

MEMORÁNDUM N° 035

A : **MARIE CLAUDE PLUMER**
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

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

MAT. : **Solicita Medida Urgentes y Transitorias que indica**

FECHA : **04 de septiembre de 2023**

I. ANTECEDENTES GENERALES

1- Con fecha 26 de abril de 2023, se realizó una actividad de fiscalización a la Unidad Fiscalizable (UF) **“Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”**, la cual cuenta con Resolución de Calificación Ambiental N°162 del 14 de octubre de 2019, que calificó favorablemente el proyecto denominado **“Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”**, de la Comisión de Evaluación, Región de Los Lagos, y cuyo titular es SERVIU Región de Los Lagos (en adelante “el titular”), RUT N°61.818.001-8. Cabe hacer presente que dicha UF, corresponde a un proyecto inmobiliario, ubicado específicamente en el sector Ovejería Alto, en la ciudad de Osorno, siendo la empresa contratista adjudicada para la ejecución de las obras Constructora Salfa S.A.

En complemento a lo anterior, con fecha 15 de mayo del 2023, se realizó otra inspección ambiental a la citada Unidad Fiscalizable, y cuyo contexto fue verificar una posible afectación al Humedal Urbano Sistema de Humedales Ovejería ubicado en predio adyacente a las obras del proyecto habitacional, debido a la disposición de material de excavación en algunos sectores del mencionado humedal, delimitando la ubicación y superficie aproximada de tal afectación. Además, con fecha 30 de agosto del 2023, a raíz del ingreso de una nueva denuncia por afectación al citado humedal urbano, se realizó una nueva inspección ambiental para verificar si ha continuado la disposición de material de excavación en el humedal producto de la ejecución de las obras del proyecto inmobiliario.

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

ID Denuncia	Hecho
129-X-2023	Se realiza estanque de infiltración excavado sobre sitio de conservación ecológica en predio Baquedano. La RCA N°162/2019 autoriza dicho estanque en dicho predio sin definir ubicación. En el levantamiento de información se omite presencia de humedales, lo que contrasta con pronunciamientos oficiales, correspondientes a la Seremi de Medio Ambiente, previo a la fecha de ejecución. Dicho estanque se opone a la normativa vigente, entendiéndose que puede ubicarse en más de 70 hectáreas que no están afectas a la conservación ecológica, publicada en el diario oficial. El objetivo del estanque es responder

	a las aguas correspondientes a las aguas subterráneas presentes en el área del proyecto aprobado. Cabe indicar que la intervención se encuentra a 109 metros del proyecto aprobado, con unas dimensiones que van entre 50 a 55 metros. Más la remoción de tierra, se calculan 0.5 hectáreas de afectación, impactando la conectividad hidrológica superficial del sector primavera 2 con el sector de los J.
344-X-2023	Empresa inmobiliaria que se encuentra construyendo departamentos al final de Ovejería Alto, por calle Pangué, contiguos a los humedales urbanos del predio Baquedano, vertió cientos de cubos de tierra producto del escape que realizó en su suelo sobre los humedales.
354-X-2023	Incumplimiento por SERVIU Región de Los Lagos de RCA (REx N°162 de 14 de octubre de 2019 de la Comisión de Evaluación Región de Los Lagos), por vertimiento de miles de m ³ de tierra en sitio de disposición no autorizado, que es un terreno colindante al proyecto autorizado (Lote 2 - Zanjones) de propiedad del mismo SERVIU que es titular de la RCA. El vertimiento de tierra se ha hecho desde marzo (según se informa en sesión 31/2023 del Concejo Municipal de Osorno) y se ha dispuesto precisamente sobre parte del humedal urbano Sistema de Humedales Ovejería. Detalles y peticiones concretas, en documento adjunto de 10 páginas

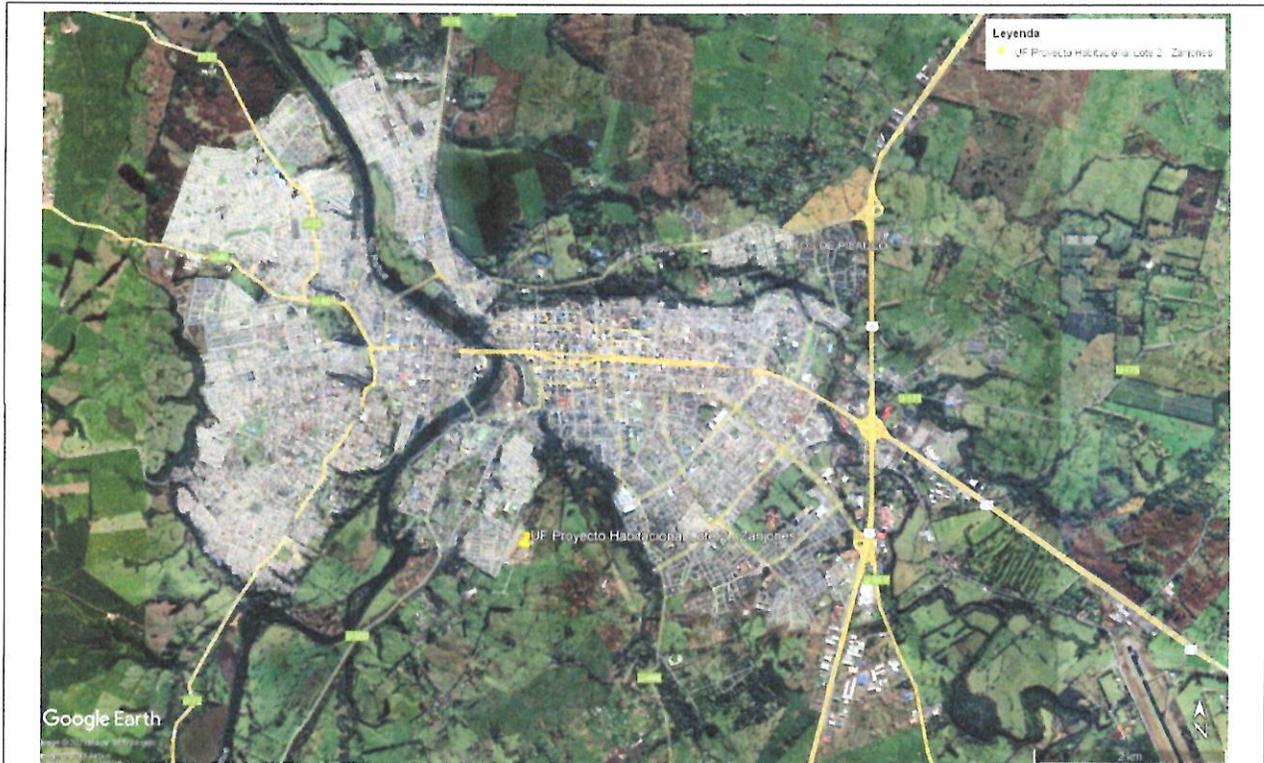
En resumen, las citadas denuncias dan cuenta principalmente de: la afectación de la conectividad hidrológica superficial de los sectores primavera 2 con el sector de los J del Humedal Urbano declarado Sistema de Humedales Ovejería (<https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/>), asociadas al eventual incumplimiento de la respectiva RCA del proyecto debido a la construcción de un estanque de infiltración de aguas lluvias, no definiendo la ubicación exacta de dicho estanque en su respectiva Resolución, junto con la acumulación de tierra en una superficie calculada de 0.5 hectáreas de afectación.

