



Impactos Ambientales del terremoto y tsunami en Chile Réplicas Ocultas de la Catástrofe

A la luz de los hechos develados a través de esta investigación, queda claro que resulta fundamental que el país avance en el diseño y la implementación de una política pública para enfrentar los desastres naturales que históricamente han pautado la historia nacional. Para ello es necesario abordar el tema de los desastres naturales desde la prevención, la emergencia y la recuperación o reparación.

Propuesta de Política Pública

A continuación planteamos 12 propuestas, que constituyen lineamientos transversales que, desde el punto de vista de Fundación Terram, deben ser considerados por los tomadores de decisiones para establecer objetivos, planes de acción y protocolos, involucrando a las distintas instituciones del Estado, e integrados y articulados con el resto de la sociedad, considerando que el rol del Estado es fundamental en el diseño e implementación de políticas públicas, así como en la coordinación de todos los actores.

1. Se debe implementar un sistema y no sólo una institución o autoridad responsable. Vale decir, si bien se deben limitar las responsabilidades y los ámbitos de acción locales de cada uno de los órganos de Estado, se debe avanzar en la construcción de un sistema donde se articule y se pueda coordinar el sistema público, social y privado a nivel local, regional y nacional.

2. Importancia del ámbito de acción local. Se debe establecer el trabajo desde el ámbito municipal y comunitario, luego regional y finalmente nacional. Las unidades más básicas son aquellas que deben brindar la mayor información a la comunidad, deben tener un vínculo permanente con los habitantes y deben contar con capacidad de injerencia en la toma de decisiones.

3. Al mismo tiempo, debe existir una institucionalidad nacional que coordine a los servicios públicos sectoriales, que cuente con un presupuesto suficiente para implementar acciones de política pública a nivel nacional, apoyar la gestión territorial, así como contar con personal, equipamiento y presupuesto adicional para hacer frente a situaciones de emergencia. Debe existir una cabeza visible, un ente coordinador cuyo único rol sea gestionar situaciones de riesgos asociadas a desastres naturales.

4. Ordenamiento y Planificación Territorial. Si bien Chile no cuenta con una ley de ordenamiento territorial, existen instrumentos de planificación territorial. Como parte de estas instancias, se requiere que las variables asociadas a los riesgos de desastres naturales sean consideradas como un elemento prioritario frente a la manera en que se distribuyen los asentamientos humanos y el uso que se le da al suelo.

5. Levantamiento riguroso de información. Se requiere actualizar y construir una base común de información, que permita tener datos en línea accesible a los servicios públicos para la toma de decisiones, así como para el ciudadano común.

6. Junto con esto, se deben **destinar recursos para investigación en temas relacionados con los desastres naturales en Chile.** En el ámbito de los terremotos se evidencia claramente la falta de recursos, instrumentos, profesionales e investigación, pese a ser uno de los países más sísmicos del mundo.

7. Del mismo modo, se debe poner énfasis en la importancia de la **construcción de mapas de riesgos** y generación de planes de alerta para las comunidades. Se requiere una plataforma web que cuente con información oficial, rigurosa y con vocerías que actúen acorde a dichos datos.

8. Difusión de información e inversión en educación. La información no debe quedar en los escritorios de ciertos expertos o de los tomadores de decisiones, sino que debe llegar, de manera comprensible, a los habitantes de las comunidades vulnerables.

9. Se debe avanzar en la **aceptación y conocimiento de los factores de riesgo**, así como en las responsabilidades individuales, y de esta manera incrementar la conciencia individual y social en cada una de las fases de un desastre natural (exposición a éste; recuperación de las condiciones básicas; reconstrucción).

10. Gestión de riesgos y gestión ambiental deben ir unidas. La acción de los seres humanos en los ecosistemas influye en los factores de riesgos frente a la ocurrencia de desastres socio-naturales. La construcción de represas, el cambio en los cursos de los ríos, los cambios en los usos de suelo y sus repercusiones en los servicios ambientales básicos, los basurales ubicados en quebradas, las construcciones en suelos como humedales, entre otros casos, evidencian que las políticas de gestión ambiental no deben ir separadas de la gestión de riesgos de desastres. El Ministerio de Medio Ambiente y el Servicio de Evaluación Ambiental debieran adoptar un rol protagónico en este ámbito, por ejemplo, generando bases de datos actualizadas.

