

Santiago, 21 de abril de 2022

Señora Rocío Andrade Castro
Secretaria Regional Ministerial Metropolitana
de Vivienda y Urbanismo
Presente

Deseándole éxito en su gestión, me dirijo a Ud. para solicitarle que tome las medidas que en derecho correspondan para corregir una actuación irregular de la pasada administración, que corresponde a un nuevo ejemplo de la mala gestión realizada en el gobierno anterior en lo que respecta al estricto cumplimiento del marco normativo en materia inmobiliaria.

Se trata del oficio Ord. N° 5.740/2019, adjunto, que corresponde a un informe de factibilidad de construcción en el área rural otorgado en contravención del artículo 2.1.17 de la OGUC, asunto reiteradamente tratado por la Contraloría General de la República en dictámenes obligatorios y vinculantes para la Seremi. La ilegalidad surge porque los estudios fundados y las acciones que de ellos derivan y se mencionan en ese artículo de la OGUC **no tienen la virtud de modificar el correspondiente instrumento de planificación territorial**, como se hizo en este caso pues se eliminó el riesgo de inundación definido en el PRMS desde 1994, dejando el predio sin regulación urbanística, lo que no tiene sustento jurídico. Según lo anterior, el oficio de la Seremi también incumple los artículos 34 y 55 de la LGUC y 2.1.19 de la OGUC.

A modo de referencia, en el siguiente enlace puede revisar el dictamen N° E98699/2021 que aborda la eliminación irregular de riesgos definidos en un instrumento de planificación territorial, citando la jurisprudencia que data de 2016:

<https://www.contraloria.cl/pdfbuscador/dictámenes/E98699N21/html>

En el siguiente enlace podrá revisar un dictamen reciente que se

pronunció sobre las autorizaciones entregadas según el artículo 55 de la LGUC y la obligación de respetar los usos de suelo definidos en el PRMS:

<https://www.contraloria.cl/pdfbuscador/dictámenes/E148827N21/html>

El oficio Ord. N° 5.740/2019 está siendo utilizado para tramitar ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, código PERTI-2022-6289, que involucra el desarrollo de un proyecto de bodegaje en un terreno rural de Pudahuel que según el PRMS no permite actividades productivas de impacto similar al industrial, tal como está consignado en el CIP adjunto.

Debo informar a Ud. que en el pronunciamiento contenido en el oficio N° 5.740/2019 participó el señor Fabián Kuskinen S., jefe de la DDUI de la Seremi, tal como lo ha hecho en numerosos casos irregulares que hemos conocido en los últimos años, donde se ha incumplido reiteradamente y a sabiendas la normativa urbanística y dictámenes de la Contraloría, situación que nos obligó a interponer una denuncia en la Contraloría General de la República, folio W008178/2022, para que se analice si es pertinente iniciar un procedimiento disciplinario en su contra. Solo a modo de ejemplo, pido que revise los oficios N° E188748/2022 y E195074/2022 de la División de Infraestructura y Regulación de la Contraloría General de la República enviados a la Seremi el 28 de febrero y 17 de marzo, respectivamente, donde se aprecian sendos errores del Sr. Kuskinen y el ex Seremi Errázuriz en la aplicación de la normativa urbanística, que favorecen intereses particulares.

Por la gravedad de esta denuncia, le pido que tenga a bien informarme sobre las medidas que tome para enfrentarla y de esa manera restablecer el Estado de Derecho. Por lo mismo, entregaré copia de esta presentación al Señor Ministro de Vivienda y Urbanismo.

Por último, cumplo con informarle que estoy disponible para sostener con Ud. una reunión presencial donde puedo comentarle sobre diversas situaciones irregulares en el ámbito inmobiliario y entregarle antecedentes que considero de gran utilidad para el cumplimiento de la función de supervigilancia que le asigna el artículo 4° de la LGUC.

Se despide atentamente,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by a horizontal stroke and a small upward flick.

Patricio Herman Pacheco

**DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO
E INFRAESTRUCTURA**

Equipo de Planificación (EPL)

Interno N° 3136 - 2019

Ingreso N° 0302235 de fecha 13.09.2019.

ORD. N° 5740 /

ANT.: Su presentación de fecha 11.09.2019.

MAT.: **PUDAHUEL:** Art. 55° LGUC. Informa
Favorable proyecto "Centro de
Distribución Logística", en Área Rural.

SANTIAGO, 23 DIC 2019

DE: SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO DE VIVIENDA Y URBANISMO

A : SR. PAULO CROCCO NARDOCCI
REPRESENTANTE LEGAL DESARROLLO LOGÍSTICO DEL SUR S.A.

Esta Secretaría Ministerial recibió su presentación citada en el antecedente, mediante la cual solicita el Informe Favorable a que se refiere el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), correspondiente a la construcción de un proyecto para un "Centro de Distribución Logística" en un Área de Interés Silvoagropecuario Mixto (ISAM 1), Área de Alto Riesgo Natural por Inundación (Napa Freática) y Área de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente, en la comuna de Pudahuel.

De acuerdo a los antecedentes presentados y a la normativa vigente, se puede informar lo siguiente:

1. Antecedentes de la Propiedad:

| | |
|---------------------------|---|
| Ubicación | Camino a Noviciado N° 2908, Loteo Higuera San Eduardo, Lote ML-10A. |
| Rol SII N° | 2911-10 |
| Superficie Predial aprox. | 19,00 ha. |

2. Instrumento de Planificación Territorial aplicable:

| | |
|--|---|
| Plan Regulador Metropolitano de Santiago | Resolución N° 20 de fecha 06.10.1994, publicado en Diario Oficial el día 04.11.1994. |
| Zona en que se emplaza el terreno | - Área de Interés Silvoagropecuario Mixto ISAM 1 (Art. 8.3.2.2. PRMS). - Área de Alto Riesgo Natural por Inundación, Cauces Naturales, Napa Freática (Art. 8.2.1.1 letra a2, del PRMS). - Área de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente (Art. 8.2.1.4 letra b, del PRMS). |
| Certificado de Informaciones Previas | N° 1426 de fecha 10.10.2019. |

- Las actividades permitidas para el territorio de *Interés Silvoagropecuario Mixto N° 1 (ISAM 1)* del PRMS, son las siguientes:
 - Actividades agropecuarias.
 - Agroindustrias que procesen productos frescos.
 - Actividades extractivas de minerales no metálicos aplicables a la construcción.
 - Plantas de macroinfraestructura, energética y de comunicaciones.
 - Cárceles.

- Las Áreas de Alto Riesgo Natural por Inundación, Napa Freática (Art. 8.2.1.1 letra a2, del PRMS), corresponden a aquellas áreas que presentan problemas de afloramiento potencial de aguas subterráneas, ubicadas en el Área Urbana Metropolitana, en las comunas de Quilicura, Colina, Lampa, Renca, Pudahuel, Cerro Navia y Maipú.
- Área de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente (Art. 8.2.1.4 letra b, del PRMS), corresponden a aquellas áreas próximas a los bordes de: cauces naturales permanentes, esteros y/o canales, con riesgo de erosión o socavamiento, producido por el aumento de volumen y velocidad de caudal de agua. En estas áreas sólo se permitirá el Equipamiento de Áreas Verdes, incorporándose éstas al Sistema Metropolitano de Parques, los que a su vez deben diseñarse de tal forma que la vegetación no afecte el cauce.

3. Características del Proyecto:

| | | |
|------------------------|--|---------------------|
| Breve Descripción | La solicitud corresponde a un proyecto de Centro de Distribución Logística, cuyo objetivo es cobijar a usuarios que se relacionen con el almacenamiento y distribución de productos. | |
| Uso de Suelo – Destino | Actividad Productiva, según Art. 2.1.28 de la OGUC. | |
| Superficie a construir | A – Bodega Almacenaje | 18.622,00 m2 |
| | B – Bodega Almacenaje | 39.459,00 m2 |
| | C – Caseta Portería | 18,58 m2 |
| | D – Bodega Almacenaje | 32.514,00 m2 |
| | SUPERFICIE TOTAL PROYECTO | 90.613,58 m2 |

4. De acuerdo a Art. 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), para autorizar proyectos a emplazarse en áreas de riesgo, se requerirá que se acompañe a la respectiva solicitud de permiso de edificación un **estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente**, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, cuando corresponda. Este tipo de proyectos podrán recibirse parcial o totalmente en la medida que se hubieren ejecutado las acciones indicadas en el referido estudio. **En estas áreas, el plan regulador establecerá las normas urbanísticas aplicables a los proyectos una vez que cumplan con los requisitos establecidos en este inciso.**

5. De acuerdo al punto anterior, es importante señalar que el proyecto se desarrolla principalmente en el sector del terreno que cuenta con un Área de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente, por lo que usted solicitó a la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP la revisión y aprobación respectiva del "Estudio Hidrológico e Hidráulico del Estero Lampa, Sector Noviciado Parga", el que fue aprobado mediante Ord. N° 554 de fecha 31.01.2013 por dicha institución, y que especifica que *"El diseño y emplazamiento del pretil de protección proyectado en este estudio, permiten contener las crecidas asociadas a un caudal de 100 años de periodo de retorno, más una altura adicional de 1 metro. Por lo tanto el diseño propuesto evita la inundación, para el escenario propuesto, de los terrenos que quedan protegidos con esta obra."*

El estudio señalado anteriormente, fue aprobado desde el punto de vista Hidráulico y de diseño de obras, por lo que el Director de Obras Municipales (DOM) deberá verificar que el consultor presente la aprobación respectiva del estudio en la Dirección General de Aguas Metropolitana, previamente a la emisión del Permiso de Edificación.

6. El Art. 2.1.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), señala que *"Las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de esta Ordenanza priman sobre las disposiciones contempladas en los Instrumentos de Planificación Territorial que traten las mismas materias. Asimismo, estos instrumentos constituyen un sistema en el cual las disposiciones del instrumento de mayor nivel, propias de su ámbito de acción, tienen primacía y son obligatorias para los de menor nivel."*

7. El PRMS aprobado en el año 1994, no establece la normativa a aplicar una vez que las Áreas de Riesgo definidas en el instrumento sean mitigadas mediante el estudio señalado en el Art. 2.1.17 de la OGUC. Por lo anterior, deberá regirse por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General, en lo que respecta a la diversidad de usos y normas urbanísticas genéricas.
8. De acuerdo a lo señalado en Art. 2.1.19 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el sentido de que esta Secretaría deberá pronunciarse acerca de la dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad que proponga el interesado, se puede señalar que de acuerdo a lo informado en la memoria del proyecto, se ingresarán a Seremi de Salud, las solicitudes para la obtención del informe favorable para las obras de Agua Potable y Aguas Servidas Domesticas Particular. Respecto de la factibilidad eléctrica, se informa que se presentara la solicitud para conexión de empalme a la empresa respectiva, previo al Permiso de Edificación.
9. La ubicación, cotas y superficies indicadas en el plano presentado son de exclusiva responsabilidad del arquitecto que firma el proyecto.
10. En conclusión, de acuerdo a lo expuesto en los puntos precedentes, esta Secretaría Ministerial **informa favorablemente** la construcción del **proyecto "Centro de Distribución Logística"** en el predio antes señalado, por cuanto cumple con la normativa vigente para el predio y no origina un nuevo núcleo al margen de la planificación urbana-regional.
11. Atendido el carácter excepcional y restrictivo de las disposiciones establecidas en el Art. 55° de la LGUC, cabe precisar que lo **informado favorablemente** se refiere **exclusivamente** a lo descrito en el Punto 3 del presente documento.

Lo anterior, deberá ser **verificado y exigido** por la DOM, al momento de evaluar la solicitud de permiso de edificación respectiva.

Saluda atentamente a usted,



MANUEL JOSÉ ERRÁZURIZ TAGLE
SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO
DE VIVIENDA Y URBANISMO

FKS/AVO/DCM/fpm.

Incluye: 1 Carpeta con todos los antecedentes originales ingresados y dos planos timbrados.

DISTRIBUCIÓN:

Destinatario: Sr. Paulo Crocco Nardocci - Arquitecto
Dirección: Clorinda Wilshaw 678-B, comuna de Ñuñoa
Correo Electrónico: pcrocco@maxpau.cl
Teléfono / Celular: +56 9 8889 5170

Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo
Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura
Ley de Transparencia art. 7/g.
Archivo.

CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS



DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES
MUNICIPALIDAD DE PUDAHUEL

REGIÓN METROPOLITANA

☐ Urbano ☒ Rural ☐ Expansión Urbana

| |
|-------------------|
| SOLICITUD N° |
| 202107772 |
| FECHA |
| 20/09/2021 |
| CERTIFICADO N° |
| 1372 |
| FECHA |
| 26-10-2021 |

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD (CERTIFICADO DE NÚMERO)

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|---------|------|--------------|
| A LA PROPIEDAD UBICADA EN | | CAMINO A NOVICIADO | | | |
| LOTEO | HIJUELA SAN EDUARDO | | MANZANA | -- | LOTE ML-10-A |
| ROL S.I.I. N° | 2911-10 | LE HA SIDO ASIGNADO EL N° | | 2908 | |

2.- INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN APLICABLES

| | | | |
|---|---|---|------------|
| PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL O METROPOLITANO | RESOLUCION 20/94 P.R.M.S. | FECHA | 04/11/1994 |
| PLAN REGULADOR COMUNAL | ----- | FECHA | ----- |
| PLAN SECCIONAL | ----- | FECHA | ----- |
| PLANO SECCIONAL | ----- | FECHA | ----- |
| ÁREA DONDE SE UBICA EL TERRENO | | | |
| <input type="checkbox"/> URBANA | <input type="checkbox"/> EXPANSIÓN URBANA | <input checked="" type="checkbox"/> RURAL | |

3.- DECLARATORIA POSTERGACIÓN DE PERMISO (Art. 117 LGUC)

| | |
|---|--|
| PLAZO DE VIGENCIA | |
| DECRETO O RESOLUCIÓN N° | |
| FECHA | |
| 4.- Deberá acompañar informe sobre calidad de subsuelo (ART. 5.1.15 O.G.U.C.) | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |

5.- NORMAS URBANÍSTICAS (En caso necesario se adjunta hoja anexa)

5.1.- USOS DE SUELO

| 1 | ZONA O SUBZONA EN QUE SE EMPLAZA EL TERRENO | ÁREA DE INTERÉS SILVOAGROPECUARIO MIXTO ISAM 1, ART. 8.3.2.2 P.R.M.S. (10% DEL TERRENO APROXIMADO) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------------------|----------------------------|---------|-----|-----|-----------------|-----|--------------|------------------|---------|---------|-----|----------|--------------------|-----------------|
| USOS DE SUELO PERMITIDOS: ACTIVIDADES AGROPECUARIAS E INSTALACIONES DE AGROINDUSTRIA QUE PROCESAN PRODUCTOS FRESCOS, SE CONTEMPLA EL USO POTENCIAL DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS APLICABLES A LA CONSTRUCCIÓN, LOCALIZACIÓN DE PLANTAS DE MACROINFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA Y DE COMUNICACIONES Y CARCELES. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA</th> <th>DENSIDAD MÁXIMA</th> <th>ALTURA MÁXIMA EDIF.</th> <th>SISTEMA DE AGRUPAMIENTO</th> </tr> <tr> <td>4 HAS</td> <td>---</td> <td>ART. 2.6.3 OGUC</td> <td>ASLADO</td> </tr> <tr> <th>COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD</th> <th>COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO</th> <th>OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES</th> <th>RASANTE</th> </tr> <tr> <td>---</td> <td>---</td> <td>ART. 2.6.3 OGUC</td> <td>70°</td> </tr> <tr> <th>ADOSAMIENTOS</th> <th>DISTANCIAMIENTOS</th> <th>CIERROS</th> <th>OCHAVOS</th> </tr> <tr> <td>---</td> <td>5,0 MTS.</td> <td>ALTURA 2,0 MTS.</td> <td>% TRANS. 60%</td> </tr> </table> | | | SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA | DENSIDAD MÁXIMA | ALTURA MÁXIMA EDIF. | SISTEMA DE AGRUPAMIENTO | 4 HAS | --- | ART. 2.6.3 OGUC | ASLADO | COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD | COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO | OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES | RASANTE | --- | --- | ART. 2.6.3 OGUC | 70° | ADOSAMIENTOS | DISTANCIAMIENTOS | CIERROS | OCHAVOS | --- | 5,0 MTS. | ALTURA 2,0 MTS. | % TRANS. 60% |
| SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA | DENSIDAD MÁXIMA | ALTURA MÁXIMA EDIF. | SISTEMA DE AGRUPAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 HAS | --- | ART. 2.6.3 OGUC | ASLADO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD | COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO | OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES | RASANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | ART. 2.6.3 OGUC | 70° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADOSAMIENTOS | DISTANCIAMIENTOS | CIERROS | OCHAVOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | 5,0 MTS. | ALTURA 2,0 MTS. | % TRANS. 60% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CESIONES Proporción frente y fondo superficies a ceder para áreas verdes (Art. 2.2.5 N° 2 O.G.U.C.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS SEGÚN USOS PERMITIDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>ÁREA DE RIESGO</th> <th>ÁREA DE PROTECCIÓN</th> <th>ZONA DE INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA</th> <th>ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</td> </tr> <tr> <td>NAPA FREÁTICA - INUNDACIÓN AV. PARQUE ESTERO LAMPA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | ÁREA DE RIESGO | ÁREA DE PROTECCIÓN | ZONA DE INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | NAPA FREÁTICA - INUNDACIÓN AV. PARQUE ESTERO LAMPA | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE RIESGO | ÁREA DE PROTECCIÓN | ZONA DE INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NAPA FREÁTICA - INUNDACIÓN AV. PARQUE ESTERO LAMPA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ZONA O SUBZONA EN QUE SE EMPLAZA EL TERRENO | AVENIDA PARQUE ESTERO LAMPA ART. 5.2.3.4. PRMS AVENIDA PARQUES ESTERO LAMPA NUMERAL 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| USOS DE SUELO PERMITIDOS: AVENIDAS PARQUES 1, PARQUES ADYACENTES A CAUCES : AVENIDA PARQUE ESTERO LAMPA SON ÁREAS VERDES DE USO PÚBLICO, ADYACENTES A SISTEMAS VIALES METROPOLITANOS Y/O FAJAS DE PROTECCIÓN DE CAUCES DE AGUA, CUYA FUNCIÓN ES VINCULAR LOS PRINCIPALES ELEMENTOS COMPONENTES DEL SISTEMA METROPOLITANO DE ÁREAS VERDES Y RECREACIÓN Y APORTAR ÁREAS DE ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN. EN AQUELLAS QUE TENGAN RELACIÓN CON PROTECCIÓN DE CAUCES DE AGUA, SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN EL TÍTULO 8° ART. 8.2.1.1.-a INUNDACIÓN. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA</th> <th>DENSIDAD MÁXIMA</th> <th>ALTURA MÁXIMA EDIF.</th> <th>SISTEMA DE AGRUPAMIENTO</th> </tr> <tr> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <th>COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD</th> <th>COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO</th> <th>OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES</th> <th>RASANTE</th> </tr> <tr> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <th>ADOSAMIENTOS</th> <th>DISTANCIAMIENTOS</th> <th>CIERROS</th> <th>OCHAVOS</th> </tr> <tr> <td>---</td> <td>---</td> <td>ALTURA 2,0</td> <td>% TRANS. 60</td> </tr> </table> | | | SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA | DENSIDAD MÁXIMA | ALTURA MÁXIMA EDIF. | SISTEMA DE AGRUPAMIENTO | --- | --- | --- | --- | COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD | COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO | OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES | RASANTE | --- | --- | --- | --- | ADOSAMIENTOS | DISTANCIAMIENTOS | CIERROS | OCHAVOS | --- | --- | ALTURA 2,0 | % TRANS. 60 |
| SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA | DENSIDAD MÁXIMA | ALTURA MÁXIMA EDIF. | SISTEMA DE AGRUPAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COEF. DE CONSTRUCTIBILIDAD | COEF. DE OCUPACIÓN DE SUELO | OCUPACIÓN PISOS SUPERIORES | RASANTE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADOSAMIENTOS | DISTANCIAMIENTOS | CIERROS | OCHAVOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | ALTURA 2,0 | % TRANS. 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CESIONES Proporción frente y fondo superficies a ceder para áreas verdes (Art. 2.2.5 N° 2 O.G.U.C.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS SEGÚN USOS PERMITIDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ART. 7.1.2.9 RES 20/94 PRMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>ÁREA DE RIESGO</th> <th>ÁREA DE PROTECCIÓN</th> <th>ZONA DE INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA</th> <th>ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL</th> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</td> <td><input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</td> </tr> <tr> <td>NAPA FREÁTICA - INUNDACIÓN AV. PARQUE ESTERO LAMPA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | ÁREA DE RIESGO | ÁREA DE PROTECCIÓN | ZONA DE INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL | <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | NAPA FREÁTICA - INUNDACIÓN AV. PARQUE ESTERO LAMPA | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE RIESGO | ÁREA DE PROTECCIÓN | ZONA DE INMUEBLE DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA | ZONA TÍPICA O MONUMENTO NACIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NAPA FREÁTICA - INUNDACIÓN AV. PARQUE ESTERO LAMPA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----------------|---------------|
| CERTIFICADO N° | C.L.P.-1.4.4) |
| 1372 | |
| FECHA | |
| 26/10/2021 | |

5.2.- LINEAS OFICIALES

| POR CALLE | | TIPO VÍA | |
|-------------------------------------|------------------------------|-------------|------------|
| Servidumbre CAMINO EL NOVIADO (T1P) | | VÍA TRONCAL | |
| LÍNEA OFICIAL | DISTANCIA ENTRE L.O. | 30 MTS. | ANTEJARDIN |
| | DISTANCIA L.O. A EJE CALZADA | | CALZADA |

5.3.- AFECTACION A UTILIDAD PUBLICA

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| LA PROPIEDAD SE ENCUENTRA AFECTA A DECLARATORIA DE UTILIDAD PÚBLICA (ART. 59) | | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| PARQUE | <input checked="" type="checkbox"/> | VIALIDAD | <input type="checkbox"/> |
| | | ENSANCHE | <input type="checkbox"/> |
| | | APERTURA | <input type="checkbox"/> |
| DE LAS SIGUIENTES VÍAS | | | |
| AVENIDA ESTERO LAMPA | | | |
| GRAFICACIÓN DEL ÁREA AFECTA A UTILIDAD PÚBLICA CON INDICACIÓN DE SUPERFICIES Y DIMENSIONES (Parque / Vialidad) | | | |
| PERFIL DEL ÁREA AFECTA A OBLIGACIÓN DE URBANIZAR (Art. 2.2.4) | | | |

OBRAS DE URBANIZACIÓN DE LAS ÁREAS A DECLARATORIA (ART. 134° LGUC)

| PLANOS Y PROYECTOS | |
|--------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pavimentación |
| <input type="checkbox"/> | Agua Potable |
| <input type="checkbox"/> | Alcantarillado de Aguas Servidas |
| <input type="checkbox"/> | Evacuación de Aguas Lluvias |
| <input type="checkbox"/> | Electricidad y/o Alumbrado Público |
| <input type="checkbox"/> | Gas |
| <input type="checkbox"/> | Telecomunicaciones |
| <input type="checkbox"/> | Plantaciones y obras de ornato |
| <input type="checkbox"/> | Obras de defensa del terreno |
| <input type="checkbox"/> | Otros: |

6.- CARACTERÍSTICAS DE URBANIZACIÓN

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------------------------|--|----------|-----------------------------|--|-------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ESTADO DE LA URBANIZACIÓN: | EJECUTADA | <input type="checkbox"/> SI | <input checked="" type="checkbox"/> NO | RECIBIDA | <input type="checkbox"/> SI | <input checked="" type="checkbox"/> NO | GARANTIZADA | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
|----------------------------|-----------|-----------------------------|--|----------|-----------------------------|--|-------------|-----------------------------|-----------------------------|

7.- DOCUMENTOS ADJUNTOS

| | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> PLANO DE CATASTRO | <input type="checkbox"/> PERFIL DE CALLES | <input type="checkbox"/> ANEXO NORMAS URBANÍSTICAS DEL I.P.T |
|--|---|--|

NOTA: EL PRESENTE CERTIFICADO MANTENDRÁ SU VALIDEZ Y VIGENCIA MIENTRAS NO SE PUBLIQUEN EN EL DIARIO OFICIAL MODIFICACIONES AL CORRESPONDIENTE INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, O A LAS DISPOSICIONES LEGALES O REGLAMENTARIAS PERTINENTES, QUE AFECTEN LAS NORMAS URBANÍSTICAS APLICABLES AL PREDIO

OTRAS CONSIDERACIONES LEGALES:

SIN PERJUICIO DEL CUMPLIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN CONTENIDA EN LA LGUC Y OGUC Y LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL VIGENTE, EL TITULAR SERÁ RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE TODA LA NORMATIVA SECTORIAL Y AMBIENTAL U OTRAS QUE PUDIESEN ESTAR ASOCIADAS AL PROYECTO Y QUE PUDIERAN CONDICIONAR SU APROBACIÓN O RECEPCIÓN FINAL POR PARTE DE ESTA DIRECCIÓN DE OBRAS MUNICIPALES.

| 8.- PAGO DE DERECHOS | | \$ 5.263 | |
|--|----|----------|------------|
| TOTAL DERECHOS MUNICIPALES (ART. 130 N° 9 L.G.U.C) | N° | | FECHA |
| GIRO DE INGRESO MUNICIPAL | N° | 50159720 | FECHA |
| | | | 20/09/2021 |



Ricardo Gallardo Gower
Arquitecto
Director de Obras Municipales

RGG / LRQ

Santiago, abril 2022

Señora
Arturo Farías Alcaíno
Director Regional (S) Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana

De acuerdo al artículo 26° del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente y consagrado en el artículo 19 N°14 de la Constitución Política de la República, se presenta la Consulta de pertinencia de ingreso el proyecto “Centro de Distribución Puerto Pudahuel”, el cual solicita pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental, respecto a si se debe someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

El Proyecto se localiza en calle el Noviciado N° 2908, Loteo Hijuela San Eduardo, Lote ML 10A, comuna de Pudahuel, Región Metropolitana.

