



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

ACTA

INSPECCIÓN PERSONAL DEL TRIBUNAL

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 407 del Código de Procedimiento Civil, y con la finalidad de dar cumplimiento a la medida decretada por este Tribunal a fojas 652, en causa Rol R N° 297-2021 (acumuladas R N° 298-2021 y 299-2021), caratulada “Inversiones Butamalal S.A. / Ministerio del Medio Ambiente”, el martes 14 de junio de 2022, entre las 15:05 y las 17:20 horas, se lleva a cabo la inspección personal de los polígonos correspondientes a los denominados humedales ‘San Luis Norte’ y ‘O’Higgins’, ubicados en la comuna de Quilicura, Región Metropolitana.

Asistentes a la diligencia

La diligencia fue realizada por los Ministros señores Cristián Delpiano Lira y Cristián López Montecinos. Los acompañaron en la actividad probatoria los profesionales del Tribunal el señor Alamiro Alfaro Zepeda, abogado relator, quien actúa como ministro de fe ad-hoc, las señoras Paula Díaz Palma y Jessica Fuentes Orellana, profesionales asesoras en ciencias, así como la señora Paola Casanova Castillo, periodista.

Junto a ellos se encontraban presentes, durante todo el recorrido, los señores Jorge Femenías Salas, abogado de la parte reclamante Inversiones Butamalal S.A., junto con su asesora señora Camila Teutsch Barros; Ricardo Brancoli Bravo, abogado de la parte reclamante Inmobiliaria Los Silos III S.A., junto con su asesor señor Manuel Mejías Cuevas; Osvaldo Solís Mansilla, abogado del Consejo de Defensa del Estado por la parte reclamada, junto con las señoras Jimena Ibarra Cariola y Claudia Cortés Flores, profesionales de la División de Recursos Naturales del Ministerio del Medio Ambiente. Asimismo, comparecieron los señores Francisco Astorga Cárcamo, por los terceros coadyuvantes de la reclamada Alexandra Arancibia Olea y otros, junto con los señores Alexandra Arancibia Olea, Rodrigo Vallejos Calderón y María Farías Albornoz; Macarena Martinic Cristensen, por la Municipalidad de Quilicura, tercero independiente en la causa, junto con su asesor señor Marcos



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Bravo Herrera; y, la señora Alisson Silva López, por el tercero coadyuvante de la reclamada Agrupación Ambiental Educacional Cultural Artística Social y Deportiva Observatorio de Humedales Kūla-Kura, en calidad de parte y asesora.

A continuación, se describen las observaciones realizadas por el Tribunal:

Recorrido de la inspección

1. Inicio del recorrido

La inspección inicia a las 15:05 horas en el polígono correspondiente al denominado 'Humedal San Luis Norte', ubicado en la comuna de Quilicura, Región Metropolitana, referencia coordenada UTM: Datum WGS84, Huso 19 H, 335.888,4 m E / 6.309.290,7 m S.

El Ministro señor Delpiano da a conocer el objetivo de la diligencia, así como los lineamientos generales del protocolo aplicable a las partes. Asimismo, concede la palabra al relator abogado señor Alamiro Alfaro Zepeda, quien explica a los asistentes los puntos que comprende la inspección personal.

En términos generales, el recorrido consiste en la visita de los puntos N° 1, 2, 3, 4 y 5, cuyas coordenadas de referencia en UTM: Datum WGS84, Huso 19H, corresponden a las siguientes:

1. 335.888,4 m E / 6.309.290,7 m S;
2. 335.989,56 m E / 6.308.970,49 m S;
3. 335.986,05 m E / 6.308.968,37 m S;
4. 335.977,03 m E / 6308962,90 m S;
5. 338.691,03 m E/6.310.108,87 m S.

La ubicación de los puntos inspeccionados por el Tribunal se puede apreciar en las figuras N°1 y 2 que se insertan a continuación. Se pone término a la diligencia en el punto N° 5 referido.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

