



SAQUEO AL HUMEDAL DE QUILICURA

Construcciones sobre el agua

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PERIODISTA

Categoría: Reportaje

JAVIERA MARGARITA ITURRA URZÚA

Profesora guía: Alejandra Carmona López

Santiago de Chile

2024

AGRADECIMIENTOS

En este proyecto de memoria quiero agradecer a todos los entrevistados que se tomaron un poco de su tiempo para aportar su valiosa opinión.

En especial quiero agradecer al Observatorio Kūla-kura que entregó una gran cantidad de información, en entrevistas y documentos, que enriquecieron el proyecto. Sus conocimientos y acciones son muy importantes.

Sumo a mi familia, amigos y pareja que me apoyaron durante este proceso de investigación con sus opiniones y sugerencias. En especial agradezco a mi hermana que me acompañó al Humedal en varias oportunidades.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: UN HUMEDAL EN PELIGRO.....	4
Intereses inmobiliarios.....	6
CAPÍTULO 2: REGALOS DE LA NATURALEZA.....	10
La vida en el Humedal.....	12
La belleza animal y vegetal.....	13
Protección legal.....	15
La Ley que protege a los humedales urbanos.....	16
Regulación a nivel local.....	18
Vecinos en acción.....	21
La sobreexplotación autorizada por la DGA.....	22
Disminución del agua contenida en el Humedal.....	24
CAPÍTULO 3: LAS PERSONAS DETRÁS DE LA DEMANDA.....	26
El fuerte interés en construir de Inmobiliaria Los Silos III.....	26
Los intereses de la familia Posada y sus socios.....	27
Uno de los proyectos que instalarán en Quilicura.....	29
Las múltiples investigaciones a la inmobiliaria.....	31
La nula preocupación por el medioambiente de Inversiones Butamalal S.A.....	32
El presidente del directorio y su familia.....	32
Eduardo Oyarzún Iracheta y otros: la familia del basural.....	34
La visión negativa que generan las empresas.....	35
CAPÍTULO 4: VIVIENDAS INUNDADAS.....	37
Departamentos inundados en Los Molles.....	39
Viviendas inhabitables en Valdivia.....	41
La conveniencia de construir sobre un humedal.....	43
CAPÍTULO 5: UNA POBLACIÓN HUNDIDA.....	47

"Marea Roja"..... 48
Futuros pobladores aislados y rechazados..... 51
ANEXO..... 55
BIBLIOGRAFÍA..... 65

INTRODUCCIÓN

En esta memoria se explicará y describirá el caso que engloba al Humedal Urbano de Quilicura, el que todavía mantiene en jaque su protección y preservación al involucrarse intereses de privados.

Se incluirán citas de documentos e investigaciones realizadas por la Municipalidad de Quilicura, organizaciones medioambientales y las empresas involucradas con el fin de dar un contexto completo.

Se considerarán a personas y/o organismos que han participado en la protección del humedal, a algunos habitantes de Quilicura escogidos en forma aleatoria, a expertos en el tema (en términos legales, sociales y científicos) y estudiantes de las áreas involucradas en el debate que están interesados en la temática.

Además, se incluirán citas de entrevistas realizadas a algunos de los involucrados, las que tuvieron preguntas que guiaron a los entrevistados a su percepción al aparente saqueo al humedal, ya sea por la contaminación que han visto, la investigación que han realizado o su participación en la preservación de este acuífero.

La situación de los humedales en Chile ha sido materia de estudios legales desde que el país firmó la Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR) en 1981, el primer tratado firmado al respecto.

Sin embargo, el tema ha sido discutido durante siglos, partiendo por los pueblos originarios que desde la conquista han defendido a la naturaleza frente a los españoles que la veían como un bien de consumo.

La problemática avanzó después de la independencia debido al legado cultural del país europeo. Pero esto comenzó a cambiar con la firma de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en que se indica al agua como un derecho. A partir de allí, la discusión escaló.

En 1981, el mismo año en que Chile firmó la Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (Ramsar), se publicó en el Diario Oficial el Código de Aguas, el que en un principio consideró al agua como un bien de consumo, lo que coincide con lo indicado en la Constitución de 1980.

Desde su publicación, este Código ha sido reformado múltiples veces y hasta hoy despierta el interés de varias personas. Una de ellas es Sara Larraín, directora de Chile Sustentable, que en una entrevista al medio Glaciares Chilenos se refirió a la burocracia estatal y a la política como entes sin sentido común que solo piensan en el PIB. Al respecto, afirmó que "no se dan cuenta que podemos vivir sin cobre o con menos cobre, pero no podemos vivir sin agua".

Aunque pareciera que los humedales se encuentran ubicados lejos de la Región Metropolitana, hay personas en la capital de Chile que conviven con estos regalos de la naturaleza y que buscan preservarlos, aunque su lucha esté muy alejada de las noticias que dan a conocer los medios de comunicación.

El humedal de Quilicura es uno de ellos y destaca al ser el segundo humedal más grande de Chile y el primero de la Región Metropolitana. Desde 2021 se encuentra protegido por la ley 21.202 que establece 468 hectáreas de protección.

Se compone de cinco polígonos o macrozonas: Colo Colo, Estero Las Cruces, O'Higgins, San Luis y San Luis Norte. De ellos, solo los tres últimos se encuentran protegidos mientras los restantes están en proceso de ser objetos de protección.

Sin embargo, en octubre de 2022 se determinó retrotraer el área de protección del acuífero debido a un fallo que acogió parcialmente la demanda de tres empresas: Inversiones Butamalal, Inmobiliaria Los Silos III y Eduardo Oyarzún Iracheta.

La presente memoria se enfocará en este caso de la comuna de Quilicura: sus antecedentes, detalles y posibles consecuencias en caso de que las empresas cumplan su objetivo.

CAPÍTULO 1: UN HUMEDAL EN PELIGRO

Son las 10 de la mañana, está nublado y cae una suave llovizna –típica en junio– sobre el Humedal de Quilicura. Sin embargo, la tierra se encuentra seca.

El acuífero se ubica a 15,6 kilómetros del centro de Santiago y es uno de los pocos en su tipo que sobrevive en la capital. Su imponente tamaño de 468,3 hectáreas lo hace destacar a nivel regional y nacional.

A un costado del Humedal, de pie, está Alisson Silva, líder y representante legal del Observatorio Kūla-Kura, una organización que ha luchado por la preservación del humedal y se involucró en el juicio iniciado por tres empresas que buscan construir en sus terrenos que se encuentran en el área protegida.

A un costado se ubica el Estero Las Cruces con el agua marcadamente roja. "Es por los desechos químicos de las empresas", explica Silva. El tono del agua se une a las totoras secas y escasas en varias áreas, y la ausencia de los animales característicos de esta zona.

Apenas se distinguen coipos, una especie amigable y propia de este ecosistema. Se observan algunos patos, los que se alejan tímidos cuando alguien se acerca. Algunos caballos pastan en la entrada y juegan con los perros que recorren el área vigilados por sus dueños, a pesar de ser una zona protegida.

A lo lejos se visualizan montículos de una forma peculiar que generan curiosidad. Al acercarse, se nota que estas protuberancias son basura y escombros enterrados de forma estratégica, sirviendo como una pared que cubre la realidad: cerros de escombros que se extienden por kilómetros.

Desde juguetes hasta ladrillos, hay una amplia variedad de basura expuesta en un área protegida. No es poca, incluso parece necesario el uso de camiones para transportarla. Algunos

montículos parecen llevar tiempo, incluso tienen vegetación en su superficie. Otros denotan haber sido realizados hace poco.

Un olor a humo alerta y sale desde una fogata con basura que se quema sin ninguna vigilancia, aunque no está descontrolada. Cerca de la zona hay varias empresas que ofrecen sus servicios de retiro de escombros, incluido lo que parecía un campamento en una toma, aunque con varios camiones saliendo en todo momento.

Cerca de la zona de escombros, se lee: “Es humedal, no basural”. Incluso hay un centro ceremonial con símbolos de la cultura mapuche. Sin embargo, esto no es respetado en los kilómetros de basura que no se divisan desde la entrada.

Alisson afirma que el humedal no es solo lo que se ve sino que “es una gran fuente de energía espiritual. Por ello, ahora está en peligro su espíritu y su derecho a existir”, menciona haciendo referencia a la bandera por la paz de Roerich ubicada en la entrada. “Este lugar trae paz, calma la ansiedad. Es más de lo que vemos”, agrega.

El Humedal Urbano de Quilicura fue protegido por la Ley 21.202 desde 2021. Sin embargo, no estuvo exento de complicaciones y observaciones.

En 2020 la Municipalidad de Quilicura presentó a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago (Seremi) su propuesta, la que fue aceptada para tres zonas: O’Higgins, San Luis y San Luis Norte.

En el proceso, varias agrupaciones socioambientales agregaron sus estudios, como Ngen Quilicura Resistencia Socioambiental Quilicura, Miguel Mora Beltrán y Observatorio de Humedales Kūla-Kura.

Sin embargo, desde marzo de 2021 hubo varias observaciones del Ministerio de Energía, Ministerio del Medio Ambiente y de los dueños de tres empresas que agregaron que poseen

terrenos dentro del área protegida. Estas son: Eduardo Oyarzún Iracheta y Otros, una agrupación compuesta por personas naturales; Inversiones Butamalal e Inmobiliaria Los Silos III.

Igualmente, se publicó en el Diario Oficial en junio de 2021 la admisibilidad de la declaratoria de protección para el Humedal Urbano de Quilicura. Lejos de ser un triunfo para la comunidad, los dueños de las empresas estaban inconformes.

Intereses inmobiliarios

En 2021 las empresas Inversiones Butamalal, Inmobiliaria Los Silos III y Eduardo Oyarzún Iracheta y otros, interpusieron en forma separada un reclamo judicial en contra de la Resolución Exenta N° 616/2021, aquella que declara el área de protección del humedal.

Los dueños de estas empresas poseen otros proyectos relacionados a la minería como Transex. También son dueños de terrenos en el humedal como el fundo “María Esperanza” de propiedad de la familia Oyarzún Iracheta. Además, Inversiones Butamalal compró, en 2021, veintidós parcelas que se encuentran en el área actual del humedal.

La compra de dichas parcelas en la zona anteriormente protegida ocurrió cuando los humedales ya se encontraban contemplados en la ley 21.202 de 2020.

En octubre de 2022, el Segundo Tribunal Ambiental acogió parcialmente las tres reclamaciones de las empresas Inversiones Butamalal S.A. de propiedad de José Manuel Bustamante Gubbins y Rodrigo de Alencar Baraona, Inmobiliaria Los Silos III S.A de la familia Posada y Eduardo Oyarzún Iracheta y otros.

Las empresas alegan contra la Resolución Exenta 616 que declara a los humedales de Quilicura como humedal urbano pues aseguran que una pequeña parte del área protegida cumple con los requisitos que establece la Ley.

En octubre de 2022 se realizó una audiencia en que se contemplaron las reclamaciones de las tres empresas, las que alegaban temas similares. Aseguran que solo un 20% del área protegida corresponde realmente a un humedal, motivo por el que se deben volver a realizar los estudios correspondientes para delimitar la zona.

Por su parte, Inversiones Butamalal asegura que su terreno en la zona protegida corresponde a 40,53 hectáreas y no a las 169,17 que define la resolución. Por otro lado, la familia Oyarzún Iracheta indica que los antecedentes técnicos no justifican que las 88,2 hectáreas que pertenecen a su predio sean parte del humedal.

Las empresas arguyen que falta la debida fundamentación que exige la Ley N° 19.880 pues aseguran que al momento de realizar el proceso administrativo para declarar la ley 21.202, no se consideraron las observaciones agregadas por ellos al punto de que no se hizo referencia a su contenido.

Inversiones Butamalal indica que la declaración carece de carácter racional pues hay zonas del humedal que no cumplen con las características para ser protegidas y carecen de informe técnico y científico que lo sustente adecuadamente.

Por su parte, Inmobiliaria Los Silos III afirma en una carta enviada al Ministerio del Medio Ambiente, y considerada en los antecedentes de la Audiencia, que “la cuantificación de especies hidrófitas basada en estudios fotointerpretativos de imágenes satelitales no corresponde a una metodología concluyente para establecer de manera certera los límites del humedal” pues la Municipalidad de Quilicura informó en la Audiencia que entre su metodología se encuentran imágenes satelitales de tres años diferentes.

Por otro lado, los aludidos por las empresas aseguran que la declaratoria sí se encuentra debidamente fundada y que los documentos proporcionados fueron considerados en su periodo pero que “tal término no constituye un proceso de consulta pública o de participación ciudadana”, según indica la sentencia R-297-298-299-1 de 2022.

En ella se agrega que eso “no implica que el Ministerio deba considerar y resolver cada presentación en forma independiente y que, en todo caso, tales antecedentes no son vinculantes”.

Las empresas suman que con la resolución se restringe “ilegal e ilegítimamente su derecho de propiedad al comprender terrenos que no cumplen con los criterios previstos en la Ley N° 21.202”, según la sentencia mencionada.

Aseguran que la Municipalidad no detalló la metodología ni criterios utilizados en el procedimiento, motivo por el que se debería realizar el estudio de nuevo y considerando las observaciones adjuntas por las empresas como el Estudio Hidrogeológico desarrollado por Estrata Ingenieros Civiles Ltda.

En la Ficha Técnica de Análisis, la Municipalidad de Quilicura asegura que consideró criterios de la vegetación hidrófita y de hidrología como las coberturas shapefiles de inundación y anegamiento del estudio de riesgos y protección ambiental de la actualización del Plan Regulador Comunal de Quilicura, a lo que se suman las observaciones de terceros, según indica la Sentencia.

Se agregan las visitas a las zonas con la Dirección de Gestión Ambiental DGA de la municipalidad, las que corroboran, según los aludidos, que el área contemplada en la resolución sí corresponde al Humedal Urbano.

Asimismo, el Consejo de Defensa del Estado señala que “las metodologías para la delimitación de humedales planteadas por los Reclamantes (empresas) son sesgadas hacia la reducción del humedal a su mínima expresión. Además, la manera en la que presentan la información impide realizar la verificación de las conclusiones planteadas en sus informes”, según señalaron en la Audiencia.

Aun así, el Tribunal acogió parcialmente la postura de los reclamantes pues considera cierto que la Municipalidad de Quilicura se refirió de manera genérica a las observaciones entregadas por otros y solo consideró pertinentes aquellos presentados por los aludidos.

Destacó que la Ley N° 19.880 señala que “la Administración (aludidos) otorgará una respuesta razonada, en lo pertinente, que podrá ser común para todas aquellas observaciones que planteen cuestiones sustancialmente iguales”.

Luego agrega que “la resolución que ponga fin al procedimiento decidirá las cuestiones planteadas por los interesados” y que “las resoluciones contendrán la decisión, que será fundada”, lo que no ocurrió.

Tampoco se otorgó una respuesta razonada de su contenido sino que solo se refirió a que se presentó en el periodo correspondiente, motivo por el que el Tribunal “constata que la resolución reclamada omite pronunciamiento sobre las alegaciones contenidas en los escritos de los reclamantes (empresas) y, en consecuencia, tampoco otorga una respuesta razonada a su respecto”, indican en la Sentencia.

El Segundo Tribunal Ambiental aclara, según se indica en un reportaje del medio *El Mostrador*, que no se considera actualmente cambiar el área de protección sino que el fallo acordó retrotraer el procedimiento de declaración del Humedal Urbano de Quilicura realizado por el Ministerio del Medio Ambiente. Lo anterior significa que se retira la declaración para ser realizada nuevamente.

