

MEMORÁNDUM N°017

A : EMANUEL IBARRA SOTO
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

DE : IVONNE MANSILLA GÓMEZ
JEFE OFICINA SMA REGIÓN DE LOS LAGOS

MAT. : Solicitud Medidas Urgentes y Transitorias que indica

FECHA : 17 de mayo de 2022

I. ANTECEDENTES GENERALES

1- Con fecha 28 de abril de 2022, se realizó una actividad de fiscalización a la Unidad Fiscalizable (UF) “Conjunto Habitacional Parque Fundadores”, la cual cuenta con la Resolución de Calificación Ambiental N°87 del 2004, que calificó favorablemente el proyecto denominado “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Los Lagos, y cuyo titular es Galilea S.A. Ingeniería y Construcción (en adelante “la empresa” o “la inmobiliaria”), RUT N°94.636.000-7. Cabe hacer presente que dicha UF, corresponde a un proyecto inmobiliario, ubicado específicamente en el sector La Vara, Fundo Tres Volcanes, camino al sector Alerce, en la ciudad de Puerto Montt.

En complemento a lo anterior, con fecha 10 de octubre del 2021, se realizó otra inspección ambiental a la citada Unidad Fiscalizable, y cuyo contexto fue verificar las denuncias asociadas a alteraciones a los cuerpos de agua adyacentes al conjunto habitacional.

Ahora bien, el siguiente recuadro detalla las denuncias digitales recibidas a través del portal web de esta Superintendencia, y además por escrito, y que dieron origen a las citadas fiscalizaciones:

ID Denuncia	Hecho
67-X-2022	Empresa constructora realiza obras sobre terrenos correspondientes al Humedal La Vara que se encuentra en proceso de declaratoria ante el Ministerio del Medio Ambiente, por lo cual debiese contar en su RCA con información relativa al humedal. Se solicita informar al Tribunal Ambiental para que se adopten las medidas de paralización correspondientes mientras el titular ingresa al SEIA para actualizar su RCA. Efecto en Medio Ambiente: Afectación al medio físico y biológico, escarpe de terreno, alteraciones de cauce, afectación completa al Humedal La Vara, entre otros.
241-X-2021	Empresa se encuentra incumpliendo lo establecido en su RCA, en cuanto a mantener la cobertura vegetal (no se realizarán escarpes) de los terrenos aledaños a los cursos de agua, así también, no cumple con mantener la zona de protección del cauce propuesta en su RCA; “Se propone zona de restricción para proteger cauces, esta es de 80 m, en Río Arenas, 50 m en Estero Chávez y 25 m para el Avellano”. Ambas situaciones no se cumplen ya que la empresa se encuentra desarrollando trabajos de escarpe y eliminación de toda la vegetación ribereña principalmente en el Estero Chávez.
292-X-2021	Aproximadamente desde el año 2010, la constructora Galilea se encuentra desarrollando su proyecto habitacional en el sector de La Vara, en donde dicha empresa cuenta con una RCA antigua (RCA N°0087 de fecha 11 febrero 2004), la cual no ha sido actualizada y existen cambios en las condiciones en las cuales fue evaluado el proyecto y el día de hoy, en donde no se están respetando los cuerpos de agua, principalmente en lo referido a la zona de protección de cauce establecida en la RCA, realizando escarpes y eliminación completa de la cobertura vegetal del área inmediatamente contigua a los cauces. Según RCA: “Se propone zona de restricción para proteger cauces, esta es de 80mts, en Río Arenas, 50mts en Estero Chávez y 25mts para el Avellano”. Ambas situaciones no se cumplen ya que la empresa se encuentra desarrollando trabajos de escarpe y eliminación de toda la

	vegetación ribereña principalmente en el Estero Chávez. Efecto en Medio Ambiente: Principalmente efectos contra el recurso suelo al realizar escarpe en zona de protección de cauce, y sobre la vegetación del lugar, al cortar toda la cobertura que debiese estar considerada en la zona de "restricción" señalada por el propio titular en su DIA. Así también existe un componente de riesgo asociado a la posibilidad de inundaciones producto del desborde del Estero Chávez, por no tener esta zona de protección con cobertura vegetal.
274-X-2021	Producto de la expansión del complejo inmobiliario en cuestión, la empresa ha intervenido los cauces de agua que "alimentan" el entorno natural (con características de humedal), mediante el movimiento de tierra, depósito y esparcimiento de escombros, así como transitando con maquinaria pesada por los distintos afluentes que "nutrían" el lugar. Esto ha provocado impacto negativo en la flora, pero sobre todo en la fauna (aves y anfibios), que allí coexistían, obligándolos a migrar o definitivamente morir. Se realizaron gestiones con la seremi de los lagos, quienes habían comprometido (en 2019), una gestión con el municipio de Puerto Montt para conocer la categoría de uso del territorio en cuestión, pero hasta la fecha, y pese a varios emplazamientos por mail, no se nos ha reportado avance. Actualmente, la inmobiliaria está en trabajos de relleno, por lo que es urgente, una revisión en terreno que permita acreditar si se está o no interviniendo un humedal. Efecto en medio ambiente: muerte y migración de especies (aves y anfibios principalmente) afectación de reservorio de agua dulce.

En resumen, las citadas denuncias daban cuenta principalmente de: la afectación a cuerpos de agua adyacentes al proyecto, asociadas al eventual incumplimiento de la RCA del proyecto inmobiliario en cuestión, por no respetar la zona de protección de los cursos de agua que rodean el Loteo, esto es, el río Arenas, estero El Avellano y estero Chávez, sumado a la intervención de un humedal denominado "Huilliches", este último, que actualmente corresponde al llamado Humedal "La Vara" y que se encuentra en trámite para ser reconocido como humedal urbano por el Ministerio del Medio Ambiente. (<https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/>)

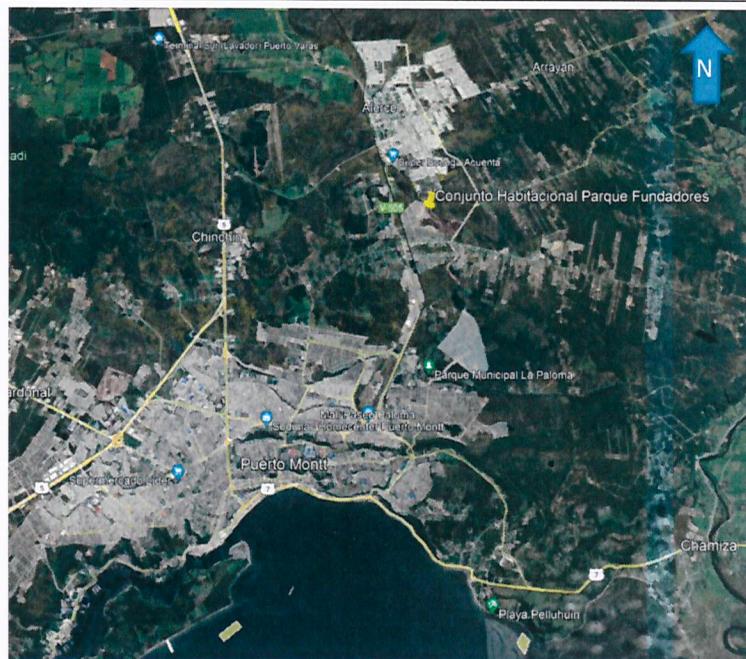
2- En relación a la UF “Conjunto Habitacional Parque Fundadores”, y según la citada RCA, se puede indicar que:

- Se asocia a un loteo habitacional, que tiene como objetivo la urbanización de un sector, en parte inserto y en parte colindante con la localidad de Alerce en la comuna de Puerto Montt, ubicado específicamente en el sector La Vara, Fundo Tres Volcanes. En el terreno, de 197,4 ha., se contempla aproximadamente 21 has. incluidas dentro del límite urbano de Alerce y 176,4 has. rurales.
- Considera 5 etapas, a saber, 4 ubicadas actualmente en sectores rurales (La Vara), y otra en el sector urbano del Plan Regulador Comunal de Puerto Montt, Sector de Alerce.
- El proyecto sometido a evaluación contempla la urbanización y edificación de una superficie de 176,4 hectáreas, con la construcción de 1.536 viviendas sociales de 54 m², 75 m², 86 m², además de otras de 100 m², construidos cada una en terrenos de al menos 200 m², a desarrollarse en etapas de aproximadamente 20 a 40 casas mensuales.
- Las obras de urbanización (alcantarillado, agua potable, electrificación, vialidad y áreas verdes) se construirán secuencialmente con las etapas de viviendas.
- La vida útil del proyecto se planifica en 30 años.