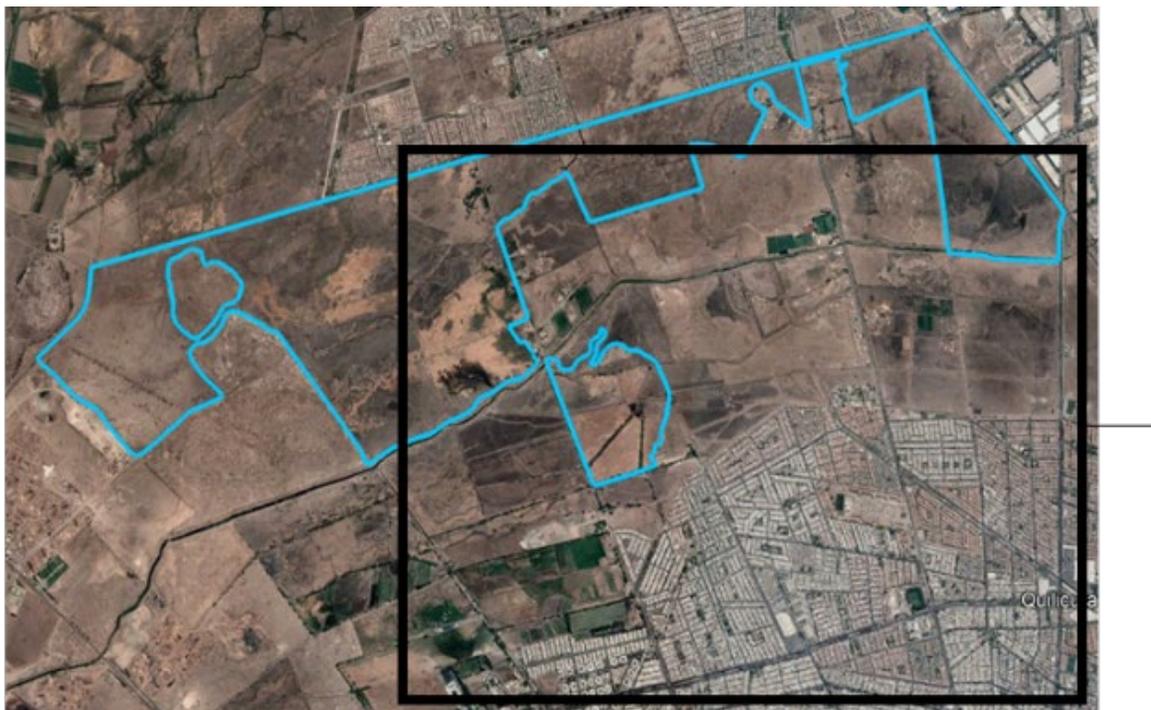


Figura 1: Trayecto total de la Visita Inspectiva del 2TA al Humedal Urbano Quilicura (causa - roles 297, 298 y 299 de 2021) de fecha 14.06.2022, (Causa - roles 297, 298 y 299 de 2021). Se muestran los puntos de la visita: P1, P2, P3, P4 y P5. Fuente: Elaborado 2TA en plataforma Google Earth Pro. Proyección UTM - H19 H, Datum WSG84.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

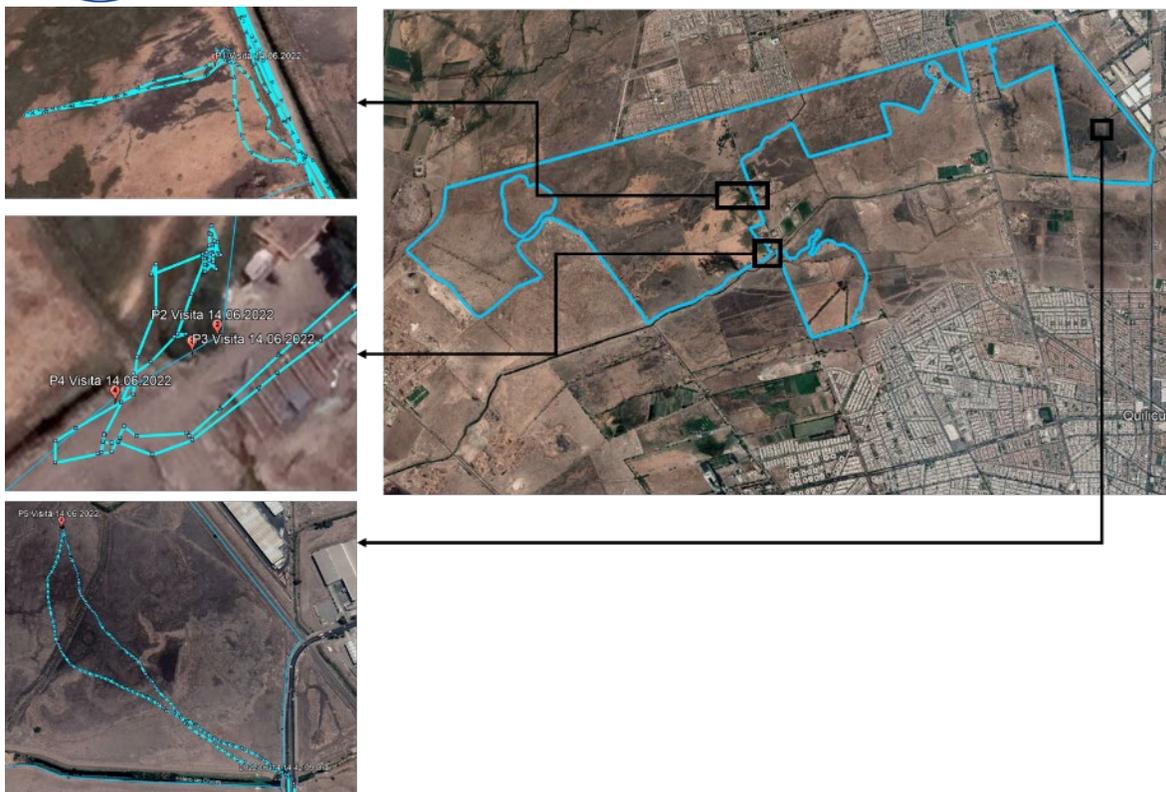


Figura 2: Detalles territoriales del trayecto de la Visita Inspectiva del 2TA al Humedal Urbano Quilicura (causa - roles 297, 298 y 299 de 2021) de fecha 14.06.2022, (Causa - roles 297, 298 y 299 de 2021). Se muestran los puntos de la visita: P1, P2, P3, P4 y P5. Fuente: Elaborado 2TA en plataforma Google Earth Pro. Proyección UTM - H19 H, Datum WSG84.

