

GESTIÓN DE DESASTRES EN LA CIUDAD. EL CASO DE TALCAHUANO, CHILE

DISASTER MANAGEMENT IN THE CITY, THE TALCAHUANO CASE, CHILE

Ariel Yévenes-Subiabre¹

Resumen

El artículo trabaja la importancia de la gestión estratégica de la acción colectiva en escenarios de emergencias y desastres, destacando el papel que cumple la ciudad en tanto espacio singular para la articulación en red de experiencias, aprendizajes y recursos diversos. Se expone una sistematización descriptiva basada en las últimas experiencias de desastres naturales ocurridos en la ciudad de Talcahuano, Chile, sobre las cuales se recogen los principales aprendizajes derivados de la acción colectiva, para la gestión de la cooperación y la asociatividad en el espacio local. Ellos se refieren a la necesidad de institucionalizar la gestión territorial de emergencias para capitalizar el aprendizaje social; fortalecer el liderazgo de las instituciones públicas del desarrollo territorial para afrontar escenarios de desastre; y capitalizar el rol que la ciudad cumple como espacio propicio para la activación de redes, asociatividad y cooperación, por parte de la autoridad local.

90

PALABRAS CLAVE: Desastre, Asistencia por desastre, Política de desarrollo, Administración local.

Abstract

The article addresses the importance of the strategic management of collective action in scenarios of emergencies and disasters, highlighting the role played by the city as a unique space for the network articulation of experiences, learning and diverse resources. A descriptive systematization based on the last experiences of natural disasters occurred in the city of Talcahuano, Chile, is presented, on which the main learnings derived from the collective action are gathered, for the management of the cooperation and the associativity in the local space. They refer to the need to institutionalize territorial emergency management to capitalize on social learning; strengthen the leadership of public institutions of territorial development to face disaster scenarios; and capitalize on the role that the city fulfils as a favourable space for the activation of networks, associativity and cooperation, by the local authority.

¹ Investigador, Universidad del Bio Bio, Concepción, Chile. Doctor of Philosophy (Ph.D.) Business Administration, Université Libre des Sciences de l'Entreprise et des Technologies de Bruxelles, Bélgica. ayevenes@ubiobio.cl.

KEYWORDS: Natural disasters, Humanitarian assistance, Development planning, Municipal government.

1. Introducción

En el presente artículo se desarrolla un análisis descriptivo de las lecciones y aprendizajes posibles de recoger desde la acción colectiva para la gestión de la ciudad en contextos de desastres. Trabaja para ello el en contexto del caso del Talcahuano, una ciudad y comuna ubicada en el centro geográfico de Chile, Zona Centro Sur del país.

El caso de la ciudad de Talcahuano resulta particularmente interesante toda vez que en su historia ha debido enfrentar variados desastres y escenarios de emergencia. En efecto, los datos históricos dan cuenta de una historia de ciudad que en algo más de doscientos años ha debido afrontar decenas de eventos de importancia, siendo algunos muy relevantes y de elevada capacidad destructiva. Dos de los últimos revisten particular relevancia por su corta data: el terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 y la tromba marina que recientemente afectó la ciudad el 31 de mayo de 2019, causando gran destrucción y

extendiendo sus efectos por varios días posteriores.

En este contexto, se desenvuelve un ejercicio de sistematización descriptiva, sobre la base de información secundaria, focalizado en estas últimas experiencias de emergencias y desastres registradas en la ciudad, recogándose aprendizajes y lecciones desde los ámbitos del desarrollo humano y social; desarrollo económico y productivo; desarrollo de infraestructura y servicios y el plano de la gestión pública territorial.

Emerge en todo el análisis el rol que cumple la ciudad como espacio singular para la activación de redes, asociatividad y cooperación, donde puede gestionarse la diversidad como factor estratégico para la innovación social y la eficiencia que emerge desde la acción colectiva que puede desencadenarse especialmente en coyunturas críticas, pero que exige articularse y coordinarse de manera sistémica a manera de dar lugar a externalidades positivas y fuerza de sinergia territorial. (incluir brevemente una explicación de la metodología empleada y las fuentes que se usaron)

2. La Eficiencia Colectiva en la Gestión de Desastres.

A través de la eficiencia colectiva (Pezoa-Fuentes, 2010, Helmsing, 2017) es posible incluso producir de manera mucho más eficiente, aun aplicando recursos y tecnologías de costos más elevados, dados los beneficios derivados de la sinergia de la acción colectiva. En efecto, el elevado grado de organización el que permite hacer efectivas las operaciones y conforme ello se sostiene, la disyuntiva entre calidad – efectividad y costo – eficiencia se hace cada vez más irrelevante.

Las formas modernas de producción tienden a descansar en procesos relacionales abiertos, con modos de interacción en que el compromiso y la cooperación que se transforman en el centro de la eficiencia operacional (Velíz, 1999). En la práctica, la calidad, efectividad y pertinencia de las inversiones en un territorio resultan ser por excelencia una propiedad sistémica y compleja, toda vez que no es la naturaleza y productividad individual el factor crítico de éxito, sino que más bien la organización de

conjunto la determinante fundamental de la competitividad.

