

Espacio urbano periférico y la construcción social del riesgo en ciudades intermedias*

Fecha de recepción: 19 de enero de 2018 | Fecha de aprobación: 26 de febrero de 2019 | Fecha de publicación: 29 de mayo de 2020

Iván Tarcicio Narváez Quiñonez

FLACSO, Ecuador

ORCID: 0000-0002-0846-1456

narvaez@flacso.edu.ec

Gustavo Adolfo Durán Saavedra

FLACSO, Ecuador

ORCID: 0000-0002-1930-0228

Jonathan Javier Menoscal Cevallos

FLACSO, Ecuador

ORCID: 0000-0003-1464-5603

Manuel Bayón Jiménez

Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN),
Ecuador

ORCID: 0000-0002-9450-9718

Resumen La expansión urbana en Latinoamérica es un fenómeno que se ha hecho más visible durante las últimas décadas; en Ecuador, se ha materializado con la generación de nuevas ciudades intermedias, a lo largo de ejes antes inexistentes. Este crecimiento está relacionado con el asentamiento de nuevos barrios sobre áreas amenazadas. Lo expuesto ha dado lugar al cuestionamiento de los métodos de medición del riesgo y su naturalización, y al desarrollo de una propuesta teórico-metodológica que coadyuva a problematizar y complejizar la construcción social del riesgo. En el caso de la Costa ecuatoriana, la existencia de ciudades intermedias con nuevos asentamientos en áreas amenazadas es común. En la presente investigación, a través del estudio de los barrios Cruz María y Rosa María 2, de las ciudades de Quevedo y de Milagro, respectivamente, se desarrolla una metodología de análisis de la construcción social del riesgo, que se proyecta para el nuevo eje urbano interno costero de Ecuador.

Palabras clave ciudades intermedias, construcción social del riesgo, espacio urbano periférico, expansión urbana

* Artículo de investigación

Autor de correspondencia. Correo electrónico: inarvaez@flacso.edu.ec

Cómo citar este artículo: Cómo citar este artículo: Narváez Quiñonez, I. T., Durán Saavedra, G. A., Menoscal Cevallos, J. J., y Bayón Jiménez, M. (2020). Espacio urbano periférico y la construcción social del riesgo en ciudades intermedias. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu13.eupc>

Peripheral Urban Space and the Social

Construction of Risk in Intermediary Cities

Abstract Urban expansion in Latin America is a phenomenon becoming more noticeable in the last decades. In Ecuador it has occurred through the emergence of new intermediary cities along some roads without any of them in the past and their growth is related to the settlement of new neighborhoods in risky areas. All this has led to question the risk-measuring methods and its normalization, and to develop a theoretical-methodological proposal helping to set out and elaborate on the problem of the social construction of risk. In the case of the Ecuadorian Coast, intermediary cities with new settlements in risky areas are now common. In this research, the study of the neighborhoods Cruz María and Rosa María 2 (in the cities Quevedo and Milagro, respectively) is developed under a methodology intended to analyze the social construction of risk that is forecast for the new internal urban path in the Ecuadorian Coast.

Keywords [intermediary cities](#), [social construction of risk](#), [peripheral urban space](#), [urban expansion](#)

Espaço urbano periférico e construção

social de riscos em cidades intermediárias

Resumo A expansão urbana na América Latina é um fenômeno que se tornou mais visível nas últimas décadas. No Equador se materializou com a geração de novas cidades intermediárias, ao longo de eixos antes inexistentes. Esse crescimento é relacionado ao assentamento de novos bairros sobre áreas ameaçadas. O exposto levou ao questionamento dos métodos de mensuração do risco e sua naturalização, e ao desenvolvimento de uma proposta teórico-metodológica que coadjuva a problematizar e complexar a construção social do risco. No caso da costa equatoriana, a existência de cidades intermediárias com novos assentamentos em áreas ameaçadas é comum. Na presente pesquisa, através do estudo dos bairros Cruz María e Rosa María 2, das cidades de Quevedo e Milagro, respectivamente, desenvolve-se uma metodologia de análise da construção social do risco, projetada para o novo eixo urbano interno costeiro de Equador.

Palavras chave [cidades intermediárias](#), [construção social do risco](#), [espaço urbano periférico](#), [expansão urbana](#)

Introducción

El fenómeno global del incremento del porcentaje de la población urbana, así como su morfología crecientemente difusa (Amaya, 2005), ha generado formas de segregación urbana con base en una fuerte fragmentación territorial (Carrascal y Pérez, 1998). Así mismo, la expansión urbana es uno de los procesos antrópicos que más degrada el ambiente (Benítez, Pérez, Nava, Equihua y Álvarez, 2012), al generar una gran vulnerabilidad que se ve incrementada en asentamientos de población de bajos ingresos, a través de un riesgo creciente frente a fenómenos naturales (Alfie, 2007). Gran parte de esta expansión reciente se ha producido de forma acelerada en ciudades intermedias, las mismas que acogen población migrante que viene del campo y periferias, sin tener la capacidad técnica, económica ni tecnológica para ello (Davis, 2007).

En el caso ecuatoriano emergen unos ejes que se generan debido a la explosión de nuevas ciudades intermedias que han tenido un mayor porcentaje de crecimiento. Sin embargo, este último tiende a producirse en áreas amenazadas, lo que crea un reto para la administración pública, en un contexto de máximo reconocimiento de derechos fundamentales, a partir de la vigencia de la Constitución garantista, de 2008. Frente a esta complejidad social, las variables de distintos niveles de gobierno para la medición del riesgo no pasan de considerar una forma estadística-espacial de la vulnerabilidad, a través de metodologías cuantitativas ambientales que no tienen en cuenta que el riesgo se produce socialmente, a partir de estructuras socioeconómicas que determinan la vulnerabilidad diferenciada de estas periferias segregadas. Por ello, en el presente escrito se propone un enfoque

teórico que combine la acción ambiental vinculada a dicha expansión urbana fragmentada con propuestas analíticas que induzcan a considerar la construcción social del riesgo.

La pregunta de investigación es: ¿de qué manera influye la expansión urbana segregada de ciudades intermedias en áreas amenazadas en la construcción social del riesgo de desastres? La observación se concreta en dos casos de ciudades intermedias y con crecimiento segregado de la Costa ecuatoriana, tratando de analizar espacios de reciente urbanización por parte de sectores sociales pobres de estas ciudades; el objetivo es elucidar cómo se articula el crecimiento urbano en áreas amenazadas con la generación de un riesgo que es socialmente construido.

La hipótesis es que la generación de los nuevos asentamientos en áreas amenazadas también se debe al desconocimiento del potencial riesgo de desastres que tienen los pobladores al momento de iniciar su ocupación, y a la ausencia de políticas efectivas por parte de las administraciones públicas, tanto en planeamiento urbano como en prevención de riesgos, lo que incrementa la vulnerabilidad de estos sectores.