11. Fiscalización. Frente a un desastre natural debe existir una autoridad ambiental y sanitaria que verifique en terreno los daños que se han generado tanto en el sector público como privado y residencial, por ejemplo, respecto a la destrucción de infraestructura, posible contaminación de agua, aire, suelo, etc. No se debe permitir que se inicien procesos de reconstrucción y/o de puesta en marcha de industrias sin que exista una evaluación de riesgos.

12. Incorporar la variable medioambiental en los desastres. Algunas de las temáticas que requieren ser abordadas de manera urgente y que fueron detectadas mediante la presente investigación son:

- En relación a los **residuos**, se debe empezar por incorporar la definición de escombros, y definir protocolos de acción en caso de terremotos y de prevención. Establecer una política de separación de escombros que permita al menos distinguir entre lo potencialmente dañino o tóxico de materiales inocuos.

- Respecto a las **empresas**, luego de una catástrofe se deben hacer evaluaciones ambientales y fiscalizar; si es necesario, se deben cambiar las RCA de las empresas frente a posibles cambios geomorfológicos o de otro tipo.

- Se debe **avanzar en las líneas bases** de ecosistemas para, en caso de desastres, poder establecer con claridad los impactos y sus posibles consecuencias en la biodiversidad, en actividades de economía local u otros.
- Se debe tener información de ubicación de **relaves, desechos de faenas mineras** u otros lugares de acopio de sustancias potencialmente peligrosas y sus riesgos ambientales en caso de desastre.
- Se deben **identificar las plantas y/o instalaciones industriales que usan tóxicos**, así como las plantas de tratamiento de aguas servidas, emisarios de residuos industriales, vertederos u otros, de manera de evaluar su funcionamiento ante la ocurrencia de desastres.
- Se deben identificar los **embalses, represas, diques** u otros que ante una ruptura pueden afectar a una población, y establecer planes de alerta y evacuación en caso de emergencia.

Antecedentes

Tanto los terremotos y maremotos como las erupciones volcánicas, inundaciones, sequías y otros eventos catastróficos, suponen una situación de emergencia frente a las cuales un país como Chile debiera estar convenientemente preparado. Sin embargo, las experiencias de los últimos años dejan en claro que el país tiene aún mucho camino que recorrer en materia de preparación para eventos de este tipo, pues cada uno de ellos ha develado falencias en materia de política pública, problemas en la capacidad de reacción de las autoridades, entre otras materias.

El terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010, con sus 8,8 grados Richter constituye el sexto mayor sismo del que tenga registro la humanidad, y sin duda quedará marcado a fuego para buena parte de la población del país, dejando una cicatriz que será difícil de superar.

Naturalmente, como ante cualquier emergencia mayor, las primeras acciones luego del megasismo correspondieron a brindar ayuda a las víctimas, junto con las tareas de restablecimiento de los servicios básicos, puntos de partida para comenzar a volver a la normalidad. Transcurridos los primeros días, se iniciaron las tareas de la reconstrucción, proceso que aún se encuentra en curso, pero que hasta ahora ha dejado de lado un aspecto fundamental: las consideraciones ambientales, con lo cual se pone en grave riesgo la salud tanto de las personas como de los ecosistemas.

En efecto, la prioridad de las autoridades, en todos los niveles y de todas las áreas, ha sido sin variación restablecer la capacidad productiva del país, objetivo que si bien es comprensible y muy relevante, lamentablemente se ha impuesto dejando completamente de lado exigencias relativas al cuidado del medio ambiente, cuestión que necesariamente traerá consecuencias desconocidas en el mediano y largo plazo.

En los días y semanas posteriores a la catástrofe, desde Fundación Terram nos dimos a la tarea, al igual que muchos otros, de colaborar en la medida de nuestras posibilidades en los temas inmediatos de la emergencia, canalizando estos esfuerzos principalmente a través de aquellas ONG con asiento en las zonas más afectadas por el mega sismo.

