



INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE CHILE

MAGÍSTER EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS-MGPP



ESTUDIOS DE CASOS

N°97

Políticas Públicas para Enfrentar
los Riesgos de Desastres
Naturales en Chile

Antonia Bordas Coddou

fcfm

FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE CHILE

MAGÍSTER EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS-MGPP

ESTUDIOS DE CASO Nº 97

Políticas públicas para enfrentar los riesgos de desastres naturales en Chile

Antonia Bordas Coddou

Esta es la versión resumida del Estudio de Caso realizado por la autora para obtener el grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile.

Agradecemos el apoyo proporcionado por la Fundación OXFAM

**Magíster en Gestión y Políticas Públicas
Fono (562) 9784067, Fax (562) 6894987
www.mgpp.cl - mgpp@di.uchile.cl
República 701, Santiago, Chile**

Resumen Ejecutivo

Las características físicas del territorio chileno permiten la exposición de la población a amenazas naturales. A la vez, el modelo de ocupación espacial adoptado por la población da origen a vulnerabilidades. La interacción de ambos factores genera riesgo de desastres naturales.

El presente estudio de caso analiza el diseño y la implementación de las políticas públicas para enfrentar el riesgo de desastres naturales en Chile. Plantea que dichas políticas adolecen de importantes fallas de coordinación en su diseño y gestión, las que nacen al interior del gobierno central y los gobiernos regionales y locales, como también entre los diferentes sectores del gobierno.

El estudio, de carácter descriptivo y explicativo, combina la revisión de informaciones provenientes de diversas fuentes secundarias, con un análisis cualitativo de fuentes primarias, obtenidas a través de entrevistas semiestructuradas realizadas a informantes claves en el manejo de los riesgos de desastres naturales.

A lo largo de la investigación se muestra que el concepto que ha prevalecido concibe a los riesgos de desastres como difíciles de prevenir y controlar, lo que conduce a generar políticas e instrumentos que atienden las emergencias cuando ocurren. Dicha visión hoy resulta inadecuada para reducir la vulnerabilidad y disminuir los daños y pérdidas.

También se constató que las principales fallas en el proceso chileno de gestión del riesgo se centran en la dificultad de integrar y coordinar la normativa vigente, lo que origina una falta de coherencia en las políticas públicas practicadas por los distintos sectores y niveles de gobierno.

Dentro de las posibles soluciones sugeridas, destaca la creación de una instancia técnica que centralice y coordine a todos los actores, públicos y privados, involucrados en la gestión del riesgo, además de resolver y revisar los aspectos legales y normativos que hoy producen fallas de coordinación.

Introducción

Las características físicas de Chile, emplazado sobre una de las áreas más sísmicas del planeta, con una gran cantidad de volcanes, una extensa zona costera expuesta al Océano Pacífico, un territorio montañoso con una marcada diferencia altitudinal y un régimen pluviométrico intenso, conducen a que la población conviva con amenazas naturales que generan riesgo e incertidumbre.

En este contexto, el avance en materia de estudios científicos sobre fenómenos naturales es abundante, pero aún insuficiente, a lo que se suma la falta de comunicación entre los especialistas.

Tratar de reducir la vulnerabilidad frente a la ocurrencia de amenazas de origen natural es un proceso complejo, que demanda la ejecución de políticas públicas que coordinen la prevención, mitigación, emergencia, recuperación y reconstrucción.

Para disminuir la vulnerabilidad es necesario generar una planificación preventiva debidamente coordinada, donde las políticas públicas incorporen el ordenamiento territorial, el diseño de medidas de prevención y mitigación y el manejo de emergencias. Además en su formulación, diseño y puesta en práctica, es preciso vincular a los distintos estamentos, representados por científicos, académicos, medios de comunicación, agencias estatales, organizaciones no gubernamentales, sector privado y la comunidad. Para que esa coordinación se materialice, se requieren instituciones y organizaciones que planifiquen acciones para enfrentar el riesgo de desastres naturales.

En este sentido, las fallas de coordinación se refieren a que los agentes manejan información parcial o asimétrica, operan en horizontes de tiempo incompatibles, hacen malas evaluaciones de los instrumentos, hay ineficiencia en la asignación de recursos y se carece de integración o coherencia, entre otros aspectos.

El estudio combina la revisión de las fuentes secundarias, con un análisis cualitativo de la información de fuentes primarias, obtenida mediante entrevistas semi estructuradas, realizadas a informantes claves en el manejo de los riesgos de desastres naturales. El análisis de la información permitió comprender las dimensiones que involucran las políticas públicas destinadas a enfrentar las amenazas naturales y obtener información sobre algunos desastres naturales acaecidos en los últimos años en Chile, y que sirven para interpretar y analizar el diseño y la implementación de las mismas.

Las preguntas se centraron en las etapas pre y post desastre incluidas en la metodología de gestión del riesgo, como tipos de amenazas, prevención y mitigación, reconocimiento de la existencia de políticas públicas, principales actores involucrados, cómo se enfrentan los desastres naturales, capacidad institucional, coordinación entre distintos actores, organizaciones e instituciones, uso de los recursos y financiamiento, calidad en la implementación, información e investigación, planes de emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

El estudio de caso se estructura de la siguiente forma: el primer capítulo describe las características de los desastres naturales y la vulnerabilidad frente a ellos. En el segundo capítulo se presenta un marco conceptual sobre las políticas públicas para enfrentar los desastres naturales. Se describen las estrategias internacionales, la gestión del riesgo, la normativa e institucionalidad chilena, los planes de ordenamiento

territorial y los instrumentos financieros necesarios para implementar las políticas públicas. El tercer capítulo se enfoca en el análisis de casos y entrevistas a actores relevantes, con el fin de poder identificar posibles fallas de coordinación en el diseño e implementación de dichas políticas.

Por último, en el capítulo cuarto, se destacan las principales conclusiones y temas relevantes detectados en el análisis de campo y las recomendaciones de diseño e implementación de las políticas públicas para enfrentar los riesgos de desastres naturales, con el propósito de contribuir a mejorar su eficiencia y eficacia.

I. Los desastres de origen natural

Los desastres pueden ser causados por amenazas de origen natural, donde la energía destructiva proviene de fenómenos de carácter meteorológico, topográfico, geotécnico, tectónico y geológico, y también por amenazas de origen antrópico, donde la energía destructiva es de origen humano y social. Por lo general, los últimos se producen debido al mal manejo de recursos y desechos, a accidentes causados por imprevisión, guerras y delincuencia y a la exclusión humana causada por la falta de garantías económicas, sociales y políticas.

Un desastre puede involucrar ambas categorías, ya que las amenazas que desencadenan el desastre repercuten según el grado de vulnerabilidad del espacio que ocupe el hombre.

1. Desastres naturales y vulnerabilidad

Colocar el énfasis en la vulnerabilidad como el agente activo de los desastres naturales –y no en el fenómeno natural en sí– da por resultado una interpretación más clara sobre los efectos que desencadenan los desastres naturales. Se afirma que la vulnerabilidad no se determina únicamente por las amenazas naturales, sino que por ciertos procesos físicos, sociales, económicos y políticos, donde el mayor grado de vulnerabilidad se reconoce en los países más pobres y dependientes, las regiones más desfavorecidas o los habitantes con menos recursos. Esta situación desfavorable es el resultado de la evolución histórica de procesos multilineales sociales y económicos que, aunados a las condiciones físicas y meteorológicas específicas de los fenómenos naturales, provocan la mayor vulnerabilidad de dichas sociedades (Maskrey, 1993).

El aumento en la tasa de desastres naturales se ha visto potenciado por el crecimiento de la población y los cambios en los patrones demográficos y económicos, que han conducido a una urbanización descontrolada de las ciudades (Smith y McCarty, 1996, Mitchell, 1999). Estas características, junto con la pobreza generalizada, han forzado a crecientes grupos de población a vivir en áreas vulnerables, con hiperdensidades de población que intensifican los efectos de los desastres naturales (Pigeon, 1994).

A escala individual, Lindell y Prater (2003) confirman que las secuelas de los desastres naturales afectan directamente el desarrollo y la calidad de vida de las personas, y marcan su idiosincrasia y sus posibilidades de mejoramiento sostenido de las condiciones de vida, en particular de la población más vulnerable.

El impacto de largo plazo de los desastres naturales se hace sentir de diferentes maneras: daños en la infraestructura humana y económica, cambio de prioridades, alteraciones del entorno ambiental, desequilibrios externos o fiscales, procesos inflacionarios, redistribución negativa del ingreso, cambios en la estructura demográfica, entre otros (Smith y McCarty, 1996).

De acuerdo con la OECD (2003), una primera consecuencia de un desastre es el deterioro inmediato de las condiciones de vida del país afectado. Este efecto, si bien se concentra en la población que habita el

territorio donde el desastre se manifiesta con mayor violencia, tiene repercusiones que también sufre, de una manera u otra, toda la población del país. En algunos casos, la irradiación llega a países vecinos debido a las migraciones, transmisión de vectores, aumento de riesgo por deterioro en cuencas, menor demanda de importaciones, interrupción en comunicaciones, etc.

Las pérdidas indirectas en el comercio luego de un desastre, como la disminución de la participación en el mercado, con frecuencia son poco perceptibles. Es lo que sucedió en Japón, después del terremoto de Hanshin en Kobe en 1995, donde murieron 6 mil personas y quedaron devastadas las instalaciones de uno de los principales puertos del país. Casi siete años después, éstas ya se reconstruyeron y modernizaron, pero el volumen de utilidades por manejo de carga se ha mantenido en un 15% por debajo de los ingresos anteriores al sismo (ADRC, 2001).

Similar es el caso de países en desarrollo, donde gran parte de la población pobre depende de la agricultura para alimentarse y obtener ingresos. Mientras las economías rurales y las personas son las más duramente afectadas por los desastres naturales, se conoce poco la forma en que los desastres influyen en los mercados agrícolas. Mainville (2003) al investigar los efectos del Huracán *Mitch* en Honduras, concluye que el mercado asociado a la comercialización de semillas de porotos post desastre quedó muy afectado. Esta característica debe tomarse en cuenta porque, por lo general, los programas de reconstrucción no involucran a los pequeños productores de sectores pobres del territorio.

En general, el crecimiento suele implicar sobreexplotación del territorio al desconocerse las limitaciones del medio natural. De esta forma, aumenta la vulnerabilidad ante los desastres naturales. Entonces, se puede prever que el crecimiento trae consigo nuevos riesgos, que se magnifican cuando se trata de crecimiento con exclusión y pobreza (Vargas, 2002).

Así, los efectos adversos de los desastres naturales se podrían aminorar en la medida que se cuente con políticas e instrumentos de planificación adecuados, que permitan abordar el problema con eficiencia. Sin embargo, la prevención está estrechamente vinculada con la percepción y cultura que la población tiene de estos fenómenos (Larraín y Simpson, 1994).

La vulnerabilidad de Chile frente a las amenazas naturales es evidente. A continuación se muestran algunos desastres con graves consecuencias:

- Terremoto de Valparaíso, 16 de agosto de 1906, de magnitud calculada en 8,3 grados en la escala de Richter (sobre la base de antecedentes, ya que esa escala aún no se había creado). Hubo más de tres mil muertos.
- Terremoto de Chillán, 24 de enero de 1939, de magnitud 7,8 grados en la escala de Richter. Dejó 5.864 muertos y destruyó la mitad de las viviendas que había en la ciudad.
- Terremotos y posterior tsunami en la zona sur, 21 y 22 de mayo de 1960. Trece de las entonces 25 provincias se vieron afectadas y se deterioró gravemente la economía nacional. En pocos minutos se perdieron centenares de vidas y fue arrasada gran parte de la infraestructura física del país.

- Terremoto en la zona central, 3 de marzo de 1985. Generó pérdidas económicas por un monto aproximado a 97 mil millones de pesos, más de 195 mil viviendas dañadas, 178 muertos y 2.575 heridos graves.
- Terremoto en Antofagasta, 30 de julio de 1995. Ocasionó daños en las viviendas evaluados en 615 mil millones de pesos.
- Terremoto en la Región de Coquimbo, 14 de octubre de 1997. Dejó un balance de 13 mil viviendas dañadas, ocho muertos y un daño económico de 55 mil millones de pesos. La reconstrucción se planificó para un periodo de tres años.
- Terremoto en la Región de Tarapacá, 13 de junio de 2005. Ocasionó daños por aproximadamente 28 mil millones de pesos, nueve víctimas fatales y dejó a 10 mil personas afectadas.
- Las inundaciones causadas por intensas lluvias invernales. Casi todos los años hay eventos que afectan a las zonas más vulnerables. Por ejemplo, las pérdidas derivadas de las inundaciones que afectaron a la Región Metropolitana en 1982 se estimaron en 2 mil millones de pesos.¹
- Los aluviones registrados en Chile indican que hay territorios que no deben ser habitados. Así se constató con los aluviones en Antofagasta en 1991 y en Santiago (Quebrada de Macul) en 1993. Ambos dejaron más de cien personas fallecidas, casas inutilizadas, miles de damnificados y pérdidas que superaron los 7 mil millones de pesos.²

La vulnerabilidad de los países frente a las amenazas naturales es diferenciada porque hay distintas maneras de generar planes de reducción de la vulnerabilidad frente a la posibilidad de la ocurrencia de un desastre natural. Aquí entra en juego la prevención de riesgos, cuando se actúa para reducir la intensidad de la exposición de la amenaza, se ejecutan acciones de protección, se mejora la capacidad de reacción inmediata, se crean planes de recuperación básica para satisfacer las necesidades esenciales y se garantiza un plan de reconstrucción.

Para reducir de manera integral y eficaz la vulnerabilidad se deben ocupar, entonces, instrumentos de política pública como los planes de ordenamiento territorial, los sistemas de alerta temprana y las acciones y planes de contingencia y reconstrucción (Vargas, 2002).

1. Mardones y Vidal (2001).

2. No hay un registro histórico de los fenómenos hidrometeorológicos, a pesar de su gran recurrencia y pérdidas económicas.

II. Marco conceptual de las políticas públicas para enfrentar los desastres naturales

La ocurrencia de un desastre natural pone a prueba todas las capacidades y recursos del Estado, la sociedad y el mercado. Así, la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales requiere de una adecuada coordinación, asunto propio de las políticas públicas (Vargas, 2002), ya que éstas se deben entender como toda forma de acción organizada tras objetivos de interés común, y no sólo como iniciativas estatales.

Ocampo (2001) plantea que este concepto de política pública es consistente con el llamado a abrir nuevas oportunidades para la participación de la sociedad civil y con la necesidad de superar la crisis del Estado. Además, entender de esta forma las políticas públicas ayuda a corregir las fallas de mercado y las fallas del gobierno³, y a construir y reconstruir las instituciones.

Para desarrollar una institucionalidad adecuada, que involucre la prevención, rehabilitación y reconstrucción frente a los desastres naturales, es necesario que en las decisiones adoptadas se tengan en cuenta el contexto político, el desarrollo sostenible en sus aspectos sociocultural, económico y ambiental, la vinculación de los investigadores y la sociedad civil, la normativa existente con un enfoque preventivo y reactivo, las formas de financiamiento y cooperación internacional, y la comprensión de la sociedad frente a las amenazas de origen natural.⁴

No obstante, la seguridad es un bien público que requiere del rol coordinador del Estado. Cuando éste falla, hay falta de capacidad para realizar una efectiva gestión del riesgo. Por tanto, es necesario que los países dispongan de competencia para disminuir la exposición al riesgo frente a los desastres naturales (esporádicos o frecuentes) y puedan generar una oportuna ayuda para la recuperación tras el desastre.