El objetivo relevante del estudio es (1) superar la visión institucional, limitada por la capacidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), que se basa únicamente en las variables ambientales utilizadas para determinar los modelos de riesgo aplicados en Ecuador, y (2) complejizar los riesgos de desastres con variables sociales como la pobreza y su percepción del riesgo, vinculadas a la vulnerabilidad de grupos

de población específicos. Para ello, se parte de una crítica a la visión naturalizada de los riesgos en poblaciones vulnerables y se plantea una propuesta metodológica para definir y considerar la construcción social del riesgo en la medición de las vulnerabilidades, y así pensar más allá de la determinación natural del mismo. Se trata, por tanto, de una propuesta teórica enlazada a una propuesta metodológica concreta.

La construcción social del riesgo en las nuevas periferias urbanas

Literatura muy actual aduce que la urbanización es un proceso que ha alcanzado la globalidad del espacio terrestre, superando las antiguas divisiones entre la ciudad y lo rural, para considerar la totalidad del espacio antrópico en el proceso de urbanización. Las definiciones clásicas de la ciudad han quedado obsoletas y autores como Brenner (2013) consideran que es necesario “descifrar los patrones emergentes de la urbanización planetaria” (p. 49), y una forma extendida de la urbanización en distintos territorios y escalas, lo que cambia el objeto de análisis desde los asentamientos hacia los procesos socio-espaciales que se concretan en ejes de urbanización.

Varios autores la han llamado *la urbanización del mundo* (Soja y Kanai, 2014) o *urbanización extendida* (Monte-Mor, 2014). Ello se produce a través de dos momentos dialécticamente relacionados, la concentración y la extensión, lo que ha llevado de forma simultánea a una mayor urbanización de las ciudades históricas; a la vez, el proceso ha llevado a la urbanización de espacios insospechados (Brenner y Schmid, 2014) y que hasta hace pocas décadas eran totalmente rurales.

Esta urbanización es guiada a través de los llamados *expansores urbanos*: “Grandes infraestructuras como: autopistas, aeropuertos, obras de captación de agua o bien para el desalojo de aguas servidas

[...] que estimulan la expansión en una determinada dirección” (Delgado, 2003). Desde la perspectiva de la urbanización planetaria, los expansores urbanos podrían ser considerados infraestructuras a nivel regional o incluso continental y, por ello, vías de comunicación que atravesaban anteriormente únicamente espacios rurales con muy bajas densidades de población; en la actualidad, son parte de los ejes en los que se forman las ciudades intermedias. Los procesos de urbanización actuales no producen únicamente la expansión en las periferias, sino que adoptan formas como conurbaciones, corredores comerciales, urbanizaciones difusas alrededor de ejes de infraestructura, atracción cada vez menor del centro, entre otras (Barrera, Olmedo, Muñoz, Paz y Guevara, 2015).

Los procesos de urbanización agresivos iniciaron en la década de los 70, empujados por las políticas de desregularización agrícola y la disciplina financiera, impuestas por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, y produjeron un éxodo de mano de obra rural hacia las áreas urbanas, sin ser estas ciudades grandes generadoras de empleo (Davis, 2007). Se trata de áreas pobres que se expanden incontrolablemente, y por lo general son zonas de la ciudad que “no se exhiben ni se promocionan, que en lo posible se mantienen ocultas” (De Mattos, 2006, p. 68). Por lo tanto, “el motor de esta urbanización se encuentra en la reproducción de la pobreza y no en la reproducción de empleo” (Davis, 2007, p. 30). Ello se genera a la par que hay una atracción hacia la urbanización difusa: la vida en el campo como solución a problemas cotidianos de las aglomeraciones urbanas, la mejora de la infraestructura y medios de transporte, el bajo valor del suelo en la periferia y el poco control y regulación han generado asentamientos en las periferias de clases medias y altas (Martínez, 2015). Los dos procesos superpuestos implican una forma segregada de las nuevas periferias urbanas (Ziccardi, 2008).

La urbanización difusa genera fuertes impactos ambientales, al destruir la vegetación y alterar edafológica y geológicamente el suelo (Benítez et al., 2012). Dependiendo del grado de afectación, estos impactos suelen ser persistentes e incluso irreversibles (Lahoz, 2010), lo cual incrementa las vulnerabilidades y coloca a la población en situación de riesgo (Alfie, 2007). Las vulnerabilidades pueden ser visibles varios años después de iniciada la ocupación urbana, permitiendo ver lo que permanecía oculto, únicamente al momento de darse un desastre (Monti, 2011). La ocupación de poblaciones de bajos ingresos se da en terrenos públicos o privados, sin las condiciones aptas. Estos lugares incluyen: “Tierras inundables y sin infraestructura; dificultosa accesibilidad a los centros de empleo, educación, servicios primarios de salud; contaminación del suelo; cercanía a basurales, entre otros” (Clichevsky, 2000, p. 4).

La urbanización informal ha multiplicado hasta por diez los peligros inherentes de los entornos urbanos, muchas veces por la negligencia de los gobiernos locales, especialmente por su inoperancia ante los desastres (Davis, 2007). En la mayoría de los procesos de asentamientos urbanos, inclusive en los formales, los habitantes recientes no reconocen previamente las amenazas naturales a los que se expondrán, lo que limita su capacidad de respuesta ante un fenómeno natural o antrópico negativo (Vallejo y Vélez, 2009). En lugares que presentan eventos adversos periódicamente y pese a ello existen asentamientos humanos, son más visibles los problemas de planificación urbana, al no ser percibido el riesgo existente (Eiser et al., 2012). Una débil gobernanza y políticas públicas deficientes han llevado a modelos de gestión de riesgos imperfectos, de forma que los proyectos de planificación de las ciudades, en lugar de mitigar los efectos negativos, los incrementan (Castro, Ibarra, Lukas, Ortiz y Sarmiento, 2015).

La percepción del riesgo, la vulnerabilidad y la desigualdad aparecen como los principales factores para definir la construcción social del riesgo (García, 2005). Estas variables vinculan, por un lado, la aceptabilidad que tiene un grupo de individuos a estar amenazados, y por otro, muestran la evidencia de que los desastres no son netamente naturales, sino que se relacionan con prácticas humanas, procesos de expansión urbana, desigualdades sociales y la degradación ambiental (García, 2005). Por ello, “los asentamientos informales son nichos de pobreza en la ecología de la ciudad y los más pobres no tienen más alternativa que convivir con el desastre” (Davis, 2007, pp. 166-170); es decir, la pobreza amplifica los peligros climáticos o geológicos de una región. Así, una problemática considerada netamente técnica y cuantitativa pasa a ser social y cualitativa, y por ello es necesaria una geografía que tome en cuenta a los distintos grupos sociales en el análisis del riesgo ambiental generado por la expansión urbana (Lindón, 2012, p. 597).

La construcción social del riesgo como metodología

Los procesos que componen la construcción social del riesgo se visualizan de mejor manera a través de los métodos de análisis socio-espacial que incluyen el acercamiento cartográfico, el mismo que permite contrastar los diferentes cambios socio-territoriales y, por tanto, deducir la evolución espacial de una región o localidad y las repercusiones humanas sobre el medio (Ruiz, Savé y Herrera, 2013). Esta evolución espacial incorpora la dimensión *tiempo* a través de la transición de un estado a otro, en el que se presenta el camino evaluativo espacio-temporal, útil para comparar geografías que permiten ver la evolución y los cambios previos (Buzai, 2010). Con el análisis socio-espacial se pueden realizar “labores de predicción, prevención, determinación de escenarios futuros, monitorización de ciertos

elementos del medio natural, así como la estimación del cambio producido en las diferentes clases de uso/ocupación de la tierra” (Bedón y Pinto, 2012, p. 2). Específicamente en este estudio, el análisis socio-espacial es la base para comprender las fases de la construcción social del riesgo, desde la ocupación de suelo nuevo, las amenazas del sector, las vulnerabilidades de la población ocupante y el riesgo generado.

