

CAPACIDAD DEL ESTADO ANTE DESASTRES SOCIONATURALES: 27F EN LA RETINA DE CHILE

VIVIANA CUEVAS SALAZAR¹

Universidad de Santiago de Chile
viviana.cuevass@usach.cl

CAMILA FLORES PÉREZ²

Administradora Pública, Universidad de Chile
camila.flores.p@ug.uchile.cl

Los desastres en Chile forman parte de su historia y naturaleza, sin embargo, la aceptación de sus condiciones geográficas y geológicas hacen necesario que el Estado se plantee como desafío la planificación y desarrollo de mecanismos de acción ante éstos. Las últimas décadas han estado marcadas por la ocurrencia de terremotos, aluviones, mega incendios, tsunamis, entre otros, dejando en duda si la Gestión del Riesgo para el Estado chileno es abordada de forma íntegra en contextos de catástrofe. En función de esto, la siguiente investigación pone atención en conocer cuáles son las capacidades del Estado, para así contribuir a posicionar la gestión y planificación de riesgos en el país.

Palabras claves: Gestión del Riesgo, Desastres, Capacidades Estatales.

-
- 1 Magíster en Gobierno y Gerencia Pública de la Universidad de Chile, docente de la Universidad de Santiago de Chile
 - 2 Estudiante de Magíster en Ciencia Política, Universidad de Chile y becaria del Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES).

STATE CAPACITY FOR SOCIONATURAL DISASTERS: 27F IN THE SIGHTS OF CHILE

Disasters in Chile are part of its history and nature, however, the acceptance of its geographical and geological conditions makes it necessary for the State to consider as a challenge the planning and development of mechanisms of action before them. The last decades have been marked by the occurrence of earthquakes, floods, mega-fires, tsunamis, among others, leaving in doubt whether the Risk Management for the Chilean State is fully addressed in catastrophe contexts. Based on this, the following research pays attention to knowing what the State's capabilities are, in order to contribute to position management and risk planning in the country.

Keywords: Risk Management, Disasters, State Capabilities.

INTRODUCCIÓN

Chile posee una particular configuración territorial que presenta una serie de singularidades: su variabilidad climática, su localización en el cordón de fuego del Pacífico y en la zona de subducción, además de estar sobre el límite de la placa tectónica de Nazca donde se une contra la placa Sudamericana. Estos elementos propician espacios dinámicos y vulnerables a la ocurrencia de eventos naturales, tales como actividad sísmica, tsunamis, volcanes activos, lluvias torrenciales, entre otros. La ocurrencia de estos eventos presenta consecuencias negativas para el país como la pérdida de vidas humanas, bienestar social y personal, pérdida de activos económicos y medios de subsistencia a las poblaciones.

El terremoto del año 2010, con magnitud de 8,8 MW y una duración aproximada de tres minutos, tuvo su epicentro en el mar, frente a las localidades de Curanipe y Cobquecura, a 47,4 kilómetros de profundidad bajo la corteza terrestre, lo que minutos más tarde provocó un tsunami que afectó las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío y la Araucanía. La cuantificación de las pérdidas se

expresó en 2.671.556 afectados y 562 pérdidas humanitarias, y los daños cuantificados en términos económicos fueron US\$ 30.000 millones. Lo anterior, cuestionó los protocolos de emergencias, debido a la ausencia de coordinación institucional y la debilidad en la gestión pública donde no hubo alerta temprana a la población, este suceso replanteó la forma de operatividad con que funcionan los sistemas de emergencia, protección civil y las agencias nacionales de protección.

El terremoto y posterior tsunami del año 2010, provocó la coyuntura para un nuevo planteamiento institucional, que se plasmó en el Proyecto de Ley que crea un Nuevo Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil. Esta ley “promueve e implementa las acciones de mitigación-prevención, preparación, respuesta y recuperación (...) con el objeto de fortalecer la gestión de emergencia a partir de una aproximación integral” (Oficio, Sistema Nacional De Emergencia Y Protección Civil, 2013: 2).

Los planes de emergencia institucionales generados posterior al terremoto del año 2010 merecen ser estudiados en profundidad, puesto que muestran los aprendizajes y las capacidades del Estado, e incitan a reflexionar sobre la realización de una política pública orientada a la gestión en riesgo. Debido a la importancia del tema, distintas investigaciones han buscado ampliar los estudios sobre la gestión del riesgo, no sólo con la finalidad de avanzar en el campo académico sino, también, con la idea de hacer un aporte a las políticas de desarrollo de los países latinoamericanos.

Frente al contexto anterior, la presente investigación apunta a comprender cuáles son las respuestas institucionales ante un desastre como el del 27F, buscando responder la siguiente pregunta de investigación: *¿Cómo actúa el Estado chileno ante desastres socionaturales?* De este modo, se plantea abordar esta pregunta a partir del estudio de las capacidades estatales para reaccionar ante desastres, escogiendo el caso del 27F como una referencia general para el estudio de la gestión del riesgo aplicada a otros desastres ocurridos en Chile.

De acuerdo con lo planteado, se establecen diferentes tipos de hipótesis para responder la pregunta de investigación, dentro de las cuales se distinguirá una Hipótesis de Investigación (Hi), considerada como la fuente principal para guiar la investigación; una Hipótesis Nula (N0), en donde se busca falsear o invertir la

hipótesis de investigación; y una Hipótesis Alternativa (Ha1), en donde se analiza la pregunta en base un factor adicional del propuesto en la hipótesis de investigación.

Hi: El Estado cuenta con **pocas capacidades de respuesta** ante desastres sicionaturales.

H0: El Estado cuenta con **muchas capacidades de respuesta** ante desastres sicionaturales.

Ha1: El Estado **aborda las consecuencias del desastre** sin incorporar los saberes locales.

Estas hipótesis fueron abordadas mediante el uso de *process-tracing*, teniendo presente que forman parte de una lógica de causalidad compleja (Bril-Mascarenhas, Maillat, & Mayaux, 2017). Para el análisis del mecanismo causal se llevó a cabo revisión bibliográfica, revisión de prensa y la aplicación de entrevistas semiestructuradas, instrumentos con los cuales se levantó la información necesaria para ser analizada en el marco de esta investigación.