2. Punto N° 1, Coordenada UTM: Datum WGS84, Huso 19H, 335.888,4 m E / 6.309.290,7 m S

En este lugar, el Ministro señor Delpiano explica que la visita a este punto tiene como objetivo la mejor comprensión de las diferencias existentes en terreno respecto de aquellas superficies que según la reclamante Inversiones Butamalal S.A. y la reclamada Ministerio del Medio Ambiente constituirían humedal urbano.

En este sentido, el Ministro señor López pregunta al abogado de Inversiones Butamalal S.A. que explique cuales fueron los criterios o consideraciones para afirmar que el punto N° 1 no constituiría un humedal. Sobre el particular, la señora Camila Teutsch Barros responde que se consideraron los tres indicadores que contempla el Reglamento de la Ley N° 21.202, así como en la Guía del Ministerio, en toda el área de estudio, determinando que en la zona correspondiente al presente punto no hay presencia de ninguno de tales indicadores. Añade que de la observación del lugar se puede apreciar que la vegetación predominante corresponde a una pradera salobre, no existiendo suelo saturado, por el contrario,



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

se aprecia un suelo seco, con fisuras profundas, no correspondiendo a grietas superficiales propias de lugares en los que existe un suelo recientemente saturado, indica que, de esta forma, el suelo se aprecia en condiciones secas, lo que se ha mantenido así en todo el tiempo en que se ha estudiado el lugar. Señala que, si se observa un poco más allá, dentro del área que según Inversiones Butamalal S.A. si corresponde a un humedal, se puede apreciar que si existen condiciones que dan cuenta de un régimen hidrológico de saturación.

Luego, el Ministro señor López solicita al Ministerio del Medio Ambiente que se pronuncie al respecto. De esta manera, la señora Jimena Ibarra Cariola explica que se delimitó el humedal comprendiendo el área del punto N° 1 considerando la utilización de imágenes satelitales, series históricas, elaboración de imágenes con NDVI (sigla correspondientes a "*Normalized Difference Vegetation Index*" o "Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada") y NDWI (sigla correspondientes a "*Normalized Difference Water Index*" o "Índice Diferencial de Agua Normalizado"), con lo cual se pudo determinar que si existe saturación de agua en la zona, de manera temporal, observándose marcas de aguas en las cuales se ha evaporado el agua, debiendo comprenderse que los humedales no son estáticos, sino que dinámicos. Sobre el particular, la señora Camila Teutsch Barros replica que, para definir el área que según Inversiones Butamalal S.A. constituiría humedal, y dar cuenta de la variabilidad que tienen los humedales trabajaron con una serie de 100 imágenes satelitales para complementar el levantamiento en terreno, de las cuales se ve que la expresión de vegetación de los mismos índices que utiliza el ministerio son consistentes, lo que permitió adicionar áreas en la delimitación del humedal, existiendo siempre un criterio aditivo.

El Ministro señor Delpiano concede luego la palabra a la señora Paula Díaz Palma, asesora en ciencias del Tribunal, quien pregunta a la parte de Inversiones Butamalal S.A., a que obedecen y como se formaron, desde el punto de vista técnico, las cárcavas existentes en lugar. En tal sentido, la señora Camila Teutsch Barros responde que son fisuras que se producen por desecamiento del suelo, por falta de humedad, sin que correspondan a suelos que estuvieron inundados y que luego se secan, ya que, en tal caso, se forman grietas superficiales, consistentes en un patrón de grietas muy superficiales y que dejan sedimentos en un par de centímetros como máximos.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

El Ministro señor López consulta si alguna de las partes desea agregar algo. Al respecto, el señor Francisco Astorga Cárcamo, por los señores Alexandra Arancibia Olea y otros, solicita que se permita a su asesor en ciencias poder intervenir sobre el punto. Así, el señor Rodrigo Vallejos Calderón señala que en el lugar se puede apreciar la existencia de vegetación hidrófila, en particular la especie *Frankenia salina*, cuyos especímenes tienen incluso sal en su superficie (ver fotografía B de la figura 3). Luego, la señora Camila Teutsch Barros indica que efectivamente la comunidad vegetacional predominante en el sector es la *Frankenia salina*, pero no es una planta hidrófila, sino que halófila, correspondiendo el lugar a una pradera salobre. Acerca de este punto, la señora Jimena Ibarra Cariola, por el Ministerio del Medio Ambiente, responde que el hecho que una planta sea halófila no quita que pueda ser una de tipo hidrófila o helófila, que son aquellas consideradas como hidrófilas para la delimitación de los humedales urbanos.

