

Control físico urbano para la gestión del riesgo*

CASO DE ESTUDIO POPAYÁN, CAUCA

URBAN PHYSICAL CONTROL FOR RISK MANAGEMENT

Case Study: Popayan, Cauca

Liliana Vargas Agredo

Docente investigadora Fundación

Universitaria de Popayán, Colombia.

arqlivagredo@yahoo.com

Recibido: 7 de junio de 2011

Aprobado: 8 de noviembre de 2011

Resumen

Se abordan las causas por las cuales no se aplica efectivamente la función del control físico urbano y su incidencia en la generación del riesgo en el área urbana de Popayán; mediante la aplicación de una metodología explicativa, argumentativa y propositiva sobre el marco legal colombiano, la conceptualización del riesgo de desastres, el ordenamiento territorial y el control físico urbano; demostrando la transversalidad e inaplazable aplicación de la Gestión Prospectiva del Riesgo en la planeación urbana, el ineludible incremento de la resiliencia comunitaria frente a los desastres y la valoración social del control físico preventivo.

Palabras clave: ordenamiento territorial, normatividad urbana, riesgo, amenaza, resiliencia.

Abstract

The causes by which the function of the urban physical control is not applied in an effective way as well as its incidence in the generation of the risk in the urban area of Popayán are approached; by means of the application of an explanatory, argumentative and propositive methodology on the Colombian legal frame, the planning of disaster risk, the territorial ordering and the urban physical control; in this way the transversality is shown and the application of the Prospective Management of Risk in the urban planning that cannot be postponed, the inescapable increase of the communitarian resilience against the disasters and the social valuation of the preventive physical control.

Keywords: Territorial code, urban regulation, risk, threat, resilience.

Resumo

Neste artigo são abordadas as causas pelas quais nenhuma função de controle do físico urbano é realmente aplicada, e qual o impacto disto sobre a geração de risco na área urbana de Popayan, aplicando uma metodologia explicativa, argumentativa e propositiva ao respeito do quadro legal colombiano, a conceitualização do risco de desastres, o ordenamento do território e o controle físico urbano. Assim é demonstrada a transversalidade e a aplicação urgente da Gestão do Risco Potencial no planejamento urbano, o aumento inevitável da resiliência da comunidade em face aos desastres e do valor social do controle físico e preventivo.

Palavras-chave: Ordenamento do território, normas urbanas, risco, ameaça, Resiliência.

* Documento derivado del trabajo de investigación "Análisis de la gestión del riesgo en procesos de desarrollo y control urbanísticos. Popayán, Cauca", desarrollado por el Grupo de Estudios del Paisaje –GREP–, con la participación de estudiantes de pregrado en Arquitectura, Fundación Universitaria de Popayán, 2008.

Investigar en la actualidad sobre temáticas relacionadas con riesgo, vulnerabilidad, amenazas de carácter natural, socio-cultural y antrópico, control físico, resiliencia, prevención y gestión integral del riesgo es necesario si se quiere contribuir con sus reflexiones y resultados a la protección y sustentabilidad de la vida en el planeta. El estudio que a continuación se presenta delimitó su investigación al área urbana de Popayán, ciudad que ha soportado en repetidas ocasiones, enérgicos embates de la naturaleza por localizarse en una zona tectónicamente activa, propensa a sufrir el efecto de los fenómenos naturales y antrópicos que la amenazan, entre ellos, sismos, erupciones volcánicas, inundaciones, vendavales, granizadas, incendios forestales entre otros, según se expresa en el Plan de Ordenamiento Territorial de Popayán –POT– 2002.

Vargas Agredo, Liliana

Colombiana. Arquitecta de la Universidad San Buenaventura, Cali. Magíster en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona. Especialista en Gerencia Social de la ESAP. Ha sido docente e investigadora en áreas de urbanismo, patrimonio y teoría e historia de la arquitectura en el Grupo de Estudios del Paisaje –GREP– de la Fundación Universitaria de Popayán, donde actualmente es docente de tiempo completo. Se ha desempeñado como jefe de Sección Planeamiento Territorial en la Secretaría de Planeación Municipal de Popayán y como arquitecta en la Curaduría Urbana No. 1 de Popayán. Fue directora del Programa de Arquitectura en la Fundación Universitaria de Popayán y consultora en temas de género, manejo y prevención de desastres (Corporación Minuto de Dios y Banco Interamericano de Desarrollo). Participó en la evaluación de concurso de méritos del Curador Urbano No. 2 de Popayán (Alcaldía de Popayán). Ha desarrollado las siguientes investigaciones: *Análisis de la Gestión del Riesgo en Procesos de Desarrollo y Control Urbanístico; Participación para la recuperación de zonas verdes urbanas en la ciudad de Popayán, Modelo de organización que permita articular las unidades de planeación comunitaria con la ejecución del plan de manejo y protección del centro histórico de Popayán* y otras relacionadas con procesos de revitalización y desarrollo urbano.

Esta condición se ha evidenciado en diversas emergencias, como las inundaciones periódicas anuales sobre los lechos de inundación del río Molino (1991, 1999, 2000), el río Ejido (1993, 1999) y la quebrada Pubus; los sismos destructores registrados en 1566, 1736, 1817 y 1946, descritos en el POT 2002¹, el último de alta intensidad ocurrió el 31 de marzo de 1983² y destruyó el 40% del sector histórico, con un saldo de “300 muertos, 2.470 construcciones destruidas, 11.722 construcciones afectadas, 20.000 damnificados y pérdidas por 377,8 millones de dólares” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005a: 27).

Otro aspecto que se suma a la condición de vulnerabilidad de Popayán, lo constituye su semejanza con la historia del desarrollo urbano colombiano, en el que la gestión del riesgo no ha sido un componente suficientemente valorado. En ese sentido, Omar Darío Cardona Arboleda (2005) establece tres razones principales por las cuales muchas ciudades están construidas sobre o contienen sitios propensos a desastres: la primera es que las ciudades se fundaron en sitios peligrosos porque en esa época las ventajas del sitio valían más que los riesgos; la segunda, el desarrollo de las ciudades no estaba conducido por una cultura de gestión de riesgos; y la tercera, las ciudades traspasaron lo que originalmente fueron los sitios relativamente seguros.

Desde la mitad del siglo XX estos escenarios urbanos presentaron una evolución no controlada, provocada por el desplazamiento humano que ha vivido el país debido al conflicto armado, las escasas oportunidades de desarrollo humano en las áreas rurales, la marginalidad social, y en el caso de Popayán, en gran medida, al crecimiento orgánico después del terremoto de 1983³.

- 1 Según el Documento Técnico Ambiental del POT-2002, históricamente Popayán ha sido afectada con la ocurrencia de sismos de intensidad alta (como los ya citados) y sismos intermedios en los años 1751, 1878 y 1885, igualmente se estima que en la ciudad o sus vecindades se han sentido unos 210 sismos, con epicentros localizados en un área de 200 km de radio.
- 2 El Instituto Colombiano de Ingeniería y Geología –Ingeominas–, registra el sismo con una magnitud de 5,6 (mw) con profundidad superficial.
- 3 En el movimiento telúrico según descripción del doctor Ney Guzmán, 2.470 viviendas construidas en ladrillo pertenecientes a familias de escasos recursos fueron destruidas, al igual que la estructura de un complejo de edificios que albergaba aproximadamente 150 familias, cifras, que sumadas al arribo de más de 20.000 personas, obligaron, además de la reconstrucción, a la ampliación de los servicios públicos domiciliarios en general.