Igualmente cualquier proyecto que se busque realizar antes de que se vuelva a declarar una nueva área protegida deberán pasar por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) según lo establece el artículo 10 letra s) de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

CAPÍTULO 2: REGALOS DE LA NATURALEZA

Los humedales son cuerpos de agua de baja profundidad que se suelen encontrar en el límite entre el medio terrestre y el mar, como ocurre en el borde costero, y se denominan ecotonos.

También existen humedales que se emplazan en una zona seca y aislada, lejos de la costa. Por definición, se consideran humedales aquellas zonas que se encuentran saturadas de agua en forma estacional o permanente.

La composición del suelo genera que estos cuerpos de agua produzcan inundaciones periódicas y cambios en la forma del humedal que suelen durar algunas semanas. Por ello, la zona comprendida considera la que está cubierta de agua, con vegetación hidrófita y/o con agua subterránea.

Estos cumplen importantes funciones para la biodiversidad al ser fundamentales para la vida ya que proveen agua y refugio para múltiples especies, además de servir para el consumo y uso humano. Otras de sus propiedades favorables son la mitigación de inundaciones, el alivianamiento de sequías y la captura de un 30% de los gases del efecto invernadero.

En el caso específico de la Región Metropolitana, allí se encuentra un humedal poco conocido a pesar de ser el segundo más grande del país. Se trata del Humedal Urbano de Quilicura, el que se emplaza aislado en un medio seco y en la lejanía de la costa.

Este cuerpo de agua posee 468,3 hectáreas protegidas por la ley 21.202 y divididas en tres zonas llamadas San Luis, San Luis Norte y O'Higgins. Actualmente, los humedales Colo Colo y Estero Las Cruces se encuentran en proceso de protección por la ley que se explicará más adelante.

El ecosistema se ubica entre Quilicura y Lampa y lo rodea Avenida San Luis Norte y O'Higgins de poniente a oriente, y de norte a sur la zona industrial y las faldas del Cerrillo Lo Castro. El agua contenida proviene del Estero las Cruces y otros canales de desagüe.

El Humedal se caracteriza por poseer un suelo arcilloso y de baja profundidad, lo que lo diferencia de los lagos, junto a una pendiente escasa y baja permeabilidad del suelo. Además, en las zonas aledañas se encuentra vegetación hidrófita que varía su cantidad según la estación del año.

Rodrigo Vallejos es miembro de Resistencia Socioambiental, una organización que busca la protección y preservación del humedal de múltiples formas. Él señaló al medio *Ladera Sur* que este tipo de cuerpos de agua no son permanentes sino cíclicos, información que confirma Alisson Silva del Observatorio Kūla-Kura, quien fue mencionada en el capítulo anterior. Ella indica que el agua contenida en el humedal depende de múltiples factores y no será la misma todo el año.

Vallejos agrega que el humedal se alimenta del desborde de canales y un sistema que se encuentra en particular en Quilicura al ser una de las zonas más bajas de la Región Metropolitana.

La importancia de los Humedales, en general, es que son ecosistemas con una amplia variedad de flora y fauna pues existen diversas especies que son propias de zonas pantanosas y bajas como los patos y coipos.

La Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional (Ramsar) indica que el acuífero ubicado en Quilicura es importante en la zona porque se encarga de limpiar el ecosistema que se caracteriza por una alta contaminación propiciada por las industrias.

A esta afirmación se suma el senador del Partido Socialista (PS), Alfonso de Urresti, quien explicó, en una presentación realizada para generar normas y leyes destinadas a la protección del Humedal Urbano de Quilicura, que su ubicación en el espacio urbano genera que luzca un ambiente semiurbano pues se encuentra cercano a la zona residencial de Lampa y

Quilicura, lo que igualmente ha sido un problema pues se han desarrollado vertederos ilegales y empresas que rellenan la zona para disminuir su área.

La vida en el Humedal

Las especies que viven en el Humedal están divididas en categorías de la Lista Roja de estados de conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la que ordena el riesgo de extinción de la vida silvestre en colores.

A la izquierda se ubica el color negro con las siglas EX que significa extinto, es decir, cuando no queda ningún individuo de la especie. Luego a su derecha, en color rojo EW, se encuentran los miembros extintos en estado silvestre, lo que se refiere a la población que solo puede vivir en cautiverio.

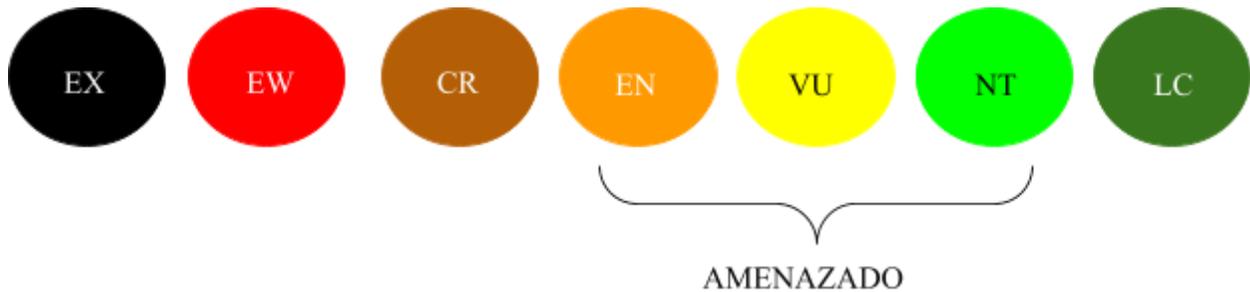
A su lado se emplaza en color naranja oscuro CR que significa peligro crítico, lo que entra en el área amenazada. Se refiere a aquellas especies que tienen un riesgo alto de extinción cuando se encuentran en estado silvestre.

A su lado y en color naranja claro está EN: amenazado o en peligro, es decir, que tiene un riesgo muy alto de peligro de extinción en estado silvestre a diferencia de VU, en color amarillo, que refleja el estado vulnerable de las especies que poseen un riesgo alto de peligro de extinción en estado silvestre.

Por último, se ubica en color verde claro con NT las especies casi amenazadas, las que tras ser evaluadas no satisfacen los criterios anteriores, pero posiblemente lo haga en un futuro.

Al final, en color verde oscuro, las especies con preocupación menor que no cumplen ninguno de los requisitos anteriores para ser parte de los otros estados. Se adjuntará una imagen de elaboración propia que resume lo mencionado.

1. Imagen de la Lista Roja de estados de conservación de la UICN



A nivel local, en Chile existe el Reglamento para la Clasificación de Especies según su estado de conservación (RCE), el que considera el criterio explicado anteriormente y participación ciudadana.

La belleza animal y vegetal

Juan Torres es biólogo especialista en fauna y explica en el informe "Reconociendo los Humedales Urbanos de Quilicura", publicado por la Municipalidad de esa comuna, varias especies.

Una de ellas es el sapito cuatro ojos, un anfibio que habita entre la región de Antofagasta y Magallanes y Argentina. Este animal es pequeño, llegando a 4 cm en su edad adulta; y habita en pastizales, matorrales y bosques húmedos. Cuando se encuentra en primavera (época reproductiva), se desplaza a las pozas de agua para poner sus huevos. La especie se encuentra casi amenazada (NT) según la clasificación de especies según su peligro de extinción (RCE).

Otra especie nativa mencionada por Torres es el Cisne Coscoroba descrito como un ave que mide 120 cm y vive en lagunas someras y desembocaduras de ríos rodeadas de vegetación, alimentándose de plantas acuáticas. Se encuentra con preocupación menor (LC) según el RCE.

Por último, entre lo investigado por Torres, destaca el siete colores, más conocido como fiu. Es una especie nativa de 10 cm con múltiples colores que destacan en su plumaje. La cabeza

es de color negro con una mancha roja en la corona, el dorso es verde bronceado, el vientre es amarillo con un semicollar negro, las alas grises con una barra blanca, la cola es negra con borde blanco y color rojo en la parte baja.

Fiu o siete colores no está amenazado y vive entre Arica y Aysén. Es una especie inquieta que habita en zona con juncos y totora. Además, ha sido reconocida como el ave más linda del país.

Además, se escogió a Fiu como la décimo segunda mascota de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos con sede en Chile. Obtuvo una alta popularidad al punto de que se vendieron cerca de 3 mil peluches diarios del ave e incluso los usuarios sugirieron en redes sociales que Fiu sea el símbolo del deporte chileno o la mascota del Ministerio del Deporte.

Su popularidad llegó a otras áreas como el Metro de Santiago, el que usó la figura de la mascota para dar consejos de seguridad. También llegó a Pomaire, una localidad en el centro del país caracterizada por la artesanía en greda, donde se esculpió el tradicional chanchito alcancía pero pintado con las tonalidades del ave, el que se bautizó como “Chanchifiu”.

Como reconocimiento a su destacado rol dentro de los Juegos, el presidente de Panam Sports, Neven Ilic, entregó a Fiu la última medalla en el evento de clausura del evento.

Por otro lado, Sebastián Teillier es botánico y su compañera, Margarita Reyes, es arquitecta del paisaje. Ambos se encargaron de la sección que destaca las especies de flora más comunes, entre las que se menciona la cicuta, una hierba anual o bianual de hasta dos metros de alto y flores de 2 a 3 mm de diámetro de color blanco. La planta proviene de Europa y es tóxica.

También se encuentra la lenteja de agua, una especie perenne con hojas ovadas que se emplaza flotando en el agua como un manto. En presencia de un exceso de nitrógeno en el agua, se vuelve una planta invasora.

Por último destaca el manzanillón, una hierba anual de 30 a 50 cm de alto que proviene de Europa, aunque en Chile ya está ampliamente distribuida entre las regiones de Tarapacá y Los Lagos, incluyendo el archipiélago de Juan Fernández.

Protección legal

El primer convenio firmado por Chile en materia de protección de humedales fue la Convención Ramsar en 1981, mencionada en el capítulo anterior, el que ya tenía 10 años de existencia. Fue el primer cuerpo legal en que Chile se comprometió a la cooperación internacional y nacional para proteger estos cuerpos de agua.

La Corporación Nacional Forestal (Conaf) indica al respecto en su página web que “actualmente hay 158 Partes Contratantes en la Convención y 1755 humedales, con una superficie total de 161 millones de hectáreas, designados para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de Ramsar”.

Esta convención define a los humedales en su Artículo 1 como “extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobre o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros”, de acuerdo con la Conaf.

También se señala que los humedales cumplen importantes funciones ecológicas como reguladores hidrológicos, de flora y fauna, motivo por el que se fomenta la creación de una lista de humedales de importancia internacional y de reservas para estos acuíferos, sin distinción de aquellos que se encuentren en la lista y los que no.

Luego, en 1992, Chile firmó el tratado ambiental global Convenio de Basilea que tiene como meta regular el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y establece obligaciones de las partes que trasladan dichos desechos para su manejo racional. Así lo indica la Comisión Económica para América Latina (Cepal) en su página web.

Posteriormente, en 2005, Chile ratificó el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) que busca proteger la salud humana. Para ello, Chile tiene la facultad de adoptar medidas jurídicas, administrativas o los instrumentos que considere convenientes para reducir las emisiones de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) u otras sustancias químicas dañinas generadas por las actividades humanas, según lo indica el Convenio.

La Ley que protege a los humedales urbanos

A pesar de los Convenios y Tratados internacionales firmados por Chile desde hace décadas, recién en 2020 se proclamó la primera ley enfocada a la protección de los humedales: la Ley N°21.202. Esta fue la primera que introdujo el concepto de humedales urbanos debido a la importancia que tienen en estas zonas.

La Ley fue originada por la moción de los senadores Alfonso De Urresti Longton (Partido Socialista), Isabel Allende Bussi (Partido Socista) y Adriana Muñoz D'Albora (Partido por la Democracia), sumando a Víctor Pérez Varela (Unión Demócrata Independiente) y el ex senador Patricio Walker Prieto (Democracia Cristiana). En ese momento, el Presidente de la República era Sebastián Piñera (Renovación Nacional).

El proyecto surgió por una protesta desarrollada en 2017 por los vecinos de Valdivia cercanos al Parque Kraemer debido a una inmobiliaria que buscaba construir en el sector. Tras esto, varios vecinos a lo largo del país organizaron firmas electrónicas, protestas y otros métodos de presión, hasta que los senadores mencionados presentaron el proyecto de ley.

Sin embargo, las zonas contaminadas siguen siendo amenazadas con intereses empresariales, lo que afecta su flora, fauna y función como áreas verdes, control de inundaciones, mitigación del cambio climático y otros para la actividad humana.

En la ley se describen a los humedales como aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las

extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano.

Vicente Bardales es abogado ambiental y miembro de Resistencia Socioambiental hace años y se encuentra involucrado en el caso mencionado en el capítulo anterior. Él agrega que la ley indica tres requisitos no copulativos: la presencia de suelo de mal drenaje, presencia de vegetación hidrófita y de cuerpos de agua permanentes o temporales. Por ello, no existe un porcentaje de agua o vegetación que debe encontrarse en el área, según indica el abogado.

Lo que “hace esta ley es que, si un privado o incluso el Estado compra un humedal, se imponen ciertas limitaciones puesto que el Estado reconoce dicho ecosistema y genera una obligación de protegerlo”, aclara Bardales.

La ley añade al respecto que "las municipalidades deberán establecer, en una ordenanza general, los criterios para la protección, conservación y preservación de los humedales urbanos ubicados dentro de los límites de su comuna, para lo que utilizarán los lineamientos establecidos en el reglamento indicado en el inciso anterior".

Al revisar la Ordenanza Municipal de Quilicura, en el acuífero se permiten las siguientes actividades: actividad ceremonial indígena como el uso de plantas medicinales, usos orientados a la mejora de la vegetación o fauna de la zona, las visitas que busquen la divulgación científica y aquellas es que se haga un seguimiento de la conservación del lugar.

Desde 2021, el Humedal Urbano de Quilicura se encuentra protegido por la ley con el área que se indicó al principio del capítulo, pero los vecinos han señalado que han existido dificultades en su protección.

Según Carla Carrasco, vecina de Quilicura, ella ha "visto basura que dejan las personas que visitan el humedal y también de las personas que viven ahí, desconozco si estos últimos viven ahí legalmente".

A ella se suma otra vecina que pidió que no se publicara su nombre, quien explica que “me he enterado de que incluso los chatarreros botan la basura, pero nunca los he visto”. Agrega que debido a su trabajo como profesora no sabe mucho del tema, pero tiene conocimiento de que el humedal está deteriorado.

Regulación a nivel local

En 1994 se publicó el Plan Regulador Metropolitano y se actualizó en 2007. En él se contemplan áreas de valor natural como zonas con reglas diferenciadas respecto al resto del área metropolitana, ya sea urbana o no urbana. Entre estas áreas, y en la que se centrará este proyecto, es la de humedales.

Estos se mencionan como Áreas de Preservación Ecológica, siendo aquellas que se mantendrán en estado natural con el fin de asegurar “y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente” y preservar el patrimonio paisajístico.