2- En relación a la UF “**Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones**”, y según la citada RCA, se puede indicar que:

- Se asocia a un proyecto inmobiliario, que tiene como objetivo la construcción y habilitación de 340 departamentos y 60 casas de carácter social, el cual se desarrolla en un terreno propiedad SERVIU, emplazado en el límite sur del área urbana en una superficie estimada de 5,57 hectáreas, del sector Ovejería en la comuna de Osorno, Región de Los Lagos.
- El proyecto otorga en su propuesta general, la habilitación de 340 unidades de departamentos distribuidos en edificaciones de 4 y 5 pisos en condominio y 60 unidades de vivienda en extensión bajo régimen de condominio.
- Se propone organizar el conjunto de 400 unidades, mediante 2 ejes principales de circulación, dispuesto de manera longitudinal (Avenida Central) y transversal (Calle 2), que conectan con las urbanizaciones existentes y organizan los paños habitacionales en cuadrantes, en cuya intersección se propone ubicar la infraestructura pública asociada a las cesiones de áreas verdes y equipamiento, proponiendo un centro cívico de escala barrial. En el cual se concentra equipamiento deportivo-recreacional, dos sedes sociales del conjunto y áreas verdes.

3- Ubicación del Proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”.

Imagen N°1. Mapa de ubicación local.



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 18

UTM N: 5504755

UTM E: 657328

Ruta de acceso: Desde Osorno tomar Av. Inés de Suarez hasta el cruce con Calle Portales, luego virar hacia la derecha en Calle Felizardo Asenjo y recorrer aproximadamente 1.3 km hasta el cruce con Calle Colbún, virar a la izquierda y recorrer cerca de 0.6 km hasta Calle Ralco. Seguir por Calle Ralco hacia la entrada principal del proyecto inmobiliario “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones” (Fuente: Google Earth).

Imagen N°2. Detalle de los polígonos en amarillo Sistema de Humedales de Ovejería aledaños al proyecto del titular. Polígono blanco detalla el área del proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”.



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

Imagen N°3. Representación del área de las partes y obras del proyecto en polígono blanco. Círculos rojos indican zonas inspeccionadas por la SMA.



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

II. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

1. Respecto de la fiscalización efectuada el día **26 de abril de 2023**, por parte de funcionarios de la oficina regional de la SMA, se realizó un recorrido en predio colindante al área del proyecto, específicamente en el sector donde se encuentra el estanque de infiltración de aguas lluvias y los sectores de acopio de tierra. Dicho predio colindante denominado Predio Dos, el cual corresponde a parte de un retazo de terreno denominado “Resto del Fundo Las Quemas u Ovejería o El Castillo” y con ROL N° 2270-22, actualmente es propiedad del SERVIU Región de Los Lagos. En la citada inspección ambiental se constató lo siguiente:

Estación 1: Estanque de infiltración de aguas lluvias.

- Según lo informado por Carolina Chávez (jefa de terreno de urbanización), toda la evacuación de aguas lluvias del loteo llega hacia el estanque de infiltración (el cual es de régimen permanente y exclusivo para este proyecto). Las aguas lluvias son conducidas mediante dos ductos conductores de un diámetro de

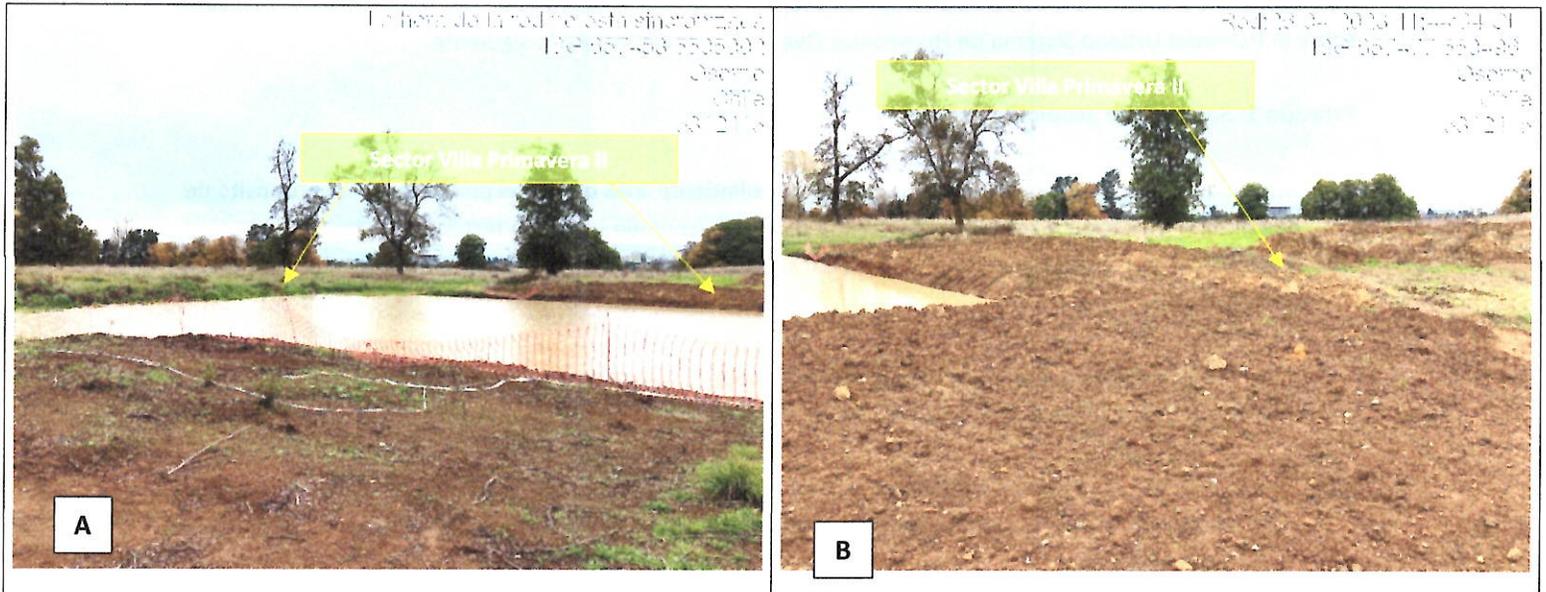
365 mm y 450 mm respectivamente, los cuales transportan el agua desde el área del conjunto habitacional hacia el estanque de infiltración de aguas lluvias.

