

Con derecho al ambiente



FIMA

ONG - Desde 1998

Informe Final

Seminario:

*“Actualidad y futuro de la litigación
climática”*

7 de Noviembre, 2018.

I. INTRODUCCIÓN

Chile es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, principalmente porque reúne siete de los nueve criterios de vulnerabilidad establecidos por el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC): áreas costeras de baja altura, zonas áridas y semiáridas, zonas de bosques, territorio susceptible a desastres naturales, sequía y desertificación, zonas urbanas con contaminación atmosférica y un ecosistema montañoso¹. Adicionalmente, en el reporte Índice Global de Riesgo Climático 2017, presentado por Germanwatch en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP22), Chile se ubicó dentro de los diez países más vulnerables ante los efectos del cambio climático durante el año 2015².

Lo anterior ha intensificado la aparición de catástrofes ambientales, desde una escasez de agua sin precedentes a una expansión masiva de incendios forestales.

Esfuerzos nacionales e internacionales se han desplegado para hacer frente a este fenómeno. En Chile, ha entrado en pleno vigor el Acuerdo de París, tras la ratificación del en enero de 2017, y el Estado tiene la obligación de implementar sus INDC, tarea para la cual tiene plazo hasta el año 2020.

Esta contribución voluntaria del país a un esfuerzo global de reducción de emisiones de GEI incluye compromisos en adaptación, financiamiento, construcción y fortalecimiento de capacidades, y desarrollo y transferencia de tecnologías. No obstante el plazo establecido para esto, actualmente se busca avanzar en definir los lineamientos y las reglas de su implementación. Para ello, se puso en marcha en la COP23, en Bonn, el Diálogo Facilitativo o de Talanoa, mediante el cual los países asumen la obligación de revisar la ambición de sus compromisos climáticos nacionales en 2018, para estar en sintonía al objetivo de mantener el aumento de temperatura global por debajo de los 2° C.

A su vez, en el contexto nacional, se ha publicado el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022 (PANCC-II), que integra y orienta las acciones a tomar con respecto al cambio climático, y que pretende orientar la implementación efectiva de medidas que se han identificado para adaptarse al cambio climático, para la reducción de la vulnerabilidad del país, contribuyendo, al mismo tiempo, al cumplimiento de los compromisos internacionales de Chile ante la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)³.

Además, a partir del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, diversos planes sectoriales de adaptación se han ido concretando, estando aún pendientes de publicación el de ciudades y el de energía.

A pesar de estos avances, en nuestro país persisten los principales problemas ambientales y sociales producto del cambio climático. Las causas de estos problemas son, más allá del fenómeno climático en sí mismo, la falta de una ley de cambio climático; de recursos y de competencias de las

¹ Gobierno de Chile. (2017). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022*.

² Kreft, S., Eckstein, D., & Melchior, I. (2016). *GLOBAL CLIMATE RISK INDEX 2017 Who Suffers Most From Extreme Weather Events? Weather-related Loss Events in 2015 and 1996 to 2015*. Berlin: Publicaciones Germanwatch e.V.

³ Gobierno de Chile. (2017). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022*.

instituciones en cuestiones de adaptación y mitigación del cambio climático; de espacios y claridad para que los ciudadanos participen en los procesos de toma de decisiones ambientales, legislación y formulación de políticas; redes débiles entre comunidades, organizaciones de base y el reciente proceso de negociación y acuerdos internacionales en el país para enfrentar la acción del cambio climático, donde no se han tomado medidas vinculantes.

Es por esto que el desafío del cambio climático requiere de un esfuerzo tanto del Estado como de la sociedad civil con el propósito de encontrar acuerdos y ejecutar acciones integrales para afrontar este urgente fenómeno, más aún, considerando que el año 2019 Chile será sede de la mayor cumbre medioambiental de la ONU, COP25.

De esta manera, ONG FIMA junto a la colaboración de Fundación Heinrich Böll, durante el mes de noviembre realizaron un Seminario de Litigio Climático y Derechos Humanos para discutir sobre las diversas estrategias de litigio climático junto a destacados académicos- nacionales e internacionales- vinculados a la defensa ambiental, con el objetivo de articular redes de colaboración e incidir en la generación de mejores normas y políticas públicas sobre cambio climático en Chile.