Se requiere por tanto observar en perspectiva sistémica la competitividad. En esto, es preciso plantear que los elementos y agentes que contribuyen a construir eficacia y eficiencia colectiva constituyen un sistema en permanente actividad, obrando de manera simultánea, acumulativa, interdependiente y autor reforzante en territorios determinados. La competitividad se ve potenciada por la concurrencia sinérgica de distintos agentes que, con sus estrategias y acciones, han de aportar al desarrollo del territorio y, por tanto, la capacidad competitiva y de respuesta de un territorio es resultante del sistema, en función de la correspondencia estratégica de distintos agentes económicos, sociales y productivos.

En un ejercicio de síntesis, es posible plantear tres argumentos teóricos que dan cuenta de la visión sistémica relacionada al desarrollo competitivo de un territorio: i) la teoría de los diamantes competitivos territoriales, ii) la teoría de la competitividad sistémica y iii) los sistemas regionales de innovación.

En específico, la primera visión conceptual, indica que el desarrollo pasa por el potenciamiento de los diamantes

competitivos territoriales. Esto significa que el éxito que se desenvuelve en localidades específicas, pasa por la calidad y potenciamiento de cuatro atributos genéricos que conforman el entorno en que han de competir los agentes locales, los cuales fomentan o limitan la gestión exitosa: i) condiciones de factores; ii) condiciones de demanda; iii) sectores de apoyo; y iv) estrategia y estructura de sectores (Porter, 1991). A ello se agregan, en una visión global del sistema, el sector público y el surgimiento de acontecimientos casuales.

De esta manera, se conforma un sistema en donde el éxito es resultante de un entramado interactivo y complejo, en el que las partes se refuerzan mutuamente y otorgan una primera aproximación de la visión sistémica de la competitividad en el territorio.

Una segunda línea argumental, pone a la construcción del desarrollo como la resultante de la organización social, en cuyo seno se genera competitividad en función de la interacción de múltiples parámetros. De esta forma, el desarrollo se basa en medidas engranadas entre sí, que apuntan a objetivos desde cuatro niveles del sistema: meta, macro, meso y micro (Esser, Hillebrand, Messner, & Meyer-Stamer, 1994), que si bien

se presentan bajo una óptica complementaria e insustituible, sitúa en un primer orden de importancia al nivel meso, puesto que es en este nivel donde se van plasmando los procesos de aprendizaje colectivo, que le entregan al sistema un valor singular, donde radica la formación de un entorno capaz de fomentar, completar y multiplicar los esfuerzos de los agentes a escala individual (Menéndez, 2002).

Una tercera visión conceptual por su parte da cuenta de los sistemas regionales de innovación como una compleja configuración de redes de actores que, en su estado óptimo, potencian la capacidad de aprendizaje y acción colectiva. En este plano, se revela que la *“infraestructura social cuenta tanto como la infraestructura física”* (Velíz, 1999) operando como un conjunto de redes de agentes públicos, privados y educacionales, que interactúan en una localidad específica, aprovechando una transferencia de infraestructura particular, para los propósitos de adaptar, generar y/o difundir innovaciones (Montero & Morris, 1999). Esta idea supera por tanto a la visión de la eficiencia como un proceso de generación que sea producto del esfuerzo aislado de un agente económico productivo en particular, poniendo en un

primer plano al territorio, con los procesos sociales que en él se gestan, como plataforma de base para el éxito competitivo.

De esta forma, estos tres argumentos teóricos dan cuenta que la eficiencia colectiva surge a partir de la conjunción sistémica territorial de los agentes, constituyendo un eslabón central en la construcción de desarrollo, fundamentalmente porque las relaciones de competencia y cooperación que se producen en el entramado de red disminuye costos de transacción, como consecuencia de interacciones entre agentes, generando eficiencias significativas en las actividades y permitiendo además la gestación de procesos de aprendizaje e innovación singulares.

Como se aprecia, en la actualidad, la productividad de las acciones depende más de la densidad y pertinencia de las interrelaciones que pueden gestar los actores en el territorio visto como un espacio técnico y social de operaciones de actores, más que de acciones aisladas y funciones específicas que pueda desenvolver cada actor, aun cuando estas últimas sean ejecutadas con elevada calidad y excelencia.

En efecto, la combinación de recursos de recursos cumple un rol estratégico en la

gestión. De la inteligencia y coherencia con que se desenvuelva esa combinación depende la eficacia que tenga la incorporación de recursos en un problema crítico, como lo es la gestión de desastres.

2.1 La Ciudad como Espacio para la Eficiencia Colectiva en Escenarios de Desastre.

La ciudad representa en la actualidad un espacio de alto potencial para la gestión colaborativa, dada la evolución que han mostrado algunos gobiernos locales en asuntos administrativos y de gestión de políticas, lo cual puede expandirse con mayor fortaleza conforme la aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones en la gestión, antaño no disponibles y/o de más difícil acceso y costo, especialmente en situaciones de desastre (Hernández Bonivento, 2015). Por cierto, a pesar de los avances, sigue conspirando contra lo anterior el elevado centralismo que en múltiples planos distingue a Chile, lo que resta posibilidades de gestión autónoma y con ello menores posibilidades de reacción a las autoridades locales.