Finalmente, este documento se estructura bajo el desarrollo de esta introducción, seguida de un marco teórico, en donde los temas presentados en las hipótesis son analizados desde una perspectiva teórica. Posteriormente, se presenta la metodología de investigación, para hacer referencia a las técnicas y acciones desarrolladas durante el proceso de levantamiento y análisis de información. Para continuar se presenta la descripción de hallazgos encontrados en el proceso de investigación, concluyendo con el desarrollo de las reflexiones finales sobre los aportes y limitaciones de la investigación.

1. INCORPORANDO LA GESTIÓN DE RIESGOS COMO UNA ALTERNATIVA PARA ABORDAR LOS DESASTRES EN CHILE

Gestión del Riesgo de Desastre

La ocurrencia de eventos naturales tiene data antigua. Previo a nuestros inicios la naturaleza ha mostrado su energía y magnitud, lo que ha traído en ocasiones consecuencias negativas para los asentamientos humanos, daño a la vida, infraestructura, cambio en el territorio, entre otros. Frente a ello la primera reacción ha sido aferrarse a la religión y la fe para explicarse la ocurrencia y costos producidos por estos eventos. Sin embargo, con el paso del tiempo, el conocimiento y el estudio sobre estos acontecimientos han centrado la atención en la capacidad de respuesta de las autoridades para prevenir el riesgo e intervenir en el desastre. Esta respuesta de las autoridades frente a los desastres ha tenido una serie de enfoques y precisiones técnicas y teóricas, que ha permitido un modo de operar a nivel nacional, local y comunitario.

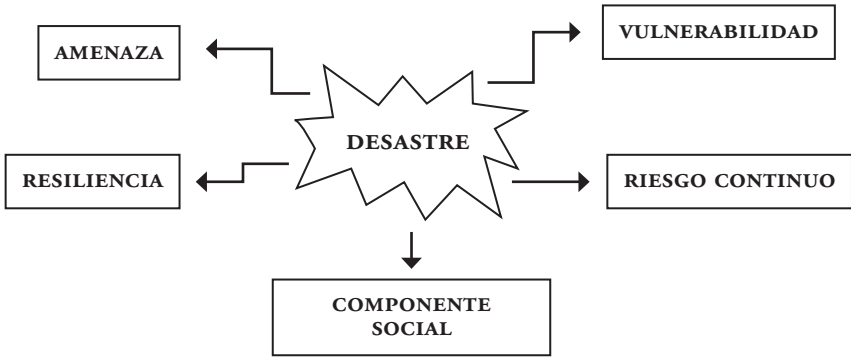
En la década de los 70, con la irrupción del Huracán Mitch en América Central, el cual provocó grandes pérdidas y daños humanitarios dado la magnitud del evento, comenzó la discusión sobre los enfoques en torno a la administración como noción clásica del desastre y gestión, como nuevos enfoques en torno al riesgo de desastre. Dentro de la visión tradicional de la administración de desastre, significó que los especialistas efectuaron los primeros lineamientos con visión genérica sobre el control del riesgo y el manejo de los desastres, enfocándose en la prevención y la mitigación del riesgo (Naváez, Lavell y Pérez, 2009). Para este enfoque, el desastre es un concepto fundamental como punto inicial para la intervención, pues se basa en visiones naturales del riesgo, por lo mismo, el rol de las autoridades requiere una acción más reactiva frente a eventos. Otra característica es que el desastre se consideraba dentro de un “ciclo”, el cual se dividió en fases concretas, separadas y autónomas de acción para antes, durante y después de la ocurrencia del evento. Así también, el problema que buscó resolver la administración de desastres fue la falta de definición de la estructura normativa en términos ingenieriles, lo que hace que los procesos sean más estáticos frente a la reducción de desastre (Ulloa, 2011; Naváez, Lavell y Pérez, 2009).

Otros de los enfoques a la gestión del riesgo, han entregado una perspectiva más social con interpretaciones holísticas e integrales, elemento donde se centrará la investigación. Lo anterior conlleva a la pregunta ¿qué implica que un evento natural presente un factor de riesgo social? Para Wilches-Chaux (2005) la ocurrencia del calentamiento global y sus efectos naturales como fenómenos de La Niña y El Niño, se pueden entender como 1. Resultado del impacto de la actividad humana y 2. Como mecanismo de autorregulación de la biosfera, por ende, de defensa sobre los efectos del humano en la tierra. Bajo este principio se entiende la funcionalidad de la gestión en riesgo como un mecanismo de “evitar que los fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos se conviertan en amenazas contra los seres humanos y, en consecuencia, que den origen a riesgos y desastres” (Wilches-Chaux, 2005:49). Otro elemento relevante es que el riesgo es continuo, dinámico y permanente, por lo que cambia sus dimensiones y forma, de acuerdo a los componentes económicos, sociales y culturales que presente una comunidad. De ahí que la intervención también se geste en movimiento y en la constante comprensión de los eventos.

Los componentes del riesgo son la vulnerabilidad y la amenaza, así Cardona (2001) define el riesgo como potencial de pérdida, y es que lo “vulnerable no existe, sin condición de amenaza, y no se está expuesto si no es vulnerable a la acción potencial” (Cardona 2001, citado en Camus, Arenas, Lagos, et. al., 2016:12). Entonces más que centrarse en la magnitud y los daños físicos de un evento, los analistas consideran las condiciones económicas, sociales, ambientales, institucionales, organizacionales, culturales, educativas y políticas, ya que todo ello genera “vulnerabilidad global de la dimensión social” (Wilches-Chaux, 2005).

Es por lo anterior que la gestión en riesgo se va a entender como,

“las prácticas y medidas que reducen la acción y factores detonadores de desastres. Lo que sugiere que la intervención debe guiarse por una adecuada comprensión de la forma particular de las vulnerabilidades humanas, que interactúan de forma dinámica con el ambiente físico, natural o socialmente construido, por ende, es importante identificar las amenazas y vulnerabilidades específicas, conocimiento que tiene que estar incorporado en políticas, programas y proyectos” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Gestión en Riesgo y en Desastre, 2007:15).

