



MECANISMO DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO: PLATAFORMA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE CHILE

INTERSECTORIAL COORDINATION MECHANISM: NATIONAL PLATFORM FOR DISASTER RISK REDUCTION IN CHILE.

NATALIA ANDREA SILVA BUSTOS

Ingeniero Civil, Mención Estructuras y Construcción, Universidad de Chile, 2008. Magister en Ciencias, Mención Geofísica, Universidad de Chile, 2011. nsilvab@onemi.gov.cl / natsilvab@gmail.com

CARMEN PAZ CASTRO CORREA

Geógrafo, Universidad de Chile, 1987. Postítulo en Suelos, Universidad de Chile, 1992. Magister en Geociencias, Mención Geología Marina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, 1991. Doctor en Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Universidad de Zaragoza, España, 2014. Profesora Titular, Departamento de Geografía, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile cpcastro@uchilefau.cl

RESUMEN

La Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, conformada en Chile el año 2012, surge como el mecanismo de coordinación multisectorial por excelencia en el país para abordar formal e institucionalmente la gestión del riesgo de desastres, dado su carácter transdisciplinario y representativo de los diversos actores interesados. Bajo su alero se han elaborado e implementado ya dos instrumentos de alcance nacional y sus respectivos productos derivados, alineados a los marcos internacionales referentes vigentes. A partir de ellos se han establecido las directrices para que la aplicación de diferentes instrumentos estratégicos y operativos, en los distintos niveles territoriales, generen una adecuada sinergia en el Sistema Nacional de Protección Civil. En el entendido de que la reducción del riesgo debe ser abordada de manera holística y transversal, esta Plataforma representa un caso de estudio que evidencia la eficacia del compromiso coordinado de múltiples organismos, esfuerzo necesario en países como Chile, de alta exposición a diversas amenazas y diversidad de factores subyacentes del riesgo.

Descriptores

Plataforma Nacional, Reducción Riesgo de Desastres, Sistema Nacional de Protección Civil

ABSTRACT

The National Platform for Disaster Risk Reduction, established in Chile in 2012, emerges as the main multisectorial coordination mechanism in the country to address both formally and institutionally the disaster risk management, given its transdisciplinary and representative nature of the different Stakeholders. Two national-level instruments and their respective derivative products, aligned with the current international reference frameworks, have already been developed and implemented. The foregoing has established the guidelines for the application of different strategic and operational instruments, at different territorial levels, generate an adequate synergy in the National Civil Protection System. Given that, the disaster risk reduction must be approached holistically and transversally, this Platform represents a case study that demonstrates the effectiveness of the coordinated commitment of multiple entities, a necessary effort in countries with high exposure to multi hazards and risk drivers such as Chile.

Descriptors:

National Platform for Disaster Risk Reduction, National Civil Protection System, risk drivers, governance, disaster risk management.



MECANISMO DE COORDINACIÓN INTERSECTORIAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO: PLATAFORMA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE CHILE

El terremoto de magnitud Mw 8.8 y su consiguiente tsunami destructivo ocurrido en la zona centro sur de Chile el 27 de febrero del 2010 afectó a 69% de las comunas del país, segmento que concentra el 75% de la población (Delegación Presidencial, 2014) y costó la vida de 525 personas. Más allá del hito geofísico per se, este evento significó un punto de inflexión para el Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) que empezó a experimentar significativos mejoramientos inmediatamente después de la ocurrencia de esta catástrofe. Junto a otros antecedentes, este evento serviría de marco para que el Gobierno de Chile solicitase al Sistema de Naciones Unidas (SNU) una evaluación del estado de la gestión del riesgo de desastres a esa fecha en el país.

En el año 2010, a cinco años de que Chile adhiriera al Marco de Acción de Hyogo para la Reducción del Riesgo de Desastres 2005-2015 y, por consiguiente, año que se corresponde con la mitad del período de su implementación, el país poco había avanzado respecto de lo que dicho referente internacional establecía formalmente. Destaca, sin embargo, la ejecución de algunas iniciativas aisladas, provenientes del ámbito científico, técnico y académico y de la cooperación internacional, sumados a incipientes esfuerzos por entender y superar el fallo sistémico evidenciado tras la catástrofe nacional, siendo aún lejana la apropiación y más aún, la cabal comprensión de los conceptos de Gestión de Riesgos de Desastres-GRD y Reducción del Riesgo de Desastres-RRD.

Habiendo coincidido con el accidente de la Mina San José (Copiapó, Región de Atacama) en agosto de 2010 en el que 33 mineros quedaron atrapados por más de dos meses a más de 700 metros de profundidad y debido a las arduas y sin precedentes labores de rescate asociadas, Chile estaba en los ojos del concierto internacional en materia de manejo de emergencias, siendo todavía reconocida como una nación destacada por las capacidades para enfrentar y superar situaciones adversas. Ambos hitos propiciaron el contexto previo a la visita de

una misión compuesta por organismos externos que evaluaron el desempeño nacional en materias de gestión de riesgos desde una mirada integral y neutral, entendiendo que los desastres –independiente de su origen– comprometen el desarrollo de un país.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-GRD

Es sabido que la gestión del riesgo de desastres en Chile, así como en otros países, presenta aún debilidades en aspectos tales como el predominio de un enfoque correctivo y centrado en la atención de la emergencia; un sistema institucional jerárquico y centralizado, y una escasa vinculación entre la gestión del riesgo, el ordenamiento territorial y la gestión ambiental que sigue impactando los procesos del desarrollo en la construcción de nuevas zonas de riesgo –de hecho, la vulnerabilidad frente a los desastres en asentamientos humanos en Chile en gran parte se debe a décadas de políticas de planificación que omitieron el riesgo y su relación con el desarrollo (Gray de Cerdán 2007). Todo ello, hace que la atención prioritaria se centre en dotar y fortalecer las capacidades en materias preventivas, con prioridad en los gobiernos locales y la comunidad, que son los que deben participar activamente en la reducción de las pérdidas y los impactos por desastres (Castro et al., 2015; Coates 2015; Matyas & Pelling 2012; Twigg 2009) e incorporarse tempranamente en los procesos de recuperación.