- El estanque de infiltración de aguas lluvias corresponde a un excavación en el suelo en una superficie total de 2.052 m² y una profundidad promedio de 6 metros. Dicho estanque, de acuerdo a lo constato al momento de la inspección, carece de algún vallado perimetral definitivo más allá de la actual malla provisoria en su contorno. De acuerdo a lo informado por Carolina Chávez, se desconoce si a futuro se proyecta la implementación de un vallado perimetral para el estanque de infiltración, sin embargo, no se descarta la ejecución de dichas obras.
- Con respecto a la construcción del estanque de infiltración, se informa que esta comenzó a finales de 2021, terminando las obras en noviembre de 2022. No obstante, de acuerdo a lo mencionado, aún queda pendiente la ejecución de algunas obras civiles asociadas al estanque de infiltración, como por ejemplo el hormigonado de los tubos.

Estación 2: Sectores de acopio de tierra

- Se constata material de cobertura (tierra) acopiado en torno a las siguientes coordenadas:
 1. Coordenadas 657579.72 m E y 5504949.43 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S.
 2. Coordenadas 657504.13 m E y 5504890.72 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S.
 3. Coordenadas 657589.97 m E y 5504744.27 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S.
- Según lo informado por Carolina Chávez, solamente se encuentra acopiado material de cobertura en estos sectores, los cuáles deben ser retirados para el mejoramiento del suelo al momento de finalizar las obras del proyecto. De acuerdo a lo informado, a finales de 2023 se proyecta el término de las obras del conjunto habitacional. Con respecto al material de cobertura, este es originario de las excavaciones realizadas para el emplazamiento del proyecto habitacional. Se desconoce el volumen total acopiado.
- Posteriormente, se informa por parte de Carolina Chávez, que Constructora SALFA S.A. fue contratada por el SERVIU Región de Los Lagos para la construcción del proyecto habitacional, siendo ambos predios propiedad del SERVIU Región de Los Lagos.

Fotografía 1. **A):** Estanque de infiltración excavado sobre Sector Villa Primavera II. **B):** Material de cobertura sobre Sector Villa Primavera II.



Fuente: Fiscalización SMA 26 de abril de 2023.

Fotografía 2. **C):** Material de cobertura sobre Sector Villa Primavera I. **D):** Material de cobertura sobre Sector humedales emergentes estacionales.



Fuente: Fiscalización SMA 26 de abril de 2023.

2. Posteriormente, con fecha **15 de mayo de 2023**, se realiza una nueva fiscalización por funcionario de la oficina regional de la SMA, ejecutando un recorrido por el predio adyacente a las obras del proyecto habitacional, delimitando la ubicación y superficie aproximada de la disposición del material de excavación sobre el Humedal Urbano Sistema de Humedales Ovejería, constatándose lo siguiente:

Estación 1: Sectores de acopio de tierra.

- Se recorre sectores de acopio de tierra en predio colindante a las obras del proyecto con el propósito de delimitar la ubicación y superficie exacta del material acopiado en dicho terreno. Se identifican cuatro sectores con material provenientes de las excavaciones, los cuales se ubican en torno a las siguientes coordenadas:
 1. Sector de acopio de material de excavación 1: Ubicado en coordenadas 657537.00 m E y 5504960.00 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S. Sector con una superficie acopiada aproximada de 2.416 m².
 2. Sector de acopio de material de excavación 2: Ubicado en coordenadas 657500.00 m E y 5504907.00 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S. Sector con una superficie acopiada aproximada de 6.076 m².
 3. Sector de acopio de material de excavación 3: Ubicado en coordenadas 657578.00 m E y 5504927.00 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S. Sector con una superficie acopiada aproximada de 709 m².
 4. Sector de acopio de material de excavación 4: Ubicado en coordenadas 657510.00 m E y 5504734.00 m S, DATUM WGS 84 HUSO 18 S. Sector con una superficie acopiada aproximada de 22.516 m².
- Con respecto a la superficie total acopiada, esta corresponde a **31.717 m²**.

Estación 2: Oficina de reuniones.

- Según lo informado por Camilo Sandoval, Administrador de la obra, se proyecta la ejecución del retiro del material acopiado de acuerdo al Programa de retiro de material acopiado informado mediante respuesta a Acta de inspección ambiental con fecha 26/04/23.
- Se le informa al titular que, dado que en aquella respuesta no se especifican los métodos definidos para realizar el retiro de dicho material, y en vista de la vulnerabilidad del sector afectado declarado como humedal urbano.

Fotografía 3. **A)** Acumulación de material terrígeno sobre sector Villa Primavera II (flecha amarilla), la cual se encuentra próxima al estanque de infiltración de aguas lluvias. Sector con una superficie acopiada aproximada de 2.416 m² (Sector de acumulación N°1).



Fuente: Fiscalización SMA 15 de mayo de 2023.

Fotografía 4. **A)** Acumulación de material terrígeno sobre sector Villa Primavera I. Sector con una superficie acopiada aproximada de 6.076 m² (Sector de acumulación N°2). **B)** Acumulación de material terrígeno sobre sector Villa Primavera I. Sector con una superficie acopiada aproximada de 709 m² (Sector de acumulación N°3).



Fuente: Fiscalización SMA 15 de mayo de 2023.

Fotografía 5. **A)** Acumulación de material terrígeno sobre sector humedales emergentes estacionales (flecha amarilla) asociado al Humedal “Sistema de Humedales Ovejería” (Sector de acumulación N°4). Dicha acumulación posee una superficie de 22.516 m². **B)** Se observa material terrígeno de distintas características al igual que el establecimiento de vegetación en proceso de colonización sobre los montículos de tierra.



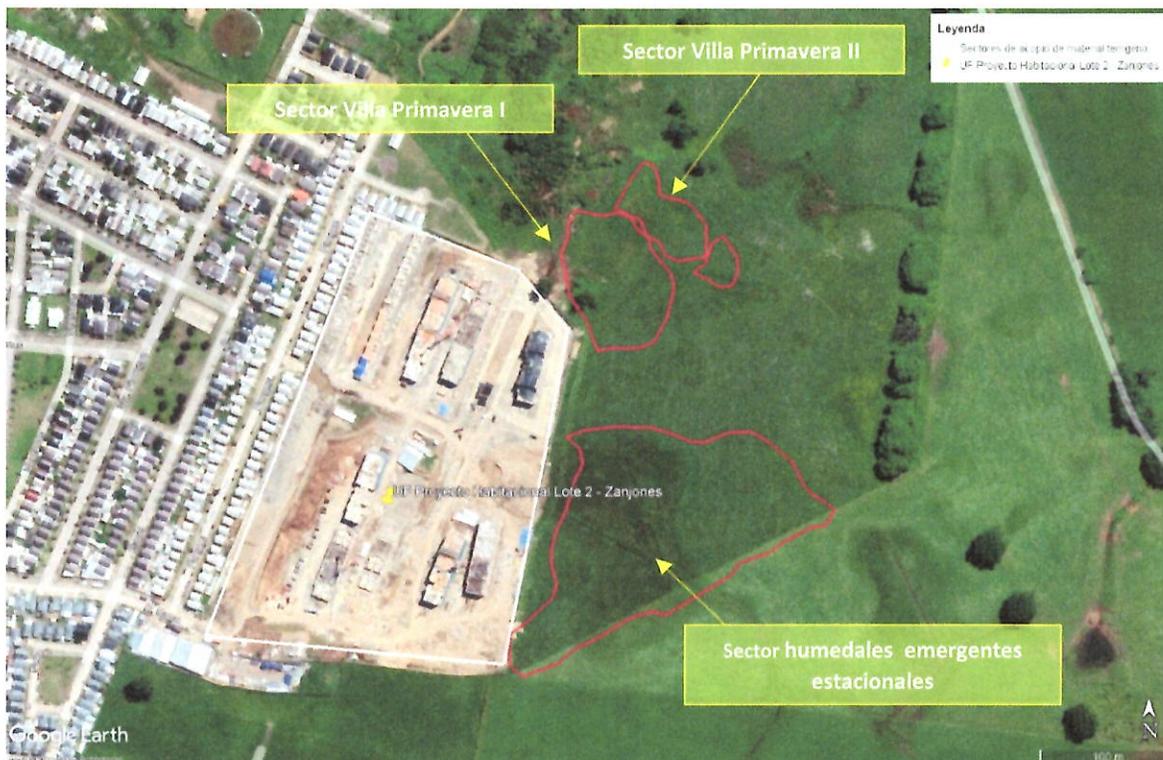
Fuente: Fiscalización SMA 15 de mayo de 2023.

