



ALCALDÍA DE PANAMÁ

PIONEERED BY THE
ROCKEFELLER FOUNDATION



Trabajo de campo: Vulnerabilidades y conocimiento

Área de Descubrimiento 4

Ciudad de Panamá

Autor: Braulio E. Morera

Revisor: Arturo Dominici-Arosemena, Maria Ortiz

Versión: 1.0

Fecha: 30 mayo 2018

Contenidos

Introducción.....	3
Contexto institucional.....	4
Aproximación Metodológica.....	5
Nomenclatura básica.....	5
Trabajo de campo.....	6
Base conceptual.....	7
Hallazgos.....	8
Planificación y gestión de riesgos en Ciudad de Panamá.....	8
Respuesta a emergencias y planes de contingencia.....	14
Conocimiento sobre vulnerabilidades físicas.....	16
Mensajes Clave	19
Oportunidades.....	22
Procesos de planificación robustos.....	22
Gestión integral del riesgo.....	22
Liderazgo en emergencias.....	22
Integración de información y gestión del conocimiento.....	23
Capacidad técnica municipal y comunicaciones.....	23
Minimización de vulnerabilidades subyacentes.....	23
Referencias.....	24
Bibliografía.....	24

Introducción

La Ciudad de Panamá es parte de la red 100 Ciudades Resilientes desde 2016. Como parte del trabajo conducente a la creación de una Estrategia de Resiliencia, la Dirección de Resiliencia de la Alcaldía de Panamá (MUPA), en colaboración con 100 Ciudades Resilientes, produjo una Evaluación Preliminar de Resiliencia¹ que consta de cinco áreas de descubrimiento.

Para el Área de Descubrimiento 4: Conocimiento y Vulnerabilidades Físicas, la Dirección de Resiliencia tiene el objetivo de “Liderar generación de conocimiento en reacción a escenarios de impactos (shocks) plausibles en la ciudad de Panamá e ideas para mitigar y/o responder a esos escenarios.”²

Como paso inicial en esta línea de trabajo, el equipo de la Dirección de Resiliencia MUPA y 100 Ciudades Resilientes organizaron una serie de entrevistas y discusiones en formato de entrevistas y grupos focales, *focus group* en inglés, con actores considerados como fuentes relevantes para discusiones iniciales respecto a las vulnerabilidades físicas en Ciudad de Panamá. Para efectos de este reporte, esta serie de entrevistas y grupos focales es llamado ‘trabajo de campo’. Las preguntas exploradas en estas discusiones incluyen:

- ¿Cómo se puede involucrar al sector privado y a las comunidades en la planificación y gestión ante los riesgos?
- ¿Existen planes de contingencia ante los posibles impactos y tensiones que podrían estar relacionados con la infraestructura de la ciudad? ¿Cómo pueden ser mejor comunicados?
- ¿Qué áreas de conocimiento, sobre vulnerabilidades físicas, hace falta fortalecer entre los distintos sectores?

Este documento, producido por la Dirección de Resiliencia de MUPA y 100 Ciudades Resilientes, sintetiza los hallazgos, sugerencias e ideas claves que surgieron de las discusiones con los actores.

En este contexto, este reporte incluye las siguientes secciones:

- Aproximación metodológica
- Hallazgos
- Sugerencias
- Oportunidades

¹ (Alcaldía de Panamá, 2018)

² (Alcaldía de Panamá, 2018, p. 45)

Contexto institucional

De acuerdo con la legislación panameña, el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) “es el ente de respuesta encargado de ayudar a proteger a la población de los daños ocasionados por desastres de cualquier origen.” SINAPROC fue creado mediante la Ley N°22 del 15 de noviembre de 1982. En términos prácticos, a SINAPROC le corresponde “la planificación, investigación, dirección, supervisión y organización de las políticas y acciones tendientes a prevenir los riesgos materiales y psicosociales, y calibrar la peligrosidad que puedan causar los desastres naturales y antropogénicos.”³

SINAPROC es dependiente del Ministerio de Gobierno de la República de Panamá, y como tal, posee un rol nacional, el cual incluye “recopilar y mantener un sistema de información, promover un plan nacional de gestión de riesgos, formular y poner en marcha estrategias y planes de reducción de vulnerabilidades y de gestión de riesgo, confeccionar planes y acciones orientados a fortalecer y mejorar la capacidad de respuesta y la atención humanitaria, promover o proponer al Órgano Ejecutivo el diseño de planes y la adopción de normas reglamentarias sobre seguridad y protección civil en todo el territorio nacional, entre otras funciones.”⁴

Para complementar las funciones de SINAPROC, el Gobierno de Panamá, conformó mediante el Decreto Ejecutivo N° 2 del 7 de enero de 2015, la Fuerza de Tarea Conjunta de Seguridad y Turismo. “Ésta está integrada por la Policía Nacional, Servicio Nacional Aeronaval (SENAN), Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT), Servicio de Protección Institucional (SPI), Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (BCBRP), Cruz Roja de Panamá, Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), Ministerio de Salud (MINSAL), y el Sistema Único de Emergencias (SUME-911).”⁵

Adscrita a SINAPROC está el Centro de Operaciones y Emergencias (COE), es allí donde se realizan todas las coordinaciones entre las instituciones que lo conforman ya sea a nivel político o técnico, una vez que se declara una alerta para mantener un control y garantizar una respuesta inmediata a las emergencias y desastres que ocurran en el país.⁶

De acuerdo a Plan Nacional de Gestión de Riesgo, los principales instrumentos y mecanismos en este sector incluyen:

- El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
- La Plataforma Nacional de Reducción de Riesgo de Desastres
- El Plan Nacional de Gestión de Riesgos
- El Plan Nacional de Emergencias

³ (SINAPROC, 2018)

⁴ (PAHO, 2018)

⁵ (Ministerio de Gobierno, 2018)

⁶ (PAHO, 2018)

Aproximación Metodológica

Nomenclatura básica

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres (UNISDR, por sus siglas en inglés) es el punto focal en el sistema de Naciones Unidas para la reducción de riesgo de desastre⁷. Como tal, es un referente internacional clave para la implementación de la agenda de reducción de desastres adoptada inicialmente en 2005 con el Marco de Hyogo y luego en 2015 con el Marco de Sendai.

El Programa de Preparación ante los Desastres de Comisión Europea (DIPECHO) define **riesgo** como “la probabilidad de que un evento ocurra en una sociedad con vulnerabilidad y cause pérdidas humanas, materiales, económicas, etc.”⁸

El riesgo está compuesto por la **amenaza** (terremoto, huracán, fuertes lluvias, etc.) y su nivel de **vulnerabilidad** (casas mal construidas y/o en lugares inadecuados, sociedades con falta de seguridad económica, etc.).

En este contexto, para efectos de este trabajo entenderemos vulnerabilidades como: “las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad de un individuo, una comunidad, activos o sistemas a los impactos de los peligros”⁹.



Figura 1: Ilustración indicativa de los conceptos básicos de riesgo = amenaza x vulnerabilidad

Para conocer los factores positivos que aumentan la capacidad de las personas para hacer frente al riesgo, se debe tomar en consideración la noción de ‘**capacidad**’ que es definida como: la combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro de una organización, comunidad o sociedad para gestionar y reducir los riesgos de desastres y fortalecer la resiliencia. La capacidad puede incluir infraestructura, instituciones, conocimiento y habilidades humanas, y atributos colectivos tales como relaciones sociales, liderazgo y administración.¹⁰

⁷ (UNISDR, 2018)

⁸ (PNUD, 2015, p. 8)

⁹ (UNISDR, 2018)

¹⁰ (UNISDR, 2018)

Trabajo de campo

El trabajo de campo incluyó un número de entrevistas y discusiones grupales (o 'focus group'). Los consultados en este proceso incluyen un total de 22 personas, distribuidas en las siguientes instancias:

Entrevistas

- Jose Baquero – Cruz Roja Panameña
- Dr. Nestor Luque - Instituto de Geociencias Universidad de Panamá
- Yira Campos - Directora SINAPROC
- Dalila Batista – Asistente Social MUPA
- Maria Chávez – Red Ciudadana Urbana
- Vicealcaldesa Raisa Banfield – MUPA
- Julio A. Aizprúa – Cámara Panameña de Construcción

Focus Group

- SPIA (Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos) - 5 participantes
- Grupo de Trabajo DA4 - Vulnerabilidad – MUPA (Incl. Vice-Alcaldesa) – 6 participantes
- Municipio de San Miguelito (incluyendo el Alcalde Cumberbatch) – 4 participantes

La estructura de las entrevistas y discusiones es presentada en el siguiente cuadro.