Para reducir la vulnerabilidad frente a los desastres es esencial un cambio en el enfoque político, en las reformas económicas y en el desarrollo de políticas públicas para proteger a las personas y los recursos (EIRD, 2004).

1. Gestión del riesgo

Desde la perspectiva de los desastres naturales y para los efectos de la gestión, el riesgo se ha intentado dimensionar como las posibles consecuencias económicas, sociales y ambientales que pueden ocurrir en un lugar y un tiempo determinados.

Para estimar el riesgo se debe tener en cuenta no solamente el daño físico esperado, sino también los factores sociales, organizacionales e institucionales relacionados con el desarrollo de las comunidades.

3. "Resulta posible hablar de falla de gobierno cuando este último tiene metas objetivas (físicas, monetarias y/o de plazos) y el resultado alcanzado es inferior al previsto o programado; o cuando los costos sociales de las intervenciones públicas exceden los beneficios; o también cuando el problema que se intenta corregir termina agravado por la intervención pública" (Lerda, Acquatella y Gómez, 2003).

4. Vargas, J. (2002).

Cardona (2001) plantea que una concepción holística del riesgo, consistente y coherente, que considere no sólo las variables geológicas y estructurales, sino también las variables económicas, sociales, políticas, culturales o de otro tipo, podría facilitar y orientar la toma de decisiones de un área geográfica.

En este sentido, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres define la gestión del riesgo como "el manejo sistemático de decisiones administrativas, de organización, de capacidad técnica y de responsabilidades para la aplicación de políticas, estrategias y acciones para la reducción de riesgos ante desastres". (EIRD, 2004).

La gestión del riesgo plantea la generación de acciones y políticas que se deben ejecutar en los países para evitar o reducir la pérdida de vidas, de bienes e infraestructura que ocasionan los desastres. Es preciso manejar medidas de planeación del uso de la tierra (excluir las zonas peligrosas, de aquellas disponibles para el uso del suelo), desarrollar medidas preventivas, de emergencia y de recuperación o rehabilitación y el reconocimiento y aceptación del riesgo (el desarrollo de responsabilidades individuales y de las comunidades frente a desastres naturales).⁵

Dentro de este contexto, las Naciones Unidas en su documento sobre el impacto de los desastres naturales para el desarrollo (2005), menciona que un Sistema de Gestión del Riesgo para el manejo de desastres debe comprender la interacción entre medidas institucionales, mecanismos financieros, normativas y políticas, e involucrar una visión integral de los niveles del gobierno central y local y de la iniciativa privada.

Además, se debe contar con toda la información relevante para los tomadores de decisión en materia de gestión del riesgo y para la población que eventualmente se verá o ha sido afectada.

La gestión del riesgo será viable si converge del trabajo técnico-científico, la voluntad político-administrativa, las instituciones y la participación comunitaria, por lo que su efectividad y sostenibilidad se lograrán si se fundamentan en la descentralización y el fortalecimiento de las acciones del nivel local, la participación del sector productivo privado y organizaciones de la sociedad civil; la transparencia en el manejo de la información y la auditoría de los resultados.⁶

Por lo tanto, hay que establecer una política para la gestión del riesgo y crear, no una entidad, sino un "sistema" interinstitucional coordinador, integrado por entidades ya existentes de los sectores público, privado y de la sociedad civil. Su labor es evitar la duplicación u omisión de los esfuerzos que comúnmente se presentan debido a la visión fragmentada, desarticulada y reduccionista. Cada entidad participará de acuerdo con su ámbito de competencia y jurisdicción territorial, orientados y coordinados por este sistema interinstitucional (BID, 2000).

La Declaración de Manizales-Colombia (2004) plasma en sus enunciados la necesidad de contar con "una gestión efectiva del riesgo, la que requiere de condiciones de gobernabilidad que permitan y promuevan la asignación de responsabilidades y la implementación, obligatoriedad y transparencia de las políticas de

5. Naciones Unidas (2005).

6. Naciones Unidas-BID (2005).

gestión de riesgos. En consecuencia, es necesaria una amplia participación democrática de la sociedad civil, representada por sus organizaciones legitimadas, desde una perspectiva de empoderamiento social y de gestión descentralizada. Además, se debe apelar a la participación del sector privado en la reducción de los riesgos de los desastres, mediante la creación de incentivos para fortalecer su responsabilidad social y ambiental".

La Declaración también plantea que "la gestión del riesgo es una responsabilidad inherente e ineludible del Estado. Tanto el riesgo como el desempeño de la gestión del riesgo requieren de mecanismos de seguimiento que permitan observar tendencias, identificar logros y buenas prácticas, y denunciar la negligencia, la corrupción y las prácticas que perpetúan condiciones de riesgo. Para hacer el seguimiento del riesgo y del desempeño de la gestión del riesgo es necesario desarrollar sistemas de control cruzado y de rendición de cuentas, a través de los órganos de control, regulación y veeduría de la transparencia de la gestión pública, así como también mediante redes de gobernabilidad que refuercen la gestión pública del riesgo a nivel global, nacional y subnacional".⁷

En este contexto, para lograr un análisis del riesgo se debe recopilar información sobre amenazas, peligros y grado de vulnerabilidad física y social. De su sistematización pueden emerger herramientas, como mapas de riesgo, que aporten a la gestión del riesgo. El uso de estos mapas de riesgo por parte de las autoridades puede ser de gran ayuda para la toma de decisiones en cuestiones de reglamentación, reordenamiento urbano, zonificación y planes de emergencia. Una forma reciente de presentar los mapas es utilizar los Sistemas de Información Geográfica, SIG.

2. Institucionalidad en Chile

En Chile, los grandes terremotos han dado inicio a la generación de normas, programas y políticas públicas orientadas a enfrentar los riesgos de desastres naturales. Esta característica es transversal a todos los países: después de ocurridos los desastres se hacen intentos por planificar y tratar de reducir la vulnerabilidad de la población. Pero en el caso chileno, han sido los grandes terremotos los que han determinado las acciones emprendidas para mitigar sus efectos, en particular mediante normas para el cálculo sísmico de las construcciones y la aparición del Sistema Nacional de Protección Civil, que se tornó gradualmente integral con la creación, el 22 de marzo de 1974, de la Oficina Nacional de Emergencia, Onemi, mediante el Decreto Ley 369. La Onemi depende del Ministerio del Interior y es el organismo técnico del Estado a cargo de la protección civil.

Actualmente, la Onemi debe manejar las estrategias de prevención, mitigación y presta atención a la vulnerabilidad como un factor de intervención en la gestión del riesgo. Es un organismo centralizado y jerárquico. Cuenta con un Sistema de Protección Civil, responsable de la evaluación de las acciones

7. Conferencia interamericana sobre reducción del riesgo de los desastres. Reflexiones y propuestas para mejorar la efectividad de la gestión, noviembre 17, 18 y 19, Manizales, Colombia.

propuestas, y del diseño y orden de prioridad de los proyectos de prevención, mitigación y preparación que corresponden a cada nivel administrativo.

En cuanto a los fondos destinados para una emergencia, se utilizan todos los recursos disponibles de la comunidad afectada. Si la magnitud del hecho excede la capacidad local, se movilizan recursos adicionales en forma sucesiva desde el nivel provincial, regional y nacional (sistema escalonado de recursos).

En tal sentido, la Onemi intenta constituirse en un organismo articulador y referente de las políticas públicas para la prevención, respuesta y rehabilitación frente a los riesgos generados por la dinámica de la naturaleza o aquellos creados por el accionar humano.⁸

Además de la Onemi, los principales organismos sectoriales involucrados en la planificación para enfrentar los desastres naturales en Chile son los ministerios de Vivienda y Urbanismo, de Obras Públicas, de Transportes y Telecomunicaciones, de Agricultura y de Salud.

En el ámbito privado se encuentran los servicios sanitarios y de electricidad, que deben asumir las pérdidas de la infraestructura o de funcionamiento a raíz de cualquier fenómeno de origen natural o antrópico. El Estado sólo actúa como ente fiscalizador.

El Sistema Nacional de Protección Civil es coordinado y dirigido por oficinas que dependen de la Intendencia (en el nivel regional), la Gobernación (en el nivel provincial) y las municipalidades (en el nivel comunal). En las áreas jurisdiccionales todos mantienen su identidad y estructura.

La Onemi se encarga de dar asesoría y coordinación técnica a estas unidades, ya que no dependen administrativa ni económicamente de ella. El Sistema se articula de acuerdo con relaciones verticales de autoridad y relaciones horizontales de coordinación. De este modo, se establece una Red Global de Acción, destinada a proveer mayores y mejores condiciones de seguridad a las personas y sus bienes.

8. Onemi, "Balance de Gestión Integral año 2005".

III. Políticas públicas para enfrentar los riesgos de desastres naturales en Chile

La finalidad de este capítulo es mostrar casos donde se observe la implementación de políticas públicas para enfrentar los desastres naturales en Chile, junto con difundir la opinión de los actores relevantes o personas involucradas en dicha implementación.

1. Análisis de casos

Los casos se eligieron por su actualidad, relevancia y algunas características que permiten visualizar las políticas públicas vigentes. Estos son:

- El terremoto del norte de Chile (2005). Permite observar la forma cómo opera el sistema de protección civil, en sus etapas de emergencia, rehabilitación y reconstrucción y las fallas de coordinación que presenta la normativa existente.
- El falso tsunami de Concepción (2005). Permite identificar a los actores que debían actuar al ocurrir un fenómeno de este tipo y mostrar la fragilidad del sistema de alerta.
- El Plan Regulador Intercomunal de Villarrica-Pucón (2005). Permite evidenciar la contraposición entre las normativas de ocupación del suelo y los intereses económicos relacionados con los sectores inmobiliario y turístico.
- La polémica por la difusión en Chile del documental del National Geographic (2006), que simula un gran terremoto y posterior tsunami en las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar. Muestra la falta de difusión de la información científica hacia la población y la manipulación política de la incertidumbre que provocan estos fenómenos, lo que puede atrasar o acelerar las iniciativas de prevención y planeación ante emergencias de esta naturaleza.

1.1. Terremoto en el norte de Chile

El 13 de junio de 2005 un terremoto sacudió el norte de Chile. Tuvo una magnitud de 7,9 en la escala de Richter y su epicentro se localizó a 41 Km al sur de la localidad de Chiapa. Los daños y las víctimas se concentraron principalmente en la zona ubicada entre la Quebrada de Camarones por el norte y Pozo Almonte por el sur.

En los primeros días el gobierno hizo llegar la ayuda a través de la Onemi para paliar los primeros impactos y daños a la población (cajas de alimentos, viviendas de emergencia). El Comité de Operaciones de Emergencia, COE, estimó los daños: 6.018 personas damnificadas, nueve fallecidos, 1.691 viviendas con daños mayores y 544 totalmente destruidas (al 15 de junio).

El Presidente de la época, Ricardo Lagos, firmó el decreto de zona de catástrofe que permite nombrar a un Ministro en terreno para que coordine toda la operación de la reconstrucción. Se designó a la titular de Mideplan, que viajó hasta el norte junto con el Vicepresidente de la República, el Ministro (s) del Interior y los titulares de Salud, Vivienda y Obras Públicas. En Iquique sesionó el Gabinete Regional para informar del estado de la región luego del sismo.

El Plan Integral de Reconstrucción de Tarapacá se inició el 30 de junio de 2005. Se generó una Comisión de Reconstrucción en la que participaron alrededor de 200 personas, entre pobladores y representantes de organismos públicos y de la Compañía Minera Cerro Colorado. Esta Comisión trabajó en cuatro dimensiones: habitabilidad, fomento productivo, infraestructura y recuperación patrimonial, cuyos responsables eran los secretarios regionales ministeriales de las respectivas áreas. A su vez, las autoridades se coordinaron con las direcciones regionales, provinciales, la comunidad y la empresa privada, con el objetivo de diseñar un plan global de reconstrucción.

Los primeros días de septiembre de 2005, la Ministra de Mideplan puntualizó que a fines de ese año la mitad de la reconstrucción estaría ejecutada. Señaló que los montos comprometidos para la reconstrucción sumaban 29 mil millones de pesos, equivalentes a tres veces el presupuesto del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, FNDR, para la Región. Se eligió a Mideplan para dirigir la reconstrucción, pensando en las tres dimensiones que aborda esa repartición pública: como coordinadora de las inversiones del Estado, de las políticas sociales y de las políticas indígenas.

Sin embargo, en junio de 2006, el Canal de TV de la Pontificia Universidad Católica de Chile en su noticiero *Teletrece* denunció que la ayuda no había sido canalizada y que aún existían poblados enteros en ruinas: "La ex Ministra del Ministerio de Planificación, Yasna Provoste, aseguró que en septiembre de 2005 se entregaron los recursos. Se identificó cada una de las iniciativas y se costó cada uno de los recursos asignados. Mientras, la actual titular de la misma cartera, Clarisa Hardy, precisó que la verdad es que, desde el punto de vista administrativo, el proyecto de reconstrucción recaía en el gobierno regional. No hay platas perdidas. Hay dinero que aún no se ha utilizado, ya que ha habido un cierto retraso, pero éste es parte del presupuesto de la Nación. La autoridad ya había entregado más de tres mil subsidios en la zona para las víctimas; sin embargo, continúan las denuncias. Aquí no solamente no se ha reconstruido ni una vivienda en las comunas afectadas, sino que además existe manipulación de subsidios habitacionales, aseveró el senador de la Región de Tarapacá, Jaime Orpis (UDI). No obstante, en la población Santa Ana de Pozo Almonte, edificada por la Cámara de la Construcción, se instalaron 80 mediaguas tras el terremoto, justo frente de las viviendas siniestradas. Aún quedan 30 familias por trasladarse a las casas reconstruidas".⁹

En este contexto, la actual Ministra de Planificación, Clarisa Hardy, garantizó que existe un esfuerzo coordinado para reconstruir Tarapacá y que este plan dura cuatro años.

9. "Recursos no utilizados mantienen en ruinas a pueblos del norte". *Teletrece Internet* (<http://teletrece.canal13.cl/cgi-bin/link.exe/Noticias/Regiones/Regiones/264777?pagina=2>) (consultada: 15 de junio de 2005).

En resumen, este caso demuestra, entre otras cosas, la dificultad de encontrar y acceder a información rigurosa, confiable y actualizada sobre el proceso de emergencia, rehabilitación y reconstrucción. Dicha dificultad, tanto en organismos públicos y privados, se explica por el carácter reservado que se le imprime a dicha información. En este caso particular, después de un año de transcurrido el desastre, la información sobre la evaluación de los daños del terremoto y de la gestión realizada en la reconstrucción aún se mantiene en reserva.¹⁰

La fase de emergencia se concentró en los primeros días tras ocurrido el desastre. La Onemi hizo llegar la ayuda a horas de ocurrido el terremoto y la distribuyó en forma oportuna. El proceso de rehabilitación para recuperar la infraestructura básica, se ejecutó con posterioridad a la formación del Comité de Operaciones de Emergencia y a la declaración de zona de catástrofe.

La reconstrucción es un proceso de largo plazo, que además de incluir la reconstrucción, debe tratar de reducir las vulnerabilidades en que se encontraba la localidad. Según información de prensa, este proceso demoraría cuatro años, pero debido a las denuncias formuladas por la comunidad local, la Presidenta de la República pidió expresamente que se terminara de reconstruir durante 2006.