A continuación realizaremos una breve descripción de las exposiciones de la actividad.

II. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El siguiente proyecto consistió en realizar un Seminario de “Estrategias de litigio Climático y Derechos Humanos”, para aportar en la educación y discusión de estrategias diversas de litigio climático con actores clave de la sociedad civil vinculados a la defensa ambiental y los derechos humanos, articular redes de colaboración entre ellos e incidir en la generación de mejores normas y políticas públicas sobre cambio climático en Chile.

En este contexto, el objetivo general del proyecto es *abrir el debate en Chile sobre estrategias de litigio climático y articulación para la incidencia en la política climática, que incorpore las visiones y aportes de diferentes profesionales con vasta experiencia en la defensa ambiental.*

En esta línea los objetivos específicos son los siguientes:

- i. Conocer experiencias internacionales en el ámbito de las estrategias de litigio climático.
- ii. Identificar las oportunidades y estrategias para la protección del medioambiente que ofrece el litigio climático en el contexto nacional e internacional.
- iii. Establecer redes de colaboración entre activistas y organizaciones interesadas en impulsar el litigio estratégico sobre cambio climático en Chile.
- iv. Incidir en la práctica jurídica y el criterio judicial.

III. DESARROLLO DEL SEMINARIO

El día 7 de noviembre del 2018 en la Sala Matilde Brandau en la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile se llevó a cabo el Seminario “Actualidad y futuro de la litigación climática”. A la actividad asistieron 36 personas, la mayoría estudiantes de derecho, abogados del sector público y privado.

En la actividad participaron como expositores destacados académicos nacionales e internacionales con un amplio conocimiento y experiencia en cambio climático, derecho ambiental y derechos humanos.

Las presentaciones se enmarcaron en tres grandes temáticas: Programa Global del Litigio Climático; Impactos del Cambio Climático: Desafíos Jurídicos, y por último, Litigación Climática en América Latina.

De esta manera, los paneles, expositores y temas revisados quedaron de la siguiente forma:

- *Panel 1: PANORÁMA GLOBAL DEL LITIGIO CLIMÁTICO*

Clase Magistral: *Desafíos globales de la litigación climática*. Killian Doherty, Abogado, Oregon University. ELAW US.

Comentan:

- Guadalupe Jiménez Blasco. CR2, CDA.
- Diego Lillo Goffreri. Coordinador de Litigios, ONG FIMA.

Modera:

- Gabriela Burdiles, Directora de Proyectos ONG FIMA.

- *Panel 2: IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: DESAFÍO JURÍDICO*

Exponen:

- *Cambio Climático en la Escala Humana, tiempos y cuota personal*. Alberto de la Fuente Stranger, profesor Ingeniería Civil, Universidad de Chile.
- *Gestión de los desastres provocados por el Cambio Climático*. Daniela Ejsmentewicz Cáceres, Profesora clínicas jurídicas, Universidad de Chile.
- *Impactos del cambio climático sobre la Biodiversidad*. Fernanda Salinas Urzúa, Phd. en Ecología, Investigadora ONG FIMA.

Modera:

- Valentina Durán, Directora Centro Derecho Ambiental Facultad de Derecho Universidad de Chile.

- *Panel 3: LITIGACIÓN CLIMÁTICA EN AMERICA LATINA*

Clase Magistral:

El caso Dejusticia. Defensa Climática de la Amazonía Colombiana. Joyce Tan, abogada Universidad de New York, ONG Dejusticia.

Comentan:

- Pilar Moraga Sariago CR2, CDA.
- Nahuel Cáceres, Profesor Universidad de Buenos Aires, Abogado ONG FARN.

Modera:

- Ezio Costa, Director Ejecutivo ONG FIMA.

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS PONECIAS

Como se puede observar, la actividad contó con la participación de diferentes académicos, tanto nacionales como internacionales. A modo de resumen se presentará un breve resumen y análisis de las presentaciones, con el objetivo de ampliar la difusión de las temáticas que se revisaron en el Seminario.

a. Panorama Global del Litigio Climático

El primer panel se centró en la discusión del panorama y contexto del litigio climático en el mundo, para ello Killian Doherty, abogado de la organización ELAW, dio una clase magistral sobre los desafíos de la litigación climática.