Sin otro particular saluda atentamente,



Javier Ovalle Letelier
6.992.923-0
Inversiones Pudahuel SpA.

Consulta de Pertinencia de Ingreso (CP) “Centro de Distribución Puerto Pudahuel”

CARLA REYES

ABRIL 2022

INDICE

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | CONSULTA DE PERTINENCIA INGRESO | 3 |
| 2. | ANTECEDENTES DEL PROPONENTE | 3 |
| a. | IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR, REPRESENTANTE LEGAL Y CONSULTOR..... | 3 |
| 3. | ANTECEDENTES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD | 4 |
| 3.1 | Tratándose de un proyecto o actividad nuevo | 4 |
| a. | Descripción del Proyecto o Actividad, indicando las principales obras y acciones para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre) si corresponde. | 4 |
| b. | Fase de construcción..... | 7 |
| c. | Fase de operación | 10 |
| d. | Fase de cierre | 26 |
| e. | Lugar donde se ejecutará el proyecto o actividad (domicilio, comuna(s), provincia(s), región(es) y coordenadas geográficas) y plano general de emplazamiento (escala adecuada según magnitud del proyecto) | 27 |
| f. | Indicar las características generales del proyecto o actividad y sus cualidades específicas, de acuerdo con las posibles tipologías aplicables del artículo 10 de la Ley Nº19.300 y especificadas en el artículo 3 del Reglamento SEIA..... | 29 |

1. CONSULTA DE PERTINENCIA INGRESO

Mediante la presente, y en el ejercicio de las funciones que le corresponden con relación al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA), regulado por la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417, solicito ratifique que la construcción del Proyecto “Centro de Distribución Puerto Pudahuel” en adelante “el Proyecto”, no requiere ingresar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por las consideraciones que se exponen en el presente documento. Dicho Proyecto corresponde a un proyecto nuevo, el cual consiste en construir y operar un Centro de Distribución de materia prima (azúcar) de importación y/o de traspasos de planta de producción, así como otras líneas de productos terminados con el objeto de consolidar la carga de sus productos para posteriormente ser despachados a cliente final

La presente consulta se elaboró de acuerdo a lo dispuesto en el Oficio Ord. N°103.1456, de septiembre de 2013, referido a “Instructivo sobre las Consultas de Pertinencia de Ingreso de Proyecto o Actividades al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”. Conforme se indicará en esta presentación, se solicita confirmar que las obras descritas no constituyen ninguna de las hipótesis o criterios para catalogarlas como “Regulada mediante Estudio de Impacto Ambiental”, por lo que no corresponde someter el Proyecto al SEIA.

2. ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

a. IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR, REPRESENTANTE LEGAL Y CONSULTOR

| | | |
|----------------------------|--|--|
| TITULAR | INVERSIONES PUDAHUEL SPA. | |
| R.U.T. | 77.101.785-1 | |
| Domicilio | AV. DEL CONDOR 600 51 HUECHURABA | |
| REPRESENTANTE LEGAL | JAVIER OVALLE LETELIER | |
| Cédula de identidad N° | 6.992.923-0 | |
| Domicilio | AV. DEL CONDOR 600 51 HUECHURABA | |
| Correo electrónico | jovalle@dlschile.cl | |
| CONSULTORA | MHO CONSULTORES ASOCIADOS LTDA. | |
| R.U.T. | 76.865.710-6 | |
| Domicilio | Av. Presidente Riesco 5335, Of. 606, comuna de Las Condes | |
| Consultor | Mauricio Herrera Oberreuter | Carla Reyes |
| Correo electrónico | m.herrera@mho.cl | c.reyes@mho.cl |
| Fono | (56-2) 2657.1625 | |

En el Anexo 01. Antecedentes legales se presenta la documentación Titular y representante legal según lo indicado en Ord. N°180127 de fecha 26 de enero de 2018 impartido por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

6992923-0

3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

3.1 Tratándose de un proyecto o actividad nuevo

- a. Descripción del Proyecto o Actividad, indicando las principales obras y acciones para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre) si corresponde.

Centro de Distribución Puerto Pudahuel, corresponde a un proyecto nuevo, el cual consiste en construir y operar un Centro de Distribución principalmente de azúcar y otros productos como endulzantes y legumbres (en una proporción de 80 % de azúcar y 20 % de los otros productos), con el objeto de consolidar la carga de productos provenientes de producción nacional e importados. Dicha instalación contará con la infraestructura logística necesaria para desarrollar actividades de recepción, almacenamiento y distribución de sus productos para satisfacer las necesidades de sus distintos clientes.

Específicamente, las instalaciones contarán con bodega de almacenamiento, oficinas administrativas y de operaciones como casino, baños y camarines, principalmente. Estas áreas permitirán llevar a cabo las actividades de recepción de productos, almacenamiento temporal, picking y despacho. En Anexo 02 se adjunta plano planta de instalaciones proyectadas.

El proyecto se desarrollará en un terreno ubicado en camino a Noviciado N° 2908, Loteo Hijueta San Eduardo, Lote ML 10A, comuna de Pudahuel, Región Metropolitana y se emplazara en una superficie total de 5,1 ha aproximadamente.

Tabla 1. Cuadro de superficies

| INSTALACIÓN | | SUPERFICIES | | |
|-------------|---|------------------|-------------|------------------|
| | | Piso 1 (m²) | Piso 2 (m²) | Total (m²) |
| A11 | Bodega Principal | 19.617,30 | | 19.617,30 |
| | Bodega Materia Prima | 8.408,82 | | 6.899,52 |
| | Envasado | 2.160,2 | | 2.160,2 |
| | Bodega Producto terminado | 4.827,28 | | 4.827,28 |
| | Zona Recepción (Bodega de Transición y Consolidación) | 1.393,81 | | 1.393,81 |
| | Zona Logística Inversa | 581,79 | | 581,79 |
| | Zona de Despacho (Bodega preparación y carga) | 2.245,4 | | 2.245,4 |
| B11 | Oficina Administrativa 1.1 | 578,81 | 493,98 | 1.072,79 |
| C11 | Oficina Administrativa 1.2 | 131,12 | | 131,12 |
| D11 | Sala Basura | 301,5 | | 301,5 |
| D12 | Sala Batería, Pañol y Sala Eléctrica | 327,09 | | 327,09 |
| E11 | Laboratorio y Oficinas Envasado | - | 284,14 | 284,14 |
| | Control de Acceso | 20,0 | | |
| | Control Romana | 25,0 | | |
| | Sub Total | 21.000,82 | 778,12 | 21.778,94 |
| | Superficie total a construir | | | 21.778,94 |
| | Superficie total terreno libre | | | 50.763 m² |

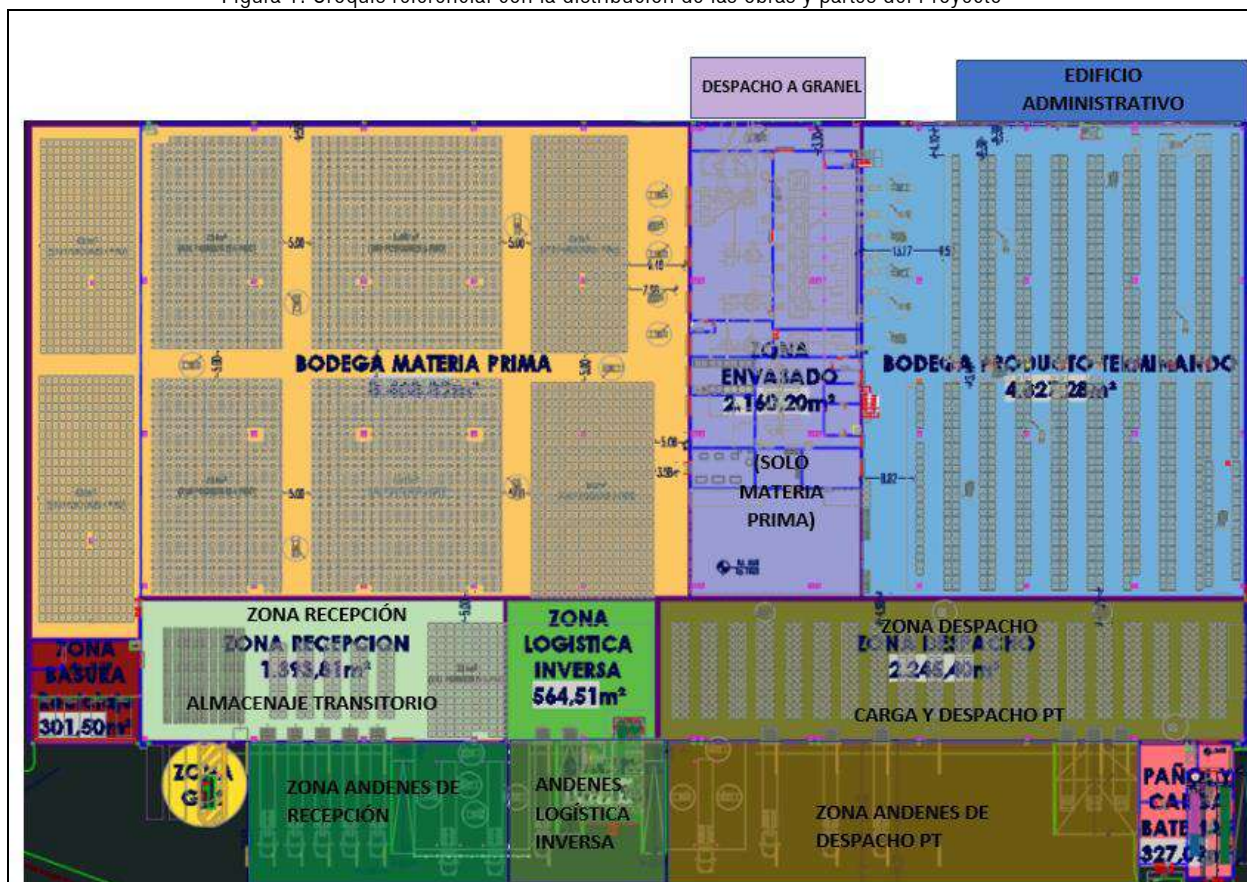
Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes del Proyecto

En el Anexo 02 se adjunta los siguientes planos del Proyecto:

| Numero de Plano | Descripción de contenido |
|-----------------|---|
| 01_CD_PP_01 | Plano de Emplazamiento |
| 02_CD.AI | Plano Planta Centro de Distribución |
| 03_CD. IA | Plano Planta zona Envasado (1° y 2° piso) |
| 04_CD. IA | Plano Planta Edificios Administrativos (1° y 2° piso) |
| 05:CD. IA | Plano Planta Cubierta |

En la Figura 1 se presentan una imagen de planta donde se presentan las principales obras del Proyecto, donde se identifica el Sector A que corresponde a almacenamiento de materia prima o azúcar (MP), el cual posee dos subprocesos el de descarga o desconsolidación y el de transición o consolidación, indicados como A2 y A1 respectivamente. El sector B, que se denomina Envasado, que corresponde a un proceso de granelización y envasado de la materia prima y el Sector C que es el área de almacenamiento del producto terminado (PT), que incluye dos subprocesos que es el despacho y carga, C1. Además de las instalaciones complementarias como oficinas, baños, casino entre otras, las que se encuentran indicadas en la Figura 3.

Figura 1. Croquis referencial con la distribución de las obras y partes del Proyecto



Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes del Proyecto.