Con posterioridad, comprendimos que esta catástrofe nuevamente dejaba al descubierto las falencias históricas del país, y que en materia ambiental era muy importante intentar, al menos, generar un registro lo más completo posible de las acciones de las autoridades en la materia, de manera de establecer claramente los vacíos y carencias, punto de partida para elaborar propuestas de mejoramiento. Con esta finalidad, se inició un proceso sistemático de

petición de información a las autoridades en temas vinculados a medio ambiente y terremoto, a través de solicitudes al amparo de la Ley de Acceso a Información (Ley 20.285). La primera constatación fue que el diagnóstico que realizó la autoridad ambiental fue pobre e incompleto, y en muchos casos limitado a lo que informaban las mismas empresas.

Como fruto de estas primeras indagaciones, Fundación Terram publicó en junio de 2010 el documento “Terremoto y Tsunami: Consecuencias Ambientales y propuestas de Reconstrucción”, que contiene una primera sistematización de las problemáticas detectadas, así como un recuento de aquellos temas en los que se debía realizar un seguimiento y profundización. Para construir este documento se recogió la escasa información oficial, se realizó una revisión de prensa y se recopilieron antecedentes entregados por las propias comunidades.

Posteriormente, se inició un profundo proceso de investigación, con apoyo financiero de la cooperación europea, marco en el cual se realizaron 51 entrevistas con autoridades locales y sectoriales, dirigentes sindicales y sociales, representantes de empresas, expertos, científicos y académicos, a través de las cuales no sólo se obtuvo importante información, sino que además se establecieron valiosas redes y canales de comunicación.

Junto con ello, se realizaron más de 50 peticiones bajo el amparo de la Ley de Acceso a la Información a diversas autoridades -desde la Autoridad Marítima hasta el Ministerio de Medio Ambiente-, las que permitieron recopilar importante información respecto al estado de situación post terremoto en relación a daños ambientales de diverso tipo. Es importante señalar que se trató de una tarea lenta y de cierta complejidad, pues muchas veces los organismos competentes pidieron prórroga a los plazos legales para emitir respuesta, derivaron la petición de información a otros organismos, o respondieron de manera parcial, lo que dio lugar a cartas de insistencia de parte del equipo periodístico, hasta obtener la respuesta deseada.

A través de esta investigación ha quedado en evidencia una serie de carencias en la institucionalidad del país. En efecto, junto con las enormes pérdidas en términos de vidas humanas y costos materiales, la catástrofe trajo una serie de impactos ambientales, los que han quedado invisibilizados en medio de la inoperancia e indolencia de las autoridades, que no se ha preocupado de contabilizar estos daños, pese a su relevancia y al riesgo potencial que representan para los seres humanos y para los ecosistemas, especialmente en el mediano y largo plazo. El único reporte oficial que se conoce es el presentado el 7 de abril de 2010 por la Ministra de Medio Ambiente, María Ignacia Benítez, quien dio a conocer una evaluación de los daños ambientales ante la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Diputados. En este informe, la máxima autoridad ambiental del país únicamente entrega un diagnóstico preliminar focalizado en las zonas próximas al borde costero; la información presentada es parcial y, lo que es más complejo, en el caso de inversiones privadas se remite a datos entregados por los propios titulares de los proyectos, con escasa verificación a través de fiscalizaciones *in situ*.

A principios de 2012 se difundieron una serie de cinco reportajes radiales, coproducidos por Radio Biobío y Fundación Terram, en los que se buscó abrir el debate respecto a esta problemática, y dejar al descubierto una realidad ignorada en el contexto de las catástrofes naturales que de manera recurrente afectan al país.

El libro “Impactos Ambientales del Terremoto y Tsunami en Chile. Réplicas Ocultas de la Catástrofe”, que le hacemos llegar, es la continuación de este trabajo. Contiene los cinco reportajes ampliados, además de un recuento histórico y una mayor contextualización sobre la problemática de los desastres naturales en Chile, y culmina con una serie de propuestas en política pública para enfrentarlos.