Luego, Guadalupe Jiménez Blasco y Diego Lillo Goffreri comentaron e hicieron observaciones y reflexiones a la presentación.

- *Clase Magistral: Desafíos globales de la litigación climática.*

Doherty estuvo a cargo de introducirnos en el concepto de litigación climática, quien la definió como “casos que han sido llevados ante instancias administrativas, judiciales o investigativas, que presentan cuestiones de hecho o derecho de aspectos científicos del cambio climático o esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático”.

Parte importante de su presentación se centró en definir y delimitar quienes son los demandantes en casos climáticos. Para estos efectos se analizaron distintos casos reales, como por ejemplo el caso Klima Seniorinnen vs. Suiza. De su análisis Doherty nos señala que 40% de los 253 casos fuera de los EE.UU. son de empresas, 20% de gobiernos, 20% de individuos particulares, y un 15% son de ONGs. Asimismo, señala que un 55% de estos casos mejoró el derecho climático, un 35% logró incluso debilitarlo, mientras que un 10% de los casos no mejoró ni empeoró estos derechos.

También hizo distinción entre diferentes tipos de litigación climática, identificando casos en que lo que se busca es una responsabilidad estatal (Holanda-Urgenda, Colombia-Desforestación, como ejemplos), otros casos en que se persigue una responsabilidad empresarial (Alemania-RWE, Filipinas-Carbon Majors), y casos enfocados en proyectos específicos. Adicionalmente, se analizaron diferentes casos judiciales con el fin de explicar los bienes jurídicos que se intentan proteger a través del litigio climático y los argumentos utilizados por cada una de las partes.

Asimismo, los casos analizados fueron clasificados como aquellos basados en una falta de evaluación de impactos climáticos, responsabilidad estatal de adaptación, responsabilidad estatal de mitigación, y responsabilidad empresarial.

El expositor finaliza analizando cuales son los desafíos generales que anticipa el litigio climático, distinguiendo entre desafíos judiciales, políticos y sociales o mediáticos. Respecto a los primeros, nos señala que existen muchos jueces con poco conocimiento científico, procedimientos extremadamente lentos, recursos desiguales para el sostenimiento de los casos y falta de independencia política. Respecto a los desafíos políticos, se enfoca en la problemática del cortoplacismo de los gobiernos y la influencia política de ciertas empresas, en este punto pone el ejemplo de los “Carbon Majors”. Finalmente, respecto de los desafíos sociales o mediáticos, existe el peligro de la difusión del discurso que culpa a consumidores (“todos nos beneficiamos del desarrollo económico impulsado por combustibles fósiles”), y una amplia distracción de “soluciones” individualistas pero de poca trascendencia. También se refiere a desafíos específicos para cada tipo de demanda, por lo que en los casos de proyectos, el principal problema es que muy pocos países tienen leyes que explícitamente requieren que los EIA evalúen impactos climáticos, mientras que en los casos de responsabilidad empresarial los principales problemas son los de causalidad y jurisdicción. En la responsabilidad estatal los casos son muchos más complejos, ya que los casos fracasados tienen razones muy variadas.

Por último, se señalan una serie de casos que, aunque rechazados o fracasados, son calificados por el expositor como “exitosos”, ya que de una u otra forma colaboraron y/o mejoraron el derecho climático, reconociendo derechos, impactos mediáticos o pedagógicos.



Ilustración 1: “Panel 1: PANORÁMA GLOBAL DEL LITIGIO CLIMÁTICO”, Ezio Costa, Guadalupe Jiménez, Killian Doherty y Diego Lillo.

b. Impactos del Cambio Climático: Desafío Jurídico

El segundo panel tuvo como objetivo discutir sobre los impactos y amenazas del cambio climático y los desafíos que levanta en el ámbito jurídico. Para ello se contó con la participación de tres académicos, quienes abordaron el tema desde diferentes disciplinas y perspectivas.