Ese destructivo movimiento telúrico provocó un cambio radical en el crecimiento urbano de la ciudad y requirió de la ejecución del Plan de Reconstrucción y Desarrollo de Popayán, que contemplaba entre sus acciones y programas: “la inmediata solución a los 27 asentamientos populares aparecidos a raíz del terremoto del pasado 31 de marzo, en los cuales habitan cerca de 3.900 familias, ocupando un área aproximada de 120 hectáreas” (Alcaldía de Popayán, 1983: 28).

Ante la imposibilidad de cumplir a cabalidad con las soluciones urbanas y habitacionales propuestas en el plan de reconstrucción y desarrollo mencionado y de controlar físicamente todo el proceso de reconstrucción, las agrupaciones ilegales en la periferia de Popayán desbordaron los límites de la ciudad constituyendo amplios sectores marginales que, con el paso del tiempo, se han desarrollado en algunas zonas consideradas de alto riesgo y vulnerabilidad, incrementando el riesgo a nivel urbano que ya existía antes del último terremoto.

Aparte de la amenaza sísmica en la ciudad, se presentan también amenazas asociadas con el volcán Puracé y deslizamientos e inundaciones en periodos de lluvia anormales, relacionados con la gran repercusión del cambio climático que actualmente incide y transforma de manera alarmante las condiciones de vida de la población mundial, en especial de la marginada (que en el país representa un 46%, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dane, 2008).

Estas situaciones de riesgo en el espacio urbano y su incidencia en el desarrollo, han sido estudiadas y conceptualizadas desde hace más de diez años en el ámbito internacional por diversas entidades, entre ellas la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina –conocida como La Red– creada en Costa Rica y conformada por un grupo multidisciplinario de especialistas en desastres de diferentes instituciones de tipo gubernamental, privado y académico, entre ellos se destacan varios investigadores colombianos, de la Secretaría General de la Comunidad Andina y su Proyecto de Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina –Predecan– (con valiosas contribuciones al fortalecimiento de políticas nacionales y de instituciones y la coordinación de actividades en estas áreas), y también los especialistas en el tema Allan Lavell Thomas, Piers Blakie y Andrew Maskrey, entre otros.

Análogamente, en Colombia, además de los substanciales aportes de Gustavo Wilches Chaux, Omar Darío Cardona Arboleda, la Corporación Osso y el Fondo para la Reconstrucción y el Desarrollo Social del Eje Cafetero –Forec–, se cuenta con significativos lineamientos establecidos en las políticas públicas, la normatividad nacional y local, partiendo del Decreto Ley 1547 de 1984, por medio del cual fue creado el Fondo Nacional de Calamidades, hasta el Decreto 926 de 2010, por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para las construcciones sismo resistentes NSR-2010.

Por estas situaciones y el actual impacto social de los desastres naturales y antrópicos a nivel global, el Grupo de Estudios del Paisaje –GREP– decidió investigar sobre la articulación de la gestión del riesgo y el control físico preventivo a nivel local, que se debe

ejercer sobre todo municipio colombiano, de acuerdo con lo establecido en el esquema administrativo y político nacional, que responsabiliza de las funciones de control a los alcaldes, las autoridades policivas, las secretarías de planeación y/o control físico urbano e, indirectamente, a las curadurías urbanas.

Con estas referencias, la investigación se centró en analizar la incidencia del control físico urbano que ejerce la administración municipal en la gestión del riesgo en la ciudad de Popayán, específicamente en lo relacionado con la aprobación de licencias de construcción y el seguimiento en la ejecución de proyectos urbanísticos y arquitectónicos aprobados por las curadurías urbanas, con el fin de proponer acciones que propendan por la valoración de la gestión del riesgo como sinónimo de desarrollo sostenible.

Para resolver la pregunta de investigación relacionada con la incidencia del control físico en la gestión del riesgo municipal en el área urbana de Popayán, primero se desarrolló una revisión de la conceptualización y normatividad relacionada con la gestión del riesgo, el ordenamiento territorial y el control físico municipal; posteriormente estudiantes del programa de pregrado de Arquitectura de la Fundación Universitaria de Popayán realizaron una pasantía de 6 meses en las oficinas de Control Físico Municipal y la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán. Con esa decisión se pudo establecer de manera clara y concisa el papel de esas dependencias en el tema de investigación mediante una evaluación general de los recursos humanos, la organización administrativa, la infraestructura y el apoyo logístico para el cumplimiento de las funciones otorgadas por la ley, en cada caso.

El diagnóstico obtenido a través de la metodología explicativa, argumentativa y propositiva en el rango específico de las licencias de construcción y actuaciones menores⁴, permitió confrontar proyectos aprobados frente a su ejecución, interactuar con los encargados de las obras, descubrir la correlación entre los factores técnicos y administrativos, buscando su relación con la gestión del riesgo.

Mediante este proceso se lograron establecer las causas por las cuales no se aplica efectivamente la función de control físico urbano, su incidencia en la generación del riesgo y, finalmente, plantear acciones con base en la planeación urbana participativa, para iniciar el camino que permita avanzar en la solución de la problemática.

Este ejercicio presenta la interrelación existente entre: a) La gestión del riesgo y ordenamiento territorial; b) La gestión del riesgo y el control físico urbano, y se continúa con el proceso realizado en las oficinas de la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán y la Oficina de Control Físico para, finalmente, establecer conclusiones que contribuyan a la reflexión y estudio sobre el control físico preventivo y su aporte a la gestión prospectiva del riesgo.

⁴ Se refiere a solicitudes adelantadas a petición de los titulares de los predios con el fin de obtener permisos para obra menor, desenglobe de predios, movimiento de tierra, certificado de nomenclatura, cierre de lote, demoliciones, línea de paramento y proyectos de propiedad horizontal.

a. La gestión del riesgo y el ordenamiento territorial

La gestión del riesgo representa un conjunto de acciones encaminadas a reducir el peligro en un escenario específico, y que conviertan ese lugar en un espacio de desarrollo para la comunidad, con esto sitúa a la sociedad civil en un papel protagónico y activo del proceso que busca examinar los riesgos a los que está expuesta, para que participe en la definición de políticas, estrategias y planes que permitan su reducción y control, valorando así sus propias vidas y las de los demás.

La teorización del riesgo integral se da desde tres puntos de vista (Narvaez, Lavell y Pérez, 2009):

- 1. El correctivo o compensatorio**, que tiene en cuenta la problemática relacionada con la inadecuada ubicación de los asentamientos, viviendas y centros de producción frente a distintas amenazas, los procesos de reubicación, legalización y rehabilitación urbana.
- 2. La gestión prospectiva o anticipada**, manifestada como un acto de previsión y anticipación al riesgo futuro, siendo una acción precursora del desarrollo urbano.
- 3. La gestión reactiva**, al intervenir un riesgo que no pudo ser reducido, por lo que se define un escenario futuro de desastre.