Además, la señora Claudia Cortés Flores, del Ministerio del Medio Ambiente, exhibe una serie de imágenes satelitales, correspondientes a las cuatro estaciones, en el periodo comprendido desde el 2019 al 2022, las cuales darían cuenta de las variaciones que presenta el humedal, dependiendo del flujo de agua su dinámica, por lo que se encuentran especies como la *Frankenia salina* o *Distichlis spp.* que son especies características de los humedales. El abogado señor Osvaldo Solís Mansilla, señala que las imágenes exhibidas no han sido acompañadas en el expediente judicial, realizadas como análisis comparativo en forma posterior a la declaratoria del humedal. A su vez, el abogado señor Jorge Femenías Salas pregunta si las imágenes exhibidas están georreferenciadas, ante lo cual la señora Claudia Cortés Flores responde que son imágenes satelitales que están referenciadas a través del polígono que contienen, no estando detalladas las coordenadas en el documento exhibido, pero que efectivamente corresponden a imágenes *Sentinel* con las cuales se realizó el análisis de NDVI que da cuenta del vigor de la vegetación.

En el lugar se observa la existencia de una pradera dominada por la hidrófila, hierba del salitre (*Frankenia salina*) y por grama salada (*Distichlis spicata*), una especie del género *Carex*. El suelo, a su vez, se observó en diversas áreas descubierto de vegetación y con fisuras de una profundidad de 10 a 20 centímetros aproximadamente, las que presentaban restos de raíces.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Todo lo señalado se puede observar en la figura N° 3 que se inserta a continuación.



Figura 3: A) Vista general del punto N°1, B) Detalle pradera con suelo agrietado y ejemplares de Frankenia salina y Distichlis spicata y C) Detalle de pradera con suelo agrietado y ejemplares de Distichlis spicata. (Coordenada UTM=Datum WGS84, Huso 19H, 335.888,4 m E / 6.309.290,7 m S). Fotografía obtenida por el Tribunal.

A continuación, el Tribunal y demás asistentes se dirigen unos 80 metros, aproximadamente, en dirección sur poniente, a uno de los lugares en que, a juicio de Inversiones Butamalal, correspondería a unos de los límites entre el área que considera como humedal respecto de aquella que no cumpliría con tal condición. Allí, el Ministro señor López consulta a los representantes de Inversiones Butamalal



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

S.A. respecto a cuál sería el criterio para establecer en límite en este lugar, considerando que esta zona y la que se encontraría 10 metros más allá, fuera de lo que dicha empresa considera como humedal. La señora Camila Teutsch Barros señala que se consideró la comunidad de vegetación hidrófila existente en el lugar, la que corresponde a *Carex spp.*, a diferencia de aquella presente en el punto anterior. El Ministro señor López, hace presente que en el lugar no se aprecian muchas diferencias en términos de vegetación entre el área que según Butamalal se encontraría dentro o fuera del humedal, por lo que requiere se pueda profundizar en el argumento. Al respecto, la señora Camila Teutsch Barros responde que se levantó información de vegetación hidrófila y criterios hidrológicos para definir el límite del humedal. Además, el abogado señor Jorge Femenías Salas indica que, en términos descriptivos, en el lugar comprendido dentro de lo que su parte considera como humedal existe vegetación hidrófila, a diferencia del lugar correspondiente al punto N° 1.

En el lugar se aprecia que al avanzar en dirección sur poniente el suelo se encontraba cubierto en su totalidad con grama salada (*Distichlis spicata*) y algunos ejemplares de *Frankenia salina* en condiciones de saturación con agua a simple vista. Además, se apreció la existencia de un espejo de agua.

Todo lo señalado se puede observar en la figura N° 4 que se inserta a continuación.



Figura 4: Pradera de *Distichlis spicata* y suelo saturado de agua (Coordenada UTM=Datum WGS84, Huso 19 H, 335.888,4 m E / 6.309.290,7 m S). Fotografía obtenida por el Tribunal.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

A continuación, el Tribunal y demás asistentes se dirigen a los puntos N° 2, 3 y 4 de la inspección personal.

3. Puntos N° 2, 3 y 4, Coordenadas UTM=Datum WGS84, Huso 19 H, 335.989,56 m E / 6.308.970,49 m S; 335.986,05 m E / 6.308.968,37 m S; 335.977,03 m E / 6308962,90 m S

En el área del punto N° 2, el Ministro señor Delpiano explica que el objeto de la visita consiste en conocer la metodología del Ministerio del Medio Ambiente para establecerlo como uno de los límites del humedal.