3- En cuanto a la Etapa de Construcción del proyecto, según la plataforma SRCA (Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental) de esta Superintendencia, el titular declaró su inicio, el 05 de mayo del 2008.

4- Ubicación del Proyecto “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”.

Imagen N°1. Mapa de ubicación local.



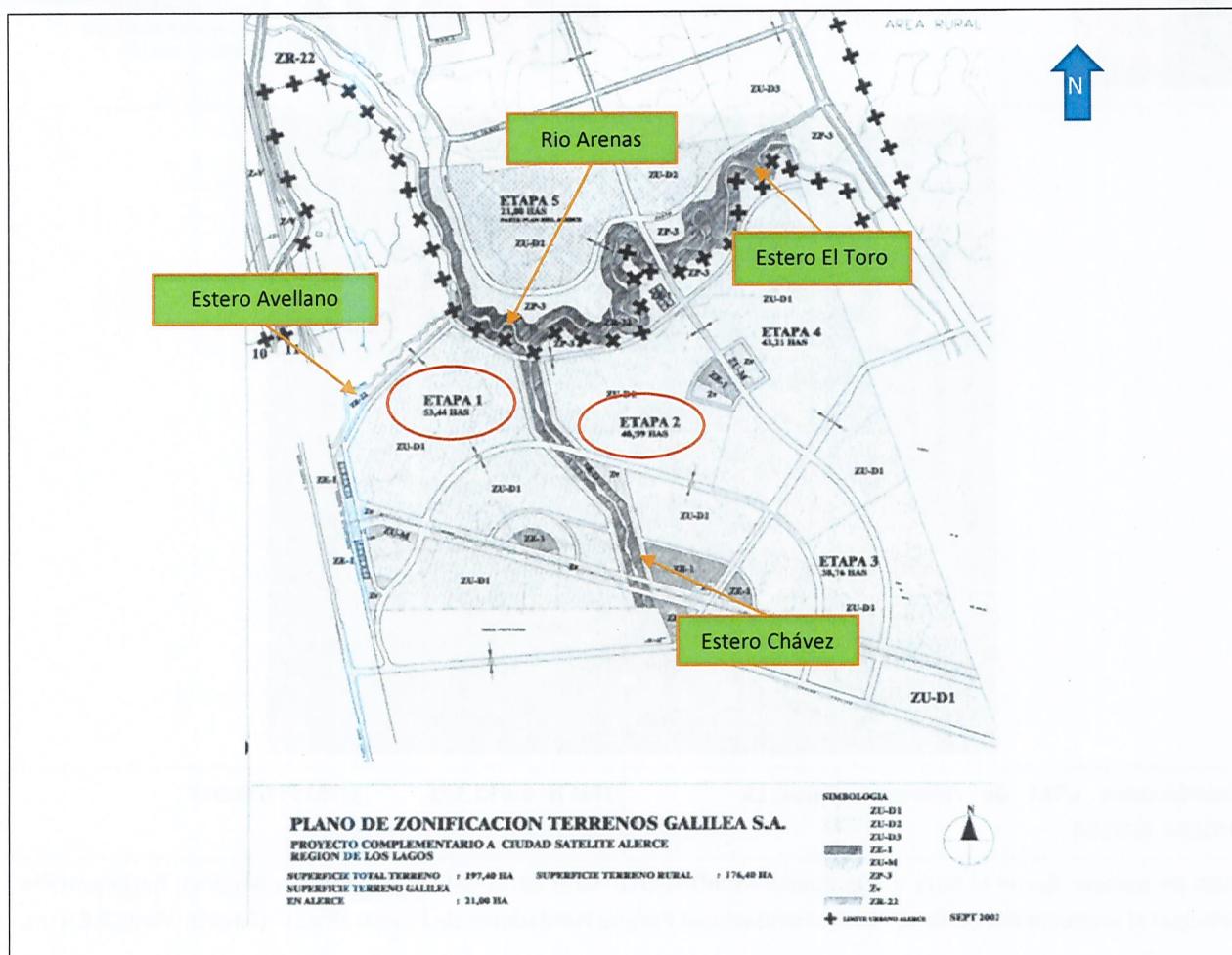
Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 18	UTM N: 5.412.575	UTM E: 675.017
Ruta de acceso: Desde la Ruta V-505 Puerto Montt-Alerce, virar cerca del km 4.5 hacia la derecha, hacia entrada principal al proyecto inmobiliario "Loteo habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt" (Fuente: Google Earth).			

Imagen N°2. Detalle de los cauces aledaños al proyecto de la Inmobiliaria Galilea. Polígono rojo detalla las viviendas de la Etapa 1 del proyecto “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”.



(Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth).

Imagen N°3. Plano con las Etapas y Zonificación propuesta. Círculos rojos indican zonas inspeccionadas por la SMA.



(Fuente: DIA “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt” – Anexo 4).

II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

- Respecto de la fiscalización efectuada el día **14 de octubre de 2021**, por parte de funcionarios de la oficina regional de la SMA, se realizó un recorrido al interior del predio en que se emplaza el proyecto (definido como Etapa 1, según la Imagen N°3), específicamente el borde del estero “Chávez”, estero “El avellano” y parte de río “Arenas”¹, constatando lo siguiente:

Estación 1: Sector estero El Avellano.

- En compañía del Sr. José Luis Torres, Visitador de Obras de Constructora Pehuenche Ltda.², se realizó un primer recorrido por la calle “Velero Meteoro”, desde el pasaje Colono Francisco Grisse, hasta su intersección con calle Velero Karmar.
- En dicho trayecto se constatan 4 obras de desagüe de las aguas lluvias hacia el estero El Avellano, ubicado al lado nor-este del conjunto habitacional. Estas 4 obras de iguales características, según lo indicado por el Sr. Torres y lo constatado en terreno, son las únicas obras de este tipo que se encuentran hoy en funcionamiento. Dichas obras, cuyo fin es el desagüe de las aguas lluvias de las calles y pasajes de este sector, contempla básicamente un piedraplén (con gaviones), un muro-boca y la tubería.
- Se constata que la primera de estas obras se encuentra ubicada en calle Velero Meteoro con pje. Colono Grisse, el segundo en calle Velero Meteoro con pje. Velero Grasbrooke, el tercero en calle Velero Meteoro con Avda. Los Colonos, y el cuarto en la intersección de Calle Velero Meteoro con calle Velero Karmar.
- Al momento de la fiscalización, se constata que el estero El Avellano, cuenta con un bajo caudal, y con un poco de turbiedad, debido a las precipitaciones de los días anteriores. Es un cauce despejado de

¹ NOTA: para dar claridad en el documento, se comenta que el río Arenas, se forma posterior a la confluencia de los esteros “Chávez” y “El Toro”. En tanto, “El Avellano” se une al río Arenas aguas abajo.