La visión prospectiva o anticipada del riesgo es el eje estructurante de la presente investigación y se define como la gestión que tiene como objetivo:

La intervención de nuevas condiciones de riesgo, que podrían plasmarse con el desarrollo de nuevas inversiones, proyectos, etc., y busca controlar el comportamiento de los factores de riesgo. La gestión prospectiva constituye un parámetro o un componente de la gestión del desarrollo y el ambiente, la agricultura, la infraestructura, el crecimiento urbano, etc.

A diferencia de la gestión correctiva, la gestión prospectiva se desarrolla en función del riesgo aún no existente pero que se puede crear a través de nuevas iniciativas de inversión y asociaciones de desarrollo, las familias o los individuos (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, 2010: 23).

En consecuencia, la gestión del riesgo no debe realizarse fuera del contexto y el entorno de la planificación del desarrollo urbano, por el contrario, obliga a constituirse en el eje principal de los planes de desarrollo, los planes de ordenamiento territorial, los planes parciales, las unidades de gestión urbana, el control físico urbano preventivo y demás instrumentos de planificación vigente.

Este contexto ideal no se evidencia al analizar los antecedentes normativos nacionales, por cuanto se encuentra que el tema de la gestión del riesgo solo empezó a ser parte de la planeación y de estudios específicos tiempo después de la destrucción generada en Popayán por el terremoto de 1983 y los subsiguientes fenómenos de

vastadores en algunas regiones del país, como la avalancha que destruyó la población de Armero en 1985, la avalancha y sismo del río Páez (también en el departamento del Cauca) en 1994, el terremoto del eje cafetero que causó gran destrucción en la ciudad de Armenia en 1999 y las repetidas olas invernales que han afectado a un alto porcentaje de la población, el medio ambiente y la economía colombiana.

La incorporación definitiva de la prevención y reducción de riesgos en la planificación del desarrollo territorial se abordó a partir de la Ley 9 de 1989, posteriormente el Decreto Ley 919 de 1989 organizó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –Snpad–, y además, ordenó que las entidades territoriales incorporaran el componente de prevención de desastres en los procesos de planificación territorial, sectorial y de desarrollos.

Un avance importante en la planificación del territorio lo constituye la obligatoriedad institucional de los planes de desarrollo (nacionales, departamentales y municipales), sumado a la formulación, ejecución y seguimiento de los planes de ordenamiento territorial –POT– para todos los municipios colombianos, de acuerdo a lo establecido en la Ley 388 de 1997 –Ley de Ordenamiento Territorial– y sus decretos reglamentarios.

Como se define en el Proyecto de Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina –Predecán– (2006), el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres –Snpad– está constituido por entidades de carácter público, privado y comunitario, con funciones claramente definidas para las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo, incluida una compleja estructura administrativa representada a nivel municipal por los Comités Locales para la Prevención y Atención de Desastres –Clopod–⁶.

Por consiguiente, existe a nivel nacional y regional, una estructura orgánica y administrativa claramente definida, en la cual participan los ministerios y departamentos administrativos⁷, las entidades descentralizadas de orden nacional como el Instituto Nacional Geológico y Minero –Ingeominas–, la Defensa Civil Colombiana y las corporaciones autónomas regionales, entre otros.

A nivel local, el trabajo piloto desarrollado por la Comunidad Económica Europea e Ingeominas, en 1992, denominado *Microzonificación Sismogeotécnica de Popayán*, definió los lineamientos generales básicos para la implementación de la microzonificación en el municipio de Popayán. Sin embargo, la visión prospectiva o anticipada del riesgo al desarrollo urbano de la ciudad se incorporó parcialmente por cuanto no fue posible generar continuidad y aplicación efectiva de las conclusiones y recomendaciones definidas por dicho estudio.

Investigar, entonces, sobre la relación directa del Snpad y el estudio de microzonificación citado con la Secretaría de Pla-

5 El Decreto Ley 919 de 1989, define que los organismos de planeación del orden territorial tendrán en cuenta las orientaciones y directrices del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y contemplarán las disposiciones relacionadas con los planes de desarrollo regional, departamental y municipal.

6 El Clopod se conforma y organiza de acuerdo con lo establecido en el artículo 60 del Decreto 919 de 1989 y mediante acto administrativo por la alcaldía municipal, en tres comisiones: técnica, operativa y educativa.

7 Se incluyen los departamentos administrativos de gobierno, defensa, salud, obras públicas, transporte, educación, agricultura, comunicaciones y planeación.

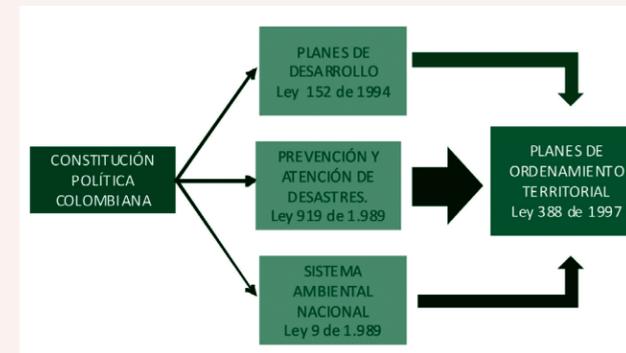


Figura 1. Gestión del riesgo y ordenamiento territorial. Fuente: Elaboración propia (2011).

neación Municipal de Popayán, como principal entidad encargada de la formulación de los planes y esquemas de ordenamiento territorial, permitió establecer la inaplicabilidad de normas como la consagrada en el Decreto 926 de 2010, norma NSR-10: “las capitales de departamento y las ciudades de más de 100.000 habitantes, localizadas en las zonas de amenaza sísmica intermedia y alta, con el fin de tener en cuenta el efecto que sobre las construcciones tenga la propagación de la onda sísmica a través de los estratos del suelo subyacentes, deberán armonizar los instrumentos de planificación para el ordenamiento territorial, con un estudio o estudios de microzonificación sísmica, que cumpla con el alcance dado en la sección A.2.9.3”. Esta reglamentación está incorporada en planos y documentos del POT, pero no ha sido aplicada a cabalidad porque se ha permitido la ejecución de proyectos arquitectónicos y urbanísticos en zonas vulnerables.

En el Plan de Desarrollo Municipal “Bienestar para todos 2008-2011”⁸ y en el Plan de Ordenamiento Territorial de Popayán –POT–⁹, se detectan falencias en la aplicación de determinantes que propendan por la protección de zonas de amenaza, riesgo y vulnerabilidad, al enfocar sus acciones de inspección, principalmente, en aspectos relacionados con multas y sanciones, sin considerar actividades de control preventivo y de planificación participativa. La administración municipal que concluye su periodo a finales de 2011, contrató un nuevo estudio de microzonificación sísmica para el área urbana y la zona de expansión de Popayán, que mediante ensayos de campo y de laboratorio permitirá conocer perfiles estratigráficos que ayudarán a definir el mapa de microzonificación sísmica de la ciudad y crear escenarios de riesgo, de afectación y daños, con lo cual se contribuirá plenamente en la disminución de la vulnerabilidad y la gestión del riesgo integral a través de su articulación con la actualización del POT y la normatividad relacionada con el diseño y construcción sísmo resistente.

8 El Plan de Desarrollo para el municipio de Popayán (2008-2011), define el fortalecimiento del sistema local de prevención y atención de desastres para el municipio como objetivo sectorial en la dimensión ambiental y ordenamiento territorial.