- *Cambio Climático en la Escala Humana, tiempos y cuota personal.*

La primera exposición estuvo a cargo de Alberto de la Fuente, profesor Ingeniería Civil, Universidad de Chile. Su exposición se centró en los efectos del cambio climático en la escala humana, para ello

dio a conocer las cifras de diferentes estudios relacionadas a los diferentes tipos de contaminantes, y cual es la cuota que ocupan en el cambio climático y como estas han evolucionado a lo largo del tiempo. En base a los datos expuestos se señala que el cambio climático no es inevitable y todavía hay tiempo (aunque no mucho), que no hay incertidumbre en que el eje debe estar puesto en el carbon, y que existe claridad respecto a quienes deben solucionar el problema.

También mencionó algunos desafíos que este fenómeno levanta, principalmente el cambio de paradigma, lo que involucra desde la modificación de acciones individuales hasta acciones colectivas, políticas públicas y legislaciones, como lo es el cambio de la matriz energética y productiva.

- *Gestión de los desastres provocados por el Cambio Climático.*

La segunda presentación estuvo a cargo de Daniela Ejsmentewicz Cáceres, Profesora de la clínica jurídica de la Universidad de Chile, quien hablo de la gestión de los riesgos provocados por el Cambio Climático.

En su exposición señala que el concepto de riesgo es medible a través de operación matemática: amenaza multiplicado por vulnerabilidad, partido por la resiliencia. Luego pasa a hacer una breve definición y diferenciación de estos conceptos, señalando que la amenaza no es otra cosa que el “proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones y otros efectos en la salud, daños a los bienes, disrupciones sociales y económicas o daños ambientales”, existiendo a su vez de varios tipos. La vulnerabilidad, por su parte, son las “condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes o los sistemas a los efectos de las amenazas. Por último, la resiliencia se define como la “capacidad que tiene un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficiente, en particular mediante la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas por conducto de la gestión de riesgos.

La expositora señala que el cambio climático es un factor subyacente de riesgo, y que junto con otros factores como la pobreza, la urbanización no planificada, y la mala gestión de recursos naturales, influyen en el nivel de riesgo de desastres al aumentar los niveles de exposición y vulnerabilidad. Ante esto, se señala la necesidad de utilizar un proceso de gestión y reducción de eventos de riesgos ante desastres, el cual incluye cinco etapas: la prevención, la preparación, la gestión de la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción, en conjunto con otras acciones complementarias, poniendo como ejemplo algunos de los casos jurídicos en que a ella le ha tocado participar.

- *Impactos del cambio climático sobre la Biodiversidad.*

La última ponencia estuvo a cargo de Fernanda Salinas Urzúa, Phd. en Ecología e Investigadora de ONG FIMA. Su presentación se centró en los impactos y amenazas del cambio climático sobre la biodiversidad. Para ello, realiza un breve contexto del escenario global mediante cifras que datan el aumento de la temperatura en la tierra, variación del nivel del mar en los últimos años, anomalías en la temperatura global, entre otros.

Luego, comentó sobre los impactos del cambio climático en la biodiversidad, señalando que en los últimos 30 años se han extinguido un 67% de las especies⁴, siendo las principales causas de ésta pérdida serían la sobreexplotación, degradación y cambio de sus respectivos hábitat, más que la pérdida total del mismo. Respecto a nuestro país, la expositora se enfoca principalmente en el cambio en el uso de suelo y como este ha promovido la escasez hídrica e incendios en plantaciones forestales, los cuales a su vez tienen un impacto relevante a la biodiversidad.

Para concluir, se mencionaron alguno de los desafíos más relevantes para incidir en la conservación y protección de la biodiversidad, dando énfasis en la necesidad de incidir en las decisiones que toman los gobiernos y organismos responsables.



Ilustración 2: “Panel 2: IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. DESAFÍO JURÍDICO.” Daniela Ejsmentewicz, Fernanda Salinas, Valentina Durán y Alberto de la Fuente.

c. Litigación Climática en América Latina

El último panel se enfocó en la discusión del panorama y contexto del litigio climático en América Latina, para ello Joyce Tan, abogada de la organización DeJusticia, dio una clase magistral sobre el litigio climático en Colombia en la defensa de la Amazonía.