Este tipo de análisis es particularmente relevante en Ecuador, debido a que por su posición geográfica se encuentra expuesto a diversas amenazas naturales, principalmente de origen geológico e hidrometeorológico (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011), las cuales tienden a antropizarse en el medio urbano, debido a actividades humanas que influyen e impactan los procesos y propiedades físicas de los recursos, sobre todo del suelo (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2010). En el Ecuador, 2,4 millones de personas están expuestas a las inundaciones, es decir, el 18% de la población (Comunidad Andina, 2009). La zona más vulnerable es la Costa ecuatoriana, por sus características llanas de muy bajas pendientes. “Su nivel de exposición incluye a pobladores directa e indirectamente localizados en áreas susceptibles, cuyos bienes pueden ser literalmente inundados, sufrir efectos como aislamiento y perjuicios en la salud” (Programa de preparación a desastres DIPECHO, 2010, p. 33). Las inundaciones son producto de los desbordamientos de los ríos, como efecto de lluvias fuertes o continuas.

Por su parte, los movimientos en masa abarcan: flujos de rocas, deslizamientos, hundimientos de tierra y avalanchas. En ellos intervienen factores de propiedad del terreno, el tipo de roca o suelo, la forma y la pendiente. “La intensidad, frecuencia y ocurrencia de los movimientos en masa están influenciadas por la intervención antrópica de los terrenos” (Comunidad Andina, 2009, p. 111).

En Ecuador, el porcentaje de población expuesta a este tipo de fenómeno alcanza el 50%, debido principalmente a la ocupación creciente de laderas y valles, la remoción y cambios del terreno, corte de taludes, la deforestación (Comunidad Andina, 2009) y estos pueden ser producto de fuertes lluvias e inundaciones.

Una vez identificadas las amenazas de un lugar, la vulnerabilidad, en cualquiera de sus formas, se torna el centro de discusión entre los distintos actores de la sociedad, ya que, “si bien los riesgos impactan a todos, sus efectos son diferenciados” (Alfie, 2007, p. 215), de acuerdo con el grado de vulnerabilidad que se tenga en un contexto determinado. Cuando se da un evento adverso, este impacta las condiciones físicas, funcionales, socioeconómicas y ambientales de una región, son estas las situaciones vulnerables que se deben tomar en cuenta (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNISDR], 2009), muchas veces debido a la falta de acciones, planes y programas preventivos que conllevan a generar niveles de resiliencia bajos, por falta de capital humano y económico (Mata, Alvino, Pinheiro, Mata y Almeida, 2013), sobre todo en un contexto informal y periférico. Estos factores desencadenan e incrementan el riesgo:

El riesgo, que es inherente a la vida en el planeta, se conforma por la interacción en un tiempo y territorio específicos de dos factores: las amenazas y las vulnerabilidades. La relación entre ambos factores es dialéctica y dinámica, cambiante y cambiante. Estos cambios se deben tanto a la dinámica de la naturaleza, como a la dinámica de la sociedad. (Lavell, 2000, p. 19)

Debido a ello, para reducir el riesgo se debe estudiarlo desde una lógica interdisciplinar que relacione las conductas y percepciones humanas, sus limitaciones, procesos de toma de decisión, y las condiciones físicas y técnicas del entorno (International Council for Science, 2008). Para ello, las

técnicas metodológicas utilizadas en esta investigación se mencionan en el siguiente apartado.

En busca de las técnicas necesarias para analizar la construcción social del riesgo

La expansión de la mancha urbana se determinó mediante el uso del análisis socio-espacial, específicamente utilizando un análisis multitemporal. Por medio del SIG, se tomó la mancha urbana de las ciudades de estudio en los años 2000 y 2010, se analizaron las variantes de ambos polígonos y posteriormente se analizó el cambio de uso de suelo. Con ello, se visualizaron los cambios de ocupación y uso de suelo en un espacio temporal específico, así como se pudo hacer el cálculo de la tasa de crecimiento de la mancha urbana. La técnica permite determinar y contrastar los cambios que se han presentado en la frontera urbano-rural a través del tiempo (Ruiz et al., 2013).

Mediante el mapeo reciente de las áreas de urbanización, se puede ver la tendencia hacia donde crece la ciudad y la morfología que va tomando, sobre todo, por los objetivos de esta investigación, se puede determinar si la ciudad crece hacia zonas amenazadas. Para establecer los niveles de amenaza en las zonas de estudio, una vez que se determinó la expansión de la mancha urbana y hacia dónde tiende la misma, por medio de algebra de mapas se cuantificaron las amenazas de acuerdo con las pendientes, zonas inundables y zonas propensas a movimientos en masa, en ambas ciudades. Se unieron las dos coberturas, expansión urbana y zonas de amenaza, y así se decidieron los sitios puntuales de estudio. Una vez determinada esta fase, se realizó el análisis histórico de periodicidad y magnitud de eventos negativos, con todo ello se valoraron las amenazas, con ponderaciones de 0 para la mínima amenaza y 5 la máxima posible.

La vulnerabilidad es una propiedad causada por las acciones o inacciones humanas e indica el grado

en que una población está expuesta o protegida a los impactos negativos de las amenazas naturales o antrópicas (SNGR, PNUD y ECHO, 2014). Para determinar vulnerabilidades en este estudio, se analizaron las siguientes propiedades: física de edificaciones, física de redes vitales, funcional, político legal y socioeconómica (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2011). Para determinar cada una de ellas, se recolectaron datos de fuentes censales y se realizó trabajo de campo para observar, identificar y determinar las características de cada variable, así como para levantar las entrevistas con las autoridades locales y la comunidad. En cada variable de vulnerabilidad se dan los umbrales de las características de cada indicador, de acuerdo con la realidad en el territorio, y con los datos levantados en campo se procedió a realizar pesos ponderales de cada variable, unificar los datos para que sean comparables entre sí y calcular el grado de vulnerabilidad existente. Cada vulnerabilidad obtiene una valoración, siendo la mínima vulnerabilidad 0 y la máxima 5 (tabla 1).

Para determinar la parte cualitativa (la vulnerabilidad social en las zonas de estudio) y entender el proceso de construcción social del riesgo, se realizó la tabulación de las entrevistas levantadas en campo, codificándolas de acuerdo con las necesidades de la investigación. En total se realizaron 120 entrevistas a los habitantes de los sectores puntuales de estudio, 50 en Quevedo y 70 en Milagro, además de reuniones informativas con las autoridades cantonales encargadas del territorio. Estas entrevistas se realizaron del 8 al 18 de octubre de 2015, en horarios estipulados, y a población local aleatoria, con rangos de edad de 18 a 70 años, y en porcentaje equitativo entre hombres y mujeres; ello estuvo encaminado a obtener una muestra representativa que refleje la realidad de los sectores estudiados y las características sociales de sus habitantes. Las preguntas planteadas a la población fueron: *¿Considera que vive en una zona de riesgo? ¿Al asentarse en este lugar, consideró*

que se ubica en una zona de riesgo? Y, de tener la posibilidad de salir del sector, ¿lo haría?