Figura N°1 Componentes en la gestión en riesgo de desastre

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Las nuevas perspectivas centran el análisis en las vulnerabilidades, y por tanto, apuestan a que la reducción del riesgo de desastre es posible sólo mediante la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), entendida como la gestión que combina:

“Los marcos legales, institucionales, políticos y a los mecanismos administrativos relacionados con la gestión de riesgos (ex ante) y desastres (ex post), de esta manera, incluye también elementos de manejo de emergencias. En este sentido, el término Reducción del Riesgo de Desastres se utiliza para referirse a aquellos programas y prácticas enfocadas específicamente a evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los impactos adversos de las amenazas, dentro de un contexto amplio de desarrollo sostenible” (Análisis de Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres, 2009:6).

La GRD tiene distintas fases previas y post ocurrencia de un evento, el Análisis de Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres desarrollado por la ONU destaca entre ellas: 1. *Pre-desastre*, que centra su atención en la mitigación, prevención, evaluación del riesgo y alerta temprana; 2. *Respuesta frente al desastre*, que se orienta a la evacuación, socorro inmediato y evaluación del daño para la respuesta inmediata; y finalmente 3. *Post-desastre*, que implica la ayuda en curso, recuperación económica y social, y reconstrucción. Estas tres etapas se implementan en la GRD por medio de dos formas: la gestión correctiva y prospectiva. La primera inicia en el

desarrollo de las dinámicas sociales. El riesgo es parte de las prácticas inadecuadas y toma de decisiones; su foco de respuesta se centra en la disminución en las pérdidas económicas y mitigación sociales, por medio del sistema de alerta temprana y gestión ambiental (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Gestión en Riesgo y en Desastre, 2007). La segunda se liga a la prevención, en que la gestión es un componente integral de la gestión en desarrollo. Lo que evita cometer los errores del pasado es la elaboración de estrategias de prevención, planes financieros, planificación del desarrollo en los ámbitos territoriales, locales y comunitarios (Camus, Arenas, Lagos, et.al, 2016).

En el marco internacional las medidas de intervención se rigen por la implementación de convenios multilaterales, entre ellos el Marco de Acción de Hyogo 2005–2015, y actualmente el marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de desastres, 2015–2030.³ En este último se indica la importancia del rol del enfoque preventivo del riesgo de desastres, ya que es de carácter más amplio y más centrado en las personas. Asimismo, las prácticas para reducir el riesgo “deben contemplar amenazas múltiples y ser multisectoriales, inclusivas y accesibles para que sean eficientes y eficaces. Si bien cabe reconocer la función de liderazgo, regulación y coordinación que desempeñan los gobiernos, éstos deben interactuar con los actores pertinentes” (Marco de Sendai, 2015: 10). En vista de lo anterior, el Estado tendría un papel fundamental en la gestión de riesgo, que se plasmaría en los planes estratégicos de emergencia, como una fuente de insumo para la gestión prospectiva.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación se reconoce de carácter cualitativo, considerando que aborda el estudio de caso del terremoto y tsunami del 27F en Chile a partir del uso de técnicas de recolección y análisis cualitativas. De este modo, el uso de este enfoque sustenta el desarrollo y comprensión holística de un estudio de caso que, para efectos de esta investigación, se definirá como “un estudio intensivo de una unidad con el propósito de entender un conjunto mayor compuesto por unidades

3 Información recolectada de sitio Oficial: UNISDR: <http://eird.org/americas/we/mision-y-objetivos.html> (consultado el 01 de diciembre de 2017).

similares” (Gerring, 2015: 82). Asimismo, la técnica de estudio de caso es considerada como una indagación que analiza los fenómenos en profundidad, y que registra tanto el contexto, como la conducta de los actores involucrados en los procesos estudiados (Yin, 1989, citado en Martínez, 2006).

De ese modo, la definición del caso de estudio se sustentó en la alta probabilidad de terremotos y tsunamis en Chile, desastres que representan los mayores grados de vulnerabilidad y riesgo para la población chilena. Esto, se evidencia en la serie de terremotos experimentados en el país, posicionándolo como uno de los más sísmicos del mundo, así lo constata el Instituto de Geofísica de la Universidad de Chile, el que señala que “la interacción entre las placas tectónicas de Nazca y Sudamérica produce cada 10 años, un promedio de diez temblores diarios y unos 3500 movimientos anuales”.

Lo interesante de este caso de estudio está en la capacidad de respuesta del Estado ante circunstancias en las que se suele estar expuesto debido a las propias características geológicas del territorio. De este modo, se planteó estudiar el caso particular del 27F en razón de la magnitud de su alcance, considerando que hasta el momento ocupa el segundo lugar entre los terremotos de mayor magnitud en Chile, pero convirtiéndolo en el primero en pérdidas de vidas humanas y en daños económicos (Análisis de riesgos de desastres en Chile, 2012).

Técnicas de recolección y análisis de información

Para que el trabajo de investigación tenga mayor factibilidad y validez se utilizará la triangulación, que se asume como el uso de distintos métodos en un mismo objeto, lo que Denzin en 1970 también entendió como la combinación de dos o más teorías y/o fuentes de datos en la indagación de un fenómeno particular (Denzin, 1970, citado en Vallejo y Mineira, 2009). Por consiguiente, la recolección de información se realiza a través de entrevistas semiestructuradas, revisión de fuentes bibliográficas primarias y secundarias, revisión de normativa vigente en los planes de emergencia y los de gestión en riesgo, verificando las interpretaciones y revisando si los datos obtenidos tienen relación con el objeto de estudio.

Respecto al análisis de datos se realizó por medio de *Process-Tracing*, que según los autores Beach y Pedersen (2011) es un medio que ayuda a estudiar mecanismos causales que forman la cadena de sucesos, lo que permite establecer una variable introductoria más que variables evidentes (X e Y), ya que lo fundamental son los mecanismos que responden a estas causales. De esta manera, el objetivo es dar cuenta de cómo un evento particular genera una explicación que ayuda a entender un resultado, en este caso los elementos que explican las capacidades institucionales y el actuar de una serie de actores tomadores de decisiones.

3. COMPRENDIENDO LA MAGNITUD DEL TERREMOTO Y LAS CAPACIDADES ESTATALES FRENTE A DESASTRES

El desastre

Los desastres en sus diferentes dimensiones provocan cambios importantes a nivel país, ya que modifican paisajes, afectan la economía (local, regional, nacional), generan cambios en las formas de vida de las personas (hábitos) y cambian marcos legales. Esto significa una reestructuración completa en las características del país en aspectos materiales, económicos, sociales y humanos (Fariña, L., Opasso, C. y Vera, P., 2012).