La capacidad de reacción se vuelve un factor crítico de éxito, toda vez que se ha

evolucionado desde situaciones de riesgo, en la cual las proyecciones funcionan sobre la base de probabilidades, a situaciones de verdadera incertidumbre, donde la velocidad de reacción resulta vital, tanto para atender situaciones de emergencia como para también contrarrestar el efecto de costos crecientes conforme situaciones complejas se consolidan en el tiempo dado lugar a problemáticas cuya solución ya deja de obedecer a soluciones puntuales y requieren de intervenciones de orden sistémica y a “mayor escala”.

En efecto, es evidente que en muchos casos situaciones puntuales generadas en escenario de desastre, con el transcurrir del tiempo, generan procesos de deterioro urbano que se extiende a partir de ellas, complejizando posteriormente las soluciones. Al respecto, el posterior proceso de recuperación de estos espacios, que suele emprender el sector público, se pretende desenvolver sobre la vía de intervenciones puntuales, en circunstancias que, dado el paso del tiempo, ya exigen luego considerar el impacto que tendrá sobre el entorno, significando a la postre rupturas difícilmente reversibles (Terra Rosas, 2015) por la vía de intervenciones puntuales.

Por cierto, la dependencia temporal que se suscita entre la ocurrencia de situaciones de emergencia y la calidad de la gestión, derivada de la exigencia de mayor capacidad de reacción y velocidad en la gestión hace que, conforme transcurra el tiempo y el lapso entre ocurrencia e intervención se haga más extenso, se vuelva también mucho más precarias y limitadas las soluciones de orden puntual.

Ahora bien, un desafío que emerge en estas circunstancias es cómo se realiza una gestión en red tal que, potenciando la eficiencia colectiva, lo haga a ritmos cada vez más elevados y a una velocidad de acción superior. En este sentido, cabe resaltar la importancia de los elevados requerimientos de coordinación que exige tal desafío, toda vez que en la red la autonomía de acción de los agentes individuales se ha de combinar con un estricto control y seguimiento sobre los resultados de cada acción, que debe insertarse en un todo coherente y pertinente de resultados sistémicos.

Aquí, cabe considerar que la cooperación entre los actores se desenvuelve en un contexto de elevado riesgo e incertidumbre sobre la trayectoria y resultado final de la articulación de acciones

concatenadas y, por tanto, la flexibilidad de acción, clave en escenarios de crisis, debe lidiar también con pesados mecanismos de control y estandarización (Velíz, 1999). En este marco, las reglas formales sólo permiten explicar parcialmente las dinámicas reales de acción de los actores y, por tanto, cobra importancia la confianza, el compromiso y el apego a formas tácitas de trabajo, para una acción colectiva eficaz y eficientemente coordinada, con resultados sinérgicos, sistémicos y de raigambre compleja.

En lo anterior, resulta clave resaltar que la confianza entre actores, entendida en este caso como la esperanza de un actor respecto de que otro actúe de una manera determinada, en tanto factor estratégico en la gestión de redes, se tenderá a construir y consolidar conforme se constituyan espacio de interacción recurrente entre los actores (Yévenes Subiabre, 2010).

En este sentido, por cierto que la experiencia de trabajo cotidiano, junto a la oportunidad de haber tenido experiencias conjuntas de acción entre los actores, en contexto de emergencias y desastres, propicia en gran medida el surgimiento emergente y situacional de elevadas capacidades de coordinación, emergiendo lo planteado por

James Brian Quinn quien proponiendo una visión de “*incrementismo lógico*” (Quinn, 1978) considera los resultados estratégicos como resultantes de un conjunto de decisiones parciales, concatenadas bajo un patrón coherente de actuación (Quinn, 1982)

A la postre, lo argumentado precedentemente da cuenta que, en un escenario del desarrollo contemporáneo donde los factores de éxito de las inversiones e intervenciones se encuentran cada vez menos determinados por las condiciones naturales y la disponibilidad individual de recursos y que, al contrario, las posibilidades de éxito se acrecientan en función de una construcción social de factores; la cohesión social y la acción colectiva constituyen condición misma de éxito de las intervenciones y por tanto se acrecienta la importancia de las ciudades como espacios contenedores de redes y actores diversos, que otorgan un mayor potencial de acceso a redes y con ello, mayor cobijo relativo frente a los riesgos de desastres y emergencias, en función de las fortalezas sociales que pueden desplegarse en dichos escenarios.

3. El Contexto Territorial: La Ciudad de Talcahuano.

El Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) describe a Talcahuano como una ciudad y comuna de la Zona Centro Sur de Chile, ubicada en el centro geográfico del país, perteneciente a la Provincia de Concepción en la Región del Biobío, la cual se constituyó como tal en 1764 (Municipalidad de Talcahuano, 2019). Su territorio se encuentra conformado por 6 macro sectores (Los Cerros, Cerros Históricos y Tumbes, Centro, Higueras, Salinas y Medio Camino), los cuales constituyen 92,3 kilómetros cuadrados, que cobijan un total de 171.463 habitantes.