1. Planificación y gestión de riesgos en Ciudad de Panamá

- ¿Cómo describiría Ud. el estado de la planificación y la gestión de riesgos en Panamá y Ciudad de Panamá?
- ¿Quiénes son los principales actores en la planificación y la gestión de riesgos? ¿Quiénes faltan?
- ¿Cuál es el rol que las comunidades y el sector privado deben jugar en la planificación y la gestión de riesgos? ¿Tiene algún ejemplo que pueda compartir con nosotros?

2. Planes de contingencia

- ¿Cuáles son los principales problemas (ambos, shocks y/o estreses) para los cuales la ciudad debería estar preparada?
- ¿Posee la Ciudad de Panamá planes apropiados para lidiar con estos problemas? En caso positivo, ¿son usados?
- ¿Qué organizaciones deberían establecer liderazgo en la creación e implementación de planes de contingencia? ¿Qué datos e información necesitan estas entidades?
- ¿Cómo pueden ser mejor comunicados los planes de contingencia que existen?

3. Conocimiento sobre vulnerabilidades físicas

- ¿Qué vulnerabilidades físicas son suficientemente estudiadas y discutidas en Ciudad de Panamá?
- ¿Qué vulnerabilidades no son suficientemente entendidas? ¿Qué hace esta diferencia?
- ¿Cuáles son los procesos que Ciudad de Panamá debería usar como ejemplo para promover el uso de evidencia y conocimiento en la gestión de riesgo? ¿Qué instrumentos deberían existir?
- ¿Qué información generada por su organización debería ser utilizada para informar la gestión de riesgos en Panamá? ¿Puede proveer esa información?

Cuadro 1: Estructura básica para entrevista y focus group

El trabajo de campo fue realizado en Ciudad de Panamá por el Director de Resiliencia de MUPA (Arturo Dominici Arosemena), y un especialista de 100RC (Braulio Eduardo Morera) entre los días 12 y 16 de marzo de 2018 apoyados por el equipo de Resiliencia de MUPA (Plaska Meade y Celisa Lopez) Esta serie de entrevistas y focus groups fue enfocada en la exploración de un tema que, de acuerdo con el trabajo en la Evaluación Preliminar de Resiliencia, no es bien entendido por los actores a escala local. En este contexto 'exploratorio', el trabajo no se enfocó en probar o disputar una hipótesis, sino en formar una visión objetiva informada por múltiples perspectivas contribuidas por los entrevistados. Esta aproximación es llamada método de investigación inductivo.

Base conceptual

La base conceptual para la elección de la metodología del trabajo se basa en trabajos académicos recientes en métodos de investigación social; los cuales proponen que los métodos mixtos de investigación cualitativa, como el Realismo Crítico, son efectivos para explorar problemas complejos¹¹. Realismo Crítico es un enfoque flexible para investigar procesos complejos que involucran elementos físicos y no físicos. Se centra en la comprensión de una situación basada en el conocimiento de los actores sociales, lo que permite a los investigadores examinar la causalidad. Esto se logra mediante la documentación sistemática de las perspectivas de los diversos actores involucrados en un proceso complejo que luego puede ser interpretado. Bhaksar (1975) sugiere que este enfoque (realismo crítico) "se centra en responder a la pregunta '¿cuáles son los componentes y las interacciones dentro de [a] la realidad?'" Para explicar la ocurrencia de un conjunto dado de eventos¹².

En términos prácticos, esta aproximación conceptual significó que:

- El Director de Resiliencia (CRO) y el equipo de apoyo se enfocaron en "entender una situación basada en el conocimiento de los actores sociales"; no en la suya propia.
- El Director de Resiliencia (CRO) y el equipo de apoyo buscaron crear un diálogo que estimulase a los grupos entrevistados / consultados a compartir sus propias narrativas y puntos de vista sobre las vulnerabilidades físicas en la ciudad, los procesos para lidiar con éstas y, en general, cómo se logra la resiliencia en Ciudad de Panamá.
- El Director de Resiliencia (CRO) y el equipo de apoyo documentaron sistemáticamente las diversas narrativas asociadas vulnerabilidad físicas en la ciudad, los procesos para lidiar con éstas y la resiliencia, centrándose en la identificación de: (1) factores tangibles (cosas, personas y prácticas) que contribuyen a minimizar las vulnerabilidades físicas y prevenir el riesgo físico, (2) sus interacciones (redes y relaciones de poder), y (3) herramientas, documentos y datos sugeridos por los entrevistados.

¹¹ (Wynn & Williams, 2012, p. 787)

¹² (Wynn & Williams, 2012, p. 789)

Hallazgos

El concepto de gestión de riesgo de desastre empezó a ser entendido e incorporado por los gobiernos globalmente a mediados de la década de 1990; y a pesar de algunos avances, Latinoamérica aún se enfrenta a un reto muy grande para reducir efectivamente la vulnerabilidad de su población, infraestructura y economía. Panamá no es ajena a estos desafíos, los que presentan tanto en la escala nacional (de toda la República de Panamá) como en la escala local. Consistentemente con el enfoque del desarrollo de la estrategia de resiliencia de 100RC, este trabajo de campo se enfocó en identificar los desafíos y oportunidades en gestión de riesgos para las Alcaldías de Panamá y San Miguelito.

No obstante, en enfoque local de este reporte, en un número de temas fue importante identificar los vínculos con las normas y políticas públicas nacionales.

Planificación y gestión de riesgos en Ciudad de Panamá

Política Pública

La gestión de riesgo de desastres abarca un conjunto muy amplio de acciones tales como elaboración de mapas de riesgos, sistemas de alerta temprana, construcción de estructuras de protección, educación comunitaria, y respuesta a emergencias, entre otras.¹³

En la República de Panamá el trabajo en gestión de riesgos de desastres es guiado por el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres. Este instrumento está instaurado en la Política Nacional de Gestión de Riesgo, la cual señala en su Artículo 33 que SINAPROC diseñará y ejecutará el Plan Nacional de Gestión de Riesgo, el cual es un instrumento de planificación estratégica.

Aunque el Plan de Gestión de Riesgo en uso requiere actualización (la vigencia del plan es 2011-2015), éste es el instrumento que guía la política de gestión de riesgo en este momento en la República de Panamá.

El Plan Nacional de Gestión de Riesgo define los siguientes roles para los municipios:

- Objetivo Operativo 2.3 Promover la utilización y el intercambio de herramientas para la gestión del riesgo urbano en las principales concentraciones urbanas del país¹⁴
- Objetivo Operativo 2.4 Fortalecer las capacidades locales para la incorporación de criterios de RRD en la planificación local del desarrollo¹⁵

Este mandato propone un rol de apoyo y sin liderazgo para los gobiernos locales. Este modus operandi no es inusual en los países latinoamericanos unitarios (no federales), y en si no es incorrecto, pero demanda una robusta capacidad operacional y de gestión de parte de las instituciones a nivel nacional.

Durante el trabajo de campo, los entrevistados sugirieron que la implementación del plan de gestión de riesgo es percibida localmente como un problema, ya que las capacidades de los varios organismos involucrados son limitadas. Interesantemente, los entrevistados también mencionaron que están conscientes de que, en rigor, la política pública propone el uso de Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres, pero que ésta es escasamente utilizada por los municipios.

¹³ <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/01/29/latinoamerica-controlar-desastres-naturales-capra>

¹⁴ Socializar el tema a nivel municipal y promover un taller de inducción a nuevas autoridades locales

¹⁵ Incluir la gestión de riesgo en los TdR de los Planes de Ordenamiento Territorial (POTs) para los municipios

De acuerdo la Guía Municipal, “la Ley de Descentralización de la Gestión Pública (Ley No.66 de octubre de 2015), entre otros mandatos, estableció un nuevo y proactivo rol de los municipios en la prevención de riesgos de desastre. No obstante, este nuevo mandato necesita ser apoyado con las herramientas, instructivos, capacitaciones y recursos necesarias para que las autoridades locales asuman el liderazgo de la gestión de riesgos en sus territorios.”¹⁶ En este contexto, la escasa acción de los municipios respecto a la gestión del riesgo sugiere una importante falta de capacidad técnica y presupuesto para explorar e implementar acciones, ya que su participación es permitida por la ley.