Las críticas generadas al plan de reconstrucción se pueden explicar debido a que al ocuparse de los damnificados, se afecta la asignación de recursos establecida para otras áreas. En este sentido, en Chile se realizan reasignaciones presupuestarias mediante la transferencia de fondos, lo que provoca el desfinanciamiento de proyectos ya planificados. Por lo tanto, puede suceder que la zona afectada se demore en recuperar los índices de desarrollo que tenía antes del desastre; más aún si es una zona árida y seca, con pobreza arraigada y con presencia de pueblos indígenas.

Hay que destacar que este terremoto coincidió con las elecciones parlamentarias y el cambio de gobierno, por lo que también los parlamentarios utilizaron las denuncias con intenciones políticas, ya que no todas sus declaraciones coincidían con la realidad de los pueblos afectados, sino que con sus propios intereses.

Además, en casos de desastre, se tiende a generar burocracia, saturación de la agenda pública, falta de realismo y sostenibilidad en la reconstrucción, como lo demuestra la reacción que debió tomar el gobierno.

Se requiere, entonces, de una adecuada coordinación para formular y ejecutar políticas entre el nivel nacional, regional, municipal y los sectores comprometidos en la gestión del riesgo, de tal forma de evitar las contradicciones y vacíos que terminan por perjudicar todavía más a las personas afectadas.

Aquí se observa que las funciones de los sistemas técnicos y organizativos son independientes, por lo que se requiere de su encadenamiento y alineación, para que el manejo del riesgo no quede en una situación de incertidumbre y sin que se pueda canalizar la responsabilidad de los procesos de financiamiento de la ayuda programada.

10. Cabe recordar que en octubre de 2006, la Corte Interamericana de Derechos Humanos obligó a Chile a cambiar su política de acceso a la información pública, por lo que el gobierno aceleró el proyecto de ley respectivo. El nuevo proyecto establece que sólo permanecerán en reserva, informaciones que afecten al derecho de las personas, la seguridad y el interés nacional (*La Tercera*, viernes 13 de octubre de 2006).

En este caso, se encomendó a Mideplan generar el plan de reconstrucción, lo que implicó apartar al Gobierno Regional de las responsabilidades ejecutivas de la reconstrucción. Las tareas se distribuyeron sectorialmente y sin instrucciones precisas de ejecución. Además, hubo que enfrentar obstáculos en la organización municipal, lo que implica la necesidad de ajustar la legislación sobre coordinación de procesos de rehabilitación y reconstrucción.

1.2. El falso tsunami en Concepción

El 17 de enero de 2005 se produjo un caos en el área metropolitana del Gran Concepción, generado por la falsa alarma de un tsunami. La población entró en pánico, alertada por las sirenas de Bomberos, megáfonos y gritos de vecinos. Casi doce mil personas protagonizaron una alocada huida hacia las zonas altas, además de registrarse varios accidentes de tránsito y dos muertes.

Se supone que la falsa alarma se originó en el temor de que una enorme ola pudiera venir del otro lado del océano. Un día antes, el diario El Sur en su edición del 16 de enero de 2005 había informado que a las 16 horas (local) se había registrado un sismo de 6,6 grados en la escala de Richter en la localidad de Yap, en la Micronesia, a seis mil kilómetros de Chile. La Administración Nacional de Asuntos Oceanográficos y Atmosféricos de Estados Unidos, NOAA, desde su Centro en Hawai lo detectó e informó al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), que se generaría algún movimiento en las aguas, pero en ningún caso un maremoto. El SHOA retransmitió la información a las gobernaciones marítimas del país. Cabe destacar que la documentación estaba en inglés.¹¹

En mayo de 2005, el contralmirante Daniel Arellano afirmó que la Armada realizaba una investigación para encontrar al o los responsables de la falsa alarma de tsunami, la que podía haber emanado de personal no calificado de esa institución.

El Intendente de la época, Jaime Tohá, reconoció que el gobierno es el "responsable fundamental" del caos posterior al falso rumor: "Nos hacemos cargo de lo que funcionó mal" y anunció cuatro medidas: difusión, educación, una jornada de análisis y la revisión de los planes comunales de emergencia.¹²

El director de la Onemi de la época, Alberto Maturana, afirmó que, a su juicio, las fallas de coordinación estaban en las municipalidades. En ellas se genera un cuello de botella porque no ponen en práctica la información necesaria para prevenir, entregada por Onemi y la Armada: "Todos tenemos que aprender de esto y voy a trabajar para que el año 2005 exista una coordinación más profunda con las municipalidades"¹³. La Onemi no dio la alerta y finalmente todo fue provocado por el mal uso de la información.

Ante las críticas de la Alcaldesa de Concepción, Jacqueline Van Rysselberghe, acerca de la total descoordinación el día del falso tsunami ("todos los sistemas fracasaron y las autoridades encargadas se

11. "Falso tsunami: investigación en punto muerto". El Sur, 18 de enero de 2006.

12. "Gobierno toma acciones ante ola de falso tsunami". El Sur, 27 de enero de 2006.

13. "Al rojo polémica entre autoridades por mala coordinación ante falsa alarma de tsunami". La Segunda, 18 de enero de 2006.

demoraron más de tres horas en entregar una respuesta"); el director de la Onemi advirtió que "la Institución no tiene funcionarios en regiones, sino que opera a través de delegados en las intendencias, las gobernaciones y los municipios, por lo que la Municipalidad de Concepción debería hacer un cuestionamiento en cuanto a la integración que ellos tienen con el sistema de emergencia nacional".¹⁴

Una de las medidas que se propuso adoptar la Intendencia de la Región del Bío Bío fue la de entregar, a través de la prensa y de organizaciones sociales, instrucciones sobre qué hacer ante emergencias de gran magnitud. Además, se firmó un convenio con Radio Bío Bío para que fuese reconocida como la fuente segura de información durante la ocurrencia de una tragedia y con vocerías oficiales del Intendente y los gobernadores.

A un año del no-tsunami, Jaime Romero, Director de la Oficina Regional de Emergencia, afirmó que "una de las lecturas que sacamos fue que, a diferencia de ciudades de la I y II Región, donde la amenaza de tsunami es un tema normal, para nosotros nunca había sido prioritario en nuestras planificaciones de emergencia".¹⁵

En este punto, el Gobernador de Concepción, Rodrigo Díaz, destacó el rol preponderante de los municipios: "La primera responsabilidad la tienen los alcaldes y son ellos los que deben establecer mecanismos de comunicación con la población para que cada ciudadano sepa qué hacer en caso de una emergencia real".¹⁶

Luego de la falsa alarma, se diseñaron programas de capacitación para los 134 colegios del borde costero, mediante un trabajo conjunto con la Armada y la Secretaría Regional Ministerial de Educación, y se activaron los comités provinciales y comunales para que cada municipio revisara sus planes de evacuación y sus cartas de inundación.

En este contexto, los diputados UDI Rosa González y Andrés Egaña expusieron en la Cámara la necesidad de evaluar lo sucedido, y presentaron una iniciativa legal destinada a controlar y fiscalizar el funcionamiento de las oficinas regionales de emergencia. La idea es pedir al gobierno que se tomen medidas concretas y con tiempo, "porque lamentablemente, se actúa cuando las cosas ya han pasado. Lo importante es que se prevenga antes de que ocurra cualquier cosa".¹⁷

En resumen, más allá de la polémica sobre las responsabilidades implícitas en este hecho, donde hubo que lamentar la pérdida de dos vidas, es preciso observar la reacción tardía e incoherente de las autoridades, la falta de coordinación entre organismos (agravado por el hecho de que algunos funcionan sólo en horario hábil) y que los municipios no solamente tienen la misión de abrir albergues en las emergencias, sino que también deben entregar información y tener una acción metódica y periódica en actividades de prevención frente a riesgos de desastres naturales.

14. "Falso tsunami: Alcaldes hacen mea culpa y reforzarán planes de emergencia. Portal Terra, 18 de enero de 2005.

15. "Lecciones del tsunami que no fue". El Sur, 10 de enero de 2006.

16. "Lecciones del tsunami que no fue". El Sur, 10 de enero de 2006.

17. "Falso tsunami: Alcaldes hacen mea culpa y reforzarán planes de emergencia. Portal Terra, 18 de enero de 2005.

1.3. El Plan Regulador Intercomunal Villarrica-Pucón

Chile es un país con una intensa actividad sísmica y la presencia de numerosos volcanes activos e inactivos a lo largo del territorio nacional. La zona de Pucón, en la Región de La Araucanía, donde se ubica el volcán Villarrica, está sometida esencialmente a volcanismos, sismicidad de origen tectónico y volcánico e inclemencias climáticas. Todos estos fenómenos generan directa o indirectamente otras manifestaciones como avalanchas volcánicas, flujos de lava, precipitaciones de ceniza, deslizamientos, hundimientos y flujos de barro y aluviones, características que hacen de esta zona una de las más vulnerables del país (Acevedo, 1985).

Sobre la base de esos antecedentes, la autoridad regional decidió incorporar una zonificación de riesgos en el Plan Intercomunal de Villarrica - Pucón (PRI), para brindarle a la zona mejores condiciones para el desarrollo, en particular de la actividad turística, junto con otorgar mayores niveles de seguridad a los habitantes de ambas comunas, mediante la entrega de reglas claras a los que deban tomar decisiones de inversión.

El PRI comenzó a elaborarse en 1998 por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y culminó en enero de 2005, con la aprobación del Consejo Regional de La Araucanía. Su costo fue de aproximadamente cien millones de pesos. Tras un proceso de más de seis años de discusión, análisis y participación de la comunidad y los municipios involucrados¹⁸, el nuevo instrumento de planificación territorial para la intercomuna de Villarrica-Pucón quedó en condiciones de ingresar a la toma de razón de la Contraloría Regional para luego ser publicado en el Diario Oficial.

El Secretario Regional Ministerial de Vivienda de la época, Héctor Ramírez, señaló que con el objeto de minimizar los riesgos la autoridad regional se había fijado un plazo de 60 días, después de aprobado el PRI, para proponer un plan preliminar de obras de mitigación.

En este contexto, y a pesar de haber sido aprobado por el Consejo Regional¹⁹, la Contraloría rechazó el PRI por no incluir las áreas urbanas de las comunas y por anomalías en su elaboración: "Con esta determinación, la inversión de seis años del Ministerio de Vivienda quedó en nada, la polémica sobre dicho plan regulador finalmente arrojó efectos para algunos y millonarias pérdidas para otros. Lo cierto es que unos luchan por el progreso económico y turístico de estas comunas, mientras que otros lo hacen por la seguridad de las personas".²⁰

El alcalde de Pucón, Carlos Barra, indicó que era una incongruencia la manera en que el Ministerio de Vivienda había planificado el desarrollo urbano de la zona lacustre: "No puede ser que recién en 2004, los servicios públicos estén entregando cambio de uso de suelos, para que se construyan poblaciones, con subsidios habitacionales, esto no le entiende nadie, no resiste análisis". Sumado a lo anterior, el edil enfatizó en la "no responsabilidad del municipio en esto" (...) "Se sabe que el señor Abumohor está haciendo un

18. En los tribunales de Temuco se interpusieron más de cien recursos contra las modificaciones impuestas por el PRI.

19. El Consejo Regional tiene por finalidad hacer efectiva la participación de la comunidad regional y está investido de facultades normativas, resolutivas y fiscalizadoras. Es presidido por el Intendente e integrado por 14 consejeros.

20. "Contraloría rechazó plan regulador Villarrica - Pucón", *Teletrece Internet*, 22 de abril de 2005 (<http://teletrece.canal13.cl/t13/html/>).

convenio con Carlos Urzúa, para hacer un nuevo centro de ski arriba, y si es zona de riesgo allá arriba, cómo van a autorizar hacer un centro de ski, o un casino para que la gente esté ahí, nos afecta al desarrollo del turismo de montaña, que tanto ha costado consolidar. Debiéramos haber hecho las obras de mitigación (de riesgos) antes. Por no tener el Estado chileno la tarea hecha, nos aplican a nosotros la sanción, es al revés. Según esta lógica, imponer restricción al desarrollo urbano desde el Estado, sin haber obras de mitigación de riesgo previas, es una irresponsabilidad".²¹

En ese contexto, se realizó una reunión extraordinaria del Consejo Regional, donde se revisaron algunos puntos que la comunidad organizada de la comuna de Pucón planteó para impugnar el Plan Regulador Intercomunal aprobado por dicho Consejo. En la reunión, "el Alcalde Barra y los expositores de Pucón hicieron ver al intendente y parlamentarios lo inconveniente de aprobar un Plano Regulador Intercomunal que frena todas las expectativas económicas, turísticas y mobiliarias de la comuna, al disponer de zonas de alto riesgo volcánico, y otras en las que es prácticamente imposible que se pueda construir una sola vivienda, ante el riesgo de una erupción del volcán Villarrica".²²

En el ámbito de la seguridad ante una posible erupción del volcán, la comunidad y el municipio de Pucón reconocen que hay zonas de riesgo, "pero que deben hacerse los estudios correspondientes; en especial en aquellas más afectadas para determinar las obras de mitigación que deban realizarse, para dar a ciertos sectores algún grado de aprovechamiento o uso del terreno y, por otra parte, saber cuáles son las obras de mitigación que correspondería ejecutar al sector privado, pero también al Estado".²³

En resumen, los gobiernos locales tienen un papel clave que desempeñar en vista de su considerable influencia en factores como las normas de construcción, los procesos de planificación y la construcción y gestión de la infraestructura, si se toma en cuenta que las normativas están delegadas en las instancias locales.

Para que la normativa sea eficaz, deben desarrollarse políticas que orienten a los municipios a diseñar planes de ordenamiento territorial, enfocados en la prevención y control de los asentamientos humanos, con el propósito de reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres de este tipo.

La situación es compleja cuando en la visión sólo predomina el corto plazo y se construyen, por ejemplo, grandes complejos inmobiliarios que reportan pingües ingresos a sus inversionistas y al Estado por recaudación de impuestos, a pesar de asentarse en zonas de alto riesgo. Sin embargo, en el largo plazo, las consecuencias podrían ser desastrosas y traer un gasto quizás mucho mayor que las ganancias y tributos obtenidos.

Aquí se requieren políticas de protección de mediano y largo plazo para el uso, ocupación y manejo del suelo. Mantener un enfoque reactivo frente al riesgo de desastres naturales para los países es más costoso que un enfoque preventivo. Pero este último es menos rentable desde el punto de vista político que movilizar

21. Cox, Juan, "Zonas cero y demases. La verdad tras el Plan Regulador Intercomunal", 16 de marzo de 2005. Sitio web *Pucon.com* (http://www.pucon.com/pucon/publish/article_178.shtml).

22. "Contraloría rechazó polémico plano regulador de Villarrica-Pucón". Sitio web *Terra.com*, 21 de abril de 2005.

23. "Contraloría rechazó polémico plano regulador de Villarrica-Pucón". Sitio web *Terra.com*, 21 de abril de 2005.

recursos para la reconstrucción, en especial cuando las comunidades ignoran los riesgos a que pueden verse expuestas.

Las políticas de ordenamiento territorial y de educación ciudadana se transforman en una necesidad imprescindible para reducir la vulnerabilidad de la población frente al riesgo de desastres naturales.

1.4 Polémica por el documental de National Geographic

En agosto de 2006, National Geographic presentó *Ultimate Disaster Earthquake*, documental que simula lo que ocurriría si se produjera un gran terremoto en Valparaíso y un posterior tsunami, similar al ocurrido en el sur de Chile en 1960: el derrumbe de casas y edificios de Valparaíso, el agrietamiento de calles y la costa de Viña del Mar arrasada por una ola gigante.