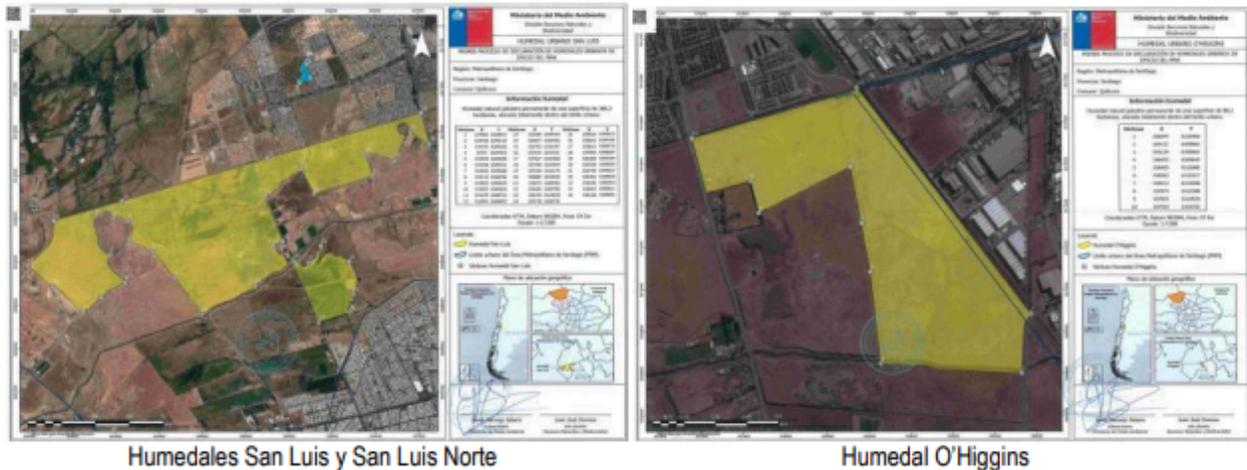
Se considera que estas áreas estarán protegidas según las leyes. Además, “se permitirá el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales, restringiéndose su uso a los fines: científico, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación”, según indica el Plan Regulador.

Respecto a estas últimas actividades, estas serán reguladas por las medidas de la Secretaría Regional Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, la que evaluará cada caso. Además, la aprobación de proyectos será condicionada por la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Por otro lado, la Municipalidad de Quilicura desarrolló el Plan Regulador Comunal en 1985 y se actualizó en 2021, después de que el Humedal de Quilicura fuera protegido por la Ley N° 21.202 el 1 de julio de ese año. En él se indica que tres de las cinco zonas del humedal se

encuentran protegidas por la ley y en el Plan Regulador se consideran como área de preservación ecológica, motivo por el que le corresponden las regulaciones señaladas anteriormente.

2. Mapa del área que corresponde al Humedal protegido según el Plan Regulador Comunal de Quilicura



Además, aseguran que la Municipalidad tiene planificado construir un parque alrededor del humedal para los vecinos de la comuna y otras aledañas. Sin embargo, existen varios problemas en estas zonas, como el uso de suelo no excluyente en algunas áreas que permite que las industrias sean construidas cerca del área residencial y protegida y que existan basurales.

Sobre estos últimos, la Municipalidad de Quilicura señala en el Plan Regulador Comunal de 2021 que “(los basurales) siguen activos acumulando, sin control aparente, materiales de naturaleza incierta. Estos rellenos en el área no urbanizada han modificado la topografía del lugar, cambiado el escurrimiento de las aguas superficiales, afectando además los ecosistemas existentes, en particular las áreas relacionadas con los humedales”.

También indican que “por medio de una modelación hidráulica realizada el año 2020 y sobre la base de los parámetros entregados por el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Santiago, se estableció que la situación actual del estero Las Cruces y las obras civiles realizadas en su cauce, no son capaces de conducir las aguas lluvias, sino que ellas desbordan en varias partes”.

Agreden que “las laderas de los tres grupos de cerros de la comuna (Renca-Colorado, San Ignacio y Cerrillos de Lo Castro), están expuestas a peligros moderados de procesos de remoción en masa. Sin embargo, cabe señalar que los deslizamientos registrados en los últimos años son producto de cambios en las pendientes por movimientos de tierra y no obedecen a procesos naturales”.

3. Mapa de las áreas expuestas a peligros naturales en Quilicura según Plan Regulador Comunal



Apuntan que “la naturaleza incierta de estos rellenos, con alta probabilidad de contener sustancias contaminantes, indican que lo más conveniente es aplicar un criterio precautorio de planificación, y no destinar esos terrenos para usos residenciales o para actividades con permanencia de personas”.

Por ello, la municipalidad indica en el Plan Regulador como objetivo recuperar y preservar el valor natural de la zona, terminando con los rellenos de naturaleza desconocida y construyendo un parque para los vecinos.

Vecinos en acción

Vicente Bardales, abogado ambientalista y miembro de Resistencia Socioambiental Quilicura, cuenta que su organización fue fundada por vecinos de la comuna que se preocuparon por el medioambiente local. Explica que actualmente “hacemos charlas educativas en las comunidades o colegios y difundimos las normativas legales y la importancia de los ecosistemas”.

Además, ellos como agrupación participaron en el juicio entre las tres empresas y el Ministerio del Medio Ambiente en 2022 en el que se determinó retrotraer el área de protección del Humedal, lo que se detalló en el capítulo anterior.

“Nuestro rol en el juicio fue el de un agente de movilización intentando divulgar el conocimiento científico que tenemos sobre el tema como la importancia de los humedales y por qué hay que protegerlos. También participamos como terceros coadyuvantes, no como parte principal pues lo fue el Ministerio de Medio Ambiente”, indica.

También se encuentra el Observatorio Kūla-Kura que, según palabras de Alisson Silva, líder y representante legal, surgió en julio de 2019 para visibilizar y reconocer el humedal de Quilicura. “(Buscamos) servir como guardianes de la naturaleza para respetar el derecho a existir de este lugar”, agregó en la entrevista realizada en junio.

Para ello, Silva señala que usan el arte como forma de visibilización, realizan talleres de riego para concientizar y “buscamos a la academia para traerla al territorio”, refiriéndose al reciente documental realizado junto a la Universidad de Chile y otros contactos con científicos que han estudiado el tema .

En la página de la Universidad de Chile, el profesor a cargo del documental mencionado y miembro de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), Cristóbal Ostornol, indicó que “la salud de los humedales urbanos muestra muy directamente cómo nuestra forma de vivir en sociedad se compatibiliza (o no) con los ecosistemas que nos acompañan. Visibilizar este tipo de iniciativas permite fortalecer y aumentar la responsabilidad que nos corresponde para el cuidado del medioambiente”.

Silva agrega que “si uno no lo conoce (el humedal), no puede protegerlo. Hace unos años quisimos traer a la ciencia para comenzar a generar soluciones (...) (pues) nos entrega las herramientas para generar educación medioambiental, la que parte desde la consciencia y la sensibilidad, pero también necesita de herramientas consistentes”.

Asimismo, se refiere al proyecto de un parque alrededor del humedal, lo que se indicó anteriormente en la sección del Plano Regulador Comunal. Silva señala que un parque urbano no es beneficioso para el ecosistema que se encuentra en el humedal porque igualmente se interviene en el terreno de forma perjudicial. Ejemplifica con el ruido que generan las personas en los parques, el cemento con el que se demarcan senderos y la delimitación del área, lo que igualmente puede significar que se rellenarán las zonas del Humedal que no pertenecen al parque.

En el informe presentado por el Observatorio Kūla-kura se detalla que el caudal del Humedal ha disminuido con los años, lo que no coincide con el flujo de precipitaciones.

Sin embargo, al comparar los caudales acumulados desde 1990 con la compra de Derechos de Agua del Pozo Fundo La Montaña, se obtiene una clara relación entre ambas. De lo anterior, en el informe se concluye que “la distribución de los derechos de aprovechamiento común del agua otorgados por la DGA (...) han ido mermando la capacidad de recarga”.

La sobreexplotación autorizada por la DGA

La Dirección General de Aguas (DGA) tiene múltiples funciones, en la que destaca el otorgamiento de derechos bajo el Código de Aguas, el que determina al agua como un bien que puede ser comprado.

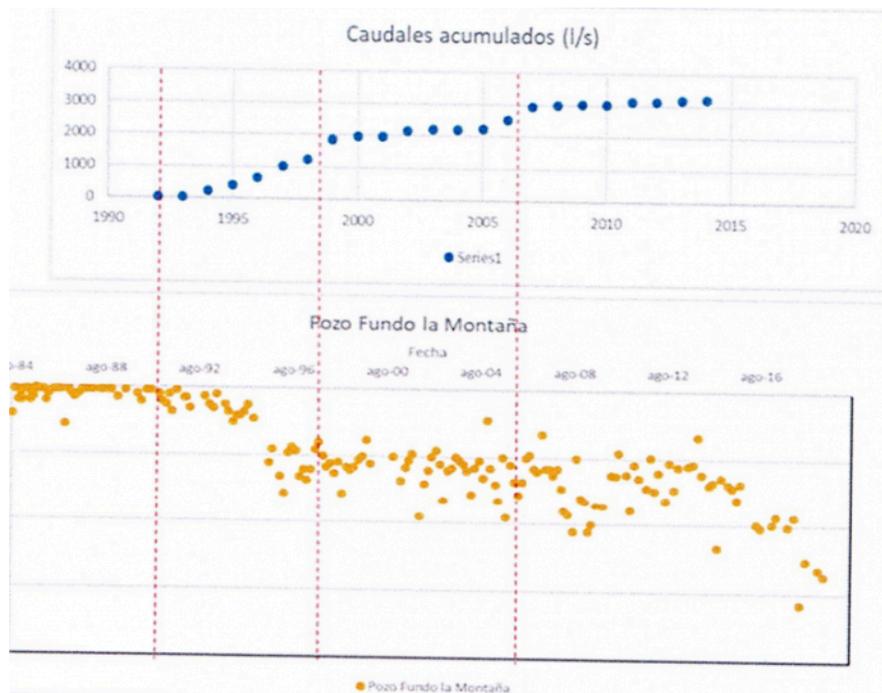
Para esto, se otorga una cierta cantidad de litros por segundo (lt/s) a nombre de una persona natural o jurídica bajo ciertos parámetros.

Sin embargo, en el caso del Humedal de Quilicura, estos derechos han sobreexplotado los niveles de agua contenidos al punto de que se está gestando una sequía que no corresponde al nivel de precipitaciones.

Lo anterior se expone en el Informe presentado en el Juicio y con el que interviene el Observatorio Kūla Kura, el que detalla que Inmobiliaria Las Palmeras, a través del Pozo Fundo La Montaña, excede los derechos provisionales.

Sin embargo, no están cometiendo alguna ilegalidad pues estos derechos fueron otorgados por la DGA.

4. Gráfico de Informe de Intervención de Observatorio Kūla Kura



En el detalle del Aviso Legal publicado en 2019 por Derechos de Agua se indica que “su uso (del agua) será consuntivo, de ejercicio permanente y continuo por un caudal de 0,193 litros por segundo y un volumen total anual a extraer del acuífero de 6.086,448 metros cúbicos”.

Se agrega que el origen del agua explotada es subterránea, en detalle desde un “pozo profundo ubicado dentro de un predio denominado Lote número tres del plano de subdivisión de una porción de terreno del Fundo La Montaña, específicamente en Coordenadas UTM (metros) Norte: 6.312.772; Este: 339.370, Huso 19, Datum WGS 1984, comuna de Lampa”, ubicada al norte del Humedal.

El Observatorio Kūla-kura concluyó en el informe que los Derechos de Aguas otorgados hasta la actualidad, los que corresponden a 4.660,1 lt/s, exceden los derechos provisionales en 6,72 ts/s en el sector hidrológico que se estudió en agosto de 2020. Este corresponde al sector denominado Colina Sur, el que considera las comunas de Quilicura, Lampa y Colina.

Destacan el periodo de sequía moderada ocurrido entre 2009 y 2015, años después de que la DGA tuviera su punto máximo en otorgamientos de Derechos de Aguas.

Esta disminución en el agua tiene diversos efectos como la cobertura vegetal, la que no ha vuelto a su grado máximo alcanzado en 2011. A pesar de esto, la Dirección General de Agua (DGA) no ha dejado de otorgar Derechos de Aguas.

Disminución del agua contenida en el Humedal

La Inmobiliaria Las Palmeras S.A. es propiedad de Nuvia del Carmen Herrera Guerrut, Robinson Juan Barros Herrera, Sebastián Andrés Barros Herrera, Cecilia Andrea Barros Herrera y Robinson Marcelo Barros Herrera, quienes poseen el Pozo Fundo La Montaña.

Sebastián Barros Herrera, uno de los socios de la Inmobiliaria, es actual Gerente General de Skyhouse Limitada y *product manager* en Sociedad Industrial Romeral S.A.

En primer lugar, Skyhouse es una empresa proveedora de materiales para construcción. La familia se relaciona con esta empresa pues hay otros miembros involucrados en puestos altos como Cecilia Barros, quien es Gerente de Finanzas y Adquisiciones.

En segundo lugar, Sebastián Barros Herrera es *product manager* de Sociedad Industrial Romeral, una empresa que se dedica a la producción de todo tipo de yeso.

Por otro lado se encuentra Tulio Fernando Herrera Barros, hermano de los mencionados socios de la Inmobiliaria, quien constituyó la empresa Ingeniería y Construcciones Alicante dedicada al desarrollo de todo tipo de actividades inmobiliarias.

Ellos poseen varios proyectos inmobiliarios a nivel familiar como Rentas Las Palmeras Limitada, y otros relacionados como Barros Herrera Arquitectos Asociados Limitada y Menajes Casa Hogar SpA.

Por otro lado, la sobrina de Nuvia del Carmen Herrera Guerrut, Yamile Janet Palomino Herrera Génesis, es socia de Group Servicios y Proyectos Integrados, una empresa que se dedica a la inversión de toda clase de bienes muebles e inmuebles y a la administración, gestión y desarrollo de fondos de inversión privados e inmobiliarios.

Ella también es socia de Inmobiliaria, Rentas e Inversiones Iberoamericana I SpA junto a empresas como Inmobiliaria Classica S.A., Inmobiliaria Parkaoki S.A. e Inversiones Playa del Carmen S.A.

CAPÍTULO 3: LAS PERSONAS DETRÁS DE LA DEMANDA

Las empresas que demandaron al Ministerio del Medio Ambiente se caracterizan por poseer inmobiliarias o intereses en el rubro, ya sea por invertir en empresas relacionadas, tener proyectos directamente o por alguna influencia familiar.

También existen relaciones con destacados funcionarios públicos de los gobiernos posteriores al retorno a la democracia. Ellos no han estado exentos de participación con dichas empresas al punto de que los han respaldado en momentos en que no han respetado la ley, ya sea por dinero o por regalos.

Además, varios de los involucrados en la demanda han ostentado cargos públicos importantes o han demostrado interés en algún partido como la Democracia Cristiana (DC). En suma, son personas con poder económico y político.

El fuerte interés en construir de Inmobiliaria Los Silos III

Francisco Posada Copano, representante legal de Inversiones San Francisco Limitada; Ricardo Posada Copano, representante de Cementos Transex Limitada; y Carmen Mery Olivares, representante de Inversiones e Inmobiliaria Mery SpA; constituyeron esta inmobiliaria en 2000 con el rubro de adquisición, venta, loteo, subdivisión y explotación de bienes raíces, lo que incluye la renta de estos.

A los hermanos Posada y a la esposa de uno de ellos se sumó Inversiones Esmeralda II S.A. en 2012. Esta empresa surgió tras la división de Inversiones Esmeralda S.A., cuyos dueños disminuyeron el capital. Sus socios son María Salvatierra Ibáñez y Carolina Copelli Salvatierra, ambas madre e hija. Su objeto es la inversión en cualquier rubro, ya sea corpóreo o incorpóreo.

También se unió Inversiones San Francisco Limitada, sociedad que se constituyó en 1982 y recién en 2011 pasó a ser una empresa limitada. Sus primeros socios son Francisco Prohens y

Claudia Gidi, marido y mujer, y su objetivo es invertir en toda clase de bienes muebles y la explotación de bienes muebles e inmuebles.

Se agregó Inversiones San Esteban II S.A. cuyos dueños son algunos de los primeros socios de Inmobiliaria Los Silos III S.A: Ricardo Posada Copano, y su esposa Carmen Mery Olivares, quienes dividieron la sociedad Inversiones San Esteban S.A. en cuatro, lo que da origen a la mencionada. Esta firma surgió del capital que contenía la empresa original y de la Inmobiliaria en que comenzó a ser socio.