Otro factor muy importante se refiere a que el proceso de descentralización no ha sido acompañado por un cambio de comportamiento de las organizaciones nacionales hacia los gobiernos locales. Por ejemplo, de acuerdo con expertos consultados en nuestro trabajo de campo, el actual gobierno ha encargado a un número de expertos la elaboración de Plan de Terremotos. De acuerdo con los entrevistados y al texto borrador del plan, éste se enfocaría en crear una política pública nacional cuyo mandato esta principalmente enfocado en los organismos nacionales y hasta el momento no se tiene conocimiento de un rol para los municipios.

En las discusiones realizadas se percibió consistentemente que las alcaldías en el país no poseen capacidad de gestión para implementar las guías existentes. Eso no debería ser percibido como un problema, sino un desafío. El Municipio de Panamá es muy diferente del resto de las alcaldías del país; concentra población, generación de Producto Interno, y capacidades, y como tal tiene el potencial de convertirse en un ejemplo para los otros gobiernos locales.

Así también, existe la percepción de que no existen procesos ni competencias claras en cómo se debe implementar la política nacional de gestión de riesgo. La revisión de documentos mencionados y aportados por los entrevistados indica que esta suposición no es correcta: roles y competencias están establecidas en la política pública y en las guías para los municipios.

Lo anterior sugiere un desconocimiento extendido sobre el contenido de la política pública de gestión de riesgo y su implementación. Esto puede ser una manifestación de falta de capacidad de gestión y/o técnica. Así, la descentralización debe ser entendida como una oportunidad clave en empoderar los distritos de Panamá y San Miguelito y desarrollar una gestión de riesgo enfocada en lo local.

Planificación

La planificación urbana en la República de Panamá entrega un mandato claro al municipio, resaltando el liderazgo de los alcaldes en la planificación de su territorio. Sin embargo, los hallazgos del trabajo de campo sugieren que este mandato se ve tergiversado por malas prácticas y narrativas legitimadas por los años. Por ejemplo,

- Algunos entrevistados sugirieron que la planificación urbana en Ciudad de Panamá no se considera el riesgo; sin embargo, el actual trabajo del Municipio de Panamá en la creación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) si considera el riesgo como un factor del ordenamiento. En este sentido, representantes de SINAPROC afirmaron la acción del Municipio de Panamá es ejemplar en el contexto nacional.
- En un número de conversaciones se evidenció una confusión respecto al carácter vinculante de las aprobaciones emitidas por instituciones nacionales como SINAPROC y MiAmbiente. Especialistas legales consultados en el trabajo de campo argumentaron que, aunque las instituciones nacionales respalden técnicamente un proyecto, la aprobación final de una propuesta reside en el Municipio
- Las discusiones en el trabajo de campo sugieren que existe también ignorancia respecto a las facultades de los diversos actores municipales. En este contexto, desarrolladores tienden a exigir aprobaciones basados en ‘lo que normalmente sucede’, y no en lo que diga la norma. Desarrolladores inmobiliarios parecen creer que poseen un ‘derecho’ de aprobación municipal, una vez que han recibido un

¹⁶ (DG-SINAPROC, 2016, p. 7)

número de aprobaciones de parte de las instituciones nacionales involucradas (por ejemplo, SINAPROC, Mi Ambiente, MIVIOT). Un caso similar fue percibido desde SINAPROC, los cuales perciben que los desarrolladores tienen la tendencia a exigir aprobaciones cuando han recibido la aprobación desde otros estamentos como MiAmbiente o MIVIOT.

- Entrevistados también argumentaron que, aunque algunas de las amenazas en Ciudad de Panamá son conocidas, y la mayor parte de ellas son bien estudiadas, por lo tanto existen limitaciones en el entendimiento de las vulnerabilidades existentes en la ciudad.

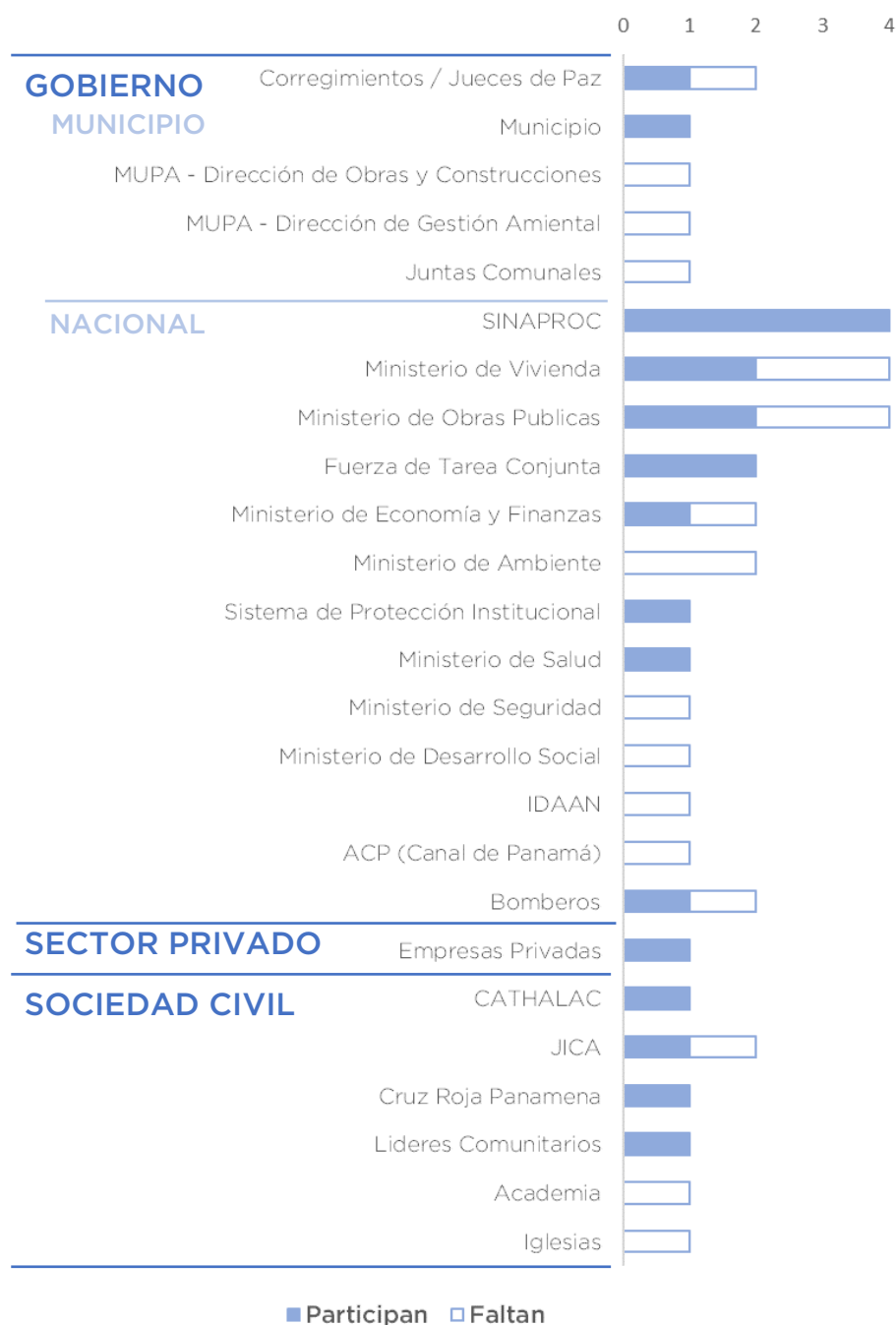


Figura 2: Cuantificación de menciones de entidades que participan y/o faltan en los procesos de gestión de riesgo en Ciudad de Panamá

Aunque este panorama puede parecer desalentador, los consultados también destacaron un número de fortalezas que podrían ser aprovechadas para generar un cambio en las prácticas, por ejemplo:

- Existe el reconocimiento que el municipio de Panamá es un líder dentro de la prevención de desastres en el país. Prueba de esto es el importante esfuerzo en la ordenación del territorio que se ha ido realizando en los últimos años.
- Los entrevistados destacaron la capacidad de comunicación que la Alcaldía ha desarrollado con relación a temas urbanos, la que incluye redes sociales y medios de prensa. Entrevistados sugieren que esto es una oportunidad importante para contribuir a la prevención de desastres, particularmente a través de los procesos de participación que existen en los varios corregimientos.
- Un importante factor en la capacidad del sistema de planificación es la existencia y calidad del Reglamento Estructural de Panamá (REP). El REP existe desde 1994, y – consistentemente con estándares internacionales—es actualizado cada 10 años. Entrevistados afirmaron que, de acuerdo con los estándares técnicos requeridos, el REP está apoyado en un mapa de suelos que permite calcular las edificaciones de forma apropiada.
- Siguiendo con el proceso de implementación del código de construcción, la Universidad de Panamá ha creado recientemente un plano de micro-zonificación sísmica, el cual es un ingrediente fundamental en la creación de un sistema de planificación robusta. Esta información, creada a través del proyecto CAPRA¹⁷, cuyas siglas en inglés significan Iniciativa Centroamericana de Evaluación Probabilista de Riesgos, está disponible para el Distrito de Panamá, pero no para todo el territorio del Área Metropolitana.