La emisión del documental generó molestia en las autoridades porteñas, como el alcalde de Valparaíso, que incluso amenazaron con entablar acciones legales en Estados Unidos contra los responsables del documental: "estoy francamente molesto. Me parece irresponsable e imprudente generar un estudio carente de todo rigor científico, que haya causado pánico y daño patrimonial a la ciudad".²⁴ "Un video como éste alarma a cualquiera que viva en una ciudad que dé al mar. Al final esto podría pasar en cualquier parte. En Kobe, una ciudad al sur de Osaka (Japón) ocurrió una situación similar, que dejó a la ciudad completamente devastada. Y de acá surge un ejemplo para la planificación urbana futura: saber prever este tipo de catástrofes naturales".²⁵

El experto en prevención de riesgos y desastres Jorge Gorigoitia Gándara señaló que los actores comprometidos deben manejar la información adecuadamente: "Para 'Nat-Geo', esta recreación es sólo otra más de una serie de capítulos que pretenden advertir y prevenir sobre amenazas y vulnerabilidades alrededor del mundo y de las cuales disfrutamos semanalmente. ¿Tienen una base científica estas proyecciones? Sí. El problema es que no leemos temas complejos, somos superficiales, por lo tanto incultos en materias que sí debieran interesarnos. Entonces, otra sería nuestra visión al respecto. ¿Acaso nuestros científicos no nos recuerdan cada vez que en Chile tiembla que esto ocurre a diario, pero que sólo unos pocos sismos son perceptibles para la población? ¿Entendemos el esfuerzo por cultivarnos que hacen ellos? ¿Hemos aprendido algo de los terremotos del pasado, 1960, 1965, 1971, 1974, 1985? Aparte de la generación de normas de construcción antiquísimas, ¿cuánto hemos hecho en materia de análisis de riesgos y ordenamiento territorial aprovechando las experiencias de los terremotos señalados? En Valparaíso, en Viña del Mar. Ahora es cuando se hacen evidentes nuestras debilidades culturales en materia de preparación para prevenir o responder ante situaciones de emergencia y desastres y no hablo sólo de terremotos. Las variables de riesgos a los que estamos expuestos a diario suman a lo menos treinta, entre ellas: incendios, choques con multiplicidad de víctimas, derrames de líquidos inflamables o tóxicos, derrumbes, inundaciones, etc. Porque insistimos en la política del avestruz y seguiremos siendo incapaces de enfrentar nuestra realidad, ser un

24. "Un sismo terrible para Valparaíso". *El Mercurio*, 3 de agosto de 2006.

25. "Exclusivo video del terremoto en Valparaíso". Sitio web *Plataforma urbana.cl* (<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2006/08/09/>).

país de catástrofes, pido prudencia a nuestros científicos, investigadores, autoridades, medios informativos, ciudadanos todos. Estos temas sólo pueden ser tratados en los términos adecuados, sin exabruptos, sin sensacionalismo encubierto y ser divulgados entre nosotros previa la debida coordinación, imprescindible, entre los distintos actores involucrados. La administración de riesgos de desastres debe abarcar todas estas instancias y no limitarse a atender situaciones contingentes".²⁶

La molestia de las autoridades locales y regionales se extendió a los sismólogos, que afirmaron que no estaban de acuerdo en la forma de difundir información sobre la posibilidad de un gran terremoto en la zona de Valparaíso. El científico Marco Cisternas, quien en una primera instancia habría mostrado parte del documental del National Geographic, tuvo que explicar las bases de su trabajo, y reconocer que los terremotos gigantes en Chile ocurren con menos frecuencia de lo que se suponía: cada 400 o 500 años.²⁷

Las diferencias de opinión entre los especialistas en terremotos y tsunamis quedaron en evidencia en torno a la posibilidad de la ocurrencia de un gran sismo en Valparaíso. Unos señalaron que los terremotos no son predecibles, otros que a lo largo de la zona central podría ocurrir un terremoto de máximo 8,5 grados en escala de Richter. Por su parte, *El Mercurio* publicó un reportaje sobre el terremoto de 1906 en Valparaíso, donde se recogieron testimonios de personas que vivieron el hecho y que describen que la ciudad quedó literalmente en el suelo e incendiada.²⁸

Meses después, en varios medios de prensa, se publicó que en Valparaíso se había realizado con éxito, un simulacro de terremoto y tsunami el 31 de octubre de 2006; pero todos atribuyeron a que la génesis del simulacro programado se debió a la inquietud que desató el documental exhibido.

En el operativo que simuló un terremoto y posterior tsunami en las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y Concón, participaron cerca de 15 mil personas. Alrededor de 3 mil se destinaron a tareas de salvamento. Como observadores, estuvieron presentes los trece directores regionales de la Onemi y un observador de las Naciones Unidas.

Con respecto al simulacro preparado por Onemi en octubre (no la simulación de National Geographic en agosto), el Alcalde de Valparaíso, Aldo Cornejo, se mostró esta vez, satisfecho del trabajo conjunto que desplegaron los municipios, la Gobernación y la Onemi: "Nosotros hemos sostenido que no hay mejor publicidad para una comuna, desde el punto de vista turístico, que los visitantes sepan que la ciudad cuenta con planes y que éstos se prueban y funcionan, a diferencia de la alcaldesa de Viña del Mar, Virginia Reginato, que no quiso participar por un tema de imagen".²⁹

Las tareas de prevención en las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar se iniciaron en abril de 2005. En esta última ciudad se incorporó señalética internacional preventiva ante la amenaza de tsunami: "Una inversión superior a los 7 millones de pesos realizó la Municipalidad de Viña del Mar en la confección de las

26. "Expertos hacen llamado: volvamos a la calma ciudadanos". *La Estrella de Valparaíso*, 5 de agosto de 2006.

27. "Expertos hacen llamado: volvamos a la calma ciudadanos". *La Estrella de Valparaíso*, 5 de agosto de 2006.

28. *El Mercurio*, Artes y Letras, 13 de agosto de 2006.

29. "Satisfacción por resultado de simulacro". *El Mercurio de Valparaíso*, 31 de octubre de 2006.

250 señaléticas que comenzaron a instalarse en el centro de la ciudad a partir de este lunes 18 de abril de 2005, como una manera práctica de informar sobre las vías de evacuación, las zonas de seguridad y de inundación, frente a la ocurrencia de un tsunami (...) 'La gente debe tener claro que este programa es implementado pensando en su seguridad. Con esta señalética no estamos indicando que vaya a ocurrir un tsunami, más bien asumimos como municipio que debemos estar prevenidos para que los vecinos y turistas puedan tener la seguridad y tranquilidad suficiente cada día', señaló Alcaldesa de Viña del Mar".³⁰

En resumen, cuando ocurre un desastre o cuando se hacen intentos por mostrar sus consecuencias, se abre una ventana de oportunidad que no debería ser desperdiciada por los políticos y las instituciones a cargo de enfrentar los desastres naturales.

Además, se debe lograr que los científicos y técnicos se comuniquen con los responsables de generar políticas públicas en materia de gestión de riesgos y la comunidad, para contribuir a la toma de decisiones y para anticipar, educar y preparar a la población para eventos imponderables.

El problema de la incertidumbre frente a las consecuencias de los desastres naturales y de la información que se entrega a la población, muchas veces se ve agravada por la manipulación política de la incertidumbre con el fin de acelerar o retrasar iniciativas.

A continuación se presenta un resumen de los casos, que incluye a los actores y normativa involucrados, la capacidad institucional, la coordinación de instrumentos y las necesidades.

30. "Viña del Mar inició proceso preventivo contra posible ocurrencia de tsunamis". Sitio web de la Municipalidad de Viña del Mar, 18 de abril de 2005 (<http://www.munivina.cl/ver-noticia.php?noticia=20050418173010>).

Cuadro 1: Resumen de Casos (I Parte)

Casos	Actores y Normativa Involucrada	Capacidad Institucional	Coordinación	Necesidades
<p>Terremoto Norte 2005</p> <p>Hubo 6.018 personas damnificadas, nueve fallecidos, 1.691 viviendas con daños mayores y 544 totalmente destruidas</p>	<p>Emergencia: Se constituye el COE, y se da inicio al Plan Nacional de Protección Civil - Onemi.</p> <p>Se declara zona de Catástrofe (Ley No 16282). Designación de Ministra de Mideplan en Terreno, en la fase post emergencia.</p> <p>Rehabilitación: solución transitoria para restablecer los servicios e infraestructura básica.</p> <p>Reconstrucción: El Ministerio de Planificación genera el plan de reconstrucción, para ser ejecutado sectorialmente por los distintos ministerios en un plazo de cuatro años.</p>	<p>En general los mecanismos dispuestos para superar la emergencia funcionaron adecuadamente.</p> <p>En la fase de rehabilitación y reconstrucción se actúa sectorialmente, de acuerdo a las competencias de cada ministerio. Los servicios esenciales son restablecidos con cierta rapidez.</p> <p>A nivel local existen dificultades para reaccionar adecuadamente, debido a las diferencias de recursos entre las municipalidades.</p>	<p>La labor de la Onemi es relevante en la fase de atención de la emergencia, la coordinación ejerce esta institución está orientada principalmente a la atención de la población en esta etapa.</p> <p>La labor de la Onemi pierda de efectividad en las etapas de rehabilitación y reconstrucción, debido a las características sectoriales de estas fases, por utilizar metodologías distintas y no integradas y por la limitación de recursos que tiene esta institución.</p>	<p>A pesar de que la actuación sectorial está definida y normada, es necesaria la coordinación entre los distintos actores.</p> <p>La Onemi debería tener los recursos para generar la interacción entre los organismos, generando un banco de datos único, con la magnitud global de los efectos del desastre, para poder garantizar una mayor eficiencia y eficacia.</p> <p>El Plan de reconstrucción debe ser público, en todas sus etapas y gastos, lo cual ayude a realización de análisis de los eventos para incluirlos en las tareas preventivas posteriores. Debe haber una recopilación y clasificación de los gastos, para poder determinar las pérdidas y hacer los análisis económicos.</p>
<p>Falso tsunami Concepción</p> <p>Caos por un no tsunami, dos muertos y miles de personas huyendo</p>	<p>Este caso sirvió para detectar qué actores no estaban operando.</p> <p>No existieron vocerías oficiales.</p> <p>No había un medio de comunicación oficial.</p>	<p>Se detectó la falta de información y medidas de prevención.</p> <p>El Intendente es el que debe declarar zona de emergencia.</p> <p>Las Municipalidades no tenían funcionando a cabalidad sus servicios de emergencia.</p>	<p>No se observó una coordinación efectiva, de los gobiernos regionales con las municipalidades, las cuales deben traspasar la información a la población.</p>	<p>Coordinación efectiva y entrega de recursos a las ciudades costeras, para tener centros de alerta temprana a nivel local y generar los instrumentos necesarios para la prevención (información, educación, señalización, etc.).</p>

Cuadro 1: Resumen de Casos (II Parte)

Casos	Actores y Normativa Involucrada	Capacidad Institucional	Coordinación	Necesidades
<p>Plan Regulador Intercomunal- PRI, Villarrica-Pucón</p> <p>No se pudo incorporar zonas de riesgos por volcanismo</p>	<p>El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través de su Seremi regional realizó el PRI.</p> <p>La idea es normar el uso del territorio, entregando reglas claras de ocupación, con una zonificación de riesgo.</p>	<p>El instrumento se llevó a cabo hasta su etapa final, en la que tenía que tomar razón la Contraloría.</p> <p>Los Planes Reguladores Intercomunales y Comunitarios, no ejercen el peso que les da la normativa por ley, en cuanto a la prevención y control de asentamientos humanos.</p>	<p>El PRI quedó sin efecto, por falta de coordinación con los municipios y principalmente con representantes de la actividad turística y productiva de la zona.</p>	<p>Mayor financiamiento en las etapas de análisis, discusión y participación, para que se puedan ejecutar instrumentos realistas y avalados en conocimiento científico.</p> <p>De esta manera no serían rechazados por el organismo contralor.</p> <p>Además para ocupar los instrumentos existentes se necesita de personas con una real conciencia en la temática.</p>
<p>Documental National Geographic</p> <p>Preocupación de las autoridades y la población por un documental que presenta la posibilidad de un gran terremoto y posterior tsunami en Valparaíso</p>	<p>Científicos, autoridades, medios de comunicación, empresarios y la comunidad, inmersos en una polémica por un documental que mostraba las consecuencias de los terremotos en el mundo y uno de ellos era el caso de Valparaíso.</p>	<p>La generación de actividades de prevención y la información a la comunidad y a las autoridades sobre el tema de desastres naturales, se vio sobrepasada en este caso.</p> <p>Meses después se genera un simulacro de terremoto y tsunami en la zona para preparar a la población y los organismos involucrados en el sistema de protección civil.</p>	<p>Se evidenció la falta de coordinación entre los distintos actores que participaron en la polémica. Científicos, políticos, instituciones públicas y privadas y la comunidad mostraban distintas percepciones sobre el tema.</p>	<p>Entregar información oportuna sobre las amenazas.</p> <p>Generar una cultura preventiva en materia de desastres naturales.</p> <p>Desarrollar una integración y difusión de las investigaciones científicas.</p>

Fuente: elaboración propia sobre la base de los casos presentados.

2. Percepciones de los actores relevantes

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a las personas involucradas en el proceso de gestión del riesgo. Los principales lineamientos de las entrevistas se basan en tipos de amenazas, vulnerabilidad, prevención y mitigación, el reconocimiento de la existencia de políticas públicas, principales actores involucrados, cómo se enfrentan los desastres naturales, capacidad institucional, coordinación entre distintos actores, organizaciones e instituciones, uso de los recursos y financiamiento, calidad en la implementación, información e investigación y planes de emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

2.1 Las amenazas

La percepción general de los entrevistados es que hay conciencia por parte de la comunidad y de las instituciones de que existe la amenaza: se sabe que en Chile se registran terremotos, tsunamis, aluviones, movimientos en masa, nevaciones y otras amenazas menores. Pero la claridad no es tan grande frente a los efectos que dichas amenazas pueden desencadenar.

Hay una conciencia muy general por parte del Estado para que la amenaza no se convierta en un desastre, mediante la promulgación de leyes. Por parte de la comunidad, hay una cierta conciencia de no exponerse al riesgo. Sin embargo, es todavía muy precaria.

La ley es demasiado reciente, la mayoría de los planes reguladores están obsoletos y cuando incluyen el riesgo, no lo hacen con un estudio de la amenaza, sino que con una mera interpretación de la misma. Es aquí donde se evidencian problemas de coordinación debido a la falta de integración coherente de diversos instrumentos legales y regulatorios.

En este sentido, un gran terremoto siempre llama la atención, aun cuando no cause una gran mortalidad (es lo que ha sucedido en los últimos años); pero las otras amenazas naturales sólo se toman en cuenta cuando empiezan a constituirse en amenaza para la estabilidad económica, política y social. Ahí se las percibe como desastre y se siente la necesidad de implementar medidas para prevenir y mitigar los daños.

2.2 Vulnerabilidad

Para identificar y cuantificar los riesgos, es imprescindible evaluar las amenazas y las vulnerabilidades a que está expuesta la comunidad mediante la investigación multidisciplinaria.

En general, la población asume que podrá actuar (no siente la vulnerabilidad) y su percepción no es fatalista. Esto se entiende porque las personas perciben cierto nivel de seguridad, debido quizás a la confianza en la infraestructura antisísmica y porque los movimientos telúricos, nevaciones o inundaciones

son localizados. No obstante, la vulnerabilidad se ve acrecentada por el desconocimiento de los efectos que pueden provocar los fenómenos naturales, si se considera que es muy poco probable la ocurrencia de un desastre.