Actualmente, conforma una conurbación metropolitana denominada “Gran Concepción”, la cual supera los 700.000 habitantes y en la cual Talcahuano sirve como centro proveedor de servicios, en un contexto donde se agrupan otras diez comunas, conectándose entre sí a través de un conjunto de ejes estructurantes. En este contexto, la comuna presenta una gran importancia en términos de los servicios logísticos y conectividad que presta las demás comunas de la conurbación, dada la presencia

de tres puertos, terminal ferroviario, rodoviario y aéreo en su territorio. Es precisamente este rol de ciudad puerto, prestadora de servicios logísticos, el que define a Talcahuano en el contexto mayor de la conurbación, contando paralelamente con una importante actividad industrial de un conjunto de grandes plantas manufactureras relacionadas a la industria siderúrgica, la refinería de petróleo, petroquímica, cemento, gas, metalúrgica y maestranza.

Geomorfológicamente, emplazada frente al mar, presenta un relieve caracterizado por el fuerte contraste entre una extensa llanura y los bordes de la Cordillera de la Costa. Talcahuano constituye un istmo de tierras bajas que une una meseta montañosa con el continente. Se halla a una altitud de 1 m.s.n.m. en su sector céntrico, aunque hay otras áreas de la ciudad a distinta altura.

Talcahuano desarrolla un enfoque territorial, en donde se desarrolla un espacio de socialización y construcción de acuerdos entre los diferentes actores, potenciando la participación ciudadana. Este enfoque apunta a “valorar el territorio como referente y espacio de proyección de las políticas de desarrollo regional” (Municipalidad de

Talcahuano, 2019). En efecto, el enfoque territorial de la comuna es el criterio que apunta a valorar el territorio como referente y espacio de proyección de las políticas de desarrollo regional, en orden a solucionar los desequilibrios en el desarrollo social, aprovechar los potenciales de desarrollo de cada contexto, valorar la riqueza cultural manifiesta en las diferentes formas de apropiación del medio, asegurar el mejor aprovechamiento territorial y la preservación de la oferta ambiental, como condición que asegure un desarrollo sostenible.

3.1 Principales Eventos de Emergencia y Desastre en la Historia de Talcahuano.

Según el Servicio Sismológico de la Universidad de Chile el terremoto más antiguo registrado en la Región del Biobío es del año 1570; para ese entonces la ciudad de Talcahuano no existía como tal, pues sólo se funda hasta el año 1764, como puerto de Concepción.

Los datos históricos dan cuenta de una extensa experiencia de la ciudad en lo que a eventos de emergencia y desastre se refiere. Entre los principales se encuentran:

- Terremoto de Concepción en 1751, el cual habría significado el traslado de la ciudad de Concepción desde la costa de Penco hacia el valle de la Mocha, sitio actual de Concepción. Este evento generó daños menores en lo que sería luego la ciudad de Talcahuano.
- Terremoto y Maremoto del 20 de febrero de 1835, que devastó el progreso alcanzado por la ciudad hasta esa época. Implicó emigración desde la zona de desastre, la cual luego de cinco años volvió a poblarse, merced a una reconstrucción propiciada por la circulación de navíos a vapor que requerían carbón.
- Terremoto del 15 de agosto de 1868, que causó salida de mar en la zona de Talcahuano, destruyendo el muelle fiscal, el cual luego de un año pudo ser reconstruido y el muelle privado Mathieu-Brañas.
- Terremoto de Chillán del 24 de enero de 1939, el cual también afectó a Concepción generando daños en toda la región, incluyendo Talcahuano, cuya reconstrucción se centró en el incentivo productivo y el desarrollo de la industria.

- Terremoto de Concepción del 21 de mayo de 1960, produjo daños y problemas de comunicación, corte de suministros de servicios básicos y conectividad en la ciudad de Talcahuano, que además reportó la pérdida de más de la mitad de sus viviendas.
- Terremoto y Tsunami de Valdivia del 22 de mayo de 1960 el cual, con una magnitud de 9,5, es considerado el terremoto de mayor magnitud registrado en el mundo, registrando grandes daños en un extenso territorio comprendido entre las ciudades de Talca y Chiloé.
- Incendio en Puerto de San Vicente, del 6 de marzo del año 1993, el cual se inscribe en la historia de uno de los incendios más graves del país, poniendo en riesgo a la totalidad de la comuna, dada la presencia de grandes estanques de combustible en el lugar, significando además el caos en la ciudad y sus vías de conectividad por la huida masiva de personas de las zonas aledañas.
- Terremoto y Tsunami del 27 de febrero de 2010, considerado como el segundo más fuerte en la historia del país y el octavo más fuerte registrado por la humanidad, de magnitud de 8,8R y una duración de alrededor de 4 minutos en las zonas cercanas al epicentro ubicado en el mar, frente a la costa de la Región del Biobío, generó gran destrucción en Talcahuano, junto a otras ciudades, provocando centenares de víctimas fatales y miles de viviendas dañadas, en la peor tragedia natural vivida en Chile desde el terremoto y tsunami de Valdivia del año 1960, considerado el de mayor magnitud registrado mediante equipos de medición.
- Tromba marina del 31 de mayo de 2019, que causó gran destrucción en Concepción y Talcahuano, con vientos de velocidades de cerca de 100 kilómetros por hora y caída granizos, que significaron también la suspensión de suministros en una serie de servicios claves en la comuna, durante varios días posteriores al hecho.

4. EFECTOS Y APRENDIZAJES DE LOS DESASTRES EN LA CIUDAD

Un ejercicio de sistematización descriptiva, sobre la base de información secundaria, focalizado en las últimas experiencias de emergencias y desastres registradas en la ciudad de Talcahuano, permite recoger algunos elementos,

aprendizajes y factores críticos que resultan estratégicos en este tipo de emergencias.