Réplicas ocultas de la catástrofe

Con los antecedentes recogidos en primera instancia, se generó la necesidad de profundizar en ciertas áreas consideradas especialmente críticas, lo que finalmente derivó en la selección de cinco temas, que configuraron cada uno un reportaje en profundidad:

- **“Relaves y Represas, colosos al acecho”**. Duración: 14’47”. Las represas hidroeléctricas y los relaves mineros -tanto de faenas en funcionamiento como abandonadas- tienen en común su gran tamaño y potencial peligro frente a desastres naturales como los terremotos. Se decidió unir ambos temas debido precisamente a la similitud de riesgos. Además, une el hecho que en ambos casos prevalece una abismante desinformación en las comunidades aledañas respecto a los peligros que implican y a las recomendaciones mínimas frente a eventos catastróficos. El reportaje permite conocer los episodios más críticos ocurridos tras el 27F -incluyendo el fallecimiento de una familia completa sepultada por un relave-, y reafirma la necesidad de trabajar para mejorar la información, establecer planes de alerta, así como mejorar los mecanismos preventivos ante futuros desastres, como herramientas fundamentales que deben ser abordadas con urgencia por las autoridades competentes y las empresas involucradas.

- **“Plantas de celulosa: una amenaza latente”**. Duración: 14’57”. El país cuenta con ocho plantas de celulosa, las que se encuentran precisamente en la zona que resultó más afectada por el terremoto y tsunami de 2010, por lo cual todas debieron detener su proceso productivo el 27F. Por esta razón, se hizo una revisión del estado en que quedaron estas megainstalaciones industriales y un seguimiento -hasta donde la información disponible lo permitió- de la situación de cada una de ellas hasta que reiniciaron su funcionamiento. El reportaje deja al descubierto el enorme desequilibrio existente entre la magnitud de las empresas en cuestión -CMPC y Arauco- frente a la débil capacidad fiscalizadora del Estado, lo que constituye un motivo de fuerte preocupación, especialmente en casos de emergencias, por cuanto repercute en aspectos tan vitales como una notable carencia de información sobre los reales impactos y posibles riesgos presentes en cada una de las plantas a raíz del terremoto y tsunami.

- **“Agua: las lecciones de una emergencia”**. Duración: 10’40”. La distribución y manejo adecuado de este vital elemento constituye otro aspecto fundamental a abordar para volver a la normalidad en el período post terremoto. Por ello, este tema se abordó desde distintas aristas: las fallas en la infraestructura, los problemas de saneamiento y cloración, los tiempos de reposición del suministro, el acceso al agua potable en las distintas zonas afectadas, así como nuevos proyectos surgidos con posterioridad al terremoto, como es el caso de las propuestas de potabilización del agua de las lagunas de Concepción.

- **“La improvisación con los escombros”**. Duración: 19’20”. Una de las consecuencias más visibles e ineludibles en el caso de sismos de gran magnitud y poder destructivo, es la aparición de miles de toneladas de escombros que inundan las calles de las ciudades, dificultando enormemente la normalización de la vida cotidiana. A través de este reportaje, es posible descubrir las graves falencias de planificación y distribución de responsabilidades en materia de manejo de los escombros, hasta el punto que en muchos casos simplemente fue la acción de privados la que lideró el despeje de los terrenos, en total ausencia del Estado. También queda en evidencia que se trata de un problema aún no resuelto, pese a que han transcurrido ya dos años

del terremoto. Quedó al descubierto la falta de previsión desde las autoridades, así como el vacío legal frente a esta problemática, que debiera manejarse de la mejor manera posible, con el objetivo de evitar la proliferación de vertederos ilegales que generan riesgos sanitarios para las poblaciones aledañas.

- **“Talcahuano: Nadie sabe dónde está parado”**. Duración: 17’24”. Se consideró oportuno hacer una revisión acuciosa de lo ocurrido en una ciudad como Talcahuano, con una de las más altas concentraciones industriales a nivel nacional, que se vio fuertemente afectada tanto por el terremoto como por el posterior tsunami. Este reportaje da cuenta de los enormes vacíos existentes en áreas tan vitales como el manejo de sustancias peligrosas en caso de emergencias, en los procedimientos para detener y luego volver a poner en marcha industrias potencialmente peligrosas, todo lo cual genera problemas que se ven multiplicados debido a la alta concentración industrial en un mismo territorio. Los históricos problemas de contaminación que registra Talcahuano han llevado a que la comunidad local, así como académicos y algunas autoridades, manifiesten cada vez con más fuerza su preocupación, lo que ha permitido la realización de algunos estudios, que en todo caso son todavía muy insuficientes.