El Proyecto cuenta con el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 1372 emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, si bien este indica que se encuentra en zona rural, se tramitó el Informe Favorable para la construcción del proyecto Centro de Distribución, el que fue aprobado por el MINVU según consta en el Ordinario 5740 del

11.09.2019 emitido por el Departamento de Desarrollo urbano e Infraestructura y contó además con la aprobación de la DOH (ORD N°554 del 31_01_2013), Sernageomin(Of.Ord.2330 del 1_10_2019) y SAG (Resolución Exenta N 45336/2019 del 23_12_2019). Documentos incluidos en el Anexo 03_Antecedentes Técnicos

- **CIP N°1372, de fecha 26 de Octubre 2021 I. Municipalidad de Pudahuel.**

Indica que el proyecto esta inserto en una zona definida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) como Área de Interés Silvoagropecuario Mixto (ISAM 1) Art 8.3.2.2 (18% del terreno), sumado a una condición y limitante inherente a su capacidad de uso del suelo clasificado como de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente en el 82 % del terreno restante, (Art 8.2.1.4. letra b). Esto hace que el desarrollo de actividad agrícola con fines productivos sea insostenible y poco segura para garantizar una estabilidad de actividad económica.

- Los usos permitidos corresponden a: Actividades agropecuarias e instalaciones de agroindustrias que procesen productos frescos, se contempla el uso potencial de extracciones de minerales no metálicos aplicables a la construcción, localización de plantas de macroinfraestructura, energética y de comunicaciones y cárceles.

- **Ordinario 5740 del 11 de noviembre de 2019. Departamento de Desarrollo urbano e Infraestructura MINVU.**

Indica que el proyecto esta inserto en una zona definida por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) como Área de Interés Silvoagropecuario Mixto (ISAM 1) Art 8.3.2.2, sumado a una condición y limitante dada por el Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente (Art. 8.2.1.4 letra b del PMRS) y Área de Alto Riesgo natural por inundación, cauces naturales, napa freática (Art. 8.2.1.1 letra a2 del PMRS)

Es importante señalar que el proyecto se desarrolla principalmente en el sector del terreno que cuenta con un Área de Riesgo Geofísico Asociado a inundación Recurrente, por lo que se solicitó a la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP la revisión y aprobación respectiva del "Estudio Hidrológico e Hidráulico del Estero Lampa, Sector Noviciado Pargua", el que fue aprobado mediante Ord. N° 554 de fecha 31 .01 .2013 por dicha institución (Adjunto en Anexo 03_Antecedentes Técnicos), y que especifica que "El diseño y emplazamiento del pretil de protección proyectado en ese estudio, permiten contener las crecidas asociadas a un caudal de 100 años de periodo de retorno, más una altura adicional de 1 metro. Por lo tanto, el diseño propuesto evita la inundación de los terrenos que quedan protegidos con esta obra, la cual se encuentra ejecuta y recepcionada por la Dirección de Obras Hidráulicas mediante Ord DOH -RM .N°027 del 6 de enero del 2022 (Adjunto en Anexo 03_Antecedentes Técnicos)

Por lo que la Secretaría Ministerial informa favorablemente la construcción del proyecto "Centro de Distribución Logística" en el predio antes señalado.

A continuación, se entrega la descripción del Proyecto o actividad, indicando las principales obras y acciones para cada una de las etapas (Construcción, Operación y Cierre)

Nombre de la actividad: Centro de Distribución Puerto Pudahuel

Destino: Bodegas de almacenamiento y de transporte de carga.

Rubro: Almacenaje.

b. Fase de construcción

Esta fase corresponderá a todas las acciones que permitirán la puesta en marcha del proyecto. La obra contempla aproximadamente 12 meses de construcción. En la figura 2 se presenta el cronograma estimado de actividades de construcción:

Figura 2. Cronograma de construcción

| ACTIVIDADES | | 2022 | 2022 | 2022 | 2022 | 2022 | 2022 | 2022 | 2022 | 2023 | 2023 | 2023 | 2023 |
|----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nombre de tarea | | may | jun | jul | ago | sept | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr |
| CONSTRUCCION | | | | | | | | | | | | | |
| Movimiento Tierra | | | | | | | | | | | | | |
| Construcción General | | | | | | | | | | | | | |
| Fin Construcción | | | | | | | | | | | | | |

Fuente: Antecedentes del Proyecto

La fase de construcción contempla las obras de escarpe, construcción de obra gruesa y terminaciones.

Vale indicar que el terreno donde se emplazará el proyecto está cercano al límite urbano industrial, área que presenta un incremento en el desarrollo de actividades de bodegaje, logística y transporte de cargas, dado principalmente por la cercanía que existe al Aeropuerto (AMB), así como la conectividad existentes con las autopistas que conectan Santiago con los puertos (Ruta 68 camino a Valparaíso) y Ruta 78 (camino a San Antonio), como al interior de la Región Metropolitana (autopistas Costanera Norte, Américo Vespucio, calle San Pablo, entre otros).

Se menciona que durante la construcción del Proyecto se prevé una dotación de 200 trabajadores como máximo, 150 construcción y 50 administración.

Cabe señalar que durante la fase de construcción contará con grupo electrógeno de 80 KVA los 3 primeros meses.

Las características generales de las instalaciones, en cuanto a la materialización del proyecto durante la fase de construcción, se describen a continuación:

- Escape y limpieza de terreno

Se llevará a cabo el despeje del área, quitando la maleza y pasto seco, así como la primera capa de tierra. En esta actividad se considera instalar un cierre perimetral.

- Mejoramiento de terreno

Se realizarán las actividades necesarias para instalar la infraestructura del proyecto, realizando excavaciones y colocando relleno para estabilizar el terreno.

- Instalación de faenas

Considera la instalación de contenedores para su uso como oficinas, éstas serán de carácter temporal y contarán con los siguientes servicios: comedor, servicios higiénicos, sectores de trabajo, bodega de insumos, áreas de acopio de residuos, vestidores y lockers.

- Obra gruesa

Corresponde principalmente a las actividades de construcción de pilares, muros, techos y radiers, tanto de los galpones de almacenamiento, como en oficinas, servicios higiénicos y estacionamientos, principalmente.

- Instalación de equipamiento

Corresponde a las conexiones necesarias para dotar de agua potable y alcantarillado a el Centro de Distribución. Así como también, dotar de electricidad, red de iluminación y enchufes. Este ítem contempla también instalar red húmeda y artefactos de control inicial de incendios, sistemas de climatización, y extracción de aire para los recintos que lo requieran.

- Terminaciones

En esta etapa se llevarán a cabo terminaciones gruesas y finas. Las obras se limitan exclusivamente a trabajos menores tales como pintura, tabiquería, revestimientos, instalación de servicios, en general las instalaciones básicas que perduran toda la vida útil del proyecto. Se cumplirán todas las normas de seguridad contra incendio, contenidas en la Ordenanza General de Urbanización y Construcciones y las indicaciones de resistencia al fuego contenidas en las medidas de seguridad contra incendios, en cada una de los elementos estructurales y divisorios.

- Obras exteriores

Se considera un cierre perimetral, rejas y portones para mantener la seguridad del recinto. Además, de la pavimentación para la circulación de camiones y automóviles, según norma SERVIU. Se demarcarán los estacionamientos y se instalarán las luminarias correspondientes.

- Certificación obras

Corresponde a la tramitación de la recepción municipal y respuestas a observaciones realizadas por la DOM.

c. Fase de operación

El Centro de Distribución, no se producirá, ni se elaborará ningún tipo de producto, si bien principalmente maneja azúcar (importada y de traspaños de la Plantas nacionales), la que será recepcionada, granelizada y almacenada en silos para los despachos a granel y/o envasada en corte menor (envases de 0,5 a 5 kg) o corte mayor (sacos de 25kg o maxi sacos), también se almacenarán productos terminados-como endulzantes, legumbres, los que provienen en sus envases nuevos y sellados en su formato comercial, los cuales son recepcionados desde otros centros, proveedores externos o importación (como producto terminado)

Los cuales una vez recepcionados, en el caso específico de la azúcar, esta pasa primero a ser almacenada en Bodega de Materias primas, para posteriormente ser despachado a granel y/o envasados, desde donde son llevados al área de almacenamiento de producto terminado. El resto de los productos, como endulzantes las legumbres, una vez recepcionados son almacenados directamente en el área de producto terminado. Dentro de las condiciones de almacenaje, se considera todas las medidas de mitigación constructivas para evitar la contaminación del subsuelo y acuífero.

Posteriormente los productos de la zona de producto terminado (PT), son llevados a la zona donde se realiza la faena de picking o preparación para ser despachado al cliente final. Durante todo el proceso, no existirá en las bodegas ventas ni despachos al detalle.

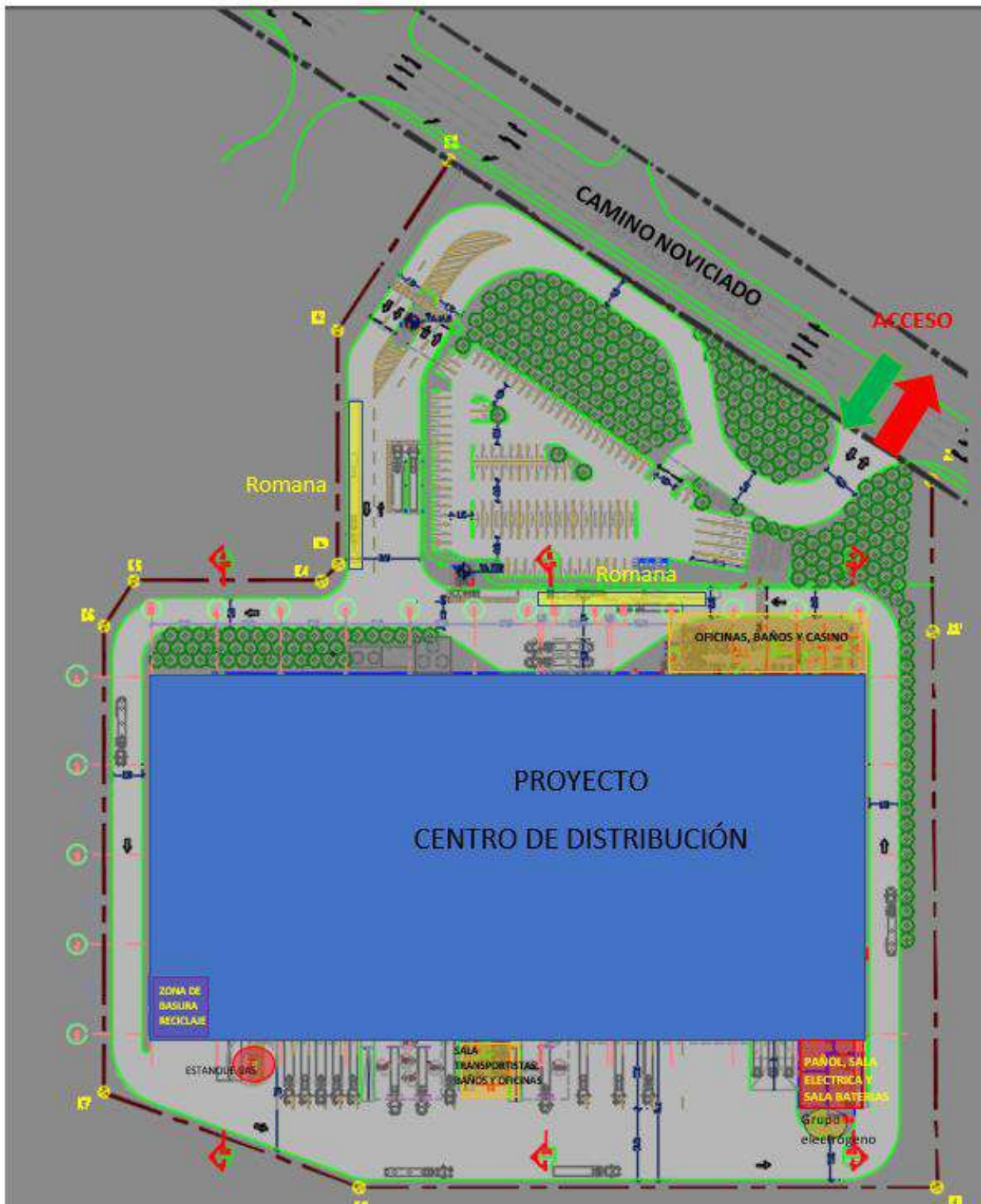
Para llevar a cabo lo anterior, contará con infraestructura adecuada para el almacenaje y transferencia de productos, andenes para la carga de los productos en los camiones, además de áreas de servicios (baños y oficinas).