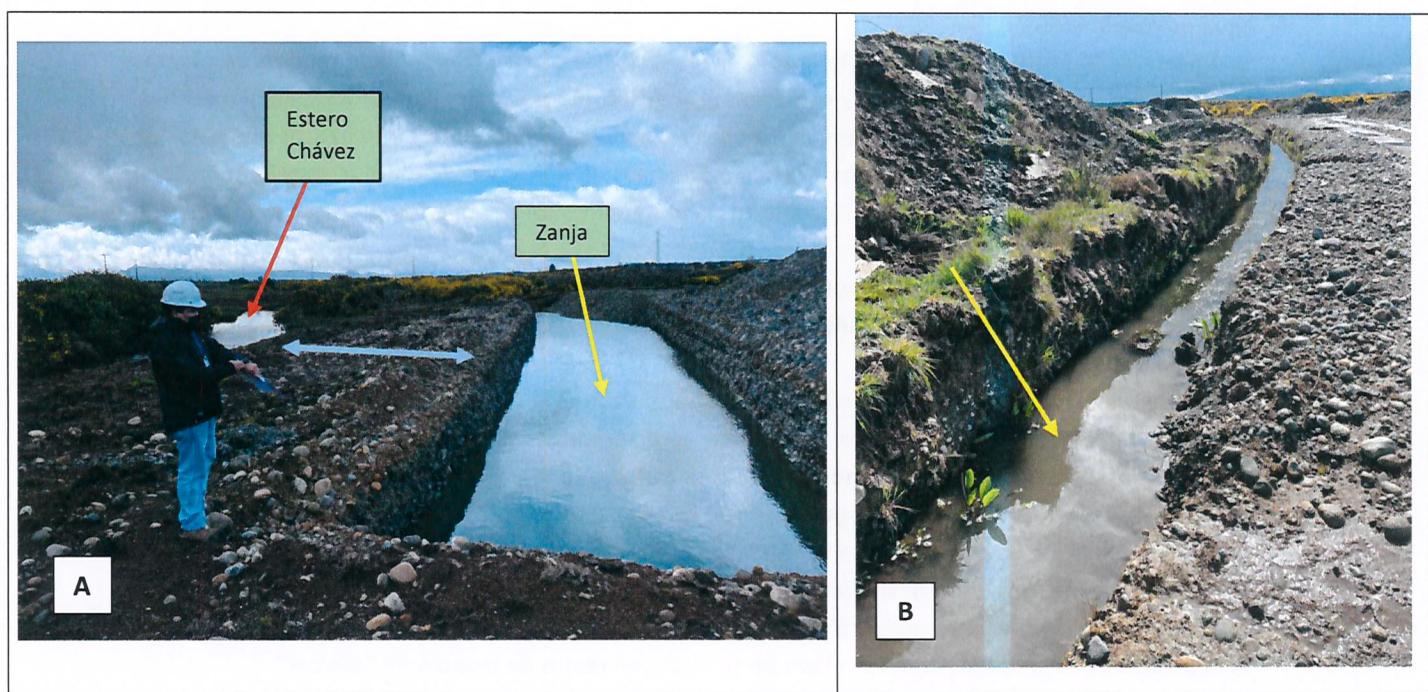
² Corresponde a la constructora, mientras que Galilea S.A., es la empresa inmobiliaria titular de la RCA.

vegetación, y entre este y el borde de la calle, posee en general más de 10 m de distancia en promedio, espacio que está siendo hoy transformado en área verde.

Estación 2: Sector estero Chávez y río Arenas.

- Siguiendo el borde de los cuerpos de agua que rodean el proyecto inmobiliario, se continúa por el río Arenas, constatando que no existen obras de descargas de aguas lluvias ejecutadas al momento de la fiscalización.
- Se constata en el primer tramo del recorrido (de este a oeste), que abarcó unos 250 m aprox., 2 caminos que conectan ambas riberas del cauce; uno hacia sector de extracción de áridos y otra hacia la PTAS de Aguas San Pedro. En todo este trayecto, el cauce no tiene mayores intervenciones, y se constatan aguas transparentes.
- Posteriormente, se recorre un siguiente tramo de aproximadamente 300 metros bordeando el estero Chávez, en ella se aprecia un **movimiento de tierra en ambos lados del cauce, con escarpado y despeje de vegetación, y que abarca un espacio aproximado de 1.5 Ha, en el lateral Este y Oeste de dicho estero**. Dicho despeje tiene como centro las coordenadas 675067.00 m E y 5412609.00 m S (**lo resaltado es nuestro**).
- Cercano al borde del estero Chávez, se observan estacas con marcas en "T", según el encargado de la actividad Sr. Torres, corresponden a la ubicación del borde de la calle proyectada al lado del cauce. **Así mismo, se aprecia una zanja de unos 185 m, que va en orientación Este a Oeste, desde donde nace una vertiente que aflora naturalmente desde un humedal (actualmente denominado "La Vara"), ubicado al interior del proyecto inmobiliario.** Dicha zanja conduce estas aguas el citado humedal, hacia el estero Chávez (**lo resaltado es nuestro**).
- Se constata que, en el sector recorrido, existe vegetación baja, de características típicas de zona húmedas, como junquillos, llantén de agua, costilla de vaca, *Sphagnum* (musgo), y otros matorrales bajos.

Fotografía 1. A): Zanja rectangular cercana en aprox. 10 m (flecha celeste) al estero Chávez. B): zanja longitudinal con aguas que escurren en dirección al estero Chávez desde Humedal La Vara.



Fuente: Fiscalización SMA 14 de octubre de 2021.

2. Posteriormente, con fecha **28 de abril de 2022**, se realiza una nueva fiscalización por funcionario de la oficina regional de la SMA, ejecutando un recorrido por la ribera del estero Chávez y zona de humedales (definido como Etapa 1 y 2, según la Imagen N°3), constatándose lo siguiente:

Estación 1: Ribera estero Chávez.

- En compañía de la Sra. Alejandra Martínez, Prevencionista de Riesgos de la empresa Constructora Pehuenche Ltda., se realiza un recorrido por la ribera sur del río Arenas, en dirección al sur, abarcando el área de obras que se encuentra ejecutando la constructora del mismo nombre.
- El agua del cauce del estero Chávez, se observa transparente, con tonalidades café-rojizo en sustrato; además su morfología es semirrecta, con abundante vegetación arbustiva en ambas riberas, formando zonas de remansos, pero mayormente alta escorrentía.
- En el lugar, se observan estacas que colindan a la ribera y que, según lo informado por la encargada de la actividad, permitirían la delimitación de las faenas. Cabe señalar que la Sra. Martínez indica que la empresa tiene compromisos relacionados a la protección del cauce.
- Cabe indicar que existen **montículos de material terrígeno en el borde del cauce**.
- En el recorrido se observa una **zanja rectangular de unos 50 m de largo, por 5 m de ancho, y profundidad desconocida** (se mantenía con agua en su interior), y que se ubicaba a unos 10 m del estero Chávez. Aledaño a la zanja, se constataron **montículos de material árido**.
- Posteriormente se observa que la citada zanja rectangular, se conecta además a una zanja longitudinal, de 1 m de ancho, por cerca de 1,5 m de profundidad, y esta se orienta en dirección Este – Oeste, es decir, desde el estero Chávez, hasta el humedal “La Vara”. Cabe indicar que, en dicha zanja longitudinal escurre agua de forma continua y que proviene desde el Humedal La Vara, el cual, a la segunda fecha de fiscalización, estaba siendo, además, en parte rellenado con material terrígeno.
- Se hace presente que ambas zanjas, son las que se visualizaron en inspección de octubre de 2021.
- Este sector inspeccionado, se ubica al interior del loteo y corresponde al humedal “La Vara”, presentando un suelo hídrico, saturados de humedad, y que forman charcos y pequeñas lagunas. Además, se observan mantos de plantas del tipo “briófitas”, pero también vegetación arbustiva del tipo “chacay” (**lo resaltado es nuestro**).
- Por otra parte, desde la ribera Este del estero Chávez, se observa que el terreno aledaño (que se ubica en la parte sur de la planta de tratamiento de “Aguas San Pedro”), se encuentra emparejado y con escarpe, observando montículos en fila de material vegetal. Dicha zona corresponde al humedal “Mallinko Abtao Lawal” (**lo resaltado es nuestro**).

Estación 2: Sector zona Humedal La Vara.

