzará la operación de los generadores eléctricos de emergencia para asegurar la continuidad de la operación de los servidores e instalaciones de apoyo a los Data Center.</p>
Fibra Óptica y telecomunicaciones	Las telecomunicaciones tales como internet y telefonía, serán abastecidas por una empresa externa especializada en el rubro.
Combustible	El sistema de combustible contempla el suministro de éste a través de camiones surtidores de empresas externas que cuenten con la autorización respectiva. Estos camiones descargarán el combustible en las zonas de carga, localizadas al interior del proyecto, desde las cuales se distribuirá hacia los estanques de los generadores por medio del sistema de cañerías. La frecuencia de viajes de camiones distribuidores de Diesel por concepto de almacenamiento de combustible para los grupos electrógenos de emergencia se estima en 6 viajes anuales.

4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS

De acuerdo a la tipología de Proyecto, no se generará ningún producto.

4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Para el correcto funcionamiento de la fase de operación, para el abastecimiento del sistema de enfriamiento y extinción de incendio, se contempla la extracción continua de agua por un caudal total de 169 l/s, desde 2 de los 3 pozos ubicados dentro del sitio del proyecto. El agua será almacenada en estanques, para luego ser distribuida al sistema de enfriamiento. La extracción de agua se encuentra sectorialmente autorizada por la DGA RMS N°630/2019, que aprueba los derechos de agua de los tres pozos con los que cuenta el proyecto. De acuerdo al anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que el tercer pozo corresponde a un pozo de respaldo y que sólo será usado en situaciones muy acotadas. La ubicación de los pozos de extracción de agua para el proyecto serán los siguientes:

Tabla 4.4.4.1. Coordenadas UTM de pozos de agua subterránea del Proyecto.

Pozo	Este	Norte
J1	340.141	6.289.588
J2	340.311	6.289.760
J3	340.508	6.289.497

Fuente. Tabla 1.11 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																																												
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																																												
Emisiones atmosféricas	<p>En Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria, se presenta Estimación de emisiones atmosféricas actualizado, el cual contempla las emisiones asociadas a la operación de las instalaciones.</p> <p>La operación del Data Center 01 se llevarán a cabo de manera simultánea con la construcción de la etapa 2, y posteriormente operarán ambas etapas de manera conjunta (DC01 + DC02).</p> <p>En la Tabla 56 del citado anexo, se muestran las emisiones totales de Material Particulado (MP, MP10 y MP2,5) y Gases (CO, NO_x, SO_x y NH₃), producto de las distintas actividades durante la fase de operación del Proyecto y que se presentan a continuación:</p>																																											
	<p>Tabla 4.4.5.1.1. Resumen emisiones atmosféricas fase de operación.</p>																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Etapas</th> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="3">Material Particulado (t/año)</th> <th colspan="4">Gases</th> </tr> <tr> <th>MP</th> <th>MP 10</th> <th>MP2,5</th> <th>CO</th> <th>NO_x</th> <th>SO₂</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción II + Operación I</td> <td>3</td> <td>14,81</td> <td>3,79</td> <td>0,87</td> <td>6,27</td> <td>8,15</td> <td>2,42</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Construcción II + Operación I</td> <td>4</td> <td>11,20</td> <td>2,74</td> <td>0,58</td> <td>6,79</td> <td>8,19</td> <td>2,64</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Operación II</td> <td>5-27</td> <td>4,91</td> <td>1,19</td> <td>0,50</td> <td>2,58</td> <td>6,42</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>	Etapas	Año	Material Particulado (t/año)			Gases				MP	MP 10	MP2,5	CO	NO _x	SO ₂	NH ₃	Construcción II + Operación I	3	14,81	3,79	0,87	6,27	8,15	2,42	0,02	Construcción II + Operación I	4	11,20	2,74	0,58	6,79	8,19	2,64	0,03	Operación II	5-27	4,91	1,19	0,50	2,58	6,42	0,01	0,01
	Etapas			Año	Material Particulado (t/año)			Gases																																				
		MP	MP 10		MP2,5	CO	NO _x	SO ₂	NH ₃																																			
Construcción II + Operación I	3	14,81	3,79	0,87	6,27	8,15	2,42	0,02																																				
Construcción II + Operación I	4	11,20	2,74	0,58	6,79	8,19	2,64	0,03																																				
Operación II	5-27	4,91	1,19	0,50	2,58	6,42	0,01	0,01																																				
<p>Fuente. Elaboración propia a partir de Tabla 56 anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria.</p>																																												
<p>De acuerdo con la tabla anterior, el proyecto supera los límites de emisión de material particulado establecida en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, para la fase de construcción y operación por lo que debe compensar emisiones (año 1 al 4).</p>																																												
<p>Al respecto, mediante Ord. N° 79 de fecha 30/01/2020, la SEREMI de Medio Ambiente da la conformidad al Proyecto, señalando las cantidades a compensar.</p>																																												
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																																												
Nombre	Descripción																																											
Aguas de descarte sistema enfriamiento.	Las emisiones líquidas que se generarán en la fase de operación corresponderán principalmente al agua de descarte del sistema de enfriamiento, 4.818,53 m ³ /día para la etapa 1 de operación y 9.637,06 m ³ /día, para la etapa 2 (DC-01 más DC-02). Dichas aguas serán descargadas al alcantarillado.																																											
Aguas servidas	Para las aguas servidas se estima una generación de 5 m ³ /día. El proyecto cuenta con factibilidad de la empresa sanitaria donde serán dispuestas.																																											
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO																																												
Nombre	Descripción																																											
Ruido	<p>De acuerdo con lo indicado en el Anexo 7 de la DIA, Estimación de emisiones acústicas, las fuentes de ruido consideradas en la fase de operación corresponden al funcionamiento de Torres de enfriamiento, Bombas Pozos, Subestación eléctrica, Transformadores, Chillers, Banco de carga, Mantención generadores, Equipos Generadores.</p> <p>Con la correcta implementación de las medidas de control indicadas y consideradas en el citado anexo (capítulo 8 y 9 del citado anexo), para la fase de operación, permiten asegurar el cumplimiento normativo establecido en el D.S N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, según los escenarios indicados, dando cumplimiento tanto en horario diurno como nocturno al D.S. N°38/2011 MMA y en todos los receptores identificados, homologados respectivamente a Zona III.</p>																																											
<p>Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 549 de fecha 30/01/2020.</p>																																												
4.4.6 RESIDUOS																																												
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																																												
Nombre	Descripción																																											
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos	<p>El área total destinada al almacenamiento de residuos durante la Fase de Operación (por Data Center) será de 95 m², cuya superficie estará dividida en dos áreas de 55 m² y 40 m², tal como se menciona a continuación.</p> <p>El área de almacenamiento de residuos domiciliarios tendrá una superficie de 55 m² y contará con acceso controlado y debidamente señalizado.</p> <p>Los residuos domiciliarios (Orgánicos, Papeles, Cartones, Latas serán aproximadamente 18,25 ton/mes y estarán almacenados en un Área de 55 m².</p> <p>El área de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos tendrá una superficie de 40 m² y serán ubicadas cercanas a los puntos de generación de este tipo de residuo. Se generarán 69,6 ton/mes de residuos no peligrosos, específicamente de chatarra</p>																																											

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>metálica y madera. En el Anexo 18 de la DIA se presentan los antecedentes del PAS 140.</p>							
4.4.6. RESIDUOS PELIGROSOS								
Residuos peligrosos	<p>La cantidad de residuos peligrosos generados en las instalaciones para la fase de operación (propios de las instalaciones), corresponde a los detallados en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.6.1.1. Residuos generados en fase de Operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th> <th>Cantidad (ton/mes)</th> <th>Condiciones almacenamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Baterías de plomo, Baterías de Ni-Cad, NiMh y <i>Lithium Ion</i> Aceites lubricantes y petróleo usado, Paños o trapos contaminados con aceite, Filtros de aceite y petróleo, Envases de aceite y petróleo, Envases de pintura, Material absorbente, <i>Toners, Cartridge</i>, Ampolletas y tubos fluorescentes.</td> <td style="text-align: center;">81,63</td> <td>Área de 130 m² que contará con una superficie sólida e impermeable, con muros de hormigón RF 120 minutos. El piso estará recubierto con pintura antiácido, lo que permitirá que sea resistente a los residuos que eventualmente se puedan derramar en él.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia a partir de tabla 1.8 de la Adenda.</p> <p>El periodo máximo de almacenamiento de los residuos señalados en la tabla precedente será de 6 meses. En el anexo 19 de la DIA se presentan los antecedentes del PAS 142.</p>	Tipo de residuo	Cantidad (ton/mes)	Condiciones almacenamiento	Baterías de plomo, Baterías de Ni-Cad, NiMh y <i>Lithium Ion</i> Aceites lubricantes y petróleo usado, Paños o trapos contaminados con aceite, Filtros de aceite y petróleo, Envases de aceite y petróleo, Envases de pintura, Material absorbente, <i>Toners, Cartridge</i> , Ampolletas y tubos fluorescentes.	81,63	Área de 130 m ² que contará con una superficie sólida e impermeable, con muros de hormigón RF 120 minutos. El piso estará recubierto con pintura antiácido, lo que permitirá que sea resistente a los residuos que eventualmente se puedan derramar en él.	
	Tipo de residuo	Cantidad (ton/mes)	Condiciones almacenamiento					
	Baterías de plomo, Baterías de Ni-Cad, NiMh y <i>Lithium Ion</i> Aceites lubricantes y petróleo usado, Paños o trapos contaminados con aceite, Filtros de aceite y petróleo, Envases de aceite y petróleo, Envases de pintura, Material absorbente, <i>Toners, Cartridge</i> , Ampolletas y tubos fluorescentes.	81,63	Área de 130 m ² que contará con una superficie sólida e impermeable, con muros de hormigón RF 120 minutos. El piso estará recubierto con pintura antiácido, lo que permitirá que sea resistente a los residuos que eventualmente se puedan derramar en él.					
<p>Los generadores eléctricos funcionarán en base a combustible diésel y parte de su diseño incorpora el estanque que lo contiene, por lo tanto, el sistema de contención o almacenamiento de combustible forma parte del propio generador. El volumen de combustible que almacenan los equipos se detalla en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.4.6.1.2. Volumen de almacenamiento de combustible.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Generadores Eléctricos de Emergencia</th> <th>Combustible Almacenado (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">DC-01</td> <td style="text-align: center;">435.892</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DC-02</td> <td style="text-align: center;">435.892</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">871.785</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Tabla 2.6 de la DIA.</p>	Generadores Eléctricos de Emergencia	Combustible Almacenado (kg)	DC-01	435.892	DC-02	435.892	Total	871.785
Generadores Eléctricos de Emergencia	Combustible Almacenado (kg)							
DC-01	435.892							
DC-02	435.892							
Total	871.785							
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.							

4.5. FASE DE CIERRE

La fase de cierre del proyecto se estima un plazo de 12 meses.

4.5.1 Acciones fase de cierre

Tabla 4.5.1 Acciones fase de cierre	
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.	En caso de efectuarse la fase de cierre, se desmontarán equipos y estructuras. Los equipos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en bodegas que disponga el titular del Proyecto y, los que no, se dispondrán en un sitio autorizado para ello.
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto.	Los piques de acceso al túnel serán sellados con el objetivo de evitar el ingreso de personas, animales y la disposición de residuos. El proyecto de los piques considera una losa superior monolítica, con una escotilla de acceso de 1.4 x 1.4 m. Al final de la vida útil, esta escotilla será sellada para lo cual se considera el concreto, formando una sola losa monolítica con la losa existente. La losa de concreto permanecerá visible, aproximadamente a 30 cm del nivel del suelo. En la Figura 1-2 de la Adenda Complementaria se presenta una imagen referencial de la losa monolítica.