También se encuentran varios Fondos de Inversión Privado (FIP) como Dominga S.A. cuyos socios son Francisco Javier Posada Ale y Macarena Posada Ale. Según la Comisión para el Mercado Financiero, los FIP “son fondos que se forman por aportes de personas o entidades, administrados por Sociedades Anónimas Cerradas, por cuenta y riesgo de sus aportantes. No hacen oferta pública de sus valores”.

En el caso del Fondo de Inversión Privado Colomba, Fondo de Inversión Privado Futuro y Fondo de Inversión Privado Equilibrio, su representante es la persona jurídica Administradora FIP P&M S.A. cuyo socio es Esteban Posada Mery, otro miembro de la familia Posada. Igualmente, en varias oportunidades han dejado por escrito a distintos miembros de la familia como su representante.

En 2013 se le otorgó poder especial a Héctor López Alvarado, Manuel Mejías Cuevas y Ricardo Posada Mery. Desde ese momento, López y Mejías han participado como gestores de proyectos en representación de la inmobiliaria.

Por último, en 2015 la sociedad se dividió, dando origen a Inmobiliaria Altos La Florida.

Los intereses de la familia Posada y sus socios

Los dueños y socios de esta inmobiliaria tienen fuertes intereses en el rubro inmobiliario, al punto de que poseen varias empresas y proyectos relacionados y por separado.

Por un lado, los hijos del matrimonio Posada Mery constituyeron sus propias empresas relacionadas al rubro como Transportes Esteban Posada Mery E.I.R.L. (socio del mismo nombre) cuyo objeto es el transporte de materiales pesados con vehículos como camiones de carga.

También se encuentra Servicio e Inversiones Ricari SpA con el rubro de administración de finanzas, seguros e inversión inmobiliaria. En esta empresa los socios son madre e hijo: Carmen Mery Olivares y Ricardo Posada Mery.

Una empresa que destaca en la familia y los reúne en su mayoría es Hormigones Transex Limitada, la que fue constituida en 1981 por Francisco Posada Copano, Ricardo Posada Copano, Cecilia Ale Tórtora y Carmen Mery Olivares. Esta se dedica a la producción de cemento y sus derivados mediante la explotación minera.

Con el tiempo, hijos, primos y nietos se unieron a la empresa como José Miguel Posada Ale, Verónica Posada Mery y Carmen Mery Olivares.

En 2015 la sociedad cambió su nombre a Cementos Transex Limitada y determinaron como únicos socios a la familia Posada mediante las empresas que representan: Inversiones Colomba S.A., Inversiones Agustin S.A., Inversiones Esmeralda V S.A., Inversiones San Francisco S.A., Inversiones San Esteban IV S.A., Inversiones Equilibrio S.A. e Inversiones Futuro S.A.

Luego se unieron Macarena Posada Ale y José Posada Ale. De la primera, ya se mencionó su propiedad en el Fondo de Inversión Privado Dominga. A ella se suma su participación en varios proyectos de la familia como Inversiones San Francisco Limitada, empresa en que los Posada actualmente tienen gran parte.

Tal como el caso mencionado, Inversiones Esmeralda tiene una alta participación en sus múltiples divisiones que llegan a cuatro. Por tanto, la familia Posada es, en su mayoría, miembro de los socios de Inmobiliaria Los Silos III S.A., la que ha sido apoyada por sus empresas que se dedican a rubros que le aportan y/o complementan.

Uno de los proyectos que instalarán en Quilicura

Recientemente la inmobiliaria publicó en el Diario Oficial un proyecto en Quilicura llamado “Condominio Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras” que se ubicará en el sur de la comuna y contemplará un terreno de 36.006,25 m² ubicado en calle Pedro Riveros N°1381, N°1401 y N°141.

Este proyecto, ubicado en el sector sur de la comuna, fue aprobado por la Municipalidad en 2022 y se trata de 37 edificios de cuatro pisos que tendrán 592 departamentos, ocho locales comerciales, 302 estacionamientos vehiculares y 234 estacionamientos para bicicletas.

En detalle, los condominios se tratan de conjuntos habitacionales tipo A, es decir, viviendas para uso residencial de tipo económica que acepta subsidios de integración social Decreto D.S. N°19 V. Además, en el proyecto se indica como objetivo responder a la demanda habitacional de la comuna.

La inversión de este proyecto es de \$45.000 millones de dólares, lo que significa un costo promedio de \$75 mil dólares (\$71 millones de pesos chilenos aproximadamente) por departamento y/o local comercial, según la información publicada por la Municipalidad de Quilicura.

El valor de las viviendas es desde 2.200 UF (\$80 millones aproximadamente), por lo que el público objetivo es la clase media que tenga el poder adquisitivo para pagar viviendas desde ese valor.

El proyecto fue aprobado por el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Sin embargo, varios organismos estatales no quisieron participar en la evaluación como la Seremi de Agricultura, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la Conaf.

Además, varios de los organismos que participaron en las investigaciones indicaron diversas observaciones. A continuación, se detallarán aquellas que se refieren al terreno en que se va a emplazar.

La primera de ellas es de la Superintendencia de Servicios Sanitarios que indicó que el predio en el que se construirá el proyecto se encuentra en el territorio operacional de la empresa Aguas Andinas. El organismo solicitó que se presenten los certificados de factibilidad de los servicios sanitarios vigentes.

Se sumó la directora General de Aguas con otro documento asociado a la aprobación del proyecto por la SEIA en que explica que, en el terreno en que se construirán los condominios, se encuentra un acuífero somero, es decir, una zona con saturación de agua en el área superficial.

Debido a lo anterior, se solicitó que el proyecto cumpla con lo establecido en la Ley 19.300 N°11: no poner en riesgo la salud de la población, no generar efectos adversos en los recursos renovables (agua, aire y suelo), no implicar el resentimiento de otra comunidad, no encontrarse cerca a áreas protegidas, no alterar el valor paisajístico o turístico del lugar ni monumentos.

Al respecto, la inmobiliaria indicó que el proyecto se encuentra cercano al Canal Lo Campino, pero no lo contempla. Agregó que se realizará un cierre del perímetro y realizó diversos estudios sobre el impacto de los condominios en el medioambiente.

Estos estudios se encuentran adjuntados en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) realizada por Giza Ingeniería, los que se repitieron en diversas ocasiones para responder a observaciones realizadas por varios organismos vinculados al Ministerio del Medio Ambiente. Para efectos de este proyecto de memoria, se detallarán los informes más recientes.

El informe de caracterización de fauna silvestre de octubre de 2022, se definió que el área determinada para la construcción de los condominios no es potencial hábitat de anfibios y que se encuentra en su mayoría seca. Respecto a las aves, se registraron 10 especies de las 64

potenciales de ser vistas en este tipo de territorio y, por último, solo se observaron especies introducidas en el área (perro feral) de las 28 potenciales de mamíferos,.

Debido a lo anterior, se concluyó que la zona está altamente antropizada debido a que el ambiente está dominado por huellas vehiculares y acopios de basura. Se agregó que cerca de la zona se encuentra un canal totalmente seco.

Respecto a esto último, el informe Hidrogeológico de Gestión, Ambiente y Calidad, desarrollado por el geólogo Vicente Mimica Davet, concluyó que “el Proyecto se emplaza en los Depósitos Aluviales del río Mapocho, y en parte de la cuenca del Río Maipo”. Sin embargo, el terreno del proyecto “se ubica relativamente alejado de cuerpos de agua de la zona hídrica, no existiendo relación alguna con estos”.

Frente a los informes mencionados, se aprobó el proyecto en octubre de 2022 y el día 17 de ese mismo mes se publicó en el Diario Oficial.

Las múltiples investigaciones a la inmobiliaria

Sin embargo, la empresa ha sido investigada en el pasado. Una de ellas fue el 28 de julio de 2021, cuando se recibió una denuncia debido a que se les habría vinculado con “labores de intervención que habrían sido realizadas en el humedal “Quilicura – San Luis” (...) y habrían correspondido a la construcción de dos diques (“tacos”) que estarían impidiendo el paso del agua, quema de vegetación y presencia de maquinaria pesada para la construcción de zanjas sobre el terreno del humedal protegido”, según detalló la Superintendencia del Medio Ambiente en un Informe de fiscalización ambiental de 2022.

Se realizó una inspección ambiental en terreno, la que confirmó la denuncia. La empresa aludida respondió que las acciones fueron realizadas posterior a “actos vandálicos y delictuales realizados por terceros al interior del terreno asociado al humedal”, motivo por el que buscaron evitar que estas situaciones vuelvan a ocurrir con una restricción al lugar.

Agregaron que los diques y quema de vegetación fueron realizadas por terceros por lo que no es su responsabilidad. Esto lo acompañaron con documentos que comprueban sus afirmaciones.

Por lo anterior, se determinó no ingresar las labores a Evaluación Ambiental, lo que no significa que en el futuro la misma Superintendencia evalúe proyectos de otro tipo como aquellos del rubro inmobiliario.

La nula preocupación por el medioambiente de Inversiones Butamalal S.A.

En abril de 1998 se constituyó Inversiones Butamalal S.A. en la capital por José Manuel Bustamante Gubbins y Rodrigo de Alencar Baraona, ambos abogados y en representación de sus clientes, con el objeto de invertir en bienes muebles e inmuebles.

En 2015 se realizó una sesión extraordinaria del directorio de Inversiones Butamalal S.A., presidida por Francisco Pérez Yoma, en que se determinó agregar poderes a Federico Cumming Godoy, Francisco Pérez Vargas, Constanza Pérez Vargas y Federico Ayala Birrell.

Tal como Inmobiliaria Los Silos III S.A., la familia Pérez Yoma también posee empresas que se relacionan directamente con el rubro inmobiliario, como Maquinaria Carrán S.A., entidad que se dedica al arriendo de máquinas de construcción, e Inmobiliaria Río Quilque Limitada con varias divisiones.

El presidente del directorio y su familia

Francisco Pérez Yoma, quien presidió el directorio, también constituyó en 1992 la Inmobiliaria PY S.A. Dicha entidad protagonizó años después, en 1997, una inundación en viviendas construidas en Bajos de Mena, Puente Alto, una comuna ubicada en el sur de la capital.

En ese momento la Inmobiliaria se llamaba Copeva, pero el dueño era el mismo. En el momento de las inundaciones de Bajos de Mena, el ministro de Vivienda y Urbanismo era

Edmundo Hermosilla, militante de la Democracia Cristiana (DC), quien recibió una yegua del empresario de Copeva, de acuerdo con el medio *La Tercera*. Una vez fue conocido este hecho, junto a las múltiples noticias que demandaban una baja fiscalización de la cartera hacia las inmobiliarias, Hermosilla renunció en 1997.

Por otro lado, Francisco Pérez Yoma fundó Pesquera Confish S.A. en 1995, la que posteriormente se fusionó con Pesquera Itata S.A. en 2002 y actualmente es Blumar S.A. Esta última empresa ha recibido múltiples denuncias de la Superintendencia del Medio Ambiente por el daño medioambiental que ha generado en el área de salmones, la que presenta una alta mortandad y carece de un protocolo en caso de derrame de hidrocarburos.

También constituyó Inversiones Chufinga Limitada junto a su hijo, y miembro de Inversiones Butamalal S.A., Francisco Pérez Vargas. Asimismo, creó Inversiones CPV Limitada con su hija Constanza Pérez Vargas e Inmobiliaria Río Quilque Cuatro Limitada con Andrés Javier Pérez Vargas.

A esto se suma que su hermano, Edmundo Pérez Yoma, fue ministro del Interior en Chile entre 2008 y 2010 bajo el gobierno de la expresidenta Michelle Bachelet del Partido Socialista (PS) y militó en la Democracia Cristiana (DC).

Además de político, Edmundo Pérez Yoma es dueño de Agrícola Cóndor Limitada (actual Las Loicas), una empresa dedicada a la explotación de predios agrícolas desde 2000, junto a su hijo Cristian Pérez Vergara, la que fue multada a inicios de 2021 por la Dirección General de Aguas (DGA) por 20 UTM (\$1.270.300 actual) tras desviar agua hacia un embalse en Petorca, una de las localidades con mayor escasez de agua en el país y que registra múltiples denuncias a empresarios que desvían y extraen agua en forma ilegal, según informó el medio *Ciper*.

A ellos se suma el cuñado del ex ministro del Interior Pérez Yoma, Osvaldo Junemann, quien es dueño de Sociedad Agrícola Los Graneros Limitada y fue director de Palta Hass Chile. Junemann fue denunciado ante la DGA, la que generó que la Corte Suprema determinara revocar sus derechos de aguas en 2017, incluyendo los de Las Loicas de propiedad de su suegro.

Eduardo Oyarzún Iracheta y otros: la familia del basural

Actualmente, 18 miembros de la familia Oyarzún Iracheta son propietarios de seis predios en el polígono de O'Higgins ubicado en el Humedal Urbano de Quilicura, el que recibe como nombre Fundo María Esperanza.

Las personas que forman parte de este grupo se mencionan en la Resolución Exenta N°1627 referida a la acogida parcial al reclamo realizado por las empresas, y son: Rafael Iracheta Naranjo, Virginia Osorio Naranjo, María Inés Iracheta Naranjo, Pilar del Carmen Iracheta Naranjo, Catalina Iracheta Naranjo, Cecilia Iracheta Naranjo, Rodrigo López Iracheta, Nelson Iracheta Marchant, Ana Marchant Caro, Alexis Iracheta Marchant, María Cristina Iracheta Sanfuentes, Eugenia Sanfuentes López, Eugenia Iracheta Sanfuentes, Felipe Iracheta Sanfuentes, Nicolás Iracheta Sanfuentes, Rosa Iracheta Naranjo, Víctor Machuca Campos y Eduardo Oyarzún Iracheta.

María Cristina Iracheta Sanfuentes y Felipe Iracheta Sanfuentes son propietarios de la empresa Iracheta e Iracheta, Paisajismo, Ingeniería, Construcción y Mantenición de Áreas Verdes. Se tratan de construcciones menores que se complementan con el negocio inmobiliario.

Además, Eduardo Oyarzún Iracheta es gerente en Grupo Beltec, un holding que se dedica al rubro inmobiliario. La firma ha recibido múltiples reclamos de usuarios que aseguran que varios proyectos pagados previo a la construcción no son realizados y que las construcciones son de mala calidad.

Al principio se desempeñaban en la V región pero, con el tiempo, han incorporado algunos sectores de la Región Metropolitana. Sin embargo, en 2022 la empresa anunció un proceso de reorganización para evitar la quiebra pues aseguran que el costo del material, producción y la contingencia generó un proceso de declinación acelerado (crisis), lo que fue informado por el *Diario Financiero*.

Varios miembros de la familia tienen sus propios proyectos y empresas en varias áreas, pero todos coinciden en el rubro inmobiliario y en el uso de su Fundo María Esperanza.

En su territorio es posible observar montículos de basura cubiertos de forma estratégica, por lo que es necesario acercarse para apreciar la magnitud de los desechos de escombros.

Lejos de cumplir con las leyes de protección a los humedales urbanos, incluso previo al fallo a su favor, su fundo se caracteriza por los escombros que parecen ser de construcciones.

Por otro lado, el abogado que representó a la familia Oyarzún Iracheta, Juan Alberto Alcalde Herrera, de la firma Puga y Ortiz, ha trabajado para el área inmobiliaria antes como Constructora Cosal S.A., la que fue sancionada por la Contraloría en 2014, e Inmobiliaria Plusvalía El Pórtico SpA.