En este contexto es importante que los gobiernos locales aseguren que su personal conozca y use detalladamente las normas y procesos en el sistema de planificación y permisos. Esto sin duda requeriría una mayor integración de procesos de formación continua y trabajo multi-departamental.

Así también, la capacidad de crear proactivamente información sobre condiciones de planificación (por ejemplo, un certificado de informaciones previas) para todo el territorio municipal contribuiría a que inversores tengan claridad sobre las restricciones de desarrollo presentes en un sitio desde el inicio.

Amenazas específicas: Terremotos

Un tema recurrente en un número de conversaciones – y en artículos de prensa local – se relaciona al grado de preparación de la Ciudad de Panamá frente a sismos de mediana o gran magnitud. Como se mencionó anteriormente, el REP se encuentra actualizado; pero desde una perspectiva técnica, esto no es suficiente para asegurar la seguridad de una ciudad en un área sísmica. De acuerdo con el Estudio CAPRA, “para una planificación y desarrollo sustentable y más seguro de esta vital región del país, es necesario conocer mejor las características de la sismicidad y tectónica, y también disponer de microzonaciones sísmicas y evaluaciones del riesgo sísmico y vulnerabilidad de las estructuras vitales.”¹⁸

Evidencia histórica (en base a eventos sísmico registrados históricamente) y estudios técnicos (principalmente en el Canal de Panamá) sugieren que es importante crear mayor información detallada a este tema; en palabras del equipo CAPRA: “expertos en la materia han recomendado, en varias ocasiones en los últimos años, la elaboración de herramientas que permitan una mejor protección de las vidas y bienes frente a los terremotos destructivos que afecten la región del canal y las ciudades de Panamá y Colón.”¹⁹

¹⁷ Ver <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2012/10/03/panama-prepares-for-next-earthquake>

¹⁸ (CAPRA, 2015, p. 5)

¹⁹ (CAPRA, 2015, p. 5)

La recopilación de datos del Estudio CAPRA demuestra que en dentro del Área Metropolitana de Panamá se encuentran fallas tectónicas que tienen el potencial de generar eventos sísmicos.

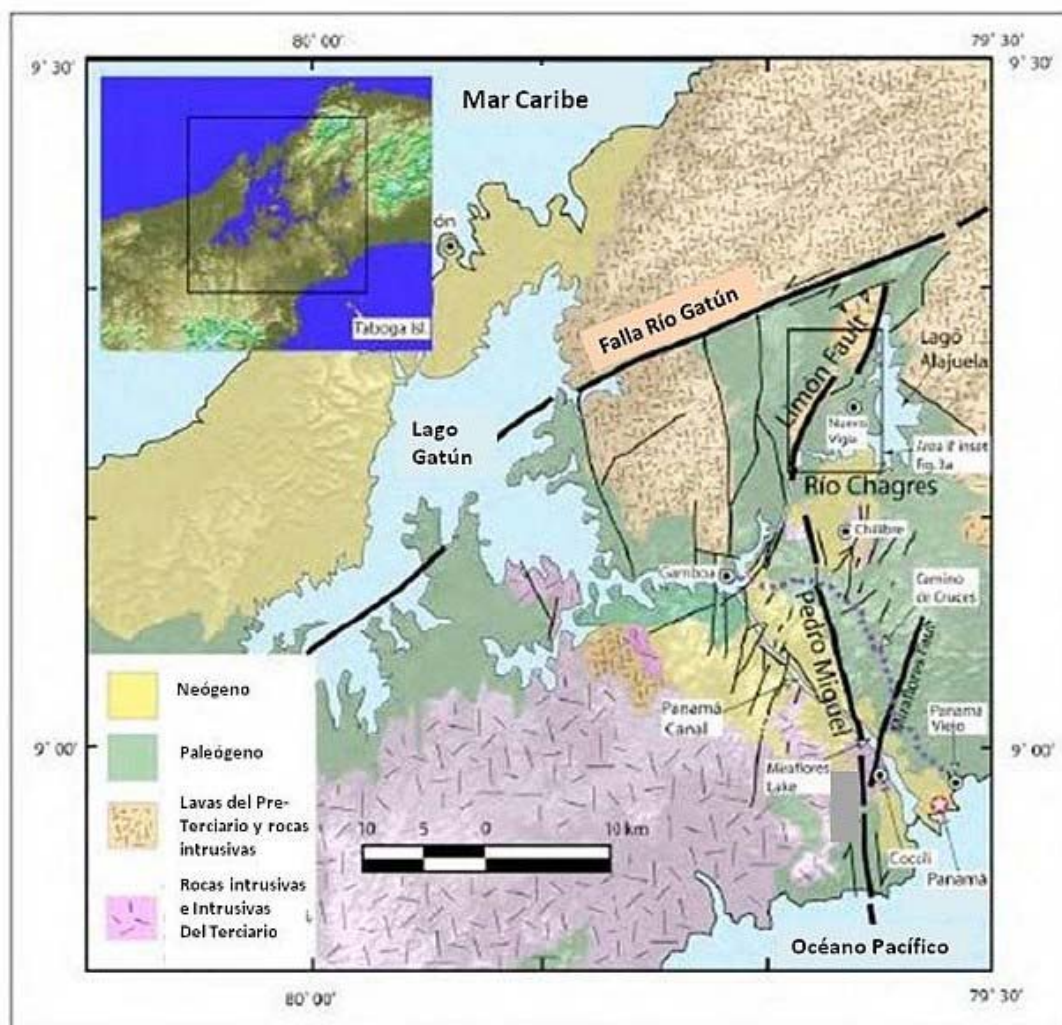


Fig. 3: Fallas activas en Panamá Central (Rockwell et al., 2010)

Los hallazgos del Estudio CAPRA son muy valiosos respecto a la microzonificación de suelos para Ciudad de Panamá. Sin embargo, un entendimiento detallado de la exposición de los diferentes componentes construidos de la ciudad ha sido completado solamente para el portafolio de los sectores de salud y educación. Completar el modelamiento de exposición al riesgo sísmico para los inmuebles en la ciudad permitiría tener un entendimiento más detallado de “bienes inmuebles e infraestructura (activos) que pueden verse afectados por un evento natural determinado”.²⁰

²⁰ (CAPRA, 2015, p. 45)