4.5.2 Emisiones y efluentes

	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> Esta fase consta de 12 meses. Para la fase de cierre, las actividades que se han identificado como emisoras de partículas y gases a la atmósfera son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demolición y remoción de restos.
--	---

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Emisiones atmosféricas	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelaciones. • Cargas y descargas de material. • Tránsito de vehículos en caminos pavimentados. • Combustión interna de maquinarias. • Combustión interna de vehículos. • Combustión interna de grupos electrógenos. <p>Los resultados de la estimación de emisiones se presentan en la tabla 55 del Anexo 2.2.1. de la Adenda Complementaria, que se presenta a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.5.2.1: Residuos fase de cierre.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="3">Material Particulado (t/año)</th> <th colspan="4">Gases (t/año)</th> </tr> <tr> <th>MPS</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>CO</th> <th>NO_x</th> <th>SO_x</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28</td> <td>10,44</td> <td>1,77</td> <td>0,68</td> <td>7,07</td> <td>4,27</td> <td>3,17</td> <td>0,09</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente. Elaboración propia a partir de Tabla 56 del anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el proyecto no requiere compensar emisiones en la fase de cierre, de acuerdo con lo establecido en el artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA.</p>	Año	Material Particulado (t/año)			Gases (t/año)				MPS	MP10	MP2,5	CO	NO _x	SO _x	NH ₃	28	10,44	1,77	0,68	7,07	4,27	3,17	0,09
Año	Material Particulado (t/año)			Gases (t/año)																				
	MPS	MP10	MP2,5	CO	NO _x	SO _x	NH ₃																	
28	10,44	1,77	0,68	7,07	4,27	3,17	0,09																	
Ruido:	En la fase de cierre del proyecto se dará el cumplimiento a los niveles de ruido de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 38/11 del MMA. (Anexo 7 de la DIA).																							
Efluentes líquidos	La fase de cierre generará aguas servidas en las mismas condiciones que la fase de construcción, es decir, correspondientes a aguas servidas del uso de servicios higiénicos, los cuales se conectarán a la red de recolección de alcantarillado mediante un empalme provisorio.																							

4.5.3 Residuos

Residuos	Se contempla la generación de los siguientes residuos:																																												
	Tabla 4.5.3.1: Residuos no peligrosos fase de cierre.																																												
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sólidos Domésticos</td> </tr> <tr> <td>Residuos domiciliarios</td> <td>347,79 Kg/mes</td> <td>Contenedores rotulados</td> <td>Sitio autorizado.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sólidos industriales no peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Maderas Chatarra metálica Escombros</td> <td>7.077 ton/mes</td> <td>Sitio transitorio con las mismas características de la fase de construcción del proyecto: Área de 90 m².</td> <td>Sitio autorizado.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Tabla 4.5.3.2: Residuos peligrosos fase de cierre.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sólidos industriales peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Baterías de Plomo, Ropa Contaminada, Aceites, lubricantes y petróleo usados, Restos de demolición contaminados, Material absorbente, Ampollas y tubos fluorescentes.</td> <td></td> <td>Se habilitará un sitio transitorio con las mismas características de la fase de construcción del proyecto: Bodega 10 m², cubierta con plancha metálica.</td> <td>Sitio autorizado.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.</td> </tr> </tbody></table>	Descripción	Cantidad	Manejo	Disposición final	Sólidos Domésticos				Residuos domiciliarios	347,79 Kg/mes	Contenedores rotulados	Sitio autorizado.	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.				Sólidos industriales no peligrosos				Maderas Chatarra metálica Escombros	7.077 ton/mes	Sitio transitorio con las mismas características de la fase de construcción del proyecto: Área de 90 m ² .	Sitio autorizado.	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.				Tabla 4.5.3.2: Residuos peligrosos fase de cierre.				Sólidos industriales peligrosos				Baterías de Plomo, Ropa Contaminada, Aceites, lubricantes y petróleo usados, Restos de demolición contaminados, Material absorbente, Ampollas y tubos fluorescentes.		Se habilitará un sitio transitorio con las mismas características de la fase de construcción del proyecto: Bodega 10 m ² , cubierta con plancha metálica.	Sitio autorizado.	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.			
	Descripción	Cantidad	Manejo	Disposición final																																									
	Sólidos Domésticos																																												
	Residuos domiciliarios	347,79 Kg/mes	Contenedores rotulados	Sitio autorizado.																																									
	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.																																												
	Sólidos industriales no peligrosos																																												
	Maderas Chatarra metálica Escombros	7.077 ton/mes	Sitio transitorio con las mismas características de la fase de construcción del proyecto: Área de 90 m ² .	Sitio autorizado.																																									
	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.																																												
Tabla 4.5.3.2: Residuos peligrosos fase de cierre.																																													
Sólidos industriales peligrosos																																													
Baterías de Plomo, Ropa Contaminada, Aceites, lubricantes y petróleo usados, Restos de demolición contaminados, Material absorbente, Ampollas y tubos fluorescentes.		Se habilitará un sitio transitorio con las mismas características de la fase de construcción del proyecto: Bodega 10 m ² , cubierta con plancha metálica.	Sitio autorizado.																																										
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1.8 de la Adenda.																																													

4.6.1 CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO.

4.6.1 Fase de Construcción.

Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la fase de construcción corresponderá a las actividades de obras civiles de fundaciones.
Fecha estimada de término	Duración de 46 meses desde el inicio de la fase.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Parte, obra o acción que establece el término	La acción que determina el término de la fase de construcción es el “comisionamiento” por etapa según corresponda, donde se realizarán pruebas para asegurar el correcto funcionamiento de las obras y equipamiento, abastecimiento eléctrico, enfriamiento del agua, generadores de emergencia, entre otros que ayudarán a la verificación de la operación global del sistema.
4.4.2 Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Término de la primera etapa de construcción (24 meses).
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio para la fase de operación corresponde al funcionamiento de los servidores asociados a la etapa 1 del proyecto (DC-01) y sus respectivas instalaciones anexas.
Fecha estimada de término	La operación del proyecto está asociada a la vida útil que se estima al año 28 del proyecto, sin perjuicio de que éste podría seguir operando, para lo cual se solicitarán todas las autorizaciones que correspondan.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que determina el término de la fase de operación es el inicio de las actividades de la fase de cierre del proyecto.
4.4.3 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	Se estima que la fase de cierre dará inicio al término del segundo semestre del año 28 del proyecto, sin perjuicio de que éste podría seguir operando, para lo cual se solicitarán todas las autorizaciones que correspondan.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La acción que inicia el cierre es dar aviso a las autoridades competentes (SMA, SEC, SEREMI de Salud, Dirección de Obras Municipales). Posterior a dar aviso a las autoridades se dará inicio a la demolición de la infraestructura de los edificios de ambos Data Center.
Fecha estimada de término	Se estima un plazo de 12 meses desde el inicio de la fase de cierre.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que establece el término al cierre es la finalización de las actividades de desmantelamiento de los Data Center y sus instalaciones asociadas, junto con dar aviso a las autoridades competentes (SMA, SEC, SEREMI de Salud, Dirección de Obras Municipales).

5°. Que durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

Impacto ambiental no significativo	<p><u>Aire:</u> Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.</p> <p>En la fase de construcción, el proyecto generará emisiones de material particulado y gases de combustión producto de movimientos de tierra, transferencias de material, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, principalmente.</p> <p>En la fase de operación, las emisiones del proyecto provendrán de la mantención de los generadores de emergencia y de vehículos de tránsito interno. En la fase de cierre, las emisiones se generarán producto del desarme de estructuras, demoliciones, tránsito de residuos, nivelaciones de terreno, entre otras actividades.</p> <p>De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas adjuntas en el Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria, en relación con el cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, el proyecto debe compensar emisiones en la fase de construcción y operación (año 1 al 4), según la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>11,61</td> <td>13,93</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>5,88</td> <td>7,06</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + operación</td> <td>4,71</td> <td>5,65</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Construcción + operación</td> <td>4,83</td> <td>5,80</td> <td>47%</td> </tr> </tbody> </table> <p>A partir de Tablas 26 y 37 del Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Ruido:</u> De acuerdo con el Estudio de Ruido presentando en el Anexo 7 de la DIA, el proyecto cumple con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA en sus fases de construcción, operación y cierre. En el mismo Anexo (capítulos 8 y 9) se encuentra el detalle de las medidas de control de ruido que el proyecto implementará durante sus fases. Con lo anterior, el proyecto</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	11,61	13,93	24%	2	Construcción	5,88	7,06	47%	3	Construcción + operación	4,71	5,65	45%	4	Construcción + operación	4,83	5,80	47%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																						
1	Construcción	11,61	13,93	24%																						
2	Construcción	5,88	7,06	47%																						
3	Construcción + operación	4,71	5,65	45%																						
4	Construcción + operación	4,83	5,80	47%																						

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>cumplirá a cabalidad con el D.S. N° 38/11 del MMA, normativa vigente en materia de impacto acústico.</p> <p><u>Efluentes:</u></p> <p>Durante la fase de construcción, la generación de emisiones líquidas corresponderá principalmente a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas del personal y casino (se estima un coeficiente de recuperación del 80%, equivalente a 47,2 m³/día para la etapa 1 de construcción y 42,48 m³/día para la etapa 2). Estas aguas serán evacuadas mediante la conexión provisoria al alcantarillado público.</p> <p>Las emisiones líquidas que se generarán en la fase de operación corresponderán principalmente al agua de descarte del sistema de enfriamiento, 4.818,53 m³/día para la etapa 1 de operación y 9.637,06 m³/día, para la etapa 2 (DC-01 más DC-02). Dichas aguas serán descargadas al alcantarillado.</p> <p>Para las aguas servidas de la fase de operación se estima una generación de 5 m³/día. El proyecto cuenta con factibilidad N° 29.823/19 adjunto en el anexo 4 de la DIA, emitido por la empresa sanitaria SMAPA el 16 de abril de 2019, donde serán dispuestas.</p> <p><u>Residuos:</u> El manejo de residuos para todas las fases del proyecto se realizará conforme lo establece la legislación vigente.</p> <p>El manejo de residuos peligrosos y no peligrosos en todas las fases del proyecto se realizará conforme a la normativa vigente y se cumple con los requisitos del PAS 140 y 142.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Fase de construcción: Escarpe, nivelación de terreno y excavaciones, trabajos de obras civiles.</p> <p>Fase de operación: Generadores eléctricos.</p> <p>Fase de cierre: Desmantelamiento.</p>
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental no significativo	<p><u>Descenso de los niveles de aguas subterráneas.</u></p> <p>- <u>Referente al recurso hídrico</u>, el titular en la respuesta 4.3 letra a) de la Adenda Complementaria señala que de los resultados de la modelación adjunta en el anexo 4.2 de la misma, se puede deducir que el descenso del nivel piezométrico del pozo más afectado, sobre el comportamiento actual de niveles del sector, producido por la extracción de agua por parte del proyecto de 169 L/s será de 0,66 m sobre el pozo P7 (Figura 4-4 de la Adenda Complementaria, Evolución temporal del descenso. Caudal de extracción total 169 l/s), considerando este efecto sobre el nivel del acuífero en dicho pozo como no significativo considerando que, para el periodo de modelación de 30 años utilizado por el Titular, el descenso por cada año sería de 2,2 cm. Los demás pozos que se encuentran a mayor distancia presentan un efecto menor, no significativo.</p> <p>A partir de lo anterior, el titular concluye que no se afecta de manera significativa la disponibilidad del recurso hídrico, tomando en consideración que el pozo más cercano (P7) tendrá un descenso máximo al término de la fase de operación del proyecto, en su nivel piezométrico de 0,66 m; descenso que según señala el titular, será recuperado de manera casi inmediata una vez que el proyecto finalice su operación.</p> <p>No obstante, y considerando que desde la perspectiva hidrogeológica la información presentada es imprecisa. Y, además, considerando lo indicado por la Dirección General de Aguas en su Ord. N° 158 de fecha 07 de febrero de 2020 y a razón de ello y a fin de resguardar que no ocurran descensos de los niveles de aguas subterráneas por sobre los valores resultantes de la citada modelación, se establece que deberá dar cumplimiento a lo siguiente:</p> <p><i>“(..)</i> el Titular deberá realizar un monitoreo mensual del nivel de agua subterránea aguas arriba y aguas abajo de los pozos de bombeo, con el objeto de verificar la profundidad y descensos del nivel de agua subterránea estimados con el modelo numérico, cuyos resultados se presentan en la planilla Excel adjunta en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Los pozos de observación deberán estar contruidos antes del inicio de la fase de operación y su ubicación y características deberá ser visado por la DGA, Región Metropolitana de Santiago.</p> <p><i>En caso que la profundidad o descenso del nivel de agua subterránea medido en</i></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>los pozos de monitoreo sea mayor a lo estimado, el Titular deberá informar en un plazo no mayor a 24 horas a la SMA y la DGA, Región Metropolitana de Santiago, y deberá implementar en forma inmediata las obras o acciones necesarias para corregir dicha situación, como la infiltración de una proporción de las aguas bombeadas (cumpliendo con la normativa aplicable), adopción de otra tecnología menos intensiva en el uso de agua, utilizar otra fuente de abastecimiento de agua, entre otras, hasta que la profundidad o descenso del nivel de agua subterránea sea igual o menor a lo señalado en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria por, a lo menos, tres meses consecutivos. Además, se deberá aumentar la frecuencia de monitoreo (semanal o diario), con el objeto de verificar la efectividad de las acciones implementadas.</p> <p>Asimismo, se solicita enviar a la SMA un informe con los medios de verificación que acrediten la construcción de los pozos de observación, según lo acordado con la DGA, Región Metropolitana de Santiago, a lo menos, un mes antes del inicio de la fase de operación. Además, durante la fase de operación, se solicita enviar un informe a la SMA con una frecuencia semestral, durante los primeros 5 años y con una frecuencia anual hasta el término de la fase de cierre, con los resultados de las mediciones de los pozos de monitoreo disponibles hasta la fecha de cierre (en tablas y planilla digital en formato Excel o similar), junto con un análisis de los niveles medidos con respecto a lo estimado durante el proceso de evaluación y las obras y medidas implementadas en caso que corresponda. El informe deberá cumplir con lo señalado en la Resolución Exenta N° 223 de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente y sus modificaciones, y se deberá enviar a la SMA en un plazo no mayor a 20 días hábiles desde la última medición”.</p> <p>-<u>En cuanto a fauna</u>, se evidencia la presencia de una comunidad de vertebrados terrestres representativa de la zona centro de Chile, todas dentro de su rango de distribución y ambientes habituales, compuesta por el ambiente de pradera. A partir del levantamiento de información adjunta en el anexo 14 de la DIA, se registró una riqueza total de 15 especies de fauna terrestre en el área de estudio, un reptil, 12 aves y dos mamíferos.</p> <p>-<u>En cuanto a flora y vegetación</u>, en el estudio adjunto en anexo 11 de la DIA, se registra un predominio de hierbas anuales espontáneas de origen alóctono. 92% (34 especies) de especies asilvestradas o cultivadas intencionalmente y sólo el 8% (3 especies) de origen nativo, siendo una de ellas (<i>Schinus areira</i>) plantada intencionalmente como parte de una cortina vegetal. Dado el carácter ruderal de la vegetación, no se configuran escenarios regulados por la Ley N° 20.283 dentro del área de influencia de las obras. Finalmente, del análisis de singularidad de la flora y vegetación, y fauna, el Titular señala que no se registran atributos que requieran medidas para la protección de vegetación nativa protegida o especies en categoría de conservación vulnerable, ni la presencia de hábitat que puedan verse alteradas por el Proyecto.</p> <p>-<u>Suelo</u>: De acuerdo a lo señalado por el Titular, el área del proyecto se encuentra intervenida antrópicamente en el pasado por actividades agropecuarias, con una baja capacidad para sustentar biodiversidad, por lo que, no existirá pérdida significativa del recurso suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Sistema de enfriamiento.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2 y 6.2 del ICE.
El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