El Proyecto contará con un acceso, por calle Camino El Noviciado. De acuerdo con la figura 3 el acceso, será de ingreso y egreso de vehículos y camiones.

El proyecto, en su fase operación, funcionará de lunes a sábado en turnos de 8 hrs.

La cantidad de trabajadores que contará el Centro de Distribución es de 21 mujeres y 108 hombres, considerando operarios y administrativos.

Figura 3. Ubicación y Acceso del Proyecto



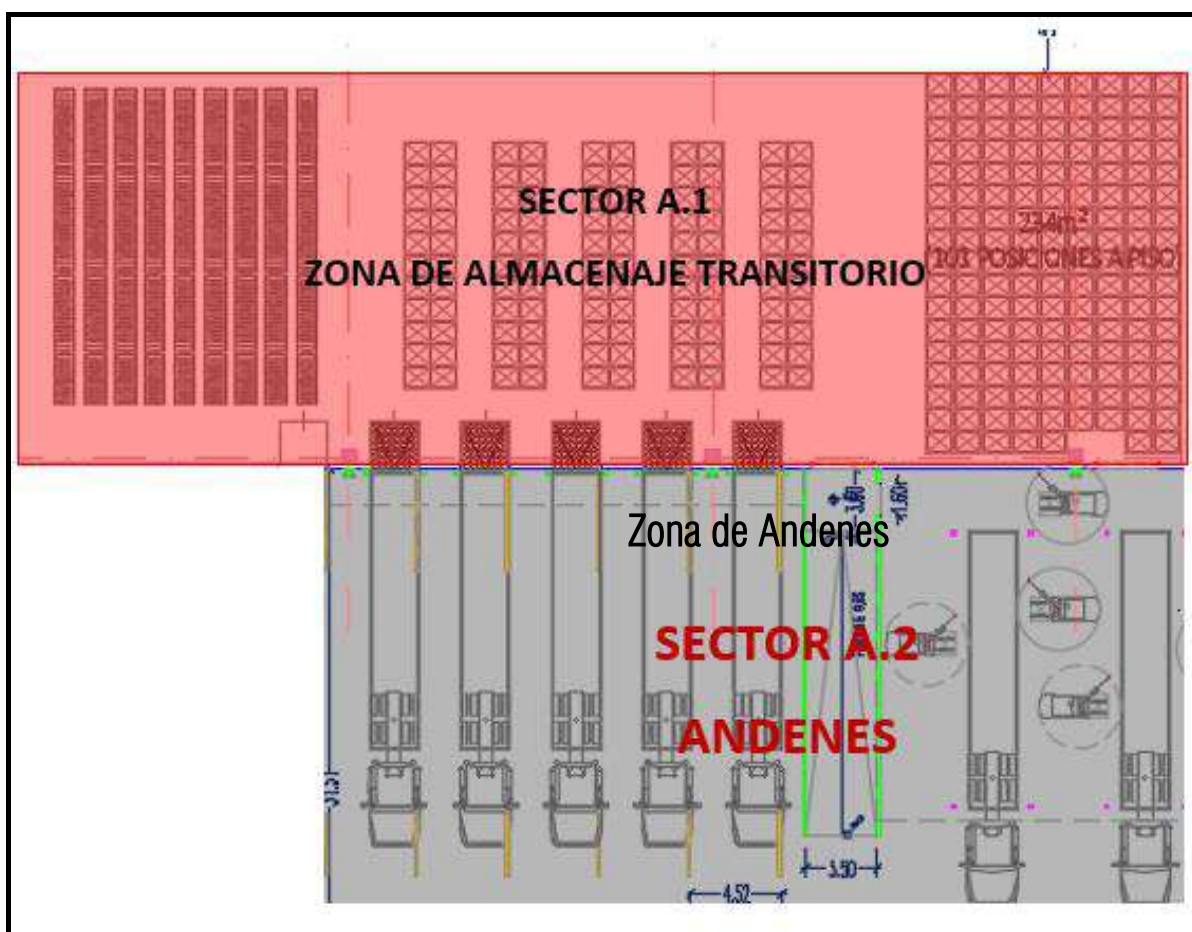
Fuente: Elaboración propia.

Las actividades asociadas a la operación se describen a continuación, en términos general se identifican tres grandes sectores donde se llevan a cabo las labores del Centro de Distribución, Sector A de almacenamiento de materias primas (MP), Sector B denominada Envasado MP, donde se selecciona la materia prima para venta a granel y/o envasado, y Sector C, a la zona de almacenamiento de producto terminado (PT), a continuación se describe cada uno de ellos.

- **Zona de Recepción y/o almacenaje transitorio (Sector A2 y A1)**

A la llega de los camiones al centro de Distribución, estos deben pasar por la romana de entrada del centro (todos los camiones deben ser pesados, la cual se observa en la figura 3 anterior) para luego dirigirse a los andenes de desconsolidación, de los cuales 5 son de descarga trasera y 2 de descarga lateral, y una rampa de acceso al Centro de Distribución, tal como se indica en la figura 4. La dotación de personal en la zona de andenes (Sector A2) es de 10 personas por turno.

Figura 4. Sector o Zona de Recepción y almacenaje transitorio



Fuente: Elaboración propia

Posteriormente se procede con la descarga de la materia prima, la que corresponde a la recepción de azúcar importada en formato maxisaco de (1.000-1.200 y 1.250 kg) o sacos de 25 kg. Lo mismo aplicara para los productos terminados como endulzantes, legumbres los que se reciben en 2 de los andenes del lado izquierdo de la figura (separados del azúcar o materia prima (MP)).

Una vez desconsolidado el camión la carga se va ubicando en el sector de transición donde se dejan los maxisacos para dar su ubicación final dentro del centro. Para el caso de los otros productos como las legumbres. Estos pasan directamente a la zona de producto terminado.

La zona de recepción o transición es de 1.393,81 m², en la cual se ubica el sector de apilamiento de pallet, zona de palletizado de sacos de 25 kg y la zona de maxisacos.

La dotación de personal requerido en esta área es de 4 operadores, uno (1) paletizando los sacos de 25kg y tres (3) operadores que movilizan la carga a través de grúas eléctricas.

- **Bodega de Materia Prima (Exclusiva para azúcar)**

Por medio de grúas eléctricas se traslada la carga desde la zona de Recepción o transición a la zona de almacenamiento de MP donde la carga en maxisaco se apila a piso a 3 de altura

Esta zona de almacenaje considera un área de 8.408,82 m² tanto para maxisacos, como de rack para el almacenamiento de los sacos de 25 kg sobre pallet, separados por pasillos de 5 metros de seguridad. Desde esta zona pasa a la de Zona de Envasado

La dotación de personal es compartida con la zona de transición para lo que es la movilización de la carga, a través de las grúas eléctricas (3).

Esta zona requiere de 3 operadores de grúas y 2 de vaciado.

Envasado: Esta actividad también se lleva a cabo en la denominada Sala Blanca, a través del transporte mecánico del azúcar, este pasa al proceso de envasado donde se generan formatos de corte menor (menor a 5 kg) y corte mayor (25 kg y maxi sacos de 1.200 kg). Este producto terminado sale en fardos según requerimiento de cliente (ej: 20x1 fardo que contiene 20 bolsas de 1kg). Proceso que al igual que el anterior, cumple con la normativa de tratamiento alimenticio con sistemas de aspiración de aire (segmentado entre azúcar Blanca y Rubia).

Los equipos requeridos para los distintos formatos son

- Tolva 1 de 20 TN Línea de Maxisacos.
- Tolva 2 de 20 TN Línea de 25 kilos.
- Tolva 3 de 20 TN Línea Semiautomática formato 3 kilos.
- Tolva 4 de 20 TN Línea automática Raumak, formatos 1 , 1.1 , 1.5 , 1.6 , 1.7 kilos.
- Tolva 5 de 20 TN Línea automática Raumak, formatos 1 , 1.1 kilos.
- Tolva 6 de 20 TN Línea automática Selgron, formatos 1 , 1.1 kilos.
- Tolva 7 de 20 TN Línea automática Raumak, formatos 1 , 1.1 , 5 , 5.5 kilos.
- Capacidad Máxima de Vaciado: 3 líneas 50 TN/h 800 t/d
- 2 Silos Estacionarios Con capacidad de 50 TN c/u.

Este subproceso considera una dotación de 16 personas.

Palletizado: Este subproceso se lleva a cabo a la salida de las líneas de envasado fuera de la sala blanca.

En este lugar, se arma el fardo de paquetes de azúcar sobre pallet, hasta lograr el volumen óptimo de despacho. Con el pallet completo pasan al proceso de la envolvedora donde se pone el film para dar su condición de producto terminado.

Esta faena de palletizado, se realiza entre zona de envasado y racks de producto terminado.

El sector Envasado, es de 2.160,2 m². La dotación de personal requerido en esta área es de 5 operadores, de los cuales 4 son para el proceso de envolvedora donde con papel film y 1 para palletizado.

Figura 6. Sector Envasado o Sector B



Fuente: Elaboración propia

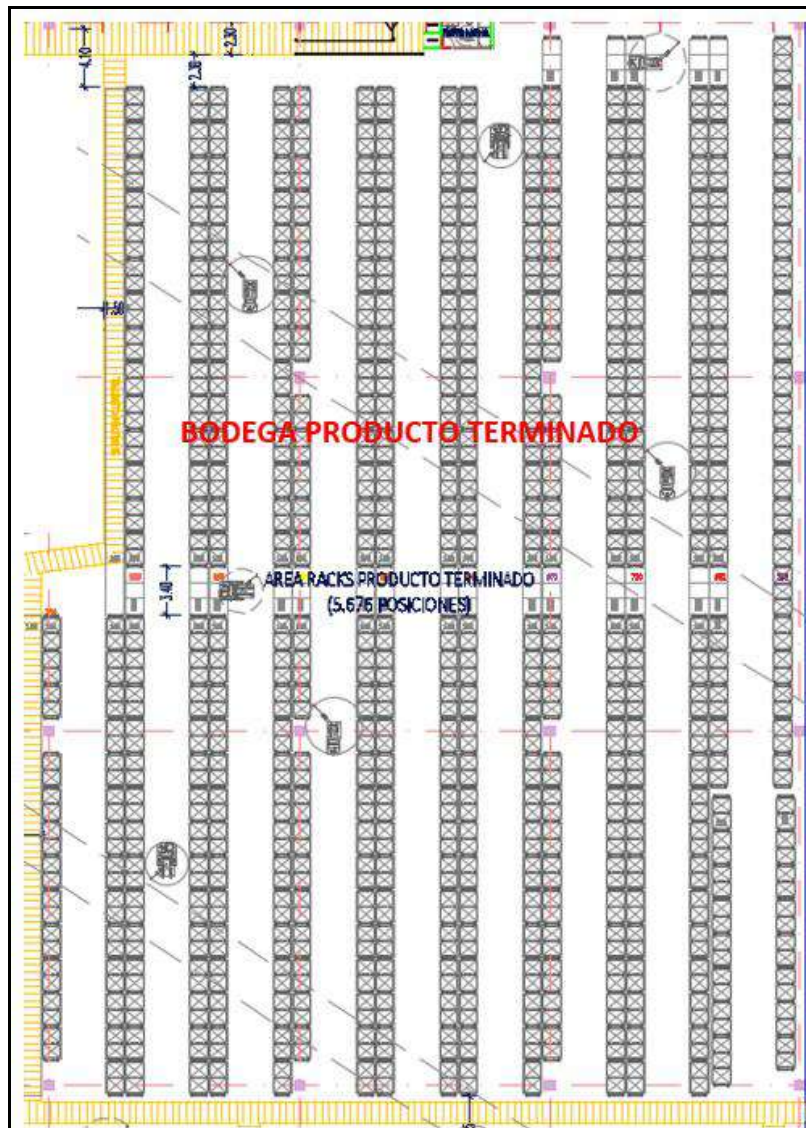
- **Bodega Producto terminado Sector C**

En esta zona del Centro de Distribución se almacena en racks los productos que salen de la zona de envasado más productos alimenticios que se reciben desde otros centros o proveedores externos. Y se lleva en un sector de esta zona, la faena de picking (Ver figura 7) .

- Picking

Corresponderá a la recolección de los productos solicitados por los clientes y la preparación de los pedidos. Para su desarrollo, se recaudarán los productos desde las ubicaciones de la bodega de producto terminado, con ayuda de grúas y apiladores eléctricos, para luego ser ordenados y dispuestos para su despacho.