Con todo ello, fue factible calcular el riesgo, el cual es “la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas” (UNISDR, 2009, p. 29), por eso, el cálculo de este se realizó mediante el índice compuesto que incorpora los datos obtenidos previamente de la amenaza y la vulnerabilidad, multiplicando los resultados de ambas variables, para obtener así valoraciones de riesgo que van desde 0, el riesgo mínimo, y 25 el riesgo máximo (tabla 2).

Ciudades intermedias y ejes de urbanización del Ecuador bajo: un amplio contexto normativo

La nueva geografía de las ciudades latinoamericanas presenta tres escenarios puntuales, de acuerdo al tipo de ciudad: en las grandes ciudades, se observan procesos de conurbación y metropolización, lo que genera grandes aglomeraciones y recientes centralidades; en las ciudades intermedias, un rápido crecimiento poblacional que supera la capacidad de gestión en las mismas; y un acelerado crecimiento de ciudades pequeñas con roles específicos que se vinculan a actividades rurales,

extractivas, entre otras (Barrera et al., 2015). Particularmente, el crecimiento de las ciudades a nivel latinoamericano tiene una configuración característica: por una parte, el crecimiento constante de las ciudades grandes y algunas metrópolis hasta las últimas dos décadas, cuando empiezan a detenerse sus tasas de crecimiento y, por otra parte, el surgimiento de ciudades intermedias que juegan cada vez más un papel importante en la configuración espacial y el desarrollo, al ser receptoras de la creciente población urbana (Barrera et al., 2015).

En el caso ecuatoriano, Quito y Guayaquil han sido las ciudades donde se forman amplias zonas de conurbación, hasta convertirse en ciudades metropolitanas con más de un millón de habitantes que ocupan amplias áreas. Los ejes clásicos de estudio en la estructura del país han sido: (1) el eje sierra, desde la capital del país, Quito, hacia el norte y sur hasta Cuenca, y (2) la conexión con Guayaquil desde la sierra centro-sur (Deler, Gómez y Portais, 1983). A partir del año 2000, las ciudades grandes y las metrópolis tienen una reducción de su tasa de crecimiento poblacional, lo que propicia al rápido desarrollo de las ciudades pequeñas e intermedias, fundamentalmente en la región Costa, durante la década 2001-2010 (Barrera et al., 2015).

Tabla 1. Criterios de valoración de amenazas y vulnerabilidades

| Grado de amenaza y vulnerabilidad | Valor | Probabilidad de la amenaza | Intensidad de la amenaza | Características de vulnerabilidad |
|-----------------------------------|-------|----------------------------|---|---|
| Muy alto | 5 | Está presente y/o activo | Gran magnitud y larga duración | Estructura física y funcional insuficiente, percepción nula del riesgo |
| Alto | 4 | Inminente | Gran magnitud y mediana duración | Estructura física y funcional regular, percepción mínima del riesgo |
| Medio | 3 | Probable | Mediana magnitud y mediana duración | Estructura física y funcional regular, percepción mínima del riesgo |
| Bajo | 2 | Posible | Pequeña magnitud y corta duración | Estructura física y funcional aceptable, percepción media del riesgo |
| Muy bajo | 1 | Poco probable | Muy pequeña magnitud y muy corta duración | Estructura física y funcional de calidad, percepción mayoritaria del riesgo |

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Rangos de valoración del riesgo

| Grado de riesgo | Rango de valor |
|-----------------|----------------|
| Muy alto | 17-25 |
| Alto | 10-16 |
| Medio | 05-09 |
| Bajo | 02-04 |
| Muy bajo | 0-1 |

Fuente: elaboración propia

Hacia 1990, en la Costa ecuatoriana estaba Guayaquil como la gran ciudad y cuatro ciudades intermedias con más de 100.000 habitantes. En 2010, las cinco ciudades con mayor tasa de urbanización estuvieron ubicadas en Costa (Barrera et al., 2015). Las cuatro ciudades intermedias anteriormente referidas han tenido un fuerte crecimiento, y han aparecido cuatro nuevas ciudades intermedias con el siguiente número de habitantes: Esmeraldas con 154.035, Quevedo con 150.827, Milagro con 133.508, y Durán con 230.839 habitantes. Las tres últimas pertenecen a un mismo eje de comunicación, vinculado a las vías de unión de Quito y Guayaquil (figura 1).

Este nuevo eje de urbanización, que hasta hace pocas décadas era solo de interconexión a partir de la sierra centro-norte hasta Santo Domingo, se configura en la actualidad como el eje de mayor intensidad, después de generadas estas ciudades, pero también otros nodos como Ventanas o La Maná, que hasta hace dos décadas eran solamente poblados y en la actualidad se aproximan a los 140.000 habitantes c/u. Lo anterior ha llevado a la Secretaría Nacional de Planificación a considerar este eje con nodos de desarrollo específicos con vocación regional y nacional (Secretaría Nacional de Planificación, 2013).

Milagro y Quevedo, ciudades escogidas como objeto de estudio de caso, están asentadas sobre llanuras aluviales y terrenos pantanosos e inundables que complican la expansión urbana formal y segura. Comparten características geomorfológicas y una similar composición social, vinculada a la agroexportación de banano y azúcar, además de similares estructuras y formas de crecimiento

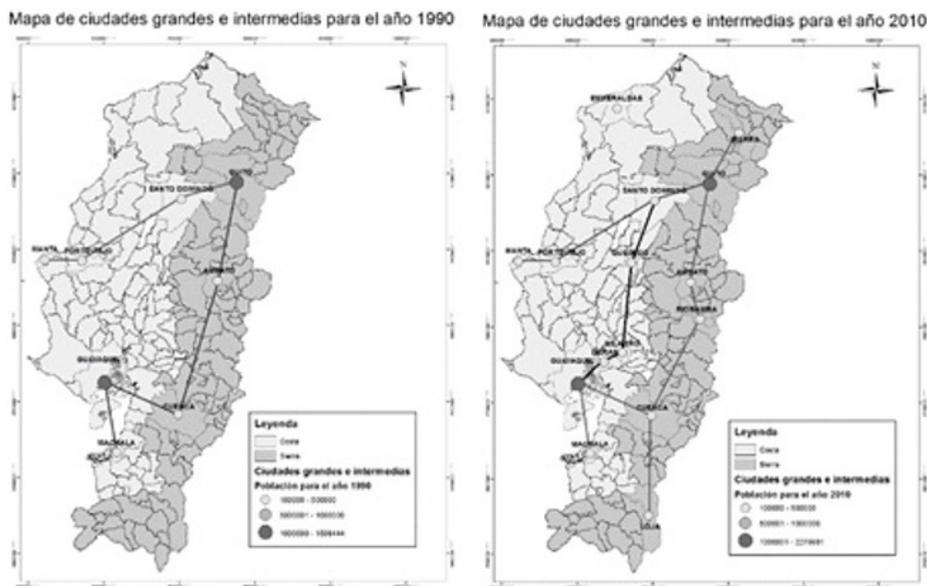


Figura 1. Ejes urbanos en 1990 y 2010. Aparición del eje interno-costero

Fuente: elaboración propia con base en datos del INEC

urbano. De tal forma que los barrios de bajos recursos se segregan en zonas de riesgo, sobre cuerpos lacustres y, en varias ocasiones, sobre cloacas de alcantarillado (Peltre y Rodríguez, 1987). Las dos son recientes ciudades intermedias de este eje con condiciones espaciales, históricas y naturales específicas, por lo que resulta relevante explicar cómo sus procesos territoriales vinculan el mayor crecimiento demográfico en áreas de mayor riesgo natural, y por igual, observar en estos casos la construcción social del riesgo.