A partir de 1922, Chile inició una política de protección hacia la infraestructura y hoy día se puede asegurar estadísticamente que hay poca probabilidad de muertes a causa de un terremoto: en el sismo del norte en 2005, hubo once muertos; en el terremoto de 1985 que abarcó la zona más desarrollada del país, hubo 170 muertos, y en el terremoto de 1960, que abarcó mil kilómetros de longitud, hubo 2.700 muertos. No obstante, el atraso en el desarrollo económico no se advierte en forma inmediata, sino que en el largo plazo y, además, se le transfiere el riesgo al individuo.

Las grandes ciudades se han hecho más vulnerables, han crecido en altura, se han ejecutado obras viales (autopistas, túneles, puentes). Las ciudades costeras han extendido su superficie, utilizan el borde costero en forma indiscriminada y ocupan humedales y marismas para uso habitacional. Hay ciudades localizadas en las faldas de grandes cordones montañosos o a los pies de los volcanes.

Deben existir vínculos entre gestión ambiental y gestión del riesgo, debido a factores gatillantes como taponeo de quebradas por basuras, desarrollos turísticos que acaban con los manglares y humedales, el cambio climático, etc.

La Onemi plantea que se han logrado aislar varios factores que hacen a la sociedad vulnerable frente a fenómenos de la naturaleza o a situaciones provocadas por el propio desarrollo, como el riesgo nuclear y tecnológico. Los factores que más inciden en el riesgo (vulnerabilidad con amenaza) son la pobreza, el crecimiento inorgánico de los asentamientos poblacionales y el desconocimiento como principal factor de vulnerabilidad.

En los planes reguladores, los estudios de riesgo casi siempre se incluyen en las comunas que han tenido algún tipo de desastre (por ejemplo, aquellas ubicadas en la precordillera). Pero otras que no lo han vivido, no lo consideran por desconocimiento, para lo cual hay que investigar y estudiar el tema. No es posible incorporar el riesgo como un factor determinante en la prevención, sino se incrementa el conocimiento sobre estos temas.

2.3 Prevención y mitigación

Las medidas de prevención y mitigación deben estar relacionadas con soluciones: por ejemplo, evitar la ocupación de áreas donde exista la probabilidad de ocurrencia de un evento natural, aplicar la normativa de zonificación del suelo para ocupar los terrenos de acuerdo con sus características y riesgos detectados, materializar las medidas estructurales para el diseño y construcción de obras civiles necesarias para reducir la vulnerabilidad y adoptar medidas económicas orientadas a redistribuir las pérdidas mediante instrumentos financieros como los seguros.

Hoy se plantea una problemática compleja porque los intereses de los distintos actores sociales entran en contradicción con los propósitos de prevención. Por ejemplo, los intereses del sector inmobiliario -y una normativa y políticas de prevención poco claras- se potencian para generar procesos informales en variados aspectos, los que finalmente provocan impactos negativos en la población. Muchas veces el tema económico y productivo está por encima de la seguridad.

2.4 Normativa

En Chile, la normativa se ha creado con una visión muy sesgada, sin tomar en cuenta los riesgos de origen humano. Cada día confluyen nuevos factores que determinan que los desastres no sean exclusivamente naturales o humanos. Por ejemplo, en Kobe, el mayor problema posterior al terremoto lo produjeron las explosiones de gas subterráneo.

La normativa nacional también mantiene una visión anticuada y reactiva: sólo actúa frente a los impactos que producen los fenómenos naturales. El tema sólo se incorpora a la agenda pública cuando ocurren los desastres; de lo contrario, es un tema silencioso, invisible.

El avance de las políticas públicas tiene que ver con la cultura respecto del tema. A partir de 1990, se ha generado una normativa instrumental de gestión y se ha logrado elaborar un anteproyecto de ley (Ley General de Protección Civil) para constituir una política pública acorde con los tiempos.

Según los sismólogos, en Chile no hay una institución preocupada de la norma sísmica para las construcciones, aunque ella existe debido al interés de un grupo de ingenieros que formó la Asociación Chilena de Sismología e Ingeniería Antisísmica (Achisina); instancia privada que propone normas para modificar los sistemas de construcción y generar las ordenanzas. No obstante, no hay una institución que genere información para evaluar el funcionamiento y eficacia de las normas.

La dispersión legal de competencias y facultades de variados órganos del Estado, en relación con la gestión del riesgo, es un problema profundo, junto con la tarea de hacer cumplir la normativa, ya que existe muy poca fiscalización.

2.5 Institucionalidad

La opinión general respecto de la institucionalidad en Chile, es que existe un vacío en el ámbito de la prevención, que hay una arraigada cultura reactiva frente al fenómeno de los desastres naturales y que no se percibe una coordinación entre las instituciones para la formulación de instrumentos preventivos. También se menciona la necesidad de contar con estructuras que se hagan cargo de los problemas económicos y humanos que sobrevienen después de una crisis, principalmente en el tema del manejo de la comunicación entre los actores involucrados en la gestión del riesgo.

Aunque existen políticas públicas, se señala que los recursos, la coordinación, la información y la coherencia no son suficientes, por lo que se percibe poca claridad de cuál es la política real.

La Onemi no tiene funcionarios en regiones, está centralizada. A partir de 1994 se logró que cada Intendente nombrara a una persona a cargo de la protección civil, pero en la mayoría de los casos, no se designó a personas técnicamente capacitadas. Luego, se consiguió que tuviesen dedicación exclusiva. En 2002, a través del Sistema Nacional de Protección Civil, las intendencias y gobernaciones establecieron una oficina de emergencias, dotada de una infraestructura básica, la que depende administrativamente de la Intendencia y técnicamente de la Onemi.

En este contexto, varios entrevistados plantearon la necesidad de una organización de carácter estructural para enfrentar los desastres. La capacidad institucional de la Onemi es más que nada para coordinar inicialmente el desastre en la etapa de emergencia y dar capacitación y formación (muy buena) a los encargados territoriales en tiempos de normalidad. Sin embargo, no es un agente ejecutor, los ministerios son los que actúan, ya que la Onemi es un articulador inicial de la emergencia.

Por su parte, la Onemi menciona como una de sus debilidades el reducido número de especialistas con que cuenta para conducir un proceso profundo de modernización estructural, capaz de generar proyectos específicos destinados al incremento de recursos humanos, financieros y técnicos. La Onemi no dispone de especialistas en mareas, inundaciones, maremotos, volcanismo y terremotos. Tampoco cuenta con instrumentos para monitorear estos fenómenos.

En la coordinación entre distintos actores hay una falta de integración de las políticas públicas que se ejecutan en los distintos sectores y niveles de gobierno. Se afirma que es muy difícil la coordinación con las municipalidades. En cuanto a la calidad con que se implementan las políticas, se señala la dificultad de compartir una visión integral, ya que la ejecución está muy centralizada.

2.6 Financiamiento y uso de los recursos

Cuando se aborda el tema del financiamiento, la respuesta más habitual es la carencia de un fondo específico para prevenir emergencias y desarrollar la protección civil. La Onemi tiene fondos propios para un stock básico de emergencias y para su propia operación (gastos de personal, mobiliario y capacitación, entre otros).

En relación con el uso de los recursos para atender el desastre, se menciona que hay distintas etapas. En una primera instancia, la Onemi coordina el gasto de la emergencia gracias a fondos proporcionados por el Ministerio del Interior. Luego, en las etapas de rehabilitación y reconstrucción, se recurre a la reasignación de fondos sectoriales.

Una de las justificaciones que sustenta este enfoque se basa en que la transferencia del riesgo recae en el individuo. Uno de los entrevistados lo plantea con el siguiente ejemplo: "Si se te cae la casa, nadie te la va a reconstruir sin costo. Si tienes un seguro, este asume su parte y si eres una persona que está en la línea de

pobreza, primero te darán la vivienda de emergencia (mediagua) y luego te ayudarán a que obtengas un subsidio, el cual tendrás que pagar a través del sistema bancario, según las nuevas políticas habitacionales. En el peor de los casos, si no eres pobre y no tienes seguro, te quedas sin nada. Siempre va a disminuir la calidad de vida".

No obstante, se menciona la necesidad de cuantificar el impacto económico que generan los desastres. Por lo general, todas las pérdidas se focalizan en lo tangible, los activos, las viviendas, y no se analizan los costos indirectos (por ejemplo, del aparato productivo). No se estudia lo que pasa después, como el deterioro económico en que quedan las zonas afectadas, la disminución del empleo o las variaciones en los programas de inversión.

Sería importante que todos los gastos ejecutados para enfrentar los desastres naturales se incluyeran en el SIGFE (Sistema de Información para la Gestión Financiera del Estado), cuya finalidad es dar mayor transparencia a la gestión financiera en el sector público, en los niveles estratégico, sectorial e institucional. Por ahora, las instituciones se están incorporando al SIGFE, por lo que los involucrados en la gestión del riesgo deberían definir los campos necesarios, para luego obtener un consolidado de los gastos incurridos al enfrentar un desastre y proporcionar los indicadores de gestión o desempeño financiero e información de desviaciones presupuestarias, como también costos por centros de responsabilidad y actividad.

La Onemi y cada unidad sectorial (ministerios) podrían incluir a través de un simple código los gastos para prevención, emergencia, rehabilitación y reconstrucción. De esta manera, sería muy fácil obtener un informe consolidado anual sobre los gastos realizados y así poder hacer evaluaciones futuras, y disponer de información para las cuentas nacionales, estadísticas fiscales u otros requerimientos macroeconómicos.

2.7 Información, investigación y educación

Si no hay información pública sobre planes o gestión del riesgo, el tema no se incorpora en la agenda pública, ya que son los medios de comunicación masiva los que instalan los asuntos en la agenda y éstos se colocan en la agenda política en función de lo que la ciudadanía prioriza. Por ende, en la medida en que no se aborda, se genera un círculo vicioso de invisibilidad.

El precario acceso a la información impide generar una buena gestión del riesgo, debido a que ésta no existe, o debe ser procesada o se vende o sencillamente se mantiene en reserva. El Estado no entrega la información necesaria y es muy difícil saber qué zonas son vulnerables.

Es necesario que las autoridades políticas se sensibilicen acerca de la complejidad e incertidumbre que implica plantear soluciones sin respaldo científico y técnico, lo que significa orientar esfuerzos económicos permanentes para la investigación sistemática y de largo plazo, que incorpore un centro nacional de bases de datos. Para ello se requiere un organismo articulador y divulgador de la información generada en las universidades y en las investigaciones en ciencia básica, ya que los datos duros no son fáciles de comprender por el público común. Por ejemplo, no hay una biblioteca nacional de registros ni tampoco un catastro de datos de distinta naturaleza sobre los desastres naturales y la información está dispersa. Aunque Chile fue

uno de los primeros países en medir los terremotos y disponer de instrumentos, la información recopilada desde principios del siglo XX se quemó y se perdieron los registros.

Gracias a proyectos de investigación se logró instalar "la Red Nacional de Acelerógrafos", una red de instrumentos ubicados en terreno y en determinadas estructuras para monitorear u observar cómo se mueven y resisten un evento sísmico. El Servicio Sismológico logró conseguir del Estado aproximadamente 200 millones de pesos anuales para mantener los equipos, financiar turnos y operar los 365 días del año.

En cuanto a la educación, hay consenso en que la población no tiene una cultura sobre desastres. El sistema educativo no aborda los contenidos y los estudiantes egresan de cuarto medio, sin saber por qué suceden los fenómenos naturales. Su visión es totalmente descontextualizada y no están conscientes de las amenazas. Por tanto, si no se internaliza en las personas la ocurrencia y recurrencia de desastres en Chile, cualquier política pública no tendrá la capacidad de ser entendida por la población.

Además, hay muy poco incentivo para generar ciencia e incorporar mayor conocimiento sobre los fenómenos naturales y Chile es un país con muy pocos científicos abocados al estudio de los desastres naturales.

La visión general de los entrevistados afirma que desarrollar cultura preventiva en los países es muy complicado, porque hay que canalizar fondos frente a amenazas que pueden ocurrir en un futuro lejano, o que nunca lleguen a materializarse, y cuyos beneficios son intangibles.

Entonces, el tema educativo se vincula con políticas de largo plazo: por ejemplo, incluir información de buena calidad en los textos escolares y recordar que este tema puede salvar vidas. Basta con recordar a la niña que dio la alerta de tsunami en una de las islas del sudeste asiático: cuando vio que el agua del mar retrocedió, gritó que vendría una ola gigante porque había estudiado el fenómeno unas semanas antes en su escuela y los turistas le creyeron. Esa playa fue una de las pocas donde no se registraron víctimas.

La actuación de esa niña demuestra lo mucho que se podría haber evitado, no ya con sofisticados detectores ni costosas redes de alarma, sino tan sólo con el conocimiento básico de las características de un tsunami. Por tanto, generar una cultura preventiva es de suma importancia para saber reaccionar si se produce un desastre y para poder implementar políticas públicas efectivas.

En general, en Chile se comienzan a desarrollar acciones en el ámbito preventivo: se coloca señalética para tsunamis en las ciudades costeras, se organizan congresos internacionales sobre amenazas de origen natural, se programan simulacros de terremoto y posterior tsunami, entre otros. Son iniciativas que entregan algún tipo de información a la población y colocan al tema, al menos esporádicamente, en los medios de comunicación masiva.

2.8 Emergencia, rehabilitación y reconstrucción

Hay unanimidad entre los distintos entrevistados de que la Onemi maneja bien las situaciones de crisis y entrega una buena preparación para los estados de emergencia. El proceso para enfrentar los desastres naturales es efectivo en la fase de emergencia y rehabilitación, pero en la fase de reconstrucción comienzan a generarse los problemas de coordinación.

En cuanto a los tiempos, a las 48 horas se efectúa un control para evaluar el grado de avance en la superación de la emergencia. A los 30 días debe estar terminada la rehabilitación. En el ínterin, se da inicio al proceso de planificación de la reconstrucción, que empieza a ejecutarse en no más de 60 días después de ocurrido el desastre y tiene una duración que depende de la evaluación de los daños.

La primera respuesta es del nivel local. A medida que se advierte que las capacidades locales se ven superadas, se recurre a los niveles provincial y regional y, por último, al nivel nacional, donde se prepara el centro móvil de reparaciones de emergencia para que establezca el verdadero impacto y coordine las operaciones. Se provee de toda la información posible al Ministro del Interior y al Presidente de la República.

Posteriormente, se convoca a los COE en las zonas impactadas. Deben llegar los representantes de los distintos ministerios, Bomberos, Carabineros y del Estado Mayor de la Defensa Nacional, acreditados para la toma de decisiones. Cada sector implementa su propia planificación: salud atiende a los heridos, Carabineros mantiene la seguridad. A través de los COE se anexa toda la información sobre recursos humanos, técnicos y financieros que se demanden para el evento.

Por lo general, los procesos de reconstrucción duran más de un año: hay que hacer estudios, evaluaciones y licitaciones; lo que demora la ejecución de los proyectos. Muchas veces ha sido muy difícil hacer un balance de la situación de la reconstrucción (reunir y sistematizar la información dispersa), ya que las tareas se distribuyen a los distintos ministerios, sin instrucciones precisas de ejecución.

Uno de los principales obstáculos que se enfrenta en el manejo de la emergencia, es la tendencia de algunas autoridades a tomar decisiones sin la adecuada coordinación, o los municipios se demoran en generar la primera respuesta y esperan a las autoridades regionales.