Imagen N°4. Imagen satelital que detalla la intervención (polígonos en rojo) producto de la acumulación de material terrígeno del proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”, específicamente en el sector Villa Primavera I, Villa Primavera II y en sector humedales emergentes estacionales, los cuales forman parte del humedal “Sistema de Humedales Ovejería”, hoy reconocido oficialmente por el Ministerio del Medio Ambiente, mediante R.E. N°1.305 del 24 de octubre de 2022 (<https://humedaleschile.mma.gob.cl/procesos-desde-municipios/>).



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

Imagen N°5. Imagen satelital con fecha 20/11/22 en donde se aprecia la ausencia de cobertura de material terrígeno sobre el sector Villa Primavera I, Villa Primavera II y en sector humedales emergentes estacionales, los cuales forman parte del humedal “Sistema de Humedales Ovejería. En rojo se aprecian los polígonos de la superficie del predio que contendrán la acumulación de material terrígeno. Es importante mencionar que la imagen satelital con fecha 20/11/22 es la última imagen disponible para el sector, lo que indica que los trabajos de acumulación de tierra comenzaron con posterioridad a esta fecha.



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

De acuerdo a lo verificado en terreno y corroborado mediante la cobertura del Humedal Urbano Sistema de Humedales Ovejería, declarado como humedal urbano mediante R.E. MMA N°1.305 del 24 de octubre de 2022¹, **todos los sectores acopiados se encuentran en alguna proporción sobre los polígonos del humedal urbano declarado (lo resaltado es nuestro).**

3. Por último, con fecha **30 de agosto de 2023**, se realiza una nueva fiscalización por funcionario de la oficina regional de la SMA, ejecutando un recorrido por el predio adyacente a las obras del proyecto habitacional, con el propósito de verificar si ha continuado la disposición de material terrígeno proveniente de la ejecución de las obras del proyecto sobre sectores del Humedal Urbano Sistema de Humedales Ovejería. De acuerdo a lo verificado en la mencionada inspección, no se constataron nuevas evidencias de actividades de disposición de material terrígeno sobre el humedal, constándose los mismos cuatro polígonos de acopio de material terrígeno sobre los sectores previamente identificados en las inspecciones con fecha **16 de abril y 15 de mayo**, ambas de 2023.

¹ <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2022/11/18/43404/01/2217604.pdf>

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, SERVIU Región de Los Lagos y Constructora Salfa S.A, presentaron información complementaria, solicitada mediante requerimiento realizado a través de ambas actas de fiscalización, levantadas los días 26 de abril de 2023 y 15 de mayo de 2023, a saber:

1. En acta de inspección del 26 de abril de 2023, se solicitó los siguientes antecedentes:

- a. *Layout actualizado del proyecto en formato KMZ/KML en donde se constaten todas las obras ejecutadas, por ejecutar y asociadas al desarrollo del proyecto.*
- b. *Archivo KMZ/KML con la delimitación del sistema de conducción de aguas lluvias, la cual debe incluir: red interna de alcantarillado para las aguas lluvias, ductos externos conductores y estanque de infiltración de aguas lluvias.*
- c. *Escrito secuencial con la descripción de las obras pendientes por ejecutar asociadas al estanque de infiltración de aguas lluvias y, fecha de inicio de las actividades de acopio y volúmenes totales de material acopiado en los sectores de acopio de tierra.*
- d. *Archivo KMZ/KML con la delimitación de todos los sectores donde se acopia actualmente la cobertura de suelo extraída del proyecto.*
- e. *Informar si se encuentra contemplado un Programa de retiro del material de cobertura acopiado en el predio colindante, el cual debería al menos incluir: fecha de inicio y término del retiro, volúmenes extraídos, cronograma de actividades, restauración de la cubierta de suelo afectada, procedimiento ante la presencia de fauna (anfibios), disposición del material extraído en un sitio de disposición final autorizado, entre otras consideraciones pertinentes.*

En respuesta a dicho requerimiento, con fecha 09 de mayo de 2023, el Sr. Camilo Sandoval Neumann, Administrador de Obra de la empresa Constructora SALFA S.A., presenta la información resumida:

- Se adjunta archivo KMZ con la ubicación del proyecto, no obstante, la información entregada no satisface el requerimiento solicitado dado que solamente se presenta el área total del proyecto, la cual al comparar con la ubicación real de este, los límites no son coincidentes.
- Se adjunta archivo KMZ con la ubicación de las distintas zonificaciones de uso de suelo del proyecto (calles, condominios terrenos municipales y áreas verdes), no obstante, no se hace mención al sistema de conducción de aguas lluvias en lo referido a la red interna, ductos externos y estanque de infiltración.
- Se informa que, con respecto a la descripción de las obras pendientes por ejecutar asociadas al estanque de infiltración de aguas lluvias, se informa la confección del muro de boca 1 y 2, el cual consta de hormigón armado cuyas dimensiones y detalles se presentan en el plano adjunto. Además, se menciona la ejecución de un cierre perimetral para los límites del estanque de infiltración, el cual se elaborará con polines de 4" más una malla tipo 5014 biscocho de 1,8 m de alto, la cual no se encuentra considerada en el proyecto. Con respecto a la fecha de inicio de las actividades de acopio y volúmenes totales de material acopiado en los sectores de acopio de tierra, el titular no entrega mayores antecedentes que den respuesta a este requerimiento de manera detallada. Sin embargo,

en respuesta al Numeral 5 del AIA con fecha 09/05/23, se menciona un programa de retiro de material acopiado en terreno colindante, el cual contempla una totalidad de 6500 m³.