La construcción social del riesgo en dos barrios de Quevedo y Milagro

El barrio de Cruz María en Quevedo

Quevedo es considerada la novena ciudad más importante de Ecuador, se ubica en la zona prelitoral ecuatoriana, en la provincia de Los Ríos, y está asentada a orillas del río Quevedo, en la zona húmeda tropical de la región. Según los datos del INEC, el incremento del número de habitantes en Quevedo ha sido considerable, comparando los datos intercensales. En el año 1990, habitaban en el cantón 86.910 personas y, en 2010, se registraron 150.827, constituyéndose en una ciudad intermedia por el número de habitantes (Villacís y Carrillo, 2012). En el periodo de estudio, 2000–2010, el cálculo de la tasa de crecimiento poblacional en Quevedo fue del 2,26%.

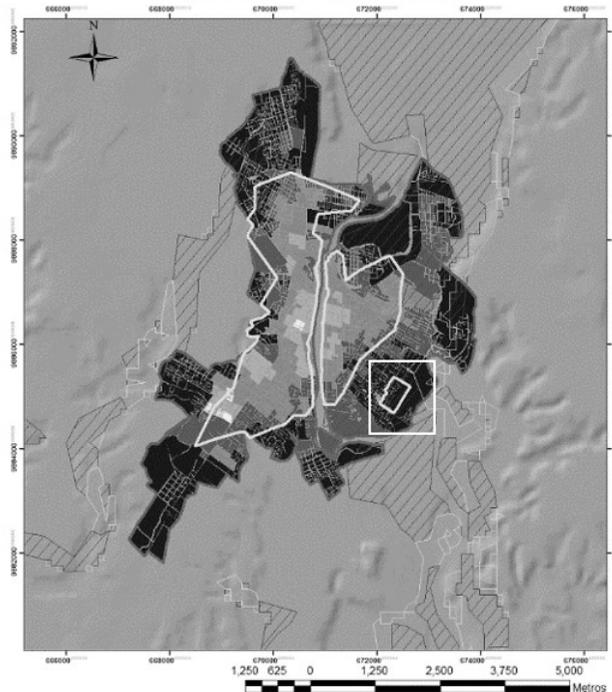
Se infiere que al crecer el número de habitantes en un cantón también crece su mancha urbana. Según datos del MAGAP, la mancha urbana de Quevedo, en el año 2000, ocupaba una extensión de 932,55 ha. Graficando la mancha urbana de 2010, sobre los datos del censo de población y vivienda del mismo año, se ve que la tasa de crecimiento de esta, en el periodo de estudio, es del 41,72%. En la actualidad, el cantón tiene una superficie de 304,67 km² y está compuesto

por nueve parroquias urbanas y dos parroquias rurales, siendo San Camilo la parroquia urbana más poblada del cantón, ubicándose al margen izquierdo del río Quevedo, es decir, se expande hacia zonas amenazadas. Dentro de la parroquia, el sector de Cruz María presenta procesos de expansión reciente hacia zonas susceptibles y de forma segregada, por ello, se escogió como sitio puntual de estudio (figura 2).

El cálculo de riesgo arrojó resultados en el sector de Cruz María frente a inundaciones y movimientos en masa con un valor “alto” de 16, esto quiere decir que en el sector, de presentarse un evento negativo de mediana o gran magnitud, pueden haber daños y pérdidas en las edificaciones, problemas en las líneas vitales (principalmente en las vías de acceso y circulación) e impactos ambientales que, debido a la magnitud de la percepción la vulnerabilidad social y la falta de capacidad operativa del municipio, incrementarían el riesgo existente en la zona. Los componentes para determinar el riesgo, amenazas y vulnerabilidades se explican a partir de los siguientes criterios:

El cantón Quevedo, a pesar de poseer una gran cantidad de quebradas y cuerpos de agua, presenta pendientes que no sobrepasan los 10 grados, haciendo del cantón una zona casi plana, propensa a inundaciones, las cuales se dan comúnmente hacia el lado este del río Quevedo que atraviesa la zona urbana de la ciudad y prácticamente todo el cantón. Zonas bajas de la zona oeste del cantón también son propensas a inundarse en la temporada lluviosa. Es hacia estas zonas amenazadas donde se expande la mancha urbana del cantón. En relación con los movimientos en masa, debido a las pendientes poco pronunciadas del cantón, no presentan una amenaza elevada, sin embargo, debido a las constantes inundaciones y crecidas de los ríos, estos pueden arrastrar gran cantidad de tierra y modificar las características del territorio; por lo tanto,

Crecimiento de la mancha urbana, zonas amenazadas y porcentaje de pobreza en el cantón Quevedo



Zonas amenazadas y porcentaje de pobreza en sector Cruz María - Quevedo

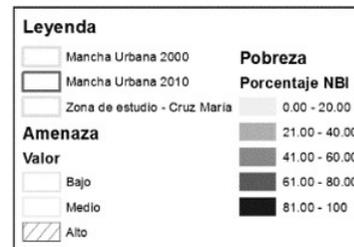
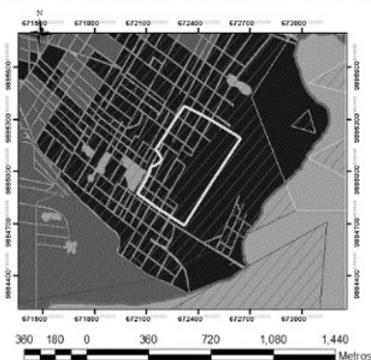


Figura 2. Crecimiento segregado de Quevedo y el barrio seleccionado

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC y SNGR

las lluvias e inundaciones pueden desencadenar movimientos en masa de gran consideración, sin que estos sean específicamente derrumbes.

En el trabajo de campo se determinaron ciertas vulnerabilidades existentes en el sector de Cruz María, que vuelve a los habitantes de la zona propensos a sufrir efectos negativos de importantes magnitudes durante un evento drástico. Las vulnerabilidades físicas y funcionales tienen valoraciones “muy altas”, debido a las condiciones de las edificaciones: más del 80% de ellas están hechas con materiales de baja calidad, como caña y madera, además, con criterios técnicos deficientes; a ello se suma la falta de alcantarillado y agua potable, y el mal estado de las vías de acceso y circulación del sector. Las vulnerabilidades sociales y ambientales tienen una valoración “alta”, debido a la percepción del riesgo incongruente a la realidad del sector; así mismo, la pérdida de cobertura

vegetal, presencia de residuos sólidos, descargas líquidas y material particulado en toda el área, debido a la falta de servicios básicos de calidad. Por su parte, la vulnerabilidad política es “baja”, ya que en el cantón existen diversos marcos normativos afines a la gestión territorial, ambiental y de riesgos, sin embargo, su capacidad operativa es escasa a la vista de la expansión urbana.