2.9 Necesidades

Todos los entrevistados coincidieron en que hace falta una institución que se encargue de las relaciones de todos los actores y procesos de la gestión del riesgo, ya que existe dificultad en coordinar e integrar la normativa, junto con generar una visión de conjunto en el largo plazo.

Otro tema importante es el de transparentar la información de todos los ministerios, presentarla y hacerla pública. Así, se lograría integrar la información para que sirva de insumo a la política de planeación y control del riesgo. Es necesario estimar los riesgos, tener un recuento sistemático, evaluar los peligros incipientes y las áreas que han sido afectadas.

La Onemi tiene el rol coordinador en programas de prevención y mitigación, planes y gestión de respuesta ante emergencias. La ley es muy clara en tal sentido, pero el reglamento que opera no aborda estos aspectos de manera detallada, lo cual provoca un vacío normativo.

Para subsanar esas falencias se diseñó un marco legislativo que se espera llegue a transformarse en una nueva Ley General de Protección Civil. La modificación legal hoy está en estudio en el Ministerio del Interior.

El propósito de una Ley General de Protección Civil es establecer un marco regulatorio para la acción coordinada de la estructura de gobierno, de las entidades privadas de servicio público y del voluntariado, y así instituir un Sistema Nacional de Protección Civil, integrado en función de normas, instancias, políticas, estrategias, procedimientos, instrumentos, acciones y marco presupuestario.

"Para la descentralización efectiva de Onemi debe establecerse un nuevo marco presupuestario, a fin de soportar las respectivas plantas regionales, conforme a las necesidades de cada una de ellas, según sus realidades específicas de riesgos, de recursos, de densidad poblacional, actividad económica principal, etc., características que, de acuerdo a particulares combinaciones zonales, implican diversas necesidades".³¹

En síntesis, la idea que plantea la Onemi es generar una política pública para la gestión de desastres, ya no sólo en forma reactiva, sino también preventiva y que incorpore las recomendaciones internacionales del proceso de gestión del riesgo.

31. Onemi. "Memoria de Cierre de Gestión periodo 2000-2005".

IV. Conclusiones y recomendaciones

La visión que señala que los riesgos de desastres naturales son difíciles de prevenir y controlar ha prevalecido durante largo tiempo en Chile. Ello ha generado políticas e instrumentos para la atención de las emergencias, pero esos dispositivos hoy resultan inadecuados para aminorar la vulnerabilidad, los daños y las pérdidas resultantes.

Las Naciones Unidas declaró a la última década del siglo XX como el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres. De esta forma, los países han incluido el tema en sus agendas y han tratado de modificar la actitud de su población, desde una visión netamente reactiva y fatalista hacia otra preventiva y enfocada a incrementar la conciencia social sobre los peligros y la reducción de la vulnerabilidad, vista esta última como un factor preponderante en el desencadenamiento de los desastres.

Para responder a la pregunta de investigación, y a modo de conclusión principal, las fallas observadas en el proceso chileno de gestión del riesgo (más bien reactivo) indican la dificultad de integrar y coordinar la normativa vigente. Hay un vacío o falta de coherencia en las políticas públicas que ejecutan los distintos sectores y niveles de gobierno.

En las entrevistas y casos analizados, se observó que el diseño e implementación de la política para enfrentar los riesgos de desastres no se basa en objetivos intersectoriales integrados. De las instituciones que intervienen en el proceso de gestión del riesgo, nadie se siente el responsable final, como se advierte al analizar el caso del terremoto del norte de Chile.

Los antecedentes recopilados permiten constatar que la legislación incluye aspectos muy amplios en relación con las responsabilidades de cada institución del aparato del Estado en virtud de la gestión del riesgo en sus etapas pre y post desastre.

El manejo de la emergencia se realiza de acuerdo con la normativa existente y funciona eficientemente porque la Onemi es la única entidad que dirige el proceso. En este sentido, dicha institución prepara a todos los niveles de gobierno mediante capacitaciones periódicas. Además, entrega la ayuda en forma oportuna y en un lapso muy breve. Esta característica se observó en el terremoto del norte en 2005 y en la visión unánime de los distintos entrevistados.

Sin embargo, en las fases de rehabilitación y reconstrucción, donde empiezan a actuar las organizaciones sectoriales, hay falta de comunicación y coordinación en las actividades. Cada unidad funciona independientemente con metodologías propias, que no están integradas, junto con generarse reasignaciones presupuestarias que afectan los proyectos planificados para tiempos normales.

En estas fases se pierde el rol coordinador de la Onemi. Aunque la entidad tiene ese rol articulador otorgado por ley, no opera como es debido porque la normativa carece de especificidad. Ello trae como consecuencia la incoherencia del sistema y, además, la imposibilidad de evaluar los daños, el monto de las pérdidas y la generación de análisis económico, no sólo de los daños directos en la zona, producto del desastre, sino de las consecuencias indirectas que se advertirán en el largo plazo.

En cuanto a las medidas de prevención con miras a la ocupación del territorio –que por ley es responsabilidad de los gobiernos locales–, se deben aplicar los instrumentos de planificación territorial que incluyan las zonas de riesgo. En la práctica, se observa una gran incongruencia, pues la ley no enfatiza en la calidad de los estudios de riesgo que requieren dichos planes, los que generalmente se elaboran en forma superficial, debido a la carencia de recursos y personal especializado. En algunos casos, incluso son los propios gobiernos locales los que no le dan mayor importancia a las zonas de riesgo por los intereses económicos que están en juego. Fue el caso del Plan Intercomunal Villarrica-Pucón.

Las decisiones políticas en materia de desastres naturales comúnmente se toman en contextos de incertidumbre, ya que no se cuenta con la información necesaria. Una posible explicación obedecería a la alta rotación de funcionarios capacitados por la Onemi en el nivel local.

Tal como se mostró en el análisis de casos y en las entrevistas, en Chile las instituciones no ocupan criterios participativos en la prevención, destinan un escaso presupuesto y la base normativa es poco clara en materia de prevención y mitigación. Esta falla debe ser revisada, ya que en el nivel local se verifica la relación de la población con su territorio, y es allí donde se deben generar las medidas preventivas, incentivar la participación ciudadana en la gestión del riesgo y aumentar la fortaleza y la sustentabilidad local.

Sin embargo, la prevención no es un tema de fácil resolución, en particular si se considera que los agentes públicos y privados involucrados en la gestión del riesgo estiman que el problema de los desastres naturales puede no ser tangible en el corto plazo. Por tanto, hay que generar los incentivos para que se ejecuten de buena forma las reglas del juego, al fortalecer la institucionalidad y perfeccionar la normativa.

Los beneficiarios de los servicios públicos exhiben poca capacidad para demandar servicios gubernamentales eficientes, debido a la falta de información y de educación sobre desastres. Ello también exige generar incentivos que permitan a las personas conocer los lugares apropiados para habitar y cómo deben comportarse frente a la posible ocurrencia de un desastre.

La propuesta que se diseña para una nueva política pública de protección civil, al parecer es un avance que soluciona el deficiente diseño e implementación de la actual normativa, la que presenta superposiciones jurídicas, un enfoque reactivo y falta de integración y coordinación en los diferentes niveles de gobierno y su consecuente relación con la comunidad.

El enfoque utilizado para esta propuesta de política pública se basa en la generación de una nueva Ley General de Protección Civil, donde se propone descentralizar la gestión del Estado en materia de protección civil e impulsar un rediseño orgánico y funcional de la Onemi.

Las recomendaciones de política pública que surgen de este estudio destacan la necesidad de:

- Desconcentrar el sistema de protección civil en las regiones para establecer una mayor coordinación con los gobiernos locales, lo que facilitaría ejecutar medidas de prevención, articular las redes de las organizaciones de la sociedad civil y regular las zonas de riesgo mediante los planes de ordenamiento territorial o planes reguladores. Estos instrumentos cumplen un rol clave para disminuir el grado de exposición a las amenazas. No obstante, no se debe perder de vista que

debido al grado de centralismo que hoy prevalece en Chile una medida como esta puede no rendir los frutos esperados.

- Implementar el *accountability* en todas las prácticas y mecanismos utilizados por las personas involucradas -para asegurar un mejor nivel y calidad de los servicios- conduciría a una mayor eficiencia y eficacia en la gestión del riesgo. Hay que tomar en cuenta que para realizar estas tareas se requiere una red institucional que lo permita.
- La necesidad de crear una instancia técnica que centralice y coordine a todos los actores involucrados en la gestión del riesgo. A través de esta instancia, generar una mayor y mejor coordinación entre los entes públicos, los agentes privados y la ciudadanía, junto con resolver y revisar los aspectos legales y normativos que hoy generan fallas de coordinación.
- Generar una base integrada de información pública, sistematizada y actualizada. Debe incluir un catastro de desastres naturales de distinta naturaleza, información de todos los estudios e investigaciones realizados en Chile sobre el tema y registros de pérdidas económicas, entre otros. Este aspecto es de vital importancia para estimular la investigación, entregar información a la ciudadanía y facilitar la toma de decisiones en materia de políticas públicas.
- Fortalecer las redes de cooperación y generar una mejor vinculación con los grupos de especialistas en las universidades y las instancias gubernamentales que aportan a la investigación como Sernageomin y SHOA, entre otros.
- Incluir el tema en el currículo escolar para fomentar la percepción y el mejor conocimiento del entorno. La educación es un tema esencial para que la población sea capaz de identificar las amenazas y la vulnerabilidad ante el riesgo de desastres.

En este sentido, hay que invertir para reducir los riesgos de desastres, y reorientar los esfuerzos gubernamentales, privados, científicos, culturales y ciudadanos hacia una visión preventiva para poder disminuir los distintos factores de vulnerabilidad, que permitirían atenuar las consecuencias que generan los desastres.

Finalmente, se espera que este trabajo sea un pequeño paso en la dirección correcta, considerando que el tema de los riesgos de desastres naturales aún no se internaliza en la sociedad y necesita ser divulgado.

V. Referencias bibliográficas

- ACEVEDO, P. (1985). "Volcán Villarrica: la microsismicidad como un parámetro importante en la prevención de desastres volcánicos". Universidad de La Frontera, Temuco.
- ASIAN DISASTER REDUCTION CENTRE, ADRC (2001). "Earthquake and tsunami: Hanshin-Kobe". ADRC, Kobe, pág. 3-9.
- ANEAS, S. (2000). "Riesgos y peligros: una visión desde la geografía", en *Scripta Nova* núm. 60. Revista Electrónica, Universidad de Barcelona, pág. 1-15.
- AYALA-CARCEDO, F. y J. OLCINA (2002). *Riesgos naturales*. Ariel Ciencia, Barcelona, pág. 41-68.
- AYALA-CARCEDO, F. (1993). "Estrategias para la reducción de desastres naturales", en *Investigación y Ciencia* núm. 200. Universidad de Cataluña, pág. 6-13.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, BID (2000). "El desafío de los desastres naturales en América Latina y el Caribe". Departamento de Desarrollo Sostenible. BID, Washington.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO, BID (2002). "Sistemas nacionales para la gestión integral del riesgo de desastres. Estrategias financieras para la reconstrucción en caso de desastres naturales". BID, Washington.
- BANCO MUNDIAL (2001). *Informe sobre el desarrollo mundial*. Banco Mundial, Washington.
- BARRENECHEA, J., E. GENTILE, S. GONZÁLEZ, C. NATENZON y D. RÍOS. "Revisión del concepto de vulnerabilidad social". PIRNA, Taller sobre vulnerabilidad, Buenos Aires, 26 y 27 de noviembre de 2002.
- CALVO, F. (2001). *Sociedades y territorios en riesgo*. Ediciones del Serbal, Barcelona, pág. 37-63.
- CÁMARA NACIONAL DE COMERCIO (2006). "Seminario de ordenamiento territorial y desarrollo sustentable", Santiago, 25 mayo 2006.
- CARDONA, O. (2001). "Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos". Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- CARRANZA, C. (1996). "Valoración de los servicios ambientales de los bosques de Costa Rica". CCT/ODA/MINAE. Centro Científico Tropical, San José, pág. 3-16.
- CASTILLA, J. (1988). "Earthquake-caused coastal uplift and its effects on rocky intertidal kelp communities", en *Science* núm. 242. AAAS, Washington, pág. 440-443.
- CENTRO DE NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, CNUAH (2001). "Desarrollo urbano: conciencia pública sobre la estrategia internacional para la reducción de los desastres". Unidad de Gestión del Riesgo y los Desastres, CNUAH, México, pág. 14-22.
- CEPAL-PNUD (2000). "Los efectos socioeconómicos de las inundaciones y deslizamientos en Venezuela en 1999". Cepal, México (sede subregional), pág. 54-58.
- CHAPMAN, C. y D. MORRISON (1994). "Impacts on the Earth by asteroids and comets: assessing the hazard", en *Nature* núm. 367, NPG, Londres, pág. 33-40.
- CHARVERIAT, C. (2000). "Natural disaster in Latin America and the Caribbean: an overview of risk". BID, Washington, pág. 78-96.

- CONFERENCIA INTERAMERICANA SOBRE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE LOS DESASTRES. "Reflexiones y propuestas para mejorar la efectividad de la gestión", 17, 18 y 19 de noviembre, Manizales, Colombia.
- DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE (2006). "Fenómeno del Niño - Fenómeno de la Niña", en <http://www.meteochile.cl> (consulta: 7 de mayo de 2006).
- ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES, EIRD (2004). "Vivir con riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres". Volumen I, EIRD, Naciones Unidas.
- ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES, EIRD (2006). "Estrategia internacional para la reducción de desastres". EIRD, <http://www.eird.org>.
- FERNÁNDEZ, M., X. JURANDIR et al (1996). *Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*. La Red, Lima Perú.
- FUENTEALBA, G., P. RIFFO, H. MORENO y P. ACEVEDO (1984). *La erupción del Volcán Villarrica*. Ediciones Universidad de La Frontera, Temuco.
- GÓMEZ, D. (1994). *Ordenación del territorio: una aproximación desde el medio físico*. Editorial Agrícola Española/ I. Tecnológico Minero de España, Madrid, pág. 71-81.
- KEIPI, K. y J. TYSON (2002). "Planificación y protección financiera para sobrevivir los desastres". BID, Washington.
- LARRAÍN, P. y P. SIMPSON-HOUSLEY (1994). *Percepción y prevención de catástrofes naturales en Chile*. Editorial U. Católica de Chile, Santiago, pág. 13-25.
- LERDA, J.C., J. ACQUATELLA y J.J. GÓMEZ (2003). "Integración, coherencia y coordinación de políticas públicas sectoriales (reflexiones para el caso de las políticas fiscal y ambiental)". Serie Medio Ambiente y Desarrollo núm. 76, Cepal, Santiago.
- LINDELL, M. y C. PRATER (2003). "Assessing community impacts of natural disasters", en *Natural Hazards Review* vol. 4, núm. 4. University of Colorado, USA, pág. 176-185.
- MAINVILLE, D. (2003). "Disasters and development in agricultural input markets: bean seed markets in Honduras after Hurricane Mitch", en *Disasters* vol. 27, núm. 2. Londres, pág. 154-171.
- MANCILLA, E. (2000). *Riesgo y ciudad*. Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Postgrado. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- MARDONES, M. y C. VIDAL (2001). "La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológicos: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de Concepción", en *Revista EURE* vol. 27, núm. 81. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.
- MASKREY, A. (1993). "Los desastres no son naturales". Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, La RED, Colombia.
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y COOPERACIÓN (2002). "Gasto público social regional 1990-1999". Mideplan, Santiago.
- MUNICH RE/ PNUMA (2001). "Climate change: environmental strategies for increasing human security". SEI, UICN, IISD, Múnich, Alemania.
- NACIONES UNIDAS/BID (2005). "El impacto de los desastres naturales en el desarrollo: Documento metodológico básico para estudios nacionales de caso", BID, Washington.