9 En el POT de Popayán se presenta un documento técnico muy completo sobre la dimensión ambiental, donde se incluye la evaluación de las amenazas sísmicas, volcánica, por deslizamiento e inundación en el municipio de Popayán y se definen las diferentes zonas de riesgo, amenaza y vulnerabilidad.

En consecuencia, la utilización de los términos riesgo¹⁰, amenaza¹¹, vulnerabilidad¹², resiliencia¹³ y desastre¹⁴ deben ser parte fundamental de todo plan de ordenamiento territorial, como también de las diferentes acciones que propenden por el control físico, el seguimiento en la aplicación de la reglamentación urbana y el cumplimiento de las especificaciones mínimas de construcción, de manera que la normatividad existente tenga una real aplicación.

b. La gestión del riesgo y el control físico urbano

El control físico urbano se entiende como un conjunto de políticas y acciones que permiten el seguimiento e inspección de actuaciones de tipo urbanístico y arquitectónico, aplicadas a espacios públicos y privados, de manera permanente o transitoria, incluyendo el uso y ocupación de los mismos.

Según la Ley 810 de 2003, la competencia sobre el control físico y en especial la aplicación de las sanciones correspondientes, de acuerdo con la gravedad, magnitud, reiteración o reincidencia del infractor, recae en los alcaldes municipales y distritales o el funcionario que reciba la delegación.

Esta legislación establece sanciones urbanísticas a los responsables de toda actuación que implique la construcción, ampliación, modificación, adecuación, demolición de edificaciones, y la urbanización o parcelación de terrenos que contravengan los planes de ordenamiento y las normas urbanísticas que los desarrollan.

Además, el mismo documento involucra aspectos de la gestión del riesgo, al establecer como una de las conductas sancionadas con mayor rigor¹⁵ la relacionada con la siguiente situación:

10 Riesgo: proceso a través del cual se crean las condiciones para que suceda un desastre. Según el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, el riesgo se construye socialmente, y significa falta de desarrollo o niveles insuficientes de desarrollo.

11 Amenaza: hace referencia a la probable ocurrencia de un fenómeno, sea natural o generado por el hombre de forma no intencional, que tenga la potencialidad de generar daños y pérdidas en un contexto social, temporal y espacial determinado.

12 Vulnerabilidad: se refiere a la susceptibilidad de que una población o un lugar sea afectado por una amenaza.

13 Resiliencia: la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres –EIRD– 2004, la considera como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesto a amenaza para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura.

14 Desastre: según el Decreto 919 de 1989, se entiende por desastre el daño grave o la alteración grave de las condiciones normales de vida en un área geográfica determinada, causada por fenómenos naturales y por efectos catastróficos por la acción del hombre en forma accidental, que requiera por ello de la especial atención de los organismos del Estado y de otras entidades de carácter humanitario o de servicio social.

15 Al incluir multas sucesivas que oscilan entre 15 y 30 salarios mínimos legales diarios vigentes por metro cuadrado del área de suelo afectado por parcelar, urbanizar o construir en terrenos no urbanizables o no parcelables.

Si la construcción, urbanización o parcelación se desarrolla en terrenos de protección ambiental o localizados en zonas calificadas como de riesgo, tales como humedales, rondas de cuerpos de agua o de riesgo geológico, la cuantía de las multas se incrementará hasta en un ciento por ciento (100%) sobre las sumas aquí señaladas, sin perjuicio de las responsabilidades y sanciones a que haya lugar (Congreso de la República de Colombia, 2003: 2).

Son también sancionables parcelar, urbanizar o construir sin licencia en terrenos aptos para ello, en contravención a lo preceptuado en la licencia o cuando ésta haya caducado. Es así, como la normatividad vigente incluye instrumentos aplicables a la gestión del riesgo municipal y exige la aplicación del control físico a nivel nacional, pero no se enfoca en aspectos preventivos, sino que enfatiza en las diferentes sanciones y acciones relacionadas con reconocimiento y legalización de asentamientos humanos.

En lo referente a las labores de construcción, la norma NSR-10 establece diferentes parámetros y lineamientos que deben ser exigidos por las entidades competentes, entre ellos se pueden citar:

1. Los estudios de microzonificación.
2. La necesidad de una supervisión técnica continua o itinerante del diseñador estructural o de un ingeniero geotecnista dependiendo del área construida.
3. La idoneidad del supervisor técnico.
4. La existencia de interventoría¹⁶.
5. El fomento de la construcción ambientalmente responsable.
6. El control de planos.
7. Las especificaciones técnicas.
8. El aseguramiento de la calidad.
9. Los ensayos de conformidad con las normas.
10. La protección contra incendios y los sistemas de extinción.

En el municipio de Popayán actualmente el procedimiento contravencional presentado en el título 3 del Acuerdo 06 de 2002¹⁷, es aplicado por la Oficina de Control Físico de la Oficina Asesora de Planeación aunque, como se estipula en el artículo 348, podría hacerlo quien tenga la competencia. En este sentido, la sociedad civil y diferentes gremios, entre ellos la Sociedad Colombiana de Arquitectos –SCA– Regional Cauca, han presentado propuestas para operar esa actividad, sin embargo, se han encontrado diversas oposiciones e inconvenientes de tipo administrativo, financiero y político.

El panorama presentado hasta aquí comprende antecedentes normativos sobre el control físico urbano, temática que tiene un fuerte peso en la gestión prospectiva del riesgo. Así lo explica Allan Lavell: “la reducción de la vulnerabilidad en las ciudades y la promoción de esquemas que garanticen mayor seguridad en el futuro, requieren de un compromiso político y una institucionalidad con-

secuentes con tales objetivos. Eso significa la existencia de políticas, normas e instrumentos de control legal apropiados. Desdichadamente, en la mayoría de ciudades y centros urbanos de la región estas normas y controles no existen, aún cuando están previstas, en muchos casos en diversas legislaciones”.

En esta instancia, antes de particularizar sobre las entidades públicas locales encargadas en un alto porcentaje de su aplicación y seguimiento, es posible establecer el siguiente esquema de relaciones entre la gestión prospectiva del riesgo, el ordenamiento territorial y el control físico urbano:



Figura 2. Articulación de factores relacionados con la gestión prospectiva del riesgo. Fuente: Elaboración propia (2011).

c. La gestión del riesgo y la función de las curadurías urbanas

El curador urbano es un particular encargado de estudiar, tramitar y expedir licencias de urbanismo y construcción, a petición del interesado en adelantar proyectos de urbanización o de edificación en las zonas o áreas del municipio o distrito que la administración municipal o distrital le haya determinado como de su jurisdicción (Presidencia de la República, 1998: 1).

La función pública específica de las curadurías urbanas se refiere a la verificación del cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación vigentes, a través del otorgamiento de licencias y permisos para urbanización, parcelación, subdivisión, construcción, reconocimientos, propiedad horizontal, actuaciones menores, conceptos de norma y de uso del suelo.

Estas entidades no prestan servicio de control y supervisión del desarrollo de las obras aprobadas, atención de reclamos y/o visitas para constatar supuestos daños o perjuicios causados a los vecinos por el desarrollo de las obras, por tanto no se ocupan de la atención de quejas por el uso no autorizado de las construcciones, por tratarse todas ellas, como ya se expresó, de funciones propias de las alcaldías municipales.