- Con respecto a la implementación de un Programa de retiro de material de cobertura acopiado en el predio colindante, el titular adjunta dicho Programa, informando que para los excedentes acopiados en terreno colindante se genera un programa de retiro de estos, el cual contempla una totalidad de 6500 m³, teniendo como fecha de inicio 15 de mayo de 2023 y fecha de término 07 de julio 2023. Se incorpora cronograma de actividades, el cual indica que el Programa de retiro se implementara durante ocho semanas, retirando 800 m³ semanales de material de cobertura acopiado, con un promedio diario de 162,5 m³. Además, tal Programa contempla la restauración de la cubierta de suelo afectada, teniendo una duración de cinco semanas a partir del día 07 de julio del 2023. Dicha restauración contempla el emparejamiento de terreno y la siembra de pasto según vegetación actual. De igual forma, se incorpora un instructivo para la protección y conservación de flora y fauna silvestre en la ejecución de los trabajos en obra, el cual busca orientar las acciones a seguir en caso de generarse situaciones de interacción con la fauna presente en las inmediaciones del proyecto.
- Se incorpora informe de rescate y localización para especies de fauna de baja movilidad. Las actividades de rescate se ejecutaron sobre el polígono actual del proyecto, más un área adicional colindante, siendo la suma de ambas definida como su área de influencia para efectos del rescate de especies de baja movilidad.

En conclusión, de la citada información, es posible señalar que existe una respuesta parcial al requerimiento solicitado mediante Acta de Inspección Ambiental con fecha 26 de abril de 2023, dado que no es posible determinar la ubicación exacta de todas las obras y actividades asociadas al proyecto más allá del polígono descrito en la RCA respectiva, estando en ausencia, por ejemplo, de la delimitación total de los sectores donde se acopia actualmente la cobertura de suelo extraída del proyecto. De igual manera, el Programa de retiro de material de cobertura acopiado describe de manera somera el procedimiento, principalmente entregando plazos de ejecución, volúmenes y actividades de restauración, careciendo de esta manera de una descripción más detallada de la ejecución del procedimiento (sectores definidos, superficie total, cuantificación de los volúmenes totales por sector, procedimiento de extracción, procedimientos para la reducción de afectación al humedal urbano declarado, sitios de disposición final, entre otras consideraciones).

2. Así mismo, en acta de inspección de fecha 15 de mayo de 2023, se le requirió a Constructora Salfa S.A., lo siguiente:

a. *Informar la titularidad del predio colindante a las obras del proyecto donde se encuentra acopiado el material extraído de las excavaciones.*

En respuesta a lo anterior, con fecha 23 de mayo de 2023, la empresa Constructora Salfa S.A., ingresó respuesta mediante correo electrónico a esta Oficina Regional, adjuntando los siguientes antecedentes:

- Carta Conductora.
- Plano Predio Archivado.
- Certificado de Inscripción Serviu.

En conclusión, de la citada información, es posible señalar que el predio colindante denominado Predio Dos, el cual corresponde a parte de un retazo de terreno denominado “Resto del Fundo Las Quemadas u Ovejería o El Castillo” y con ROL N° 2270-22, actualmente es propiedad del SERVIU Región de Los Lagos.

IV. ANTECEDENTES NORMATIVOS VINCULADOS A LA UNIDAD FISCALIZABLE.

4.1. Que, tal como se ha señalado la Unidad Fiscalizable (UF) “**Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones**”, cuenta con Resolución de Calificación Ambiental N°162 del 14 de octubre de 2019, que calificó favorablemente el proyecto denominado “**Proyecto Habitacional Lote 2 – Zanjones**”. Entre las exigencias establecidas en la **RCA N°162 del 2019**, se tiene lo siguiente:

- Considerando 4.3 Partes y obras del proyecto:

*El proyecto contempla un sistema de evacuación de aguas lluvias asociadas al proyecto, donde se desarrollará a través de una obra que cuenta con la regulación a través de un **estanque de infiltración excavado sobre el terreno natural**, a objeto de almacenar temporalmente los caudales de aguas lluvias provenientes del Loteo proyectado, hasta que ésta se infiltre por el fondo y las paredes. De esta manera, se asegura que la evacuación de aguas lluvia se materializa en su totalidad mediante infiltración, cuyos antecedentes son presentados en Anexo 1 de la Adenda N°1, tanto la Memoria de Cálculo como la planimetría correspondiente; en la cual se puede apreciar el **predio Baquedano, propiedad también del SERVIU, donde será implementada la solución proyectada**. Con esta solución, en la respuesta I.2 de la Adenda N°1, se logran disminuir los caudales máximos y los volúmenes escurridos hacia la calzada existente. Por otra parte, en el Anexo 3 de la DIA se adjunta Ord. N°1525 del 08-05-2019, del Director SERVIU Región de Los Lagos a Inmobiliaria INSOC Ltda., **autorizando la evacuación de Aguas Lluvia en terrenos del mismo propietario**.*

- Considerando 4.7.1.2 Acciones:

*La preparación del terreno se iniciará con el cierre y la limpieza del predio, labor que implicará el escarpe para el retiro de la vegetación superficial y raíces. **Se considera que la totalidad del material de escarpe será reutilizado. Sin embargo, en caso de existir excedentes, será enviado a un lugar autorizado**. El escarpe que deberá realizarse se considera en un espesor estimado de 0,3 metros. Por lo tanto, se estima un total de 22.800 m³ de material a escarpar, en la Tabla 3.33, se describe lo señalado anteriormente y en la Figura 3.41, la representación cartográfica de la superficie a extraer.*

*Las excavaciones se realizarán durante la fase de construcción estarán orientados a las obras de pavimentación, agua potable, sanitaria, fundación, etc., se estima una cantidad de material proveniente de excavaciones es de 32.745 m³, **en la que no se contempla acopio de material, y los excedentes será llevado a sitio de disposición autorizado**. En la Tabla 3.35, se detalla la descripción de excavación.*

- Considerando 4.7.5.1 Residuos no peligrosos:

*En la respuesta I.9 de la Adenda N°1, se aclara que **no se contempla el acopio de material de excavación**, ya que se dará uso como relleno y el excedente será enviado a destino autorizado, por lo tanto, **no contempla una zona de acopio propiamente tal**. En relación al material de escarpe, se señala que la totalidad del material de escarpe será reutilizado. Sin embargo, en caso de existir excedentes, será enviado a un lugar autorizado. Por lo tanto, **sólo se considera el acopio de material de escarpe, el cual será debidamente señalado, delimitado y se implementará una zanja perimetral, que permitirá retener el material que eventualmente pudiese escurrir producto de las aguas lluvias**. En la respuesta I.11 letra i) y ii) de la Adenda N°1, se detalla la cuantificación de los residuos producto de la excavación y material de escarpe, donde finalmente son incluidos en la Tabla 10 de la Adenda N°1, resumen de los residuos no peligrosos para la fase de construcción.*