La visión negativa que generan las empresas

Al realizar varias entrevistas a algunos vecinos de la comuna, todos manifiestan una opinión contraria al accionar de Inversiones Butamalal, la familia Oyarzún Iracheta e Inmobiliaria Los Silos III. Incluso, uno de ellos, Leonardo Castillo, afirma que estas empresas "siempre son una amenaza. Solo les interesa generar dinero", indica.

Por su parte, Alisson Silva, vecina de la comuna y líder de Observatorio Kūla-kura, coincide en que son una amenaza pues han afectado al humedal en forma negativa debido a que no lo valoran. Asegura que, al no conocer su valor, sus decisiones y acciones lo perjudican. Agrega que ellos "usan sus recursos impactando negativamente a los ecosistemas e hipotecando el desarrollo de nuestra humanidad como la conocemos".

Ejemplifica con la ocasión en que le hicieron ver a uno de los miembros de la familia Oyarzún Iracheta que ellos no cuidan el terreno que les heredaron sus abuelos porque permiten que exista un basural en la macrozona O'Higgins y cortaron el agua que iba hacia el pastizal y los animales.

Asegura que a lo largo del país las empresas de grandes utilidades no están vinculadas con la protección a la naturaleza, lo que se daría en los dueños inversionistas del Humedal. “El nivel de conexiones con el capital es tan fuerte que nos asegura que el humedal no tendrá derecho a existir a menos que sea generada una fuerza colectiva de defensa”, concluye.

A las voces anteriores se suma Giovanna Romero, quien opina que las inmobiliarias que buscan construir sobre el Humedal Urbano de Quilicura son una amenaza pues han rellenado el acuífero para que las personas lo vean como un basural y el Tribunal Ambiental falle a su favor. Señala que "para ellos todo es dinero y lo tienen de sobra para lograr sus objetivos". Concluye que "aun así, sobre la basura y los escombros vuelve a crecer la hierba y se asoman los árboles. El humedal se niega a morir".

Otra vecina de la comuna, quien solicitó que no se detalle su nombre, indica que las empresas “son una absoluta amenaza tanto en Quilicura como en todo el país. Siguen pensando que aún estamos en un territorio de recursos inagotables, pero no es así”. Explica que los habitantes no están preparados para el cambio climático que presentará la capital, pues en los próximos años Santiago tendrá un clima similar a la III región, la que se caracteriza por ser árida. Por ello, asegura que al sector empresarial solo le importa el dinero, “el resto es solo lavado de imagen”, opina.

Una profesora y vecina de la comuna hace 20 años, que también pidió que se omita su nombre, agrega que la amenaza de estas empresas hacia el Humedal se da “por el criterio económico y capitalista en desmedro del medio ambiente, lo que vulnera los derechos medioambientales contenidos en la declaración de los Derechos Humanos y de nuestra Constitución”.

Una de las vecinas entrevistadas, Victoria Iturra, asegura que las empresas dueñas de los terrenos en que se encuentra el Humedal son una amenaza debido a que solo les interesa el dinero: “El hecho de querer construir sobre un área que es parte del humedal ya muestra que son una amenaza”. Su opinión es ampliamente compartida por los demás entrevistados.

CAPÍTULO 4: VIVIENDAS INUNDADAS

En los múltiples recorridos al Humedal Urbano de Quilicura, se observa que este presenta agua superficial en algunas zonas, las que cada vez son menores, y vegetación hidrófita en el resto. Pareciera que el suelo está cada vez más seco y que, por lo tanto, el área que corresponde al humedal disminuye.

Para revisar esta observación, se contactó al Centro de Estudiantes de Geografía de la Universidad de Chile, el que entregó el contacto de dos estudiantes que se interesaron en el tema y explicaron las características del fenómeno.

La primera estudiante en ser entrevistada, Sofía Olivos, asegura que esto no es del todo cierto pues el agua del humedal no es permanente sino que depende del período estacional, la sequía y las precipitaciones. Indica que, a pesar de que se vea la tierra seca en la superficie, existe agua escurriendo en las napas subterráneas. “Que no haya agua superficial no significa que el área está seca”, señala.

A ella se suma el segundo estudiante entrevistado, Camilo Manzano, quien exhibe diversas ausencias de recursos para la aplicación de la Ley 21.202, lo que provoca que no exista una protección y conservación adecuada a estos ecosistemas.

El estudiante afirma que esto se da en el Humedal Urbano de Quilicura pues surgen problemas para la delimitación de su área al haber zonas que se inundan estacionalmente, lo que depende del clima (como ya se mencionó) y de la acción antrópica en el sector (sobreexplotación de acuíferos subterráneos que alimentan al humedal, destrucción del entorno, entre otros).

Es por ello que para delimitar el área de protección es necesario realizar mediciones en varios momentos del año y considerar las napas subterráneas, no solo lo que se encuentra en la superficie.

Además, Manzano agrega que el suelo de los humedales se caracterizan por presentar una capa impermeable, también denominada sello, “que impide o dificulta que el agua se infiltre ante eventos de precipitaciones, lo que provoca que escurrimientos superficiales, como ríos o arroyos, fluyan de modo subterráneo”.

Ante esto, si se producen precipitaciones extremas, se darán “escorrentías de agua superficial que pueden provocar desde el anegamiento hasta la destrucción de las viviendas por flujos de detritos o barro”.

Manzano da varios ejemplos de este caso. Uno de ellos es el de Los Molles, Región de Valparaíso, en que se construyeron departamentos en una de las áreas correspondientes al Humedal Estero Los Molles; y Villa El Salitre, Región de La Araucanía, en que durante 20 años esta fue una problemática sumamente perjudicial para sus habitantes.

Sin embargo, el criterio para saber qué zonas pueden o no ser habitables o edificables se basa en los planos reguladores, ya sea regionales o municipales, que determinan los usos de suelo que puede tener una zona, lo que incluye las actividades que se pueden realizar e incluso su construcción.

En el segundo capítulo se explicaron detalles del Plan Regulador de Quilicura, el que, junto a la Ley 21.202 y a la Convención Ramsar deberían ser suficientes para proteger el área considerada del Humedal. Sin embargo, los vecinos de Quilicura acusan de vertederos ilegales en la zona desde antes que se diera el fallo parcial a favor de las empresas.

Manzano indica que “el problema es que muchas veces los recursos impiden poder velar por la fiscalización y cumplimiento de esta normativa, por lo que surgen proyectos de loteos y parcelaciones fuera de norma en suelos en que el Plan Regulador no permite construir viviendas, en los que posteriormente, cuando se construyen, en lugar de seguir el debido proceso de solicitar los permisos de edificación y realizar los estudios pertinentes, solo se construye y luego se busca regularizar la situación, pese a que muchas veces no se puede edificar en dichas zonas”, agrega.

El estudiante asegura que construir sobre el Humedal, o el área circundante si es que se determina aceptar las áreas sugeridas por las empresas, “sería un daño irreparable para el medio ambiente en general”.

Manzano se refiere a los grandes proyectos inmobiliarios en que se utiliza maquinaria pesada y se remueve una gran cantidad de tierra y se dejan escombros que contaminan el suelo y el agua. Lo anterior “derivaría en la destrucción de la flora presente para estas casas y su respectiva conexión a la ciudad, lo que implicaría un daño a su entorno”.

Agrega que “por medio de esta degradación del ambiente también se provocaría un desplazamiento forzoso de la fauna hacia aquellas zonas que aún se encuentran sin intervenciones o presencia habitual humana, lo que afectará el ecosistema pues los humedales son zonas de alto valor ecológico por su rica biodiversidad y variedad de especies”.

Varios de los actores involucrados en el tema, como el Ministerio del Medio Ambiente, la Municipalidad de Quilicura y las empresas involucradas, fueron contactados, pero no quisieron referirse al tema sin indicar el motivo. Los intentos de contacto fueron ignorados, a excepción de la Municipalidad de Quilicura que se negó por reportaje anterior realizado por mí en que se publicaron las opiniones de funcionarios públicos con sus nombres.

Departamentos inundados en Los Molles

En el balneario de Los Molles ubicado en la V región del país, al norte de la Región Metropolitana, se construyeron varios edificios de departamentos denominados “Condominio Bordemar” en una parte del área del Humedal Estuario Los Molles y Estero Los Coiles.

Esto se logró mediante el relleno del terreno, el que incluye relaves de la línea de ferrocarril, y el proyecto fue aprobado para su construcción. Sin embargo, tal como mencionó Manzano, “aunque se urbanice un humedal y se ponga una capa de loza, bajo la tierra sigue habiendo un humedal”, señaló Esteban Araya, Integrante del Observatorio de La Costal, al medio *Ladera Sur*.

Por ello, cada invierno los habitantes de estos departamentos sufren inundaciones en sus viviendas, sobre todo en los primeros pisos, junto a una alta humedad y el deterioro de la estructura.

A esto se suma la Planta de Tratamiento de Agua Servidas Aguas San Isidro que lanza los desechos al humedal, lo que incluye salmuera (agua con una alta concentración de sodio).

Marjorie Apel, vecina de los Molles e integrante de Modatima La Ligua y del Cabildo Ciudadano Los Molles, agrega al medio *Radio Uchile* que “la contaminación de nuestro humedal es gravísima ya que las punteras de extracción de agua que la empresa sanitaria San Isidro utiliza para desalinización y potabilización, están a muy pocos metros del humedal, lo que en la práctica significa que bebemos la misma agua que descargamos en nuestros baños. Exigimos que se frene la contaminación y las autoridades den respuestas a nuestras numerosas denuncias”.

Este Cabildo Ciudadano alertó de una mortandad masiva de peces este año y el año pasado, lo que consideran que ocurre por la contaminación que genera la Planta de Aguas Servidas.

Lo mencionado se estaría dando en el Sitio Prioritario para la Conversación Los Molles - Pichidangui, declarado así por su riqueza en flora y fauna endémica (únicas en Chile) junto a su ecosistema terrestre y marino, lo que incluye especies en peligro como el lúcumo.

Esto generó que en 2015 la Junta de Vecinos de Los Molles y Protege Los Molles, interpusieran un recurso de protección en la Corte de Apelaciones de Valparaíso para detener la construcción de edificios en estas zonas, las que no han tenido respuestas satisfactorias para los vecinos.

Vergara detalla que el Humedal no aparece como tal ante el plano regulador intercomunal sino como una quebrada seca con afloramiento, motivo por el que no existe mayor protección

para la zona. Es por ello que señala como culpables a la municipalidad de La Ligua y a la Dirección General de Aguas (DGA).

Por otro lado, Nicolás Ferraro, presidente del Cabildo Ciudadano Los Molles, afirmó a *Radio Uchile* que “la Ley 21.202, que debería proteger estos tesoros naturales y evitar estas situaciones, sigue siendo letra muerta porque el Estado no ha implementado los mecanismos de gestión y protección que esta ley exige”.

Sin embargo, el 2 de marzo de 2022 el Segundo Tribunal Ambiental detuvo las construcciones de la inmobiliaria RD Constructora S.A. en parte del Humedal Estuario Los Molles debido a que se encuentra en zona protegida.

Lo anterior perdió su validez el 3 de febrero de este año en que el mismo Tribunal determinó volver a delimitar el área de protección, caso similar al del Humedal de Quilicura en que surgieron conflictos por la presión inmobiliaria.

Viviendas inhabitables en Valdivia

En la población San Pedro en Valdivia, una ciudad en la Región de Los Ríos, ubicada en la zona sur del país, se describe una situación similar a la de Los Molles, con la diferencia de que en este caso no se viven inundaciones estacionales pues, debido al clima del lugar, la humedad es mayor.

Por ello, las viviendas construidas en esta población contienen pilares podridos, con hongos y plagas de insectos, motivo por el que muchas de ellas han sido declaradas inhabitables.

Esta población fue construida hace 25 años para familias que adquirieron las viviendas con subsidios del Servicio de Vivienda y Urbanización (Serviu), el que se concentró en grupos que vivían en campamentos.

Las viviendas fueron entregadas sin estar completamente listas y al poco tiempo comenzaron a presentar problemas por la alta humedad debido a que se realizó la construcción sobre un humedal que fue rellenado, según lo que informó el *Diario de Valdivia* en 2022.

Así lo señala Elsa Ávila, vecina del sector, que afirma al medio *Biobío Chile* que aproximadamente cuando llevaba un año viviendo en el inmueble comenzaron a aparecer hongos que, por más que los limpiaba, volvían a aparecer. Luego notó que el piso estaba deteriorado, el que reparó sin éxito pues los problemas de humedad volvieron.

Elsa presentó una denuncia contra el Serviu en el Tercer Tribunal Ambiental debido a que su vivienda actualmente es inhabitable, misma situación que viven los demás vecinos del sector. Una de ellos, Alicia Alarcón, afirmó al mismo medio que se realizó un estudio en que encontraron agua a los 20 metros de excavación en la tierra en que se emplaza la población, a lo que se suman las plagas como las termitas.

Al respecto, el abogado de Elsa Ávila, Wladimir Riesco, afirmó al medio que el Serviu es el responsable de que las viviendas de los vecinos de esta población sean inhabitables pues se realizó la construcción sobre un terreno no apto para ello debido a la alta humedad, la que genera el deterioro acelerado de la madera.

El ministro del Tercer Tribunal Ambiental, Iván Hunter, indicó al medio que la compensación, en caso de que se compruebe el daño que los vecinos denuncian, no podrá ser de tipo económica pues para daños de esta naturaleza solo se puede reponer el componente ambiental.

Posteriormente, las dos vecinas, junto a Ariel Seguel, presentaron un recurso de protección en la Corte de Apelaciones de Valdivia contra la Municipalidad de la ciudad y el Serviu. Al respecto, la segunda entidad mencionada señaló que le asignó a las dos primeras vecinas un subsidio de 8,6 UF por mes durante el periodo de 2017 y 2019 para que arrendaran otra vivienda.

Se suma un subsidio habitacional del programa Fondo Solidario de Elección de vivienda en 2011, el que permite la construcción de una vivienda en terreno propio. Sin embargo, este no fue usado por las vecinas.

El secretario regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Daniel Barrientos Triviño, agregó en la sentencia de la Corte de Apelaciones que Elsa Ávila sostuvo diversas reuniones con la entidad, la que le ofreció subsidios para vivir dentro de la ciudad. Sin embargo, estos fueron rechazados pues Ávila buscaba adquirir una vivienda por \$65 millones de pesos, lo que excede el monto que otorga el Ministerio por subsidios.

Finaliza con la afirmación de que las viviendas afectadas se encuentran dentro del polígono “de intervención del programa de regeneración de conjuntos habitacionales” de la entidad.

Por ello, la demanda y recursos presentados por Elsa Ávila, Alicia Alarcón y Ariel Seguel fueron rechazados por la Corte de Apelaciones pues aseguran que no se justifica que se estén violando sus derechos garantizados en el artículo 19 número 2, 9 y 24 de la Constitución, los que se refieren a la igualdad ante la ley, la protección de la salud y la propiedad. Agregaron el artículo 20 en que se indica el derecho a recurrir a la Corte de Apelaciones en caso de que se viole algún derecho o cuando el afectado viva en un medioambiente contaminado.

La conveniencia de construir sobre un humedal

El técnico en construcción Gerald Carrie asegura que es posible construir sobre un humedal, pero esto sería un proyecto caro pues se necesita cimentar profundamente con pilotes de fundición, en caso de que sean edificios, pues se produce un fenómeno llamado licuefacción (pérdida de rigidez del suelo), lo que produce deformaciones en la construcción.

Esto significa que se deben realizar pruebas de los materiales, ya sea su forma y composición, para conseguir aquellos que sean adecuados para su construcción en un terreno pantanoso.

En el caso de las casas, indica que “se pueden englobar los muros, desprender pintura o las enfierraduras se pueden corroer prematuramente, lo que disminuye la vida útil del edificio” o casa.