Figura 7. Sector Bodegas Producto Terminado



Fuente: Elaboración propia

- **Control de carga**

Una vez listo el picking, el camión dispuesto para el despacho de los productos ingresará a uno de los andenes dispuestos para la carga de los productos, donde personal del Centro de Distribución comenzará a ordenar los pedidos dentro del vehículo por medio de grúas horquilla y de forma manual. Este procedimiento será supervisado por personal quien deberá controlar que la carga sea correspondiente a lo solicitado por el cliente y que los productos se ubiquen de forma ordenada dentro del camión.

- **Despacho Producto Terminado**

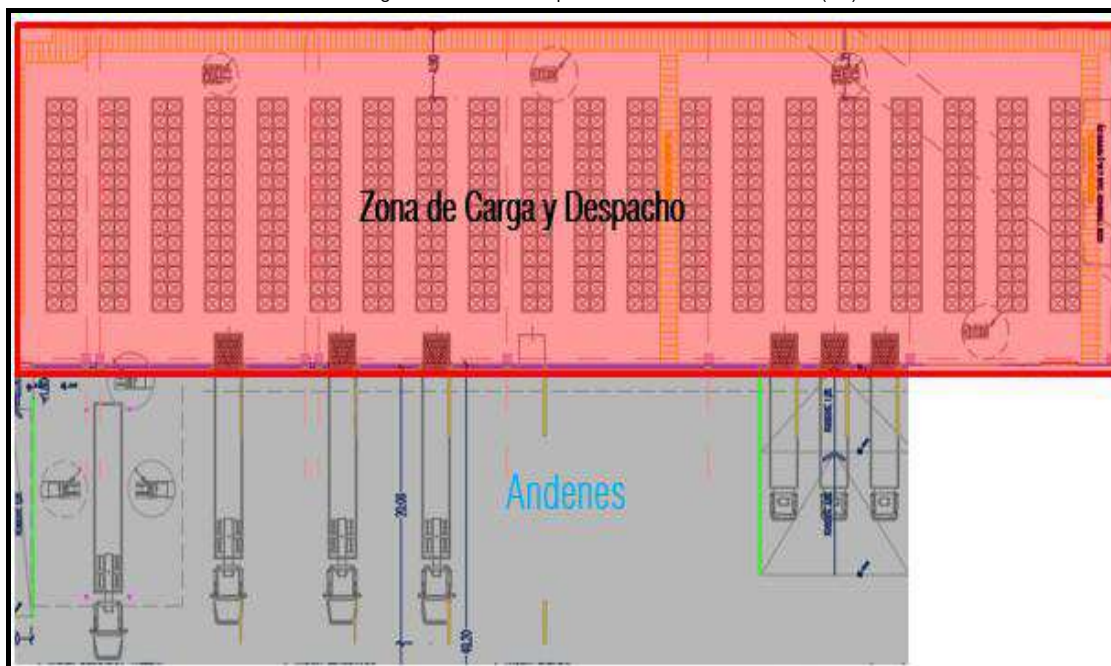
El proceso consistirá en indicar al conductor la ruta que debe seguir para trasladar los pedidos pickeados a sus destinos finales.

En la zona destinada a carga y despacho, los productos se ordenan según la demanda recibida, generando calles de despacho con la carga preparada para hacer más eficiente la consolidación del camión (sector C.1).

En esta zona se cuenta con 7 andenes, para lo cual se utilizan 4 transpaletas eléctricas, con las siguientes características:

- 3 andenes para camiones menores de 15 ton
- 3 andenes para camiones sobre 15 ton
- 1 anden de recepción/despacho de carga lateral

Figura 8. Sector Despacho Producto Terminado (PT)



Fuente: Elaboración propia

El personal asociado a esta área es el siguiente:

- 1 administrativo de bodega
- 3 asistente bodega y distribución
- 1 Asistente de distribución
- 1 Encargado de bodega y distribución

- 6 Operarios bodega PT
- Operario de despacho (picking)
- Operario de inventarios

- **Manejo de Stock**

Se lleva un control de los movimientos internos, de entradas y salidas de los productos dentro de la bodega de almacenamiento, tanto para la de materia prima como la de producto terminado. Para esto se deberá llevar un inventario de productos para asegurar su nivel de stock y disponibilidad para los clientes.

- **Áreas Complementarias**

Estas áreas corresponden a las áreas de apoyo que permiten llevar a cabo las actividades del Centro de Distribución y corresponden al edificio administrativo, pañol, zona de carga de baterías, zona de despacho de carga a granel (Silos de almacenamiento de azúcar, zona de basura, bodegas para la operación del centro de distribución y la de logística inversa esta última corresponde a la zona donde se reciben todas las cargas rechazadas por el cliente, corresponde a un sector de espacio delimitado donde se indica el tratamiento que deben seguir las mercancías devueltas, es decir, merma, reciclaje reenvasado. En figura 9, se indican la ubicación de estas áreas

Figura 9. Áreas Complementarias



Fuente: Elaboración propia

- **Estacionamientos**

La exigencia de estacionamientos se rige por los requerimientos del art. 7.1.2.9 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el detalle se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 2. Normas y Estándares Mínimos de Estacionamientos

| DESTINO | Nº DE ESTACIONAMIENTOS |
|---|------------------------|
| Actividades Productivas ESTACIONAMIENTOS BODEGA (Según 7.1.2.9 del PMRS 1 c/200 m ² útiles) | 1/200 m ² |
| Actividades Productivas ESTACIONAMIENTOS OFICINAS (Según 7.1.2.9 del PMRS 1 c/200 m ² útiles) | 1/100 m ² |

Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago

El Proyecto contempla 119 estacionamientos de automóviles, 3 estacionamientos discapacitados, 5 estacionamientos de 30 m². A continuación, se presenta el cálculo de estacionamientos que contempla el Proyecto.

Tabla 3. Cálculo de estacionamientos

| ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES | | |
|--|-------|----------|
| BODEGA: Estacionamientos automóviles (Según 7.1.2.9 del PMRS 1 c/200 m ² útiles) | 92 | |
| OFICINAS: Estacionamientos automóviles (Según 7.1.2.9 del PMRS 1 c/100 m ² útiles) | 37 | |
| SUB TOTAL | 129 | |
| ESTACIONAMIENTO DISCAPACIDAD | | |
| (Art. 2.4.2 OGUC) | 3 | |
| ESTACIONAMIENTOS BICICLETAS | | |
| Estacionamientos Bicicletas (Art. 2.4.1 BIS OGUC c/1 cada 2 estacionamientos) | 65 | |
| DESCUENTO ESTACIONAMIENTOS POR BICICLETAS | | |
| -1 cada 3 estacionamientos de bicicletas | -10 | |
| ESTACIONAMIENTOS 30 m ² | | |
| ART 7.1.2.9 PMRS (sobre 122.000 m ² construidos) | 5 | |
| RESUMEN ESTACIONAMIENTOS | | |
| ÍTEM | NORMA | PROYECTO |
| Estacionamientos automóviles | 129 | 119 (*) |
| (*) Descuento estacionamiento bicicletas | | -10 |
| Estacionamiento bicicletas | 65 | 84 |
| Estacionamientos discapacitados | 3 | 3 |
| Estacionamientos 30 m ² | 5 | 5 |

Fuente: Información entregada por cliente

- **Energía Eléctrica**

El predio cuenta con una superficie de 5,1 hectáreas en la comuna de Pudahuel, la capacidad instalada requerida es de 800 KVA.

Por otro lado, la instalación contará con grupo electrógeno destinado para emergencias de 450 KVA el cuál funcionará sólo para abastecer los espacios comunes en caso de corte de suministro.

- **Factibilidad de agua y alcantarillado**

En el proyecto contará con un sistema sanitario con solución particular que abastecerá de agua y planta de tratamiento de aguas servidas, cuyas características generales son las siguientes:

La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, la que cuenta con los equipos y estanques prefabricados, construidos en fibra resistente de poliéster para un volumen total de aguas servidas a tratar de 29,4 M³/día, este sistema considera las siguientes secciones o compartimentos,

- Decantador-digestor, tratamiento primario del agua residual correspondiente a un decantador-digestor compuesto por 1 compartimiento donde el agua penetra a este compartimiento y se realiza la sedimentación y posterior digestión de los sólidos más gruesos.
- Reactor biológico, donde se realiza la oxidación prolongada de la materia orgánica introduciendo aire en el agua residual, para que, de esta manera los microorganismos aeróbicos puedan digerir la materia orgánica biodegradable, presente en el agua.
- Sedimentador, cuya función es decantar los fangos producidos en la cámara de aireación.
- Clarificador, donde se considera un sistema de desinfección por cloración.

El sistema de agua potable corresponde a un sistema particular de captación de agua mediante pozo profundo con bomba sumergida, el cual considera un sistema de desinfección del agua mediante bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, para luego ser acumulada en estanques de agua para consumo sanitario que considera un sistema de distribución presurizado mediante equipos de presión (bombas).

- **Estanques de Gas**

Contará con estanque de gas para las instalaciones complementarias del proyecto, así como con un surtidor para las grúas, este sector se ubicará en las inmediaciones de los andes de descarga, indicado en la figura 2

- **Tipo de Productos que se almacenarán**

El centro de distribución considera instalaciones de bodegaje de materia prima y de producto terminado, tales como.

Tabla 4. Productos almacenados en Centro de Distribución

| PRODUCTOS | FORMATO | FORMA DE APILAMIENTO O ALMACENAMIENTO | ALTURA (M) | TON /MES (INGRESO AL CD) |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------------------------|
| Materia Prima (PM) | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Azúcar blanca refinada y Azúcar rubia Importada | Maxi saco (1.000 - 1.200 y 1.250 kg) | A piso estructura piramidal | 3 | 6.100 |

| PRODUCTOS | FORMATO | FORMA DE APILAMIENTO O ALMACENAMIENTO | ALTURA (M) | TON /MES (INGRESO AL CD) |
|---|--|---------------------------------------|------------|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Azúcar blanca refinada y Azúcar rubia desde otro centro | Saco (25 kg) | Sobre pallet apilado a piso | 3 | 1.525 |
| Bodega Producto Terminado (PT) | | | | |
| Azúcar blanca 1 Kg | Bolsa sobre pallet | Racks de 6 niveles | 10,3 | 2.879 |
| Azúcar 3 o 5 kg | Bolsa sobre pallet | Racks de 6 niveles | 10,3 | 625 |
| Azúcar Premium | Bolsa sobre pallet | Racks de 6 niveles | 10,3 | 613 |
| Azúcar Rubia | Bolsa sobre pallet | Racks de 6 niveles | 10,3 | 701 |
| Endulzantes | Botella, sachet, dispensador de tabletas, granulada en bolsa | Racks de 6 niveles | 10,3 | 540 |
| Legumbres (lentejas, porotos, garbanzos) | Bolsa y Tetrapack | Racks de 6 niveles | 10,3 | 871 |
| Insumos | Envases de polipropileno (bolsas) | | | 100 |
| Insumos | Pallet | | | 3.943 |

• **Maquinaria utilizadas**

Tabla 5. Listado de Maquinaria para la operación del Centro de Distribución

| MAQUINARIA | SECTOR | CANTIDAD |
|--|--|---|
| grúas horquillas eléctricas | Recepción MP Zona de transición MP Almacenaje de MP | <ul style="list-style-type: none"> 3 |
| Grúas a gas | Recepción MP Almacenaje de MP | <ul style="list-style-type: none"> 3 |
| tarimas de vaciado para azúcar tamizadores Equipos de transporte mecánico Grúas eléctricas Equipo de aspiración (segmentado entre az. Blanca y rubia). | Sector Envasado subproceso de granelizado | <ul style="list-style-type: none"> 4 tarimas de vaciado para az. Blanca 1 tarima de vaciado para az. Rubia 5 tamizadores 3 Grúas eléctricas 1 equipo de aspiración |
| Tolvas y Correas transportadoras Equipo de aspiración | Sector Envasado, subproceso de Envasado | <ul style="list-style-type: none"> 7 1 |
| Envolvedoras Apiladores eléctricos Transpaleta eléctrico | Sector Envasado, subproceso de palletizado Sector Almacenamiento PT | <ul style="list-style-type: none"> 3 2 1 |
| Apiladores eléctricos | Sector Almacenamiento PT | <ul style="list-style-type: none"> 3 |
| Transpaleta eléctrico | Sector Despacho a cliente | <ul style="list-style-type: none"> 4 |

- **Generación de residuos sólidos no peligrosos**

Dada las características de la actividad, se proyecta que se generen residuos no peligrosos asociados a las diferentes operaciones y procesos administrativos, los cuales corresponderán a residuos asimilables a domiciliarios, cartón-papel, films plásticos, restos de pallets. Estos residuos se almacenarán en un sitio de almacenamiento temporal el cual contará con autorización sanitaria y contará con las siguientes condiciones:

- Piso del sitio será sólido e impermeable y el lugar estará delimitado y señalizado.
- Contenedores herméticos para la correcta segregación de los residuos.
- Registro documental de retiro y disposición final archivado a disponibilidad de la autoridad sanitaria.
- Extintores de Polvo Químico

El traslado y disposición final, se gestionará con empresas debidamente autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Además, la empresa se compromete a realizar las declaraciones SINADER a través de la plataforma Ventanilla Única del RETC, en cumplimiento del D.S N°1/2013 del MMA y la Resolución Exenta N°144/2020 del MMA.