Como se ha mencionado, el terremoto y posterior tsunami cobró el mayor número de víctimas en relación con otras catástrofes naturales de la región Latinoamericana. Se registraron 525 muertes y 2.671.556 habitantes fueron afectados, los que principalmente pertenecían al quintil más pobre de la sociedad, lo que se relaciona con la precariedad de sus viviendas y las zonas de construcción sin regulación de éstas (Mella, 2012). Además, hay que considerar que las zonas costeras afectadas son de gran atractivo turístico, lo que influyó en aumentar el número de pérdidas humanas debido a que había personas que vacacionaban en el lugar que no conocían bien la zona (Contreras y Winckler, 2013).

Relacionado a lo anterior, se registraron cerca de 15.000 puestos de trabajo perdidos y alrededor del 3% de la población chilena cayó bajo la línea de la pobreza.

Esto se relaciona con los daños en infraestructura que sufrieron los puertos e instalaciones costeras (como caletas de pescadores y defensas costeras), así como la pérdida de embarcaciones y daños en motores y artefactos utilizados en la pesca (Larragaña y Herrera, 2010, citado en Contreras y Winckler, 2013). Así, los grupos más afectados fueron adultos mayores, niños, personas discapacitadas y/o postrados enfermos crónicos y aquellas personas que no contaban con redes de apoyo (vivían solos y no contaban con más familia), los cuales vivieron con mayor intensidad las carencias del sistema. Estas personas tuvieron que esperar extensamente para que les repusieran servicios básicos, se les entregaran alimentos o productos de necesidad básica (López y Santana, 2011), lo que aumentó la precarización en los ciudadanos afectados.

Institucionalidad ante el desastre

La historicidad sísmica o de desastres en Chile provocó un cambio en el marco normativo e institucional, ejemplo de ello fue la creación del Servicio Sismológico Nacional, posterior al terremoto del año 1906 en Valparaíso, que tuvo como objetivo monitorear los sismos ocurridos en el país. Posteriormente se efectuó la Reglamentación sobre el diseño sísmico en construcciones y edificios producto del terremoto en Talca de 1920. Así también, luego del terremoto de Valdivia se originó del Comité de Emergencia y Coordinación, que veló por la organización de información sobre los impactos generados por el terremoto y tsunami de Valdivia, pero dada la necesidad de fortalecer una coordinación de planificación en los recursos humanos y materiales en las organizaciones públicas y privadas, se crea en 1974 la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), por medio el Decreto de Ley N°369, dependiente del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

Siguiendo con la línea cronológica, en el año 2002 se creó el Plan de Protección Civil, en el Gobierno de Ricardo Lagos. Dicho plan es promulgado en el Decreto Supremo N°156, publicado en el Diario Oficial N°37.282 el 13 de junio del año 2002, como respuesta a la necesidad de unir y realizar un marco conceptual y metodológico que sustentara el modelo de gestión del riesgo existente en el país. Este plan buscaba responder a “los requerimientos del país y al avance y desarrollo que han tenido las actividades productivas y servicios (...) que (además) considere aspectos preventivos, de mitigación, de preparación y alertamiento temprano, con

visión a los compromisos internacionales que suscribe Chile, y que modernice el Sistema de Protección civil” (Consideraciones Plan de Protección Civil, 2002:1).

A pesar de la institucionalidad existente, la ocurrencia del terremoto del año 2010 (27F), modificó los protocolos de emergencia, por la ausencia de coordinación institucional y la debilidad en la gestión pública presentada. Es decir, se replantea la forma de operatividad con que funcionan los sistemas de emergencia, protección civil y las agencias nacionales de protección. A partir de lo anterior, se evidencia que cuando acontece un desastre o catástrofe, implica la apertura de la “ventana de oportunidad” para generar el marco normativo en instancia de coordinación gubernamental para la gestión del riesgo.

De esta forma, el terremoto y posterior tsunami del año 2010, provocó la coyuntura para un nuevo planteamiento institucional, que se plasmó en el Proyecto de Ley que crea un Nuevo Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil. Esta ley “promueve e implementa las acciones de mitigación-prevención, preparación, respuesta y recuperación (...) con el objeto de fortalecer la gestión de emergencia a partir de una aproximación integral” (Oficio, Sistema Nacional De Emergencia Y Protección Civil, 2013: 2).

En el ámbito institucional, la principal agencia nacional para la gestión de riesgo es la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), dependiente del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Su objetivo es homogeneizar y mejorar la recolección de información para la prevención y las respuestas en alertas de emergencias. El actual Director es el General Ricardo Toro, desde el 2012 y ratificado por el Gobierno de Michelle Bachelet el año 2014.

Otra institución relevante en el proceso de gestión de riesgo es la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE), subordinada del Ministerio del Interior, cuya función es desarrollar los lineamientos de los planes de emergencia para el territorio, esto en base a Planes Regionales de Ordenamiento territorial, elaborados desde el año 2010.

Respecto al funcionamiento de la institucionalidad ante desastres, destaca que cuando acontece una emergencia, se conforma el Comité de Protección Civil, que

deberá trabajar con los organismos o instituciones del Sistema de Protección. Estos comités operarán a nivel regional, provincial y comunal, los que son presididos, según corresponda, por el Ministro del Interior, Intendente Regional, Gobernador Provincial y Alcaldes, quienes tendrán la facultad de llamar a los miembros que integrarán. Los comités serán representados por las ramas de las Fuerzas Armadas y Carabineros e instituciones del sector público y privados. Por otro lado, actuará como Secretario Ejecutivo de cada uno de los Comités los funcionarios político-administrativo, en tanto Director Nacional, Regional, Provincial, Comunal, los que estarán encargados de la coordinación y ejecución de actividades derivadas de los problemas de emergencia (Plan Nacional de Protección Civil, 2002).

Capacidades ante el desastre

A nivel de gestión institucional, el 27F puso a prueba la capacidad de respuesta de la ONEMI, institución encargada de la coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil, cuya misión es hacer frente a situaciones de riesgo, emergencias, y desastres naturales o causados por los seres humanos (Análisis de riesgos de desastres en Chile, 2012). Sin embargo, al producirse el terremoto y tsunami el 27 de febrero del 2010, se presentaron una serie de irregularidades que se graficaron en los elementos de Gestión en Riesgo de Desastre (GRD): prevención, mitigación, preparación, alerta temprana, evacuación, socorro inmediato y evaluación de daños y pérdidas (Ver tabla N°1).