Pese a la evidencia empírica demostrada, la presencia de amenazas y vulnerabilidades en el sector de Cruz María, la percepción de sus habitantes frente al riesgo se contrapone a la realidad física del lugar, incrementando así la vulnerabilidad social y la construcción social del riesgo. Únicamente el 40% de la población considera al sector una zona de riesgo, el 95% no considera las amenazas naturales existentes al momento de ubicar su vivienda en el sector, y solo el 10% tiene deseo de reubicarse en zonas con menor grado de

riesgo. Las principales motivaciones de las personas de asentarse en el sector responden a la necesidad de tener una vivienda propia con precios accesibles, donde los costos de servicios se minimizan debido a la falta de los mismos; por ello, muchos se sorprendieron con las primeras inundaciones ocurridas, pese a ello, mencionan que han disminuido con el paso de los años, por eso su decisión de no abandonar el sector, además por el arraigo y los vínculos desarrollados con sus vecinos y el entorno. La valoración final de las vulnerabilidades en el sector tiene un grado “alto” de 4.

Al multiplicar el valor de la amenaza por la vulnerabilidad, se obtuvo el grado de riesgo explicado anteriormente. Con los datos recolectados, procesados y analizados, se hace evidente que en el sector de Cruz María en Quevedo existe una importante construcción social del riesgo, iniciada por la ocupación del sector y la construcción de viviendas informales y precarias en la zona, al margen del marco normativo de la ciudad. El crecimiento demográfico que propició

el crecimiento del uso de suelo urbano se llevó a la población hacia zonas amenazadas de la ciudad, donde los nuevos habitantes no consideraron realidades físico-naturales como cercanía a cuerpos de agua, pendientes, falta de servicios en el sector ni la periodicidad de eventos negativos en la zona. Esta realidad física se suma a la realidad social de los asentamientos ubicados en la zona, los cuales presentan características que los hacen más vulnerables a los efectos negativos de un fenómeno natural. Por lo mencionado anteriormente, se asume que en Quevedo el crecimiento urbano informal ha tendido hacia zonas amenazadas, impactando el ambiente e incrementando el riesgo de desastres del cantón.

El barrio Rosa María 2 de la ciudad de Milagro

El cantón Milagro se ubica en el centro-oeste de la provincia del Guayas, en la zona tropical de la región. El cantón es atravesado por numerosos ríos, siendo los principales el río Chimbo, ubicado hacia el sur de la ciudad, y el río Milagro,

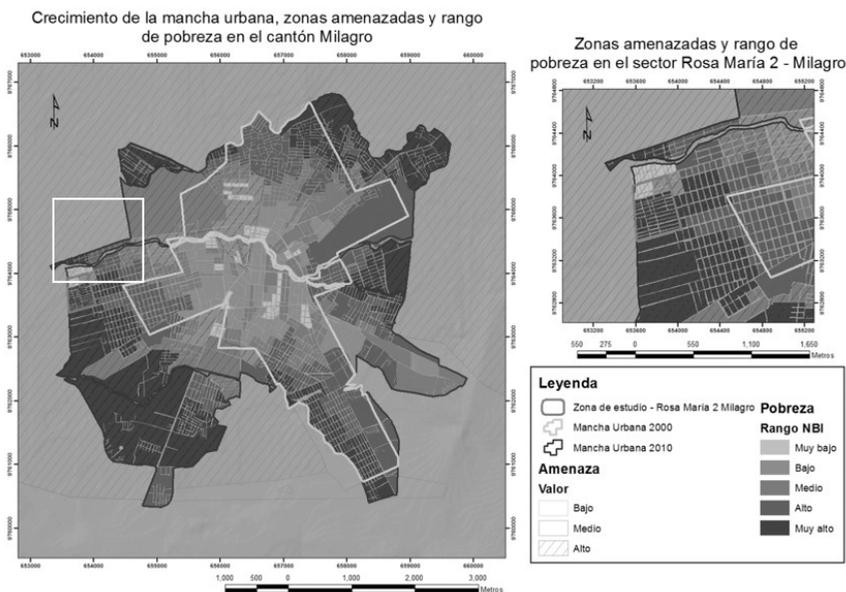


Figura 3. Crecimiento segregado de Milagro y el barrio seleccionado

Fuente: elaboración propia con base en datos del INEC y SNGR

que la atraviesa horizontalmente (GAD Municipal de Milagro, 2012). Para 1990, habitaban en el Cantón 93.637 personas: en 2001, eran 113.440; y en el último censo realizado en 2010, el número de habitantes fue de 133.508 (Villacís y Carrillo, 2012). Es decir, desde el año 2000, Milagro puede ser considerada como una ciudad intermedia al sobrepasar los 10.000 habitantes. Según el análisis de estos datos, la tasa de crecimiento poblacional fue de 1,63%, entre los años 2000 y 2010. Según datos del MAGAP, en el año 2000, la mancha urbana de Milagro ocupaba una extensión de 1107,56 ha. El área urbana del cantón es de 40.563 ha. La tasa de crecimiento de la mancha urbana en Milagro, en el periodo de estudio, es del 43,35%, tomando una forma difusa, sin patrones regulares de crecimiento. El cantón se compone de cuatro parroquias urbanas y cuatro parroquias rurales, siendo la parroquia urbana Enrique Valdez la de mayor crecimiento urbano y demográfico del cantón. En esta parroquia, el sector de Rosa María 2 es el de constitución más reciente, creciendo hacia zonas amenazadas cercanas al río Milagro, y de forma segregada; por ello, este sector se consideró como sitio puntual de estudio (figura 3).

El riesgo en Rosa María 2 obtuvo un grado “alto” de 10,8, lo que quiere decir que habrá pérdidas en edificaciones y redes viales (pero en porcentajes cercanos a la mitad del sector), se puede detener el suministro de agua, existirían impactos

ambientales, hechos que se acrecientan por la vulnerabilidad social existente. Pese a ello, el municipio cuenta con la capacidad técnica y operativa para enfrentar un evento de magnitud media y mitigar de cierta manera el riesgo existente. Los componentes del riesgo calculado se describen según los siguientes criterios:

El cantón Milagro posee pendientes que no superan los 5 grados, por lo que ciudad es prácticamente plana con pequeñas ondulaciones menores. Por este motivo y por la cantidad de ríos y cuerpos de agua que lo atraviesan, más del 80% de su superficie es propensa a inundaciones. Debido a las bajas pendientes, la susceptibilidad de movimientos en masa no alcanza niveles altos en el cantón, sin embargo, coincide que la mayor parte del área inundable es propensa a tener movimientos de masa, generalmente con el arrastre de material por las corrientes fuertes de agua cuando hay inundaciones.