A continuación, se entrega la cantidad de residuos no peligrosos generados por el centro de distribución:

Tabla 6. Generación y Manejo de Residuos No peligrosos

| TIPO RESIDUO | CANTIDAD (TON/MES) | MANEJO |
|---|--------------------|--|
| Residuos asimilables a Domésticos | 3,3 | Serán almacenados en contenedores herméticos arrendados y luego retirados por la empresa RESITER para su disposición final. |
| Plástico | 4,27 | Serán compactados y posteriormente dispuestos en contenedores herméticos, ambos arrendados y luego retirados por la empresa RESITER para su disposición final. |
| Cartón-Papel | 4,81 | Serán compactados y posteriormente dispuestos en contenedores herméticos, ambos arrendados y luego retirados por la empresa RESITER para su disposición final. |
| Restos de Pallets | 2,0 | Serán almacenados en la zona de basura, en el sector de reciclables, para posteriormente ser retirados por la empresa RECUPERA. |
| Contramuestra de legumbres (control de calidad) | 0,15 | Se almacenan en la bodega del laboratorio, la cual posteriormente es devuelta a la bodega de almacenamiento de Materia Prima. |

- **Generación de residuos peligrosos**

Dada la actividad, se generará cantidades menores de residuos peligrosos. Éstos corresponderán restos productos de bodegas de insumos para la operación, así como a tóner de impresoras, provenientes del área administrativa y a productos de limpieza como envases de cloro doméstico, envases de desinfectantes y aerosoles desinfectantes, propios del aseo que se realizará en las instalaciones, así como los provenientes del laboratorio de calidad.

Estos residuos serán almacenados en gabinete certificado arrendado para estos fines, que den cumplimiento con lo estipulado en D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos". La disposición final del mismo será transportado por la empresa Resiter para su disposición final.

. Tabla 7. Generación y Manejo de Residuos Peligrosos

| TIPO RESIDUO | CANTIDAD (TON/MES) | MANEJO |
|---------------------|--------------------|--|
| Residuos Peligrosos | 0,9 | Serán almacenados en gabinete certificado arrendados para este fin y luego retirados por la empresa RESITER para su disposición final. |

Se capacitará sobre uso y manejo de extintores, plan de emergencia y manejo de residuos peligrosos a todo personal que tenga contacto con éstos. enviando cada uno de estos materiales a lugares autorizados.

- **Generación de residuos líquidos**

Los únicos efluentes líquidos que se proyectan generar corresponden a las aguas servidas producto de los servicios sanitarios, las que han sido estimadas en 15 m³/día. Estas serán conducidas hacia el alcantarillado particular. Y el agua de lavado, de pallets y envases del sector de envasado, para lo cual se estiman 0,3 m³/día.

- **Almacenamiento de sustancias peligrosas**

Básicamente corresponden a aquellos necesarios para el funcionamiento del Centro de Distribución, utilizados para los equipos del centro, los cuales corresponden a:

Tabla 8. Manejo de Sustancias Peligrosas

| TIPO SUSTANCIA | CANTIDAD (TON/MES) | MANEJO |
|--|--------------------|---|
| Petróleo Fuel Oil N° 2 | 0,47 | Mediante estanque certificados los que se ubicaran en el exterior, sobre piso impermeable y con su respectiva señalética. Como el siguiente ejemplo  |
| Aceite anticorrosivo -40 (formato de 311 gr) | 0,018 | En bodega de repuestos, en estantería antiderrame |
| Lubricante OGT 54 spray | 0,018 | En bodega de repuestos, en estantería antiderrame |
| Topax 18 (desengrasante multiuso, formato 60 kg) | 0,06 | En bodega de repuestos, en estantería antiderrame |

- Almacenamiento de Insumos para la operación del Centro de Distribución**

En bodega de repuestos ubicada contigua a la zona de envasado se encuentra el almacenamiento de repuestos para los equipos utilizados en las operaciones del Centro, estos son mecánicos, tales como rodamientos, cadenas, piñones, pernos, tuercas. Eléctricos, tales como contactores, disyuntores, PLC, HMI, equipos de iluminación, cilindros neumáticos, electroválvulas, correas de arrastre, teflón, silicona estrecha y ancha entre otros. Así también en la una segunda bodega, se guardan artículos de limpieza, para reemplazar en los baños y para la limpieza del Centro.

- Salas de Baterías**

Esta zona se ubica en el costado suroriente del Centro de Distribución, contara con pavimento de hormigón, resistentes a la acción del agua, con piso sólido, liso e impermeable y no poroso. Las condiciones de ventilación consideran renovaciones de aire según norma UNE-EN-50273, y sistema eléctrico antiexplosivo

Tipo de baterías y cantidad

Tabla 9. Tipo de baterías y cantidad

| Cantidad | Modelo | Baterías Still (ah) | Volts | Potencia | Potencia Total |
|----------|----------|---------------------|----------------|----------|----------------|
| 5 | FMX 17 | 48V-620ah | Trifásico 380V | 4,3 | 21,5 |
| 13 | RX20-20P | 48-625ah | Trifásico 380V | 4,3 | 55,9 |
| 5 | EXH-SF20 | 24-375ah | Monofásico | 1.5 | 7,5 |
| | | | | | 84,9 |

- **Taller de Mantenición**

Ubicado contiguo a la zona de envasado, se tiene el taller de mantención preventivo de los equipos del Centro de Distribución, las principales tareas a realizar son: mantenciones mecánicas, eléctricas y neumáticas de envasadoras, enfardadoras y cintas de envasado, soldaduras menores.

En la realización a la utilización de productos químicos, estos corresponden a: WD-40, Grasa sanitaria, Grasa en spray, los cuales se describen en la tabla 8.

En cuanto a la generación de residuos asociados al taller, el detalle se encuentra en la tabla 7, los cuales son almacenados en un contenedor de residuos externalizado con la empresa RESITER.

- **Sala de Ambientación**

Ubicada contigua a la zona de envasado, la sala de ambientación es una barrera sanitaria interna, para ingresar a las zonas de envasado, en esta se asegura que el personal entre con todos los implementos de seguridad y calidad, además de lavado de manos. Al entrar a la sala de ambientación debe estar el lavamos con conexión de agua caliente y fría, con acción automática de pedal o pierna y sensor de agua para corte automático (gasto de agua).

- **Laboratorio**

Este se ubica contiguo a la zona de envasado, en el se realizan los análisis de calidad para el producto “azúcar”, estos son de carácter físico-químico y organoléptico, no incluye microbiología.

Químicos utilizados: Ácido sulfúrico + Alfanaftol, en cantidades muy pequeñas (100 ml al mes). Estos químicos por su pequeña cantidad son almacenados en el mismo laboratorio bajo los controles respectivos, así como el residuo generado es contenido en un envase especial, estos últimos se eliminan como residuo peligroso.

Los otros residuos producto del control corresponden a:

Azúcar: 200 kilos mes / su destino será el reciclaje

Legumbres húmedas. 100 kilos mes / se consideran como residuos domiciliarios.

Legumbres secas: 120 kilos mes se consideran como residuos domiciliarios.

- **Flujo de camiones**

Debido a la naturaleza del proyecto, se estima que el flujo de ingreso de 10 camiones/día de 20 pies, Mientras que el flujo de egreso será de 9 camiones día de 20 pies, durante la jornada de trabajo, el cual es en turnos de 8 hrs.

d. Fase de cierre

Dadas las características del proyecto, no se contempla una etapa de cierre, sino, una mantención permanente que permita el normal funcionamiento de la actividad, o bien, el remplazo por tecnología disponibles más avanzadas para dar continuidad de la actividad.

- e. Lugar donde se ejecutará el proyecto o actividad (domicilio, comuna(s), provincia(s), región(es) y coordenadas geográficas) y plano general de emplazamiento (escala adecuada según magnitud del proyecto).

El Proyecto se encuentra localizado en la comuna de Pudahuel, específicamente en camino a Noviciado N° 2908, Loteo Hijuela San Eduardo, Lote ML 10A sector rural según Plan Regulador Metropolitano de Santiago. A continuación, en la Tabla 10 y Tabla 11 se presentan las coordenadas del área de emplazamiento del Proyecto y en la Tabla 5 se aprecian los vértices del polígono de la Bodega o Centro de Distribución.

Tabla 10. Coordenadas de emplazamiento del proyecto. UTM- Datum WGS 1984 Huso 19 Sur

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|-------|------------|--------------|
| K1 | 328.569,83 | 6.301.066,29 |
| K2 | 328.524,87 | 6.301.030,88 |
| K3 | 328.504,58 | 6.300.968,97 |
| K4 | 328.498,93 | 6.300.966,17 |
| K5 | 328.449,34 | 6.300.982,53 |
| K6 | 328.437,57 | 6.300.973,26 |
| K7 | 328.397,01 | 6.300.850,33 |
| K8 | 328.456,26 | 6.300.803,13 |
| K9 | 328.608,45 | 6.300.752,92 |
| J1 | 328.655,58 | 6.300.899,46 |
| J1 | 328.669,75 | 6.300.934,50 |

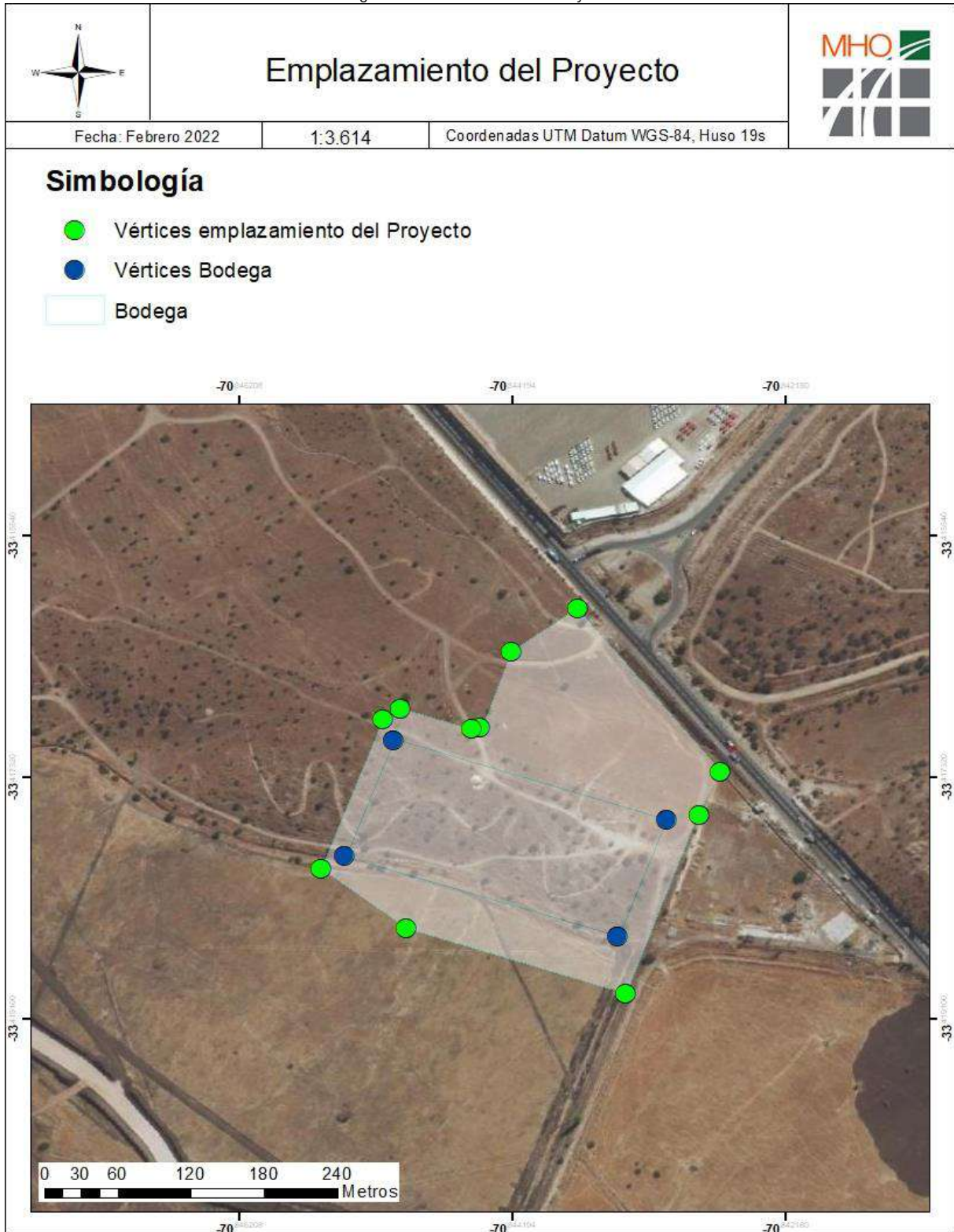
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y antecedentes del Proyecto

Tabla 11. Coordenadas de emplazamiento de la Bodega. UTM- Datum WGS 1984 Huso 19 Sur

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|-------|------------|--------------|
| A | 328.445,40 | 6.300.956,77 |
| B | 328.413,88 | 6.300.861,24 |
| C | 328.601,91 | 6.300.799,21 |
| D | 328.633,43 | 6.300.894,74 |

Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y antecedentes del Proyecto

Figura 10. Localización del Proyecto



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth y antecedentes del Proyecto

f. Indicar las características generales del proyecto o actividad y sus cualidades específicas, de acuerdo con las posibles tipologías aplicables del artículo 10 de la Ley N°19.300 y especificadas en el artículo 3 del Reglamento SEIA.