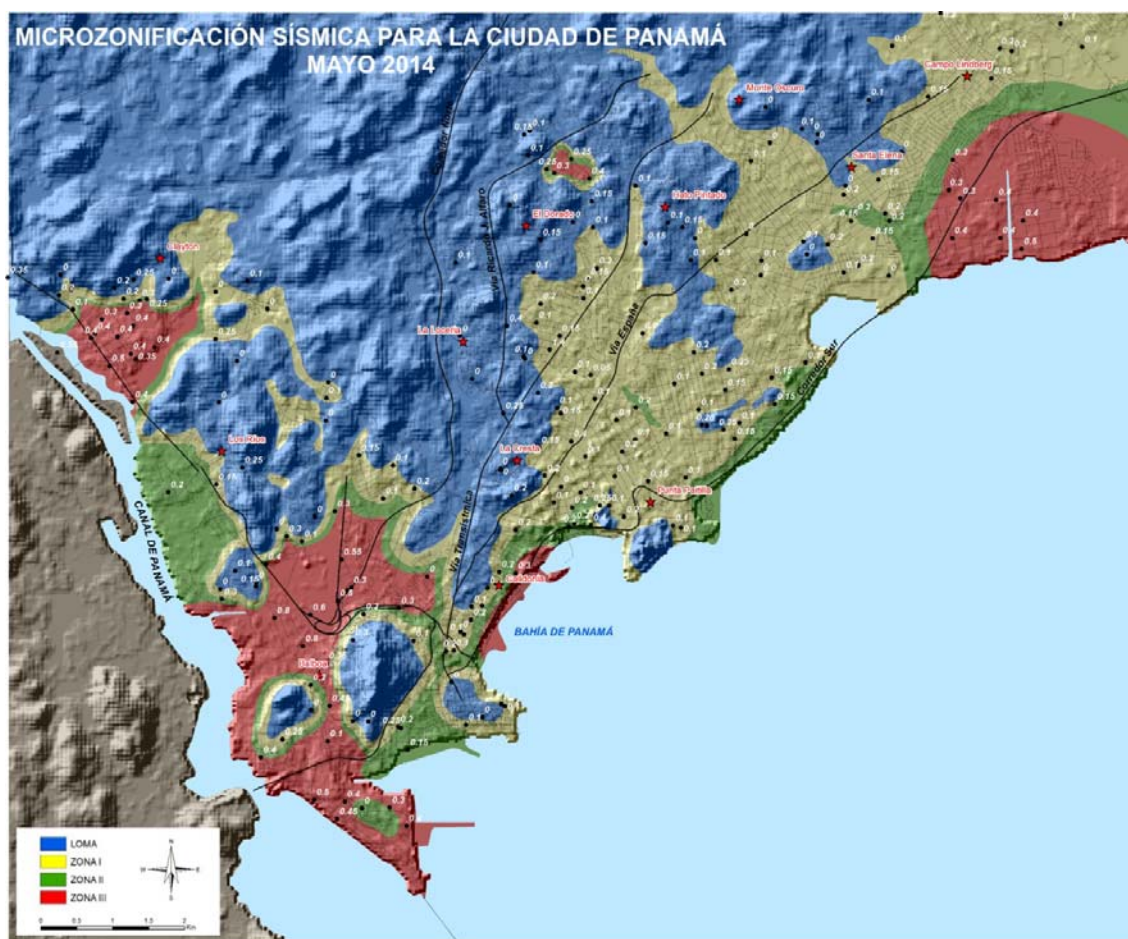


Figura 4: Mapa de microzonificación para fines de diseño por sismos propuesto para la ciudad Panamá, Panamá, que incluye la distribución de los tipos de terrenos para diseño por sismos y sus curvas de igual periodo (líneas de color oscuro). (CAPRA, 2015)

La modelación geotécnica del riesgo sísmico en la ciudad debe ser entendida como un paso importante para la gestión del riesgo sísmico. Una modelación detallada del riesgo puede ser de gran utilidad a la ciudadanía si este tipo de información fuese usada no solamente para informar la construcción de nuevas edificaciones, sino también para educar y concientizar a los ciudadanos. Información actualizada, entendible y no alarmante, permitiría a la población poder entender mejor su entorno y entender que áreas pueden presentar daños importantes o pueden ser más riesgosas.

Complementariamente, la asistencia técnica a nivel local, y en particular en áreas de origen informal, son medidas importantes para prevenir el colapso de estructuras y las pérdidas de vida, no solamente por efectos de un sismo, sino también por deslizamientos y tormentas de gran magnitud.

Es importante que el REP y sus instrumentos complementarios sean capaces de integrar conocimiento nuevo a medida que este es producido. Dado que el municipio tiene un rol preponderante en la promoción de la seguridad en el medio construido por el hombre, es esta institución la que tiene una posición privilegiada para participar en la creación de información, y asegurar su integración a las normas locales y la diseminación a los ciudadanos.

Cultura de resiliencia

Durante las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, varios participantes argumentaron sobre la importancia de desarrollar una ‘cultura de la resiliencia’ en Panamá. Una de las principales barreras destacadas en esas discusiones fue la falta de un entendimiento de los riesgos o una subestimación de estos. Estudios de Naciones Unidas (Rico & Urzúa Venegas, 2011) han destacado este tema como una realidad en las sociedades Latinoamericanas. Rico y Urzúa Venegas (2011) sugieren: “existe en todos nosotros una aversión instintiva al riesgo, al caos o al dolor, lo que se traduce en una subestimación o negación a vernos involucrados en situaciones de peligro. (...) Es común que lo veamos para los demás; pero no para uno y, en muchas ocasiones, se rechaza o se minimiza sin conocimiento.”²¹

Quebrar la dinámica de subestimación del riesgo requiere un cambio de paradigma en la educación, de modo que los ciudadanos estén consientes (pero no atemorizados) de las amenazas específicas de la ciudad y las vulnerabilidades. Las comunidades y los ciudadanos en general poseen conocimiento de su entorno, sin embargo, si las problemáticas de riesgos son ajenas a su día a día o comunicadas negativamente, este conocimiento es escasamente utilizado y tendera a ser ‘subestimado’. La creación de un discurso positivo, no alarmista y creativo, que permita un dialogo con los ciudadanos y sus comunidades (es decir escuchar las realidades de los varios sectores, integrar ese conocimiento, y compartir el conocimiento) puede ser el primer paso para el desarrollo de una cultura de resiliencia que informe, capacite y organice a sus ciudadanos de una manera efectiva

Los municipios en Ciudad de Panamá pueden establecer un liderazgo en la amplificación de los recursos de educación generados por instituciones del gobierno nacional (por ejemplo, SINAPROC, Ministerio de Salud) y/o en la creación de programas que educación y capacitación, para que sus ciudadanos estén preparados a afrontar riesgos conocidos y shocks inesperados. Un programa propositivo e innovativo de reducción de riesgo debe reconocer la importancia de las condiciones de vulnerabilidad existentes.

La existencia de asentamientos informales y la extrema pobreza actúan en detrimento de la creación de una cultura de resiliencia, ya que significa que muchos ciudadanos están enfocados en su subsistencia. En este contexto, los programas educativos deben ser acompañados con inversión que asegure el acceso a necesidades básicas de modo de que sean efectivos en ayudar a las familias que menos tienen a pasar de la precariedad a la resiliencia.

Respuesta a emergencias y planes de contingencia

Política pública

Durante las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, los participantes coincidieron la falta de coordinación que las instituciones, tanto nacionales como municipales poseen al responder a eventos ya sea de origen natural o humano. Los entrevistados también mencionaron que en recientes inundaciones en la Ciudad de Panamá las instituciones del estado (en particular las municipales) si apoyaron la respuesta a los desastres, pero sin una respuesta efectiva a los afectados.

El Informe SAT (Sistema de Alertas Tempranas) para Panamá (Copri, 2011) recalcó en 2011 que el nivel de funcionamiento de los sistemas asociados a para las principales amenazas del Área Metropolitana de Panamá, son en general regulares²². En este estudio se identificaron debilidades asociadas a la falta de: infraestructura de alerta (sistemas sonoros), infraestructura de apoyo a la respuesta (señalización para tsunamis, equipos de comunicación), organización y capacitación de comunidades, y presupuestos para actividades con comunidades.

²¹ (Rico & Urzúa Venegas, 2011, p. 11)

²² Se establece como excepción los sistemas para la Cuenca del Canal de Panama, los cuales son evaluados como ‘buenos’.

Entre las fortalezas de estos sistemas se subrayó la existencia de equipos de monitoreo, apoyos fuera de los municipios (por ejemplo, Instituto de Geociencias) y la existencia del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) dentro de la ciudad de Panamá y sus protocolos de operación.

De acuerdo con la normativa existente, la responsabilidad principal de la coordinación de esfuerzos de respuesta recae en el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) bajo la coordinación de SINAPROC. Desafortunadamente, y consistentemente con las opiniones de la gran parte de los entrevistados, el funcionamiento de este organismo no considera un rol para los municipios.

Municipio

La Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres en Panamá de 2016 es un documento que recientemente fue publicado para apoyar la labor de los gobiernos locales en la respuesta y recuperación frente a desastres. Contrariamente a la percepción de la mayor parte de los entrevistados en nuestro trabajo de campo, esta Guía Municipal promueve un rol activo para los municipios en la preparación y respuesta a los desastres. Por ejemplo, ante desastres, la Guía Municipal sugiere: “El gobierno municipal deberá desarrollar acciones para prestar asistencia a las personas, proteger la infraestructura, los servicios públicos, supervisar la/s zona/s de riesgo en sus territorios, etc., afectados por una emergencia y/o desastre.”²³

Un ingrediente importante sugerido por este documento es la necesidad de que esas medidas sean coordinadas y planificadas interinstitucionalmente como parte de una estrategia. Importantemente, la Guía Municipal enfatiza que aunque los municipios establezcan liderazgo, es importante reconocer el apoyo e importancia de otros organismos en los efectos de desastres.