En ese sentido, el Ministro señor López señala que el Tribunal seleccionó tres vértices, correspondientes a los puntos N° 2, 3 y 4. Así, indica que tratándose del punto N° 2 (vértice 117), el Ministerio lo estableció más allá del polígono determinado por el Municipio, luego el punto N° 3 (vértice 118) es coincidente entre lo establecido por el Ministerio y el Municipio, mientras que el punto N° 4 (vértice 119) fue determinado recordando superficie del polígono que había presentado la municipalidad. Al respecto, consultó al Ministerio respecto a los criterios sobre los cuales habría modificado el polígono propuesto por la Municipalidad, efectuando una descripción técnica. Sobre el particular, la señora Claudia Cortés Flores respondió que la modificación se realizó debido a la utilización de fotointerpretación y algunas visitas en terreno, donde el límite establecido por el Ministerio corresponde a un canal que atraviesa el lugar, el cual consiste en un límite recto que imposibilita considerar terrenos que ya están secos e intervenidos, por lo que se descartó su inclusión.

El Ministro señor López pregunta si para determinar este vértice se habrían utilizado índices como NDVI, a lo cual la señora Claudia Cortés Flores replica que no, que solo se habría realizado una fotointerpretación sobre diversas imágenes disponibles en la plataforma Google Earth, considerando 5 años hacia atrás, lo que da cuenta de patrones que se identifican en el territorio, cuestión que se realiza en gabinete, lo que posteriormente es ratificado con visita a terreno. Indica que se visitó en terreno algunos puntos del borde del polígono y que, en este punto en particular, habría asistido otra colega del Ministerio con personal municipal. Al respecto, el



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

señor Marcos Bravo Herrera complementa indicando que el personal de la Municipalidad no asistió a este punto en particular.

La señora Claudia Cortés Flores sostiene que el Ministerio no tiene acceso a propiedad privada, lo que consiste en una limitante para efectuar la delimitación del polígono de los humedales en terreno, motivo por el cual se utiliza bastante la fotointerpretación, ya que en este caso no habrían tenido tal acceso. En esta materia, el abogado señor Jorge Femenías Salas pregunta al personal del Ministerio si solicitaron permiso a su representada para acceder al predio, respecto de lo que la señora Claudia Cortés Flores responde que, a las visitas a terreno asistente oficialmente junto con personal de la municipalidad, entidad que habría solicitado los permisos.

Luego, la señora Jimena Ibarra Cariola señala que el polígono que fue presentado por la Municipalidad fue corregido, en este punto, para incorporar el estanque existente en el lugar, el cual cumple con los criterios para ser considerado como humedal, y que, como se puede apreciar, presenta lenteja de agua (*Lemna turionifera*) a la vista, a la vez que se realizó la corrección para excluir zonas que están urbanizadas, que han sido rellenadas y que ya no cumplirían con los criterios de delimitación. A su vez, la abogada señora Macarena Martinic Cristensen sostiene que el municipio comprende dentro del polígono del humedal aquellas áreas que han sido rellenadas o intervenidas en consideración al objeto de protección que establece la Ley de Humedales para evitar que se sigan rellenando, además que constituyen áreas que se pueden restaurar pese a todas las modificaciones que han sufrido, siendo ésta la diferencia metodológica existente entre el Ministerio y el Municipio. Por su parte, la señora Camila Teutsch Barros indica que, conforme con el levantamiento en terreno y demás instrumentos utilizados, coincide en este punto con la delimitación que realizó el Ministerio.

El Ministro señor López inquiriere acerca de en qué etapa y que consideró el uso de índices en imágenes con NDVI para delimitar el polígono del humedal, a lo que la señora Jimena Ibarra Cariola responde que, conforme con la guía, se realizó en la etapa de gabinete, la que comprende una prospección inicial a partir de todos los medios no directos en el territorio y que, en este caso, sí se utilizaron los índices de acuerdo con lo acompañado en el informe de respuesta a la reclamación. La señora Claudia Cortés Flores complementa para señalar que en la ficha técnica no se



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

incluye lo realizado respecto de los índices vegetacionales en gabinete, lo que en realidad se realiza más como un apoyo. La señora Jimena Ibarra Cariola agrega que el uso de índices se realiza como un paso inicial y de orientación respecto de las zonas en que se debe dar mayor o menor precisión, existiendo lugares en los que los índices ayudan a ver cómo ha ido cambiado la vegetación para delimitar el humedal, pero que en esta zona el patrón para establecer el límite era muy claro al existir un cuerpo de agua.

El Ministro señor López consulta si para la utilización de los índices en imágenes se realiza un contraste o verificación con información levantada en terreno para corroborar que los valores correspondan a la reflectancia de una celda (pixel) o de un grupo de ellas, con la firma espectral del objeto visibilizado, respecto de lo que la señora Claudia Cortés Flores responde que no, que se utiliza el programa *Google Engine* que considera índices estandarizados, sin que en esta zona se haya realizado un contraste de los valores que considera dicho programa.

En el lugar, se aprecia la existencia de una acequia o estanque con agua ubicado al costado de una vivienda, cuya superficie se encuentra cubierta con lenteja de agua (*Lemna turionifera*). Dicho estanque continua en dirección sur poniente mediante una acequia. El área circundante al estanque y a la acequia se observa cubierta de vegetación consistente en grama salada (*Distichlis spicata*).