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

- a. Por intermedio de la empresa Constructora Salfa S.A., SERVIU Región de Los Lagos, se encuentra construyendo “Proyecto Habitacional Lote 2 – Zanjonés”, ubicado específicamente en el sector Ovejería Alto, en la ciudad de Osorno. El mencionado proyecto evaluado ambientalmente, involucra un área total de 5,57 hectáreas, contemplando la habilitación de 340 unidades de departamentos distribuidos en edificaciones de 4 y 5 pisos en condominio y 60 unidades de vivienda en extensión bajo régimen de condominio.
- b. Desde la inspección realiza con fecha 26 abril, 15 de mayo y 30 de agosto, todas del año 2023, al interior del predio fiscalizado, las faenas han involucrado la ejecución de actividades y obras fuera de los límites establecidos para el proyecto. Dichas actividades corresponden a **movimientos de tierra, escarpe y remoción de suelo, compactación y acumulación del suelo, y la construcción de un estanque de infiltración de aguas lluvias, actividades ejecutadas en el predio colindante al proyecto denominado Predio Dos (ROL N° 2270-22) y afectando los sectores denominados Sector Villa Primavera I, Villa Primavera II y Sector Humedales Emergentes Estacionales, ambos parte del Humedal Urbano “Sistema de Humedales Ovejería” (R.E. MMA 1305/22) (lo resaltado es nuestro).**
- c. En el recorrido se observó la acumulación de material terrígeno fuera de los límites del proyecto en cuatro sectores, contabilizando una superficie total acopiada de **31.717 m², afectando una superficie total 1.4 hectáreas, correspondiente a un 7.44% de Humedal Urbano “Sistema de Humedales Ovejería”** (Ver Imagen N° 4).
- d. Es importante hacer presente que, al costado del predio del emplazamiento del proyecto del titular de la RCA, se emplaza el Humedal Urbano “**Sistema de Humedales Ovejería**” el cual se caracteriza por ser de carácter fluvial y palustre, donde destacan aquellas zonas de inundación consideradas formaciones de humedales de tipo emergente estacionales, artificiales y palustres. Cabe mencionar que la conexión hídrica, ecosistémica y las condiciones del relieve permiten la conectividad de este sistema hídrico-vegetacional, las cuales son parte del hogar de especies nativas del patrimonio natural local. El ecosistema hídrico está compuesto por diversos cuerpos de agua y zonas de vegetación hidrófita que conectan espacios potenciales para la conservación de aves, anfibios, reptiles, roedores y mamíferos en el sector. Además, la conectividad principal del sistema hídrico de

este humedal, hacia la subcuenca del río Rahue, se da por medio del estero Ovejería, el cual se ve alimentado de estos humedales, y que hoy presenta altos niveles de contaminación.

- e. De esta manera, la acumulación de material terrígeno proveniente de las actividades del proyecto genera el relleno de sectores del humedal, afectando las zonas de inundación emergente estacionales, impidiendo el flujo superficial de las aguas dadas por la escorrentía, junto con incorporar material terrígeno adicional al sistema hídrico que conduce sus aguas al estero Ovejería. Además, la reducción de superficie del humedal en estos sectores impacta en las condiciones de hábitat para las especies de flora y fauna que habitan en él. De esta manera, especies de anfibios como el **Sapito de Cuatro Ojos** (*Pleurodema Thaul*), catalogada en la categoría de Casi Amenazada por el Ministerio del Medio Ambiente, son vulnerables a la pérdida y modificación de este humedal.
- f. A pesar de que el titular ejecutó una actividad de rescate y relocalización de especies de baja movilidad en el área de influencia del proyecto, el cual definió como área de influencia un polígono que abarca una superficie mayor a la definida para el proyecto, las actividades de acopio de material terrígeno se extienden más allá del polígono definido en dicha actividad. **De esta manera, no es posible descartar la afectación de especies de anfibios producto del relleno del humedal en los sectores mencionados (Sector Villa Primavera I, Villa Primavera II y Sector Humedales Emergentes Estacionales). (lo resaltado es nuestro)**
- g. En cuanto a la Etapa de Construcción del proyecto, según la plataforma SRCA (Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental) de esta Superintendencia, el titular no ha declarado su inicio en el mencionado sistema.
- h. Según las fiscalizaciones y posterior análisis de gabinete, se establece que **el titular no ha respetado la inexistencia de sectores de acopio de material y la correcta disposición autorizada de estos estipulada en la RCA N°162/2019, lo que ha implicado el relleno de sectores del humedal “Sistema de Humedales Ovejería”, afectando las zonas de inundación emergente estacionales e impidiendo el flujo superficial de las aguas producto de la escorrentía en dichos sectores, junto con incorporar material terrígeno adicional al sistema hídrico que conduce sus aguas al estero Ovejería, presentando actualmente dicho estero altos niveles de contaminación (lo resaltado es nuestro).**
- i. Por lo anterior, se concluye que se ha intervenido el flujo de las aguas de origen natural que emanan desde el humedal “Sistema de Humedales Ovejería” al estero Ovejería y que preservan el ecosistema superficial y también subterráneo, esto es porque se ha alterado mediante el relleno con material terrígeno dichos sectores, junto con el emparejamiento, escarpe y afectación de flora en el sector, **generando un riesgo ambiental, con inminente daño ambiental, que estaría implicando un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, particularmente suelo y agua, definido en la RCA.**

Lo anterior, se complementa en el siguiente apartado.

V. SOBRE EL RIESGO AMBIENTAL Y SU IMPORTANCIA.

5.1. Intervención en el sector Villa Primavera I, Villa Primavera II y sector Humedales Emergentes Estacionales, con la consecuente afectación del humedal “Sistema de Humedales Ovejería” y al flujo natural de las aguas del estero Ovejería.

Para describir este punto, es importante comentar brevemente el citado humedal y sus cauces cercanos, y donde además se inserta el proyecto inmobiliario de SERVIU Región de Los Lagos, ejecutado por la empresa Constructora Salfa S.A. (según Imagen N°3).

- Con respecto al Humedal “Sistema de Humedales Ovejería”:
 - 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 20 de junio de 2020, el Municipio de Osorno, ingresó al Ministerio del Medio Ambiente el ORD. ACL. N° 1224, solicitando el reconocimiento de Humedal Urbano, al denominado “Sistema de Humedales Ovejería”, solicitud que **es declarada admisible** mediante la **Resolución Exenta N°170**, de fecha 29 de junio de 2022. Dicho polígono cuenta con una **superficie de 18,7 Ha**.
 - b. De acuerdo con algunos comentarios extraídos de la Ficha Técnica Solicitud de Declaración Humedal Urbano², se tiene lo siguiente:
 - En cuanto a sus características el Sistema de Humedales Ovejería se encuentra ubicado en el ingreso al área urbana del sector sur de la ciudad, **alimentando de forma directa al estero de Ovejería**, por quebradas naturales y debido a la existencia de suelos con mal drenaje y ondulados que permiten la formación de cuerpos de agua, zonas de anegamientos y canales; que terminan conformando un ecosistema clasificable como humedal, los cuales también permiten la formación de diversas especies de vegetación hidrófita.
 - En el sector de Ovejería Bajo se han registrados inundaciones tras el crecimiento de estos cuerpos de agua, que se conectan a nivel hidrogeológico. La presencia de Humedales significa una infraestructura verde resiliente al riesgo, lo que también conlleva que se pueda proveer de una fuente natural del recurso hídrico el cual es aprovechado por las diversas especies que habitan el sector, de manera permanente o transitoria.
 - Cabe mencionar que las zonas de inundación están asociadas a las crecidas simultáneas del río Rahue y el estero Ovejería en periodos con altas precipitaciones en intervalos de tiempo reducidos. En este contexto el desarrollo de construcciones sobre estos terrenos, sin la debida planificación, generaría un problema de riesgo alto de inundaciones, tal como ha sido presentado en el Mapa de la Geología Ambiental de Osorno, de parte del Servicio Nacional de Geología y Minería.
 - c. Ahora bien, de acuerdo a la información presentada por la Municipalidad de Osorno ante el Ministerio del Medio Ambiente, esta Superintendencia ha concluido que el polígono del Humedal “Sistema de Humedales Ovejería”, está inserto al exterior del proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”, no obstante, la construcción del estanque de infiltración de aguas lluvias se encuentra