"También puede aparecer algún tipo de hongo o moho, lo que podría afectar la salud de los habitantes tal como fue el caso de los habitantes de Valdivia”, agrega.

Por otro lado, el estudiante de técnico en construcción Jean Carlos Peñafiel asegura que no se podría construir ningún tipo de vivienda debido a que Chile es un país sísmico, motivo por el que es necesario que estas contengan una buena base para enfrentar movimientos telúricos.

Agrega que, en caso de que igualmente se busque construir en un terreno de este tipo, se puede usar el metalcon, un sistema de construcción con acero galvanizado, lo que haría más livianas las viviendas.

Carrie coincide con lo anterior y agrega que esto debe acompañarse con estudios “de suelo y los cálculos de distribución de cargas que correspondan”, indica.

Se suma el estudio realizado por Carolina Martínez, académica de la Pontificia Universidad Católica, quien aseguró que se comenzaron a realizar múltiples rellenos a humedales después del terremoto del 27 de febrero de 2010 debido al déficit habitacional.

Sin embargo, los rellenos realizados a humedales para construir no son de buena calidad, motivo por el que es probable que las viviendas absorban la humedad, que esta suba por las alcantarillas o que se generen inundaciones.

Por este hecho, surgió la discusión entre la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) y los defensores del medioambiente, tras la declaración del gremio al medio *La Segunda* en que indican que la declaración de sitios urbanos como protegidos por la Ley 21.202 genera que se agudice la crisis habitacional.

Al respecto, el exministro del Medio Ambiente, Marcelo Mena, se unió a la discusión publicando en sus redes sociales que “construir sobre humedales es crónica de una inundación anunciada. De poco sirven (los proyectos habitacionales), si se pierden viviendas por mal emplazamiento”.

A él se suma Pedro Cisterna Gaete, director ejecutivo de Nuestra América Verde, un movimiento que busca la recuperación económica y ambiental en el continente, quien afirmó en la red social X que “después de estas lluvias (refiriéndose a las intensas precipitaciones que afectaron a la zona central del país en esa fecha), ojalá quede clarísimo la importancia de proteger humedales y evitar su destrucción. Sin humedales, las inundaciones serían mucho peores. Estos ecosistemas son una solución vital para adaptarse al cambio climático y las lluvias extremas”, aseguró.

Por tanto, en el caso de que se busque construir sobre humedales (o sus zonas aledañas), estos suelen ser húmedos e inestables, motivo por el que un proyecto desarrollado en estos terrenos deben estar acompañados de una buena planificación y de un amplio gasto con el fin de que la estructura sea de buena calidad.

Son varios los casos de construcciones sobre humedales en que estos han sido rellenados y cumplen con los requisitos para la edificación de viviendas, las que finalmente terminan inundadas, deterioradas y eventualmente demolidas.

La ingeniera ambiental Evelyn Soto se suma a la discusión refiriéndose al caso de Concepción, una ciudad ubicada en la Región del Biobío, al sur de la capital del país. Ella indicó al medio *La Tercera* que “construir en humedales lleva un costo asociado, no solamente en la pérdida de biodiversidad, sino que también por las viviendas y personas afectadas”, aseguró.

Recordó el terremoto del 27 de febrero de 2010 en que varias casas “se destruyeron totalmente o se ladearon en el sector de Brisas del Sol que era parte del humedal Rocuán-Andalién; en la zona de San Marcos (Concepción) hubo casas que quedaron inutilizables

y que hasta el día de hoy todavía están abandonadas, porque el costo de la reconstrucción es mucho más caro ya que tienen que demoler, sacar todo, y volver a construir”, aseguró.

CAPÍTULO 5: UNA POBLACIÓN HUNDIDA

En vista de que diversos profesionales no recomiendan la construcción sobre humedales, es posible proyectar las consecuencias en otros casos similares pues muchas de ellas se dan a nivel general.

La primera de ellas es el daño medioambiental. Tal como señala la estudiante de geografía Sofia Olivos, la construcción sobre el Humedal implica que se fragmente la totalidad del hábitat, lo que impediría la interacción natural entre especies. Recalca que se perdería la biodiversidad debido a la importancia de los humedales como nicho de millones de aves y especies endémicas.

Además, esto tendría efectos en el ser humano por la función de los humedales como reguladores del clima y recursos hídricos, a lo que se suma la alta contaminación que posee Quilicura.

El estudiante de geografía Camilo Manzano coincide con la importancia de los humedales en el ser humano y agrega que la falta de ellos puede generar anegamientos, inundaciones, aluviones, remociones en masa, entre otros. Suma que las consecuencias no se limitan a lo medioambiental pues también existe el ámbito social en las comunidades afectadas. Además, se vería afectado el sentido de pertenencia y la identidad de las comunidades, ya sea las aledañas como las que se formarían en las nuevas construcciones.

Ante esta problemática, la socióloga Andrea Estay explica que se daría el fenómeno de gentrificación, la que cambiaría el valor inicial de la comuna.

Si bien el término se refiere al cambio del espacio urbano para aumentar su valor, en este caso solo se limitaría al valor económico pues se vería dañado el ecosistema y la misma identidad comunal al ver la llegada de foráneos.

Si se diera el caso de que se construyeran viviendas sociales, el cambio sería diferente al que se ve más probable: la construcción de viviendas privadas y de alto valor, lo que se detallará más adelante.

La socióloga ejemplifica con las construcciones en las dunas de Concón, un balneario en la V región del país, cercano a la capital. Allí se construyeron departamentos de lujo en la superficie de las dunas, los que en las últimas lluvias de agosto sufrieron importantes deterioros y tuvieron que ser desalojados. Incluso uno de los edificios quedó al lado de un socavón y sufre el riesgo inminente de derrumbe.

Cuando ocurrió este hecho, diversas organizaciones como la Fundación Yarur Bascuñán y la Corporación Pro-Defensa del Patrimonio Histórico y Cultural de Viña del Mar solicitaron a la alcaldesa Macarena Ripamonti que demande a la constructora a cargo, según indicó el medio *El País Chile* el 23 de agosto de 2023.

Al respecto, la alcaldesa afirmó que la obra tiene evidentes problemas de sobrecarga o ejecución, lo que se definirá en la investigación técnica. Igualmente, la responsabilidad recae en el Ministerio de Obras Públicas (MOP), el que habría aprobado el proyecto.

Volviendo al caso de Quilicura, la socióloga asegura que es relevante diferenciar los tipos de viviendas y sus futuros habitantes, pero igualmente la Municipalidad se vería beneficiada económicamente pues recibiría las contribuciones de la constructora, la inmobiliaria y los nuevos vecinos.

Además, probablemente estos casos se seguirían dando porque la gente sigue comprando en estas zonas. Mientras haya demanda, se seguirá generando la oferta.

"Marea Roja"

A mediados de noviembre se convoca una exposición fotográfica en la macrozona de O'Higgins del Humedal Urbano de Quilicura, la que reúne a una amplia cantidad de personas de la comuna, incluyendo profesores, estudiantes e interesados de otras comunas.

A pesar de la fuerte lluvia que afectó a la zona central del país el día anterior, la tierra y la vegetación se encuentra seca, a diferencia de la primera visita durante el invierno en que la flora que caracteriza al Humedal se encuentra de un color amarillo en su mayoría, a pesar de que el verano recién se avecina.

Varias personas, con la guía de miembros de organizaciones medioambientales, avanzan por un camino marcado al lado del Estero Las Cruces, el que está claramente delimitado por partes de superficie de cemento. Ellos informan los cambios sufridos por el humedal y la amenaza que sufre: las industrias e inmobiliarias.

Una artesana explica que casi no hay totora para fabricar cestas y que debe conseguirla en zonas alejadas. Asegura que es importante este tipo de artesanía porque regula el ecosistema del humedal pues el exceso de totora tapa la superficie como un manto y satura de agua el lugar.

Continúa la visita con muestras de sitios del Estero Las Cruces delimitados en cemento. Explican que las empresas buscan secar el área para construir. Para esto, están concentrando el agua en canales artificiales para que no se derrame al resto de la superficie como ocurría antes. Esto provocó un importante deterioro medioambiental, como explicó Alisson Silva en la entrevista de junio. En detalle, indicó que “al construir sobre el suelo con cemento y encauzar las aguas del humedal, se reducen: el aporte de oxígeno, la infiltración de lluvias al acuífero; se extinguirán especies que ya se encuentran en un estado de peligro y extinción masiva; se reducirá el beneficio de captar el carbono que se encuentra en la atmósfera, y por el contrario, el CO₂ atrapado en el humedal de Quilicura será emitido aumentando las emisiones, habrá un aumento de la contaminación por basuras, por ruidos molestos y menor superficie para albergar la fauna y flora”.

Agregó que “su capacidad (del humedal) de regular las olas de temperaturas se verá mermada. Sumado a que en esta zona de nuevas construcciones habría mayor densidad poblacional dado que se proyectan edificios de cuatro pisos”.

Cerca del sitio del vertedero se divisan altos pastizales secos que tapan la visión. Al llegar al lugar, la tierra tiene un color oscuro y es muy blanda. Viendo más de cerca, es posible percatarse de que sus características se deben a que hay basura debajo.

Al volver, me encuentro con Alisson Silva, líder del Observatorio Kūla-Kura. Le pregunto por el letrero pegado en un poste en la entrada, al lado del Estero Las Cruces, el que indica "contaminación del agua, empresa Bolognesi". La acusación se complementa con el agua roja del Estero.

Ella y su compañera me explican posteriormente en una entrevista que la contaminación del agua del Estero Las Cruces se encuentra documentada en la Biblioteca Digital del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) desde hace décadas.

Por su parte, la labor de cuidado del Observatorio Kūla-Kura les ha permitido advertir que el agua se tiñe de color rojo o gris según la temporada del año. Esto les motivó a investigar el tema.

Mediante un estudio realizado por la geógrafa de la Universidad de Chile Nancy Matus Real en 1981 se obtuvo un indicio. En él se apunta a la participación de las industrias en la contaminación del Estero Las Cruces "por el vertimiento de residuos líquidos industriales sin tratamiento", resume Alisson.

Esto avanzó en 2005, cuando el Informe Consolidado N° 1 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Canalización del Estero Las Cruces, tramo ruta 57 a desembocadura Estero Lampa" determinó que "en la visita a terreno, efectuada el 6 de mayo del presente, se observaron descargas de canales tributarios al estero Las Cruces con apariencia contaminada. (...) Este tema es relevante desde el punto de vista de la eventual contaminación de los suelos y también del eventual riesgo asociado a las personas y fauna, relacionadas con los lugares para depósito del material extraído de la canalización", se indica en el Informe.

Con estos antecedentes, sumado a la continua mortandad de las especies propias del Humedal, varios miembros de la agrupación determinaron investigar todo vertimiento sobre el agua, motivo por el que caminaron aguas arriba al lado del Estero Las Cruces en dirección a la zona industrial del sector San Ignacio, un sector de la comuna que se caracteriza por la actividad industrial.

Así llegaron al perímetro más cercano que se encuentra por calle Cerro Los Cóndores, en la que se encuentra la empresa Bolognesi y Aguas industriales. "Esta última se dedica a tomar el agua del estero y llevar camiones aljibes y entregarlas para ser reusada en lugar de ser devueltas al estero", explican.

Por su parte, Bolognesi es una empresa que se dedica a la producción de piezas para camiones y vehículos industriales hace más de 60 años.

Futuros pobladores aislados y rechazados

Se entrevistó a varios vecinos de la comuna de Quilicura, en forma aleatoria, para obtener su percepción respecto al tema y su proyección. Para ello, se les preguntó directamente si comprarían una casa que se encuentre sobre un humedal y, en caso de que otras personas lo hagan, que visión y relación tendrían con ellos.

Los vecinos entrevistados aseguran que no comprarían una vivienda construida sobre el Humedal. Por otro lado, algunos culpan a las nuevas construcciones actuales más cercanas a él por la contaminación.

Carla Carrasco, vecina de la comuna, indica que el acuífero "ha cambiado poco a poco y se hizo más evidente cuando llegó el colegio Palmarés Oriente (ubicado en Avenida Bernardo O'Higgins, a 1,2 kilómetros de la macrozona del Humedal del mismo nombre) y cuando varias familias empezaron a ir al humedal, ahí empezó a haber mucha más basura y descuido del área", señala.

A ella se suma Valentina Pérez, otra vecina de la comuna, quien opina que "la disminución aparente de la extensión del Humedal se debe al cambio climático y al mal cuidado de los vecinos de la comuna. Probablemente estas empresas (las que realizaron la demanda) buscan aprovechar eso para su propio beneficio, ignorando los problemas que conlleva ocupar esos terrenos, tanto para la biodiversidad como para futuros pobladores", arguye.

También se encuentra una vecina de la comuna por 21 años que solicitó que no se publicara su nombre debido al miedo a las represalias de las empresas involucradas. Ella asegura que "con la expansión de las poblaciones, se han dado mayores intervenciones por parte del ser humano, lo que termina encerrando al humedal, estando este rodeado de construcciones. Antes poseía una mayor vegetación, la que ahora no se ve. Esto lo comencé a notar hace aproximadamente 15 años, ya que en ese momento la comuna se empezó a expandir hacia el sector norte".

Los vecinos en general señalan a la expansión de la comuna como la culpable de la contaminación del Humedal, lo que incluye la visita de algunas personas y, a largo plazo, la construcción de viviendas en el lugar, lo que empeoraría la situación.

Es por ello que en general aseguran que no integrarán a los nuevos habitantes. Esto indica Leonardo Castillo, vecino de la comuna, que asegura que la nueva comunidad podría ser cerrada, pues nada les impide relacionarse entre ellos mismos, pero "la manera de identificarse con el lugar y con la comuna no será fácil, ya que el resto de la gente de la comuna no podría acogerlos bien y hacerlos parte de ella", arguye.

Añade que a las personas nuevas les explicaría la importancia del terreno en que se construyeron las viviendas en que viven y les preguntaría si habitarían el lugar de igual manera. "Debemos hacer entender, con más y mejor educación, que la naturaleza es vida para las personas y todas las otras especies", agrega.

Se suma otra vecina, que pidió que no se divulgue su nombre por temor, que asegura que los habitantes vivirán "en microbarrios como sucede con Valle Lo Campino, donde el poder adquisitivo marca una profunda distancia con la comuna".

Valle Lo Campino es un sector de Quilicura que se encuentra aislado por una autopista y se asienta a los pies del cerro Renca. Allí se presenta un poder adquisitivo mucho mayor al resto de la comuna pues, mientras esta se caracteriza por barrios de clase media y baja, este sector es de clase media alta y alta.

Este lugar presenta más áreas verdes que el resto, viviendas de mayor valor y zonas limpias. Se suman los locales comerciales que proveen servicios más lujosos y escasos así como varias zonas para la recreación, lo que no ocurre en el resto de la comuna que, al contrario, posee varios sectores con basura.

Además, el transporte público es casi nulo en Valle Lo Campino pues sólo ingresa un número de buses RED, la B18, lo que hace difícil su acceso a menos que se tenga un vehículo.

La vecina, en calidad de participante del caso, asegura que "los proyectos son condominios cerrados de alto valor (casi 5 mil UF) por lo que no creo que vayan a integrarse a la comuna sino que solo en calidad de "comuna dormitorio". Mi primer impulso sería educarlos en relación al pasado de la comuna, pero si están comprando sobre un humedal, es evidente que no les importa conocer sobre el suelo que pisan", indica.

Sin embargo, añade que "es una pésima idea vivir en el sector, tanto por el tipo de suelo, la cercanía con las industrias, la contaminación ambiental (actividad industrial), la disponibilidad y calidad del agua en la comuna y la congestión vehicular. Es una serie de situaciones que no hará grato vivir en el sector, más cuando se proyecta la construcción de innumerables vialidades".