Las dificultades en la gestión se dieron en las etapas de Pre desastre y Respuesta frente al desastre de la GRD, pues los funcionarios y directivos desconocían el proceder institucional en la ocurrencia de una catástrofe, por lo que no contaron con el manejo y conocimiento del marco normativo orientado a Protección Civil, como el Plan Nacional (2002) y el Manual de Operaciones del Centro de Alerta Temprana (CAT); muchos de estos elementos no se pusieron a prueba en simulacros públicos, pues las autoridades no manejaban registro reciente de una catástrofe de la magnitud del 27F. Además, no hubo coordinación técnica interinstitucional con las entidades de protección civil en los distintos niveles, regional, provincial y municipal. Tales como capacitaciones permanentes en prevención y preparación. Por otro lado, no se contaba con el condicionamiento de instrumentos en

telecomunicaciones para operar en emergencia, lo que obstaculizó la capacidad de respuesta de las autoridades en el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y el CAT.

Los elementos descritos dan cuenta del error en la toma de decisiones de las Autoridades (nivel político) y los encargados de la alerta temprana (nivel técnico) ante una emergencia, puesto que el diagnóstico no fue preciso sobre las consecuencias del terremoto, la información no fue oportuna, además de la descoordinación y los problemas de comunicación entre las instituciones responsables de la protección civil.

Frente a esto, se desprende la lógica con la que se genera el conocimiento a nivel institucional, el que se origina con un fuerte enfoque “*Top Down*”, pues se tiende a gestar desde arriba hacia abajo, lo que se traduce en una instauración jerárquica del conocimiento en la organización. De este modo, son los directivos públicos los que lideran los procesos de emergencia, y se limita el involucramiento de otros actores en la generación del saber.

Una de las debilidades que presenta esta forma de conocimiento es que depende mucho de la jerarquía y la administración. Frente a ello el entrevistado (Alto Directivo Público) señala:

“Todos los procedimientos para la reducción de riesgo de desastre están establecidos en algún documento, protocolo, en procedimientos, en el plan nacional de emergencia, y eso uno va evaluando (...). Este sistema de información exige que quienes están en la protección civil deben conocer y manejar esta información, aquella que se puede tener y entregar de forma abierta a sectores públicos y privados”.

Si bien la información se encuentra previamente establecida, la dificultad radica en que hay dependencia de las jerarquías y las condiciones desde arriba (Nonaka, 1994), lo que hace voluble la gestión en torno al conocimiento establecido; todos los actores deben tener el mismo nivel de involucramiento en torno a los protocolos y procedimientos.

Fue así como la falta de capacidades en la Gestión del Riesgo se evidenció en al menos sus dos primeras etapas durante el 27F, debido a que, durante el pre-desastre, la preparación de las autoridades fue deficiente en materia de conocimiento, manejo, prevención y preparación tecnológica ante una situación de desastre. Mientras que, en la etapa de respuesta frente al desastre, se presentó información contraria, colapso de los servicios básicos, y la toma de decisiones careció de información confiable, lo que implicó desconfianza y desestabilidad.

Tabla N°1 Fallos y efectos en la Gestión de riesgo de desastres

GRD	Marco regulatorio	27F	Efectos
Actividades de desarrollo en curso	Normativa vigente, Plan Nacional 2002, Manual de Operaciones CAT, respecto al monitoreo y alertamiento.	Asuencia de rigurosidad por parte del CAT, no registra documentación formal que sustente cada una de las decisiones tomadas durante el período. El proceso de Monitoreo que se encuentra en el Manual de Operaciones es muy extenso, dificultando la comprensión y asimilación en los procedimientos. ⁴	No hay documentación de los contactos que se registraron de forma radial por parte de los radioperadores de la ONEMI y con los agentes técnicos del Sistema de Protección Civil el día del 27F. Dificultad del Jefe de Turno para realizar de forma oportuna los informes de Monitoreo, esenciales para declarar la Alerta. ⁵
Evaluación de riesgo	No aplica en la normativa del Plan Nacional 2002	No existían precedentes recientes sobre la ocurrencia de un terremoto y tsunami en la zona centro sur del país.	Desconocimiento de las autoridades centrales sobre el modus operandi frente a la ocurrencia de un evento.
Prevención	El CAT posee un instrumento transversal a todos los sistemas de Protección Civil, que es la “coordinación interinstitucional” en escenarios de emergencia, es el Jefe del CAT quien debe evaluar la necesidad de conformar un Comité de Operaciones de Emergencia (COE) con los organismos pertinentes del Sistema Nacional de Protección Civil ⁶ .	Durante el año 2009 no se realizaron reuniones de coordinación con el Comité de Protección Civil. ⁷ El CAT no planifica ni coordina de forma programada y estructurada actividades de coordinación periódica con los organismos integrantes del COE a nivel Nacional y Regional ⁸ .	No se registraron campañas de prevención y protección civil frente a situaciones de riesgo, como un terremoto y tsunami. ⁹ Descoordinación en la toma de decisiones a nivel regional y nacional en la ocurrencia de desastre.

4 Informe Ejecutivo, Identificación de la Auditoría de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, 2010:21.

5 Ídem.

6 Informe Ejecutivo, Identificación de la Auditoría de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior 2010.

7 En base a la comparación de Balance de Gestión Integral año 2009, y el Balance de Gestión Integral año 2010.

8 Informe Ejecutivo, Identificación de la Auditoría de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior 2010.

9 En base a la comparación de Balance de Gestión Integral año 2009, y el Balance de Gestión Integral año 2010.

GRD	Marco regulatorio	27F	Efectos
Mitigación	<p>La CAT es la unidad de la ONEMI encargada del monitoreo constante de todo el territorio nacional. Se mantiene en comunicación con el Sistema Nacional de Protección Civil, estableciendo las coordinaciones necesarias de los recursos disponibles, con el fin de mitigar el riesgo ante las distintas amenazas.¹⁰</p>	<p>Los registros de capacitaciones recibidas por los funcionarios, junto a la revisión del Plan Anual de Capacitación 2010 del Servicio, no verificaron conocimiento o instrucciones de parte del Servicio en materia de telecomunicaciones.</p>	<p>Desconocimiento de la jefatura por parte de la brecha de conocimiento y manejo entre los funcionarios a cargo de las telecomunicaciones.¹¹</p>
Preparación	<p>En el Plan 2002 se indica que para una gestión eficiente es importante la labor de las Direcciones de Protección Civil y Emergencia a nivel Regional, Comunal y Provincial. Para cumplir esos propósitos se deben desarrollar las siguientes funciones: Mantener, operar y controlar un Sistema de comunicaciones de Emergencia, que permita el contacto entre Intendencia Regional, gobernaciones provinciales y municipalidades con los organismos de Protección Civil.</p>	<p>No se utilizan implementos internos de telecomunicaciones que alerten la ocurrencia de un evento (4 teléfonos satelitales). No existe un plan de mantención preventiva de los equipos electrónicos a cargo del Departamento de transporte dependiente de la División de Abastecimiento.¹²</p>	<p>Poner en riesgo la operatividad de los sistemas de telecomunicaciones y de los equipos tecnológicos dependientes de energía eléctrica, en caso de fallar la red principal o una emergencia.¹³</p>

10 Sitio oficial: <http://www.onemi.cl/cat/>

11 Informe Ejecutivo, Identificación de la Auditoría de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior 2010.

12 Informe Ejecutivo, Identificación de la Auditoría de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior. 2010:19.

13 Ídem.

GRD	Marco regulatorio	27F	Efectos
Alerta temprana	De carácter oceanográficas, el CAT y Directores Regionales de ONEMI, según corresponda, deben homologar los respectivos estados, al Sistema Nacional de Alerta dispuesto en el Plan Nacional de Protección Civil: Alerta Verde, Alerta Temprana Preventivo, Amarillo y Rojo. ¹⁴	No se declaró Alerta de tsunami, por medio de registro de Fax, a las 4:07 am, de parte del agente técnico: el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA). Inmediatamente después del terremoto, se descartó la existencia de un tsunami y realizó un llamado a la calma ¹⁵ .	Disminución de la capacidad de reacción de la población en la zona costera afectada.
Evacuación	En caso de eventos destructivos de gran severidad y extensión, como por ejemplo un terremoto, la señal o alerta es el evento mismo, generando una auto-convocatoria a los miembros del Comité de Operaciones de Emergencia en COE. Ellos centralizan la recolección de información, con el propósito de evaluar los peligros que afectan a la población y su sistema social, determinando los daños más significativos, identificando las necesidades y movilizándolo los recursos locales de respuesta ¹⁶ .	La ONEMI no se comunicó con las autoridades comunales del litoral para evacuar, a pesar de que el Jefe Regional del Biobío alertó la magnitud del evento y al ser alertados por <i>Pacific Tsunami Warning Center de Hawaii (PTWC)</i> sobre los primeros datos de magnitud y ubicación del sismo. No obstante, los especialistas del CAT señalaron que el epicentro era en tierra y que eso descartaba el riesgo de tsunami ¹⁷ .	Información contraria. Las primeras olas golpearon la costa en San Antonio, Pichilemu y Constitución, entre las 03:49 y las 03:50. Consecuencias humanitarias: 156 personas fallecidas y 25 desaparecidas ¹⁸ .

14 Manual de Operaciones del CAT, vigente según Orden de Servicio N° 16m de fecha 29 de diciembre de 2008.

15 <http://www.emol.com/noticias/nacional/2010/02/28/400917/gobierno-admite-error-al-haber-descartado-inicialmente-un-tsunami.html>

16 Planificación ACCEDER para el Manejo de Emergencias y Desastres, capacidad de decisiones, **desarrollados en el Plan Nacional de Protección Civil, 2002: 15.**

17 Fuente Ciper Chile: <http://ciperchile.cl/2012/01/18/tsunami-paso-a-paso-los-escandalosos-errores-y-omisiones-del-shoa-y-la-onemi/> (revisado 13/06/2018)

18 Fuente Emol: <http://www.emol.com/noticias/nacional/2013/06/25/605553/defensa-de-jamett.html> (revisado 13/06/2018)

GRD	Marco regulatorio	27F	Efectos
Socorro inmediato	Capacidad de respuesta corresponde a las actividades propias de atención ante un evento destructivo y se llevan a cabo inmediatamente de ocurrido el evento. Tienen por objetivo salvar vidas, reducir el impacto en la comunidad afectada y disminuir pérdidas. ¹⁹	Puso a prueba las instalaciones y la capacidad de organización del sistema de salud y de emergencias. También la importancia de la calidad de los establecimientos antes de la catástrofe, lo que determina la forma de enfrentar alguna situación de emergencia.	No se contó con la capacidad necesaria para atender a una cantidad mayor de población. Colapso de los servicios básicos, agua, luz e infraestructuras de socorro.
Evaluación del daño y las pérdidas	El Plan de Protección cuenta con el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades en Situaciones de Emergencias y Desastre (Plan Dedo\$) que se aplica bajo administración municipal. Permite la toma de decisión oportuna proveniente de la población afectada. Por medio del Informe ALFA y DELTA, donde se escribe toda la información de un evento destructivo, y/o cuando el evento sobrepasa la capacidad de respuesta local en emergencia. ²⁰	Producto del terremoto y tsunami se evidenció que los Agentes del Sistema de Protección Civil encargados de administrar la emergencia en las localidades afectadas desconocen u operan incorrectamente la ejecución del Plan Dedo\$. Lo anterior se debió a que la ONEMI no realizó actividades tendientes al fortalecimiento y difusión de la metodología. ²¹	La información posterior a la ocurrencia del evento no fue confiable para la toma de decisiones, lo que provocó decisiones erróneas de las autoridades.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

19 Plan Nacional Instrumento Indicativo para la Gestión Integral Decreto N°156, 12 de marzo de 2002.

20 Ídem.

21 Informe Ejecutivo, Identificación de la Auditoría de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior 2010.

Rastreado el mecanismo causal

Con el objetivo de conocer en detalle el estudio de caso, se ha trabajado en base al siguiente rastreo de procesos, en donde mediante revisión de prensa, análisis de entrevistas y revisión bibliográfica se ha construido un mecanismo causal para apreciar de forma detallada las aristas del caso. De este modo, en la figura N°2 se distingue un nivel teórico y uno empírico para identificar ambos niveles de complejidad y relación.

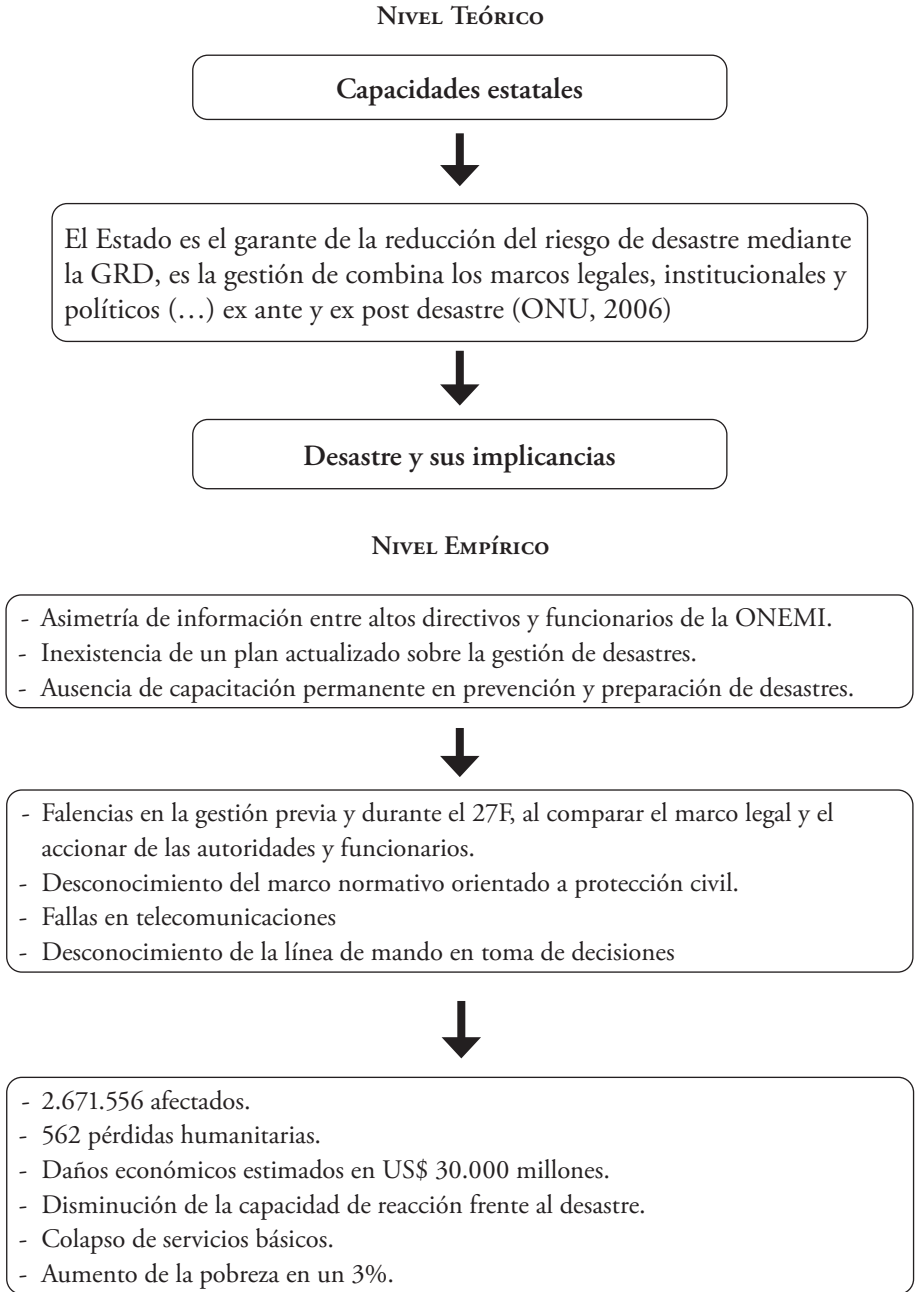
CONCLUSIONES

El terremoto y tsunami del 27F fue una catástrofe que puso a prueba la gestión en riesgo en Chile. Al ser un evento que no tenía precedentes similares o recientes implicó una serie de falencias en la operatividad, que se manifestaron en las distintas fases de gestión de desastre; ya sea a nivel de Pre-desastre (actividades de desarrollo en curso, evaluación de riesgo, prevención, mitigación y preparación), y en Respuesta frente al desastre (alerta temprana, evacuación, socorro inmediato, evaluación del daño y las pérdidas).

La respuesta reactiva del Estado ante el 27F significó un cuestionamiento social y mediático hacia las instituciones sobre cómo previenen y operan frente a una emergencia; cambiando las dinámicas e incorporando las lecciones aprendidas que se dieron en los cambios organizacionales, en la elaboración de planes de emergencia y protección civil. Por lo mismo, es que uno de los mayores insumos que hubo posterior a la catástrofe fue la visita de distintos especialistas en el área de UNISDR mediante el Marco Hyogo, lo que instaló una hoja de ruta en la identificación de las falencias y de las posibles mejoras.

Las mejoras indicadas en el Informe de Diagnóstico de la Situación de la Reducción del Riesgo de Desastres en Chile de Naciones Unidas se orientaron frente a los cinco ejes, los cuales incorporaban todos los mecanismos internacionales sobre la reducción de riesgo ante un desastre. Una de las principales funciones es orientar a que el país no tenga una política reactiva frente a estos eventos, sino que sea preventiva permanentemente, puesto que un desastre no puede medir el grado

Figura N°2: Process-Tracing aplicado al 27F



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

de complejidad que tiene en la afectación de la comunidad y en los sistemas de emergencia, pero sí puede trabajar de forma constante para restar los costos que implica la ocurrencia de un evento.

La implementación de la gestión en riesgo tiene una visión orientada hacia el cumplimiento de las etapas, previamente diseñadas, es decir, la capacidad de respuesta jerárquica en los mandos de acción. Así se visualiza en la ejecución del Diagnóstico de la Reducción del Riesgo de Desastre, en donde las recomendaciones que hicieron fueron de tipo correctivas, o sea orientadas a disminuir las pérdidas económicas y la mitigación frente a un desastre. Lo anterior, ya sea por medio del fortalecimiento de la alerta temprana, la dotación de mayor información a la comunidad en la protección civil, modernización de los insumos comunicacionales, identificación de las amenazas geográficas, entre otros. Quedando pendiente la visión de una gestión prospectiva, que centre su atención en dotar mayor inversión gubernamental hacia la prevención, mediante planes financieros, modernización institucional, elaboración de estrategias de prevención y planificación territorial y comunitario.

A pesar de ser integradas algunas de las lecciones del 27F, aún queda pendiente el marco legislativo y participativo, que no sólo delegue en una institución el resguardo ante un evento, sino que por el contrario sea transversal en el área regional, local y comunal. Cabe señalar que dentro de los hitos relevantes que abordó el aprendizaje en materia de GRD está el reconocimiento internacional mediante el certificado ISO 22.320, dando prácticas estandarizadas de gestión en emergencia con responsabilidades claras, y una mejora continua de los procedimientos. Así también la creación de la Academia de Protección Civil, donde se realizaron cursos de capacitaciones a nivel nacional, de forma presencial y e-learning, lo que la convierte en una fuente de estudio constante en temáticas de riesgo y emergencias. Lo anterior evidencia que el aprendizaje fue de tipo organizativo, puesto que los cambios se realizaron a medida que la institución adquirió experiencia pasada y modificó sus comportamientos y el modus operandi, ajustando la capacidad de respuesta y asimilando las recomendaciones internacionales sobre la reducción de riesgo.

Las debilidades de la implementación de la GRD, están en la ausencia de un marco regulatorio en temas de gestión de riesgo, ya que las únicas normativas vigentes son el Decreto Ley N°369 que crea la ONEMI el año 1974 y el Plan Nacional de Protección Civil del año 2002, Decreto N°156, pero que no es operativo frente a una emergencia, ya que no sienta las bases para un sistema multimodal en el sistema nacional de protección civil. Posterior al 27F, se observó el establecimiento y relevancia del Comité Nacional de Operaciones de Emergencia cuando se constituya una catástrofe, por medio del Decreto Supremo N°38 de 2011, que modificó el anterior del año 2002. A pesar de que se aprueben la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2017) y el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2016), aún queda dar relevancia a estos procedimientos, pues aún los marcos regulatorios son obsoletos para la realidad que vive el país.

La forma estandarizada y jerarquizada que tiene la GRD dificulta la prevención y respuesta a nivel local y comunitario, ya que frente a una ocurrencia de una emergencia no se puede depender sólo de la cobertura del Sistema de Protección Civil, pues un desastre no es predecible en su impacto, pero se puede prevenir, y educar en la forma en cómo se actúa ante una emergencia. Esta impredecibilidad de los desastres siconnaturales obliga a incorporar más participación en la prevención y la capacidad de respuesta que pueden tener las comunidades con una responsabilidad transversal en el autocuidado y en la capacidad de resiliencia.

En definitiva, es posible identificar aprendizaje en torno a la catástrofe del 27F, sin embargo, se evidencia la falta de capacidades estatales para responder ante contextos de emergencia de esta envergadura. Debido a esto, es necesario impulsar nuevos planes y una internalización de la GRD, para así resguardar de mejor forma la seguridad de la población.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Beach, D. & Pedersen, R.B. (2011). "What is Process-Tracing Actually Tracing? The Three Variants of Process Tracing Methods and Their Uses and Limitations" (2011).

- Bril-Mascarenhas, T., Maillet, A., & Mayaux, P.-L. (2017). Process tracing: inducción, deducción e inferencia causal. *Revista de Ciencia Política*, 43 (3), 659–684.
- Camus, P., Arenas, F., Lagos M., Romero, A. (2016). “Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre”, *Revista de Geografía Norte Grande*, 64: 9–20 (2016).
- Contreras, M., Winckler, P. (2013). Pérdidas de vidas, viviendas, infraestructura y embarcaciones por el tsunami del 27 de febrero de 2010 en la costa central de Chile. *Obras y Proyectos*, núm. 14, pp. 6–19
- Fariña, L., Opasso, C., Vera, P. (2012). Impactos Ambientales del terremoto y tsunami en Chile. Las réplicas ocultas del 27F. Fundación Terram
- Gerring, J. (2015). ¿Qué es un estudio de caso y para qué sirve? En R. Castiglioni & C. Fuentes, *Política Comparada sobre América Latina* (págs. 79–113). Santiago, Chile: Ediciones UDP.
- López, E., Santana, P. (2011). El terremoto de 2010 en Chile: respuesta del sistema de salud y de la cooperación internacional. *Revista Panamericana de Salud Pública*, vol. 2, núm. 30, pp. 160–166.
- Mella, M. (2012). Efectos sociales del terremoto en Chile y gestión política de la reconstrucción durante el gobierno de Sebastián Piñera (2010–2011). *Revista Enfoques: Ciencia, Política y Administración Pública*, vol. X, núm. 16, pp. 19–46.
- Narváez, L., Lavell, A., Pérez, G. (2009). “La Gestión del Riesgo de Desastres: Un enfoque basado en procesos”, Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN, Biblioteca Nacional del Perú, año 2009 pp. 102.
- Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2007). Apoyo al Diseño y Habilitación de Infraestructura Pública para la Evaluación Oportuna ante Tsunami, Región del Bio-Bio. Gobierno de Chile, pp 1–36.
- Ulloa, F. (2011) “Manual de Gestión del Riesgo de Desastre para Comunicadores Sociales”, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y el Cultura, Perú 2011, pp. 75.
- Vallejo, R., Mineira, F., (2009). “La Triangulación Como Procedimiento De Análisis Para Investigaciones Educativas”, edición 7, septiembre de 2009 <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/620/1578>, (revisado el 02 de octubre de 2017).
- Wilches-Chaux, G. (2005). “Fundamentos Éticos de la Gestión del Riesgo”, *Nómadas (Col)*, núm. 22, abril, 2005, Universidad Central Bogotá, Colombia, pp. 48–61.
- Yin, RK (1994). “Case study research: Design and methods.” 3a. ed. Thousands Oaks, CA; Sage. 2004.