CURADURÍA URBANA No. 2 DE POPAYÁN													
Modalidades de construcción por mes, 2008													
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Obra nueva	8	13	9	20	14	12	9	12	18	18	7	10	150
Ampliación	2	7	3	2	8	14	4	14	5	5	6	5	75
Modificación	3	5	4		7	10	2	11	4	3	4	8	61
Adecuación													
Reforzamiento estructural													
Demolición													
													286

Tabla 1. Modalidades de construcción por mes durante 2008 en la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán. Fuente: Yendalith Torres Camacho (2008), pasante en la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán.

La observación realizada en esta dependencia por una pasante¹⁸ de pregrado en Arquitectura, permitió detectar altos porcentajes de licencias relacionadas con la vivienda¹⁹ que, debido a las mínimas áreas construidas y el escaso presupuesto de sus propietarios, permiten que los responsables de la ejecución sean personas con experiencia en construcción, pero sin formación profesional en arquitectura o ingeniería civil y, por supuesto, eluden procesos de interventoría y calidad en la construcción, con lo que se generan nuevos espacios de riesgo en la ciudad.

Otros datos interesantes se presentan en las modalidades de construcción licenciadas en la misma oficina; en 2008 se encontró que un 52,44% de solicitudes son para obra nueva, 26,22% para modificación y 21,32% para ampliación.

Estas cifras determinan altos porcentajes de intervenciones en inmuebles existentes que requieren de control y seguimiento profesional en su ejecución para evitar futuros problemas cons-

tructivos y de seguridad para sus habitantes. En este sentido, las curadurías urbanas podrían detectar rangos de vulnerabilidad para diferentes sectores y edificaciones licenciados, de manera que la alcaldía municipal pueda contar con bases para priorizar el control físico preventivo en esos lugares y de esta manera organizar su labor.

Asimismo, el análisis realizado a la estructura organizacional de la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán, ratifica el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el Decreto 564 de 2006 y, por añadidura, la observancia a las demás normas relacionadas con su función pública, reflejando en el siguiente diagnóstico (tabla 2) un buen desempeño en su campo, relacionando la gestión del riesgo municipal con la exigencia del cumplimiento de las especificaciones contenidas en la legislación nacional sobre construcciones sismo resistentes, la normatividad vigente en lo relacionado con los usos del suelo, los índices de construcción, la ocupación de las zonas de protección y zonas no urbanizables, las disponibilidades de servicios públicos y las líneas de paramento, entre otros.

Matriz DOFA	Debilidades	Fortalezas
Análisis interno	• La inexistencia de un Manual de Procedimientos o flujograma.	• Alta experiencia de todos los funcionarios.
	• Inexistencia de un manual de funciones por cargos.	• Ubicación estratégica de la oficina en el centro histórico de la ciudad.
	• El archivo no tiene un responsable único.	• Apoyo logístico adecuado.
	• No existe mayor coordinación con la Oficina de Control Urbanístico.	• Buen funcionamiento y atención al usuario.
	• Relación con la gestión del riesgo al exigir el cumplimiento de las normas relacionadas directamente con las construcciones sismo resistentes, las zonas de amenaza, riesgo y vulnerabilidad.	
	Oportunidades	Amenazas
Análisis externo	• Las políticas de descentralización administrativa del Estado.	• La competencia con la otra curaduría urbana.
	• El funcionamiento de las curadurías urbanas se encuentra adecuadamente legislado.	• La diferencia de interpretación normativa con Planeación Municipal.
	• La información sobre urbanismo y construcción se encuentra centralizada, mediante informes periódicos en la Oficina de Planeación Municipal, en el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Departamento Nacional de Estadística –DANE–.	• La proliferación de urbanizaciones piratas.
	• Constante demanda de la construcción.	• El escaso control físico de las licencias y permisos otorgados.
	• La nueva normativa establecida por el Plan Especial de Manejo y Protección –PEMP– del sector antiguo de Popayán.	
• El Plan de movilidad para Popayán.		

Tabla 2. Diagnóstico del funcionamiento de la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán. Fuente: Elaboración propia, con base en el trabajo de Yendalith Torres Camacho (2008), pasante en la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán.

18 Yendalith Torres Camacho, pasante en la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán, según convenio de fecha noviembre de 2006.

19 Generalmente de tipo unifamiliar.

El diagnóstico de la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán indica algunas falencias de tipo administrativo, subsanables fácilmente por ser una oficina a cargo de un profesional particular que presta un servicio público y está obligado a cumplir con los requerimientos establecidos legalmente, como también a responder de manera satisfactoria a la evaluación anual de desempeño que dicta la ley.

d. La Oficina de Control Físico y su relación con la gestión del riesgo

Como se manifestó con anterioridad, el concepto de control se relaciona directamente con etapas administrativas de seguimiento y evaluación de proyectos o actividades; sin embargo, aunque el término “control físico urbano” es de uso común para alcaldías municipales y secretarías de planeación municipal en todo el país, no se define claramente en la norma, por ello es preciso enriquecer su significación basándose en la definición de control administrativo como “el proceso de monitorear las actividades con el fin de asegurarse de que se realicen de acuerdo a lo planificado y corregir las desviaciones significativas” (Robbins y Coulter, 2005: 554).

Por consiguiente, esta función de seguimiento y verificación aplicada a la gestión del riesgo, debe propender por el control de mismo, minimizando la aparición de nuevas áreas vulnerables en las ciudades y promoviendo la inclusión activa de la comunidad en escenarios que aún pueden ser debidamente planificados.

En el caso de Popayán, mediante el trabajo de campo y la observación directa adelantada por pasantes de arquitectura²⁰ en la Oficina de Control Físico, se detectó que el proceso de control urbanístico efectuado en obras, construcciones y espacio público, correspondió esencialmente a las visitas de inspección física (en su mayoría a construcciones menores de tipo individual) realizadas para atender solicitudes telefónicas, escritas o personales denunciadas por la ciudadanía ante la Oficina Asesora de Planeación Municipal, por presentar incumplimiento de la normativa vigente.

Por tanto es posible afirmar que esta dependencia municipal no efectúa un seguimiento preventivo de proyectos aprobados por las curadurías urbanas que operan en la ciudad, actividad necesaria y fundamental que fue apoyada por las pasantes, no solamente en la verificación del cumplimiento de la normatividad en los proyectos arquitectónicos, con su materialización en la obras, sino también mediante el diseño y diligenciamiento de fichas como herramientas efectivas para realizar funciones seguimiento, control de obra y detección de lugares de posible vulnerabilidad.

Algunos datos estadísticos obtenidos en el proceso de verificación urbanística permiten establecer que en 2008, el 66,32% de los proyectos (65) corresponde a desarrollos urbanísticos y arquitectónicos que poseen licencia de urbanismo y/o construcción y que fueron reportados por las curadurías urbanas de Popayán, para

hacer parte del banco de datos de la Oficina Asesora de Planeación Municipal y el 33,68% (35) se relaciona con proyectos en las mismas condiciones, pero sobre los cuales se presentó algún tipo de requerimiento por parte de vecinos o personas de la comunidad.

De un total de 98 proyectos estudiados en el mismo año, el 61,23% (60 proyectos) cumplían con las aprobaciones, planimetrías o su grado de desarrollo e impacto urbano no demandó la continuación del proceso de control, mientras que el porcentaje restante, correspondiente al 38,77% (38 proyectos), sí presentó requerimientos.