El titular señala que en el área bajo la cual se construirá la conexión de la subestación eléctrica proyectada Pucará de Chena con la subestación existente Chena, no existen asentamientos, viviendas ni usos que vayan a ser afectados por el proyecto; ni mucho menos “intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural”, al que se refiere este literal a) del artículo 7 del RSEIA.

A partir del Informe de modelación numérica sobre el comportamiento del recurso hídrico adjunto en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, el titular señala que es posible identificar los pozos vecinos en un radio de 1 km, y el efecto en su nivel piezométrico asociado a la operación del proyecto, los cuales se presentan en la Tabla 4-1 de la Adenda Complementaria.

El titular, en la respuesta 4.3 letra a) de la Adenda Complementaria, señala que de los resultados de la

modelación adjunta en el anexo 4.2 de la citada Adenda, se puede deducir que el descenso del nivel piezométrico del pozo más afectado, sobre el comportamiento actual de niveles del sector, producido por la extracción de agua por parte del proyecto de 169 L/s será de 0,66 m sobre el pozo P7 (Figura 4-4 de la Adenda Complementaria, Evolución temporal del descenso. Caudal de extracción total 169 l/s), considerando este efecto sobre el nivel del acuífero en dicho pozo como no significativo considerando que, para el periodo de modelación de 30 años utilizado por el Titular, el descenso por cada año sería de 2,2 cm. Los demás pozos que se encuentran a mayor distancia presentan un efecto menor, no significativo.

A partir de lo anterior, el Titular concluye que no se afecta de manera significativa la disponibilidad del recurso hídrico, tomando en consideración que el pozo más cercano (P7) tendrá un descenso máximo al término de la fase de operación del proyecto, en su nivel piezométrico de 0,66 m; descenso que según señala el titular, será recuperado de manera casi inmediata una vez que el proyecto finalice su operación.

No obstante, y considerando que desde la perspectiva hidrogeológica la información presentada es deficiente, las diferencias entre la situación con y sin proyecto serían nulas. Así lo señala la Dirección General de Aguas en su Ord. N° 158 de fecha 07 de febrero de 2020 y a razón de ello y, a fin de resguardar que no ocurran descensos de los niveles de aguas subterráneas por sobre los valores resultantes de la citada modelación, estable al Titular la siguiente condición:

“(..) el Titular deberá realizar un monitoreo mensual del nivel de agua subterránea aguas arriba y aguas abajo de los pozos de bombeo, con el objeto de verificar la profundidad y descensos del nivel de agua subterránea estimados con el modelo numérico, cuyos resultados se presentan en la planilla Excel adjunta en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Los pozos de observación deberán estar construidos antes del inicio de la fase de operación y su ubicación y características deberá ser visado por la DGA, Región Metropolitana de Santiago.

En caso que la profundidad o descenso del nivel de agua subterránea medido en los pozos de monitoreo sea mayor a lo estimado, el Titular deberá informar en un plazo no mayor a 24 horas a la SMA y la DGA, Región Metropolitana de Santiago, y deberá implementar en forma inmediata las obras o acciones necesarias para corregir dicha situación, como la infiltración de una proporción de las aguas bombeadas (cumpliendo con la normativa aplicable), adopción de otra tecnología menos intensiva en el uso de agua, utilizar otra fuente de abastecimiento de agua, entre otras, hasta que la profundidad o descenso del nivel de agua subterránea sea igual o menor a lo señalado en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria por, a lo menos, tres meses consecutivos. Además, se deberá aumentar la frecuencia de monitoreo (semanal o diario), con el objeto de verificar la efectividad de las acciones implementadas.

Asimismo, se solicita enviar a la SMA un informe con los medios de verificación que acrediten la construcción de los pozos de observación, según lo acordado con la DGA, Región Metropolitana de Santiago, a lo menos, un mes antes del inicio de la fase de operación. Además, durante la fase de operación, se solicita enviar un informe a la SMA con una frecuencia semestral, durante los primeros 5 años y con una frecuencia anual hasta el término de la fase de cierre, con los resultados de las mediciones de los pozos de monitoreo disponibles hasta la fecha de cierre (en tablas y planilla digital en formato Excel o similar), junto con un análisis de los niveles medidos con respecto a lo estimado durante el proceso de evaluación y las obras y medidas implementadas en caso que corresponda. El informe deberá cumplir con lo señalado en la Resolución Exenta N° 223 de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente y sus modificaciones, y se deberá enviar a la SMA en un plazo no mayor a 20 días hábiles desde la última medición”.

El Proyecto no obstruye o restringe la libre circulación, conectividad o aumentará significativamente los tiempos de desplazamiento. Lo anterior, basado en que el proyecto en la fase de construcción contará con 3 accesos, 2 en camino a Lonquén y uno en camino lo Espejo.

De acuerdo a lo anterior, el Titular señala en respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria que *“(..)* el Titular comprende y comparte la preocupación respecto del alto tráfico vehicular por Camino a Lonquén, en vista de esto se presenta la siguiente configuración para el ingreso y egreso de vehículos al interior del proyecto durante la etapa de construcción:

Fase 1:

- Se utilizará el acceso 1 (Camino a Lonquén) para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de carga.

- Se utilizará el acceso 2 (Camino a Lonquén) para el ingreso y egreso de los vehículos que no representen carga.

- Se utilizará el acceso 3 por Av. Lo Espejo para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de personal (buses, camionetas y autos) del proyecto.

Fase 2:

- Se utilizará el acceso 2 (Camino a Lonquén) para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de carga.

- Se utilizará el acceso 3 por Av. Lo Espejo para el ingreso y egreso de los vehículos de transporte de personal (buses, camionetas y autos) del proyecto.

Cabe destacar que, los mayores flujos vehiculares asociados a la fase de construcción del proyecto son los asociados al transporte de personal”.

Para la fase de operación se contará con dos accesos al proyecto: el primero y principal por Camino Lonquén, y el segundo o secundario por Avenida Lo Espejo, en el sector de la Subestación Eléctrica Pucará de Chena.

El titular señala que, de acuerdo con la Tabla 4-3 de la Adenda Complementaria, se observa el bajo flujo peatonal presente en el sector de proyecto, con un registro máximo de 26 peatones por hora, con un máximo de 10 peatones en 15 minutos, flujo muy bajo y que no se vería afectado por el personal del proyecto. Asimismo, en la Figura 4-5 de la Adenda Complementaria se grafican los flujos peatonales censados cada 15

<p>minutos, señalados precedentemente.</p> <p>El uso de bienes, equipamiento y servicios básicos corresponde al de energía eléctrica, que sería provista desde el Sistema Interconectado Central (SIC), actual SEN, y autorizada por SEC; el uso de agua potable y alcantarillado, para lo cual se cuenta con Certificado de Factibilidad otorgada; atraveso de canal de regadío Sur, sin alterar su curso.</p> <p>El titular señala que el proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de grupos humanos. En el entorno no existe manifestación de tradiciones, cultura u otras.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.
El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

<p>5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR</p>	
<p>El Titular señala que no existe susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas ya que el proyecto se encuentra en zona industrial.</p> <p>Adicionalmente, señala que el Proyecto se ubica en zonas en que no existen pueblos indígenas, áreas de desarrollo o tierras indígenas, poblaciones o recursos o áreas protegidas, o sitios prioritarios para la conservación, o humedales protegidos o glaciares, que se puedan ver afectados por las obras y actividades de construcción, operación y cierre de sus instalaciones.</p> <p>Finalmente, el Proyecto no se emplazará en áreas puestas bajo protección oficial, en general, de aquellas áreas señaladas en el OF. ORD N° 130844 de 2013 (SEA).</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
El Proyecto no afectará poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares; tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	

<p>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</p>	
<p>El proyecto, por su lugar de emplazamiento (esto es al interior de un área industrial exclusiva dentro de la comuna de Cerrillos y San Bernardo que posee intervención antrópica) no cuenta con valor paisajístico y su implementación no obstruye de ninguna manera la visibilidad a alguna zona con valor paisajístico. Asimismo, dada la ubicación del proyecto, no se obstruye el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p> <p>El proyecto no genera o presenta efectos adversos o impactos ambientales significativos sobre el valor paisajístico o turístico, debido a que el Proyecto se localiza en una Zona Industrial Exclusiva y que en el área de influencia del proyecto no se visualizaron ni encontraron zonas con valor paisajístico y/o turístico.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