Luego, Pilar Moraga Sariego y Nahuel Cáceres hicieron comentarios de las ponencias y dieron a conocer algunos casos de litigación climática que se han impulsado en sus países, Chile y Argentina

⁴ Pounds, J., Bustamante, M., Coloma, L., Consuegra, J., Fogden, M., Foster, P., . . . Young, B. (2006). Widespread amphibian extinctions from epidemic disease driven by global warming. *Nature*, 161-167.

respectivamente. Por último, mencionaron los principales desafíos que tiene la región en esta materia.

- *Clase Magistral: Defensa climática de la Amazonía Colombiana.*

Joyce Tan, abogada de Dejusticia, nos habló de su experiencia en el caso de la defensa de la Amazonía Colombiana mediante el litigio climático. La expositora plantea el caso como un litigio estratégico, explicando que el cambio climático puede y debe ser atacado desde distintas áreas, siendo el litigio climático solo una de ellas. Asimismo, señala que los impactos que puede tener un litigio climático pueden ser directos o indirectos, y a su vez materiales o simbólicos. De esta forma, mientras un impacto material-directo son cambios tangibles en la conducta de los grupos ordenados por el juez, un impacto material-indirecto deriva de la decisión sin estar compelido. Igualmente, un cambio simbólico-directo se refiere a cambios de ideas, percepciones y constructos sociales colectivos de los participantes del caso, mientras que los simbólicos-indirectos hacen referencia a cambios en otros agentes sociales. La expositora se dispone a contextualizar la situación de Colombia, la cual había ratificado el Acuerdo de París sobre cambio climático, comprometiéndose a reducir en un 20% emisiones de gases de efecto invernadero antes del 2030, y reducir la tasa neta de deforestación a cero para el año 2020. Esta última, la deforestación, fue catalogada como la problemática que más afectaba en términos de cambio climático, la cual incluso había aumentado en el último tiempo en Colombia, habiéndose deforestado un 39% de la Amazonía.

Luego, hablando del caso concreto, el cual es nada más ni nada menos que el primer caso en América Latina sobre cambio climático y generaciones futuras, Tan explica porque optaron por una “tutela” en vez de una “acción popular”, señalando que la diferencia sustancial eran los plazos de tramitación, teniendo la primera una duración máxima de 30 días incluyendo primera y segunda instancia, mientras que la acción popular podía llegar a demorar más de dos años. Hace énfasis también en el proceso para encontrar a los accionantes de la acción, señalando que una primera fase fue la de encontrar sectores aliados (colegios, asociaciones, científicos e investigadores), generar confianza y canales de comunicación entre los mismos, y el traducir el lenguaje legal al cotidiano.

La pretensión principal de la acción de tutela fue “que se proteja el derecho a gozar de un ambiente sano y los derechos fundamentales a la vida, agua, alimentación y salud que están bajo amenaza”. En ese sentido, y con el fin de superar la crisis socio-ambiental en la Amazonía, se solicita que se adopten las siguientes medidas: (1) Un plan de acción para reducir la deforestación a cero para el año 2020; (2) Un Acuerdo Intergeneracional para reducir la deforestación y las emisiones de gases efecto invernadero, (3) Ordenar a los municipios de la Amazonía colombiana que actualicen su POT; (4) Moratoria de las principales actividades que son motores de deforestación; y (5) Investigación por parte de la Fiscalía de las actividades ilícitas generadoras de deforestación. Los medios probatorios que se utilizaron fueron: documentos jurídicos vinculantes donde constaban compromisos de Colombia, boletines de alertas tempranas de deforestación del IDEAM, documentos oficiales que reconocen la existencia del problema, copias de los derechos de petición y respuestas, artículos sobre relación deforestación-cambio climático y notas de prensa.

Los principales problemas jurídicos que abarcaba el conflicto se relacionaban con la acción de tutela, específicamente, si esta era la más idónea para proteger los derechos amenazados. Además se cuestionaba si las omisiones constituían una vulneración los derechos de aquellos que vivirán los

efectos del cambio climático en el periodo 2041-2070, así como si había una conexión suficiente entre la vulneración actual y los derechos de los amenazados en el futuro. Finalmente, existía la duda de si era posible la individualización en este caso las amenazas a los derechos, y de si correspondía o era posible solicitar la adopción de medidas estructurales para proteger derechos fundamentales.