A partir de las cifras anteriores se hace evidente el incumplimiento normativo de proyectos previamente aprobados, con predominio en el uso del suelo residencial seguido del comercial, se detectan como infracciones más frecuentes la modificación en el diseño arquitectónico respecto a patios y aislamientos, seguida de la alteración espacial en alturas y ampliaciones; situaciones que afectan el diseño estructural de la edificación y omiten las especificaciones de carácter sísmico resistente, que frente a posibles fenómenos naturales o antrópicos podrían provocar fallas en el comportamiento de la construcción.

Como dato complementario a los aspectos ya citados, se presenta el diagnóstico realizado en 2008 a la Oficina de Control Físico, análisis que permite relacionar los escasos recursos para la operatividad y la inapropiada metodología aplicada, como las principales causas que han hecho ineficiente el proceso de control físico en la ciudad de Popayán (tabla 3).

En esta problemática surge otro aspecto que se ha convertido en la actividad principal de esta oficina y ha desplazado la realización inmediata y eficaz de las gestiones propias de control físico que le corresponde atender, lo que facilitando así la ejecución de ilegalidades urbanas de todo tipo; se trata de los trámites relacionados con las certificaciones de uso del suelo, existencia física y de predios, que ocupan el mayor porcentaje de solicitudes hechas por los usuarios y generan los mayores ingresos de esta dependencia.

Esta condición demuestra la inoperancia de un control físico urbano, cuya autoridad se desconoce, al no aprovechar eficientemente las herramientas establecidas en el marco legal nacional y mediante las cuales podría financiar su sostenibilidad con la aplicación de multas y sanciones de manera análoga al funcionamiento de la Secretaría de Tránsito en el mismo municipio de Popayán.

Consideraciones finales

En suma, el trabajo investigativo desarrollado generó, en primera instancia, reflexiones sobre la conceptualización de la gestión del riesgo, al examinar diversas perspectivas, como: “la tarea de actuar adecuadamente sobre el riesgo con el fin de evitarlo o mitigarlo [...]” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005b: 20); la definida por el Forec en cuanto a los procesos de disminución de los desastres a partir de su prevención, enfatizando en la participación comunitaria que es considerada, además, como un componente inherente al desarrollo de los municipios (Ministerio del Interior y

Matriz DOFA	Debilidades	Fortalezas
Análisis interno	• Desarticulación con el Comité Local para el manejo y prevención de desastres. Clopad.	• Vigencia de la normatividad relacionada con el control urbano.
	• Inexistencia de un manual de funciones.	• Amplia experiencia laboral de varios de sus funcionarios.
	• Carencia de personal para cumplir con todas las funciones requeridas.	• Espacio físico de trabajo adecuado y bien localizado en el centro de la ciudad.
	• Inexistencia del control físico preventivo.	• Entidad con cierta aceptación urbana.
	• Saturación de funciones sobre todo para los inspectores que realizan trabajo de campo en toda la ciudad.	
	• No se cuenta con una sectorización urbana y rural, que permita cubrir las zonas requeridas.	
	• Banco de datos desactualizado.	
	• No se realiza seguimiento a las sanciones impuestas.	
	• Existe restricción en el horario de atención al público.	
	• Procesos y trámites sin sistematizar.	
• Se carece de la logística mínima requerida.		
• El proceso de control no se ajusta a la realidad del municipio.		
	Oportunidades	Amenazas
Análisis externo	• Contratación de profesionales en arquitectura e ingeniería civil, para fortalecer el tema de control físico.	• Escasez de recursos económicos y humanos.
	• Obtención de recursos para el funcionamiento a través del cobro efectivo de multas y sanciones definidas legalmente.	• No existe cooperación entre las entidades competentes para la función: Clopad, CRC, empresas prestadoras de servicios públicos, constructores, curadurías urbanas, etc.
	• Reactivación del sector de la construcción en la ciudad.	• Desconocimiento de trámites y normatividad por parte de los propietarios y la ciudadanía en general.
	• Celebración de convenios interinstitucionales que permitan mantener el control de las construcciones y la aplicación eficaz de la normatividad en el sector urbano del municipio.	• Incremento de construcciones ilegales por parte de viviendistas no autorizados.
	• Conformación de redes interinstitucionales de control físico urbano.	• Comercio informal de vivienda a bajo costo.
• Posibilidades administrativas y financieras que permitan una reestructuración radical de la estructura orgánica de la Alcaldía en relación con el control físico.	• Incumplimiento de la normatividad por profesionales, proyectistas y constructores (arquitectos e ingenieros civiles).	

Tabla 3. Diagnóstico del funcionamiento de la Oficina de Control Urbano, Popayán. Fuente: Franceline Caicedo Cuchimba y Marthy Yepes Velásquez (2008), pasantes en la Oficina de Control Físico Municipal de Popayán.

de Justicia, 2010); y el enunciado de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres –EIRD– 2004, como el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos, incorporando, además, medidas estructurales (como la construcción de defensas ribereñas) y no-estructurales (como la reglamentación de los terrenos para fines habitacionales), con lo que se evitan y limitan los efectos adversos de los desastres.

Estas definiciones, que involucran a la comunidad y la convierten en promotora de actividades que propenden por la gestión del riesgo, se corroboraron plenamente en el trabajo de campo realizado al encontrar resultados de tipo cuantitativo y cualitativo, donde se presentan de manera recurrente por parte de propietarios y constructores aspectos como: el desconocimiento de la normatividad urbana y los trámites requeridos junto con su aplicabilidad dolosa; la inexperiencia del personal contratado para ejecutar la obra²¹; y una cultura del ahorro que valora únicamente el proceso constructivo y desconoce la importancia de la gestión preliminar,

que incluye la contratación de profesionales para la elaboración del diseño arquitectónico, el cálculo estructural, el presupuesto y el trámite de la licencia de construcción, actitudes que provocan situaciones que propagan la vulnerabilidad frente a los desastres en gran parte del área urbana.

En consecuencia es posible afirmar que la gestión del riesgo de desastres debe considerarse como un proceso social complejo que es la suma de comportamientos sociales frente a los procesos legales de urbanización y construcción, y tiene un trasfondo importante en el cual además de involucrar al propietario, al urbanizador, al promotor, al funcionario del ente territorial y demás actores del proceso, también es responsabilidad de algunos profesionales del diseño y la construcción que fomentan la inobservancia de la norma, pese a la responsabilidad profesional establecida en la normatividad vigente, y no ven la importancia de su participación en la prevención de riesgos y mitigación de amenazas.

En esta instancia se hace evidente la necesidad de fortalecer la relación directa entre la gestión del riesgo y el control físico urbano, más aún, si en procesos tan significativos como el realizado por Forec en la reconstrucción del territorio del denominado “Eje Cafetero”, que consideró la identificación de riesgos, la evaluación

20 Franceline Caicedo Cuchimba y Marthy Yepes Velásquez fueron pasantes de la Oficina de Control Físico Municipal Popayán, mediante el Convenio No. 37 de 2007 entre la Fundación Universitaria de Popayán y la Alcaldía de Popayán.