Entre las oportunidades de acción municipal sugerida por la Guía Municipal se incluyen²⁴:

- Establecer el centro de operaciones de emergencia municipal en coordinación con las Direcciones Provinciales de Protección Civil, grupos de voluntarios y entidades de apoyo.
- Coordinar la ayuda y asistencia humanitaria para atender a las personas afectadas (por barrios, zonas, tipo de ayuda como alimentos, agua, ropa, medicinas, leche, hospedaje, etc.).
- Coordinar con el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) la atención de personas afectadas.
- Organizar los comités o grupos de rescate o soporte.
- Divulgar de manera precisa y adecuada a la población afectada sobre las rutas de evacuación seguras y los sitios de albergue.
- Poner en práctica los protocolos de manejo de albergues y sitios de rescate.
- Instruir a los afectados sobre enseres básicos que debe llevar las personas evacuadas (kit personal, medicinas, leche cuando hay lactantes o enfermos que deben tomar medicamentos específicos, etc.).
- Levantar el censo de la población afectada (pérdida parcial o total), como también de la infraestructura dañada.
- Tomar medias previas para proveer ayuda económica y psicológica de los afectados, cuando fuera necesario.
- Establecer los acuerdos para la reubicación de personas que viven en sitios de riesgo a eventos recurrentes.

²³ (DG-SINAPROC, 2016, p. 29)

²⁴ (DG-SINAPROC, 2016, p. 30)

Por otro lado, los consultados afirmaron que el Municipio de Panamá carece de protocolos de emergencias lo cual es la base esencial de un plan de manejo de desastres. El siguiente cuadro presenta la explicación que la Ciudad de Santa Fe en Argentina (también miembro de la red 100RC) utiliza para explicar la importancia de los planes de contingencia en su política de gestión del riesgo.

¿QUÉ ES UN PLAN DE CONTINGENCIA?

Es una forma de organizarse para actuar frente a un evento posible. El Plan de Contingencia establece las medidas a tomar, las tareas a realizar, los recursos que se necesitan y las indicaciones para la población a fin de disminuir los daños que puede ocasionar una lluvia fuerte o una tormenta. Si estamos organizados, estaremos mejor preparados para enfrentar una situación de emergencia.

Un plan de contingencia se anticipa a la ocurrencia de un fenómeno posible para que la afectación sea mínima si el evento ocurre. Así la comunidad entera se prepara para enfrentar una situación peligrosa, aunque no sepa exactamente cuándo, dónde o cómo puede presentarse.

En la Ciudad de Santa Fe, Argentina este Plan se evalúa y actualiza periódicamente, a través del Comité Municipal de Gestión de Riesgos.

¿CÓMO ES EL PLAN?

El Gobierno de la Ciudad ha elaborado un plan de contingencias para actuar ante lluvias intensas, tormentas o crecidas de los ríos, y para ello ha sumado la experiencia de organizaciones comunitarias, las universidades, el gobierno y los vecinos de distintos barrios de la ciudad. En el Plan se define cómo se organiza la Municipalidad para actuar en la emergencia, que debe monitorear el clima, supervisar el funcionamiento del sistema de bombeo y drenaje urbano, realizar tareas de limpieza de desagües y canales, registrar y atender los reclamos de los vecinos, disponer la evacuación y habilitar refugios y brindar información permanente sobre la situación. También se establece cómo se realiza la evacuación preventiva de los barrios afectados por estos eventos; y se dispone la forma en que colaboran otras instituciones.

Cuadro 1: Que es un plan de contingencia. Extraído de los materiales de comunicación de gestión de riesgo en Santa Fe, Argentina.

Aunque en la actualidad la Alcaldía de Panamá, en general, no ha implementado las medidas sugeridas en la Guía Municipal y no ha creado planes de contingencia apropiados, las autoridades aún están a tiempo de establecer liderazgo en el país y la región, a partir de una más estrecha colaboración con SINAPROC. Esto radica en el hecho, confirmado por las entrevistas realizadas, que, aunque la política pública no obligue a la ciudad a generar una política integral de gestión de riesgo, los ciudadanos esperan esto del municipio de todas maneras.

Conocimiento sobre vulnerabilidades físicas

Brechas de conocimiento y del uso del conocimiento

El manejo del conocimiento es un ingrediente fundamental en la gestión de desastres. De acuerdo con UNISDR, éste “habilita y sustenta la toma de decisiones informada para manejar el riesgo de desastres y es esencial para coordinar acción.”²⁵ Para que este círculo virtuoso entre conocimiento y toma de decisiones sea posible, las condiciones necesarias incluyen una base sólida de información y conocimiento y capacidad profesional adecuada.

En el trabajo de campo realizado por la Dirección de Resiliencia MUPA y 100RC, se discutieron diferentes factores asociados a la base de información existente. Primeramente, participantes coincidieron que existe un conocimiento apropiado de las amenazas en la ciudad, sin embargo, el entendimiento de las vulnerabilidades que interactúan con esas amenazas es de pobre calidad.

Los participantes sugirieron que, aunque existen procesos para generar información, ella no es analizada desde diferentes perspectivas ni comparada con otras fuentes (o “cruce” de información). Es más, se señaló que en algunos casos la falta de integración de la información resulta que esta no sea usada, obligando a las autoridades a actuar reactivamente.

²⁵ (UNISDR, 2013, p. 2)

Por otro lado, algunos participantes señalaron que, si bien existen un sinnúmero de planes, manuales, protocolos, estos no son utilizados. Durante la serie de entrevistas y discusiones la mayor parte de los participantes sugirieron que no hay claridad en lo que hay, ni cómo usar esta información. En muchos casos se identificaron divergencias entre la descripción de 'lo que se hace' en Ciudad de Panamá versus lo que dice la norma.

Por otro lado, es importante destacar que la información asociada a gestión de riesgo no solamente es narrativa, sino que también se requiere de información georreferenciada. En este contexto, el trabajo de campo reveló que la información GIS existente para la Ciudad de Panamá se encuentra distintas fuentes y no está incorporada en una plataforma municipal propia, o en su defecto en la plataforma promovida por SINAPROC llamada Desinventar.

Entre las limitaciones identificadas en la plataforma Desinventar y mucha otra información de riesgos existentes para Panamá, es la baja 'granularidad' de la información. Por ejemplo, la información en la plataforma Desinventar es extraíble a nivel provincial, pero idealmente esta debería estar presente a escala de barrios y en algunos casos (como por ejemplo en la localización de los bienes que proveen servicios básicos) deberían estar a escala del sitio en que se insertan y edificación. Una aproximación más detallada permitiría la generación de secciones más apropiadas a la diversidad de amenazas que afectan algunos sectores de la Ciudad (por ejemplo, deslizamientos y tsunamis, lo que no ocurren en las mismas áreas) y así también las vulnerabilidades presentes.

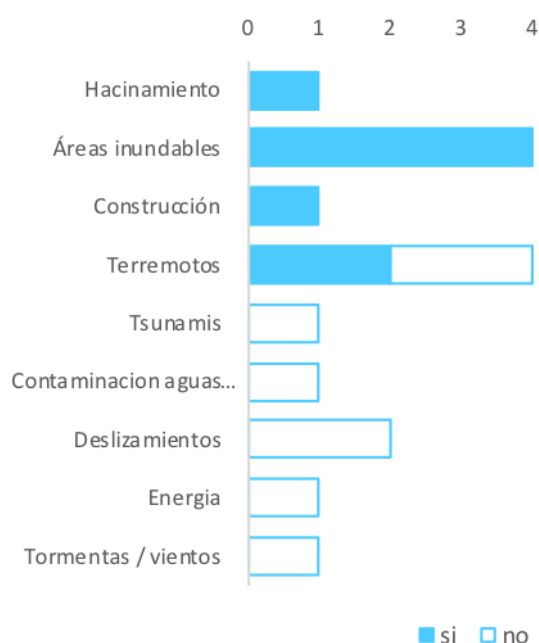


Figura 5: Cuantificación de respuestas a la pregunta ¿Qué vulnerabilidades físicas son suficientemente estudiadas?