En contraste, Victoria Iturra, vecina de la comuna hace 20 años, indica que ella integraría a los nuevos habitantes porque ellos no son los culpables sino las inmobiliarias. Además, asegura que podrán ser parte de la comunidad por la cercanía territorial.

Coincide otra vecina de la comuna hace 21 años que tampoco quiso revelar su identidad por miedo, quien indica que integraría a los nuevos habitantes e incentivaría la conciencia medioambiental. Aun así, considera que para ellos será difícil al encontrarse en una zona periférica, lo que coincide con las edificaciones realizadas en Valle Lo Campino.

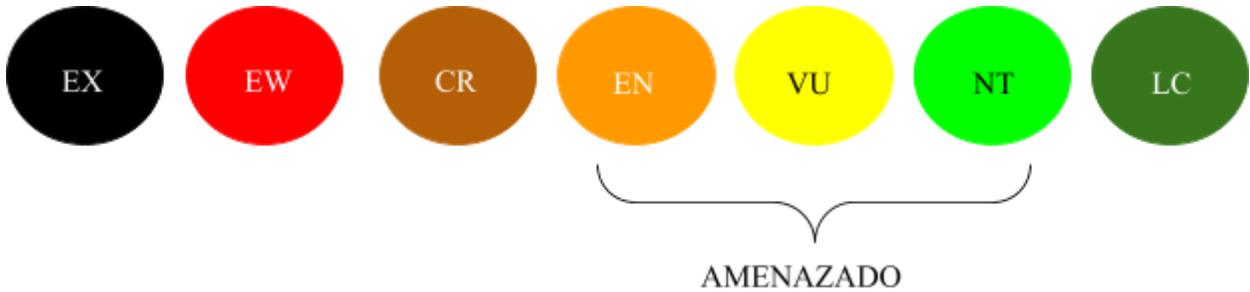
Giovanna Romero también es vecina de Valle Lo Campino. Ella asegura que en esta zona existían tranques y humedales, lo que le hace sentir culpable pues lamenta que nadie haya luchado por defenderlos.

Ella indica que "nuestros vecinos de Quilicura no nos quieren y me costó entender el porqué (...) creo que es difícil que los vecinos de Quilicura nos integren pues siempre existirá esa rabia por lo que se perdió".

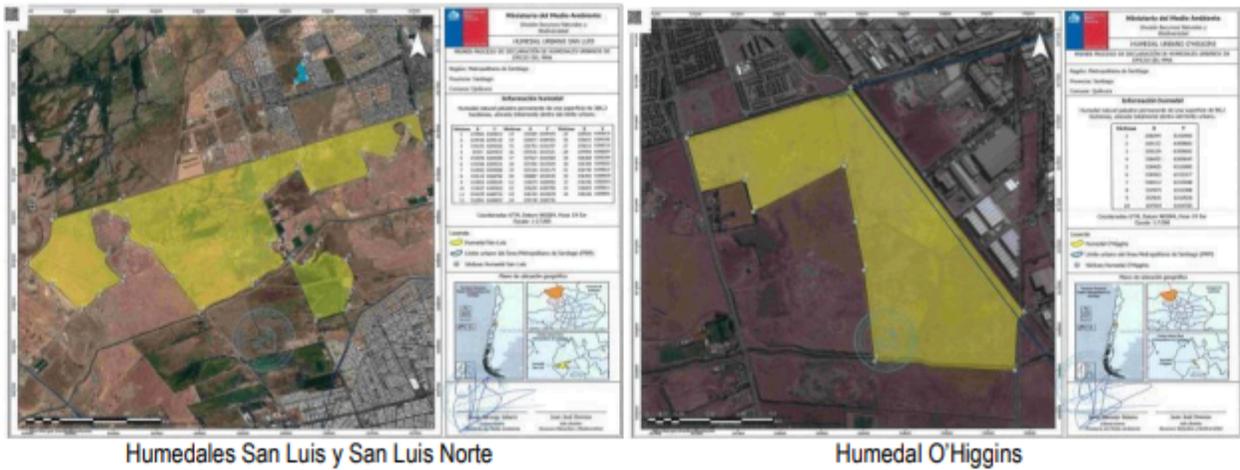
A pesar de la diferencia de opiniones, la mayoría se inclina por la opción de no integrar a los nuevos habitantes de la comuna e incluso algunos afirman que se debe a que serán de clase alta. Es por ello que el escenario más probable para ellos es el de una comunidad cerrada que sufrirá a corto o largo plazo, las consecuencias de vivir en construcciones sobre el agua, incluso si no es un tema que les interese.

ANEXO

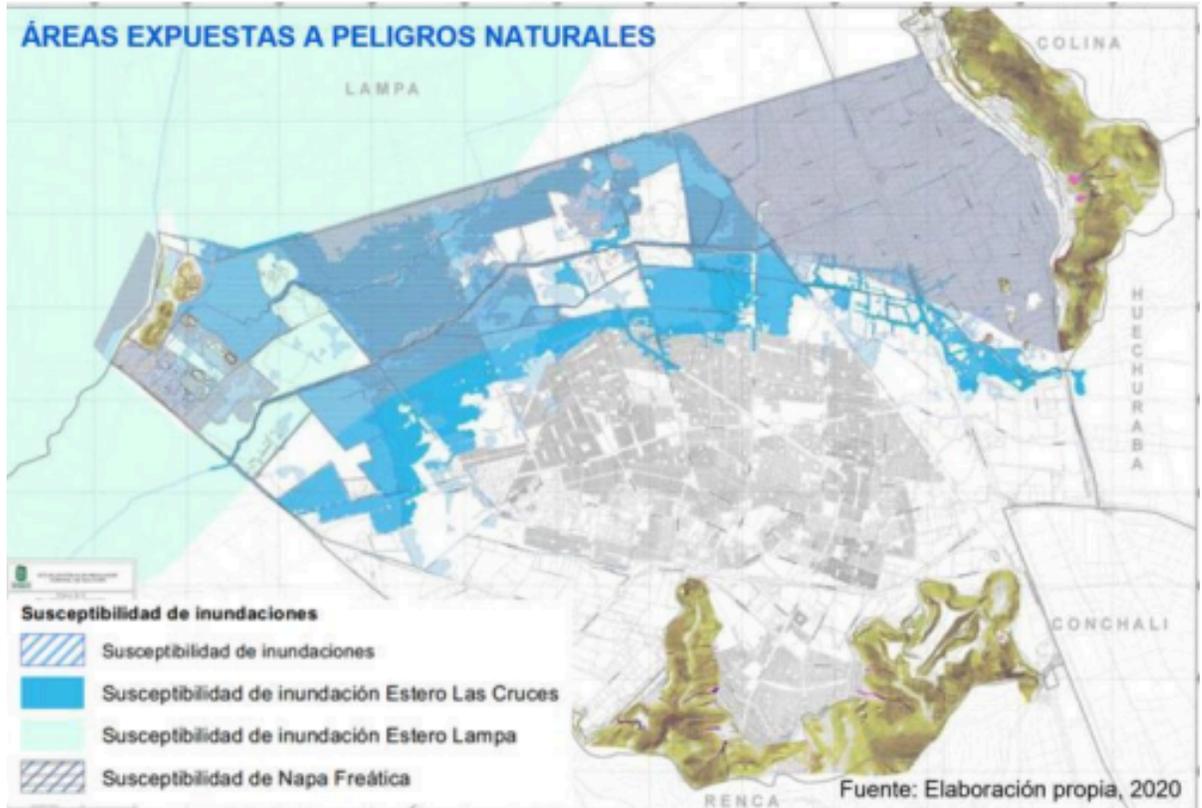
1. Imagen de la Lista Roja de estados de conservación de la UICN



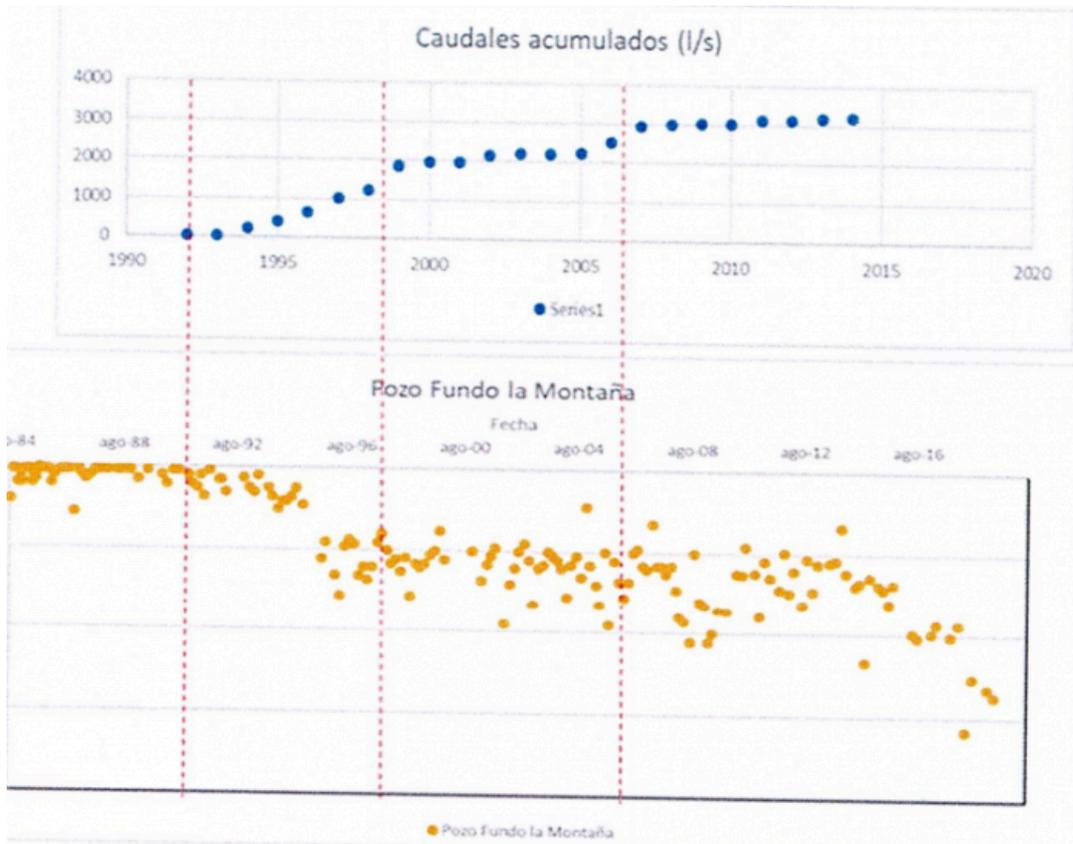
2. Mapa del área que corresponde al Humedal protegido según el Plan Regulador Comunal de Quilicura



3. Mapa de las áreas expuestas a peligros naturales en Quilicura según Plan Regulador Comunal



4. Gráfico de Informe de Intervención de Observatorio Küla Kura



Certificado de nacimiento de Eduardo Oyarzún Iracheta

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	 REPUBLICA DE CHILE	FOLIO : 500532951184 Código Verificación: 79778e7db60b  500532951184
CERTIFICADO DE NACIMIENTO Uso exclusivo para ASIGNACION FAMILIAR		
Circunscripción	: RECOLETA	Año : 1975
Nro. inscripción	: 3.711	Registro :
Nombre inscrito	: EDUARDO ANDRÉS OYARZÚN IRACHETA	
R.U.N.	: 8.536.932-6	
Fecha nacimiento	: 3 Octubre 1975	
Sexo	: Masculino	
Nombre del Padre	: RUBÉN EDUARDO OYARZÚN UBILLA	
R.U.N. del Padre	: 5.218.984-5	
Nombre de la Madre	: ROSA MARÍA IRACHETA NARANJO	
R.U.N. de la Madre	: 5.528.920-4	
* PARA SER PRESENTADO EN INSTITUCIONES PREVISIONALES *		
FECHA EMISIÓN: 17 Octubre 2023, 18:35.		
Certificado Gratuito OBS: La hora se incluye respecto de nacimientos inscritos con comprobante de parto desde el año 2000 a la fecha		
Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl .		
		 Víctor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General Incorpora Firma Electrónica Avanzada
www.registrocivil.gob.cl		

Certificado de matrimonio de Eduardo Oyarzún Iracheta

SERVICIO DE REGISTRO
CIVIL E IDENTIFICACIÓN



REPUBLICA DE CHILE

FOLIO : 500532951211

Código Verificación:
96fad6dc1ab6



500532951211

CERTIFICADO DE MATRIMONIO

Circunscripción : INDEPENDENCIA
Nro. inscripción : 82 Registro : Año : 2002
Nombre del Marido : EDUARDO ANDRÉS OYARZÚN IRACHETA

R.U.N. : 8.536.932-6
Fecha nacimiento : 3 Octubre 1975
Nombre de la Mujer: CAROLINA PAZ PACHECO GAMBOA

R.U.N. : 13.069.311-3
Fecha nacimiento : 21 Diciembre 1976
FECHA CELEBRACIÓN : 23 Marzo 2002 A LAS 17:30 HORAS.

--- En el acto del matrimonio los contrayentes pactaron
separación total de bienes.

FECHA EMISIÓN: 17 Octubre 2023, 18:35.

Certificado Gratuito

Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl.



Timbre electrónico SRCel



Víctor Rebolledo Salas
Jefe de Archivo General
Incorpora Firma Electrónica
Avanzada

www.registrocivil.gob.cl

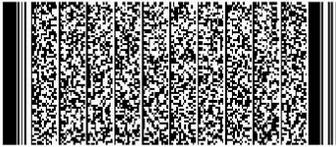
Certificado de nacimiento de Ricardo Posada Mery (Inmobiliaria Los Silos III)

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	 REPUBLICA DE CHILE	FOLIO : 500533369099 Código Verificación: 2c8b3b5d1ed1
CERTIFICADO DE NACIMIENTO		
Circunscripción	: MONEDA	
Nro. inscripción	: 2.784	Registro : Año : 1974
Nombre inscrito	: RICARDO ANDRÉS POSADA MERY	
R.U.N.	: 10.347.262-8	
Fecha nacimiento	: 2 Noviembre 1974	
Sexo	: Masculino	
Nombre del Padre	: RICARDO ADOLFO POSADA COPANO	
R.U.N. del Padre	: 5.023.009-0	
Nombre de la Madre	: CARMEN VERÓNICA MERY OLIVARES	
R.U.N. de la Madre	: 6.068.091-4	
FECHA EMISIÓN: 19 Octubre 2023, 23:35.		
Certificado Gratuito OBS: La hora se incluye respecto de nacimientos inscritos con comprobante de parto desde el año 2000 a la fecha		
Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl .		
		
Timbre electrónico SRCel		Víctor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General Incorpora Firma Electrónica Avanzada
www.registrocivil.gob.cl		

**Certificado de matrimonio de Francisco Prohens Sommella y Claudia Gidi Yanine
(Inmobiliaria Los Silos III)**

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	 REPUBLICA DE CHILE	FOLIO : 500533368652 Código Verificación: 013c1176f6b2  500533368652
CERTIFICADO DE MATRIMONIO		
Circunscripción : PROVIDENCIA		
Nro. inscripción : 755	Registro :	Año : 1989
Nombre del Marido : FRANCISCO JAVIER PROHENS SOMMELLA		
R.U.N. : 9.356.248-8		
Fecha nacimiento : 30 Diciembre 1965		
Nombre de la Mujer: CLAUDIA ANDREA GIDI YANINE		
R.U.N. : 9.966.214-K		
Fecha nacimiento : 6 Septiembre 1967		
FECHA CELEBRACIÓN : 28 Julio 1989 A LAS 18:00 HORAS.		
---	En el acto del matrimonio los contrayentes pactaron separación total de bienes.	
FECHA EMISIÓN: 19 Octubre 2023, 23:30.		
Certificado Gratuito		
Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl .		
		