21 Generalmente el personal contratado para la ejecución de vivienda unifamiliar, reformas y ampliaciones locativas no es el mejor capacitado, sino el más económico.

de amenazas naturales, vulnerabilidad²², riesgos y la vigilancia de las amenazas naturales y elaboración de pronósticos²³, pero no manifestó directamente el proceso de seguimiento y control que requiere todo proyecto urbanístico o arquitectónico.

Lo anterior permite establecer que la gran dificultad existente en el manejo del control físico y la gestión del riesgo reside en las personas y en las comunidades que desconocen su importancia para conservar no solo el capital artificial y natural, sino la propia vida. De allí la imperiosa necesidad de involucrar la planeación participativa en el desarrollo urbano, como una estrategia que permite, según Arizaldo Carvajal Urbano (2005), construir una verdadera democracia, una toma de decisiones transparente, un diálogo abierto, donde se genere un amplio y activo compromiso ciudadano que redunde en un efectivo proceso de construcción social.

Definitivamente, el camino que se debe seguir en la búsqueda de articular riesgo y el ordenamiento territorial, no es solo propender por el uso de las herramientas tradicionales que involucran principalmente la prevención de desastres, sino que esencialmente debe fortalecer la aplicación juiciosa y permanente del control físico preventivo a nivel urbano y rural, priorizando conceptos que involucren el trabajo participativo y la pluralidad poblacional:

La gestión del riesgo no puede ni debe ser sólo un "cómo hacer", juzgado y aplicado según un imaginario formal y "objetivo" (desde el punto de vista de quien lo trata de imponer). Todo imaginario es portador de un conjunto de valores, significados y relaciones de poder, traducidas e interpretadas por las poblaciones con base en sus propios imaginarios. Es decir, debemos lograr que para efectos de la gestión del riesgo, la ciencia y la tecnología se sustenten y articulen con los imaginarios, única fórmula para la gestión del riesgo, sino muchas fórmulas y modelos posibles, para igual número de contextos específicos (Wilches, 1998: 58).

Es tan complejo el impacto social que encierran la gestión del riesgo y el control físico cuando se crean diversos escenarios donde se reproducen la corrupción, las manipulaciones políticas, el afán de poder, la competencia desleal y otros aspectos que desfavorecen la función pública del urbanismo que se imposibilita la aplicación de herramientas eficaces de planeación y ordenamiento del territorio para responder a la gestión del riesgo y aplicar el control físico de manera preventiva no sancionatoria.

En segunda instancia es conveniente analizar el control físico, no solo desde la perspectiva de la gestión del riesgo sino, igualmente, desde el punto de vista de los principios para la gestión de la recuperación de desastres planteados por Blaikie, Cannon, Davis y Wisner (1996), al establecerla como parte de las medidas activas y programas de capacitación que generan las buenas prácticas y la participación ciudadana en la planificación de su territorio:

"Las medidas pasivas" incluyen el empleo de leyes, códigos de práctica o controles de planificación. Si bien pueden ser efectivas en países industrializados ricos, pueden ser menos confiables en el Tercer Mundo. Por el contrario, "las medidas activas" incluirían el uso de incentivos y la clase de transferencias de recursos [...] programas de capacitación y creación de instituciones (en especial en la comunidad rural). La experiencia indica que éstas tienen muchas más probabilidades de lograr éxito que los métodos pasivos (Blaikie et al., 1996: 225)

Para reforzar esta conceptualización, el Marco de Acción de Hyogo (2005-2015) busca velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituyan una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional, en la que se involucre la participación ciudadana mediante la adopción de políticas específicas, el fomento de la acción concertada, la atribución de funciones y responsabilidades, como también medidas de carácter emprendedor teniendo en cuenta la rehabilitación y reconstrucción de las estructuras físicas y socioeconómicas de modo que contribuyan a fortalecer la resiliencia de la comunidad y a reducir la vulnerabilidad ante futuros riesgos de desastre.

Estas políticas planteadas a nivel global concuerdan con conclusiones de esta investigación que definen como prioridad frente al control físico urbano, fortalecer la participación ciudadana sobre todo en las comunidades de base, que en gran proporción corresponden a familias asentadas en zonas de alto riesgo, al igual que la generación de resiliencia a nivel social, para aportar de manera "activa" y compartida la responsabilidad frente a la gestión del riesgo, dejando atrás el incumplimiento de las normas y el desinterés popular por asuntos relacionados con el desarrollo sostenible.

Ante la extensa problemática analizada, el trabajo investigativo propuso la creación de una Unidad de Control Físico Municipal que involucre el trabajo de redes interinstitucionales, en las cuales figuran el Clopad, la Corporación Autónoma del Cauca –CRC–, las empresas de servicios públicos, las curadurías urbanas, las Unidades de Gestión Urbanística –UGU– propuestas por el Plan Especial de Manejo y Protección del Sector antiguo de Popayán y las juntas de acción comunal.



Figura 3. Entradas y salidas de la Unidad de Control Físico considerada como un sistema. Fuente: Elaboración propia (2011).

De esta manera es preciso concebir el trabajo de control físico desde una visión integral, que valore la necesidad de su aporte a la gestión del riesgo y que involucre directamente a la comunidad:

Uno de los aspectos fundamentales de un sistema de estas características es la clara función de las instituciones nacionales y provinciales como agentes coordinadores y asesores de los niveles locales, donde juegan un papel primordial los sistemas nacionales de planeación de cada país, como estructuras que le dan coherencia a la política, y los municipios como entes ejecutores con el apoyo de la sociedad civil organizada y otras modalidades de la participación ciudadana que en el proceso de democratización puedan explorarse para lograr incorporar la prevención de desastres en la cultura (Lavell, 1997: 73).

Un modelo similar, implementado en Madrid mediante la Ley del Suelo Urbano Español, ha obtenido resultados positivos en el control físico preventivo debido a que el seguimiento se realiza desde una primera instancia, con lo cual se mantiene el control permanente de los proyectos y la normatividad aplicable en cada caso.

En el ámbito nacional se pueden presentar varios ejemplos. Primero, la coordinación y la actuación interdisciplinaria de la administración distrital de Bogotá y los diferentes entes públicos y privados partícipes en los procesos de control realizado en localidades, ha hecho que su manejo sea más eficiente debido a que se aplican mecanismos específicos de acuerdo con las características de cada conjunto, lo que hace más fácil la detección y manejo de ilegalidades. En este proceso es de vital importancia la participación ciudadana que, entre otras, realiza la función de veedora urbana con resultados significativos en el mejoramiento de la calidad habitacional y la legalización de barrios²⁴.

Segundo, los Vigías del Control Urbanístico en Sincelejo son muy buen ejemplo de la participación ciudadana exitosa, al organizarse como la Guardia de Control Urbanístico gracias al convenio establecido entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial con la Sociedad Colombiana de Arquitectos, regional departamento de Sucre, con el objetivo de apoyar a los municipios en la implementación de normas, control urbano y cumplimiento de los POT (Gutiérrez y Chávez, 2010: 66).

El tercero es el caso de Manizales que se constituye un modelo para seguir, al contar con un seguro colectivo frente a desastres, una estimación automática de daños en los casos de sismo, un estudio de microzonificación muy completo, aspectos que aportan a la gestión prospectiva del riesgo y que sumados a la extensa normatividad nacional relacionada con el ordenamiento territorial y el manejo y prevención de desastres, permiten avanzar en el proceso de su articulación, con el control urbano preventivo.