Cardona (2005) define la Gestión del Riesgo como un proceso sistemático que contempla los componentes de identificación y reducción del riesgo, manejo de desastres y procesos de gobernabilidad y protección financiera. Es entonces una estrategia que puede ser abordada desde distintos enfoques entre los que destaca el reactivo, que está centrado en la atención de la emergencia una vez que ha ocurrido un desastre, por ende se caracteriza por presentar una visión cortoplacista. El enfoque correctivo, por su parte, busca mitigar el riesgo

existente con un horizonte de mediano plazo y considera, por ejemplo, la instalación de medidas estructurales y no estructurales como la capacitación de la población expuesta a través de simulacros o programas preventivos comunitarios. Un tercer enfoque es el prospectivo, el cual se preocupa de incidir sobre las causas subyacentes del riesgo con una visión preventiva y de largo plazo (Lavell, 2008; ONU, 2009). Normalmente estos enfoques coexisten, dominando los dos primeros por encima del tercero, lo que constituye una debilidad en países como Chile donde el desarrollo económico muchas veces prima sobre la planificación territorial sostenible. Así también prevalece este enfoque en el ordenamiento territorial, dado que en ocasiones la acción estatal local y regional regula inversiones y desarrollos ex post, dándole libertad de acción a las fuerzas del mercado y a los intereses de grupos económicos (Lukas, 2014). Especialmente con miras a los previstos y ya visibles efectos del cambio climático –que van a agravar el escenario multiamenaza existente en el país– la falta de regulación y fiscalización del uso del territorio debe ser revisado con urgencia (Barton, 2013).

En este documento se analizan por tanto los principales pasos que se han dado en el país para adoptar un concepto integral de gestión del riesgo de desastres como el planteado por Cardona (2005), a través de las acciones tomadas para avanzar hacia una gobernanza reflexiva del riesgo (Henly-Shepard et al., 2015) en que la coordinación y el trabajo interinstitucional han demostrado ser eficaces en el mejoramiento de la política pública y de instrumentos concretos de reducción de riesgos de desastres-RRD permitiendo interacciones y toma de decisiones entre actores públicos y privados, comprendiendo que se trata de un problema colectivo (Renn 2015; Hufty 2011) donde la sociedad civil también debe ser considerada como un actor relevante o como se les denomina a los actores pertinentes: "actores de cambio". En esta línea se presenta como ejemplo un instrumento recientemente diseñado que permite diagnosticar en el nivel local los aspectos mencionados como son gobernanza, ordenamiento territorial y adaptación al cambio climático, vistos desde la óptica de que representan factores pre condicionantes de riesgo.

FACTORES DE CAMBIO

Diversas agencias del Sistema de Naciones Unidas (ONU), de la Organización de Estados Americanos (OEA) y de la Federación Internacional de la Cruz Roja (FICR) acogieron el requerimiento que realizó el Gobierno de Chile y entre el 25 de octubre y el 3 de noviembre de 2010 constituyeron una misión de expertos que entre sus tareas llevaron a cabo la revisión de marcos normativos y de antecedentes de contexto, así como entrevistas a actores claves representantes de diversos sectores del país, principalmente de organismos involucrados en la respuesta y recuperación a raíz del terremoto y tsunami del 27 de febrero del 2010.

El informe diagnóstico titulado "La situación de la Reducción del Riesgo de Desastres en Chile", resultado de dicho trabajo de análisis y de recopilación de testimonios y antecedentes, se estructura en torno a los cinco ejes prioritarios del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, a saber: Eje 1-Fortalecimiento Institucional; Eje 2-Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana y Monitoreo; Eje 3-Fomento Cultura Prevención y Autoaseguramiento; Eje 4-Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo, y Eje 5-Preparación para una Respuesta Eficaz, y propone diversos indicadores, sus respectivos argumentos derivados del diagnóstico levantado y sus correspondientes recomendaciones señalando prioridades para su abordaje.

Una de las principales conclusiones de dicho informe es que "frente al riesgo de desastres, no se han dado aún los pasos necesarios para su gestión. El país no cuenta con una institucionalidad apropiada para estos asuntos y no existen marcos regulatorios específicos que apoyen un adecuado funcionamiento". En torno a este hallazgo las autoras desarrollan el presente artículo, proporcionando antecedentes para que el lector conozca el estado del arte actual en estas materias tras seis años de la evaluación realizada por la misión interagencial.

INICIOS DEL MECANISMO DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

El informe diagnóstico elaborado en el año 2010, entre las 75 recomendaciones que plantea, ubica en primer lugar la "necesidad de formular una política nacional para la gestión del



riesgo de desastres a través de un proceso multi-sectorial interinstitucional que involucre a todos los actores del sector público, privado y sociedad civil, invitando también a su respectiva traducción mediante un plan nacional que considere las particularidades territoriales". Para la ejecución de dicha tarea, sin precedente en el país, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública –en adelante ONEMI– recurre a considerar con carácter prioritario la recomendación 24 del informe que menciona la necesidad de propiciar el "establecimiento de una Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres a través de un mecanismo de coordinación intersectorial e interinstitucional en el que participen los principales actores relacionados con la reducción del riesgo de desastres".