Timbre electrónico SRCEL		Víctor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General Incorpora Firma Electrónica Avanzada
www.registrocivil.gob.cl		

Certificado de nacimiento de Francisco Pérez Yoma (Inversiones Butamalal)

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	 REPUBLICA DE CHILE	FOLIO : 500532895296 Código Verificación: 2af2ab755d1e
CERTIFICADO DE NACIMIENTO Uso exclusivo para ASIGNACION FAMILIAR		
Circunscripción	: RECOLETA	
Nro. inscripción	: 796	Registro : ER Año : 1982
Nombre inscrito	: FRANCISCO ESTEBAN PÉREZ YOMA	
R.U.N.	: 5.890.216-0	
Fecha nacimiento	: 16 Enero 1952	
Sexo	: Masculino	
Nombre del Padre	: EDMUNDO VICTORIO PEREZ ZUJOVIC	
Nombre de la Madre	: LIDIA FADUA YOMA AMED	
R.U.N. de la Madre	: 951.968-8	
REFERENCIA INSCRIPCION ANTERIOR	INSCRIPCION ANTERIOR NUMERO 160 DEL AÑO 1.952. FECHA SUBINSCRIPCION: 20 Septiembre 1982	
* PARA SER PRESENTADO EN INSTITUCIONES PREVISIONALES *		
FECHA EMISIÓN: 17 Octubre 2023, 14:13.		
Certificado Gratuito OBS: La hora se incluye respecto de nacimientos inscritos con comprobante de parto desde el año 2000 a la fecha		
Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl .		
		
Timbre electrónico SRCel		Víctor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General Incorpora Firma Electrónica Avanzada
www.registrocivil.gob.cl		

Certificado de nacimiento de Francisco Pérez Vargas (Inversiones Butamalal)

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	 REPUBLICA DE CHILE	FOLIO : 500532895572 Código Verificación: da7a01210622
CERTIFICADO DE NACIMIENTO Uso exclusivo para ASIGNACION FAMILIAR		
Circunscripción	: PROVIDENCIA	Año : 1978
Nro. inscripción	: 3.741 Registro :	
Nombre inscrito	: FRANCISCO IGNACIO PÉREZ VARGAS	
R.U.N.	: 13.473.838-3	
Fecha nacimiento	: 2 Septiembre 1978	
Sexo	: Masculino	
Nombre del Padre	: FRANCISCO ESTEBAN PÉREZ YOMA	
R.U.N. del Padre	: 5.890.216-0	
Nombre de la Madre	: ANA MARÍA VARGAS MESA	
R.U.N. de la Madre	: 6.460.155-5	
* PARA SER PRESENTADO EN INSTITUCIONES PREVISIONALES *		
FECHA EMISIÓN: 17 Octubre 2023, 14:14.		
Certificado Gratuito OBS: La hora se incluye respecto de nacimientos inscritos con comprobante de parto desde el año 2000 a la fecha		
Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl .		
		
Timbre electrónico SRCel		Víctor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General Incorpora Firma Electrónica Avanzada
www.registrocivil.gob.cl		

Certificado de matrimonio de Francisco Pérez Vargas (Inversiones Butamalal)

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACIÓN	 REPUBLICA DE CHILE	FOLIO : 500532895602 Código Verificación: 0344a93b82aa  500532895602
CERTIFICADO DE MATRIMONIO		
Circunscripción : LO BARNECHEA		
Nro. inscripción : 242	Registro :	Año : 2004
Nombre del Marido : FRANCISCO IGNACIO PÉREZ VARGAS		
R.U.N. : 13.473.838-3		
Fecha nacimiento : 2 Septiembre 1978		
Nombre de la Mujer: CAROLINA DEL PILAR HADDAD SAGNER		
R.U.N. : 13.686.003-8		
Fecha nacimiento : 9 Octubre 1978		
FECHA CELEBRACIÓN : 5 Noviembre 2004 A LAS 09:50 HORAS.		
--- En el acto del matrimonio los contrayentes pactaron separación total de bienes.		
FECHA EMISIÓN: 17 Octubre 2023, 14:15.		
Certificado Gratuito		
Verifique documento en www.registrocivil.gob.cl o a nuestro Call Center 600 370 2000, para teléfonos fijos y celulares. La próxima vez, obtén este certificado en www.registrocivil.gob.cl .		
 Timbre electrónico SRCel		 Víctor Rebolledo Salas Jefe de Archivo General Incorpora Firma Electrónica Avanzada
www.registrocivil.gob.cl		

BIBLIOGRAFÍA

1500 viviendas destruidas por inundación y la nota de hoy en LS habla de los problemas que causa la conservación de humedales urbanos en la crisis habitacional. Construir cerca de humedales es crónica de una inundación anunciada. No culpemos a la conservación de la falta de sentido común en desarrollo de proyectos de vivienda. Todos necesarios. Pero de poco sirve si se pierden viviendas por mal emplazamiento. (2023, 27 junio). <https://twitter.com/marcelomena/status/1673736007890481152>

Acuña, G., & Novakovic, S. (Eds.). (2021). Reconociendo los humedales urbanos de Quilicura. *Muni Quilicura*. Recuperado 24 de noviembre de 2023, de <https://www.wv2.muniquilicura.cl/wp-content/uploads/2021/09/Reconociendo-los-Humedales-Urbanos-de-Quilicura.pdf>

Arellano, A. (2014, 28 abril). *DGA revoca derechos de agua a ex ministro Pérez Yoma y otros empresarios en Petorca.* CIPER Chile. <https://www.ciperchile.cl/2014/03/19/dga-revoca-derechos-de-agua-a-ex-ministro-perez-y-oma-y-otros-empresarios-en-petorca/>

BCN. (2019, 14 septiembre). *Resolucion 20 APRUEBA PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO.* Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1011608>

BCN. (2020, 23 noviembre). *Ley 21202 Firma electrónica MODIFICA DIVERSOS CUERPOS LEGALES CON EL OBJETIVO DE PROTEGER LOS HUMEDALES URBANOS.* Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1141461>

Cavada, A. (2023, 27 enero). *Humedales: Estos son los casos más polémicos en los que se ha construido sobre ellos en Chile.* *La Tercera*. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/humedales-estos-son-los-casos-mas-polemico>

[s-en-los-que-se-ha-construido-sobre-ellos-en-chile/LATWO3FO75CQHLKM2YIM6AHEHU/](https://www.camara.cl/cms/noticias/2023/06/27/proponen-que-se-reponga-la-declaratoria-del-humedal-urbano-de-quilicura/)

Centro de Prensa Cámara de Diputados. (2023, 22 junio). Proponen que se reponga la declaratoria del humedal urbano de Quilicura. *Cámara*. Recuperado 24 de noviembre de 2023, de <https://www.camara.cl/cms/noticias/2023/06/27/proponen-que-se-reponga-la-declaratoria-del-humedal-urbano-de-quilicura/>

Cepal. (2023a, noviembre 25). *Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Deshechos Peligrosos y su Eliminación*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/convenio-basilea-control-movimientos-transfronterizos-deshechos-peligrosos-su-eliminacion>

Cepal. (2023b, noviembre 25). *Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratado/convenio-estocolmo-contaminantes-organicos-persistentes>

Cisterna, P. (2023, 28 junio). *Después de estas lluvias, ojalá quede clarísimo la importancia de proteger humedales y evitar su destrucción. Sin humedales, las inundaciones serían mucho peores. Estos ecosistemas son una solución vital para adaptarse al cambio climático y las lluvias extremas.* https://twitter.com/Pedrocig/status/1674014575358881792?ref_src=twsrc%5Etfw

CMF Educa - ¿Qué son los fondos de inversión privados? (2023). CMF Educa - Comisión para el Mercado Financiero. <https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-648.html>

CONAF. (2023, 25 noviembre). *Conservación de Humedales*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-humedales/>

- Corte de Apelaciones de Valdivia. (2023). Resolución Corte de Apelaciones de Valdivia [Conjunto de datos]. En *DOE*. <https://www.doe.cl/alerta/09032023/202303093003>
- Diario Uchile. (2023, 2 febrero). Greenpeace y vecinos de Los Molles denuncian nueva contaminación en su humedal. *Radio Uchile*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://radio.uchile.cl/2023/02/02/greenpeace-y-vecinos-de-los-molles-denuncian-nueva-contaminacion-en-su-humedal/>
- Díaz, P. (2020, 2 julio). Los Molles, Algarrobo y las desastrosas consecuencias de construir sobre humedales y degradar la zona costera. *Ladera Sur*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://laderasur.com/articulo/los-molles-algarrobo-y-las-desastrosas-consecuencias-de-construir-sobre-humedales-y-degradar-la-zona-costera/>
- Dote, S. (2023, 24 agosto). Evacuado por riesgo de derrumbe un edificio construido sobre dunas en el balneario chileno de Concón. *El País Chile*. <https://elpais.com/chile/2023-08-24/evacuado-por-riesgo-de-derrumbe-un-edificio-construido-sobre-dunas-en-el-balneario-chileno-de-concon.html>
- Empresas FPY | Construcción y Gestión Inmobiliaria*. (2022, 27 diciembre). PY Inmobiliaria. https://py.cl/empresas/?gclid=CjwKCAiAsIGrBhAAEiwAEzMIC11GsabTD0z3T5hS4WIwNV_nNA1YZuLih0cx_c-iy2THqCPUosqcpxoCPnAQAvD_BwE
- Ingenieros civiles Estrata. (2021). Estudio hidrogeológico. *Ingenieros Civiles Estrata*.
- INMOBILIARIA LAS PALMERAS S.A.* (2021, 15 febrero). Avisos Legales. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://legales.centralweb.cl/2021/02/15/inmobiliaria-las-palmeras-s-a-2/>
- Israel, E. & Consejo de Defensa del Estado. (2021). Rechazo a reclamaciones [Conjunto de datos]. En *Segundo Tribunal Ambiental*.

López. (2022). Sentencia [Conjunto de datos]. En *Segundo Tribunal Ambiental*.

Lorca, M. (2022, 5 diciembre). Re-conectando el humedal de Kūla-Kura: lanzan trailer de documental sobre ecosistemas de Quilicura. *Uchile*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://uchile.cl/noticias/200043/lanzan-trailer-de-documental-re-conectando-el-humedal-de-kula-kura>

Martínez, C. (2018). Humedales costeros y urbanos: situación de conservación en Chile. *Senado*. Humedales Costeros en Chile, Argentina y México, Valparaíso, Valparaíso, Chile. https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjM6sfvpN6CAxVpqpUCHRoBC_YQFnoECBoQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.senado.cl%2Fapps Senado%2Findex.php%3Fmo%3Dtramitacion%26ac%3DgetDocto%26iddocto%3D4575%26tipodoc%3Ddocto_comision&usg=AOvVaw0RkXdNAZmVxnPpvYw2MTTU&opi=89978449

Martinez, S. (2022, 9 febrero). Hongos en pisos y paredes: denuncian construcción de viviendas sociales sobre un humedal en Valdivia. *BioBioChile - La Red de Prensa Más Grande de Chile*. <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-los-rios/2022/02/08/hongos-en-pisos-y-paredes-denuncian-construccion-de-viviendas-sociales-sobre-un-humedal-en-valdivia.shtml>

Matus, N. (1981). Descarga de residuos líquidos industriales a cursos de aguas superficiales y su impacto en el medioambiente y la salud: Estudio del caso del Estero Las Cruces comuna de Pudahuel-Santiago-Chile. *XXVII Congreso Iberoamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental*.

MOP. (2023, 25 noviembre). *Dirección General de Aguas*. Ministerio de Obras Públicas. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://dga.mop.gob.cl/acercadeladga/Paginas/default.aspx>

Municipalidad de Quilicura. *¡Solicita la participación ciudadana para el proyecto “Condominio Los Agustinos, Don Manuel y Tres Piedras”!* (2024). Muni Quilicura. <https://ww2.muniquilicura.cl/solicita-la-participacion-ciudadana-para-el-proyecto-condominio-los-agustinos-don-manuel-y-tres-piedras/>

Núñez, T. (2022, 15 junio). Humedales de Quilicura, los últimos relictos de una gran laguna prehistórica. *Ladera Sur*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://laderasur.com/articulo/humedales-de-quilicura-los-ultimos-relictos-una-gran-laguna-prehistorica/>

Promulga texto refundido de ordenanza de derechos municipales. (2021). [Conjunto de datos]. En *Muni Quilicura*. https://ww2.muniquilicura.cl/wp-content/uploads/2023/01/5893.pdf_1666871168888-1.pdf

Reclamación Eduardo Oyarzún Iracheta. (2021). [Conjunto de datos]. En *Segundo Tribunal Ambiental* (Versión 1).

Redacción. (2022, 22 julio). Viviendas sociales sobre un humedal: La incansable lucha de Elsa Ávila - Diario de Valdivia. *Diario de Valdivia*. <https://www.diariodevaldivia.cl/noticia/reportajes/2022/07/viviendas-sociales-sobre-un-humedal-la-incansable-lucha-de-elsa-avila>

Registro de propiedad Inmobiliaria Los Silos III. (2015). [Conjunto de datos]. En *Conservador de Bienes Raíces Santiago*.

ROC [Red de Observadores]. (2020, 29 noviembre). *El Reglamento de la Ley de Humedales Urbanos es oficial*. ROC. Recuperado 7 de febrero de 2024, de <http://www.redobservadores.cl/?p=5709>

Sáez, S. (2023, 27 junio). judicialización por humedales urbanos podría ahondar crisis habitacional. *La Segunda*, 14.

SEA. (2005). Informe Consolidado N° 1 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto «CANALIZACION DEL ESTERO LAS CRUCES, TRAMO RUTA 57 A DESEMBOCADURA ESTERO LAMPA». SEA. <https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=a5/6c/824f54202f5256f1a5f87939956a12379546>

Skyhouse. (2023, 25 noviembre). *Skyhouse - especialistas en registro de cielo*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <http://www.skyhouse.cl/quienes-somos>

SMA. (2022, marzo). *Informe Técnico de Fiscalización Ambiental*. Superintendencia Medioambiental.

Solicitud de intervención Observatorio Kūla Kura. (2022). [Conjunto de datos]. En *Segundo Tribunal Ambiental*.

Tribunal ordenó retrotraer procedimiento de declaración del Humedal Urbano de Quilicura realizado por el Ministerio del Medio Ambiente. (2022, 25 octubre). *Tribunal Ambiental*. Recuperado 24 de noviembre de 2023, de <https://tribunalambiental.cl/sentencia-humedal-urbano-quilicura-mma-r-297-298-299-2021/>

Troncoso, J. (2023, 26 mayo). Constructora Beltec y proceso de reorganización: las personas optaron por no trabajar tras ayudas estatales y retiros de las AFP. *Diario Financiero*. <https://www.df.cl/empresas/construccion/constructora-beltec-y-proceso-de-reorganizacion-las-personas-optaron>

Urresti, A. (2018). Ley de Humedales Urbanos [Conjunto de datos; Cámara de Diputados]. En *Cámara de Diputados*. https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwico-SgmN6CAxWpnpUCHc_GB0U4ChAWegQICBAB&url=https%3A%2F%2Fsegreader.emol.cl%2F2018%2F07%2F05%2FA%2FF33DRL8T%2Fflight%3Fgt%3D180001&usg=AOvVaw3qdJkidx6X3YICa78nlPVx&opi=89978449

Velásquez, F. (2018, 15 diciembre). El largo epílogo de las casas Copeva. *La Tercera*. Recuperado 25 de noviembre de 2023, de <https://www.latercera.com/reportajes/noticia/largo-epilogo-las-casas-copeva/446639/>