Al pensar en los tipos de información necesaria para cada ciudad, sus autoridades deben pensar en el perfil de amenaza específico a su territorio. En general, esta información debería incluir no solamente información de amenazas, sino que también otras varias fuentes que permitan entender el medio ambiente en su totalidad. De acuerdo a la FAO (Food and Agriculture Organization, por sus siglas en inglés) los tipos de información que se deben incluir incluyen²⁶:

²⁶ (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 2009, p. 48)

- Mapas de riesgo y vulnerabilidad
- Mapas de zonas agroecológicas
- Calendarios estacionales de amenazas
- Patrones socioeconómicos predominantes,
- la dotación de recursos naturales,
- las actividades de subsistencia
- la ubicación y los perfiles de riesgo de los grupos (o sectores) más vulnerables,

Información censal, catastral y de edificaciones

La recolección de información 'granular' es crítica a algunas necesidades de información para la Ciudad de Panamá. Entre los mencionados por los entrevistados se incluye:

- Información censal: los municipios no tienen fácil acceso a información recolectadas en censos, por lo cual indicadores de vulnerabilidad social son difíciles de identificar
- edificaciones pre-1994 - aun cuando el Reglamento Estructural Panameño es consistentemente reconocido como apropiado a la realidad de la ciudad, éste existe solamente desde 1994. En este contexto, no se tiene un entendimiento de las características y patologías comunes a las edificaciones que se construyeron sin código de construcción. Esto permitiría a Ciudad de Panamá estar mejor preparada para eventos de desastres naturales y posibles fallas.
- Información catastral básica: la creación de una base catastral permitiría también la creación de una base

Mensajes Clave

El objetivo del Área de Descubrimiento 4 en el proceso de desarrollo de la estrategia de resiliencia en Ciudad de Panamá es finalmente que la ciudad lidere la generación de conocimiento en reacción a escenarios de impactos (shocks) plausibles en la ciudad de Panamá e ideas para mitigar y/o responder a esos escenarios.²⁷ El trabajo de campo realizado por la Dirección de Resiliencia MUPA y 100RC apuntó a explorar las condiciones esenciales para que el conocimiento sobre el riesgo en Panamá pueda ser utilizado efectivamente; los mensajes claves que emergieron de éste incluyen:

Los municipios de Panamá y San Miguelito pueden implementar una política de gestión de riesgo integral.

Aunque ambos municipios demuestran esfuerzos en la reducción del riesgo a sus habitantes, las iniciativas existentes y la respuesta a emergencia es inconsistente con la política nacional existente y la buena práctica internacional.

Áreas de intervención para la una gestión integral no son limitadas a la respuesta a emergencias, sino que, a un amplio espectro, incluyendo ²⁸: Marco legal e institucional (conocimiento e implementación de la norma, alianzas), Planificación urbana (promoviendo un uso riguroso de normas y planes existente), Recursos hídricos y obras de protección (respondiendo a las amenazas recurrentes), Desarrollo social y económico (minimizando vulnerabilidades asociadas a las comunidades), Ambiente y saneamiento (minimizando vulnerabilidades asociadas al acceso a servicios básicos), y Educación y comunicación (promoviendo ciudadanos consientes de los riesgos y que saben responder a las emergencias).

Así también, una buena práctica promovida por UNISDR y 100RC²⁹ destaca que una gestión integral es acompañada por acción transversal que incluye no solamente el gobierno local sino la sociedad civil. En este contexto los municipios deben preocuparse de crear una organización interna clara y robusta, y un marco institucional claro y eficaz. Por su parte, la sociedad civil a través de sus organizaciones, instituciones y los ciudadanos, deben recibir la información y capacidades que le permitan desarrollar un mayor compromiso.

La implementación de una política de gestión de riesgo integral debe ser basada en una aproximación sistémica de trabajo multi-departamental. A partir de la integración interna e integración con instituciones nacionales una política que incluya tareas asociadas a la prevención, preparación y respuesta ante eventos, y trabajo post-desastres (incluyendo el aprendizaje y mapeo).

Las autoridades locales pueden establecer liderazgo en emergencias a partir de la creación de planes técnicamente robustos y coordinados con SINAPROC.

El interés de los municipios de participar en la respuesta en emergencias es legítimo y esperado por los ciudadanos. Sin embargo, esta respuesta debe responder a procedimientos operativos específicos y preestablecidos. Éstos deben enfocarse en la coordinación, alerta, movilización y respuesta de manera apropiada en las varias fases del desarrollo de un evento que pueda causar peligro.

²⁷ (Alcaldía de Panamá, 2018)

²⁸ Adaptado de la ponencia de (Madariaga, 2017) en Escuelas de Resiliencia, Santa Fe, Argentina, octubre 2017

²⁹ (Madariaga, 2017)

La creación de una propuesta de planes de contingencia coordinados y concertados es un elemento clave para permitir la participación de las autoridades relevantes en el territorio. A partir de un entendimiento de puntos débiles existentes en la gobernanza y un fortalecimiento de conocimientos y capacidades, los municipios pueden iniciar el camino para contar con planes de respuesta apropiados que les permita ser más resilientes a las amenazas conocidas e inesperadas.

Una vez que los planes de contingencia son creados, organizados y concertados; el siguiente paso será el involucramiento efectivo de la sociedad civil, a partir de múltiples actividades, por ejemplo: actividades de diseminación con la prensa, ONG, y academia, concientización y educación a escala comunitaria, capacitación de líderes y construcción de alianzas operativas.

En este sentido, y respondiendo a la pregunta original del Área de Descubrimiento, el involucramiento del sector privado y la sociedad civil deben ser habilitados por procesos robustos en el municipio.

El Municipio de Panamá posee la oportunidad de articular la información que genera para mejorar su gestión y crear una ciudad más segura.

La información asociada al entendimiento de los riesgos de una ciudad esta en constante creación. El entendimiento de las amenazas (y las amenazas en si mismas) son procesos dinámicos que deben ser capturados cualitativamente y cuantitativamente. La Ciudad de Panamá, como capital de la república y uno de los principales centros urbanos de Centroamérica posee una riqueza de fuentes de generación de información valiosa a partir del dinamismo de su academia, sector privado y de la generación de datos propios de una ciudad pujante.

Capturar datos geoespaciales, estadísticos, normativos y de percepción puede generar una riqueza de información que debe ser articulada y analizada para poder informar efectivamente la toma de decisiones. El desarrollo de una capacidad de capturar, analizar y compartir datos es una apuesta que muchas ciudades están realizando en Latinoamérica y el mundo. La integración de datos y el desarrollo de plataformas dinámicas de información georreferenciada son herramientas que llegan a potenciar aún más el uso de sistemas remotos de control y monitoreo.

La gestión del riesgo efectiva y el conocimiento resultante demandan procesos de formación continua en los municipios y un plan efectivo de comunicación.

Un importante signo de debilidad en la gestión percibido durante el trabajo de campo es el uso extendido de prácticas adquiridas para la gestión municipal en desmedro de un entendimiento claro y practica rigurosa de la norma existente. Este factor es de vital importancia para la implementación de procesos de cambio como lo es la 'descentralización'.

Ciudad de Panamá posee una rara oportunidad de realizar un salto en su capacidad de gestión. Dado que el proceso de descentralización demanda el cambio de procesos y 'modos de hacer' los líderes de los municipios de Ciudad de Panamá tienen la oportunidad de reforzar procesos de aprendizaje continuo para que los servidores públicos guíen su acción por el espíritu y forma de las normas y guías existentes.

Así también, y complementariamente a la construcción de una capacidad municipal fortalecida basada en servidores públicos expertos en su labor, los municipios también tienen la oportunidad de redoblar sus esfuerzos para que sus ciudadanos sean conscientes de las amenazas y vulnerabilidades existentes en el territorio. Procesos adecuados y constantes de comunicación y concientización, a la vez contribuirán al sentido de compromiso de los ciudadanos con sus comunidades y, en el largo plazo, a la cohesión y seguridad social en Ciudad de Panamá.

Los municipios de Panamá y San Miguelito deben continuar con sus esfuerzos de minimizar las vulnerabilidades subyacentes a partir de planificación y de trabajo de mejoramiento de barrios

La construcción de resiliencia en un área metropolitana compleja como Panamá requiere acción a múltiples escalas. A escala territorial, es importante promover la coordinación de las inversiones de infraestructura basado en un entendimiento riguroso y objetivo de amenazas, vulnerabilidades y oportunidades de desarrollo social y económico. Por su parte, los distritos requieren de contribuir a que el ordenamiento territorial sea implementado efectivamente y de una manera justa, ecuánime y apegada a la norma existentes.