Finalmente, la Corte Suprema falló a favor de los niños, niñas y jóvenes. En específico la Corte señala que (1) La Amazonía es entidad de sujeto de derechos; (2) La Presidencia, los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Agricultura, etc. deben crear un plan de acción para contrarrestar la deforestación; (3) El gobierno debe crear, junto con los accionantes, un Pacto Intergeneracional por la Vida del Amazonas Colombiana; (4) Los municipios de la Amazonía deben modificar sus POT incluyendo estrategias de adaptación.

La presentación finaliza analizando los futuros desafíos luego de esta esperanzadora sentencia, entre los cuales la expositora enumera la necesidad de hacer un seguimiento de la implementación del fallo de la Corte Suprema, consultando y emplazando a los actores para cumplir con las órdenes. También señala que en América Latina debiesen surgir casos parecidos en otros países de la cuenca del Amazonas, y para con el resto del mundo, una inspiración a otros para presentar casos similares, además de una fuerte señal para los gobiernos de que las personas están tomándose en serio la lucha contra el cambio climático.

V. CONCLUSIONES

Para finalizar este informe, creemos necesario destacar la importancia de las exposiciones y ponencias realizadas durante este seminario, y en general, del desafío que implica hablar ya no solo de Justicia Ambiental, sino de Justicia Climática como una ramificación necesaria dada la situación actual que vive nuestro planeta.

El derecho medioambiental ha sido siempre original y rupturista a lo largo de su historia, con el fin de llevar la justicia a aquellos lugares que el derecho no siempre logra tocar. Lo anterior es algo de la esencia de esta disciplina, ya que muchas veces los bienes jurídicos a proteger son complejos, colectivos, inmateriales, y por lo mismo no se encuentran regulados en las ramas clásicas del derecho. Las ponencias de esta actividad son prueba fehaciente de que existen y siempre existirán nuevas formas de entender el derecho que permitan proteger aquello que sea relevante para un grupo humano, sin importar si no existe una ley que lo regule directamente, o si no hay jurisprudencia de casos similares. Ejemplos de lo anterior son el reconocimiento de la Amazonía como sujeto de derechos, o bien la posibilidad de interponer una acción en protección de “futuras víctimas”, como los niños y niñas de Colombia en el caso explicado por Joyce Tan. Estas figuras, ambas profundamente revolucionarias, más que meras decisiones estratégicas, prometen cambiar las “reglas del juego”, haciendo posible la eventual protección de problemas que no contaban con protección alguna por parte del derecho objetivo, o bien, cuya protección era meramente nominal.

El fin de este seminario, además de socializar el conocimiento existente y recopilar las experiencias extranjeras respecto de litigación climática, fue sin lugar a dudas el de motivar a los presentes respecto de la posibilidad y necesidad de hacer surgir más casos como los expuestos, ya sea en nuestro país o en otros de América Latina. La idea del litigio climático es una innovadora

herramienta que debe ser aprovechada y utilizada si queremos que esta sea conocida y finalmente aplicada por los tribunales de nuestra región.

De todas las ponencias expuestas, siendo algunas más esperanzadoras que otras, creemos relevante quedarse con la lección de que el derecho sigue siendo una opción válida para la protección del medioambiente, incluso en una materia tan compleja como el cambio climático, si es que se le permite alejarse un poco de sus formas más convencionales y tradicionales, con el objetivo de defender intereses fundamentales para la vida y dignidad humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kreft, S., Eckstein, D., & Melchior, I. (2016). *GLOBAL CLIMATE RISK INDEX 2017 Who Suffers Most From Extreme Weather Events? Weather-related Loss Events in 2015 and 1996 to 2015*. Berlin: Publicaciones Germanwatch e.V.

Gobierno de Chile. (2017). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022*.

Pounds, J., Bustamante, M., Coloma, L., Consuegra, J., Fogden, M., Foster, P., . . . Young, B. (2006). Widespread amphibian extinctions from epidemic disease driven by global warming. *Nature*, 161-167.