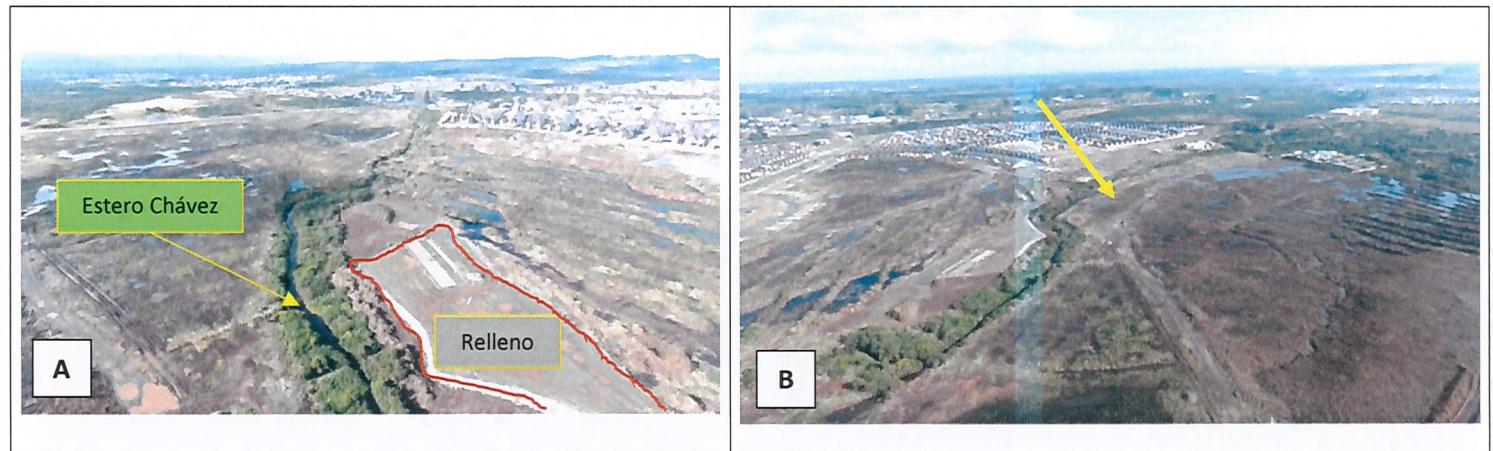
- Se observa que la zanja longitudinal citada en la estación 1, se extiende y pasa por zonas de aguas estancadas, aledañas a viviendas habitadas (de Inmobiliaria Galilea), evidenciando en todo momento agua en movimiento.
- Una parte de la zanja, específicamente la zona aledaña a viviendas se compone de mantos de plantas acuáticas del tipo briófitas, musgos, y otras más grandes, como junquillo; llantén de agua; y helechos.
- Cabe señalar que, en el lugar, se observan 2 garzas revolotear, siendo importante indicar que parte de estas zonas, se encuentran ocultas por atrás de montículos de tierra, siendo difícil el acceso, sobretodo porque parte del terreno se encuentra cubierto de material terrígeno, que fue puesto con motivos de las obras.
- En esta zona la Sra. Martínez, indica que hace unos meses tuvieron una contingencia operacional, dado que se había semihundido una máquina retroexcavadora, la cual debió ser extraída con otra maquinaria pesada.
- La zona en general, se observa con charcos de agua y pequeñas lagunas, concentrados bajo el nivel promedio del terreno; evidenciando vegetación característica de zonas húmedas, predominando mantos de briofitas y musgos, pudiendo presumir que dichas zonas de agua, se encuentran conectados entre sí en sus máximos niveles de agua (periodo invernal), formando una extensión mayor de agua, pero dado que el terreno se encuentra modificado por los escarpes y emparejamientos que ha realizado el titular en el área, no se puede verificar dicha situación.
- Dicha zona también presenta vegetación arbustiva, siendo mayormente el “chacay”.
- Es importante indicar que además en el predio se observan restos de troncos de “alerces”.
- Finalmente, en el recorrido se constata un área de terreno nivelado, el que, según la encargada corresponderá a la futura instalación de faenas de construcción, pudiendo evidenciar que se ubica a unos 10 m del borde del estero Chávez.

Fotografía 2. Escarpe de terreno y zanja (flecha amarilla) en predio del proyecto, Etapa 2, asociado al Humedal “Mallinko Abtao Lawal”. Se observa una zanja de gran envergadura, se desconoce profundidad y conexión a otros cuerpos de agua.



Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Fotografía 3. A) Sobre vuelo sobre parte del humedal “La Vara”, detallando de color rojo, un relleno con material árido al interior del predio del proyecto, Etapa 1. B) Sobre vuelo en área de Etapa 2, mostrando resultado del emparejamiento, escarpe del terreno, y zanja observada en Fotografía 2, asociado al humedal “Mallinko Abtao Lawal”. Se aprecia también Estero Chavez.



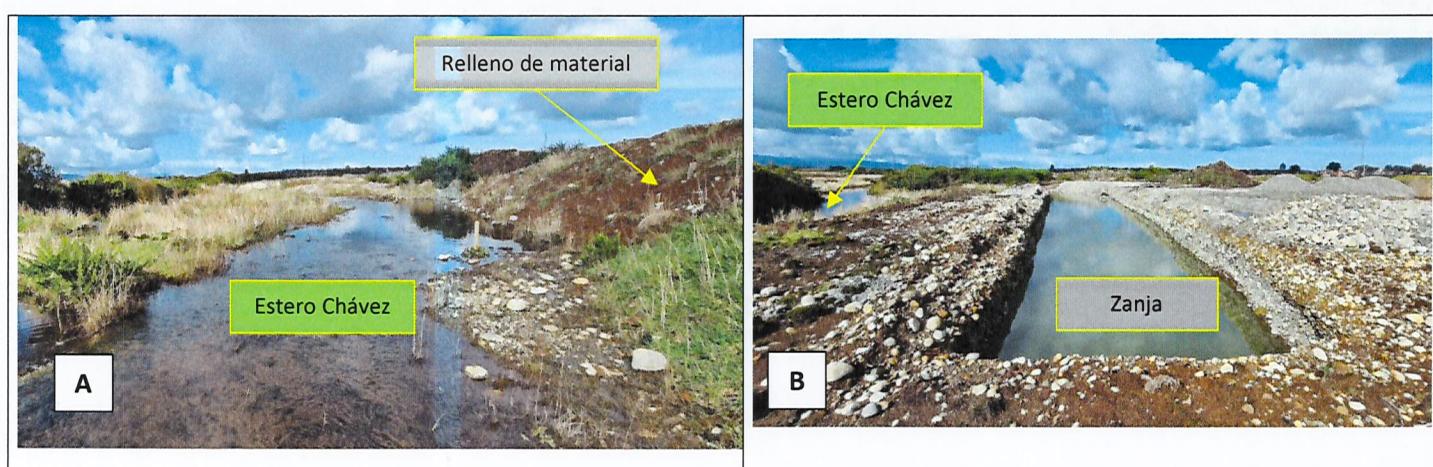
Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Fotografía 4. Sobre vuelo en área de Etapa 1, detallando ubicación de zanja longitudinal y rectangular (líneas rojas), conectadas al cauce del estero Chávez, y dispuestas al interior del humedal “La Vara”. Las viviendas que rodean corresponden al mismo proyecto “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”.



Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Fotografía 5. A): Vista de estero Chávez y montículo de material terrígeno dispuesto en la ribera. B) Zanja rectangular aledaña a estero Chávez, en zona de Etapa 1, y que se ubica a no más de 10 m del estero Chávez.



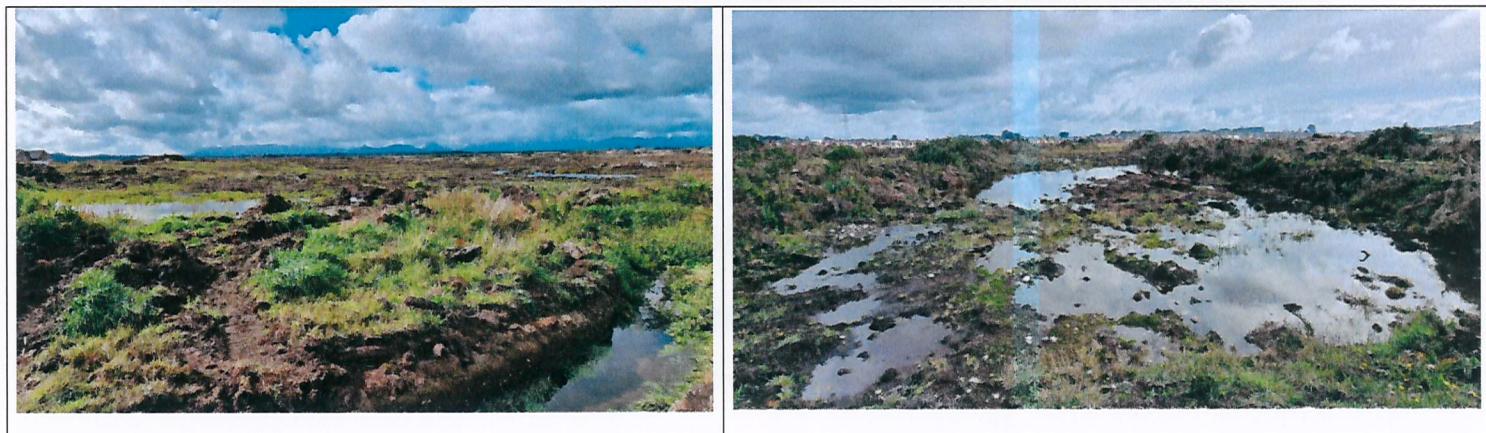
Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Fotografía 6. A): Zanja longitudinal conectada a estero Chávez, en zona de Etapa 1. Flecha indica dirección de flujo de agua. B) Prolongación de misma zanja longitudinal, que permite el escurrimiento de aguas naturales desde parte de humedal "La Vara", en zona de Etapa 1. Se observan viviendas habitadas del mismo proyecto de Inmobiliaria Galilea, y además relleno de parte del Humedal "La Vara".