Inicialmente, las construcciones en el cantón se ubicaban en zonas poco amenazadas, sin embargo, la tendencia de crecimiento se dirige de forma difusa hacia las zonas norte, este y oeste, es decir, hacia las zonas con amenaza alta. Se registra una recurrencia de inundaciones en la parroquia Enrique Valdez y es la de mayor crecimiento urbano del cantón; también es frecuente en el sector de Rosa María 2 y, por su cercanía al río Milagro y las bajas cotas que tiene, es una de las

Tabla 3. Datos de resultados comparados

| Barrio | Tasa C. P. | Crec. M. U. | A. I. | A. M. | Media AI-AM | V. S. | V. P. | R. P. | C. I. | O. L. | Riesgo | V. F. |
|------------------------|------------|-------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Cruz María - Quevedo | 2,26% | 41,72% | 5 | 3 | 4 | Alta | Baja | 55% | 95% | 90% | 16 | 4 |
| Rosa María 2 - Milagro | 1,63% | 43,35% | 5 | 2 | 3 | Alta | Baja | 30% | 88% | 90% | 10,8 | 3,6 |

C. P.: Crecimiento poblacional, tasa anual. M. U.: Mancha urbana, entre 2000 y 2010. A. I.: Amenaza de inundaciones. A. M.: Amenaza de movimientos. Media AI-AM: Media entre las dos variables anteriores. V. S.: Vulnerabilidad socioambiental. V. P.: Vulnerabilidad política. R. P.: Riesgo percibido. C. I.: Conocimiento inicial del riesgo. O. L.: Otro lugar, voluntad de migración. V. F.: Valoración final.

Fuente: elaboración propia

zonas más afectadas por este fenómeno. Por lo tanto, en el sector, el valor de las amenazas para inundaciones es “muy alto 5”, y para movimientos en masa, “bajo 2”, por ello el sector tiene un valor total de amenaza de “medio 3”.

En Rosa María 2 se obtuvieron valoraciones “altas” en las vulnerabilidades física, funcional, social y ambiental, debido a las condiciones de las viviendas construidas con materiales de baja calidad y poco criterio técnico, en más del 70%; la falta de alcantarillado en el sector, pese a tener los demás servicios, aunque no de calidad; la pérdida de cobertura vegetal y presencia de pasivos ambientales, descargas líquidas y material particulado. Sin embargo, la percepción de la gente frente al riesgo es más cercana a la realidad, como se observará posteriormente.

La vulnerabilidad política del sector tuvo una valoración “baja”, debido a que en el cantón se cuenta con los marcos normativos afines a la gestión ambiental, territorial y de riesgos, como se puede observar en la tabla 3 de normativa. Los resultados de las entrevistas realizadas a los moradores del sector Rosa María 2 no distan de los resultados obtenidos en Quevedo, sin embargo, son más cercanos a la realidad las amenazas y vulnerabilidades encontradas. En Rosa María 2, el 60% de la población considera que vive en una zona de riesgo, pese a ello, el 88% no consideró la situación de riesgo al momento de asentarse en el sector y únicamente el 10% pensaría en reubicarse en otro lugar de la ciudad. Las motivaciones de los primeros habitantes del sector fueron invadir suelo rural o comprarlo a precios accesibles, por ello, su permanencia en el sitio, pese a las constantes inundaciones, lo que les ha llevado a “acostumbrarse y aprender a vivir con ello” (Menoscal, 2017, p. 79). El deseo de no salir del sitio tiene que ver además con la cercanía a puntos céntricos de la ciudad y los ofrecimientos municipales de legalización de tierras y mejoramiento

del sector. La valoración final de las vulnerabilidades en el sector tiene un grado “alto de 3,6”.

Con toda la información recabada y el riesgo calculado, se demuestra que en Milagro existen fuertes procesos de construcción social del riesgo, hecho que incrementa la posibilidad de que los pobladores del cantón sufran pérdidas al momento en que se presente un evento negativo. En Milagro, en el sector de Rosa María 2, sus primeros habitantes, pese a tener cierto conocimiento de las amenazas, decidieron construir y asentar sus viviendas sin criterio técnico, de manera precaria e informal, incrementando las vulnerabilidades del sitio. Por ello, desde el momento en que un grupo de personas decidió ocupar una zona amenazada de la ciudad, con o sin conocimiento previo de ello, se incrementó el riesgo de desastres en la ciudad. Esto comprueba que la actual expansión y crecimiento urbano tienden hacia zonas que no deberían ser pobladas, debido a sus características físicas y naturales adversas.

Conclusiones

Quevedo y Milagro son ciudades que en los últimos años tienen un proceso muy similar en la construcción social del riesgo. No obstante, reconociendo los diferentes procesos históricos de los dos espacios y cómo se han configurado sus distintos territorios, hay un fenómeno urbano común y es la construcción social del riesgo: explosión urbana en nuevos asentamientos segregados, con fuertes vulnerabilidades que se retroalimentan por un factor decisivo: el desconocimiento potencial del riesgo en el momento de la llegada de nueva población a estos espacios, y una percepción limitada del riesgo actual que, unido a la falta de otras alternativas de vida, generan la retroalimentación del riesgo.

Existe una serie de ordenanzas, de planes y políticas públicas de gobiernos de diferente nivel que

formalmente hacen frente a este proceso, pero tanto sus metodologías de análisis como las herramientas para llevarlas a cabo son insuficientes. La insuficiencia de capacidades técnicas y presupuestarias de los GAD hace pensar este proceso urbano de manera multiescalar, toda vez que en estas nuevas ciudades no solo hay un proceso de explosión demográfica, sino ejes completos de territorios antes netamente rurales.

La responsabilidad de las administraciones provincial y nacional ante la complejidad de fenómenos naturales que se producen en Ecuador, y del proceso descrito en particular, exige rearticulaciones completas de la política pública. Para tal efecto, es necesario salir de los esquemas tradicionales de medición del riesgo ambiental, es decir, de aquellos que asumen como determinantes los fenómenos naturales con una atención muy escasa a la construcción social del riesgo, del hábitat y del territorio. En este sentido, el presente artículo connota una propuesta metodológica nueva que une los métodos espacio-cuantitativos con métodos cualitativos, los cuales permiten crear herramientas más efectivas para satisfacer las necesidades de los masivos y recientes procesos urbanos, y coadyuvar a la conformación de barrios capaces de enfrentar las fuertes vulnerabilidades.