El Proyecto se encuentra emplazado en la zona “Área de interés silvoagropecuario mixto ISAM 1” según artículo 8.3.2.2 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, como consta en el Certificado de Informaciones Previas N°767 de fecha 26 de mayo de 2021 otorgado por la I. Municipalidad de Pudahuel. Los usos de suelo permitidos corresponden a: *actividades agropecuarias e instalaciones de agroindustrias que procesen productos frescos, se contempla el uso potencial de extracción de minerales no metálicos aplicables a la construcción, localización de plantas de microinfraestructura, energética y de comunicaciones y cálceles.*

Para efectos de realizar el análisis respectivo, se debe tener presente que, conforme lo dispone el artículo 8° de la Ley N°19.300/1994, “Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo con lo establecido en la presente ley”.

Su destino es el bodegaje, para el almacenamiento de paso para las mercaderías provenientes tanto de un mismo productor, como importadas y con destino final de venta al público fuera del Centro de Distribución. Si bien considera en su diseño el almacenamiento de sustancias peligrosas, estas, incluidas a la requeridas para la operación están son menores y consideran todas las medidas de seguridad para ello.

Para el abastecimiento de agua potable y el saneamiento de alcantarillado se contempla la Planta de Tratamiento de Aguas y de Aguas Servidas particular, cuyas características se presentan en el capítulo anterior como instalaciones complementarias

Esta etapa del Proyecto contempla 10 operarios internos, 52 administrativos y 67 trabajadores de subcontratos, para la operación del centro.

Por su parte, el artículo 10 del mismo cuerpo legal, contiene un listado de proyectos o actividades que, atendida la presunción de que pueden causar impactos ambientales en cualquiera de sus fases, deben evaluarse ambientalmente de forma previa a su ejecución o modificación.

En virtud de tales disposiciones, a efecto de poder dilucidar si un proyecto o actividad se encuentra obligado a que, previo a su ejecución o modificación, deba evaluarse ambientalmente, necesariamente debe verificarse si el proyecto o actividad en específico se subsume en alguna de las tipologías señaladas en el referido artículo 10 de la Ley N°19.300/1994, el cual debe complementarse con el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. A continuación, se realiza el análisis de acuerdo con las tipologías establecidas en el artículo 10 de la Ley N°19.300 y a continuación del artículo 3 del Reglamento del SEIA .

| ARTÍCULO 10 LEY N° 19.300 | APLICA / COMENTARIOS |
|--|-------------------------|
| a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. | No Aplica. |
| b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones. | No Aplica |
| c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW; | No Aplica.. |

| ARTÍCULO 10 LEY N° 19.300 | APLICA / COMENTARIOS |
|---|-------------------------|
| d) Reactores y establecimientos nucleares e instalaciones relacionadas. | No Aplica. |
| e) Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas. | No Aplica. |
| f) Puertos, vías de navegación, astilleros y terminales marítimos. | No Aplica. |
| g) Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados estratégicamente de conformidad a lo establecido en el párrafo 1º bis del Título II de la Ley. Se entenderá por planes a los instrumentos de planificación territorial. | No aplica. |
| h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. | No Aplica. |
| i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda. | No Aplica. |
| j) Oleoductos, gasoductos, ductos mineros u otros análogos. | No Aplica. |
| k) Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de: | No Aplica.. |
| l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. | No Aplica. |

| ARTÍCULO 10 LEY N° 19.300 | | APLICA / COMENTARIOS |
|---------------------------|--|-------------------------|
| m) | Proyectos de desarrollo o explotación forestales en suelos frágiles, en terrenos cubiertos de bosque nativo, industrias de celulosa, pasta de papel y papel, plantas astilladoras, elaboradoras de madera y aserraderos, todos de dimensiones industriales. | No Aplica. |
| n) | Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos. | No Aplica. |
| ñ) | Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. | No Aplica. |
| o) | Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. | No Aplica. |
| p) | Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita. | No Aplica. |
| q) | Aplicación masiva de productos químicos en áreas urbanas o zonas rurales próximas a centros poblados o a cursos o masas de aguas que puedan ser afectadas. | No Aplica. |
| r) | Proyectos de desarrollo, cultivo o explotación, en las áreas mineras, agrícolas, forestales e hidrobiológicas que utilicen organismos genéticamente modificados con fines de producción y en áreas no confinadas. | No Aplica. |
| s) | Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie. | No aplica. |

Atendido el tipo de proyecto de que se trata, éste puede ser asociado a tres categorías de proyectos contenidas en las letras e), h) y ñ) del artículo 10 de la Ley N°19.300/1994, los que en caso de cumplir los requisitos señaladas por las letras e), h) y p) del Artículo 3 del Reglamento, deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

De acuerdo con ello, en los párrafos siguientes se analiza si el proyecto “Centro de Distribución Puerto Pudahuel” cumple con los requisitos para ser considerado dentro de tales tipologías.

- I. **Análisis del Proyecto a la luz de la categoría Aeropuerto, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas**

La primera categoría que se analizó para determinar la Pertinencia de Ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, corresponde al literal e) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, en el cual se indica:

“e) Aeropuerto, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas.

e.2. Se entenderá por terminales de buses y/o camiones aquellos recintos que se destinen para la llegada y salida de camiones que prestan servicios de transporte de pasajeros o y cuya capacidad sea igual o superior a cincuenta (50) sitios para el estacionamiento de dichos vehículos.

Justificación: De acuerdo al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, no se exige un requerimiento de estacionamientos para vehículos medianos y/o pesados, el proyecto contempla la construcción de 5 estacionamientos para vehículos medianos y los andenes de carga y descarga (15 unidades) no califican en esta tipología. **Por consiguiente, el Proyecto no cumple con esta tipología de ingreso al SEIA, ya que no considera la construcción estacionamientos para camiones o vehículos pesados.**

II. Análisis del Proyecto a la luz de la categoría de “Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

La segunda tipología de proyectos analizada se relaciona con el desarrollo de “Proyecto Industrial”, por lo tanto, corresponde aplicar el literal h) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, en la cual se indica lo siguiente:

“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

h.2. Se entenderá por proyectos industriales aquellas urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a veinte hectáreas (20 ha); o aquellas instalaciones industriales que generen una emisión diaria esperada de algún contaminante causante de la saturación o latencia de la zona, producido o generado por alguna (s) fuente (s) del proyecto o actividad, igual o superior al cinco por ciento (5%) de la emisión diaria total estimada de ese contaminante en la zona declarada latente o saturada, para este tipo de fuente (s).

Justificación: Efectivamente, la Región Metropolitana de Santiago ha sido declarada zona latente para Dióxido de Nitrógeno (NO₂) y saturada para Partículas Totales en Suspensión (PTS), Material Particulado Respirable (PM₁₀), Monóxido de Carbono (CO) y Ozono (O₃). Además, la región cuenta con un Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA). Sin embargo, el Proyecto se emplazará en una superficie de terreno de 50.763 m² (5,1 ha).

Respecto a la emisión diaria esperada por la operación del Proyecto, se estima que ésta es inferior al 5% de la emisión diaria total generada por el sector industrial.

En la Figura 11 se muestra la Tabla I-7 que presenta el Inventario de emisiones año de partículas y gases por sector, año base 2015. [Fuente: D.S. N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, PPDA].

Figura 11. Inventario de emisiones año de partículas y gases por sector, año base 2015

| Sector | Emisiones de Contaminante [Ton/año] | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-------|-------|--------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|---------|
| | MP10 | MP2,5 | SOx | NOx | NH ₃ | CO | CO ₂ | CH ₄ | N ₂ O | CO ₂ eq | COV |
| Industria | 911 | 874 | 1.994 | 4.895 | - | 598 | - | - | - | - | 23 |
| Residencial Leña | 2.251 | 2.191 | 36 | 214 | 178 | 36.376 | 256.750 | 674 | 9 | 276.269 | 9.977 |
| Residencial no leña | 100 | 55 | 294 | 1.563 | 10 | 410 | - | - | - | - | 43.176 |
| Evaporativas | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 28.424 |
| Agroindustria | - | - | - | - | 17.210 | - | - | - | - | - | - |
| Quemas Agrícolas | 131 | 118 | 28 | 81 | 1 | 731 | 5.901 | 11 | 0 | 6.245 | - |
| Transporte | 1.109 | 1.109 | 91 | 24.954 | 548 | 93.566 | 9.654.421 | 376 | 307 | 9.755.179 | 10.495 |
| Maquinaria Fuera de Ruta | 1.178 | 1.143 | 35 | 9.781 | 3 | 8.964 | 1.151.596 | 68 | 48 | 1.167.477 | 1.677 |
| Otros (*) | 174 | 157 | 13 | 70 | 23 | 1.915 | 242.571 | 88.071 | - | 2.444.346 | 15.029 |
| Total | 5.854 | 5.686 | 2.491 | 41.559 | 17.973 | 142.560 | 11.311.239 | 89.199 | 363 | 13.649.517 | 108.801 |

Fuente: D.S. N°31/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, PPDA

A continuación, en la Tabla 12, se presentan el límite determinado de la emisión diaria de los contaminantes que generan latencia y/o saturación en la Región Metropolitana, comparados con los resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas del Proyecto en su fase de operación (escenario más desfavorable).

Tabla 12. Valor Límite y Emisiones del Proyecto en su fase de operación

| Emisiones Atmosféricas | MP ₁₀ Total | MP _{2,5} Total | SO _x | NO _x | CO |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| Límite 5% (ton/día) | 0,125 | 0,120 | 0,273 | 0,671 | 0,082 |
| Proyecto (ton/día) | 0,004 | 0,001 | 0,000 | 0,002 | 0,001 |

Como se puede apreciar en la Tabla 12, las emisiones del Proyecto no superan los valores límites de emisión diaria de contaminantes atmosféricos que generan estados de latencia y/o saturación en la zona de emplazamiento del Proyecto.

Por consiguiente, el Proyecto no cumple con esta tipología, ya que, la superficie donde ha sido proyectado es inferior al valor indicado por el Reglamento del SEIA y su emisión diaria para los contaminantes causantes de la saturación o latencia de la zona es menor al 5% del total de emisión total del sector industrial.

Plano de detalle (layout) del proyecto o actividad, georreferenciado a escala 1:1000, o superior, si lo justifica el tipo de proyecto o actividad. En este plano se deberá incluir al menos:

- a) Deslindes de la (s) propiedades (s)
- b) Demarcación de las instalaciones a ejecutar
- c) Cuadros de superficies o volúmenes según corresponda, indicando:
 - i. Superficie del predio en el cual se ubicará el proyecto o actividad
 - ii. Superficie y/o volúmenes que será intervenida por el proyecto o actividad específica asociados a obras y/o acciones.

Respecto de lo solicitado, en el Anexo 02. Planos se adjuntan los archivos con los siguientes ítems:

- Planos
 - 01_CD. PP_01 Plano de Emplazamiento
 - 02_CD.AI Plano Planta Centro de Distribución
 - 03_CD.AI Plano Planta zona Envasado (1° y 2° piso)
 - 04_CD.AI Plano Planta Edificios Administrativos (1° y 2° piso)
 - A5_CD.AI Plano Planta Cubierta
- Ubicación del Proyecto e Identificación de las instalaciones del Centro de Distribución Puerto Pudahuel (archivo KMZ)