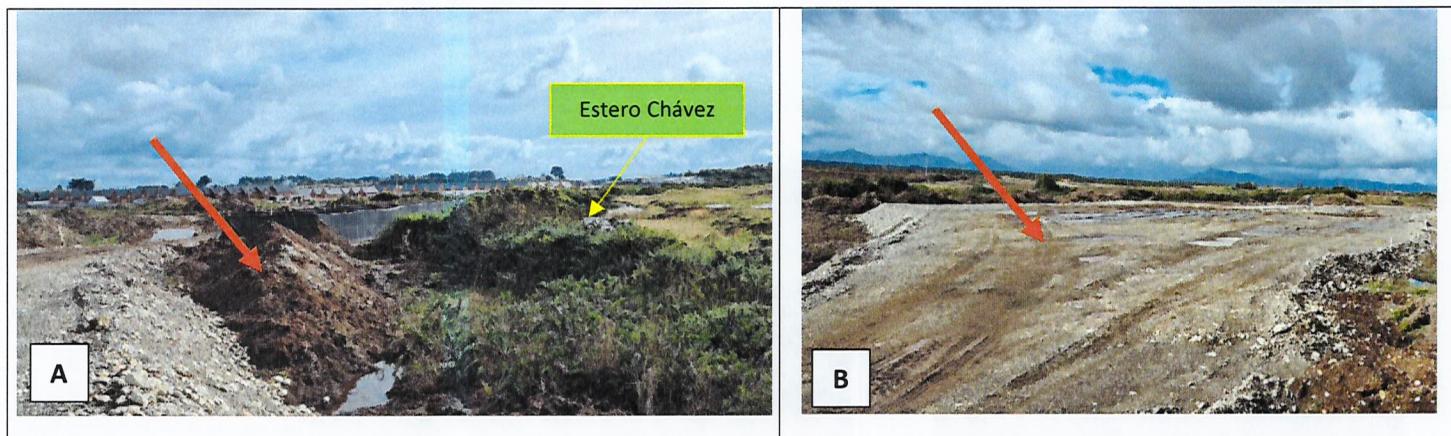
Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Fotografía 7. Zona del Humedal “La Vara” en predio del proyecto ., específicamente Etapa 1.



Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Fotografía 8. A): Montículo de material terrígeno dispuesto en la ribera del estero Chávez.
B) Vista lateral de relleno de material árido detallado en Fotografía 3A).



Fuente: Fiscalización SMA 28 de abril de 2022.

Imagen N°4. Imagen satelital que detalla la intervención (polígono amarillo) de la Etapa 2 del proyecto “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”, entre el año 2020 y 2022, específicamente la zona Este del estero Chávez, en una extensión en el cauce cercana a los 600 m a lo largo del estero, y que se extiende unos 150 m de terreno aledaño, tomando parte del humedal “Mallinko Abtao Lawal”, hoy reconocido oficialmente por el Ministerio del Medio Ambiente, mediante RE N°1405 del 14 de diciembre de 2021.

(<https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-de-oficio/>)



(Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth).

III. REQUERIMIENTO DE INFORMACION MEDIANTE ACTA DE INSPECCIÓN.

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, la inmobiliaria Galilea S.A., Ingeniería y Construcción, presentó información complementaria, solicitada a través del requerimiento realizado a través de ambas actas de fiscalización, levantadas los días 14 de octubre de 2021 y 28 de abril del presente año, a saber:

1. 28 de abril de 2022, se solicitó los siguientes antecedentes:

- a. Layout as built actualizado, con grilla en coordenadas UTM (Dátum WGS-84), donde se identifique el proyecto “Parque Fundadores de Puerto Montt”, equivalente a 197,4 Há. En formato DXF y PDF;
- b. Permisos asociados a modificaciones de cauce y relacionados a todo el proyecto “Parque Fundadores de Puerto Montt”;
- c. Indicar el listado de antecedentes técnicos que ha presentado hasta la fecha ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) o anterior COREMA Región de Los Lagos, y los pronunciamientos que este ha emitido al respecto, o en su defecto, su estado de tramitación.

En respuesta a dicho requerimiento, con fecha 09 de mayo de 2022, el Sr. José Pablo Duarte Urbina, Subgerente de Medio Ambiente de la empresa Galilea S.A., presenta la información resumida:

- Las 197,4 hectáreas, es la sumatoria entre el predio donde se emplaza "Parque Fundadores de Puerto Montt" de Inmobiliaria Lircay S.A. y los terrenos aledaños al proyecto que tiene la citada Inmobiliaria.
- Adjunta la Resolución de la Dirección General de Aguas (DGA), Región de Los Lagos, N° 512/2009, correspondiente a la aprobación del proyecto "Modificación de cauce esteros Avellano, Chávez y Rio Arenas, para el proyecto "Loteo Parque Fundadores", y la cual se encuentra a nombre de Galilea S.A. de Ingeniería y Construcción.
- Así mismo, entrega detalle de los permisos de edificación para cada una de las etapas, y su estado de tramitación. En este sentido es necesario indicar, que dichos permisos fueron presentados entre el 2008 y 2014, inicialmente por Galilea S.A, posteriormente por Inmobiliaria Lircay y Maullin Fondo de Inversiones privado, aun no siendo todos tramitados en su totalidad, salvo para las 3 primeras etapas, de las 5 que contempla el proyecto Parque Fundadores.
- Cabe indicar que, entre los permisos de edificación acompañados respecto del proyecto, se encuentran los correspondientes a los permisos N°344 y N°345, ambos de fecha 20 de junio de 2014, otorgados a Inmobiliaria Lircay S.A., RUT N°76.177.721-1. Respecto al permiso N°344 se indica que tiene un 50% construido y 33% recepcionado, en tanto, respecto al permiso N°345, se señala que tiene 20% construido y 10% recepcionado.
- Finalmente comenta que "*A la fecha no se ha presentado ningún antecedente al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) o anterior COREMA Región de Los Lagos, por no estar dentro de sus funciones recibir información posterior a la aprobación de la Resolución de Calificación Ambiental N° 87/2004*" (SIC). En este sentido se realizó, además, la consulta por correo electrónico al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos, quienes corroboraron dicha información, indicando con fecha 12 de mayo de 2022, que "*Hasta el momento no tenemos registro de alguna solicitud de cambio de titularidad para el proyecto indicado*".

En conclusión, de la citada información, es dable señalar que **no existe cambio de titularidad de la RCA N°087/2004, entre las empresas Galilea S.A. e Inmobiliaria Lircay S.A.** A mayor abundamiento, el proyecto ambiental evaluado, tiene una superficie de 197,4 Ha., de las cuales contempla la urbanización y edificación de una superficie de 176,4 Ha, como lo ha declarado el mismo titular.

2. Así mismo, en acta de fecha 14 de octubre de 2021, se le requirió a Galilea S.A., lo siguiente:

- a. Plano digitalizado con el proyecto en ejecución, particularmente los planos vinculados a las etapas 25 y 26;
- b. Plano digitalizado de aguas lluvias, indicando claramente los puntos donde desaguarán las aguas lluvias de todo el proyecto.

En respuesta a lo anterior, con fecha 25 de octubre de 2021, la inmobiliaria Galilea S.A., ingresó respuesta mediante correo electrónico a esta Oficina Regional, adjuntando los siguientes antecedentes:

- Plano de Loteo Parque Fundadores;
- Proyecto SERVIU de Aguas Lluvias Parque Fundadores;
- Proyecto DGA de Descarga Aguas Lluvias Parque Fundadores.

IV. ANTECEDENTES NORMATIVOS VINCULADOS A LA UNIDAD FISCALIZABLE.

4.1. Que, entre las exigencias establecidas en la **RCA N°87 del 2004**, las cuales fueron aprobadas ambientalmente por la COREMA Región de Los Lagos, se tiene lo siguiente:

- Considerando 4.1. Localización:

"El sitio se presenta en su mayor parte plano, pero con leves variaciones de pendiente (1 a 2 %) en algunos sectores. Geomorfológicamente, el terreno corresponde a un plano fluvio glacial donde aflora material pedregoso. El predio está atravesado por los esteros Chávez, El Avellano y El Toro, todos los cuales son afluentes del río Arenas. La delimitación de las áreas de protección se encuentra sujeta a las normas previstas

en el D.S. N° 609 de 1978 del Ministerio de Tierras y Colonización y en el Código de Aguas. **Para el caso del río Arenas la franja de protección será de 60 m medida a 30 m a ambos lados del eje del río. Se establece además una franja de protección de 10 m a ambos lados de los esteros ya mencionados”.**

- Considerando 4.2. Definición de las partes, acciones y obras físicas del proyecto:

El proyecto sometido a declaración contempla la **urbanización y edificación de una superficie de 176,4 hectáreas**. Para ello se requerirán las siguientes obras y acciones (...).