Todo lo señalado se puede observar en la figura N° 5 que se inserta a continuación.



Figura 5: A) Vista general del punto N° 2, C) Detalle acequia Punto N°2 con presencia de *Dichlistis spicata*, C) Detalle acequia Punto N°2 con presencia de *Lemna turionifera*., D) y E) Vista general vegetación hidrófita y suelo hídrico Punto 3 (Coordenadas UTM=Datum WGS84, Huso 19 H, Punto





REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

2: 335.989,56 m E / 6.308.970,49 m S y Punto 3: 335.986,05 m E / 6.308.968,37 m S). Fotografía obtenida por el Tribunal.

Posteriormente, el Tribunal y los demás asistentes se trasladan al lugar de los puntos N° 3 y 4, donde el Ministro señor López solicita aclarar el motivo para determinar el vértice 118, considerando que entre éste y el área cercana no se aprecia una mayor diferencia. Al respecto, la señora Jimena Ibarra Cariola indicó que en este lugar el Ministerio mantuvo el punto establecido por la Municipalidad, sin que exista un análisis más profundo. A su vez, la señora Claudia Cortés Flores puntualizó que existe también un tema de escala, puede existir un error debido a este motivo, y que en este caso la escala utilizada es de 1:20.000, que corresponde a la establecida en el Reglamento de la Ley N° 21.202 y recomendada en la guía del Ministerio.

El Ministro señor López indica que en el lugar se puede ver que existe una acequia, consultando si aquella obra fue la considerada para delimitar el humedal por el Ministerio, a diferencia de la establecida por el municipio, que va más abajo. Acerca de esto, la abogada señora Macarena Martinic Cristensen señala que efectivamente, pero que, en esta instancia, la Municipalidad está de acuerdo con la delimitación realizada por el Ministerio, destacando que es importante considerar el tema de los rellenos e intervenciones antrópicas que se pueden ver el humedal.

En el lugar se aprecia la existencia de una acequia de poca profundidad, construida en dirección sur poniente, la que se encontraba cubierta de grama salada (*Distichlis spicata*) y con presencia de agua a simple vista. A un costado de dicha acequia se observa un camino a cuyo costado existe tierra acumulada formando un pretil de un metro de altura aproximadamente. Al igual que los puntos 2 y 3 el suelo del punto 4, se apreciaba saturado de agua.

Todo lo señalado se puede observar en la figura N° 6 que se inserta a continuación.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL



*Figura 6: A) Vista general del punto N° 4, B) acequia en Punto N°4, C) Camino con pretil colindante al Punto N°4 del humedal C) Detalle de suelo hídrico con presencia de *Distichlis spicata* en punto N°4 (Coordenada UTM=Datum WGS84, Huso 19 H, Punto 4 335.977,03 m E / 6.308.962,90 m S). Fotografía obtenida por el Tribunal.*

A continuación, el Tribunal y los demás asistentes se trasladan al punto N° 5, ubicado en el polígono del denominado “Humedal O’Higgins”.

4. Punto N° 5, coordenada UTM=Datum WGS84, Huso 19 H, 338.691,03 m E/6.310.108,87 m S

En este lugar, el Ministro señor Cristián Delpiano Lira explica que este punto fue agregado conforme con la resolución dictada por el Tribunal durante la mañana con el objeto de verificar el límite que estableció el Ministerio del Medio Ambiente en comparación con aquel señalado por la reclamante Eduardo Andres Oyarzun Iracheta y otros.

El Ministro señor López indica que la idea de inspeccionar este punto corresponde a la misma respecto de los puntos N° 1 a 4. Al respecto, pregunta al personal del Ministerio para que explique que se consideró en este lugar para su inclusión dentro de la declaratoria. Sobre el particular, la señora Claudia Cortés Flores responde que, al igual que el resto del humedal, en este lugar se determinó, a través de foto interpretación y de vuelos con dron, la existencia de distintos patrones de drenaje y



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

las características del suelo. Indica que en el lugar del punto N° 5 existía, en su mayor parte, un espejo de agua, lo que también consta en las imágenes tomadas con vuelo de dron acompañadas en el expediente. Añade que, en forma posterior a la declaratoria, se concurrió al lugar, exhibiendo fotografías al respecto, observándose la existencia de suelo saturado, lo que también se puede apreciar en el suelo que aún está húmedo, pese a que se han intervenido los cauces. Adiciona que las características del suelo permiten que exista este flujo superficial, laminar, lo cual da cuenta de la calidad de humedal de este sector.

El Ministro señor López consulta acerca del origen de las fisuras que se aprecian en el suelo del sector, las que serían parecidas a las existentes en los otros puntos de la diligencia, a lo que la señora Claudia Cortés Flores replica que estos son suelos arcillosos, y que dependiendo de la cantidad y acumulación de agua la erosión es bastante rápida, afectando la velocidad del cambio. Asimismo, la señora Jimena Ibarra Cariola señala que este sitio no está recibiendo el aporte hídrico usual, de manera que lo más probable es que haya cambiado el régimen de escurrimiento.