² <https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/11/Sistema-de-Humedales-Ovejeria.zip>

inserta en dicho humedal, sin embargo, dicha obra se encuentra autorizada por la respectiva RCA del proyecto, siendo esta aprobada con anterioridad a la declaración del humedal urbano. Por otro lado, **la existencia de sectores de acopio de material y la disposición no autorizada de estos, estipulada en la RCA N°162/2019, conlleva un incumplimiento de dicho instrumento de carácter ambiental, lo cual además ha generado afectación a un humedal urbano declarado, por lo cual dicha empresa se encuentra interviniendo dicho humedal a partir del relleno de sectores del humedal, principalmente (lo resaltado es nuestro).**

En efecto, en las inspecciones de los días 26 de abril, 15 de mayo y 30 de agosto, todas de 2023, y como se ha mencionado anteriormente, se constató que el titular ha establecido sectores de acopio de material terrígeno al interior del humedal “Sistema de Humedales Ovejería”, por lo que **no ha respetado la restricción establecida en la RCA respecto de la inexistencia de sectores de acopio de material y la disposición autorizada de estos, lo cual ha generado el relleno de zonas del humedal “Sistema de humedales Ovejería”, afectando una superficie de total 1.4 hectáreas, correspondiente a un 7.44% del Humedal Urbano, y por consiguiente, el flujo natural del sistema hídrico en los sectores de alimentación del Sistema de Humedales Ovejería hacia el estero Ovejería (Imagen 6).**

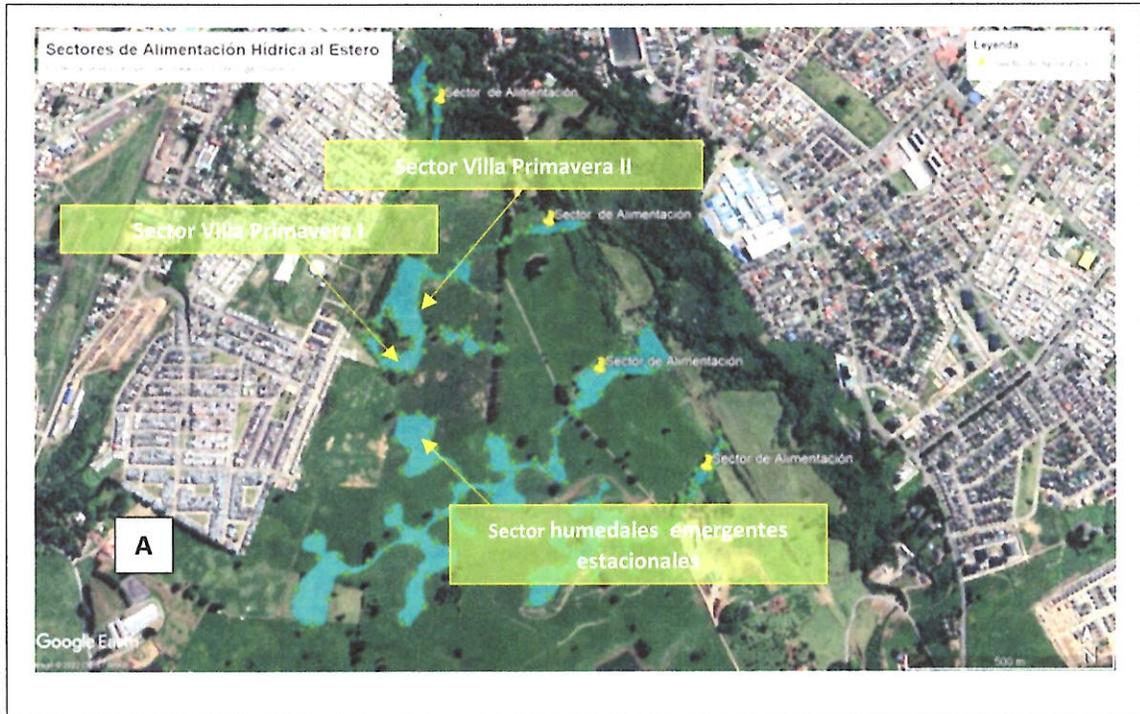
Como se describió anteriormente, las **intervenciones a los sectores Villa Primavera I, Villa Primera II y sector humedales emergentes estacionales**, por parte de la empresa Constructora Salfa S.A., han afectado físicamente no solo a la morfología del citado cuerpo de agua, sino que también el terreno y su vegetación contigua, quedando gran parte de estos sectores rellenos, y con ello pudiendo generar impactos ambientales, como la obstrucción de la escorrentía superficial natural de las aguas que son conducidas al estero Ovejería, provocando la acumulación del recurso hídrico en otros sectores, aumentando los riesgos de inundación y la consecuente afectación a las poblaciones aleñadas. Así mismo, el relleno de sectores del humedal ha generado la pérdida de hábitats propicios para la biodiversidad presente en este ecosistema, reduciendo aún más las condiciones naturales de este humedal altamente intervenido por la actividad antrópica.

En el contexto anterior, de acuerdo con la Ficha Técnica Solicitud Declaración de Humedal Urbano “Sistema de Humedales Ovejería”, se menciona que “a nivel físico las modificaciones antrópicas son una de las principales responsables de la pérdida de superficie de los sectores de saturación y la vegetación hidrófita del sector. Se pueden reconocer una serie de amenazas físicas, biológicas y químicas, las cuales afectan la sostenibilidad del Sistema de Humedales de Ovejería, considerable como bien patrimonial de la comuna de Osorno”. En este sentido, destacan las siguientes amenazas de carácter físico:

- Modificación del cuerpo de agua y las zonas de saturación, debido al crecimiento urbano. El desarrollo inmobiliario ha modificado la estructura del suelo, afectando las condiciones naturales para el desarrollo de vegetación y recuperación natural.
- Desarrollo de canaletas y zanjas particulares, que buscan el desagüe de agua de espacios residenciales o habilitar suelos para fines productivos o de construcción.

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

Imagen N°6. Imagen satelital donde se ilustran los sectores de alimentación del Sistema de Humedales Ovejería al estero Ovejería. Las flechas amarillas indican los sectores afectados por la acumulación de material terrígeno, los cuales forman parte de los sectores de alimentación del estero Ovejería.