Mientras el control físico continúe legislándose desde el punto de vista de las sanciones, los reconocimientos y legalizaciones, no será apremiante involucrar a la sociedad civil en los procesos de seguimiento y gestión prospectiva del riesgo en consonancia con las teorías y argumentos académicos presentados en esta investigación. De allí la importancia de iniciar el camino con educación ciudadana que promueva la valoración de la gestión del riesgo, la importancia de la resiliencia y la necesidad de utilizar los servicios profesionales en la ejecución de toda construcción, para evitar con ello la propagación de vulnerabilidad, amenazas y riesgos de desastres.

²⁴ Según información del Departamento Administrativo de Planeación Distrital en 2007, se legalizaron 1.372 desarrollos urbanísticos.

Bibliografía

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO Y RECONSTRUCCIÓN DEL CAUCA (1983). *Plan de acción para la reconstrucción y desarrollo de Popayán*. Popayán: Alcaldía de Popayán.

BLAIKIE, Piers; CANNON, Terry; DAVIS, Ian y WISNER, Ben (1996). *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Lima: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

CAICEDO CUCHIMBA, Franceline y YEPES VELÁSQUEZ, Marlhy (2008). *Análisis y acompañamiento en procesos realizados por la oficina de control urbanístico del municipio de Popayán en lo relacionado con proyectos urbanísticos y arquitectónicos complejos*. Trabajo de grado no publicado. Popayán: Fundación Universitaria de Popayán.

CARDONA ARBOLEDA, Omar Darío (2006). *Midiendo lo inmedible*. Panamá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres. Consultado el 12 de mayo de 2011 en: <http://www.desenredando.org/public/omar.html>

CARDONA ARBOLEDA, Omar Darío (2005). *La gestión del riesgo colectivo*. Panamá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres. Consultado el 12 de mayo de 2011 en: <http://www.desenredando.org/public/omar.html>

CARVAJAL B., Arizaldo (2005). *Planeación participativa. Diagnóstico, plan de desarrollo y evaluación de proyectos*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.

COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA e INGEOMINAS (1992). *Microzonificación sismogeotécnica de Popayán*. Trabajo piloto. Bogotá: Publicaciones Especiales de Ingeominas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (1994). Ley 152 de 1994. Bogotá.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (1997). Ley 388 de 1997. Bogotá.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (2003). Ley 810 de 2003. Bogotá.

ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES, EIRD. (2005). *Marco de Acción Hyogo para 2005-2015. Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Kobe, Hyogo: ONU. Consultado el 13 de octubre enero de 2010 en: <http://www.eird.org/encuentro/pdf/spa/doc16049/doc16049-contenido.pdf>

GUTIÉRREZ, A. Rafael; CHÁVEZ, Elver (2010). "Vigías del Control Urbanístico". En: *Arquitecto*, No. 00, p. 66. Bogotá: Sociedad Colombiana de Arquitectos.

GUZMÁN, Ney (1984). *Terremoto de Popayán. I. Consecuencias inmediatas*. Consultado el 20 de julio de 2011 en: <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc2731/doc2731.htm>

LAVELL, Allan (comp.) (1997). *Viviendo en riesgo*. Lima: la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. La Red.

LAVELL, Allan (1999). *Gestión de riesgos ambientales*

²² Con acciones de mitigación en el ordenamiento territorial y códigos de construcción.
²³ Incluyendo educación, capacitación y concientización.

urbanos. Panamá: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. La Red. Consultado el 12 de mayo de 2011 en: <http://www.desenredando.org/public/articulos/1999/grau/>

MANGA CERTAÍN, José et al. (2005). *Guía de gestión ambiental urbana. Cómo elaborar un plan de acción concertado en una ecorregión*. Barranquilla: Uninorte Ediciones.

MINISTERIO DE AGRICULTURA y PROYECTO PREDECAN (2006). *Sistematización de la información existente sobre aspectos institucionales, legales y técnicos de la gestión del riesgo en Colombia*. Bogotá: Informe final diciembre. Consultado el 5 de mayo de 2011 en el sitio web de Gestión del Riesgo en la Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org/predecancan/doc/r1/CO-Sist.pdf>

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, et al. (2005a). *Serie Ambiente y Ordenamiento Territorial. Guía Metodológica 1. Incorporación de la prevención y reducción de riesgos en los procesos de ordenamiento territorial*. Bogotá: Molde Gráficas.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL et al. (2005b). *Guía ambiental para evitar, corregir y compensar los impactos de las acciones de reducción y prevención de riesgos en el nivel municipal*. Bogotá: Panamericana.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (2010). Decreto 926 de 2010. Bogotá.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA (2010). *Guía municipal para la gestión del riesgo*. Bogotá: Editorial Andina.

MINISTERIO FEDERAL DE COOPERACIÓN ECONÓMICA Y DESARROLLO (2010). *Incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial. Orientaciones para el nivel municipal*. Lima: Cooperación Alemana para el Desarrollo, GTZ.

NARVÁEZ, Lizardo, LAVELL, Allan y PÉREZ, Gustavo (2009). *La gestión del riesgo de desastres. Un enfoque basado en procesos*. Lima: Pull Creativo S.R.L. Proyecto apoyo a la prevención de desastres en la comunidad andina. Predecancan.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (1998). Decreto 1052 de 1998. Bogotá.

PROYECTO DE APOYO A LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD ANDINA, PREDECAN (2006). *Servicio de asistencia técnica para actualizar, sistematizar, divulgar inventarios de actores y normativas y para apoyar en la concertación, formulación, divulgación de los planes nacionales, regionales, locales o sectoriales de prevención y atención de desastres, de acuerdo a lineamientos consensuados a nivel de la subregión andina. Informe Final*. Bogotá: Comunidad Andina. Secretaría General. Comisión Europea.

ROBBINS, Stephen y COULTER, Mary (2005). *Administración*. México D.F.: Pearson Education Inc.

TORRES CAMACHO, Yendalith (2008). *Evaluación y búsqueda de la eficiencia en los procesos de trámite de licencias de urbanismo y construcción que autoriza la Curaduría Urbana No. 2, municipio de Popa-*

yán, departamento del Cauca. Trabajo de grado no publicado. Popayán: Fundación Universitaria de Popayán.

WILCHES CHAUX, Gustavo (1997). "El sentido de la participación". En: LAVELL, Allan (comp.) *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. pp.103-120. Lima: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América latina.

WILCHES CHAUX, Gustavo (1998). *Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo. Guía de la Red para la gestión local del riesgo*. Lima: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Siglas

CAN: Comunidad Andina
 Clopad: Comités Locales para la Prevención y Atención de Desastres.
 CRC: Corporación Autónoma del Cauca.
 Forec: Fondo para la Reconstrucción y el Desarrollo Social del Eje Cafetero
 FUP: Fundación Universitaria de Popayán.
 GREP: Grupo de Estudios del Paisaje.
 Ingeominas: Instituto Nacional Geológico y Minero.
 Predecancan: Proyecto de Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina.
 POT: Plan de Ordenamiento Territorial.
 SCA: Sociedad Colombiana de Arquitectos.
 Snpad: Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
 UGU: Unidades de Gestión Urbanística.