<p>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</p>	
Impacto ambiental no significativo	<p><u>Afectación a sitio paleontológico.</u></p> <p>El titular adjunta en el Anexo 5.3.a de la Adenda la situación Base Paleontológica, documento en el cual señala que el área de influencia del proyecto está emplazada sobre depósitos cenozoicos (depósitos aluviales del río Maipo; Qamp) que cuentan con antecedentes paleontológicos en varios sectores de la cuenca de Santiago; incluyendo un hallazgo a una distancia aproximada de 800 m del área del proyecto. El titular señala que en terreno se comprobó dichos depósitos, sin embargo, no se realizaron hallazgos paleontológicos en esa unidad.</p> <p>El titular señala que se incluirán en las charlas de inducción del personal a cargo de la construcción del proyecto, las materias de cuidado y observancia para esta componente ambiental paleontológica.</p> <p>La situación base de la componente arqueológica se encuentra adjunta en anexo 5.4 de la Adenda. En dicho anexo, se señala que la campaña de prospección arqueológica fue desarrollada en el sitio del proyecto por un arqueólogo el día 04 de marzo de 2019. Durante la campaña de terreno no se registraron restos arqueológicos ni elementos patrimoniales en la superficie del predio donde se</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>ubicará el proyecto. Junto con la prospección arqueológica en terreno, el estudio se complementó con la búsqueda de evidencias arqueológicas registradas en la literatura especializada, en los archivos de declaratoria monumentos nacionales proporcionados por el Consejo de Monumentos Nacionales, así como por medio de la revisión de otros proyectos similares en el área.</p> <p>El titular concluye en el citado informe que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ninguna de las actividades realizadas arrojó la presencia de restos arqueológicos y/o patrimoniales en el área de estudio. ✓ No se registraron, ni restos arqueológicos, ni elementos patrimoniales en la superficie del área donde se ubica el proyecto. ✓ Tampoco se registraron referencias a sitios arqueológicos próximos al área de estudio en la literatura especializada. El sitio arqueológico más cercano al área de emplazamiento del proyecto se ubica a aproximadamente 10 km. Mientras que los sitios patrimoniales más cercanos, se ubican a aproximadamente 3 kilómetros, todos fuera del área de influencia del proyecto. <p>Por lo anterior, el titular propone la realización de un monitoreo arqueológico durante las acciones de escarpe del terreno y excavaciones, con fin de evitar daños a restos arqueológicos o patrimoniales que se encuentren bajo la superficie.</p> <p>El Proyecto no considera la modificación, remoción, destrucción, excavación, traslado o deterioro de ninguna construcción, lugar o sitios de valor científico o histórico que pertenezca al patrimonio cultural o indígena.</p> <p>El titular señala que el Proyecto se emplaza en un área desprovista de asentamientos humanos, donde no se reporta existencia de estos, ni comunidades o grupos humanos que lleven a cabo manifestaciones habituales propias de su cultura o folclore. En la zona no existen manifestaciones culturales de pueblos indígenas. (Ver Anexo 16 de la DIA “Línea de Base de Medio Humano”).</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe, nivelación de terreno y excavaciones.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 5.2.1 y 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción/cierre: Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. Operación: Bodega de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Construcción/cierre:</u> Para el almacenamiento de residuos no peligrosos en la fase de construcción se definirá un solo sector de acopio temporal, por lo que, tanto la etapa 1 como la 2 de construcción, utilizarán el mismo sitio. El área definida para el almacenamiento de residuos corresponde a 106 m².</p> <p>Para la fase de cierre se contempla el uso de instalaciones transitorias para el almacenamiento de residuos no peligrosos provenientes de las actividades de desmantelamiento de instalaciones del proyecto.</p> <p><u>Operación:</u> El proyecto contará con dos áreas debidamente identificadas para el almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos y para la disposición de residuos domésticos y/o asimilables, cada una correspondiente a cada Data Center. Ambas, tienen como objetivo acopiar transitoriamente los residuos generados por el funcionamiento de ambos Data Center y sus instalaciones anexas. El área total destinada al almacenamiento de residuos durante la Fase de Operación (por Data Center) será de 95 m², cuya superficie estará dividida en dos áreas de 55 m² y 40 m², tal como se menciona a continuación.</p> <p>El área de almacenamiento de residuos domiciliarios tendrá una superficie de 55 m² y contará con acceso controlado y debidamente señalizado. El área de almacenamiento de</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>residuos sólidos no peligrosos tendrá una superficie de 40 m² y serán ubicadas cercanas a los puntos de generación de este tipo de residuo.</p> <p>La cantidad de residuos a generar por fase son las siguientes:</p> <p><u>Construcción:</u></p> <p>- Etapa 1: Residuos Domiciliarios: 215,35 ton/año. Residuos Industriales No Peligrosos: 2621.3 ton/año.</p> <p>- Etapa 2: Residuos Domiciliarios: 193,82 ton/año. Residuos Industriales No Peligrosos: 2097 ton/año.</p> <p><u>Operación:</u> Residuos Domiciliarios: 18,25 ton/año. Residuos Industriales No Peligrosos: 139,2 ton/año.</p> <p><u>Cierre:</u> Residuos Domiciliarios: 347,79 ton/año. Residuos Industriales No Peligrosos: 7077 ton/año. Mayores antecedentes en el anexo 18 de la DIA.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 549, de fecha 30 de enero de 2020 se pronuncia conforme al proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción, operación y cierre: Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Construcción/cierre:</u> Durante la fase de construcción, la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos contará con las especificaciones indicadas en el artículo 33 del Decreto N°148/2003 del Minsal, específicamente, contará con una superficie de 10 m², techo o cubierta de plancha metálica, sus paredes de hormigón armado con RF 120 minutos, piso con suelo resistente a derrames en hormigón grueso y pintura epóxica y ventilación natural.</p> <p>Para la fase de cierre se contará con una bodega transitoria para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados en las actividades de demolición y desmantelamiento de las instalaciones del Proyecto.</p> <p><u>Operación:</u> Se habilitará 1 bodega en cada uno de los Data Center, al interior de los edificios FSA (que forman parte del mismo Data center), que presentará las mismas características constructivas que el resto del edificio, íntegramente en base de hormigón y estructura metálica. La superficie de cada bodega será de 130 m².</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 19 de la DIA y en la tabla 1.8 de la Adenda con las cantidades generadas de residuos actualizada, para cada una de las fases.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 549, de fecha 30 de enero de 2020 se pronuncia conforme al proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IV y Capítulo IX, punto 9.1.2.

6.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 156, permiso para modificación de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras canal derivado-Santa Marta, Obras canal El Bajo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Las obras proyectadas para el canal derivado Santa Marta son el paso de canal abierto en tierra a cajón en 15 m de longitud, considerando un cajón simple de hormigón armado, con dimensiones 2 m x 1 m con muro cabecera.</p> <p>El canal El Bajo es soterrado en el tramo correspondiente al frontis del</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>proyecto y por el cual será atravesado subterráneamente. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 20 de la DIA, respuesta 3.1 a la 3.8 de la Adenda, anexo 3.7 de la Adenda, respuestas 3.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La Dirección General de Aguas RM, mediante Ord N° 135, de fecha 31 de enero de 2020 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos del permiso ambiental sectorial y precisa:</p> <p><i>“1. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto “Cerrillos Data Center”, respecto de las obras de atraveso soterrado de ducto para la conexión eléctrica a ejecutar en el canal Derivado Santa Marta y el canal El Bajo, así como las asociadas a las obras de entubamiento en el acceso secundario a realizar en el canal Derivado Santa Marta, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas.</i></p> <p><i>2. En relación con lo señalado en 1. anterior, en la Respuesta 3.3 c) del Adenda Complementaria, el Titular declara: “Se informa a la autoridad que sin perjuicio de la presentación del PAS Mixto 156 en la presente Adenda Complementaria, los permisos sectoriales para la construcción y operación de las obras que atravesarán el canal El Bajo, de forma subterránea, se tramitarán ante la Asociación Canales de Maipo, quienes son los administradores de este cauce”. Al respecto, es necesario precisar que analizados los antecedentes por este Servicio, una vez calificado ambientalmente favorable y previo a la Fase de Construcción, el Titular deberá presentar ante la DGA Región Metropolitana los antecedentes para la tramitación sectorial de las obras de intervención de cauces declaradas, en atención a que la Circular N° 4 de 2018 corresponde a una instrucción de orden interno y de aplicación no obligatoria. En sede sectorial y para las medidas u obras asociadas al Canal Derivado Santa Marta y al Canal El Bajo, el Titular debe presentar la respectiva conformidad de los propietarios/administradores de los referidos cauces y/o usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas, para ejecutar las intervenciones proyectadas”.</i></p>

6.2 Pronunciamientos ambientales sectoriales.

6.2.1 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Toda la instalación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El proyecto consiste en la habilitación de un centro de almacenamiento de datos tecnológicos, cuyas instalaciones principales corresponden a: dos edificios de Data Center, dos patios eléctricos, oficinas administrativas, estacionamientos, garita de acceso, bodegas, una subestación eléctrica con una línea de transmisión subterránea de doble circuito, torres de enfriamiento, una planta de acondicionamiento de agua y generadores eléctricos de emergencia con su estanque de combustible líquido integrado, cuyo almacenamiento total de petróleo Diesel será de 871 toneladas.</p> <p>Adicionalmente, contempla el trazado de conexión de la línea de alta tensión de 2*110 kV, que une las subestaciones Pucara de Chena (proyectada ubicada en predio en comuna de Cerrillos) con la Subestación Chena (existente, no forma parte del proyecto y ubicada en comuna de San Bernardo).</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 21 de la DIA, respuestas 3.9 a 3.11 de la Adenda, anexo 3.9 de la Adenda, respuestas 3.4 a 3.10 de la Adenda Complementaria y anexo 3.4 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 549, de fecha 30 de enero de 2020 se pronuncia conforme al proyecto y califica la actividad de MOLESTA dado la cantidad de petróleo diésel almacenado como combustible.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

7.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.1.1. D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 7.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992 MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente; D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Escarpe, nivelación de terreno y excavaciones, trabajos de obras civiles. Fase de operación: Generadores eléctricos. Fase de cierre: Desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. Para el control de emisiones se considera la humectación de caminos no pavimentados. Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día. El uso de generadores eléctricos de apoyo se ajustará a los límites de emisión de la norma. En la fase de operación los vehículos considerados, contarán con las revisiones y mantenciones al día, con el fin de que su funcionamiento sea óptimo y con ello minimizar las emisiones de material particulado y gases por combustión. La generación de emisiones por parte de los grupos electrógenos estará asociada a las labores de mantención de éstos. En la fase de cierre se humectarán en forma frecuente las zonas de desplazamiento y de trabajo, para minimizar las emisiones de material particulado producto de los desmantelamientos y movimientos de carga de materiales de demolición a camiones. También se instalarán encarpados o lonas a los camiones que transporten residuos fuera de la obra, además de exigir que todo vehículo y maquinaria cuente con sus revisiones técnicas y mantenciones al día para minimizar sus emisiones de gases de combustión. Durante la fase de construcción se instalará señalética para el control de velocidad al interior del sitio y se mantendrán los caminos interiores humectados. Durante la operación se contará con registro de las revisiones técnicas vigentes de vehículos, camiones y maquinaria. En la fase de cierre se implementará un sistema de humectación para aquellas faenas de trabajo que generen material particulado, como por ejemplo demoliciones. Tanto en la construcción como en el cierre, aquellos camiones que transporten materiales susceptibles de dispersarse al medio ambiente contarán con un sistema de encarpado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas señaladas precedentemente.