El Ministro señor López pregunta respecto de la condición que se levantó en este punto para declarar el humedal urbano fue la saturación de agua o tipo de suelo, o si se consideró alguno de los otros criterios. La señora Claudia Cortés Flores responde que principalmente fue el régimen hídrico, porque en la vegetación tiene un carácter azonal, presentándose según las características presentes en el lugar. Agrega que, como se aprecia en las fotografías que exhibe y que fueron utilizadas como apoyo, se observa que, en el Humedal O'Higgins, independiente de la época del año, siempre se aprecian patrones de drenaje, con excepción de la condición actual, posterior a la declaratoria, en que ya no se aprecia el espejo de agua y las especies de fauna. Además, indica que existen antecedentes respecto a que el estero Los Patos consistía en el curso que traía agua y producía el derrame, pero que en la actualidad no trae agua por motivos que se ignoran.

Luego, la señora Paula Díaz Palma pregunta al personal del Ministerio acerca si se habían realizado calicatas y a qué profundidad estaría la arcilla en este suelo, a lo que la señora Claudia Cortés Flores indica que el terreno es de propiedad privada, por lo que no resultaba posible ingresar a realizar calicatas, agregando que, según la clasificación de CIREN (Centro de Información de Recursos Naturales del



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE

SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

Ministerio de Agricultura), estos suelos son suelos arcillosos y franco-limosos que están en los primeros tres metros, pero que es una caracterización general. Agrega que se trata de suelos salinos y que son remanentes de lo que era el Humedal de Batuco.

El Ministro señor López consulta si los informes presentados por terceros en el proceso de declaración del humedal fueron analizados y de qué manera, respecto de lo cual la señora Claudia Cortés Flores replica que sí, que fueron incorporados antecedentes de vegetación presentados por el Municipio y las organizaciones sociales, así como un modelo de inundación y riesgos, mientras que los propietarios solo ingresaron documentos referidos a su dominio que no resultaba pertinente para el análisis técnico. A su vez, la señora Camila Teutsch Barros señala respecto del estero Los Patos que efectivamente existe una intervención no regulada aguas arriba y que bloquea el paso de agua, motivo por el cual se encuentra muy alterado el patrón de drenaje natural en este momento.

El abogado señor Francisco Astorga Cárcamo hace presente que se puede apreciar en las fotos que exhibió el Ministerio que desde la declaratoria ha existido un aumento sustancial de los drenajes de los humedales, no solo en este, sino que también en el humedal visitado anteriormente. Agrega que, como se indicó en los alegatos, su parte ingresó denuncias ante la Superintendencia del Medio Ambiente y la Dirección General de Aguas, pues desde la declaratoria en adelante ha existido un desvío de los canales secando los humedales, como se puede apreciar en este lugar. En el mismo sentido, la señora Alexandra Arancibia Olea señala que el agua que existía en el lugar provenía de un río que desembocaba en el lugar, lo que ahora está estancado y que habrían realizado un seguimiento, verificando que dicha obstrucción se encontraría más allá de Américo Vespucio, pasada la autopista, existiendo agua en lugar hasta el mes de febrero de este año. Agrega que se han realizado las denuncias correspondientes, a raíz de lo cual se ha generado una mesa de trabajo. Además, el señor Marcos Bravo Herrera indica que es el desvío del estero Los Patos, que baja desde Colina, cruza la autopista y desemboca en el humedal O'Higgins, y que pasaba justamente por el sauce que se puede apreciar en el lugar, existiendo un sector donde se ha canalizado el estero, por lo que la falta de aporte hídrico y el conglomerado del suelo genera la situación existente. Indica



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

que las grietas existentes en el lugar tienen origen en la velocidad de desecación y en las características arcillosas del suelo.

En el lugar se aprecia una pradera cuya vegetación se advierte con poco vigor o seca, sin perjuicio de la existencia de ejemplares de *Frankenia salina*, y algunos manchones de totora y cardo. Asimismo, se observa que el suelo se encontraba con fisuras de una profundidad aproximada de 30 a 50 centímetros, las que se encontraban con abundantes raíces. De igual forma, se advierte que el suelo, a simple vista, tiene una composición arcillosa, de color café oscuro y con raíces.

Todo lo señalado se puede observar en la figura N° 7 que se inserta a continuación.



Figura 7: A) Vista general del punto N° 5, B) Detalle del suelo en punto 5 con restos de vegetación (ap. *F. salina*) poco vigorosa, C: Detalle de fisuras y/o grietas del suelo con raíces de ap. *Frankenia salina* y D) Manchones de totora y cardos en canal colindante al punto 5 (Coordenada UTM=Datum WGS84, Huso 19 H, 338.691,03 m E / 6310.108.87 m s). Fotografía obtenida por el Tribunal.