Para ello, se expondrá una descripción de los principales efectos inmediatos que se han logrado registrar en los eventos ocurridos en la ciudad, en función de tres ejes analíticos:

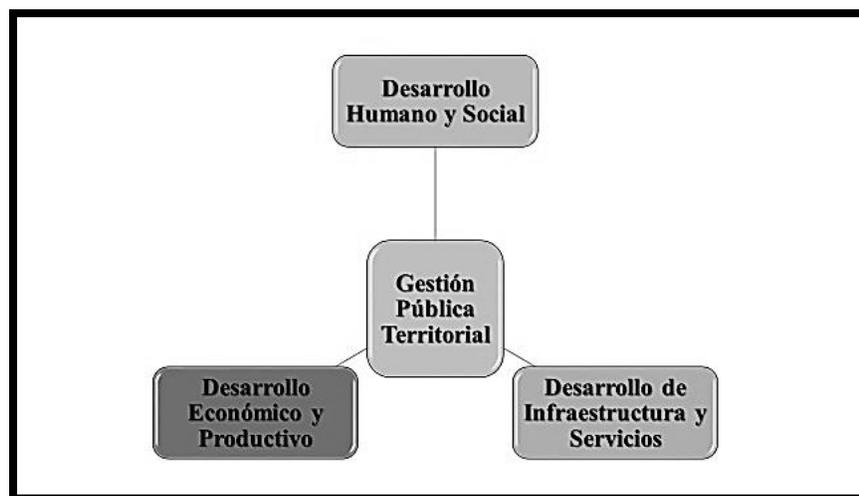
- **Desarrollo Humano y Social:** incorporando en este ámbito los principales efectos que afectan directamente a las personas en su calidad de vida.
- **Desarrollo Económico y Productivo:** incorporando en este ámbito los

principales efectos que se evidencian en empresas y sistema productivo local.

- **Desarrollo de Infraestructura y Servicios:** incorporando en este caso los efectos sobre la infraestructura dura, conectividad y provisión de servicios básicos en el territorio.

Luego de estos tres ejes analíticos, se expone un esfuerzo de sistematización de la reacción que se evidenció en el plano de la gestión pública territorial, en su atención a los efectos evidenciados en los tres campos anteriores. Así, se expone la sistematización descriptiva en función del siguiente diagrama:

Figura 1. Metodología de Sistematización de Información Secundaria Efectos de Desastres en Ciudad de Talcahuano



Fuente: Elaboración Propia.

4.1 Aprendizajes en el Ámbito del Desarrollo Humano y Social

En el caso de las experiencias de más antigua data, se evidencia que en general no se contaba con planes sectoriales de emergencia. Ello implica que, aunque podría asumirse que se cuenta con amplio margen de flexibilidad y maniobra, en realidad lo que se tiende a constatar en estos casos es más bien la improvisación de respuestas que buscan ajustarse de manera pertinente a la coyuntura, registrándose no obstante coordinaciones emergentes, en la medida que la comunicación entre los equipos facilita la gestación de respuestas oportunas. No obstante, como en estos eventos se tiende a registrar falla sistémica en infraestructura y provisión de servicios básicos, la atención social de emergencia igualmente se ve limitada.

Por otra parte, en estas coyunturas suele emerger con fuerza la vocación de servicio, donde los funcionarios de diversas áreas sociales deben desenvolver una elevada capacidad de adaptación a las condiciones y al generalizado descontrol de las horas iniciales, que requieren de un despliegue mayor de servicios sociales y que en los días

sucesivos se ve fortalecida, conforme llega ayuda solidaria externa, que en algunas oportunidades aún resulta poco adecuada a las condiciones territoriales. Falla en efecto una mayor coordinación para canalizar ayuda de emergencia hacia aquellos focos donde efectivamente se requieren y se adaptan con más pertinencia.

Emerge a su vez la acción colectiva a través de un voluntariado que situacionalmente se articula con distintos servicios sociales a colaborar en distintas tareas durante la emergencia. Las capacidades y aprendizajes instalados históricamente en la población propician esta acción colectiva de ayuda en la comunidad, así como también el ejercicio de la autogestión y autocuidado. No obstante, toda vez que se tiende a carecer de la coordinación de autoridades competentes, en escenarios donde se dificulta implementar sistemas de control adecuados, tiende a producirse proliferación de iniciativas de ayuda social no necesariamente bien articuladas entre sí.

Dado que muchos lugares definidos como centros focales de distribución de ayuda social resultan igualmente afectados en su infraestructura, coordinar tareas de elaboración, acopio, reparto y distribución de

ayuda social se vuelve extremadamente compleja. Ello conspira en que el proceso se haga más lento, desordenado y altamente demandante de recursos, que deben reasignarse afectando otras necesidades igualmente urgentes.

Dado lo expuesto, es que en este tipo de coyunturas se requiere contar con sistemas planificados que permitan garantizar un sistema de distribución de ayudas sociales de elevada coordinación, tanto desde la esfera de las autoridades como también desde el ámbito de la organización vecinal, que en muchos casos suele emerger sólo en virtud de la emergencia.

En síntesis, en el plano del desarrollo social se tiende a carecer de una planificación que permita abordar situaciones de emergencia que superan a aquellos planes realizados en situación de “normalidad” y donde los tiempos de evaluación exigen celeridad. En este sentido, contar con información amplia, confiable y sistematizada influye de manera decisiva en la rapidez y eficiencia de las intervenciones, especialmente de aquellas que requieren de competencias técnicas de alta responsabilidad social, demandantes de criterios estandarizados y claros de evaluación y

coordinación, que eviten la generación de soluciones donde se detona duplicidad de funciones y/o soluciones poco adecuadas al contexto.

4.2 Aprendizajes en el Ámbito del Desarrollo Económico y Productivo.

El impacto de este tipo de eventos los daños sobre la infraestructura productiva en Talcahuano han sido de gran magnitud, en especial en aquellos casos de tsunami donde las labores económicas ligadas al borde costero como la pesca artesanal, industrial y portuaria resultan afectadas conforme su infraestructura vinculable se ve severamente dañada.

Lo anterior, demanda de requiere establecer planes que permitan prevenir los riesgos vinculables a eventos de estas características, de manera tal que sea posible propiciar condiciones favorables para una recuperación de la infraestructura productiva en el menor tiempo posible.

Ello exige contar con información actualizada y en línea de los establecimientos productivos locales y sobre todo coordinar acciones planificadas que articulen la labor

pública y privada frente a las situaciones de emergencias y desastres.

En efecto, frente a estos eventos de mayor magnitud no se solía contar un plan de emergencias para la recuperación de la actividad económica en general, ni tampoco a nivel de segmentos específicos más primordiales de actividad, y, por tanto, el establecer roles y funciones articuladas y adecuadamente coordinadas para el desarrollo de distintas tareas que permitieran la rápida recuperación de la actividad productiva industrial en la ciudad se vuelve complejo en medio de la crisis.

A su vez, el nivel de incertidumbre que genera lo anterior se ve profundizado conforme no se cuenta con información amplia, confiable y sistematizada respecto del estado en que se encuentran las actividades económicas formales e informales presentes en las comunas.

En el fondo, frente a estos eventos se tiende a carecer de una estrategia y procedimientos coordinados entre instituciones y empresas, que tienda a generar y resguardar el funcionamiento de las actividades económicas. En el fondo, la carencia de una articulación pública privada profunda y permanente genera en estas

coyunturas un clima social que afecta la percepción de confianza colectiva, que constituye la plataforma base sobre la cual se desenvuelven las proyecciones y actividades económicas.

Con todo, frente a estas circunstancias, tiende a emerger el compromiso de los propios trabajadores de las industrias afectadas que son convocados en las emergencias para el control de riesgos. No obstante, una labor coordinada, en orden a una mayor articulación público-privada, permitiría abordar de manera más integral la reconstrucción económica de todo el sistema productivo local, más allá de las intervenciones que cada empresa en el ámbito individual logre ejercer.

4.3 Aprendizajes en el Ámbito del Desarrollo de Infraestructura y Servicios.

En el ámbito de la infraestructura y los servicios básicos, un denominador común a todos estos tipos de eventos dice relación con que ponen en evidencia la fragilidad en el acceso y provisión de servicios básicos en la ciudad, lo que a la postre actúa como una

limitante para las correspondientes tareas de reconstrucción y mitigación de daños que se suele extender por lapsos muy prolongados.

Por otra parte, la usual falta de coordinación y preparación desde el ámbito público respecto a la necesaria disponibilidad de información técnica, en volumen y sistematización adecuada en estos escenarios de desastre ralentiza aún más la toma de decisiones y la efectividad de las intervenciones. En efecto, frente a la falta de coordinación en este plano es que tiende a imperar la improvisación y desarticulación de acciones, conllevando ineficiencia en el uso de recursos.

En el fondo, se adolece de falta de una planificación para abordar situaciones de emergencia que superan la acción cotidiana y cada evento mayor termina por comprometer la eficacia de intervenciones urgentes, quedando en jaque el acceso, conectividad de la ciudad y la provisión de servicios básicos (electricidad, agua potable, gas, comunicaciones, etc.), que constituyen a la postre factores estratégicos para una pronta recuperación post desastre.

Se requiere por tanto contar con planes y sistemas de contingencia que sean pensados de manera prospectiva y en función

de eventos extremos, donde se aborde a lo menos los requerimientos de recursos humanos adicionales para atender emergencias, los sistemas de comunicaciones de soporte frente a la caída de redes públicas, el sostenimiento de requerimientos energéticos mínimos de soporte a la ciudad, de manera similar a los requerimientos de recursos técnicos, materiales y financieros; y todo ello, en función de una coordinación ad-hoc de autoridades pertinentes a las emergencias.

Con todo, se resalta que, a pesar de la falta de planes y coordinaciones sistémicas y formales previamente establecidas, es preciso destacar que aun a nivel individual, en muchos casos se desarrollan intervenciones que logran superar en tiempos relativamente acotados, emergencias complejas y de difícil solución. No obstante, ello ha de formalizarse y planificarse, conforme a incrementar el potencial de acción colectiva por la vía de mayores grados de coordinación e institucionalización de las acciones e intervenciones.

4.4 El Ámbito de la Gestión Pública Territorial.

Frente a los escenarios de desastre, si bien se tiende a producir la activación y despliegue de una serie de organismos e instituciones públicas de nivel nacional, regional y local, la gestión estratégica del territorio no necesariamente se encuentra consignada. En efecto, la presencia en terreno de autoridades y organismos de gobierno regional, nacional y local no implica necesaria y suficientemente una gestión territorial certificada.

En efecto, en la sistematización descriptiva de los aprendizajes recogidos en los ámbitos del desarrollo humano y social; económico y productivo; y de desarrollo de infraestructura y servicios se aprecia que, no obstante ejecutarse una serie de acciones en pos de una rápida reconstrucción y reposición de servicios, desde distintos organismos, su potencial de impacto se ve limitado frente a la carencia de un sistema integral complejo de coordinación y comunicaciones debidamente planificado que se encuentre en operaciones.

Lo anterior constituye un factor crítico, más aún cuando en los ámbitos sociales y ciudadanos se tienden a gestar

situacionalmente redes espontáneas y emergentes de intervención frente a los efectos más críticos de los desastres, que requieren no obstante de la coordinación y guía de un liderazgo legitimado, que en estas oportunidades razonablemente se tiende a esperar que provenga desde el espacio de lo público.

En este contexto, resulta crítico que la mirada prospectiva y territorial de la gestión de riesgos de desastre se encuentre incorporada como un espacio de gestión permanente y cotidiano en las instituciones que gobiernan la ciudad para que, en conjunto con las capacidades desplegadas en la comunidad, puedan ejecutar intervenciones pertinentes y coordinadas, maximizando con ello el potencial de eficiencia de la acción colectiva presente tácitamente en la comunidad territorial.

5. A modo de Reflexiones de Cierre

De lo analizado, tres factores críticos emergen bajo la forma de lecciones y aprendizajes que son importante recoger de

las experiencias de emergencias y desastres que se han vivido en la ciudad de Talcahuano.

El primero de ellos dice relación con la necesidad de *Institucionalizar un Sistema de Gestión Territorial de Emergencias que Permita Capitalizar el Aprendizaje Socialmente Construido en una Historia de Emergencias y Desastres*. En efecto, por medio de la sistematización es posible observar que los actores sociales y la ciudadanía han aprendido a lo largo de toda una historia de convivencia con emergencias y desastres que han golpeado fuertemente a la ciudad. Incluso ya algo de ello ha sido plasmado en instrumentos de planificación, apareciendo post terremoto y tsunami de 2010 dos ejemplos singulares. Primero, la administración comunal de Talcahuano emprendió un trabajo técnico conjunto, articulando al municipio con organismos internacionales e instituciones académicas, desarrollando una guía de orientaciones de respuesta frente a riesgos (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2012), donde se plantea un conjunto de lineamientos de acción en caso de desastres; segundo, dio lugar a la creación del Departamento de Gestión Integral del Riesgo de Desastres, el cual se encarga de planificar, articular,

ejecutar y sociabilizar acciones de educación, prevención y preparación frente a desastres, a través del fortalecimiento de las capacidades de su población, el equipo municipal y la promoción de medidas de intervención en el territorio (Municipalidad de Talcahuano, 2019). En efecto, en el más reciente episodio de desastre local, relacionado a la tromba marina del 31 de mayo de 2019, se evidenció en la comuna una capacidad de reacción mayor que en eventos anteriores.

Pero más allá de lo anterior, es posible observar que se produce en la comunidad un aprendizaje estratégico que se va construyendo desde la base, probablemente a partir de las experiencias más recientes, pero que se traducen en una acción colectiva efectiva, encauzada en un patrón relativamente lógico y coherente de intervenciones, que agilizan la tarea de reconstrucción y hacen más eficiente la posterior intervención de instituciones públicas. En el último evento se hizo evidente que la ciudadanía se organiza y reacciona de manera más ágil que la institucionalidad pública y alcanza un nivel de eficiencia colectiva en su acción, de la cual luego puede valerse la acción pública, enfatizando en un rol coordinador que propicie avanzar más

eficientemente en el proceso de reconstrucción de la ciudad.

En el fondo, se producto de la experiencia, se genera en los habitantes de la localidad un proceso paulatino de construcción conocimiento tácito que es preciso canalizarlo hacia aspectos explícitos que se consoliden bajo la forma de planes de largo plazo. Asumir esta perspectiva propiciaría por tanto recoger aprendizajes generados en medio de coyunturas complejas e imprevisibles, donde se requiere la articulación de un proceso continuo de aprendizaje colectivo. Por ello la importancia de recoger esta experiencia que evidencias el potencial de la acción colectiva en escenarios de desastre y emergencias.

Un segundo factor crítico, que en gran parte se relaciona con lo anterior, dice relación con el requisito de ***Fortalecer el Liderazgo de las Instituciones Públicas del Desarrollo Territorial, en el marco de Escenario de Desastre y Emergencias.*** En este plano, se trata del ejercicio de un liderazgo que, en virtud de la permeabilidad de las instituciones, actúe más como un nodo coordinar de acciones, con una planificación tendiente a empoderar a los actores del territorio, en la lógica de aprovechar y

fortalecer el potencial de acción colectiva emergente que se viene constatando. Ello implica desenvolver un trabajo articulado, complejo y conjunto, donde son los propios habitantes quienes se transforman en sujetos activos en la reconstrucción del territorio.

Constituye esto una demanda concreta para los procesos de planificación de gestión territorial de riesgos, que por cierto no es carente de dificultades, toda vez que la articulación de actores con visiones divergentes no es fácil y se requiere de elevadas capacidades para transformar los instrumentos de planificación territorial, más que en instancias generadoras de planes y estrategias concretas, como espacios amplios y flexibles de aprendizaje y coordinación social, donde el rol de liderazgo público reside en actuar como un nodo articulador y coordinador de la acción colectiva difusa en el territorio.

Finalmente, un tercer aprendizaje clave dice relación con el ***Rol que la Ciudad cumple en Tanto Espacio Propicio para la Activación de Redes, Asociatividad y Cooperación.*** Al respecto, la ciudad constituye un espacio privilegiado para la interacción y encuentro de visiones, aprendizajes, recursos y capacidades

diversas. En la ciudad existe un mayor potencial de expresión de una diversidad que constituye un elemento singular para la innovación social y la eficiencia colectiva que puede desencadenarse especialmente en coyunturas críticas.

No obstante, esta diversidad debe articularse de manera sistémica en el territorio de manera tal que, en virtud de una superior capacidad de coordinación, sea posible generar las mayores externalidades positivas en el entorno territorial, maximizando el impacto de las inversiones con fuerza de sinergia. Esto implica, a su vez, la necesidad

de aglutinar actores de manera de otorgar sustentabilidad a las estrategias, incorporando visiones y recursos que conducen a la innovación territorial.

En la práctica, se requiere agregar capacidad de innovación social, lo que implica transformar formas de organización, con nuevos actores, nuevas visiones y capacidades de intervención en planes estratégicos complejos, de impacto y fuerza multisectorial con un contenido de innovación en un margen de flexibilidad que permita enfrentarse a la contingencia.

Referencias:

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1994). *Competitividad Sistémica. Competitividad Internacional de las Empresas y Políticas Requeridas*. Instituto Alemán de Desarrollo.
- Helmsing, A. H. J. (2017). Hacia una reapreciación de la territorialidad del desarrollo económico. *Territorios*, (5), 49-70.
- Hernández Bonivento, J. (2015). La Gobernanza de las Ciudades Intermedias (Aspectos Teóricos y Prácticos): los Casos de Copiapó., Talca y Punta Arenas. En F. Maturana, & A. Rojas, *Ciudades Intermedias en Chile. Territorios Olvidados*. (págs. 203-228). Santiago de Chile.: RIL Editores.
- Menéndez, J. (2002). El Casillero Vacío del Fomento Productivo Chileno. En G. Falabella, & G. Rafael, *Repensar el Desarrollo Chileno. País, Territorio, Cadenas Productivas*. (págs. 95-180). Concepción: Ediciones Universidad del Bío-Bío.

Montero, C., & Morris, P. (1999). Territorio, Competitividad Sistémica y Desarrollo Endógeno. Metodología para el Estudio de los Sistemas Regionales de Innovación. En C. d. Regionales, *Instituciones y Actores del Desarrollo Territorial en el Marco de la Globalización* (págs. 321-374). Concepción: Ediciones Universidad del Bío-Bío.

Municipalidad de Talcahuano. (06 de Junio de 2019). *www.talcahuano.cl*. Obtenido de Gestión del Riesgo - Talcahuano: <http://www.talcahuano.cl/municipio/direcciones/direccion-de-seguridad-publica-y-operaciones/gestion-del-riesgo>.

Municipalidad de Talcahuano. (05 de Junio de 2019). *www.talcahuano.cl*. Obtenido de PLADECO Talcahuano: <http://www.talcahuano.cl/talcahuano-tu-ciudad/documentos-de-interes/pladeco/>.

Pezoa Fuentes, C. A. (2010). *Elementos competitivos en base a la eficiencia colectiva de las empresas pertenecientes a un clúster emergente: El Clúster Minero de Antofagasta* (Doctoral dissertation, Universitat Rovira i Virgili). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10803/8823>.

Porter, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Javier Vergara Editor.
 Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2012). *Guía Participativa de Orientaciones de Respuesta Frente a Emergencias de Terremoto - Tsunami a Partir de la Experiencia de Talcahuano, Chile*. Santiago de Chile: PNUD.

Quinn, J. B. (1978). Strategic Change: "Logical Incrementalism". *Sloan Management Review*, 20(1), 7-19.

Quinn, J. B. (1982). Managing Strategies Incrementally. *Omega: The International Journal of Management Science*, Vol. 10, N° 6., 613-627.

Terra Rosas, P. (2015). Procesos de Deterioro Urbano en Ciudades Intermedias en Chile: una Propuesta Metodológica. En F. Maturana, & A. Rojas, *Ciudades Intermedias en Chile. Territorios Olvidados*. (págs. 127-148). Santiago de Chile.: RIL Editores.

Velíz, P. (1999). *Mundialización, Ciudades y Territorios*. Barcelona, España.: Editorial Ariel Geografía.

Yévenes Subiabre, A. (2010). Prospectiva y Estrategia en el Escenario Contemporáneo. *Latin American Journal of International Affairs*. Vol. 2 N°3., 90-106. Recuperado de: <https://www.lajia.net/lajia/article/view/16>.