7.1.2. D.S. N°31/2016 MMA. Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

Tabla 7.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Escarpe, nivelación de terreno y excavaciones, trabajos de obras civiles. Fase de operación: Generadores eléctricos. Fase de cierre: Desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción se mantendrán humectadas las superficies interiores de la obra. Además, los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con el objeto de minimizar la emisión de material particulado. Los vehículos poseerán las revisiones técnicas al día. El uso de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>generadores eléctricos de apoyo se condicionará a los límites de emisión de la norma.</p> <p>Las emisiones de la fase de construcción excederán en el año 1 los límites a que se refiere el artículo 64 de la PPDA, por lo que es necesario compensar sus emisiones de MP10 equivalente. De acuerdo con lo anterior, se presenta durante la evaluación, un Plan de Compensación Preliminar para Emisiones.</p> <p>En la fase de operación, los vehículos considerados contarán con las revisiones y mantenciones al día, con el fin de que su funcionamiento sea óptimo y con ello minimizar las emisiones de material particulado y gases por combustión.</p> <p>En la fase de cierre se humectarán en forma frecuente las zonas de desplazamiento y de trabajo, para minimizar las emisiones de material particulado producto de los desmantelamientos y movimientos de carga de materiales de demolición a camiones. También se instalarán encarpados o lonas a los camiones que transporten residuos fuera de la obra, además de exigir que todo vehículo y maquinaria cuente con sus revisiones técnicas y mantenciones al día para minimizar sus emisiones de gases de combustión.</p> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las fases se detallan en el Anexo 2.2.1 de la Adenda Complementaria, donde se establece el cumplimiento de la normativa vigente, debiendo compensar emisiones en la fase de construcción y operación.</p> <p>La Seremi del Medio Ambiente, a través de Ord. N° 79 de fecha 30/01/2020 se pronuncia conforme al proyecto condicionado a:</p> <p><i>“1-- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto ‘Cerrillos Data Center’.*</p> <table border="1" data-bbox="613 1203 1399 1497"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>11,61</td> <td>13,93</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>5,88</td> <td>7,06</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + operación</td> <td>4,71</td> <td>5,65</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Construcción + operación</td> <td>4,83</td> <td>5,80</td> <td>47%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*A partir de Tablas 26 y 37 del Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria.</i></p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. <input type="checkbox"/> Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. <input type="checkbox"/> Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. <input type="checkbox"/> Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones”. 	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	11,61	13,93	24%	2	Construcción	5,88	7,06	47%	3	Construcción + operación	4,71	5,65	45%	4	Construcción + operación	4,83	5,80	47%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																						
1	Construcción	11,61	13,93	24%																						
2	Construcción	5,88	7,06	47%																						
3	Construcción + operación	4,71	5,65	45%																						
4	Construcción + operación	4,83	5,80	47%																						
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de la Declaración de emisiones en la Plataforma del RETC anualmente, de los generadores eléctricos de emergencia de la fase de construcción y operación.</p> <p>Plan de compensación de emisiones aprobado para aquellas fases del proyecto que superan la norma de emisión.</p> <p>Registro de implementación de las medidas en las distintas fases.</p>																									

7.1.3. D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 7.1.3 Norma: D.S. N°75/1987 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Movimientos de tierra, construcción de obras. Cierre: Desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de esta normativa, se contempla que los vehículos de transporte cumplan todas las disposiciones señaladas en el cuerpo legal: -La circulación de camiones deberá llevarse a cabo con los vehículos cubiertos con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga, de modo que impida la dispersión del material particulado. -Se exigirá a los contratistas el control necesario para asegurar el cumplimiento de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todas las fases: Exigencia contractual a subcontratistas y proveedores. Registro de inspecciones periódicas. Seguimiento de los registros control a los contratistas.

7.1.4. D.S. N° 4/1992, MINSAL, Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales.

Tabla 7.1.4 Norma: D.S. N° 4/1992, MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Oficinas. Operación: Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El uso de generadores eléctricos de apoyo en la fase de construcción se condicionará a los límites de emisión de la norma. Los grupos electrógenos que operarán en la fase de operación lo harán en caso de mantenencias con la frecuencia, duración y bajo las condiciones anteriormente indicadas. Se implementará un Plan de Compensación de emisiones para aquellas fases del proyecto que generen emisiones por sobre lo establecido en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se declararán las emisiones en la Plataforma del RETC anualmente. Aprobación del plan de compensación de emisiones para las fases del proyecto en los cuales se sobrepase la normativa de emisiones.

7.1.5. D.S. N° 138/2005 MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 7.1.5 Norma: D.S. N°138/2005 MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Otras normativas aplicables	Construcción: Oficinas. Operación: Grupos electrógenos.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 MMA Reglamento del RETC.
Forma de cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. Registro de las declaraciones de emisiones RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y operación.

7.1.6. D.S. N° 55/1994 MINTRATEL. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

7.1.6 Norma: D.S. N° 54/1994 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinaria motorizada (medianos y pesados).
Forma de cumplimiento	El titular exigirá a sus contratistas contar con vehículos con tecnología moderna y concordante con los valores descritos. Se restringirá el uso de maquinaria cuya antigüedad sea superior a 12 años.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de emisiones al día; revisión técnica al día; y el empleo de flota que certifique el cumplimiento de esta norma, además de mantenimiento periódico de dicha maquinaria.

7.1.7. D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

7.1.7 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Escarpe, nivelación de terreno y excavaciones. Operación: Sistema de enfriamiento, generadores eléctricos, patios eléctricos.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del proyecto, así como en su fase de operación, se implementarán medidas de control, las cuales se describen en el Anexo 7 de la DIA. De acuerdo con la evaluación acústica ambiental y considerando las medidas de control que forman parte del informe técnico de ruido para el proyecto, es posible concluir que los procesos cumplen con los niveles máximos establecidos de acuerdo con el D.S. N° 38/11 del MMA para periodo diurno para la fase de operación, en cualquiera de los escenarios modelados. Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud se pronuncia conforme a través de Ord. N° 549 de fecha 30 de enero de 2020.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la instalación de cada una de las medidas comprometidas para las fases de construcción y operación del proyecto.

7.1.8. D.F.L. N°725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

Tabla 7.1.8 Norma: D.F.L. N°725/1967 MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Otras normativas aplicables	D.S. N° 594/99 MINSAL. D.S. N° 609/1998 MOP.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Oficinas. Operación: Sistema de enfriamiento. Cierre: Desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción la descarga de aguas servidas se realizará al sistema de alcantarillado público o mediante un camión especialmente habilitado, en caso de utilizar baños químicos. Durante la operación el Data Center descargará sus aguas servidas y las aguas de enfriamiento al alcantarillado. En la fase de cierre las descargas de aguas servidas se realizarán en las mismas condiciones que en la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado (Anexo 4 de la DIA).

7.1.9. DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.

7.1.9 Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/99 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción/cierre: Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. Fase de operación: Bodega de residuos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Para la fase de construcción los residuos domésticos y asimilables serán dispuestos en contenedores metálicos con tapa hermética y de material resistente a este tipo de residuo, los que serán acopiados transitoriamente en el área de almacenamiento de residuos domésticos de la Instalación de faena. Posteriormente serán retirados por el sistema de recolección pública para su disposición final a través de empresas y sitios debidamente autorizados.</p> <p>Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente en bateas metálicas diferenciadas para el acopio de residuos metálicos y escombros, las cuales serán retiradas mensualmente por empresa autorizada para su disposición final.</p> <p>Para la fase de operación los residuos domiciliarios se almacenarán en un área con acceso controlado y debidamente señalizado. Se dispondrán los residuos orgánicos en contenedores herméticos (para evitar derrames de líquidos percolados), los cuales estarán debidamente rotulados manteniéndose cerrados, con el objeto de evitar la atracción de vectores sanitarios y la emanación de malos olores.</p> <p>En los puntos de generación u origen se dispondrá de contenedores más pequeños, que contarán en su interior con bolsas plásticas herméticas para el control de líquidos lixiviados y así facilitar el traslado a los puntos de acopio central, denominadas salas de basura. El retiro de los residuos desde el punto de generación a las salas de basura se realizará de forma diaria, mientras que el retiro desde el proyecto se realizará 3 veces por semana, mediante el sistema de recolección pública para su disposición final a través de empresas y sitios debidamente autorizados.</p> <p>El área de los residuos industriales no peligrosos contará con cierre perimetral, acceso controlado y estará debidamente señalizada.</p> <p>Su retiro y disposición final se realizará mediante empresas autorizadas hacia sitios autorizados.</p> <p>Para la fase de cierre se habilitará un sitio provisorio para el almacenamiento de residuos domésticos y otro independiente para los residuos industriales no peligrosos. Los residuos domiciliarios irán dispuestos a contenedores cuyos residuos serán retirados y transportados por empresa autorizada a sitios de disposición final autorizados. Los residuos industriales no peligrosos serán retirados y transportados por empresa autorizada a sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Se presentan los antecedentes requeridos para la aprobación del PAS 140 en el Anexo 18 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Tramitación sectorial de las autorizaciones sanitarias de los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos y de la bodega de residuos no peligrosos.</p> <p>Registro del cumplimiento de lo indicado en el PAS 140 aprobado por medio de la RCA del Proyecto.</p> <p>Registro de la implementación de las medidas mencionadas</p>

7.1.10. D.S. N°1/2013 del MMA. Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes RETC.

Tabla 7.1.10 Norma: D.S. N°1/2013 MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción/cierre: Sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos. Fase de operación: Bodega de residuos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Para la fase de construcción los residuos domésticos y asimilables serán dispuestos en contenedores metálicos o plásticos con tapa hermética y de material resistente a este tipo de residuo, los que serán acopiados transitoriamente en el área de almacenamiento de residuos domésticos de la Instalación de faena. Posteriormente, serán retirados por el sistema de recolección pública para su disposición final a través de empresas y sitios debidamente autorizados.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<p>Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos en bateas metálicas diferenciadas, para el acopio de residuos metálicos y escombros, para su almacenamiento temporal y retiradas periódicamente por empresa autorizada para su disposición final.</p> <p>Para la fase de operación los residuos domiciliarios se almacenarán en un área con acceso controlado y debidamente señalizado. Se dispondrán los residuos orgánicos en contenedores herméticos (para evitar derrames de líquidos percolados), los cuales estarán debidamente rotulados manteniéndose cerrados, con el objeto de evitar la atracción de vectores sanitarios y la emanación de malos olores.</p> <p>En los puntos de generación u origen se dispondrá de contenedores más pequeños que contarán en su interior con bolsas plásticas para el control de líquidos lixiviados y así facilitar el traslado a los puntos de acopio central, denominadas salas de basura. El retiro de los residuos desde el punto de generación a las salas de basura se realizará de forma periódica por el sistema de recolección pública para su disposición final a través de empresas y sitios debidamente autorizados.</p> <p>El área de los residuos industriales no peligrosos contará con cierre perimetral, acceso controlado y estará debidamente señalizada.</p> <p>Su retiro y disposición final se realizará mediante empresas autorizadas hacia sitios autorizados. Para la fase de cierre se contempla habilitar un sitio de almacenamiento provisorio.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la declaración o consolidado mensual realizado en el sistema sectorial SINADER en la plataforma electrónica RETC.

7.1.11. D.S. N°148/2003 del MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Tabla 7.1.11 Norma: D.S. N°148/2003 MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción se instalará un sitio para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos que prestará servicios para ambas fases de construcción (etapa 1 y etapa 2) del proyecto. Los residuos peligrosos que se dispondrán corresponden principalmente a materiales de construcción como elementos de protección personal (EPP) y materiales contaminados, filtros de aceite usados, envases de lubricantes, pinturas usadas, restos de pintura, lubricantes y petróleo, entre otros.</p> <p>Durante la fase de operación la generación de residuos peligrosos se remitirá principalmente a los procesos de mantención preventiva de los equipos del proyecto. Por lo anterior, el Data Center contará con un sitio para el almacenamiento de residuos, donde se dispondrán temporalmente baterías de plomo, baterías de Níquel, Cadmio y Litio, aceites lubricantes usados, paños o trapos contaminados con aceite, filtros de aceite y petróleo, envases contaminados, material absorbente, <i>toners</i>, ampollitas y tubos fluorescentes u otros.</p> <p>Durante la fase de cierre del proyecto se proyectan actividades de desmantelamiento de todas las instalaciones e infraestructuras existentes. En esta fase se contempla habilitar un sector provisorio para el almacenamiento de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de un sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para cada una de las fases del proyecto. Copia de las autorizaciones sanitarias de la empresa responsable del retiro y transporte de los diversos residuos y del lugar de disposición final.

7.1.12. D.S. N°43/2015, MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de sustancias peligrosas.

Tabla 7.1.9 Norma: D.S. N°43/2015 MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Bodega de productos químicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Forma de cumplimiento	Obtención de Autorización Sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo a las cantidades que serán almacenadas en la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá hoja de seguridad de las Sustancias Peligrosas almacenadas. Registro del almacenamiento de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N°43/15 del Minsal. Registros de los permisos y certificados correspondientes y aplicables al proyecto, cuando corresponda.

7.1.13. D.S. N°160/2008. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

7.1.13 Norma: D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Petróleo Diesel.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generadores eléctricos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se regirá por las disposiciones de seguridad de este decreto, de manera de disminuir, controlar y/o eliminar los eventuales riesgos en el manejo y uso de los combustibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los estanques de los generadores eléctricos de emergencia de la operación darán cumplimiento a esta normativa en cuanto a sus características de diseño, materialidad y funcionamiento. Registros de los permisos y certificados que correspondan.

7.1.14. Decreto Supremo N° 609/1998 Ministerio de Obras Públicas. Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos al sistema de alcantarillado.

7.1.14 Norma: D.S. N° 609/1998 del MOP.	
Componente/materia:	Efluentes líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de enfriamiento.
Forma de cumplimiento	Las aguas residuales provenientes del proceso de las torres de enfriamiento se descargarán al alcantarillado cumplimiento de límites máximos establecidos en D.S. 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los parámetros establecidos en la tabla N° 1 del D.S. 609/98 del MOP.

7.2. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

7.2.1. D.F.L. N°850/1997 MOP. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

7.2.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. D.S. N° 200/1993 MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país D.S. N° 18/1993 MOP. Aprueba reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto N°294, de 1984, modificado por la Ley N°19.171.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/ o peso, impliquen el exceso de los pesos máximos permitidos, el titular dará cumplimiento a las obligaciones por la vía de: Solicitar autorizaciones especiales a la Dirección de Vialidad para transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	que excedan de los pesos máximos permitidos. Verificar que los proveedores y transportistas den cumplimiento a estas disposiciones mediante registros documentados y auditables. Cierre: Desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/ o peso, impliquen el exceso de los pesos máximos permitidos, el titular dará cumplimiento a las obligaciones por la vía de: Solicitar autorizaciones especiales a la Dirección de Vialidad para transportar o hacer transportar maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan de los pesos máximos permitidos. Verificar que los proveedores y transportistas den cumplimiento a estas disposiciones mediante registros documentados y auditables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Autorización de la Dirección de Vialidad cuando lo exige el tonelaje a transportar por caminos públicos. Registro de Autorización de la Dirección de Vialidad cuando lo exige el tonelaje a transportar por caminos públicos.

7.2.2. D.S. N° 298/1995 MINTRATEL. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

7.2.2 Norma: D.S. N° 298/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad - Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Oficinas. Operación: Generadores eléctricos, Patios eléctricos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá contractualmente a los transportistas contar con todos los permisos aplicables al transporte de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones sectoriales de empresas de terceros para el transporte de sustancias peligrosas y combustibles.

7.2.3. D.S. N° 18/2001. Prohíbe Circulación de Vehículos de Carga en las Vías que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

7.2.3 Norma: D.S. N° 18/2001 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad - Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Oficinas. Operación: Generadores eléctricos, Patios eléctricos. Cierre: Desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	El titular se asegurará que las empresas contratistas circulen por dicha autopista dando cumplimiento a lo exigido en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia del registro de ruta al contratista. Seguimiento y control aleatorio de los registros de las autorizaciones y certificados de los contratistas.

7.3. Normas relacionadas con patrimonio cultural

7.3.1. Ley N°17.288/1970 MINEDUC. Legisla sobre Monumentos Nacionales.

7.3.1 Norma: Ley N°17.288/1970 MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/90 MINEDUC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Escarpes, nivelación de terreno y excavaciones.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras, que impliquen excavación y/o remoción de suelo, se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento. De producirse la anterior situación, se paralizarán las obras en el frente de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	trabajo del o de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir. Se contempla la participación de un paleontólogo durante la fase de construcción del proyecto, específicamente durante las faenas de movimientos de tierra y excavaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en el Libro de Obras del Proyecto de todas las observaciones del paleontólogo, considerando fecha, hora, actividad, observaciones y firma del especialista. Registro de la detención de la obra y del aviso al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgo.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Condición o exigencia 1: Aire (Emisiones atmosféricas).																										
Impacto no significativo asociado	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.																									
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.																									
Objetivo	Cumplimiento al D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.																									
Condición y oportunidad	<p>De acuerdo a lo señalado por la SEREMI del Medio Ambiente RM en el Ord. N°79 de fecha 30 de enero de 2020:</p> <p><i>“Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p>Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto ‘Cerrillos Data Center’.*</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>MP10eq [ton/año]</th> <th>MP10eq al 120% [ton/año]</th> <th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>11,61</td> <td>13,93</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción</td> <td>5,88</td> <td>7,06</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Construcción + operación</td> <td>4,71</td> <td>5,65</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Construcción + operación</td> <td>4,83</td> <td>5,80</td> <td>47%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*A partir de Tablas 26 y 37 del Anexo 2.1.1 de la Adenda Complementaria.</i></p> <p>Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. <input type="checkbox"/> Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. <input type="checkbox"/> Adicionales, entendiéndose por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. <input type="checkbox"/> Permanentes, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. <p>Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”</p> <p>Oportunidad: Durante todas las fases del proyecto.</p>	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	Construcción	11,61	13,93	24%	2	Construcción	5,88	7,06	47%	3	Construcción + operación	4,71	5,65	45%	4	Construcción + operación	4,83	5,80	47%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																						
1	Construcción	11,61	13,93	24%																						
2	Construcción	5,88	7,06	47%																						
3	Construcción + operación	4,71	5,65	45%																						
4	Construcción + operación	4,83	5,80	47%																						
8.2. Condición o exigencia 2: Ruido.																										
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.																									
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.																									
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.																									
Condición y	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 4829 de fecha 12 de agosto de 2019																									

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

oportunidad	<p>señala lo siguiente:</p> <p><i>“En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace”.</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante todas las fases del Proyecto.</p>
-------------	---

8.3. Condición o exigencia 3: Recurso hídrico.	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición	<p>La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia en primera instancia oficio Ord. N° 135 de fecha 31 de enero de 2020 y de manera posterior aclara mediante el Ord. N° 158 de fecha 07 de febrero de 2020 en los siguientes términos:</p> <p><i>“(…) el Titular deberá realizar un monitoreo mensual del nivel de agua subterránea aguas arriba y aguas abajo de los pozos de bombeo, con el objeto de verificar la profundidad y descensos del nivel de agua subterránea estimados con el modelo numérico, cuyos resultados se presentan en la planilla Excel adjunta en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Los pozos de observación deberán estar construidos antes del inicio de la fase de operación y su ubicación y características deberá ser visado por la DGA, Región Metropolitana de Santiago.</i></p> <p><i>En caso que la profundidad o descenso del nivel de agua subterránea medido en los pozos de monitoreo sea mayor a lo estimado, el Titular deberá informar en un plazo no mayor a 24 horas a la SMA y la DGA, Región Metropolitana de Santiago, y deberá implementar en forma inmediata las obras o acciones necesarias para corregir dicha situación, como la infiltración de una proporción de las aguas bombeadas (cumpliendo con la normativa aplicable), adopción de otra tecnología menos intensiva en el uso de agua, utilizar otra fuente de abastecimiento de agua, entre otras, hasta que la profundidad o descenso del nivel de agua subterránea sea igual o menor a lo señalado en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria por, a lo menos, tres meses consecutivos. Además, se deberá aumentar la frecuencia de monitoreo (semanal o diario), con el objeto de verificar la efectividad de las acciones implementadas.</i></p> <p><i>Asimismo, se solicita enviar a la SMA un informe con los medios de verificación que acrediten la construcción de los pozos de observación, según lo acordado con la DGA, Región Metropolitana de Santiago, a lo menos, un mes antes del inicio de la fase de operación. Además, durante la fase de operación, se solicita enviar un informe a la SMA con una frecuencia semestral, durante los primeros 5 años y con una frecuencia anual hasta el término de la fase de cierre, con los resultados de las mediciones de los pozos de monitoreo disponibles hasta la fecha de cierre (en tablas y planilla digital en formato Excel o similar), junto con un análisis de los niveles medidos con respecto a lo estimado durante el proceso de evaluación y las obras y medidas implementadas en caso que corresponda. El informe deberá cumplir con lo señalado en la Resolución Exenta N° 223 de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente y sus modificaciones, y se deberá enviar a la SMA en un plazo no mayor a 20 días hábiles desde la última medición”.</i></p>

8.4 Condición o exigencia 4: Otras.	
	<p>De acuerdo con el Ord. N° 17285 de fecha 9 de agosto de 2019 de la SEC, Región Metropolitana de Santiago, que señala:</p> <p><input type="checkbox"/> <i>“El Sistema de Almacenamiento, Abastecimiento y Distribución de combustibles que se señala en las secciones 2.2.1.4, 2.3.5.4 y 2.4.14.5 del proyecto en comento, para los equipos, maquinarias y vehículos en las faenas, Patios Eléctricos y de los generadores por medio del sistema de cañerías debe cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ‘Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos’, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013 y D.S. N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. Cabe señalar que los tanques deberán contar con su correspondiente Certificado de Fabricación según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, ‘Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m3’, emitido</i></p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Condiciones	<p>por un Organismo de Certificación, autorizado por esta Superintendencia para tal efecto, debiendo el titular del Proyecto declarar la instalación asociada a dicho tanque (sistema de cañerías) ante esta Superintendencia, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la ya mencionada Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos” y los camiones surtidores que las abastecen, deben estar declarados ante esta Superintendencia, mediante la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> D.S. N° 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984’. <input type="checkbox"/> D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del ‘Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes’, NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. ‘Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes’. <input type="checkbox"/> D.S. N° 1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. ‘Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas’. <input type="checkbox"/> Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. ‘Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior’. <input type="checkbox"/> Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC ‘Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos’. <input type="checkbox"/> Los generadores eléctricos de emergencia con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el ‘Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles’. <input type="checkbox"/> Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, ‘Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos’ de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, ‘Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia’ y el Trámite Eléctrico TE1 ‘Declaración de Instalación Eléctrica Interior’. <input type="checkbox"/> Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl)”. 										
Condición	<p>El Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago, mediante ORD. N° 08460 de fecha 28/08/2019 se pronuncia conforme y señala:</p> <p>“(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)”.</p>										
Condición	<p>La Superintendencia de Servicios Sanitarios mediante ORD. N° 573 de fecha 20/11/2019 se pronuncia conforme y señala:</p> <p>“Según la caracterización físico química presentada en anexo 1.13 por el titular, las aguas residuales provenientes del proceso de las torres de enfriamiento, que se descargarán en el sistema público alcantarillado, aportan una carga contaminante media diaria mayor a la de 100 habitantes, por lo que Cerrillos Data Center califica como establecimiento industrial.</p> <p>Tabla: carga calculada con información proporcionada por titular y comparada con Tabla N°1 del D.S. MOP N°609/98.</p> <table border="1" data-bbox="435 2103 1398 2262"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valor (información Anexo 1.13)</th> <th>Unidad</th> <th>Carga contaminante (g/día)</th> <th>Carga contaminante 100 habitantes/día (g/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Valor (información Anexo 1.13)	Unidad	Carga contaminante (g/día)	Carga contaminante 100 habitantes/día (g/día)					
Parámetro	Valor (información Anexo 1.13)	Unidad	Carga contaminante (g/día)	Carga contaminante 100 habitantes/día (g/día)							

	VDD	141,9	m ³ /día		
	Aceites y Grasas	24,8	mg/l	3.519	960
	DBO	125	mg/l DBO	17.738	4000
	De acuerdo a lo señalado, el proyecto está afecto al cumplimiento norma de emisión D.S. MOP N° 609/98, "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado".				
Condiciones	<p>De acuerdo con el Ord. N° 11634 de fecha 6 de diciembre de 2019 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones RM, se pronuncia conforme y señala:</p> <p>"1. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación que resulten de una eventual aprobación del EISTU, antes de la recepción final de las obras. 2. Los datos entre el EISTU y la DIA deben ser concordantes y corresponder al mismo proyecto. 3. Cualquier modificación que requiera el proyecto, y que modifique lo aprobado sectorialmente, deberá ser consultado a esta Secretaría Regional Ministerial, para su revisión. 4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. 5. Se debe garantizar la circulación peatonal frente al proyecto en todos sus frentes de manera segura y expedita. 6. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 7. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. 8. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. 9. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 10. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 11. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 13. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 14. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 15. No se realizará acopio de materiales en la vía pública". 18. "En relación a las obras que se realicen en vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en el Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de seguridad para trabajos en la "VIA" del Manual de Seguridad de Tránsito y sus anexos".</p>				
	<p>✓ Según señala el titular en respuesta 7.2 de la Adenda: "El Titular del Proyecto implementará como exigencia a los contratistas que transporten material desde el Proyecto, el cumplimiento de las indicaciones señaladas por la Autoridad, las que dicen relación con mantener en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto), el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto".</p> <p>✓ Según señala el titular en respuesta 7.6 de la Adenda: "(...) el Titular del Proyecto tendrá presente que, en caso de tener que desarrollar alguna acción que pueda implicar la intervención en vialidad de tuición del MOP, se presentará al Servicio que corresponda para su conocimiento y aprobación previa a su ejecución."</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria: "Se acoge lo solicitado por la autoridad respecto de elaborar un informe anual, para el análisis físico-químico del suelo y agua subterránea al interior del Proyecto, el cual será remitido a la SMA dentro de un plazo de cinco (5) días contados desde la obtención del último resultado por parte del laboratorio o especialista. Este informe se elaborará</p>				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Condiciones	<p>en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°233, de Adenda Complementaria 5 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el informe de seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planilla Excel), con la estructura de datos según se indica en la Tabla 1-1. Por otra parte, el informe dará cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia de Medio Ambiente”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria: “Se acoge la solicitud de la autoridad, por lo que se realizará un monitoreo inicial en el canal Derivado Santa Marta, previo a la construcción del acceso secundario en el cauce, para obtener de esta manera la condición basal en la que se encuentra el agua del canal. En cuanto a las obras asociadas a la conexión eléctrica subterránea y dada sus características (punto de inicio y término, y profundidad de la excavación), y tal como se indicó en la respuesta a la consulta 3.3.d.2.i, no tendrán contacto con el canal Derivado Santa Marta, así como tampoco lo tendrán con el canal El Bajo, por lo tanto, no se contemplan para estos efectos puntos de muestreo asociados a estas obras.”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria: “Se acoge la solicitud de la Autoridad y se realizará un monitoreo semanal de seguimiento del estado del agua del canal Derivado Santa Marta, durante la etapa de construcción del acceso secundario.”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria: “Se utilizará durante la construcción de la Fase 1 el acceso secundario para el ingreso y egreso de los vehículos asociados al transporte de pasajeros (buses y camionetas). De acuerdo a lo anterior, el cronograma para la construcción del acceso secundario se modifica de acuerdo a la siguiente Tabla 3-3 y, por lo tanto, el monitoreo semanal de seguimiento se realizará durante este periodo de tiempo (3 meses)”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria: “Se acoge la sugerencia de la Autoridad, durante la etapa de construcción del acceso secundario se mantendrá un registro fotográfico con fechas del estado del cauce Derivado Santa Marta, como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 6.2 de la Adenda Complementaria: “Se acoge la observación de la Autoridad, y tal como se señaló en el capítulo 6.12 Compromisos voluntarios, de la Adenda, se coordinará la ubicación de las áreas verdes, así mismo se tramitarán todas las autorizaciones que corresponda para su ejecución con las Municipalidades correspondientes.”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria: “Se acoge la observación de la Autoridad y se informa que la carpeta de rodado que exista entre el sistema de lavado de ruedas y la conexión a la vialidad pública adyacente debe ser rígida o pavimentada.”.</p> <p>✓ Según señala el titular en la respuesta 6.8 de la Adenda Complementaria: “Se acoge la observación y se informa que previo inicio de las obras de construcción del acceso sur (acceso secundario) del Proyecto y la conexión eléctrica subterránea entre las subestaciones, que atravesarán el canal Derivado Santa Marta, de forma superficial y subterránea, respectivamente, se solicitará autorización a la Ilustre Municipalidad de Maipú”.</p>
-------------	---

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1.	
Fase en que aplica	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contratación de mano de obra de las comunas del área de influencia del proyecto (Cerrillos, Maipú y San Bernardo).</p> <p>Descripción: Debido a que la ejecución de las actividades de construcción será realizada por empresas contratistas y no por el Titular del proyecto, este compromiso voluntario se limita a realizar una solicitud a las empresas contratistas a utilizar la mano de obra local, cuando sea posible.</p> <p>Justificación: Se solicitará en las bases técnicas de licitación que se le dé prioridad a la mano de obra local de las comunas de San Bernardo y Maipú.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Sitio del proyecto.</p> <p>Forma: En coordinación con las empresas contratistas de construcción del proyecto.</p> <p>Oportunidad: Este compromiso se ejecutará previo al inicio de las obras de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro de domicilios de los trabajadores contratados.
Forma de control y seguimiento	Actualización anual del registro de domicilio de los trabajadores contratados.

9.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Favorecer y promover la forestación en las comunas de San Bernardo, Cerrillos y Maipú, respectivamente.</p> <p>Descripción: Se realizará la donación de un total de 2.500 árboles nativos (Peumo y Quillay) de una altura mínima de 2 metros, de los cuales 1500 serán para la comuna de Cerrillos, 500 para la comuna de Maipú y 500 para la comuna de San Bernardo, junto con lo anterior se compromete su plantación y riego hasta su prendimiento o por un periodo de 8 meses.</p> <p>Justificación: Se celebrarán reuniones de coordinación con los representantes de las diferentes municipalidades con el fin de generar acuerdos respecto de la forma de cumplimiento del compromiso.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Comunas de Bernardo, Cerrillos y Maipú.</p> <p>Forma: La donación de las especies arbóreas será acordada y programada con cada uno de los municipios.</p> <p>Oportunidad: Este compromiso será ejecutado durante la fase de construcción del proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro firmado de la entrega y recepción de las especies vegetales entre el Titular del Proyecto y el representante de cada uno de los municipios.
Forma de control y seguimiento	Inspección en terreno del avance de la plantación de las especies por parte del Titular, la Municipalidad o quien se acuerde entre las partes.

9.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar programas sobre el cuidado del medio ambiente y la promoción de proyectos atingentes, en establecimientos educacionales de la comuna de Cerrillos.</p> <p>Descripción: Se generará un programa de educación ambiental en 10 establecimientos educacionales de la comuna de Cerrillos.</p> <p>Justificación: Se celebrarán reuniones de coordinación con la municipalidad de Cerrillos con el fin de generar acuerdos respecto de la forma de cumplimiento del compromiso.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Establecimientos educacionales de la Comuna Cerrillos.</p> <p>Forma: Se realizarán programas de educación ambiental en 10 establecimientos Educativos.</p> <p>Oportunidad: Este compromiso será ejecutado durante la fase de construcción del proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Registro de asistencia a las charlas.
Forma de control y seguimiento	Informe con registro fotográfico de la ejecución de las charlas en cada establecimiento.

9.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Fomentar el reciclaje en la comuna de Cerrillos, Maipú y San Bernardo.</p> <p>Descripción: Se realizará la donación de 1 punto limpio para la comuna de Cerrillos y 1 para las comunas de San Bernardo y Maipú, respectivamente.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	<u>Justificación:</u> Se celebrarán reuniones de coordinación con los representantes de las diferentes municipalidades con el fin de generar acuerdos respecto de la forma de cumplimiento del compromiso.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Cerrillos, Maipú y San Bernardo. <u>Forma:</u> La donación de los puntos limpios será acordada y programada con cada una de las municipalidades. <u>Oportunidad:</u> Este compromiso será ejecutado durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro firmado de la entrega y recepción del punto limpio entre el Titular del Proyecto y el representante de cada uno de los municipios.
Forma de control y seguimiento	Informe con registro fotográfico de las entregas de los puntos limpios.

9.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Instalación de estación de carga para vehículos eléctricos y focos solares <u>Descripción:</u> El Titular del Proyecto se compromete a instalar una estación de carga para vehículos eléctricos al interior del proyecto. Respecto de la iluminación, se considera el uso de focos led al interior proyecto en los sectores en los cuales sea técnicamente viable. <u>Justificación:</u> El desarrollo de la ingeniería del proyecto considerará la incorporación de una estación de carga para vehículos eléctricos al interior del sitio para la fase de operación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Cerrillos. <u>Forma:</u> Según lo establecido en el proyecto eléctrico. <u>Oportunidad:</u> La implementación de los puntos de carga se realizará sólo una vez durante la fase de construcción del Proyecto, después de la aprobación de la DOM y previo a la recepción final del proyecto, para ser utilizado durante la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Aprobación del Proyecto Eléctrico y la instalación de los puntos de carga.
Forma de control y seguimiento	Inspección en terreno del avance de las obras por parte del Titular o quien él estime conveniente.

9.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivos:</u> - Realizar charlas de inducción a trabajadores sobre las componentes arqueológica y paleontológica. - Mantener un monitoreo arqueológico y paleontológico durante las actividades de movimientos de tierra. <u>Descripción:</u> -Charlas de Inducción Arqueológica y Paleontológica: Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores durante la fase de construcción, 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. -Monitoreo Arqueológico y Paleontológico: Durante las actividades de movimientos de tierra, tales como escarpes, excavaciones (fundaciones, piques, túneles, drenes), se mantendrá un monitoreo arqueológico y paleontológico a realizar por profesionales arqueólogo/a y paleontólogo/a. <u>Justificación:</u> Se generarán reuniones con las personas que ingresen a trabajar a faena de forma mensual, hasta alcanzar el total de trabajadores asociados a cada una de las fases de construcción. Se remitirán al SMA informes mensuales de los monitoreos arqueológicos y paleontológicos, en un plazo de 15 días hábiles luego de terminado el mes monitoreado.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sitio del proyecto <u>Forma:</u> Se coordinará con las empresas contratistas antes del inicio de la fase de construcción, la fecha para realizar las charlas de inducción arqueológicas a los trabajadores. Se realizarán monitoreos permanentes para las componentes arqueológica y paleontológica por profesionales especialistas durante las actividades de movimientos de tierra. <u>Oportunidad:</u> Las charlas se realizarán previo al inicio de las actividades de construcción del proyecto. Los monitoreos se realizarán en la etapa de construcción durante las actividades de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	movimientos de tierra, tales como escarpes, excavaciones (fundaciones, piques, túneles, drenes).
Indicador de cumplimiento.	Registro de asistencia y fotográfico de las charlas. Emisión de informes y presentación en la SMA, con frecuencia mensual.
Forma de control y seguimiento	Se emitirán los informes a la Superintendencia del Medio Ambiente, a más tardar 15 días después de efectuada la charla, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. Se remitirán al SMA informes mensuales de los monitoreos arqueológicos y paleontológicos, en un plazo de 15 días hábiles luego de terminado el mes monitoreado. En el caso de encontrar hallazgos arqueológicos y paleontológicos, éstos se entregarán al Museo Nacional de Historia Natural.

9.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evaluar la posibilidad de incorporación de techos verdes en las instalaciones del proyecto. Descripción: El Titular del Proyecto se compromete a evaluar técnicamente la incorporación de techos verdes en una o más edificaciones del proyecto Justificación: Se evaluará durante el desarrollo de la ingeniería del proyecto la factibilidad de implementar techos verdes en las instalaciones del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalaciones del proyecto. Forma: El Titular del Proyecto junto con el equipo de diseño de las instalaciones se compromete a evaluar técnicamente la incorporación de techos verdes en una o más edificaciones del proyecto. Oportunidad: La evaluación de incorporación de techos verdes se realizará previo a la fase de construcción de proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Informe consolidado de la factibilidad de llevar a cabo el tratamiento indicado y justificación de la decisión tomada.
Forma de control y seguimiento	Registro de ejecución de las acciones definidas en el informe de factibilidad.

9.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8.

Fase en que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Asegurar el cumplimiento de los factores de emisión indicados en la Tabla III-8 del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA). Descripción: El Titular del Proyecto se compromete a utilizar maquinaria fuera de ruta que cumpla con el estándar de emisión Tier 3 (EPA). Justificación: El titular exigirá a sus contratistas que utilicen maquinaria que cumpla con el estándar de emisión Tier 3 (EPA).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Fuera de ruta. Forma: El Titular del Proyecto exigirá por medio de los contratos y/o facturas de compras de las maquinarias el cumplimiento del estándar de emisión Tier 3 (EPA). Oportunidad: Durante la licitación y contratación de los servicios asociados al uso de maquinarias fuera de ruta.
Indicador de cumplimiento.	-Respaldo de contratos de arriendo o facturas de compra de la maquinaria fuera de ruta. - Entrega de las fichas técnicas de la maquinaria fuera de ruta especificada en los contratos de arriendo o facturas de compra.
Forma de control y seguimiento	Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria)

10. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1 Riesgo 1: Cortes en suministro eléctrico.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la instalación.
Acciones o medidas a implementar para	- Controles periódicos de las instalaciones y equipos asociados al suministro eléctrico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

prevenir contingencia	la	- Mantenciones permanentes de las instalaciones al interior del área del presente Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	la	- Revisión del Plan de Prevención, una vez al año o cuando ocurra una emergencia. - En caso de cualquier contingencia y/o emergencia se dará aviso a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia del evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		Ante una emergencia, se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia de la emergencia, según lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. Lo anterior de se realizará a través del sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		Anexo 1.38 de la Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado.

10.1.2. Riesgo 2: Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la instalación.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	<p>Para la fase de construcción y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento de combate conforme al tipo y volumen de combustible. <p>Para la fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimientos de operación segura del sistema. - Capacitación permanente del personal a cargo. - Instalación de señalética conforme a normativa vigente. - Programación de revisiones y mantenciones preventivas de equipos e infraestructura. - Uso de Equipamiento de Protección Personal (EPP) cuando lo requieran las tareas que desempeñan. - Mantener áreas con riesgo de incendio demarcadas, señalizadas y con indicaciones. - Establecer y demarcar las zonas de seguridad. - Realizar simulacros. - Realizar capacitaciones en control de incendio, uso y manejo de extintores. <p>De igual forma se han establecido medidas para reaccionar y combatir posibles amagos de incendio tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de un plan de control de emergencias. - Conformación de cadena de mando y brigada contra incendio.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante cualquier evento de incendio, el control de éste queda a cargo del personal preparado, quienes cuentan con el entrenamiento adecuado para implementar las herramientas y acciones necesarias.</p> <p>Las condiciones de seguridad que deben ser implementadas en las distintas áreas del proyecto, con tal de evitar o prevenir posibles amagos de incendio:</p> <p>Fase de construcción/cierre: Áreas generales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al menos un extintor de polvo químico seco (ABC) de 10 Kg de capacidad deberá ubicarse en las áreas de trabajo para las actividades de construcción/cierre. - Donde la construcción/cierre se esté realizando en varios niveles, deberá existir al menos un extintor de polvo químico (ABC) por nivel. <p>Fase de operación: Áreas de almacenamiento y abastecimiento de combustibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las áreas secundarias de almacenamiento de combustibles deberán contar con extintores de polvo químico seco ABC de 10 Kg. - Deberán contar con sistema contra incendios y alarmas de humo. - Deberán estar conectados o cercanos a una red húmeda contra incendios. <p>Áreas Misceláneos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deberán contar con extintores portátiles de Polvo Químico ABC, basado en la carga combustible del edificio. <p>Vehículos, buses y equipo móvil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo vehículo que ingrese u opere dentro del proyecto deberá disponer de a lo menos un extintor de polvo químico seco de 6 Kg. <p>Los trabajadores capacitados están autorizados para combatir incendios incipientes en los casos en que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan combatir el fuego de manera segura en sus ropas normales de trabajo. - No sea necesario que se arrastren o adopten otras acciones evasivas para evitar humo y calor.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

	- No sea necesario que utilicen ropa de protección térmica o equipos de respiración autónoma. Puedan combatir el fuego con extintores portátiles.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia, se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia de la emergencia, según lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. Lo anterior de se realizará a través del sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.38 de la presente Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado.

10.1.4. Riesgo 4: Fuga de gas y explosiones.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Trabajos mecánicos, Trabajos eléctricos, Trabajos de instrumentación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Elaboración de procedimientos y procesos para prevenir la ocurrencia de contingencias. - Capacitación del personal en acciones preventivas para contingencias. - Revisión del Plan de Prevención, una vez al año o cuando ocurra una emergencia. - Ante fugas de gas se deberán tomar todas las medidas para prevenir una inflamación, aislando el sector de posibles fuentes de ignición en un radio de 30 m, evitando que el gas penetre en las alcantarillas. Esta condición debe ser evaluada por bomberos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al momento de detectar una fuga de gas se deberá evacuar inmediatamente al personal del área e informar de forma rápida a las industrias o edificios cercanos, para prevenir una posible explosión. Queda estrictamente prohibido ingresar al área una vez que se ha desarrollado la evacuación, sin antes tener las mediciones correspondientes de los equipos autorizados y los certificados de no peligrosidad, de lo contrario se solicitará la presencia de bomberos como apoyo técnico para asegurar la no presencia de gas u otro compuesto gaseoso que pueda ocasionar daños a los trabajadores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia, se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia de la emergencia, según lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. Lo anterior de se realizará a través del sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.38 de la Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado.

10.1.5 Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Nivelación de terreno y excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción de las fundaciones a una distancia vertical amplia respecto del límite superior de la napa.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Contención de afloramiento de aguas. Informe con medidas a implementar durante emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia, se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia de la emergencia, según lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. Lo anterior de se realizará a través del sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.38 de la Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado.
--	---

10.1.6 Riesgo 6: Contaminación de aguas subterráneas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Generadores eléctricos, patios eléctricos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las obras contempladas para la impermeabilización del sector de descarga de combustible y de grupos electrógenos son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pretiles en las zonas de descarga de combustible sobre su perímetro. ✓ Los estanques de almacenamiento de combustible contarán con doble pared, cañerías de doble pared, cámaras separadores de aceites e hidrocarburos. ✓ La cámara de contención de derrames contará con sensores de detección de fugas, los que se activarán cada vez que exista un derrame. (Se adjuntan en Anexo 1.36 de la Adenda, los planos referenciales de las cámaras de contención de derrames para los generadores). ✓ Los sistemas de distribución de combustible contemplan un sistema de contención formado por cañerías de doble pared que evitarán el derrame del combustible y lo conducirán gravitacionalmente hasta la cámara de contención de derrames de la zona de carga. ✓ El diseño de estanques, cañerías e instalaciones se realizará con elevados estándares de seguridad y en cumplimiento de la normativa asociada. ✓ Al hormigón se le aplicará un agente impermeabilizante existente en el mercado. ✓ Todas las instalaciones y construcciones antes mencionadas se realizarán previo al montaje de los equipos, especialmente de los generadores. ✓ Junto con las obras asociadas al sector de descarga de combustible y de ubicación de los generadores, el proyecto ha considerado las siguientes obras en el sitio del proyecto, para evitar el detrimento de los recursos hídricos durante su operación. ✓ Las fundaciones de equipamiento serán de una losa de hormigón armado. Se considera la instalación de armaduras, inserto de acero y moldajes, para luego hormigonar. ✓ Losas y radieres de hormigón armado para los pisos del Proyecto. ✓ Losas de refuerzo de cubierta de metal para controlar la fisuración del piso. ✓ Aceras, pavimentos, rampas y escalones de hormigón. ✓ Como medidas de prevención adicionales a las obras constructivas de impermeabilización, se contará con: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Controles periódicos de las instalaciones y equipos destinados a almacenar sustancias peligrosas. ✓ Mantenimiento de todos aquellos equipos, instalaciones u obras que puedan representar un riesgo de filtración de sustancias que puedan lixiviar hacia las napas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Contención de sustancias derramadas. Informe con medidas a implementar durante emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia, se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia de la emergencia, según lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. Lo anterior de se realizará a través del sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.38 de la Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

10.1.7 Riesgo 7: Sismos y Terremotos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la instalación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de vías de evacuación claramente señalizada. - Disponer de zonas de seguridad libres de caída de elementos y de fácil acceso. - Tener preparado y ubicado en lugares estratégicos un kit de emergencias (Linterna y pilas de repuesto, Botiquín, agua). - Realizar simulacros de evacuación. - Realizar capacitación de primeros auxilios. - Se establece un procedimiento general ante cualquier movimiento telúrico, sin embargo, cuando la intensidad y la duración del evento sean de una magnitud mayor, habrá procedimientos específicos que el personal deberá respetar para no generar una situación de riesgo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Los procedimientos generales que se aplican en todo tipo de eventos sísmicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en zona de seguridad para sismos. - Protegerse bajo elementos firmes. - En caso de estar conduciendo, se recomienda disminuir paulatinamente la velocidad y aparcarse en zona donde no reciba caídas de objetos. <p>Estar atento a comunicaciones de radio en canal dedicado a emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apagar cualquier fuente de calor que pudiese iniciar un incendio. - De estar en andamios o estructuras móviles permanecer en la zona hasta que el evento se detenga. <p>Si los sismos alcanzan una mayor magnitud, es decir, si el personal presenta problemas para mantener el equilibrio y se pueden provocar daños en zonas extensas, se recomienda tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo personal debe buscar refugio y adoptar la posición “cuclillas”, para una vez terminado el evento, evacuar a zona de seguridad. - Se prohíbe la evacuación en vehículos. - El Líder de Emergencia, o en su defecto el Coordinador suplente de emergencia, en conjunto con el jefe del departamento HSE deberán asegurarse de que todo su equipo esté en la zona de seguridad. <p>Además, si se encuentra al interior de los edificios se deberá tener presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenerse alejado de vidrios, ventanas, puertas exteriores, paredes y cualquier objeto que pudiera caer encima como lámparas y muebles. - Utilizar una estructura firme para refugiarse. - Permanecer en el interior del edificio hasta que pase el temblor, salga sólo cuando esté seguro de que este haya finalizado. - Tener presente que puede cortarse el suministro eléctrico y que alarmas de incendios pueden fallar. - No utilizar ascensores. <p>Si se encuentra en el exterior o en zonas de patio, tener presente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quedarse en su lugar hasta que termine el sismo, alejado de edificios, focos y cables de alumbrado público. - El mayor peligro se presenta directamente fuera de los edificios, en las salidas y junto a las paredes exteriores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia, se avisará a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), en un plazo no mayor a 24 horas desde la ocurrencia de la emergencia, según lo establecido en la Resolución Exenta N°885/2016 de la SMA, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. Lo anterior se realizará a través del sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.38 de la presente Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias Actualizado.

11. Que durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

12. Que el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13. Que el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

14. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción de este.

15. Que para que el Proyecto “Cerrillos Data Center” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19. Que todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Cerrillos Data Center”, de INVERSIONES Y SERVICIOS DATALUNA LTDA.

2°. Certificar que el Proyecto “Cerrillos Data Center” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Cerrillos Data Center” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 156 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4° Certificar que el proyecto “Cerrillos Data Center”, cumple con los requisitos del pronunciamiento del artículo 161 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y se califica la actividad de Molesta.

5° Certificar que el Proyecto “Cerrillos Data Center” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145803977>

Felipe Guevara Stephens
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AVM/KOV/RRB/CRV

DISTRIBUCIÓN:

- Eduardo Walter Nusser Maragaño
- Intendente Región Metropolitana
- Superintendencia del Medio Ambiente
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- DGA, Región Metropolitana de Santiago
- DOH, Región Metropolitana de Santiago
- SAG, Región Metropolitana de Santiago
- SEC, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
- SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
- Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
- Ilustre Municipalidad de Cerrillos
- Ilustre Municipalidad de Maipú
- Ilustre Municipalidad de San Bernardo

C/c:

- Oficina de Partes
- Expediente del Proyecto "Cerrillos Data Center"
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana

CC:

Oficina de Partes