6. Término del recorrido y finalización oficial de la inspección personal del Tribunal.

El Ministro señor Cristián Delpiano Lira procede con el cierre de la diligencia, concediendo la palabra a las partes para que realicen sus constataciones de hecho conforme con lo previsto en el artículo 407 del Código de Procedimiento Civil.

En primer término, por la parte reclamante de Inversiones Butamalal S.A., el abogado señor Jorge Femenías Salas señala que en la primera detención se



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

observa que el documento exhibido al Tribunal carecía de fidelidad y no estaba georreferenciado. Agrega que, en la segunda detención se reconoció por parte del Ministerio que la modificación fue por una foto interpretación y que no hubo bandas, sin que exista claridad si esa parte compareció o no, y que nunca se le requirió permiso a su representada para ingresar al predio. Agrega que el Ministerio también reconoció que no visitaron todo y que, según se indica, no hubo índices, señalándose expresamente que la ficha no consideró índices. En cuanto a la tercera detención, refiere no tener observaciones. Respecto de la cuarta detención, sostiene que tratándose de una materia ajena a su reclamación prefiere omitir la realización de observaciones

En segundo lugar, por la parte reclamante Inmobiliaria Los Silos III S.A., el abogado señor Ricardo Brancoli Bravo observa que la inspección personal no consideró el predio de su representada, que está situado al norte del camino San Luis y al sur del estero Las Cruces, por lo que ninguno de los puntos visitados da cuenta en definitiva del lugar que eventualmente formaría parte del humedal en lo que dice relación con la Inmobiliaria Los Silos.

En tercer término, se deja constancia que la parte reclamante Eduardo Andres Oyarzun Iracheta y otros no asistió a la diligencia.

En cuarto lugar, por la parte reclamada, el abogado señor Osvaldo Solís Mansilla señala que, respecto al punto N° 1, observa la presencia de grietas en lugar debido a la rápida desecación del suelo, notándose la existencia de una llanura de grama salada, donde ha habido presencia de animales de pastoreo, encontramos alterado el terreno y que corresponde al contexto de llanura inundable por grama salada. Respecto del punto N° 2, señala que también existe presencia de vegetación hidrófila, así como la presencia de fisuras por rápida desecación y evidencia de pastoreo. Precisa que se pudo apreciar suelo húmedo con pisadas de ganado, además de vegetación hidrófila como lenteja de agua y la existencia de un espejo de agua en los límites del polígono determinado por el Ministerio. Además, solicita dejar en claro y constatar que la ley no otorga facultades al Ministerio para ingresar a áreas privadas por lo que si el lugar está cerrado no es posible ingresar, salvo que exista un consentimiento, lo que faltó en ese caso. En cuanto al humedal O'Higgins observa la presencia de vegetación hidrófila en toda el área, comprendiendo especies tales como *Frankenia salina*, totora, pajonal de forma irregular, además de



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE
SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL

la existencia de un régimen de suelos saturados y fisuras por rápida desecación del suelo.

En cuarto término, por el tercero independiente Municipalidad de Quilicura, la abogada señora Macarena Martinic Cristensen señala no tener constataciones de hecho.

En quinto lugar, por los terceros coadyuvantes de la reclamada Alexandra Arancibia Olea y otros, el abogado señor Francisco Astorga Cárcamo, observó la existencia de *Frankenia salina* que es característica de los humedales.

En sexto lugar, por el tercero coadyuvante de la reclamada Agrupación Ambiental Educacional Cultural Artística Social y Deportiva Observatorio de Humedales Kūla-Kura, la señora Alisson Silva López señala que apoyan las constataciones de hecho de la reclamada y de su tercero coadyuvante Alexandra Arancibia Olea y otros, adicionando las siguientes. En este sentido, destaca la presencia de *Frankenia salina*, como indicó el abogado señor Francisco Astorga Cárcamo, así como la constatación de la desecación del Humedal O'Higgins. Luego, refiere que se han entregado los estudios que demostrarían la intervención del acuífero en la reserva natural de agua que dice relación con la presencia del humedal, lo que se acompañó tanto en el expediente administrativo como en el judicial. Además, señala que en Humedal San Luis se constató la presencia de piuquenes (*Chloephaga melanoptera*) los que tienen directa relación con la comida que proveen los humedales, con la existencia de áreas de pernoctación y nidificación, destacando que es una especie en peligro.

El Ministro señor Delpiano procede al cierre de la inspección personal del Tribunal, agradeciendo el apoyo del personal de Carabineros de Chile, así como a todos los asistentes y equipo profesional del Tribunal.

A las 17:20 horas, se dio por finalizada la diligencia.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.



REPÚBLICA DE CHILE SEGUNDO TRIBUNAL AMBIENTAL



Figura 8: Vista general término de la diligencia. Fotografía obtenida por el Tribunal.

Firman el acta los Ministros señores Cristián Delpiano Lira y Cristián López Montecinos, así como el ministro de fe ad-hoc relator abogado señor Alamiro Alfaro Zepeda.



4348A108-7BBA-4302-A155-8DBD44AF0F8B

La validez de este documento puede ser consultada en www.tribunalambiental.cl con el código de verificación.