- Considerando N°5:

Que, en la evaluación de impacto ambiental, se constata que el proyecto cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en la legislación de carácter ambiental vigente, por lo anterior se proponen y establecen las siguientes medidas que deberá realizar el titular:

Resguardo de Esteros	DS N°609/78 Ministerio de Tierras y Colonización (D.O 24.1.79)	Para la delimitación de los cauces de los ríos, lagos y esteros	Se propone zona de restricción para proteger cauces, esta es de 80 m, en río Arenas, en 50 m en estero Chávez y 25 m para el Avellano (solo considera el sector que está dentro del loteo).
----------------------	--	---	---

- Considerando N°6:

Respecto a los efectos, características y circunstancias establecidos en el artículo 11 de la ley 19.300 y los artículos 5, 6, 8, 9, 10 y 11 del D.S.95/01, se proponen y establecen las siguientes medidas que deberá realizar el titular:

5.2 "Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire":

Según los antecedentes analizados no habría efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.2. Que, en relación al proyecto fiscalizado, se puede indicar que:

- a. Por intermedio de la empresa Constructora Pehuenche Ltda., la Inmobiliaria Galilea S.A. Ingeniería y Construcción, se encuentra construyendo la Etapa N°1 del “Conjunto Habitacional Parque Fundadores” ubicado camino a Alerce, Sector La Vara S/N, comuna de Puerto Montt. Dicho proyecto evaluado ambientalmente, involucra un área total de 197,4 Ha, contemplando la urbanización y edificación de una superficie de 176,4 hectáreas, en un total de 5 Etapas (Ver Imagen N°3).
- b. Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que Inmobiliaria Lircay S.A., es partícipe de la ejecución material del proyecto, toda vez que es titular de los permisos de edificación N° 344 y 345, ambos del 2014.
- c. Desde la inspección de octubre de 2021, al interior del predio fiscalizado (**Etapa 1**), las faenas han involucrado la corta y despeje de vegetación ribereña del estero Chávez, movimientos de tierra, escarpe y remoción de suelo, compactación del suelo, pero principalmente la construcción de una zanja longitudinal profunda conectada al estero Chávez, que desvía las aguas de origen natural desde el humedal “La Vara”, y por lo tanto afectando la zona de restricción del cauce del estero Chávez, estipulada en la RCA y el D.S. N°609/1978 (lo resaltado es nuestro).
- d. Es más, en el recorrido se observó una zanja rectangular de unos 50 m de largo, por 5 m de ancho, y profundidad desconocida (se mantenía con agua en su interior), y que se ubicaba a unos 10 m del estero Chávez.
- e. Cabe hacer presente que, al interior del predio, se emplaza el humedal “La Vara”, que dispone de un suelos hídricos, saturados de humedad, formando charcos de agua y pequeñas lagunas y además se observan mantos de plantas del tipo “briófitas” (plantas terrestres, pequeñas y que viven en ambientes húmedos), además de la biota asociado a este tipo de ambientes, como aves, y anfibios, y sobre los cuales se continuará con la construcción de viviendas asociadas al proyecto.
- f. Sumado a lo anterior, el terreno del predio se ha rellenado, emparejado y compactado siendo parte del humedal “La Vara”, incluso existiendo un área de unos 0,5 Ha, que fue nivelada, con relleno de material árido, y a una distancia cercana a los 10 m del estero Chávez (donde se instalaran las futuras faenas de construcción), y lo cual genera una especie de barrera artificial al flujo superficial de las aguas.

- g. Así mismo, se observaron montículos de material terrígeno en el borde del estero Chávez, los cuales además de interrumpir el flujo natural de las aguas de escorrentías, permite que con las lluvias llegue material terrígeno a los cauces, reduciendo con ello su transparencia y afectando a las especies que habitan en ella.
- h. Lo anterior hace ver que no se ha respetado la zona de restricción de dicho cauce, estipulada en la RCA y el D.S. N°609/1978 (lo resaltado es nuestro).
- i. Desde la ribera del estero Chávez, se observó que el terreno aledaño ubicado en la parte sur de la planta de tratamiento de la empresa “Aguas San Pedro” (que según Imagen 3, corresponde a la Etapa 2), **se encuentra emparejado y con escarpe, observando además montículos de material vegetal en fila, debiendo hacer presente que corresponde a una parte del humedal “Mallinko Abtao Lawal”, y ubicado geográficamente, al Este del Estero Chávez (lo resaltado es nuestro)**.
- j. Del punto anterior, y según la Imagen 4, se puede observar la intervención que se ha realizado a la ribera del estero Chávez, específicamente sector Este, modificando el suelo, desde dicha ribera, hasta a lo menos 150 m, es decir, al interior del humedal “Mallinko Abtao Lawal”, y por lo tanto afectando la zona de restricción del estero Chávez, estipulada en la RCA y el D.S. N°609/1978 (lo resaltado es nuestro) y a un Humedal ya reconocido por el Ministerio del Medio Ambiente.
- k. Es más, según la imagen N°4, se han incrementado las faenas de escarpe y emparejamiento del predio evaluado ambientalmente, lo que hace prever la intencionalidad en las acciones de las empresas (lo resaltado es nuestro). Cabe señalar, que respecto al Humedal La Vara fue solicitado su reconocimiento al Ministerio del Medio Ambiente el 3 de noviembre de 2021 y admitido a trámite mediante RE N°208 del 16 de noviembre de 2021. Así también el Humedal Mallinko Abtao Lawal, fue reconocido a través de RE N°1405 el 14 de diciembre de 2021.
- l. Según las fiscalizaciones y posterior análisis de gabinete, se establece que el titular y la Inmobiliaria Lircay S.A. no han respetado la zona de restricción de los cauces aledaños al proyecto, y definida en la RCA, siendo mayormente afectada la zona Este y Oeste del estero Chávez, lo que ha implicado un cambio en la morfología, tanto de sus riberas, como de los humedales “La Vara” y “Mallinko Abtao Lawal” (lo resaltado es nuestro).
- m. Por lo anterior, se concluye que se ha intervenido el flujo de las aguas de origen natural queemanan desde los humedales “La Vara” y “Mallinko Abtao Lawal” al estero Chávez (y viceversa), y que preservan el ecosistema superficial y también subterráneo, esto es porque ha alterado la ribera y ambos humedales, con el emparejamiento, escarpe y extracción de flora en el sector, **generando un daño con inminente y grave al medio ambiente, que podría estar implicando un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, particularmente suelo y agua, definidos en la RCA**.

Lo anterior, se complementa en el siguiente apartado.

V. SOBRE EL RIESGO AMBIENTAL Y SU IMPORTANCIA.

5.1. Intervención en estero Chávez y Rio Arenas, con la consecuente afectación de los humedales “La Vara” y “Mallinko Abtao Lawal”.

Para describir este punto, es importante comentar brevemente los citados humedales y sus cauces cercanos, y donde además se inserta el proyecto inmobiliario de Galilea S.A., sobre todo sus Etapas 1, 2, 3 y 4 (según Imagen N°3).

- Con respecto al Humedal “La Vara” (ex - Huilliches):
 - a. En el marco de lo establecido en el Reglamento de la Ley N°21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, con fecha 3 de noviembre de 2021, el Municipio de Puerto Montt, ingresó al Ministerio del Medio Ambiente el oficio N° S-1473, solicitando el reconocimiento de Humedal Urbano, al denominado “Humedal La Vara” (también llamado “Los Huilliches”)³, solicitud que es declarada admisible mediante la Resolución Exenta N°208, de fecha 16 de Noviembre de 2021. Dicho polígono cuenta con una superficie de 11,42 Ha, y un área de drenaje de 106 Ha.

³ <https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/>

Si bien no se cuenta con información detallada de las características y componentes bióticos del humedal urbano “La Vara” presente en el loteo de la empresa en cuestión, esta Superintendencia ha descrito la zona inspeccionada en sus respectivas actas de fiscalización, y además se pueden citar algunos comentarios extraídos del informe “Elaboración de expediente de humedales urbanos de Puerto Montt de acuerdo con la Ley N° 21.202”⁴, como es:

- *Sin registro de especies con categorías de Conservación, debido al nivel de intervención e imposibilidad de acceso al loteo.*
- *Si bien es posible identificar un sector remanente de humedal, en general todo el sector está muy intervenido, compactado y nivelado. Se propone ya delimitar un área de protección que no se intervenga con procesos de rellenos, sino más bien se restaure su condición, lo que además es una actividad preventiva de inundaciones laterales. Se debe realizar un proceso de arborización en todo su contorno.*
- *Debe existir una visión más amplia, pues humedales aislados no significan funcionen sin conectividad entre ellos, de hecho, son islas sobre el ambiente terrestre y permiten unir comunidades fragmentadas y cada vez más alteradas como lo son los humedales. Por lo cual, los planes de conservación también deben enfrentarse con una mirada holística para la recuperación de los servicios ecosistémicos que estos ambientes ofrecen.*

b. Ahora bien, de acuerdo a la información presentada por la Municipalidad de Puerto Montt ante el Ministerio del Medio Ambiente, esta Superintendencia ha concluido que el polígono del Humedal “La Vara”, está inserto al interior del proyecto “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”, específicamente la Etapa 1, por lo cual las empresas se encuentran interviniendo el citado humedal, a partir de las intervenciones en las riberas del cauce del Estero Chávez, principalmente.

En efecto, en las inspecciones de los días 14 de octubre de 2021 y 28 de abril de 2022, y como se ha mencionado anteriormente, se constató que se han construido zanjas profundas al interior del humedal “La Vara”, por lo que **no se ha respetado la zona de restricción establecida en la RCA respecto de los cauces**, lo cual ha permitido el drenaje y escurrimiento de las zonas del humedal “La Vara” que se encuentra al interior del proyecto, específicamente Etapa 1 (Imagen 3).

Como se describió anteriormente, las **intervenciones de riberas del estero Chávez**, por la inmobiliaria, han afectado físicamente no solo a la morfología del citado cuerpo de agua, sino que también el terreno y su vegetación contigua, quedando gran parte de sus riberas desprotegidas, y con ello pudiendo generar impactos ambientales, como la escorrentía superficial de las aguas, que erosionan en corto o mediano plazo las riberas en períodos de intensas lluvias, permitiendo el ingreso de material terrígeno a la columna de agua de los cauces, y afectando con ello, la biota acuática presente en estos cuerpos de agua. Así mismo, el escarpe y corta de vegetación aledaña al Estero, podría significar que, en periodo de intensas lluvias, riego de inundación.

En el contexto anterior, el centro EULA, menciona que “**se propone ya delimitar un área de protección que no se intervenga con procesos de rellenos, sino más bien se restaure su condición, lo que además es una actividad preventiva de inundaciones laterales. Se debe realizar un proceso de arborización en todo su contorno**”.

Finalmente, el mismo documento del centro EULA, se cita que “**El humedal en si ha desaparecido casi completamente producto de la actividad inmobiliaria que se ha desarrollado sobre el mismo y que en la actualidad se expande desde todos sus bordes. Las evidencias de rellenos, compactación y emparejamiento del terreno por ambos extremos indican que el proceso se encuentra en pleno desarrollo y naturalmente el humedal existente no fue considerado más que como un área a drenar, compactar y construir**”.

Por lo anterior, se hace necesaria una medida urgente para frenar dicha situación antrópica que afecta el humedal.

- Con respecto al humedal “Mallinko Abtao Lawal” (Ex - Artesanos):

⁴ Elaborado por el Centro EULA – Universidad de Concepción, año 2021, contenido en:
<https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/12/Expediente-parte-1.zip>

a. Este humedal se encuentra validado mediante la Resolución Exenta N°1405 del 14 de diciembre de 2021, siendo **reconocido oficialmente por el Ministerio del Medio Ambiente, como un Humedal Urbano⁵**.

b. En cuanto a sus características, este cuenta con una **superficie de 93,9 Ha**, siendo un humedal natural, palustre y permanente.

c. Según consta en la citada Resolución, el humedal “Mallinko Abtao Lawal” es un ecosistema que presenta altos niveles de amenaza, debido principalmente al desarrollo inmobiliario en el sector Alerce, la construcción de infraestructura vial y canales de drenaje, además de la exposición a incendios y la propagación de la especie exótica invasora *Ulex europaeus* (“chacay”);

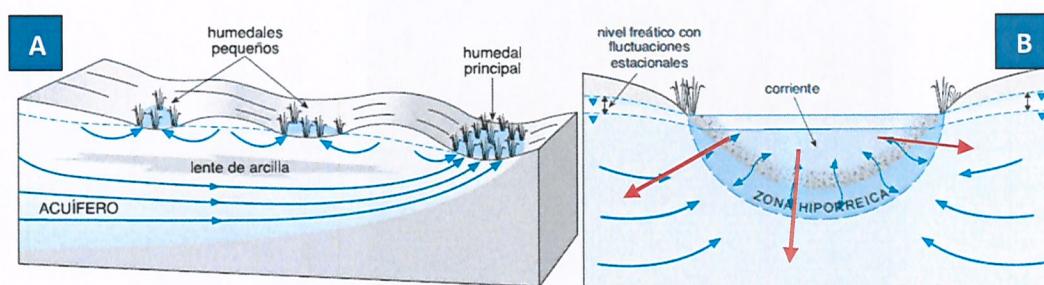
Además, **constituye un ecosistema relevante en un espacio patrimonial y espiritual para las comunidades indígenas organizadas de la zona, proveyendo alimento de frutos y hierbas medicinales, así como una zona de esparcimiento y educación ambiental para los habitantes de la comuna de Puerto Montt.**

d. Ahora bien, de acuerdo a la inspección ambiental del pasado 28 de abril del presente año y la información cartográfica dispuesta en la página web del Ministerio del Medio Ambiente, esta Superintendencia ha concluido que un porcentaje del polígono del humedal “Mallinko Abtao Lawal”, está inserto al interior del proyecto **“Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”**, específicamente **Etapa 2. Por lo anterior, según la Imagen satelital N° 4, las empresas han alterado la ribera natural del estero Chávez en una extensión de 600 m y una longitud cercana a 150 m de terreno hacia el Este del citado estero, por lo cual evidentemente se ha intervenido el cauce mismo y parte del citado humedal.**

5.2. Análisis de los humedales, y su reservorio natural de aguas:

a. El ambiente geomorfológico de los humedales, y en particular “La Vara” y “Mallinko Abtao Lawal” permite clasificarlos como ecosistemas dependientes del agua subterránea, y por ende, están relacionados con las descargas de sistemas acuíferos someros (a menudo acuíferos colgados) por la percolación en depresiones del terreno.

Lo anterior, se puede exemplificar en las siguientes Imágenes (A y B)⁶:



A: Ecosistemas de humedales en regiones húmedas: muestra la conexión subterránea mediante los acuíferos, que existe entre humedales pequeños, con el principal.

B: Ecosistema acuático en cauces alimentados por agua subterránea: las flechas rojas detallan el flujo unidireccional de agua del cauce, cuando existe un bajo o nulo nivel de agua presente en acuífero del nivel freático, y con ello la sequía del cauce en periodos estivales.

Así las cosas, los humedales mencionados en el presente documento, dependen de las aguas de origen natural (subterráneas) para su preservación en el tiempo, pero además de las aguas lluvias y de los cauces aledaños, a saber, río Arenas, estero Chávez y El Toro, dado que estos últimos permiten el flujo bidireccional del agua, **por lo que al alterar el almacenamiento natural del agua en los humedales, se interfiere en el ciclo hidrológico de los esteros y ríos, y con las consecuentes inundaciones en períodos**

⁵ <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2022/01/27/43163/01/2077797.pdf>

⁶ Foster, S., Koundouri, P., Tuinhof, A., Kemper, K., Nanni, M. and Garduño, H. 2006. Groundwater dependent ecosystems: the challenge of balanced assessment and adequate conservation. Sustainable Groundwater Management Concepts and Tools, GW-MATE Briefing Note Series Note 15. The World Bank, Washington DC.

invernales, y sequía en verano, afectando finalmente el reservorio natural de estas aguas y su biodiversidad.