Es así como ONEMI se hace cargo de conformar este mecanismo de trabajo y coordinación, cuya Acta de Constitución data de noviembre de 2012, cuando Santiago de Chile fue sede de la III Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, que en sus inicios contó con la participación de alrededor de 30 organismos, predominantemente del sector público, con poco o sesgado conocimiento de la gestión del riesgo y con escasa comprensión de que este nuevo concepto involucra el quehacer nacional de manera transversal, y no se circunscribe únicamente a un determinado rol en emergencias ni mucho menos a una atribución exclusiva de dicha institución del Estado. Luego de más de cinco años de su conformación, la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres sigue operando, consolidando su trabajo de manera permanente e ininterrumpida y habiéndose validado como el mecanismo de coordinación intersectorial por excelencia en el país en materias de gestión y reducción del riesgo de desastres. Su carácter inclusivo, transversal y representativo se pone de manifiesto con su actual composición, que reúne a la fecha más de 105 organismos del sector público, privado, sociedad civil organizada, fuerzas armadas, organismos científico-técnicos, academia y centros de investigación, y agencias del Sistema de Naciones Unidas presentes en Chile así como algunos organismos internacionales y autónomos, sumando más de 350 representantes que actúan como una red sinérgica en pos de la implementación de los compromisos adquiri-

dos y para que la gestión del riesgo de desastres se instale de manera prioritaria en los distintos ámbitos del quehacer nacional, dada su trascendencia para el desarrollo del país.

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Algunos de los aspectos favorables que se evidencian claramente desde su conformación, y que permiten dar cuenta del reconocimiento y arraigo de esta institucionalidad en el Sistema Nacional de Protección Civil-SNPC son, entre otros: la alta y creciente convocatoria alcanzada así como el compromiso con los objetivos y metas de trabajo propuestos, los que han dado como resultado la generación de numerosos productos y la realización de variadas gestiones concretas en las que se logra visibilizar la incorporación del enfoque de RRD en los distintos sectores y niveles. Así también, destaca la evolución que ha tenido el nivel de representación de las instituciones a la fecha, logrando pasar de un perfil típicamente del prevencionista de riesgo del inmueble a una dupla estratégico-técnica que permite y facilita la toma de decisiones y la capacidad de asumir compromisos por un lado, y la formulación y ejecución de acciones operativas con conocimiento fundado de la GRD, por otro.

Para un análisis ecuánime del actual desempeño de la Plataforma es necesario también exhibir las falencias actuales de esta instancia, las que son un fiel reflejo del estado de maduración e importancia que para el país representan la GRD y la RRD. Para comenzar, es necesario poner en contexto que Chile no tiene una gobernanza instalada formalmente en estos temas, sino una institucionalidad incipiente y poco cohesionada, que prioriza el enfoque reactivo sobre el prospectivo, con sesgo en aquellas variables de riesgo en las que el país ha acumulado mayor experiencia, y que se reinventa tras cada evento desastroso, sin recoger ni aprender cabalmente lecciones que se obtengan de ellos. El escenario multiamenaza y los frecuentes eventos extremos sin precedentes que debe enfrentar el país explican en parte el enfoque reactivo y correctivo que prevalece en la GRD hasta hoy. Esto quedó de manifiesto en el año 2013, cuando BID aplicó la metodología del iGOPP en Chile (Índice de Gobernabilidad y Polí-

ticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres), evaluación en la que Chile alcanza un nivel incipiente en términos de satisfacer condiciones habilitantes (presupuestarias, normativas e institucionales) para la implementación efectiva de la política nacional en GRD. Las componentes mejor evaluadas en dicha aplicación resultaron ser: Preparación para la Respuesta y la reducción del riesgo de desastres, mientras que las peores: Protección Financiera y Planificación para la Recuperación Post Desastre.

Cabe hacer notar que ningún instrumento nacional en estas materias es de carácter vinculante sino meramente indicativo, lo que dificulta el avance y la rendición de cuentas por parte del Sistema Nacional de Protección Civil, dado que la Oficina Nacional de Emergencia-ONEMI no tiene la facultad ni la potestad de fiscalizar, auditar ni exigir el logro de los compromisos adquiridos por los diversos sectores para con estos instrumentos nacionales, considerando además que no existe presupuesto designado para su respectiva implementación. El vigente marco normativo de ONEMI no hace mención explícita a su rol para con la gestión del riesgo de desastres ciñéndose éste a la “coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil”, siendo tanto la coordinación como la figura del SNPC aún aspectos altamente interpretables, lo que contribuye a la distorsión del actual y real quehacer de ONEMI a ojos del público general, dificultando la comprensión del alcance y la misión de este organismo, que surgió en los años setenta para dar respuesta a emergencias y que con el tiempo se ha hecho cargo de la GRD en el país, no contando con las capacidades ni atribuciones necesarias para esta magna tarea.

Otro antecedente que es necesario mencionar remite a la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, celebrada del 14 al 18 de marzo de 2015 (Miyagi, Japón) y conocido como *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030* adoptado y aprobado por la Asamblea General de Naciones Unidas el 3 de junio de 2015, mediante Resolución N° 69/283.

Chile adhirió al Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres el 18 de marzo de 2015 pero cabe destacar que este acto no corresponde exactamente a una firma. Este

simple verbo –adherir– es decidir al momento de impulsar los esfuerzos para su respectiva implementación, ya que este marco internacional es de carácter político, no alcanza la categoría de tratado internacional ni de pacto, como lo son algunos otros que el país firma internacionalmente y ratifica en el Congreso Nacional, de manera que por su propia naturaleza, Sendai no está sujeto a tramitación legislativa interna.

Para comprender de mejor manera el panorama de la GRD en Chile, es necesario también destacar la disparidad con la que diversos compromisos internacionales son liderados, asumidos e implementados en el país. Esto contribuye desfavorablemente a que la GRD se aborde de manera desacoplada en relación con otros temas igualmente relevantes para el país como son desarrollo sostenible, desarrollo urbano o adaptación al cambio climático, por citar algunos referentes que han sido asumidos recientemente mediante la Agenda 2030, Hábitat III y el Acuerdo de París COP 21, respectivamente. Estos esfuerzos aislados atentan contra la debida y necesaria sinergia que requieren estas realidades que deben ser analizadas y abordadas indivisiblemente, comprendiendo la interrelación directa que existe entre ellas, más aún en un país altamente expuesto a amenazas tan diversas en el territorio, que aumentan en frecuencia e intensidad producto de la manifestación y exacerbación de los factores subyacentes del riesgo de desastres, aspecto que será desarrollado más adelante.

GENERACIÓN DE LINEAMIENTOS

Tras plantear brevemente la evolución que ha tenido esta instancia de coordinación en el país y su actual posicionamiento en el Sistema Nacional de Protección Civil, cabe preguntarse qué logros se le pueden atribuir, apelando a los principios de transparencia y rendición de cuentas. Esto, dado que más allá de convertirse en una red de múltiples actores interesados que asesoran a los tomadores de decisiones en todas las fases del ciclo de gestión del riesgo, cuenta a su haber con numerosos productos diseñados e implementados a la fecha. Igualmente, en un análisis retrospectivo que escapa al alcance de este artículo podrían ser numerosos los efectos positivos intangibles que se han



materializado o facilitados gracias a la existencia de este mecanismo de coordinación, dado que se ha transformado en un agente multiplicador de buenas prácticas inter e intra entidades, ayudando a permear iniciativas y a concientizar acerca de la trascendencia de la GRD.

Algunos hitos concretos de esta Plataforma que se pueden listar en orden jerárquico son: la formulación de la primera Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2014), que años más tarde sería aprobada mediante Decreto Supremo N° 1.512 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2017) dotándola del acto administrativo que la respalda y realza como política pública referente máximo en estas materias. Este hito da respuesta a la primera recomendación que la misión interagencial enunció al gobierno de Chile en el año 2010, y la elaboración del Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018 aprobado mediante Decreto N° 3.453 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2016), instrumento derivado de la política nacional que permite ponerla en operación recogiendo sus objetivos estratégicos, convirtiéndolos en 84 acciones con respectivos responsables, colaboradores, metas, indicadores y plazos. Este segundo instrumento, con horizonte cortoplacista y con las limitaciones de contexto antes expuestas, pretende impulsar acciones en diversos sectores, propiciar sinergia entre actores del sistema nacional y preparar una línea base nacional que dé cuenta del avance que el país ha mostrado tras la adopción de los marcos internacionales a los que se ha referido según vigencia.

Estos dos resultados concretos de la Plataforma Nacional serían sólo los primeros de una larga lista, generando una serie de lineamientos y directrices que se derivan de los compromisos de dichos instrumentos nacionales. Entre los productos y resultados que se pueden citar a la fecha destacan, entre otros:

a) diseño de numerosas metodologías con distintos alcances y objetivos para una o más fases del ciclo de gestión del riesgo que han sido puestas a disposición del SNPC;

b) formulación de instrumentos de planificación operativos y estratégicos;

c) incorporación de la GRD en el sector laboral;

d) levantamiento de la oferta programática de GRD en el SNPC;

e) propuesta de indicador transversal en el Sistema PMG propio del sector público;

f) concepción y difusión de diversas tecnologías de información y comunicación para emergencias y otros fines;

g) incorporación de contenido de GRD en Consejos de la Sociedad Civil de diversas instituciones;

h) integración y vinculación de la GRD entre temáticas transversales (niños, niñas y adolescentes, migrantes, situación de discapacidad, adultos mayores, pueblos originarios, entre otros);

i) establecimiento de marcos conceptuales alineados a los referentes internacionales vigentes;

j) incorporación de la variable de riesgo en el Sistema Nacional de Inversiones;

k) propuesta de actualización, revisión y/o creación de normativa nacional vinculada a la RRD;

l) metodología para la incorporación de la reducción del riesgo en instrumentos de planificación de diversas escalas territoriales;

m) programas de pasantías e intercambio de experiencia entre organismos técnicos y de monitoreo de variables de riesgo;

n) propuestas para acercar a los comunicadores sociales y a la comunidad al SNPC;

ñ) estudios de factibilidad técnica y presupearia de tecnología satelital en emergencias;

o) elaboración de análisis y propuesta de mecanismos de financiamiento del riesgo de desastres;

p) consolidado y respectiva difusión de fuentes de financiamiento, nacionales e internacionales, que contribuyan a iniciativas de GRD, entre otras.

A ellas, pudieran adicionarse numerosas gestiones que califican en el plano de sensibilización y concientización de que la RRD es tarea de todos los ciudadanos chilenos, involucrando a las autoridades y comunidad.

Ejemplo de productos relevantes: Diagnóstico de la GRD a nivel local

Uno de los resultados más desafiantes que han surgido de la Plataforma es el diseño de una metodología pionera en el país diseñada para la Identificación y caracterización de los factores subyacentes del riesgo de desastres en el

nivel comunal (ver detalle de la metodología en Repositorio digital ONEMI; la fuente se cita en la bibliografía). Se entiende por factores subyacentes del riesgo aquellos procesos tanto físicos como sociales que contribuyen, impulsan, conducen o determinan de forma importante a la construcción, creación o existencia de condiciones de riesgo de desastres en la sociedad (GAR, 2009). Esta herramienta fue diseñada por

un grupo de expertos representantes de diversos sectores que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil, que luego de su primer año de implementación, tras su debido proceso de calibración y respectivo ajuste metodológico, ya se encuentra aplicada a una muestra de 60 municipios distribuidos a lo largo de Chile continental, considerando al menos uno por provincia (cuadro 1).

Cuadro 1. Aplicación de la Encuesta Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres, muestra año 2017

| Región | Provincia | Comuna |
|--------------------|-------------------------|----------------------------|
| Arica y Parinacota | Arica | Camarones |
| | Parinacota | Putre |
| Tarapacá | Iquique | Iquique |
| | Tamarugal | Pozo Almonte |
| Antofagasta | Antofagasta | Antofagasta |
| | El Loa | Calama |
| | Tocopilla | Tocopilla |
| Atacama | Copiapó | Copiapó |
| | | Caldera |
| | | Chañaral |
| Coquimbo | Huasco | Vallenar |
| | Elqui | La Serena |
| | Choapa | Salamanca |
| Valparaíso | Limarí | Río Hurtado |
| | Valparaíso | Valparaíso |
| | Los Andes | Calle Larga |
| | Petorca | Petorca |
| | Quillota | Quillota |
| | San Antonio | Cartagena |
| | San Felipe de Aconcagua | Llay Llay |
| Marga Marga | Limache | |
| Metropolitana | Santiago | Villa Alemania |
| | | Santiago |
| | | Pudahuel |
| | | Peñalolén |
| | | San José de Maipo |
| | | Lampa |
| | | San Bernardo |
| Calera de Tango | | |
| O'Higgins | Melipilla | Alhué |
| | Talagante | Peñaflor |
| | Cachapoal | Machalí |
| Maule | Cardenal Caro | Navidad |
| | Colchagua | Santa Cruz |
| | Talca | Empedrado |
| Biobío | Cauquenes | Pelluhue |
| | Curicó | Romeral |
| | Linares | Linares |
| Araucanía | Concepción | Talcahuano |
| | Arauco | Curanilahue |
| | Biobío | San Rosendo |
| | Ñuble | San Carlos |
| Los Ríos | Cautín | Toltén |
| | Malleco | Villarrica |
| | Valdivia | Curacautín |
| Los Lagos | Ranco | Corral |
| | Llanquihue | Lago Ranco |
| Aysén | Chiloé | Puerto Montt |
| | Osorno | Chonchi |
| | Palena | Quellón |
| | Coyhaique | Puerto Octay |
| | Aysén | Chaitén |
| Magallanes | Capitán Prat | Coyhaique |
| | General Carrera | Aysén |
| | Magallanes | Cochrane |
| | Antártica Chilena | Río Ibáñez |
| Tierra del Fuego | Tierra del Fuego | Punta Arenas |
| | Última Esperanza | Cabo de Hornos y Antártica |
| | | Porvenir |
| | | Natales |



Este instrumento se materializa a través de una encuesta que pretende capturar información mediante una autoevaluación que se realiza al equipo municipal, obteniendo con ello un diagnóstico de los factores subyacentes del riesgo en el nivel local y proporcionando al municipio y su sistema de protección civil medidas de gestión *ad hoc* para el territorio comunal. Lo anterior apunta a favorecer y robustecer de manera oportuna y pertinente los procesos de diseño, implementación y evaluación de diversas intervenciones públicas y privadas en el territorio, fortaleciendo con ello las capacidades preventivas de respuesta y adaptación de las comunidades. Se espera también propiciar que los municipios interactúen y reflexionen con otras comunas de una misma provincia o región, asociatividades de interés o que compartan atributos geográficos con el objetivo de generar planificaciones colectivas y sinérgicas, y apuntar al apoyo mutuo.

Desde el punto de vista metodológico, la encuesta centra su atención en cuatro dimensiones, que se reconocen nacional e internacionalmente como aquellas que inciden mayormente en la gestión del riesgo de desastres para cualquier escala de aplicación y análisis. Éstas son: Gobernanza, Ordenamiento territorial, Condiciones socioeconómicas-demográficas y Cambio climático y Recursos Naturales. Con esta estructura se definió un set de 41 variables (cuadro 2) que permiten una evaluación multidimensional y multicausal del riesgo en el territorio comunal. Los resultados directos de su aplicación permiten obtener el Índice Comunal de los Factores Subyacentes del Riesgo (ICFSR), el perfil que representa el desempeño de la totalidad de variables entre otros aspectos cuantitativos, como también elaborar un conjunto de recomendaciones al equipo municipal.

Desde el punto de vista del alcance territorial destaca que este instrumento fuese diseñado para los municipios tanto por su reconocimiento nacional como porque el Marco de Sendai así refuerza el principio de que los gobiernos locales deben fortalecer sus capacidades para reducir el riesgo de desastres al que se enfrentan como primeros respondedores. Es por ello que esta encuesta apostó por una selección de criterios que hiciera posible contar con datos cuya desagregación permitiera pesquisar lo deseado.

Dada la variada naturaleza de las variables consideradas fue necesario recurrir a un modelo de análisis multicriterio (Analytic Hierarchy Process: AHP por sus siglas en inglés) que permite una correcta incorporación e interpretación de éstas. Desde la óptica de la rigurosidad del procesamiento del modelo, cada una de las 4 dimensiones, 41 variables, así como los 4 niveles de respuesta (nulo, bajo, medio y alto) de cada una de las preguntas de la encuesta fueron ponderados por el grupo experto considerando la Escala de Saaty, lo que a través de un ejercicio iterativo de comparación de pares permitió construir un vector de prioridades.

Este método permite un análisis objetivo en el que la toma de decisiones no obedece a una simple suma de variables o de respuestas, sino a un análisis individualizado para cada municipio que permita además comparar los resultados obtenidos, dado que se construyó una métrica. Esto facilita además analizar en diversas profundidades la situación comunal, desde el desempeño por dimensiones hasta el desempeño por variables consideradas, lo que favorece la focalización de iniciativas invitando a priorizar aquellos criterios que resultaron mal evaluados por parte del autodiagnóstico y que tengan alta incidencia en GRD, es decir, que sean de mayor impacto en el modelo, lo que permitirá optimizar los recursos de los que se puedan disponer para su atención y consiguiente mejora.

Otro aspecto favorable que se destaca en este instrumento tiene relación con que fue elaborado por un grupo de profesionales de diversos sectores que plasmaron su experiencia personal y laboral en la vinculación de las respectivas variables con la gestión del riesgo de desastres, instalando en esta herramienta una visión multidimensional de esta temática que permite un análisis a distintos sujetos de interés tales como el territorio comunal, la infraestructura y servicios, así como también la comunidad, invitando a reflexionar sobre las diversas interrelaciones que se dan en este espacio físico.

La encuesta aplicada a una muestra de gobiernos locales del país se encuentra en etapa de consolidación de resultados directos y de aplicación al resto del territorio nacional por lo que un análisis integral de los resultados obtenidos será objeto de examen por parte del grupo experto, esperando identificar hallazgos y bre-

chas tanto de gestión como en términos territoriales. No obstante, en lo que respecta al Índice Comunal de los Factores Subyacentes del Riesgo-ICFSR de acuerdo a los factores subyacentes del riesgo medidos por el instrumento, se puede mencionar que un 10% de la muestra presenta un ICFSR Bajo (color verde en figura 1), un 50% posee un ICFSR Moderado (color amarillo) y un 40% un ICFSR Alto (color rojo) no cla-

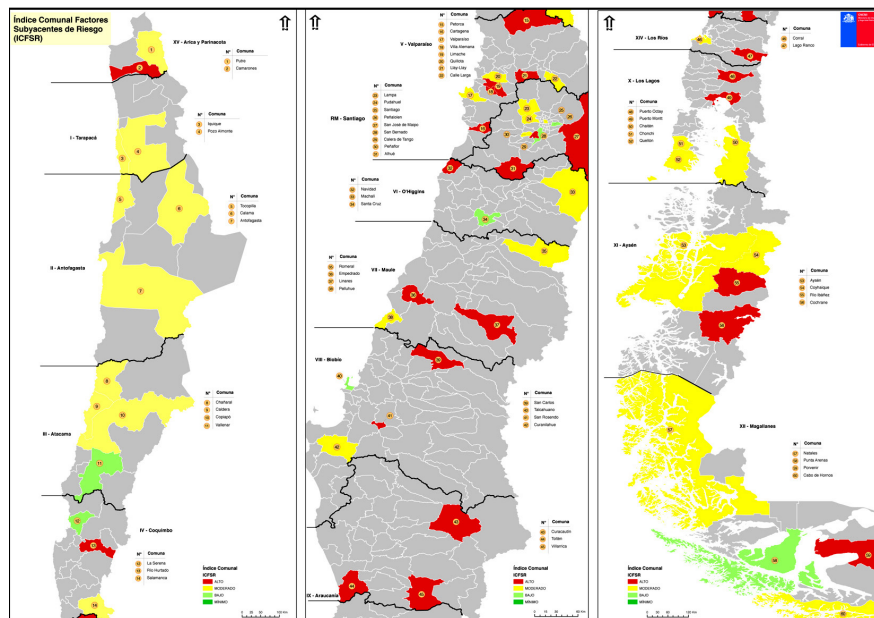
sificando ninguna comuna con ICFSR nulo. Esto da cuenta de que para la muestra seleccionada (aproximadamente 20% del total nacional) se sugiere analizar las recomendaciones brindadas con relativa urgencia, las que contemplan medidas estructurales y no estructurales, y considerarlas de acuerdo a la priorización que defina el equipo municipal en conjunto con su respectivo sistema de protección civil (figura 1).

Cuadro 2. Modelo Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres nivel comunal

| | |
|--|---|
| <p>Dimensión Gobernanza</p> <p><i>Variables</i></p> <p><i>Institucionalidad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Enfoque inclusivo de gestión municipal Gestión local y adaptación al cambio climático Carácter de la participación ciudadana Capacidades comunales en GRD: Estructura comunal. Capacitación comunal. Autonomía financiera y de toma de decisiones. Instrumentos locales. Comité de protección civil. Seguridad pública y protección de personas en situación de emergencia Mecanismos de rendición de cuentas Cobertura de programas sociales <p><i>Cohesión social:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Construcción de información social Representatividad ciudadana Pertenencia social Organizaciones de la sociedad civil <p><i>Compromiso sectorial:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad en la inversión privada Transferencia del riesgo | <p>Dimensión Condiciones Socioeconómicas-Demográficas</p> <p><i>Variables</i></p> <p><i>Pobreza e inequidad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Incidencia pobreza multidimensional (CASEN) Incidence pobreza por ingresos Calificación socioeconómica (RSH) <p><i>Caracterización demográfica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Índice de dependencia demográfica (IDD) Población en situación de discapacidad Población en situación de calle Población inmigrante internacional |
| <p>Dimensión Ordenamiento Territorial</p> <p><i>Variables</i></p> <p><i>Herramientas de planificación territorial:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de planificación territorial <p><i>Exposición:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Instrumentos de planificación territorial Localización de asentamientos humanos Tipo de asentamientos humanos Localidades aisladas Coexistencia de actividades económicas productivas Emplazamiento de infraestructura (transporte, sanitaria, energética y telecomunicaciones) <p><i>Entorno construido:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de la normativa respecto de la data de la edificación Plan de inversión en obras de mitigación Regularización respecto de permisos de edificación otorgados por la DOM | <p>Cambio Climático-Recursos Naturales</p> <p><i>Variables</i></p> <p><i>Variaciones climáticas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Patrón de comportamientos de los eventos extremos del clima Actualización y acceso a información sobre impacto del cambio climático <p><i>Degradación ambiental:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Degradación de suelos Deforestación Escasez hídrica Erosión de suelos Disposición de residuos Existencia de patógenos y/o vectores ambientales |



Figura 1. Mapa Índice Comunal Global de Factores Subyacentes del Riesgo



Un hallazgo importante que se detectó durante la aplicación de la encuesta es el desconocimiento generalizado respecto de fuentes oficiales de información, tanto datos como metodologías e instrumentos sectoriales disponibles, que permitirían focalizar su atención en variables específicas pudiéndose ver así desperdiciadas variadas oportunidades, beneficios y buenas prácticas existentes que podrían además alimentar un registro estadístico para conocer objetivamente determinadas tendencias en el municipio. Este y otros aspectos deben ser fortalecidos, dotando al sistema comunal de mayores capacidades para su accionar partiendo por incentivar la consideración de los diversos instrumentos de gestión puestos a disposición del Sistema Nacional de Protección Civil.

Con esta experiencia y su gradual aplicación en todo Chile se espera obtener una panorámica con completa cobertura nacional de los factores que mide este instrumento, permitiendo con ello hacer acompañamiento y seguimiento a las recomendaciones brindadas en pos de una reducción gradual de los factores subyacentes más críticos según la realidad de cada municipio y de los que más inciden en una gestión integral del riesgo de desastres local. Por ello, las autoras concluyen que esta encuesta resulta un mecanismo fidedigno y efectivo para pasar del diagnóstico a la acción mediante la coordi-

nación permanente y el trabajo conjunto de los distintos actores y sectores que conforman el Sistema Nacional de Protección Civil.

CONCLUSIONES

Conforme a las recomendaciones emanadas del grupo interagencial del Sistema de Naciones Unidas que visitó Chile en el año 2010, surge la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD), instancia que ha formulado políticas públicas y directrices que mantienen al país en plena sintonía con los marcos globales vigentes y el estado del arte actual que registra la literatura internacional.

A la fecha, la Plataforma se ha transformado en el mecanismo multisectorial por excelencia de coordinación del Sistema Nacional de Protección Civil, que busca instalar la gestión del riesgo de desastres de manera prioritaria y transversal en todos los sectores del país del país por medio de los instrumentos nacionales rectores que se formulan a su alero. En los últimos años, la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres ha logrado un arraigo institucional y sistémico que debe seguir fortaleciéndose, incluso replicando su modelo en los niveles regionales, provinciales, comunales e incluso locales, según el interés y la necesi-

dad de las respectivas autoridades y/o los líderes territoriales.

En la actualidad, esta Plataforma se encuentra formulando la Segunda Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y su respectivo Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres que con un horizonte temporal que se extiende desde 2019 a 2030 permitirá a Chile la adecuada instrumentación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres junto a los compromisos suscritos por el país mediante otras agendas internacionales. Así también estos instrumentos nacionales deberán recoger aquellas brechas que a la fecha no hayan sido cubiertas por el país, a la vez que considerar los compromisos adicionales que hayan sido plasmados en políticas y/o planes de acción sectoriales. Esto último sin duda significa un gran avance para el país, dado que la consideración de la gestión del riesgo de desastres en los compromisos plasmados por diversas instituciones es reflejo de la comprensión de que este es un tema transversal.

No obstante, pese a que Chile es reconocido internacionalmente como referente en materia de reducción de riesgos de desastres y a los avances significativos experimentados en el

país –de los cuales sólo algunos han sido mencionados en este artículo– aún no se consolida una gobernanza en gestión del riesgo de desastres que cuente con una institucionalidad que alcance el nivel de robustez y madurez adecuados para un país con las características físicas y sociales que tiene Chile. Es por ello que de continuar con el mismo marco normativo y el mismo estatus en la gestión del riesgo de desastres en el país, se torna crucial redoblar los esfuerzos interinstitucionales e intersectoriales, apelando fuertemente a construir resiliencia mediante la instalación de capacidades en todos los actores de la sociedad, especialmente en el nivel local. Es en dicho nivel donde se observan importantes debilidades y brechas en estas materias, lo que se constata también en los resultados preliminares de la encuesta aplicada en el año 2017 a una muestra de 60 municipios, en la que se advierte una gran cantidad de ellos con niveles de riesgo moderado y alto de acuerdo con los factores subyacentes considerados por el instrumento. Esto se convierte entonces en uno de los principales retos para el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad de sus habitantes, que deben estar preparados ante el desafiante escenario multiamenazas presente en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barton, J. (2013) Climate Change Adaptive Capacity in Santiago de Chile: Creating a Governance Regime for Sustainability Planning. *International Journal of Urban and Regional Research* 37(6), pp.1916-1933.
- BID (2015). Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres. Informe Nacional Chile. <https://publications.iadb.org/handle/11319/7208>
- Cardona, O. (2005) Indicadores del riesgo de desastre y de gestión de riesgos. Informe técnico principal. Universidad Nacional de Colombia-Manizales. Instituto de Estudios Ambientales. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Castro, C.P.; Ibarra, I.; Lukas, M.; Ortiz, O.; Sarmiento, J.P. (2015) Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 13. pp.109-127.
- Coates, T. (2015) Understanding local community construction through flooding: the 'conscious community' and the possibilities for locally based communal action, in: *Geo: Geography and Environment*: <https://rgs-ibg.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/geo2.6>.
- GAR-Global Assessment Report (2009): <http://repositoriodigitalonemi.cl/web/handle/2012/1788>
- Gobierno de Chile-Delegación Presidencial para la Reconstrucción (2014) Diagnóstico Estado de la Reconstrucción Terremoto y Tsunami 27 de febrero de 2010. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Santiago, Chile.



- Gray de Cerdán, Nelly; Quiroga, Susana; Cad, María (2007) "Articulación del territorio y la gestión del riesgo", en: *Tiempo para entregar el relevo: reducción del riesgo de desastre desde la perspectiva de gestión ambiental, ordenamiento territorial y finanzas e inversión pública*. Ed. Grupo Internacional de Recursos del Sur-IRG. Editorama. San José de Costa Rica, pp. 79-198.
- Henly-Shepard, S.; Gray, S. y Cox, L. (2015) The use of participatory modelling to promote social learning and facilitate community disaster planning. *Environmental Science & Policy* n° 45, pp. 109-122 pp.
- Hufty, M. (2011) "Governance: Exploring Four Approaches and Their Relevance to Research", in *North-South Perspectives: Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*, pp. 165-183. http://www.nccr-north-south.unibe.ch/Upload/8_Hufty.pdf
- Lavell, A. (2008) Relationships between Local and Community Disaster Risk Management & Poverty Reduction: A Preliminary Exploration. A Contribution to the 2009 ISDR Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction.
- Lukas, M. (2014) Neoliberale Stadtentwicklung in Santiago de Chile. Akteurskonstellationen und Machtverhältnisse in der Planung städtebaulicher Megaprojekte. Kiel: Christian Albrechts Universität zu Kiel (Kiel-er Geographische Schriften Band 125).
- Matyas, D. y Pelling, M. (2012) Disaster Vulnerability and Resilience: Theory, Modelling and Prospective. Report produced for the Government Office of Science, Foresight project 'Reducing Risks of Future Disasters: Priorities for decision makers'.
- ONEMI-Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2012) Repositorio digital: http://repositoriodigitalonemi.cl/web/bitstream/handle/2012/1788/InstructivoEncuestaFSR_Comunal_2ed.pdf?sequence=1
- ONEMI-Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2014) "Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres". Santiago, Chile. Aprobada mediante Decreto Supremo N° 1512 del 2016, Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
- ONEMI-Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2015) "Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2015-2018". Santiago, Chile. Aprobado mediante Decreto Exento N° 3453 del 2016, Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
- ONEMI-Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2017) "Identificación de los Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres Instructivo Equipo Comunal". Santiago, Chile.
- ONU-Organización de las Naciones Unidas (2015) Convención Marco sobre el Cambio Climático. Acuerdo de París, Francia: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf>
- ONU-Organización de las Naciones Unidas (2016) Nueva Agenda Urbana, Hábitat III. Quito, Ecuador.
- PNUD-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2015) "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible": <http://www.ar.undp.org/content/dam/argentina/Publications/Agenda2030/PNUDArgent-DossierODS.pdf>
- Renn, O. (2015) "Stakeholder and Public Involvement in Risk Governance", en: *Int J Disaster Risk Sci* 6. pp. 8-20: https://www.researchgate.net/publication/276386716_Stakeholder_and_Public_Involvement_in_Risk_Governance
- Twigg, J. (2009). Characteristics of a Disaster-Resilient Community: A guidance note. Version 2, November 2009: <http://discovery.ucl.ac.uk/1346086/1/1346086.pdf>
- UNISDR-Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2009) Global Assessment Report. Risk and poverty in a changing climate: <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/9413>
- UNISDR-Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2009) Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas. Ginebra: EIRD-ONU.
- UNISDR-Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2010) "Diagnóstico de la Situación de la Reducción del Riesgo de Desastres en Chile". Santiago, Chile: https://www.unisdr.org/files/18281_informacionesunidas1.pdf
- UNISDR-Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015) Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Hyogo, Japón: https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf