

Factores subyacentes del riesgo y Ordenamiento Territorial en el Gran Mendoza, Argentina

Autores: QUIROGA, Silvia Graciela; BUSTAMANTE, Mercedes; VILA, Beatriz; VIDELA, María Alejandrina

Institución: Centro de Estrategias Territoriales para el Mercosur, CETEM, UNCuyo.

Palabras clave: riesgo urbano –factores subyacentes - infraestructura – equipamiento – Ordenamiento Territorial

Resumen

El Gran Mendoza ha experimentado en los últimos años un proceso de expansión urbana acelerado y en muchos casos, desordenado. Esta situación ha dado como resultado un tejido urbano complejo, que en ciertas áreas presenta problemas de organización territorial y deterioro ambiental.

Estos problemas son considerados como “*factores subyacentes del riesgo urbano*” o “*impulsores del riesgo*”, los cuales deben ser tenidos en cuenta en el proceso de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Mendoza (Ley 8051/2009).

El presente trabajo tiene como objetivo reconocer las variables que intervienen en la conformación de los factores subyacentes del riesgo urbano y exponer -en forma preliminar- los avances logrados en su definición, a partir de la ponderación estadística de las variables analizadas y su expresión cartográfica.

Introducción

El Gran Mendoza¹ es una aglomeración que reúne una población cercana al millón de habitantes. Por sus actividades económicas y servicios regionales, esta ciudad es la más importante del oeste de la República Argentina.

¹ Se denomina Gran Mendoza al aglomerado urbano formado por los sectores consolidados de los departamentos de Capital, Las Heras, Lavalle, Guaymallén, Godoy Cruz, Maipú y Luján de Cuyo, en el sector centro norte de la Provincia de Mendoza, Argentina.

Su localización al pie de grandes montañas de la Cordillera de los Andes explica algunos de los rasgos que le confieren identidad: la aridez de su clima, la importancia de sus ríos, la cultura de oasis, que han potenciado el surgimiento de una ciudad jardín en el desierto de Mendoza. Sin embargo, el desarrollo de esta ciudad ha sido marcado por algunos sucesos destructivos cuyos impactos han modificado el trazado urbano: la ocurrencia de sismos, procesos aluvionales, eventos hidrometeorológicos y procesos contaminantes, entre otros.

El proceso de expansión del Gran Mendoza en las últimas décadas, ha generado condiciones de riesgo urbano, donde poblaciones vulnerables se encuentran expuestas a diferentes tipos de amenazas de origen natural y antrópico.

El riesgo de desastres es la estimación de daños y pérdidas que cabría esperar en el futuro, resultado de la incidencia de fenómenos físicos de origen variado (séismos, huracanes, tornados, etc.) en determinadas condiciones de vulnerabilidad social. El riesgo se convierte en desastre cuando se concreta y se plasma en un territorio, afectando a grupos sociales, infraestructuras básicas, sectores productivos, etc. Por lo tanto, el riesgo tiene una delimitación y circunscripción territorial definida y, cuando se desencadena un fenómeno adverso, este se expresa a través de las pérdidas y daños reales distribuidos en un espacio geográfico específico. (DARA, 2011).

Desde el punto de vista del Ordenamiento Territorial (OT), la Provincia de Mendoza cuenta con la Ley 8051/09, la cual prevé los mecanismos y los instrumentos para tal fin. Entre ellos, se destaca la mención al Plan de Gestión de Riesgos, como un insumo estratégico para el OT.

En este contexto, el presente trabajo tiene como finalidad explorar en un tema que hasta la fecha ha sido poco desarrollado desde lo teórico y lo práctico: las condiciones subyacentes del riesgo urbano².

A nivel internacional, el Global Assessment Report (UNISDR, 2009) realiza una reflexión sobre los procesos generadores de riesgo, identificando factores globales y factores subyacentes del riesgo.

² Los resultados presentados en el presente artículo forman parte de los avances realizados en el marco del Proyecto DYVULUS – Dinámica y Vulnerabilidad urbana frente al Riesgo sísmico – Módulo Territorial; desarrollado por CETEM, UNCuyo, durante el año 2015, con el generoso apoyo de Response & Resilience, Disaster Preparedness and Resilience Research.

Entre los primeros, se mencionan aspectos como el modelo socioeconómico imperante, el proceso de cambio climático; entre otros. En forma complementaria, se identifican como factores subyacentes (o impulsores del riesgo) a aquellos procesos endógenos que contribuyen a la conformación del riesgo a nivel local, tales como la degradación ambiental, los problemas de gobernanza, las deficiencias en la planificación de la ciudad, el uso incorrecto del suelo, entre otros.

Según DARA (2011), la noción de impulsor del riesgo (*risk drivers* en inglés) hace referencia a procesos, tanto físicos como sociales, que contribuyen de forma importante a la construcción, creación o existencia de condiciones de riesgo de desastre en la sociedad, mencionando en este sentido a los procesos de degradación ambiental y pérdida de servicios ambientales; las condiciones socioeconómicas negativas y falta de resiliencia; la inadecuada planificación del territorio y uso incorrecto del suelo y falta de gobernabilidad.

En este contexto, la presente investigación plantea los siguientes objetivos.

Objetivo general

Conocer las condiciones de riesgo subyacente derivadas de la organización territorial del Gran Mendoza, a los efectos de realizar un aporte en su proceso de OT.

Objetivos específicos

- Identificar las variables de análisis relevantes para el estudio de los factores subyacentes del riesgo.
- Realizar un análisis territorial del Gran Mendoza, mediante la correlación de información alfanumérica y cartografía temática.
- Detectar áreas con problemas ambientales y deficiencias en infraestructuras, equipamientos y servicios en el Gran Mendoza.

Metodología utilizada

La investigación ha sido desarrollada a partir de las siguientes etapas de trabajo:

- Definición del área de estudio.
- Análisis conceptual sobre el riesgo urbano y las condiciones subyacentes del riesgo.
- Relevamiento y puesta a punto de la información requerida para el análisis territorial del Gran Mendoza.

- Correlación de la información y generación de cartografía temática.
- Identificación de problemas territoriales en el Gran Mendoza, tales como zonas de fuerte crecimiento urbano, áreas con deficiencias de infraestructura, equipamiento y servicios, procesos de degradación ambiental, entre otros.

Resultados obtenidos

La metodología de trabajo ha permitido obtener los resultados esperados.

Respecto a la definición conceptual, la noción de riesgo no presenta inconvenientes dado que ha sido desarrollada por numerosos referentes nacionales e internacionales. Sin embargo, la temática de los factores subyacentes del riesgo muestra un desarrollo incipiente, siendo mencionada por algunos documentos internacionales propiciados por UNISDR, como son el GAR 2009 y el GAR 2015.

Por lo anterior, esta investigación ha tomado como criterio principal analizar cuáles son las condiciones de organización territorial actual del Gran Mendoza, identificando áreas con problemas, impactos o deficiencias que por sí mismas, que configuran una condición previa de riesgo urbano (riesgo subyacente) en el territorio³.

Respecto a las variables de análisis consideradas para identificar los factores subyacentes del riesgo, se han tenido en cuenta las siguientes capas de información, las que cuentan con su correspondiente base de datos y cartografía temática.

Cartografía base

1- Gran Mendoza según división distrital

Población:

2- Población según localización distrital

3- Población según densidad

4- Población según crecimiento intercensal

5- Población según crecimiento intercensal distrital

Vivienda:

6- Viviendas según vulnerabilidad física frente a sismos

Servicios

³Estos avances serán tomados como base para la realización de la segunda parte del Proyecto DYVULUS (durante los años 2016-2017) que contempla en análisis pormenorizado de los componentes del riesgo en el Gran Mendoza (amenazas – vulnerabilidad- exposición) , con énfasis en las amenazas sísmicas.

- 7- Infraestructura básica (agua-luz-gas-cloacas) según área servida
- 8- Telefonía celular según operadores y localización de antenas
- 9- Transporte público de pasajeros (TPP) según área servida

Educación:

- 10- Equipamiento educativo según localización distrital
- 11- Equipamiento educativo: nivel inicial y primario. CEBA
- 12- Equipamiento educativo: nivel secundario. CENS
- 13- Equipamiento educativo: nivel terciario
- 14- Equipamiento educativo: nivel universitario. ITU
- 15- Establecimientos educativos según matrícula

Salud:

- 16- Equipamiento de salud según localización distrital
- 17- Hospitales públicos y privados según capacidad
- 18- Clínicas privadas según capacidad
- 19- Centros de salud públicos según localización distrital

Red vial:

- 20- Red vial según localización distrital
- 21- Red vial según jerarquía y jurisdicción

Cultura y deportes:

- 22- Equipamiento cultural y deportivo

Energía eléctrica:

- 23- Centrales eléctricas según tipo y operador

Red hidráulica:

- 24- Infraestructura hidráulica

Industrias:

- 25- Establecimientos industriales según rubros y localización distrital
- 26- Establecimientos industriales peligrosos según rubros

Servicios de seguridad:

- 27- Establecimientos policiales y de bomberos

La correlación de algunas de las variables de análisis ha permitido la generación de cartografía temática respecto a los siguientes aspectos del Gran Mendoza:

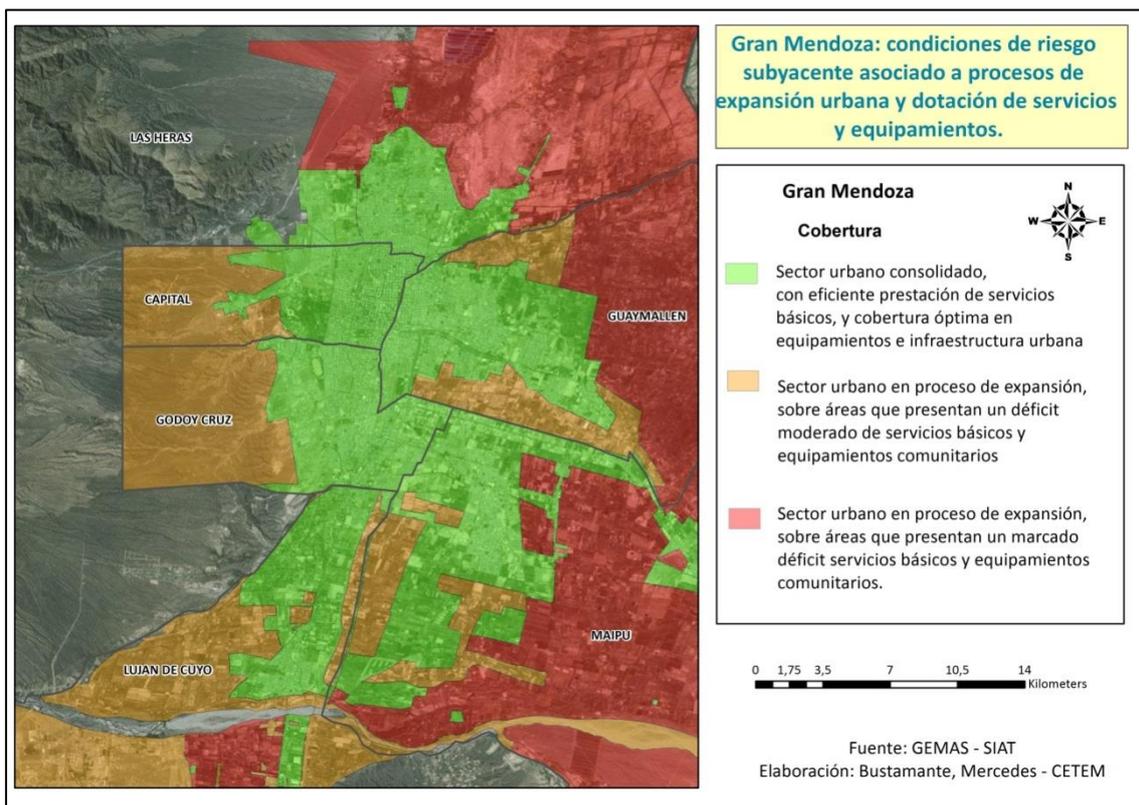
- Población urbana según distribución, crecimiento y densidad
- Población de áreas urbanas periféricas, según disponibilidad de servicios básicos (agua potable - cloacas- luz- gas)

- Población de áreas urbanas periféricas según accesibilidad al sistema de TPP
- Red vial según cobertura y jerarquía
- Red sanitaria según accesibilidad
- Sistema escolar según accesibilidad

Primeros avances logrados

El proceso desarrollado hasta el momento ha permitido identificar sectores del Gran Mendoza con condiciones de organización territorial deficientes, que implican la existencia de riesgo urbano subyacente.

Figura 1: Sectores urbanos con condiciones de riesgo subyacente en el Gran Mendoza



Consideraciones finales

El trabajo desarrollado hasta el momento constituye la primera parte de un proyecto de mayor extensión. El avance realizado ha permitido contribuir desde el punto de vista conceptual y metodológico en el análisis territorial del Gran Mendoza, especialmente en lo concerniente a la identificación de los factores subyacentes del riesgo urbano.

Este aporte es oportuno en cuanto que el OT de la Provincia de Mendoza incorpora el enfoque de Gestión de Riesgo desde las etapas iniciales de la planificación del territorio (Ley 8051/2009); siendo los factores subyacentes del riesgo unos aspectos muy poco explorados en los diagnósticos urbanos habituales.

Bibliografía

CASTRO CORREA, Carmen Paz; RUGGIERO DA SOUZZA, Vanesa; WYNDHAM Vázquez, Katherine (2015). Los drivers del riesgo en la ciudad de La Serena: exposición, vulnerabilidad subjetiva e institucional. En: Vulnerabilidades y desastres socionaturales en Chile. Catalina Arteaga, Ricardo Tapiz Z. editores. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.

DARA (2011). Proyecto Índice de Reducción del Riesgo (IRR) . Análisis de capacidades y condiciones. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá Y República Dominicana. Informe Sumario. Madrid.

UNISDR (2009) Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction.

ISBN/ISSN: 9789211320282. Disponible en:

<http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/index.php?id=9413>

UNISDR (2015) Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction GAR. Future Challenges Of Disaster Risk Management. Anexe 4.