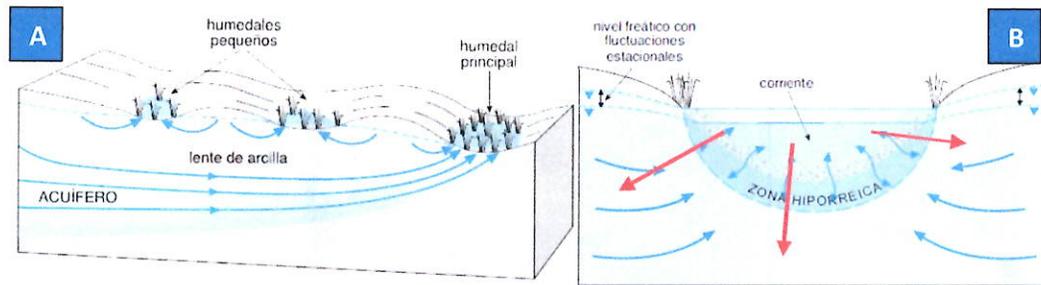
(Fuente: Extraído de ficha técnica solicitud declaración de humedal urbano “Sistema de Humedales Ovejería”).

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

a. El ambiente geomorfológico de los humedales, y en particular “Sistema de Humedales Ovejería” 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 ejemplificar en las siguientes Imágenes (A y B)³:

³ 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.



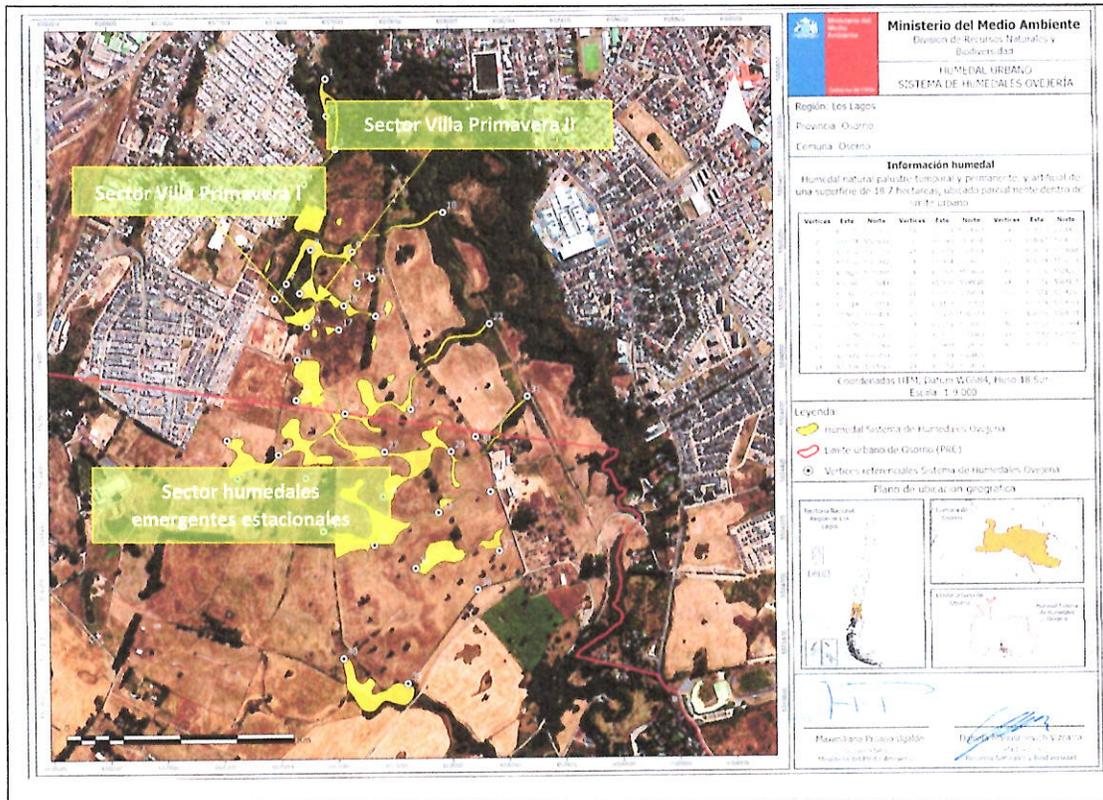
A: Ecosistemas de humedales en regiones húmedas: muestra la conexión subterránea mediante los acuíferos, que existe entre humedales pequeños, con el principal.

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, el humedal mencionado en el presente documento, depende de las aguas de origen natural (subterráneas) para su preservación en el tiempo, pero además de las aguas lluvias y de los cauces aledaños, siendo este el principal aporte en la incorporación del flujo natural de agua al estero Ovejería, **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 periodos invernales, y sequía en verano, afectando finalmente el reservorio natural de estas aguas y su biodiversidad.**

b. Por lo anterior, se observa que el humedal descrito, **es un ecosistema acuático definido por superficies cubiertas de aguas de régimen natural, permanentes o temporales, estancadas, con un valor ambiental que es preciso proteger.**

Imagen 5. Polígonos del humedal “Sistema de Humedales Ovejería”, los cuales se encuentra colindantes al proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 – Zanjones”.



a. Suspender todas las actividades de acopio y disposición de material de construcción que SERVIU Región de Los Lagos, ejecuta a través de la empresa Constructora Salfa S.A., que se encuentran desarrollando en relación al proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones” (según Imagen N°4), en los sectores Villa Primavera I, Villa Primavera II y sector humedales emergentes, y en cualquier otro sector donde esté inserto el Humedal “Sistema de Humedales Ovejería”.

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

Medio de Verificación: Mientras dure la medida, el titular deberá presentar un reporte los lunes de cada semana, con fotografías diarias fechadas (día y hora) y georreferenciadas (Dátum WGS-84), en al menos 2 puntos de cada uno de los sectores del humedal afectado (sectores Villa Primavera I, Villa Primavera II y sector humedales emergentes estacionales), lo cual deberá ser remitido al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl, y que permita verificar la completa suspensión de actividades de acopio de material del proyecto “Proyecto Habitacional Lote 2 - Zanjones”.

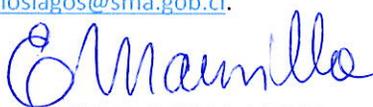
b. Implementar un Programa de monitoreo de anfibios en los sectores Villa Primavera I, Villa Primavera II y sector humedales emergentes del humedal urbano donde actualmente se encuentra acopiado material terrígeno, con el fin de dar seguimiento a esta variable ambiental asociada al componente fauna, determinando el estado actual de las poblaciones de anfibios del sector.

Dicho Programa de monitoreo de anfibios deberá describir de manera detallada el procedimiento de muestreo (ej. área de estudio, diseño del muestreo, técnicas y esfuerzo de muestreo), determinando índices biológicos y otros indicadores de diversidad de fauna (ej. riqueza, abundancia, densidad, entre otros), y entregando plazos de ejecución.

Plazo: De manera inmediata y durante los 30 días corridos una vez presentado el programa de monitoreo de anfibios.

Medio de Verificación: El titular deberá presentar un informe final que dé cuenta de la ejecución de la implementación de la totalidad de medidas impuestas en el punto a y b. 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 vencimiento 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
JEFA OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE


SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
JEFE
REGION DE
LOS LAGOS

IMG/SAB/img/sab

Distribución

Fiscalía SMA

División de Fiscalización

Anexos

Actas de Inspección Ambiental