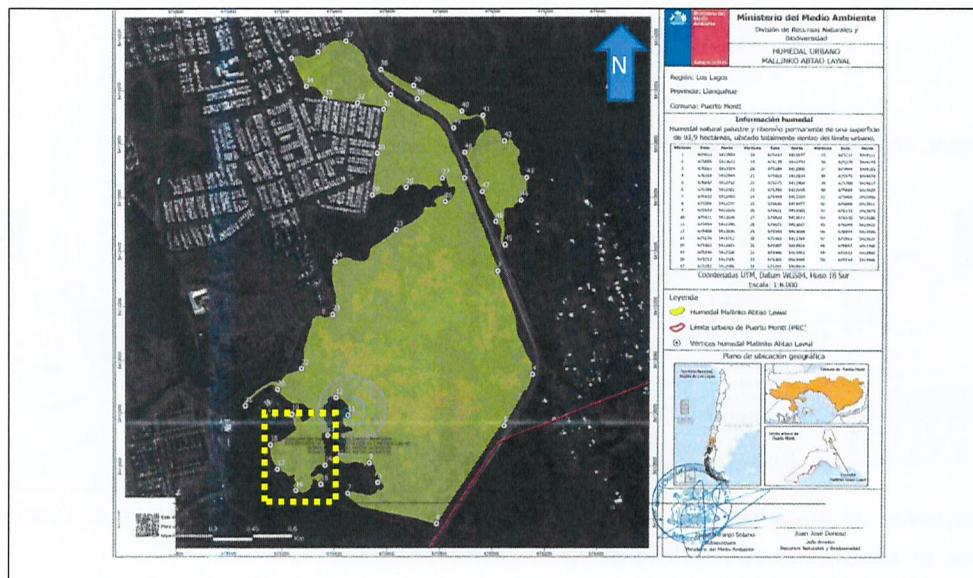
b. Por lo anterior, se observa que ambos humedales, son ecosistemas acuáticos definidos por superficies cubiertas de aguas de régimen natural, permanentes o temporales, estancadas, con un valor ambiental que es preciso proteger.

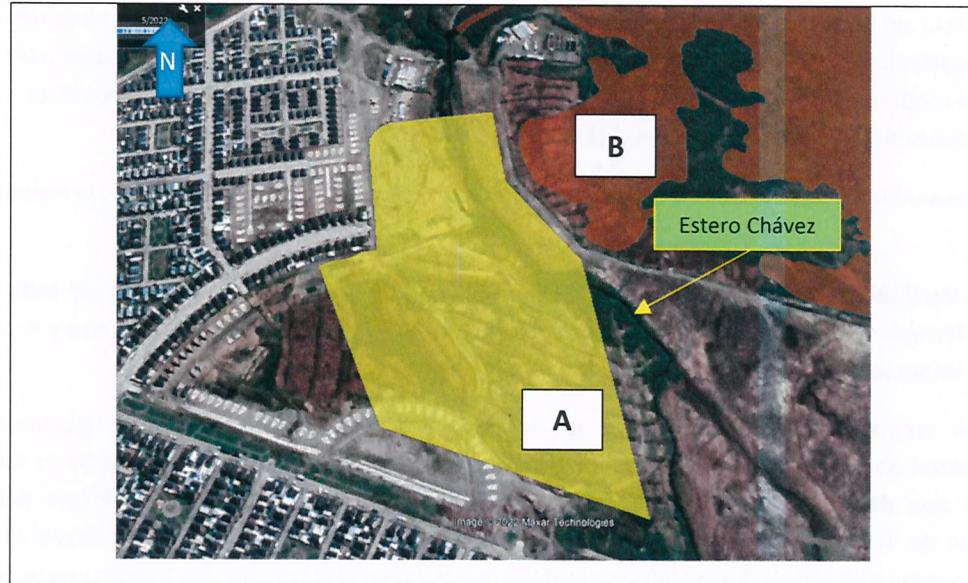
Imagen 5. Polígono del humedal “La Vara”, el que está inserto en el loteo de la inmobiliaria Galilea, específicamente en su Etapa 1, y además bordeando el estero Chávez.



Fuente: <https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/12/Expediente-parte-1.zip>

Imagen 6. Polígono del humedal “Mallinko Abtao Lawal”, el que en su parte sur (polígono amarillo), se encuentra inserto en el loteo de la inmobiliaria Galilea, específicamente Etapa 2, cerca al estero Chávez y además bordeando el estero El Toro.





(Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth).

La imagen N°7, corresponde a una imagen satelital de mayo de 2022 (extraída de plataforma Google Earth), que permite observar y contrastar lo evidenciado en la inspección del proyecto “**Loteo habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt**”, es decir, la existencia del movimiento de terreno, escarpe y emparejamiento en la parte Oeste y Este del estero Chávez, donde se encuentran además el Humedal “La Vara”, y en la parte (sur) del humedal “Mallinko Abtao Lawal”. Sumado a lo anterior, se observa que el Humedal La Vara se encuentra inserto al interior del predio que corresponde al proyecto, así como también una porción del “Mallinko Abtao Lawal”.

Finalmente, como resultado de la revisión de los antecedentes pertenecientes a la empresa Galilea S.A., Ingeniería y Construcción, ubicada en camino a Alerce s/n, de la ciudad de Puerto Montt, se establece que el proyecto inmobiliario, estaría incumpliendo con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental, lo cual configuraría una eventual infracción, y a consecuencia de esta, se está afectando principalmente la ribera del estero Chávez, así como los humedales “La Vara” y el recientemente reconocido humedal “Mallinko Abtao Lawal”, poniendo en riesgo inminente y grave, el ciclo del agua en este sector, la biodiversidad, así como el aumento del riesgo de inundación.

7.- SOLICITUD DE MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS (MUT)

Por lo anteriormente expuesto, a través del presente es que solicito a Ud., tenga a bien, en virtud de los antecedentes expuestos y lo señalado en el artículo 3 letra g) de la LOSMA, lo siguiente:

7.1. Ante la intervención del estero Chávez y los humedales La Vara y Mallinko Abtao Lahual:

a. Detención de todas las actividades de construcción que Galilea S.A., Ingeniería y Construcción, e Inmobiliaria Lircay S.A., ejecutan a través de la empresa Constructora Pehuenche Ltda., y que se encuentran desarrollando en relación al proyecto “Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt”, Etapas 1 y 2 (según Imagen N°3), en las riberas del estero Chávez así como también, al interior del polígono del proyecto, y donde están insertos el Humedal “La Vara” y el Humedal “Mallinko Abtao Lawal”. Esta detención, se suscribirá a la ejecución de actividades de movimiento de tierra, esto es; excavaciones; escarpes; nuevas construcciones de cualquier tipo; depósito de maquinarias; instalación de faenas; puesta de insumos y/o residuos; tránsito de vehículos y maquinaria pesada, y similares.

De lo anterior, además se deberá presentar una certificación notarial del estado de la detención, la cual deberá obtenerse cada 5 días hábiles, mientras se encuentre vigente la medida.

Plazo: De manera inmediata y durante 30 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que las ordene.

Medio de Verificación: mientras dure la medida, las empresas deberán presentar un reporte los lunes de cada semana, con fotografías diarias fechadas (día y hora) y georreferenciadas (Dárum WGS-84), en al menos 2 puntos de ambos humedales, y otros 2 en la ribera del estero Chávez, lo cual deberá ser remitido al correo

electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl, y que permita verificar la completa paralización de actividades del proyecto "Loteo Habitacional Parque Fundadores de Puerto Montt".

b. Sin perjuicio de la detención indicada en el punto anterior, las empresas deberán implementar como medida de control, extraer los montículos de tierra acopiados en las riberas del Estero Chávez, con el fin de recuperar la morfología del sector antes de su intervención y suspender el flujo de agua que existe hoy en las zanjas que conectan los humedales con el estero Chávez.

Plazo: De manera inmediata y durante los primeros 10 días hábiles, desde la notificación de la resolución que las ordene.

Medida de Verificación: Las empresas deberán presentar en el reporte de los días lunes, de cada semana, fotografías fechadas (día y hora) y georreferenciadas (Dátum WGS-84), de los retiros de tierra y de las obras ejecutadas respecto de la detención de los flujos de agua hacia el estero Chávez.

7.2. Las empresas deberán presentar un informe final que dé cuenta de la ejecución de la implementación de las medidas impuestas en el punto 7.1. El referido informe debe contener medios de verificación que den cuenta del cumplimiento de las medidas, por lo que dicho informe debe venir acompañado de: registros fotográficos fechados (día y hora) en formato JPG, y georreferenciados (Dátum WGS-84 y coordenadas en UTM). Este informe se debe presentar en el plazo de 5 días hábiles una vez concluya el plazo de vigencia de las medidas urgentes y transitorias que se dicten, y debe ser entregado en formato digital en el correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl.

Sin otro particular, atte.



IVONNE MANSILLA GOMEZ
JEFE OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



IMG/LSR/img/lsl

Distribución

Fiscalía SMA

División de Fiscalización

Anexos

Actas de Inspección Ambiental

Anexos denuncias

Cartas de Galilea S.A, Ingeniería y Construcción