Referencias

- Alfie, M. (2007). Una nueva gestión ambiental: El riesgo y el principio precautelatorio. *Cuaderno Venezolano de Sociología espacio abierto*, 16(2), 209-222. <https://espacioabiertojournal.com/index.php/th/article/view/240/241>
- Amaya, C. (2005). El ecosistema urbano: simbiosis espacial entre lo natural y lo artificial. *Revista Forestal Latinoamericana*, 1(37), 1-16. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-forestal-latinoamericana/articulo/el-ecosistema-urbano-simbiosis-espacial-entre-lo-natural-y-lo-artificial>
- Bedón, F., y Pinto, S. (2012). *Evaluación de técnicas de detección de cambios del uso de la tierra a través del análisis multitemporal de imágenes satelitales en el cantón Daule* (tesis de maestría no publicada). Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.
- Benítez, G., Pérez, A., Nava, M., Equihua, M., Álvarez, J. (2012). Urban expansion and the environmental effects of informal settlements on the outskirts of Xalapa city, Veracruz, Mexico. *Environment & Urbanization*, 24(1), 146-166. <https://doi.org/10.1177/0956247812437520>
- Brenner, N. (2013). Tesis sobre la Urbanización Planetaria. *Nueva Sociedad*, 1(243), 38-66. https://nuso.org/media/articles/downloads/3915_1.pdf
- Brenner, N., y Schmid, C. (2014). *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*. Berlin: Jovis.
- Buzai, G. (2010). Cap. 7. Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica: Sus cinco conceptos fundamentales. En G, Buzai (Ed.), *Geografía y Sistemas de Información Geográfica - Aspectos conceptuales y aplicaciones*. Luján, Argentina: GESIG.
- Carrascal, E., y Pérez, G. (1998). Ocupación territorial y deterioro ambiental ocasionado por la expansión urbano-turística en Acapulco, Guerrero. *Investigaciones Geográficas*, 1(37), 111-116. <https://doi.org/10.14350/rig.59073>
- Castro, C., Ibarra, I., Lukas, M., Ortiz, J., y Sarmiento, J. (2015). Disaster risk construction in the progressive consolidation of informal settlements: Iquique and Puerto Montt (Chile) case studies. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 1(13), 109-127. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.05.001>

Barrera, A., Olmedo, P., Muñoz, M., Paz, B., y Guevara, C. (2015). *Transformaciones demográficas y proceso de urbanización en Ecuador*. Quito: CITE-FLACSO.

Clichevsky, N. (2000). *Informalidad y segregación urbana en América Latina*. Buenos Aires: CEPAL/Naciones Unidas, Serie Medio Ambiente y Desarrollo.

Comunidad Andina. (2009). *Atlas de las dinámicas del territorio andino: población y bienes expuestos a amenazas naturales*. Cali: Corporación OSSO.

Davis, M. (2007). *Ciudades muertas – Ecología, catástrofes y revuelta*. (D. Khorasane, M. Malo, T., De la O, y M. Cifuentes, Trans.). Madrid: Traficante de sueños (trabajo original publicado en 2006).

De Mattos, C. (2006). Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: Cinco tendencias constitutivas. En A. I. Graignes, M. Arroyo, y M. L. Silveira. (Eds.), *América Latina: cidade, campo e turismo* (pp. 41 - 73). San Pablo: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

Deler, J. P., Gómez, N., y Portais, M. (1983). *El manejo del espacio en el Ecuador – etapas claves*. Quito: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica.

Delgado, J. (2003). La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región. *Sociológica*, 18(51), 13-48. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305026632002>

Eiser, J. R., Bostrom, A., Burton, I., Johnston, D., McClure, J., Paton, D., y White, M. (2012). Risk interpretation and action: A conceptual framework for responses to natural

hazards. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 1(1), 5-16. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2012.05.002>

GAD Municipal de Milagro. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de San Francisco de Milagro*.

García, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo. *Desacatos*, (19), 11-24. <https://doi.org/10.29340/19.1042>

International Council for Science. (2008). *A Science Plan for Integrated Research on Disaster Risk: Addressing the challenge of natural and human-induced environmental hazards*. Recuperado de <https://council.science/publications/a-science-plan-for-integrated-research-on-disaster-risk/>

Lahoz, E. (2010). Reflexiones medioambientales de la expansión urbana. *Cuadernos Geográficos*, 46, 293-313. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/641>

Lavell, A. (2000). Desastres y desarrollo: hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre. Del desastre al desarrollo humano sostenible en Centroamérica. En N, Garity y J, Nowalski (Eds.), *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamérica* (pp. 7-45). San José, Costa Rica: BID y CIDHS.

Lindón, A. (2012). La concurrencia de lo espacial y lo social. En G, Leyva y E. de la Garza (Eds.), *Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales* (pp. 585-622). Ciudad de México: FCE-UAM.

Martínez, E. (2015). *De la urbanización a la ciudad: Cómo transformar la ciudad difusa - el ejemplo de Sant Vicent del Raspeig* (tesis de pregrado). Universidad de Alicante, Alicante, España.

- Mata, H., Alvino, A., Pinheiro, A., Mata, A., y Almeida, J. (2013). Impacts of natural disasters on environmental and socio-economics systems: what makes the difference? *Ambiente & Sociedade*, 16 (3), 45-64. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2013000300004>
- Menoscal, J. (2017). *El pre litoral ecuatoriano y sus dinámicas de urbanización. Informalidad y construcción social del riesgo en sus ciudades intermedias: Quevedo y Milagro* (tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), Ecuador, Quito. <http://hdl.handle.net/10469/11652>
- Monte-Mor, R. L. (2014). What is the Urban in the Contemporary? En N. Brenner (Ed.), *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization* (pp. 942-948). Berlin: Jovis.
- Monti, A. (2011). El desafío de la geografía actual frente a la desorganización social y espacial en casos de desastres. *Párrafos Geográficos*, 10(1), 74-80. http://igeopat.org/parrafosgeograficos/images/RevistasPG/2011_V10_1/15-5.pdf
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2010). *Atlas de amenazas naturales en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2009). *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra: Naciones Unidas.
- Peltre, P., y Rodríguez, J. (1987). Problemas ambientales crecimiento urbano: casas de Manta y Latacunga. En M. Portais, J. León, P. Peltre, N. Gómez, M. Del Alba (Eds.), *Geografía básica del Ecuador III: Geografía urbana - el espacio urbano en el Ecuador red urbana, región y crecimiento* (pp. 184-197). Quito: CEDIG.
- Programa de preparación a desastres DIPECHO. (2010). *Documento País - Ecuador 2010*. Comisión Europea.
- Ruiz, V., Savé, R., y Herrera, A. (2013). Análisis multitemporal del cambio de uso del suelo, en el Paisaje Terrestre Protegido Miraflores Moropotente Nicaragua, 1993 – 2011. *Ecosistemas*, 22(3), 117-123. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2013.22-3.16>
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2011). *Propuesta metodológica para el análisis de vulnerabilidades en función de amenazas a nivel municipal*.
- Secretaría Nacional de Planificación. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=1058&force=0>
- SNGR, PNUD y ECHO. (2014). *Marco de referencia conceptual sobre vulnerabilidad territorial*. Quito: Plan de Acción DIPECHO 2013-2014.
- Soja, E., y Kanai, M. (2014). The urbanization of the world. En N. Brenner (Ed.) *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization* (pp. 142-159). Berlin: Jovis.
- Vallejo, A., y Vélez, J. (2009) La percepción del riesgo en los procesos de urbanización del territorio. *Letras Verdes*, 1(3), 29-31. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.3.2009.833>
- Villacís, B., y Carrillo, D. (2012). País atrevido: la nueva cara sociodemográfica del Ecuador. Edición especial revista *Analitika*. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Quito, Ecuador. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador>

Ziccardi, A. (2008). Pobreza y exclusión social en las ciudades del siglo XXI. En A. Ziccardi, *Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas*

sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI (pp. 9-33). Bogotá: Siglo del Hombre Editores, CLACSO.