No obstante, la escala local es fundamental para la construcción de una ciudad más resiliente. Los ciudadanos deben contar con un mínimo de entendimiento de su entorno y sus derechos, así también como condiciones que les permitan ser saludables. En ese contexto la provisión de servicios constantes y seguros de agua potable, alcantarillado y electricidad, y accesibilidad a fuentes de empleo, servicios de salud y educación representan un ingrediente básico para una ciudad más segura.

La existencia de asentamientos informales no debe ser tomada como una debilidad, sino como un hecho urbano que requiere diferentes 'maneras de hacer ciudad' para promover así el acceso a servicios básicos y asistencia técnica apropiada a las realidades locales, incluyendo la promoción de autocuidado en salud, entendimientos básicos de calidad de construcción, y empoderamiento basado en comunidades cohesivas.

Oportunidades

La siguiente lista representa una síntesis de las oportunidades que la Dirección de Resiliencia puede tomar en consideración durante el proceso de creación de la estrategia de resiliencia para Ciudad de Panamá:

Procesos de planificación robustos

- Implementación de un sistema de **Certificado de Informaciones Previas o Informes Previos**, para que inversores y propietarios tengan un entendimiento de usos permitidos y condiciones urbanísticas y de riesgo al inicio del proceso de planificación. [Referente 100RC: Santiago de Chile]
- **Sistema de Información Geográfico y Estadístico Municipal** que considere aspectos de propiedad, riesgos y vulnerabilidades, seguridad y funcionamiento de servicios públicos [Referente 100RC: Barcelona, Santiago de Chile y Santa Fe]
- Modernización y/o creación de una **Oficina de Catastro Municipal** conectada a un Sistema de Información Geográfico Municipal [Referente 100RC: Santiago de Chile]
- Continuar con los procesos de **regularización de la propiedad en asentamientos de origen informal**, y conectarlo a una base de datos de catastro SIG

Gestión integral del riesgo

- Invertir en **integración e implementación de la Guía Municipal de Gestión de Riesgos** como parte del proceso de descentralización a través de una reorganización de la cartera de gestión de riesgo, y creación de procesos claros y planes internos -- por ejemplo, un reglamento municipal de gestión de riesgo [Referente 100RC: Santa Fe]
- Creación de un **equipo diferenciado y transversal de Gestión de Riesgo** con el mandato de coordinar y liderar procesos de prevención, preparación y respuesta y rehabilitación y reconstrucción [Referente 100RC: Santa Fe, Manchester]
- Implementar **recomendaciones SAT in San Miguelito y distrito de Panamá** (ver pagina 14) para disminuir riesgo de deslizamientos, por ejemplo con sistemas de alerta temprana y sistemas de comunicaciones en comunidades.
- Implementar recomendaciones SAT en Panamá y otros distritos costeros para estar mejor **preparados a tsunamis**, por ejemplo con sistemas de alerta temprana y sistemas de comunicaciones en comunidades.

Liderazgo en emergencias

- Crear un **Plan Municipal de Contingencia** que considere un protocolo base multi-amenaza y protocolos específicos asociados a áreas asociadas [Referente 100RC: Santa Fe, Barcelona]
- Crear e implementar **mecanismos de protección y concientización de comunidades**, de modo que los procesos de monitoreo y respuesta a emergencias sean entendibles a la ciudadanía [Referente 100RC: Santa Fe]
- Desarrollar **alianzas con prensa y medios para promover una ciudad más segura**, de modo que ellos integren información asociada a amenazas y vulnerabilidades en la ciudad
- Establecer **Mesa de Trabajo de coordinación con COE y/o la Fuerza de Tarea Conjunta** basado en escenarios

Integración de información y gestión del conocimiento

- **Establecer una Unidad de Información municipal??** que genere e integre información estadística, conocimiento de vulnerabilidades, encuestas de percepción, datos de vulnerabilidades y que genere puentes operacionales con los equipos de comunicaciones, gestión de riesgo y control urbano
- Establecer **sistema multi-departamental de Información Geográfica** que se enfoque en integrar información geo-referenciada, permitiendo al municipio tener un recurso único e integrado de datos especializados disponibles para la toma de decisiones y en eventos [Referente 100RC: Barcelona]
- Constante revisión de **Mapas de Vulnerabilidad** – idealmente como una fuente accesible (open data) – en colaboración con SINAPROC
- Crear un **programa de monitoreo y mantenimiento de infraestructura crítica** (por ejemplo, salud y educación) y edificaciones construidas previo al establecimiento del REP-1994.

Capacidad técnica municipal y comunicaciones

- Crear **programa de educación continua para el personal municipal y líderes comunitarios** con un énfasis en un entendimiento de normas y procesos para responder a amenazas existentes en Ciudad de Panamá y entender procesos de planificación urbana
- Reforzar los **procesos de comunicación/divulgación y uso de redes sociales** que generen una narrativa proactiva, positiva y atractiva asociada a la reducción de riesgos de desastres, autocuidado en salud y seguridad ciudadana [Referente 100RC: Santa Fe]
- Identificar acciones para **incorporar la gestión de riesgo en el currículo escolar**

Minimización de vulnerabilidades subyacentes

- Programas o empresas municipales para asegurar acceso a agua y saneamiento para 100% de las viviendas
- Crear un **programa vecinal/de barrios para promover líderes en la gestión de riesgo** y seguridad comunitaria
- Crear **canal apropiado de comunicación (help line)** para que comunidades puedan compartir sus problemas asociados a la planificación urbana
- Integrar amenazas (por ejemplo, inundaciones) como un factor a monitorear en los **sistemas de cámaras municipales** (centro de control)
- Implementar **programas de formación de oficios de construcción**- por ejemplo Build Change³⁰ o Techo – y apoyo técnico o programa de formación³¹

³⁰ Build Change: Technical Resources and Training to Improve Building Standards for Safe Houses and Schools

³¹ <http://www.buildchange.org/programs/training/>

Referencias

Bibliografía

- Alcaldía de Panamá. (2018). *Evaluación Preliminar de Resiliencia*. Ciudad de Panamá: Alcaldía de Panamá.
- Bhaskar, R. (1975). *A Realist Theory of Science*. Hassocks, England: Harvester Press.
- CAPRA. (2015). *Modelación Probabilista de Riesgo Sísmico para la Ciudad de Panamá (Panamá), Portafolios de Educación y Salud*. Ciudad de Panamá: Banco Mundial y otros.
- Copri, C. (2011). *INVENTARIO Y CARACTERIZACION SAT, INFORME DE PANAMÁ*. Ciudad de Panamá: INFORME DE PANAMÁ.
- DG-SINAPROC. (2016). *Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres en Panamá*. Ciudad de Panamá: SINAPROC CEPREDENAC.
- Madariaga, E. (2017). Escuela de Resiliencia. *Escuelas de Resiliencia MercoCiudades -100RC* (pág. 8). Santa Fe, Argentina: Gobierno de la Ciudad de Santa Fe.
- Ministerio de Gobierno. (25 de abril de 2018). *Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)*. Obtenido de Ministerio de Gobierno República de Panama: <http://www.mingob.gob.pa/sistema-nacional-proteccion-civil-sinaproc/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión de Riesgo de Desastres - Una Guía*. Roma: FAO.
- PAHO. (24 de Abril de 2018). *Gestión de riesgo - Panamá*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: http://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=635:gestion-de-riesgo-panama&Itemid=780&lang=es
- PNUD. (2015). *Conceptos Basicos de Gestion de Riesgo, Cuaderno de Trabajo 1*. San Salvador: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo .
- Rico, E., & Urzúa Venegas, M. (2011). *Guía local para la prevención-mitigación de vulnerabilidades y control de desastres hidrometeorológicos*. Mexico D.F.: Naciones Unidas.
- SINAPROC. (25 de Abril de 2018). *Inicio*. Obtenido de Sistema Nacional de Protección Civil: <http://www.sinaproc.gob.pa/>
- UNISDR. (2013). *Information and Knowledge Management for Disaster Risk Reduction (IKM4DRR) Framework and Scorecard*. Geneva: UNISDR.
- UNISDR. (25 de abril de 2018). *Our Mandate*. Obtenido de UNISDR: <https://www.unisdr.org/who-we-are/mandate>
- UNISDR. (27 de marzo de 2018). *Terminology*. Obtenido de United Nations Office for Disaster Risk Reduction: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology>
- Wynn, D., & Williams, C. K. (2012). Principles for Conducting Critical Realist Case Study Research in Information Systems. *MIS Quarterly*, 787-810.