- NACIONES UNIDAS/BID (2005). "Programa de información para la gestión de desastres: estudio de caso Chile". BID, Washington.
- NACIONES UNIDAS (2002). *Report of the World Summit on Sustainable Development*. Johannesburgo, Sudáfrica, 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002. United Nations Publications, Nueva York.
- NACIONES UNIDAS (2004). "Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres". Kobe-Hyogo, Japón, Primer Anuncio. Naciones Unidas, Ginebra, pág. 2-9.
- OCAMPO, JOSÉ ANTONIO (2001). "Retomar la agenda del desarrollo", en *Revista de la Cepal* núm. 74, Cepal, Santiago.
- OECD (2003). "Emerging risks in the 21st century - An agenda for action risk assessment", en *Environment & Sustainable Development* núm. 4. Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo, París, pág. 66-118.
- OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA, ONEMI (2005). "Balance de Gestión Integral año 2005".
- OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA, ONEMI. "Plan nacional de protección civil". <http://www.onemi.cl/images/onemi/archivos/decretoplannacionalprotcivil.pdf> (consulta: 12 de abril de 2006).
- ONU/CEPAL (2000). *Un tema del desarrollo: la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres*. Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago.
- PIGEON, P. (1994). *Ville et environment*. Ed. Nathan, París.
- SMITH, S. y K. McCARTY (1996). "Demographic effects of natural disasters: a case study of Hurricane Andrew", en *Demography* vol. 33, núm. 2. JSTOR, pág. 265-275.
- SWISS RE (2002). "Natural catastrophes and man-made disasters in 2001: man-made losses take on a new dimension". Ed. Swiss Re, Zurich, pág. 9-21.
- UNCHS/HABITAT (1998). "The Istanbul Declaration and the Habitat Agenda", HS/441/97E, Nairobi, Kenia.
- URRUTIA DE HAZBÚN, ROSA (1993). *Catástrofes en Chile: 1541-1992*. Editorial La Noria, Santiago.
- VARGAS, J. (2002). "Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y siconaturales". División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, Cepal, Santiago.

Artículos de prensa

- "Al rojo polémica entre autoridades por mala coordinación ante falsa alarma de maremoto". *La Segunda*, martes 18 de enero de 2005.
- "Alcalde Cornejo anuncia acciones legales". *El Mercurio*, Nacional, viernes 4 de agosto de 2006.
- "Contraloría rechazó plan regulador de Villarrica y Pucón". *Teletrece Internet*, 22 de abril de 2005.
- "Contraloría rechazó polémico plano regulador de Villarrica-Pucón". *Portal Terra*, 21 de abril de 2005 (http://www.terra.cl/buscador/ver.cfm?id_reg=487095).
- "Contraloría regional a la ofensiva". *El Sur*, miércoles 2 de febrero de 2005.
- "Cornejo estudia desde hoy el énfasis de las acciones legales". *El Mercurio*, Nacional, lunes 14 de agosto de 2006.

"El descoordinado simulacro de tragedia en Valparaíso". *El Mercurio*, Sociedad, domingo 5 de noviembre de 2006.

"El país no previene la amenaza". *El Mercurio*, Ciencia y Tecnología, martes 25 de julio de 2006.

"Expertos hacen llamado: volvamos a la calma, ciudadanos". *La Estrella de Valparaíso*, 5 de agosto de 2006 (http://www.estrellavalpo.cl/prontus4_noticias/site/edic/2006_08_05_1/home/home.html).

"Falso tsunami: Alcaldes hacen mea culpa y reforzarán planes de emergencia". *Portal Terra*, 18 de enero de 2005.

"Falso tsunami: investigación en punto muerto". *El Sur*, miércoles 18 de enero de 2006.

"Gobierno toma acciones ante ola de falso tsunami". *El Sur*, jueves 27 de enero de 2005.

"La catástrofe de Valparaíso". *El Mercurio*, Artes y Letras, domingo 13 de agosto de 2006.

"Lecciones de la falsa alarma de tsunami por Hernán Carbona". *El Mostrador*, 23 de enero de 2005.

"Lecciones del tsunami que no fue". *El Sur*, martes 10 de enero de 2006.

"Octava Región: Armada investiga falsa alarma de tsunami". *UPI*, 14 de mayo de 2005.

"Onemi confirmó que Valparaíso simulará a fines de octubre terremoto y tsunami". *La Segunda*, Crónica, lunes 11 de septiembre de 2006.

"Onemi define áreas de evacuación en ensayo de terremoto y tsunami". *El Mercurio*, Nacional, viernes 8 de septiembre de 2006.

"Perito en prevención llama a la prudencia". *La Estrella de Valparaíso*, 5 de agosto de 2006.

"Piscinas aluvionales de Antofagasta respondieron positivamente". *Teletrece Internet*, 27 de abril de 2005 (<http://teletrece.canal13.cl/t13/html/Noticias/Regiones/Antofagasta/218752.html>).

"Recursos no utilizados mantienen en ruinas a pueblos del norte". *Teletrece Internet*, 15 de junio de 2005 (<http://teletrece.canal13.cl/cgi-bin/link.exe/Noticias/Regiones/Regiones/264777?pagina=2>).

"Un sismo terrible para Valparaíso". *El Mercurio*, Ciencia y Tecnología, jueves 3 agosto de 2006.

"V región: atención mundial por simulacro de tsunami". *El Mercurio de Valparaíso*, 31 de octubre de 2006.

"Valparaíso prepara demanda por documental". *El Mercurio*, Nacional, domingo 13 de agosto de 2006.

"Valparaíso realizó exitoso simulacro de terremoto y tsunami". *Radio Cooperativa*, martes 31 de octubre de 2005.

"Valparaíso tendrá simulacro de tsunami". *El Mercurio*, Nacional, miércoles 9 de agosto de 2006.

En Ministerio de Planificación

(<http://www.mideplan.cl/final/serplac.php?regid=1®istro=50&Submit=Enviar>)

"Avanza reconstrucción de zonas destruidas por terremoto": 15-07-2005.

"Comenzó en Mamiña Plan de Reconstrucción": 30-06-2005.

"Empresa privada se compromete a apoyar la reconstrucción de la zona afectada por el terremoto": 24-06-2005.

- "En la Comuna de Camarones continúa el trabajo de reconstrucción": 10-07-2005.
- "Llegan a Iquique nuevos aportes para damnificados desde Antofagasta": 21-06-2005.
- "Ministra de Planificación Hardy, garantiza esfuerzo coordinado para la reconstrucción de Tarapacá": 24-05-2006.
- "Ministra Provoste asume en la Primera Región labores de reconstrucción": 19-06-2005.
- "Ministra Provoste entrega al Presidente Lagos informe con avances en la reconstrucción del Norte Grande": 26-08-2005.
- "Ministra Provoste entrega el Plan de Reconstrucción de Tarapacá a la comunidad": 27-09-2005.
- "Ministra Provoste expuso Plan de Reconstrucción ante gabinete en pleno": 07-07-2005.
- "Ministra Provoste valoró anuncio en beneficio de agricultores afectados por el terremoto": 22-06-2005.
- "Ministra Provoste: "Esta semana esperamos habilitar todos los caminos de la región": 20-06-2005.
- "Ministra Provoste: "Estamos comprometidos con la reconstrucción de la zona afectada por el terremoto": 25-06-2005.
- "Ministra Provoste: "Más de la mitad de la reconstrucción de Tarapacá estará ejecutada a fines del 2005": 06-09-2005.
- "Presidente Lagos: "El Programa de Reconstrucción ya comenzó y comenzó bien": 23-06-2005.

Otras referencias

- "Corema RM aprobó proyecto para el control de aluviones". Sitio web *Ecoamerica.com*, julio 2005.
- "Exclusivo video del terremoto en Valparaíso". Sitio web *Plataforma urbana.cl*, 8 de agosto de 2006 (<http://www.plataformaurbana.cl/archive/2006/08/09/exclusiva-video-del-terremoto-en-valparaiso-actualizacion-terremotos-ficticios>).
- "La verdad tras el Plan regulador Intercomunal". Sitio web *Pucon.com*, 16 de marzo de 2005 (http://www.pucon.com/pucon/publish/article_178.shtml).
- "Pánico por falsa alerta de tsunami". Sitio web *Chile.cl*, 17 de enero de 2005.
- "Riesgos y vulnerabilidad del piedemonte puente altino - tres hipótesis de trabajo". *Revista de Urbanismo* (<http://revistaurbanismo.uchile.cl/n2/6.html>).
- "Satisfacción por resultados del simulacro". Sitio web de la *Municipalidad de Valparaíso*, 31 de octubre de 2006 (<http://www.municipalidaddevalparaiso.cl/>).
- "Viña del Mar inició proceso preventivo contra posible ocurrencia de tsunamis2. Sitio web de la *Municipalidad de Viña del Mar*, lunes, 18 de abril de 2005 (<http://www.munivina.cl/ver-noticia.php?noticia=20050418173010>).
- "Volcán Villarrica, la erupción de 1984-1985". *Proyecto de Observación Villarrica Internet* (http://www.povi.cl/h_1984.htm).
- "Zonas cero y demases. La verdad tras el Plan Regulador Intercomunal". Cox, Juan, 16 de marzo de 2005. Sitio web *Pucon.com* (http://www.pucon.com/pucon/publish/article_178.shtml).

VI. Estudios de caso

Publicados en 1996

Estudio de Caso Nº 1

LA REESTRUCTURACIÓN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES EN PARAGUAY.

César Pastore Britos.

Estudio de Caso Nº 2

AZÚCAR: MERCOSUR Y RECONVERSIÓN, EL CASO CALNU (URUGUAY).

Fernando Correa Alsina.

Estudio de Caso Nº 3

EL LITIO: UNA PERSPECTIVA FALLIDA PARA BOLIVIA.

Walter Orellana Rocha.

Estudio de Caso Nº 4

EL ESTUDIO DE CASO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN EN POLÍTICAS PÚBLICAS.

Ramón Borges Méndez.

Estudio de Caso Nº 5

INCENTIVOS A LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES EN BOLIVIA: UNA CONFRONTACIÓN ENTRE LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA.

Patricia Noda Videá.

Estudio de Caso Nº 6

EL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES PERUANO Y EL MECANISMO DE LA PENSIÓN MÍNIMA.

María Lila Iwasaki.

Estudio de Caso Nº 7

LA PRIVATIZACIÓN DEL ÁREA DE CARGA DE LA EMPRESA DE FERROCARRILES DEL ESTADO EN CHILE: ¿UNA NEGOCIACIÓN ATÍPICA?

Cristián Saieh Mena.

Estudio de Caso Nº 8

DE LO ERRÁZURIZ A TIL-TIL: EL PROBLEMA DE LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN SANTIAGO.

Sandra Lerda y Francisco Sabatini.

Estudio de Caso Nº 9

CONSTRUCCIÓN DE UNA CÁRCEL ESPECIAL PARA MILITARES: LECCIONES Y DESAFÍOS DE GOBERNABILIDAD EN LA TRANSICIÓN DEMOCRÁTICA CHILENA.

Soledad Ubilla.

Estudio de Caso Nº 10

MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE UN HOSPITAL PÚBLICO: EL CASO DE LA ASISTENCIA PÚBLICA EN SANTIAGO.

Cecilia Montero y Carlos Vignolo.

Estudio de Caso Nº 11

CONTROL Y RESPONSABILIDAD EN GOBIERNOS LOCALES: DESAFÍOS INSTITUCIONALES DE LA DESCENTRALIZACIÓN EN BOLIVIA.

Claudio Orrego Larraín.

Publicados en 1997

Estudio de Caso Nº 12

MITOS Y HECHOS DEL PROGRAMA DE VIVIENDA BÁSICA EN SANTIAGO DE CHILE: UNA MIRADA DESDE LOS BENEFICIARIOS.

Fernando Díaz Mujica.

Estudio de Caso Nº 13

GESTIÓN TERRITORIAL DEL FOMENTO PRODUCTIVO: UNA OBSERVACIÓN A LA PYME FORESTAL DE LA REGIÓN DEL BÍO-BÍO.

Liliana Cannobbio Flores.

Estudio de Caso Nº 14

LA REFORMA PREVISIONAL BOLIVIANA Y EL CASO DEL INCENTIVO AL TRASPASO.

Luis Gonzalo Urcullo Cossío.

Estudio de Caso Nº 15

GÉNERO, SALUD Y POLÍTICAS PÚBLICAS, DEL BINOMIO MADRE-HIJO A LA MUJER INTEGRAL.

Alejandra Faúndez Meléndez.

Estudio de Caso Nº 16

ESTUDIO DEL SISTEMA DE REGULACIÓN SECTORIAL EN BOLIVIA.

Julio Waldo López Aparicio.

Estudio de Caso Nº 17

LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO EN ECUADOR. EL CASO DEL SISTEMA DEL OLEODUCTO TRANSECUATORIANO.

Luis Esteban Lucero Villarreal.

Estudio de Caso Nº 18

LA GESTIÓN COLECTIVA DEL DERECHO DE AUTOR Y LOS DERECHOS CONEXOS: INSTRUMENTO DE PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD.

Marvin Francisco Discua Singh.

Publicados en 1998

Estudio de Caso Nº 19

ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES PARA PROMOVER LA PERMANENCIA DE PROFESIONALES CALIFICADOS EN EL SERVICIO PÚBLICO PERUANO. EL CASO DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA.

Juan Carlos Cortázar Velarde.

Estudio de Caso Nº 20

LA CRISIS DE LAS UVAS ENVENENADAS.

Claudio Rodolfo Rammsy García.

Estudio de Caso Nº 21

LOS DETERMINANTES DE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO DE HAITÍ (ELEMENTOS PARA EL DEBATE).

Michel-Ange Pantal.

Estudio de Caso Nº 22

REGULACIÓN DE SEGUROS PRIVADOS DE SALUD: LA EXPERIENCIA EN CHILE DE LA SUPERINTENDENCIA DE INSTITUCIONES DE SALUD PREVISIONAL (ISAPRES).

Cecilia Má, Yajaira Rivera, Livia Sánchez.

Estudio de Caso Nº 23

LA REFORMA A LA JUSTICIA CRIMINAL EN CHILE: EL CAMBIO DEL ROL ESTATAL.

Juan Enrique Vargas Viancos.

Estudio de Caso Nº 24

EL ROL DE LA SUPERINTENDENCIA PARA LA PROMOCIÓN Y PROTECCIÓN DE LA LIBRE COMPETENCIA EN EL PROCESO DE PRIVATIZACIÓN VENEZOLANO.

David Mieres Valladares.

Estudio de Caso Nº 25

CONCERTACIÓN Y POLÍTICA EDUCATIVA EN ARGENTINA (1984 - 1996).

Alejandro Esteban Rodríguez.

Estudio de Caso Nº 26

POLÍTICA AMBIENTAL EN COSTA RICA: ANÁLISIS DEL PROYECTO DE USO Y CONSOLIDACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES EN LAS COMUNIDADES RURALES DE LA REGIÓN CHOROTEGA.

Georgina Paniagua Ramírez.

Estudio de Caso Nº 27

IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y EQUIDAD EN LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR. UN ESTUDIO SOBRE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN Y FINANCIAMIENTO.

Sixto Carrasco Vielma.

Estudio de Caso Nº 28

LA PRIVATIZACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ.

Leopoldo Arosemena Yabar-Dávila.

Estudio de Caso Nº 29

DESCENTRALIZACIÓN EN BOLIVIA PARTICIPACIÓN POPULAR Y POLÍTICA PARA UNA COMPATIBILIZACIÓN CON LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO NACIONAL.

José Antonio Terán Carreón.

Estudio de Caso Nº 30

LA POLÍTICA DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES DE MÉXICO: EFECTOS EN EL CASO DE LA REALIZACIÓN BILATERAL MÉXICO - CHILE.

Ana María Güémez Perera.

Estudio de Caso Nº 31

LA LEY Nº 19.490: IMPLICACIONES Y PROYECCIONES DEL MANEJO DE UNA CRISIS: EL CASO DEL PERSONAL NO MÉDICO DE SALUD.

Claudia Muñoz Salazar.

Publicados en 1999**Estudio de Caso Nº 32**

LA POBREZA, LA DESIGUALDAD Y LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ DE HOY: UNA APROXIMACIÓN CUANTITATIVA.

Nelson Shack Yalta.

Estudio de Caso Nº 33

PROGRAMA CHILE - BARRIO: ¿UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PÚBLICA INNOVADORA EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS?

María Gabriela Rubilar Donoso.

Estudio de Caso Nº 34

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, INNOVACIONES NECESARIAS EN EL SISTEMA DE SALUD OCUPACIONAL DEL PERÚ.

Cecilia Má Cárdenas.

Estudio de Caso Nº 35

EL ROL REGULADOR DEL ESTADO EN OBRAS VIALES CONCESIONADAS.

Ricardo Cordero Vargas.

Estudio de Caso Nº 36

MODERNIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ATENCIÓN A NIÑOS Y ADOLESCENTES EN VENEZUELA: EL CASO DE LAS REDES LOCALES DE PROTECCIÓN A LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA.

Luzmarí Martínez Reyes.

Estudio de Caso Nº 37

CULTURA CIUDADANA: LA EXPERIENCIA DE SANTAFÉ DE BOGOTÁ (1995 - 1997).

Pablo Franky Méndez.

Estudio de Caso Nº 38

POLÍTICAS DE CAPACITACIÓN JUVENIL Y MERCADO DEL TRABAJO EN VENEZUELA (1990 - 1997).

Urby Pantoja Vásquez.

Estudio de Caso Nº 39

LAS POLÍTICAS PÚBLICAS CONTRA LA CORRUPCIÓN COMO UN MODO DE CONSOLIDAR LOS PROCESOS DEMOCRÁTICOS: EL CASO ARGENTINO

Irma Miryam Monasterolo.

Estudio de Caso Nº 40

EL SISTEMA DE INTERMEDIACIÓN LABORAL Y LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE EMPLEO EN CHILE: DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y PROPUESTA PARA MEJORAR SU GESTIÓN.

César Chanamé Zapata.

Estudio de Caso Nº 41

REFORMA AL SISTEMA DE REMUNERACIONES DE LOS DOCENTES DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN BOLIVIA.

Teresa Reinaga Joffré.

Estudio de Caso Nº 42

LA NEGOCIACIÓN DE LA TRANSICIÓN DEMOCRÁTICA EN CHILE (1983 - 1989).

Justo Tovar Mendoza.

Publicados en 2000**Estudio de Caso N° 43**

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL FINANCIAMIENTO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR, UNIVERSIDADES ESTATALES Y UNIVERSIDADES PRIVADAS CON APORTES 1981-1989 Y 1990-1998.

Julio Castro Sepúlveda.

Estudio de Caso N° 44

INDICADORES DE CALIDAD Y EFICIENCIA EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA: ALGUNAS PROPUESTAS PARA EL SISTEMA DE ACREDITACIÓN CHILENO.

Danae de los Ríos Escobar.

Estudio de Caso N° 45

POLÍTICAS DE COMPETITIVIDAD EN REGIONES A LA LUZ DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CHILENA.

Jorge Menéndez Gallegos.

Estudio de Caso N° 46

ANÁLISIS DE LAS SEÑALES ECONÓMICAS EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA EN BOLIVIA.

Jorge Ríos Cueto.

Estudio de Caso N° 47

POTENCIALIDADES DE LA DESCENTRALIZACIÓN FISCAL EN VENEZUELA.

Edgar Rojas Calderón.

Estudio de Caso N° 48

ANÁLISIS DE LA REFORMA DE PENSIONES EN EL SALVADOR

Irma Lorena Dueñas Pacheco.

Estudio de Caso N° 49

EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA REGULATORIA DEL SECTOR HIDROCARBUROS EN BOLIVIA.

Tatiana Genuzio Patzi.

Estudio de Caso N° 50

PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL ESPACIO LOCAL: HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA CIUDADANÍA EN CHILE.

Roberto Godoy Fuentes.

Estudio de Caso N° 51

GESTIÓN DE BILLETES EN EL BANCO CENTRAL.

John Vela Guimet.

Estudio de Caso N° 52

EL CRÉDITO COMO INSTRUMENTO PARA FINANCIAR EL ACCESO Y LA MANTENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE.

Juan Salamanca Velázquez.

Publicados en 2001**Estudio de Caso N° 53**

EL NUEVO MODELO DE JUSTICIA PENAL ADOLESCENTE DE NICARAGUA.

Raquel del Carmen Aguirre.

Estudio de Caso N° 54

LA GESTIÓN ESTRATÉGICA EN EL GOBIERNO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE LA PAZ.

Humberto Rosso Morales.

Estudio de Caso N° 55

EDUCACIÓN SUPERIOR EN NICARAGUA: ¿EFICIENCIA EN LA ASIGNACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL ESTADO?

Emilio Porta Pallais.

Estudio de Caso N° 56

SEGURO DE DESEMPLEO EN CHILE.

Juan Pablo Severin Concha.

Estudio de Caso N° 57

FORMACIÓN DOCENTE: CENTROS REGIONALES DE FORMACIÓN DE PROFESORES (CERP).

Juan Eduardo Serra Medaglia.

Estudio de Caso N° 58

MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA. EL CASO CHILENO (1994 - 2000).

Álvaro Vicente Ramírez Alujas.

Estudio de Caso N° 59

CONTENCIÓN DE COSTOS EN MEDICAMENTOS: LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL Y EL CASO CHILENO.

Lucas Godoy Garraza.

Estudio de Caso N° 60

LA REFORMA CONSTITUCIONAL ECUATORIANA DE 1998: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GOBERNABILIDAD.

Fernando Pachano Ordóñez.

Publicados en 2002**Estudio de Caso N° 61**

EL ENFOQUE DE GÉNERO DENTRO DEL PROGRAMA DE REFORMA DEL SERVICIO CIVIL NICARAGÜENSE: ANÁLISIS DEL AMBIENTE INSTITUCIONAL.

María Andrea Salazar Mejía.

Estudio de Caso N° 62

REFORMA AL SISTEMA DE PENSIONES EN COSTA RICA: EVALUACIÓN DE LA NUEVA ORGANIZACIÓN.

Cinthya Arguedas Gourzong.

Estudio de Caso N° 63

LA GESTIÓN DE LO PÚBLICO MÁS ALLÁ DE LO ESTATAL: EL CASO DEL FONDO DE RECONSTRUCCIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA DEL EJE CAFETERO (FOREC) EN COLOMBIA.

Jorge Iván Cuervo Restrepo.

Estudio de Caso N° 64

INSERCIÓN LABORAL JUVENIL: ANÁLISIS DE VARIABLES RELEVANTES Y PERSPECTIVAS DE POLÍTICA.

Sergio Antonio Ibáñez Schuda.

Estudio de Caso Nº 65

LA DEMANDA POR JUSTICIA UN PROBLEMA DE POLÍTICA PÚBLICA.

Rafael Mery Nieto.

Estudio de Caso Nº 66

ANÁLISIS DE IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LA ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE EN EL SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS DE CHILE.

Carlos René Martínez Calderón.

Estudio de Caso Nº 67

ESTRUCTURA DEL EMPLEO POR GÉNERO Y ANÁLISIS DE LA CONCENTRACIÓN DEL EMPLEO FEMENINO EN EL SECTOR TERCIARIO.

Paula Ximena Quintana Meléndez.

Estudio de Caso Nº 68

RENDIMIENTO ESCOLAR EN CHILE EN ESTABLECIMIENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS: ¿QUÉ NOS MUESTRA LA NUEVA EVIDENCIA?

Claudia Marcela Peña Barriá.

Estudio de Caso Nº 69

DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES EXPLICATIVOS DE LOS RESULTADOS ESCOLARES DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN EL PERÚ.

José Carlos Chávez Cuentas.

Publicados en 2003**Estudio de Caso Nº 70**

COSTA RICA: IMPORTANCIA Y PERSPECTIVAS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CHILE.

Leonardo José Salas Quirós.

Estudio de Caso Nº 71

DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE EMPLEADOS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO DE CHILE EN LOS AÑOS 1990 Y 2000.

Paula Daniela Bustos Muñoz.

Estudio de Caso Nº 72

VIABILIDAD DEL SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA PÚBLICA EN BOLIVIA (1990 - 2001).

Juan Carlos Camacho Encinas.

Estudio de Caso Nº 73

LA POLÍTICA Y PROGRAMAS SOCIALES INTEGRALES DE SUPERACIÓN DE LA POBREZA: UN DESAFÍO A LA GESTIÓN PÚBLICA.

Valeria Andrea Sánchez de Buglio.

Estudio de Caso Nº 74

INCENTIVOS A ESCUELAS Y MAESTROS: LA EXPERIENCIA DEL "PLAN DE ESTÍMULOS A LA LABOR EDUCATIVA INSTITUCIONAL" EN EL SALVADOR.

Juan Carlos Rodríguez.

Estudio de Caso Nº 75

COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN CHILE. SU EVOLUCIÓN Y EFECTOS EN EL ÁMBITO ECONÓMICO 1990 - 2000.

Carmen Gloria Marambio Ortiz.

Publicados en 2004**Estudio de Caso Nº 76**

POBLACIÓN PENAL Y MERCADO LABORAL: UN MODELO EMPÍRICO PARA EL PERÍODO 1982-2002 EN LA REGIÓN METROPOLITANA.

Antonio Frey Valdés.

Estudio de Caso Nº 77

LA PROMESA DE LAS COMPRAS PÚBLICAS ELECTRÓNICAS: EL CASO DE CHILECOMPRA (2000-2003).

Karen Angelika Hussmann.

Estudio de Caso Nº 78

UN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE APOYO A LA GESTIÓN DE LAS CIUDADES CHILENAS.

Víctor Contreras Zavala.

Estudio de Caso Nº 79

AÑOS DE ESTUDIO Y SUPERACIÓN DE LA POBREZA EN NICARAGUA EL CASO DE LA RED DE PROTECCIÓN SOCIAL

José Ramón Laguna Torres.

Estudio de Caso Nº 80

LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FRENTE A LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO. EL DESAFÍO DE LA REGIÓN DE O'HIGGINS.

Marlene Sepúlveda Cancino.

Estudio de Caso Nº 81

MUNICIPIOS EFECTIVOS EN EDUCACIÓN.

María Angélica Pavez García.

Publicados en 2005**Estudio de Caso Nº 82**

EFECTOS EN LOS SECTORES AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIAL CHILENO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO ENTRE CHILE Y COSTA RICA.

Mauricio Reyes Reyes.

Estudio de Caso Nº 83

AUTONOMÍA DE LAS FINANZAS LOCALES EN PERÚ.

Mónica Tesalia Valcárcel Bustos.

Estudio de Caso Nº 84

INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS, UNA NECESIDAD URGENTE PARA CHILE: EL FONDO PARA EL ESTUDIO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS COMO INSTRUMENTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS.

María Elisa Ansoleaga Moreno.

Estudio de Caso Nº 85

LA LICITACIÓN DE DEFENSA PENAL PÚBLICA EN EL NUEVO PROCESO PENAL CHILENO.

Cristián Andrés Letelier Gálvez.

Estudio de Caso Nº 86

EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DEL FOMENTO FORESTAL EN CHILE, PERÍODO 1996-2003.

Gerardo Andrés Valdebenito Rebolledo.

Estudio de Caso Nº 87

¿SEGURIDAD SOCIAL PARA TODOS O UNOS POCOS?

Mariela Solange Torres Monroy.

Estudio de Caso Nº 88

FACTORES CLAVES EN LA RELACIÓN INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN CHILE.

(Análisis del modelo matemático de licitación para Junaeb y el proyecto Fondef de estimación de riesgos y costos de reducción del arsénico en el aire para el diseño de una normativa)

Claudia Andrea Mardones Fuentes.

Publicados en 2006

Estudio de Caso Nº 89

LOS DIÁLOGOS CIUDADANOS POR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN: UNA EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA GENERACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS.

Pablo Iván Rupin Gutiérrez.

Estudio de Caso Nº 90

IMPACTO DE LOS RECURSOS HIPCY Y PNC EN LA GESTIÓN DE LOS GOBIERNOS MUNICIPALES DE BOLIVIA.

José Luis Tangara Colque.

Estudio de Caso Nº 91

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO: REPRESENTACIONES DE LAS ÉLITES SOBRE LOS MECANISMOS Y POSIBLES IMPACTOS DE UNA POLÍTICA PÚBLICA DISTRIBUTIVA.

Elizabeth Rivera Gómez.

Estudio de Caso Nº 92

INDICADORES DE CALIDAD Y EFICIENCIA DEL ESTADO.

Luis Antonio Riquelme Contreras.

Estudio de Caso Nº 93

SECTOR INFORMAL EN HONDURAS: ANÁLISIS Y CARACTERÍSTICAS DEL EMPLEO A PARTIR DE LAS ENCUESTAS DE HOGARES.

David Ricardo Pineda Zelaya.

Estudio de Caso Nº 94

BALANCE DEL PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN EN CHILE 1990-2005 "UNA MIRADA REGIONAL Y MUNICIPAL".

Cristian Marcelo Leyton Navarro.

Estudio de Caso Nº 95

LAS TRANSFERENCIAS FISCALES Y EL GASTO PÚBLICO EN LA FEDERACIÓN BRASILEÑA: UN ANÁLISIS DE LA INEQUIDAD ESPACIAL EN EL ACCESO A BIENES SOCIALES Y TERRITORIALES.

Cristina Aziz Dos Santos.

Estudio de Caso Nº 96

HACIA UNA NUEVA ETAPA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL CHILENA: EL CASO CELCO.

Alejandra Contreras Altmann.

Publicados en 2007

Estudio de Caso Nº 97

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ENFRENTAR LOS RIESGOS DE DESASTRES NATURALES EN CHILE.

Antonia Bordas Coddou.

Estudio de Caso Nº 98

DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA CHILE BARRIO.

Claudio Martínez Villa.

Estudio de Caso Nº 99

ADULTOS MAYORES EN LA FUERZA DEL TRABAJO: INSERCIÓN EN EL MERCADO LABORAL Y DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN.

Javiera Marfán Sánchez.

Estudio de Caso Nº 100

EL SECTOR FORESTAL EN CHILE Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO.

Fernanda Solórzano Mangino.

Estudio de Caso Nº 101

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL PROGRAMA DE FOMENTO - PROFO CORPORACIÓN DE FOMENTO PRODUCTIVO.

Marvin García Urbina.



MAGÍSTER EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS