

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA: GESTIÓN PARA EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: LICENCIADA EN
GESTIÓN PARA EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE**

TEMA:

**VULNERABILIDADES Y FACILITACIÓN EN EL TERREMOTO DE ABRIL
2016 MANABÍ**

AUTORA:

VERÓNICA DEL ROCÍO AGUILERA SUÁREZ

TUTORA:

MARÍA ELIZABETH BRAVO VELÁSQUEZ

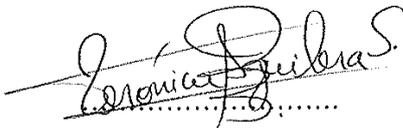
Quito, enero 2018

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo **Verónica del Rocío Aguilera Suárez**, con documento de identificación N° **1717073108**, manifiesto mi voluntad y cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del trabajo de titulación "**Vulnerabilidades y Facilitación en el Terremoto de Abril 2016 Manabí**", mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: **Licenciada en Gestión para el Desarrollo Local Sostenible**, en la Universidad Politécnica Salesiana facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autora me reservo el derecho moral de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Verónica del Rocío Aguilera Suárez', written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and cursive.

Nombre: Verónica del Rocío Aguilera Suárez

Cédula: 1717073108

Fecha:

Declaratoria de coautoría de la docente tutora

Yo, Elizabeth Bravo Velásquez (170462972-4) declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el trabajo de titulación “VULNERABILIDADES Y FACILITACIÓN EN EL TERREMOTO DE ABRIL 2016 MANABÍ”, realizado por AGUILERA SUÁREZ VERÓNICA DEL ROCÍO, obteniendo un producto que cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerados como trabajo final de titulación.

Quito, DM., enero 2018


Elizabeth Bravo

DEDICATORIA

A mi familia y en especial a mis hijos Sebastián y Daniel, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Agradecimiento

A mis maestros por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales, y en especial a la Dra. Elizabeth Bravo por su apoyo ofrecido para la elaboración de este trabajo de titulación, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
Capítulo 1	7
Vulnerabilidad, Marginalidad y Facilitación	7
El punto de partida de este ensayo es analizar el terremoto del 16 A desde el punto de vista de la ecología política de los desastres, usando como categoría de análisis, la vulnerabilidad, marginalidad, facilitación y la gentrificación.	7
Vulnerabilidad.....	9
Marginalidad y Facilitación	14
La Gentrificación	15
Capítulo II.....	21
El rol del sector inmobiliario en la promoción de la urbanización en las zonas de riesgo en Manabí.....	21
Datos de riesgos de Manabí	22
Facilitación y vulnerabilidad en las costas de Manabí.....	25
Facilitación de la vulnerabilidad después del terremoto.....	31
El rol del mercado	31
El rol del Estado central	32
El papel de los gobiernos locales descentralizados (GAD).....	34
La gentrificación en las zonas vulnerables de Manabí.....	38
Conclusiones.....	40
Bibliografía.....	43

RESUMEN

En este ensayo se evidencia como, los eventos naturales extremos, como son los terremotos, constituyen escenarios para que se exacerben la situación de vulnerabilidad de las poblaciones, pero también se pone de manifiesto como el mercado y el Estado, facilita que ciertos grupos de poder se asienten en zonas de riesgo sísmico, debido a las características físicas, paisajísticas de las mismas. En el caso del terremoto de abril 2016 hubo un tipo de vulnerabilidad relacionada con la riqueza, en cuanto a la infraestructura inmobiliaria de alto valor en el mercado, complejos turísticos y los servicios creados para servir a estos dos sectores, y construidos en zonas de alto riesgo sísmico. Se analizan los conceptos de la vulnerabilidad, marginalización, facilitación en ciudades manabitas afectadas por el terremoto, basado en Collins (2008), quien plantea que, aun cuando se crea que los riesgos naturales afectan de manera especial a las poblaciones más pobres hay un tipo de vulnerabilidad que afecta a los ricos, a través de un mecanismo llamado “facilitación”, en el que el Estado y el Mercado “facilitan” asentamientos humanos en zonas de riesgo. Otro aspecto que se analiza es la gentrificación, que es un resultado de la facilitación. Con estas categorías de análisis, se mira la situación de Manabí en torno al terremoto del 16 A, y como el mercado y el estado permitieron la expansión de la industria inmobiliaria y turística en zonas de riesgo, desplazando a las comunidades de pescadores artesanales tradicionales.

Palabras claves

Marginalidad, Gentrificación, Vulnerabilidad, Riesgo, Facilitación, Terremoto

ABSTRACT

This essay shows how extreme natural events, such as earthquakes, constitute scenarios for exacerbating the situation of vulnerability of populations, but it also shows how the market and the State, facilitates certain power groups they settle in zones of seismic risk, due to the physical, landscape characteristics of the same.

In the case of the April 2016 earthquake there was a type of vulnerability related to wealth, in terms of high-value real estate infrastructure in the market, tourist complexes and services created to serve these two sectors, and built in high-altitude areas. seismic risk.

The concepts of vulnerability, marginalization and facilitation in Manabi cities affected by the earthquake are analyzed, based on Collins (2008), who states that, even when natural risks are thought to affect especially the poorest populations, there is a of vulnerability that affects the rich, through a mechanism called "facilitation", in which the State and the Market "facilitate" human settlements in risk areas. Another aspect that is analyzed is gentrification, which is a result of facilitation.

With these categories of analysis, we look at the situation of Manabí around the 16 A earthquake, and how the market and the state allowed the expansion of the real estate and tourism industry in risk areas, displacing communities of traditional artisanal fishermen.

Keywords

Marginality, Gentrification, Vulnerability, Risk, Facilitation, Earthquake

INTRODUCCIÓN

La zona de Manabí y Esmeraldas es la región con mayor amenaza de sismos fuertes en el país, debido a que la zona de la placa oceánica que se introduce bajo la placa continental tiene reductos de una cordillera submarina llamada cresta de Carnegie, que se encuentra alineada y tiene su origen en el punto volcánico que crea las Islas Galápagos; en otras palabras, esta cordillera submarina tiene mayores dificultades para la subducción bajo el continente, y es por eso que cuando se genera un sismo se produce más violentamente.

La noche del sábado 16 de abril de 2016 el territorio ecuatoriano fue sorprendido por un sismo muy fuerte, que alarmó a toda la población. La primera información fue emitida por el Instituto Geofísico, el mismo que mencionó, fue un terremoto de magnitud 7.8 con epicentro en la costa ecuatoriana entre las provincias de Esmeraldas y Manabí (Riesgos, 2016).

Se calcula que unas 230.000 personas afectadas por el terremoto en Manabí. Se registraron 10.506 edificaciones afectadas, principalmente en la zona urbana; unas 30.000 personas estuvieron en albergues oficiales o refugios improvisados, a lo que se suman quienes fueron acogidas por sus familiares, migraron o tuvieron que reconstruir sus casas; 1.125 edificaciones colapsaron al momento del terremoto o un poco después; 6.622 viviendas fueron derribadas, 13 edificios de salud afectados y 281 instituciones educativas tuvieron daños diversos (SRG, 2016).

En este ensayo, se va a analizar algunos aspectos de este sismo, tomando como punto de partida la Ecología Política.

Desde mediados de la década de 1970 la Ecología Política ha cuestiona el excesivo peso que se da a los factores geobiofísicos para explicar las situaciones de desastres que se generan como resultado de eventos naturales extremos; y se empezó a reconocer cómo, algunas personas son más vulnerables que otras, debido a desigualdades sociales, no sólo en término de las dimensiones de los daños sufridos, pero también de cómo estas afectan las capacidades para hacer frente a la pérdida (Wisner *et al* 1976).

Por otro lado, la Ecología Política, explica a la "marginalidad" como el fenómeno por el cual los grupos sociales menos poderosos en los países del Tercer Mundo se vuelven vulnerables a los cambios socio ambientales. La marginación connota cómo las desigualdades sociales limitan las opciones de subsistencia de estos grupos, lo que los lleva a ocupar entornos peligrosos, limitando sus capacidades para hacer frente a los cambios ambientales y los eventos naturales extremos.

Los primeros estudios de ecología política, postularon que los grupos y clases con menor dotación de poder en una sociedad dada, habitan en los ambientes más peligrosos. Esta perspectiva se sigue usando en la ecología política de los riesgos, los peligros y los desastres (Collins, 2008).

Los ecólogos políticos sostienen que la vulnerabilidad es multicausal, e incluye factores físicos, ambientales, económicos, sociales, políticos, educativos, ideológicos y culturales e institucionales. Por lo tanto podemos decir que es un conjunto de factores que permite a las localidades identificar ya sea la mayor o menor probabilidad de quedar expuesto ante un desastre este conjunto de elementos observables pueden ser diversos sin embargo todos ellos tienen una estrecha relación o vinculo es decir que no se presenta de manera aislada.

Podemos decir que la vulnerabilidad surge en una sociedad, de acuerdo a la forma como está organizada o relacionada con factores físicos, ambientales, económicos, sociales y culturales, siendo la pobreza una de las principales causas de vulnerabilidad.

Una sociedad es vulnerable, cuando está propensa a sufrir daños, pero a la vez, una medida de dificultades que enfrenta una sociedad para recuperarse del daño sufrido.

En el contexto urbano, la vulnerabilidad se relaciona tanto con la estructura, forma o función de la ciudad, como con las características de los diversos grupos humanos que ocupan el espacio y sus propios estilos o modalidades de vida.

En lo que se refiere a la capacidad de disminuir la vulnerabilidad urbana, el análisis debe centrarse en cómo abordar los procesos que contribuye a su crecimiento, que a la expresión fenomenológica de su existencia, o sea, las condiciones concretas de su integridad (Salinas, 2013).

En relación a la vulnerabilidad relacionada con poblaciones empobrecidas, las estadísticas muestran que un 60% de la población de América Latina vive en desarrollos informales, autoconstruidos por sus pobladores, debido a las condiciones de exclusión y pobreza en la que viven las mayorías, y que les obliga a asentarse en zonas de alta vulnerabilidad. Esta situación se repite cada año.

Dos millones de las tres millones de familias que se forman cada año en las ciudades latinoamericanas se ven obligadas a instalarse en viviendas informales y en zonas marginales a causa de una oferta insuficiente de viviendas adecuadas y asequibles (Genatios, 2016).

En la mayoría de los casos se produce con la ocupación de terrenos inadecuados o inestables. El desarrollo informal del hábitat urbano crea una vivienda inadecuada e

insalubre, incapaz de soportar fenómenos naturales como terremotos, fuertes lluvias, inundaciones y otros; por lo que es necesario emprender esfuerzos extraordinarios e innovadores para mejorar el proceso de construcción. Este es el caso de Manta, en el sector de Tarqui.

Los terremotos y otros desastres, exacerbaban la situación antes descrita y ponen en evidencia situaciones tanto de pobreza como también de riqueza; a través de ellos se observan con claridad los problemas de las ocupaciones urbanas informales, pero también los efectos de un desarrollo inmobiliario costoso, e informal.

Algunos han señalado que, en contraste con los procesos de marginalización que impulsan la producción de vulnerabilidad en el Tercer Mundo, existen acuerdos sociales prevalecientes en el Primer Mundo, como es la cobertura de seguro, regulaciones de uso de suelo, respuesta de emergencia y subsidios de socorro, que permiten el desarrollo residencial en locaciones sujetas a eventos biofísicos destructivos, llamando atención a los arreglos institucionales que permiten a los más ricos del Primer Mundo ocupar paisajes peligrosos en la periferia metropolitana.

Para profundizar este fenómeno, Collins (2008) analiza a la *marginalización* y su antítesis, *facilitación*. El señala que los arreglos sociales en los países desarrollados parecen “facilitar” el desarrollo residencial y la seguridad de los grupos privilegiados en áreas muy valiosas atractivas desde el punto de vista paisajístico, pero que están sujetas a peligros biofísicos de gran magnitud.

Su concepto de “facilitación” describe la forma en la que a los grupos poderosos se les brinda seguridad para explotar las oportunidades ambientales asociadas con lugares peligrosos para obtener beneficios privados, con consecuencias sociales y ecológicas

perjudiciales. Collins (2008) vincula conceptualmente la marginación y la facilitación, para explicar cómo estos dos procesos han inscrito patrones de vulnerabilidad y de peligros diferenciales, dentro de dos tipos generales de paisajes residenciales en una misma región.

En este ensayo, se pretende demostrar que, no sólo en el llamado Primer Mundo, sino entre los sectores más pudientes de las sociedades del llamado Tercer Mundo, se da también el proceso de facilitación.

Para ello se usa como ejemplo lo sucedido en el terremoto del 16 de abril, 2016, en las Costas de Manabí, donde a la industria turística de élite y el sector inmobiliario, fue promovido, facilitando su expansión, a pesar de ser una zona de riesgo sísmico. Esto se hizo a costa de las comunidades de pescadores artesanales, que fueron expulsadas de sus territorios y sometidas a una situación de marginalidad, donde además se dio un proceso de gentrificación.

Las preguntas a contestar son: ¿por qué se permitió el desarrollo turístico y urbanístico en zonas de alto riesgo? ¿Acaso con el fin de beneficiar a un cierto sector de poder? ¿Quiénes son los responsables de los problemas de planificación y de ordenamiento territorial de los sectores urbanos y rurales afectados por el terremoto de abril 2016?

En el capítulo uno analizaremos los conceptos de vulnerabilidad, marginalización, facilitación, basados en Collins (2008). Otro aspecto a analizar es la gentrificación¹, como producto de la facilitación hecha por los distintos actores, en zonas vulnerables.

Estos conceptos serán analizados a la luz de lo que ha sucedido en otros países de América Latina y otros lugares, donde han enfrentado situaciones similares.

¹ Palabra de origen anglosajón, que describe el proceso mediante el cual la población original de un sector o barrio, es progresivamente desplazada por otra más opulenta.

En el capítulo dos se analiza la vulnerabilidad sísmica de Manabí, contrastando con las zonas donde se promovió el desarrollo inmobiliario y turístico.

Se muestra además como fue la situación de Manabí en relación a las tres problemáticas planteadas: la vulnerabilidad, facilitación y gentrificación, en torno al terremoto del 16A; así como las políticas tomadas (o no), por los GAD de Manabí, en relación a las normas sobre edificaciones; para posteriormente analizar aquellas desarrolladas por el Gobierno Central, en términos de promoción del turismo e inmobiliario (gentrificación).

Finalmente se abordará el rol del sector inmobiliario en la promoción de la urbanización en las zonas de riesgo en Manabí, visto desde lo que Collins (2008) llama “facilitación” de la vulnerabilidad.

Capítulo 1

Vulnerabilidad, Marginalidad y Facilitación

El punto de partida de este ensayo es analizar el terremoto del 16 A desde el punto de vista de la ecología política de los desastres, usando como categoría de análisis, la vulnerabilidad, marginalidad, facilitación y la gentrificación.

Pero primero es necesario hacer una aclaración, sobre el riesgo. Por riesgo, los ecologistas políticos se refieren a la función compuesta de la exposición al peligro biofísico y la vulnerabilidad de las personas, es decir, su capacidad de anticipar, responder y recuperarse de un evento de riesgo (Wisner *et al.*, 2003). Este concepto sin embargo, no da cuenta de las relaciones de poder que afectan a las poblaciones que han sido sujetas de un evento natural extremo, y con frecuencia tiene implicaciones más tecnológicas que políticas.

En este ensayo utilizamos el término riesgo para referirnos a factores geológicos, es decir, “riesgo sísmico”.

La vulnerabilidad, por otro lado, se relaciona inevitablemente con el poder. Una persona es vulnerable, cuando pierde el poder y control su propio futuro. Como término relacional, la vulnerabilidad se refiere a la combinación de factores que influyen en el grado en que la vida, el sustento, la propiedad o los activos de alguien, se ponen en riesgo por la ocurrencia de un evento natural extremo (Collins, 2008).

De acuerdo a Wisner *et al* (2003), los desastres son una combinación compleja de peligros naturales y acción humana. Un desastre no es un evento único y discreto. En todo el mundo, pero especialmente en los países del Tercer Mundo, las personas vulnerables a menudo sufren choques repetidos, múltiples, que se refuerzan mutuamente y a veces afectan simultáneamente a sus familias, sus asentamientos y sus medios de

subsistencia. Estos choques repetidos erosionan cualquier intento que se haya hecho para acumular recursos y ahorros. Los desastres son un freno para el desarrollo económico y humano a nivel familiar (cuando se destruyen repetidamente ganado, cultivos, viviendas y herramientas), de comunidades y naciones. El patrón de tales tensiones frecuentes, provocado por una amplia variedad de mecanismos desencadenantes "naturales", a menudo se ha complicado por la acción humana, tanto por los esfuerzos para paliar los efectos del desastre, como por la causalidad social de la vulnerabilidad.

Los autores añaden que la contribución que tienen los procesos geofísicos y biológicos, por un lado, y los procesos sociales, económicos y políticos, por el otro, varía de un desastre a otro. Las actividades humanas pueden modificar eventos físicos y biológicos, por ejemplo, la deforestación que contribuye a las inundaciones río abajo o la sustitución de una forma de arquitectura) hace que un lugar sea menos seguro que otro (Wisner *et al*, 2003).

Los procesos sociales, económicos y políticos a menudo son modificados por un desastre en formas que hacen que algunas personas sean más vulnerables a un evento extremo en el futuro. Lo "natural" y lo "humano" están, tan inextricablemente cruzados en casi todas las situaciones de desastre, que es imposible considerarlos como eventos puramente naturales (Wisner *et al*, 2003).

El fuerte impacto que tuvo Katrina, el sexto huracán del Atlántico más intenso registrado, uno de los más destructivos y el que causó más víctimas mortales en Estados Unidos, estuvo relacionado en parte por la implementación errónea de políticas sobre manejo de riesgo. Al menos 1833 personas fallecieron debido al propio huracán o las

consiguientes inundaciones. Muchas de estas muertes se hubieran evitado con la aplicación de políticas adecuadas (Klein, 2014).

Aunque podría ser considerado como desastre natural, la magnitud del huracán tuvo al menos dos causas naturales:

- a) El mayor número de muertes se registró en Nueva Orleans, que quedó inundada, ya que el sistema de diques falló, colapsándose muchos de ellos varias horas después de que el huracán hubiese continuado tierra adentro.
- b) Tanto Katrina como otros huracanes en el Atlántico y el Pacífico se han multiplicado e incrementado su peligrosidad a causa del calentamiento global. (Bravo, 2017).

Vulnerabilidad

Si bien frente a un "fenómeno natural", como es un terremoto, toda una población está en riesgo, debido a una serie de factores económicos, sociales, culturales institucionales, el nivel de vulnerabilidad varía. En una misma región enfrentando un terremoto, para las poblaciones marginales los efectos del mismo serán mucho más pesadas que para otras. Pero aquí se desea introducir otro tipo de vulnerabilidad provocada por la riqueza, acompañada por inobservancia de factores institucionales y estimulados por la fuerza del mercado. Este tipo de vulnerabilidad es llamada por Collins (2008) "facilitación".

Wisner *et al* (2003), tipifica el surgimiento de "presiones dinámicas", cuando las causas de la vulnerabilidad se canalizan a un espacio o un tiempo delimitado, y se producen debido a la aplicación de políticas, por ejemplo de carácter neoliberal, o en la inobservancia de las existentes, poniendo a la población en un estado de mayor vulnerabilidad. Entre estas presiones dinámicas se incluye la urbanización desordenada.

Existen niveles variados de vulnerabilidad, es decir algunas personas experimentan niveles más altos que otros, debido a causas institucionales, económicas, políticas, sociales y culturales. Pero este término es utilizado en este ensayo para indicar a aquellas poblaciones que se encuentran en riesgo (Bravo, 2017).

Entonces es necesario entenderla, en el contexto de los sistemas políticos y económicos que operan a escala nacional, regional y local. En el tema institucional por ejemplo, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) deciden sobre los permisos para construir nuevas casas, los servicios que se otorgan a las comunidades en relación con la salud, los ingresos, la seguridad del edificio, la ubicación del trabajo y del hogar, y así sucesivamente (Bravo, 2017). Muchas de las veces, estos privilegian a los grupos que tienen más poder.

Con lo anteriormente mencionado podemos decir que la vulnerabilidad está determinada por los sistemas sociales y el poder, y no sólo por las fuerzas naturales. Por lo tanto, se trata de una combinación de factores que determinan el grado en que la vida, el sustento, la cultura, la propiedad y otros bienes de las personas se ponen en riesgo por un evento discreto e identificable en la naturaleza y en la sociedad.

La vulnerabilidad implica claramente magnitudes variables. Aunque toda una comunidad puede enfrentar el mismo nivel de riesgo, algunos son más vulnerables que otros, y que están en el peor final del espectro (Smith, 1996).

Es evidente que junto a las vulnerabilidades sociales, causadas por factores económicos y políticos, existen debilidades institucionales que son igualmente muy relevantes. Este es un tema que ha sido abordado con seriedad en Chile, país con una alta vulnerabilidad sísmica. Ahí la institucionalidad se ha planteado trabajar, no tanto en cómo enfrentar las emergencias, sino en la “gestión de riesgos de desastres”, que es entendido como el

proceso sistemático de utilizar decisiones administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre (UNESCO, 2010).

La Estrategia de Reducción de Riesgos de Desastre, la gestión del riesgo es un proceso, y no un fin último, y esta se enfoca tanto en reducir el riesgo existente, como en evitar la generación de nuevos riesgos.

A pesar de ello, en la ciudad de Santiago (como sucede en otros lugares del mundo), en el terremoto del 2010, fueron las poblaciones más empobrecidas quienes más se afectaron, ya que éstos

No sólo carecen de los recursos para hacer frente a los costos materiales que les provoca el evento natural, sino también porque, a raíz de la vulnerabilidad en la que viven, suelen tener menos oportunidades de acceso a información, servicios de emergencia de calidad y a participar activamente en la recuperación y reconstrucción de sus comunidades (Sandoval, 2015).

Sandoval añade que en algunos casos, la vivienda (que puede ser arrasada por el desastre natural), la fuente de subsistencia de la familia, pues tienen en su casa algún negocio o actividad artesanal de la que dependen para vivir, lo que les hace aún más vulnerable a los desastres naturales.

Pero su análisis va más lejos, al comparar los daños provocados por terremotos acontecidos en 2010, tanto en Chile como en Haití. Para demostrar que los desastres están determinados por una serie de aspectos de carácter social y económico, señala:

Y si no, cómo se explica entonces que un terremoto de casi las mismas características produjera efectos tan diferentes en Chile y Haití en 2010. Sólo para refrescar la memoria, el terremoto en Chile fue de 8,8 en la escala de Richter, mientras que en Haití fue de 7,2. En Chile se registraron alrededor de 500 muertes, mientras que en Haití supero la increíble cifra de 200 mil fallecidos. En lo económico, mientras el costo estimado del desastre en Haití alcanzó casi US\$8 billones de dólares, en Chile rodeó los US\$30 billones, una cifra exorbitante incluso para los países más ricos. Nota aparte, el terremoto de Chile está registrado como uno de los desastres más costosos de los últimos cien años (Sandoval, 2015).

Paradojamente para Romero *et al* (2010), no hay gestión integrada de cuencas en un país conformado completamente por estas unidades territoriales y ambientales, debido a su condición montañosa. Los atisbos de instalar principios de ordenamiento territorial a través de los emergentes gobiernos regionales, así como los planes de desarrollo urbano a esta escala espacial, son sólo de carácter indicativo, es decir carecen de soporte legal y obligatoriedad, y por ello, son modificados o transgredidos permanentemente (Romero, 2010).

Otra fuente de vulnerabilidad es la exclusión de los afectados en el proceso de toma de decisiones sobre los aspectos afectan a la población. Esto se ha visto en Santiago de Chile, donde sólo existen planes reguladores obligatorios y normativos a escalas comunales e intercomunales, que están destinados supuestamente a ordenar los usos del suelo, las densidades habitacionales y la conectividad estructural de las áreas exclusivamente urbanas, pero desde el punto de vista político, es evidente que se carece de una auténtica participación social en la toma de decisiones y por ello, que sus planes

y programas de desarrollo urbano distan mucho de recoger las inquietudes y propuestas de los sectores realmente afectados por los cambios que introducen (Romero, 2010)

Esta falta de participación en la toma de decisiones sobre estos temas hace que los grupos con más poder inobserven las normas existentes (por ejemplo en relación a la construcción), con las consecuencias nefastas que se suceden cuando se da el “desastre natural”.

En el caso de la ciudad de México², en el terremoto de 1985, la causa por la que varios edificios colapsaron -donde decenas de personas quedaron atrapadas- fue debido a la calidad de los materiales de construcción y a los “permisos” que muchos arrendatarios sacaron para construir en zonas de riesgo (Salinas, 2013). A partir de esta catástrofe, solo se podía construir edificaciones que respetaran todos los reglamentos específicos para prevenir daños por temblores y terremotos. Esto fue el caso de los predios donde fueron construidos el Colegio Enrique Rébsamen y el Soriana de Taxqueña, los mismos que si cumplieron los reglamentos. Sin embargo, otras edificaciones que no siguieron esta norma sufrieron daños (Salinas, 2013). Esta información la dieron a conocer arquitectos que explicaron por qué estos edificios colapsaron pese a ser, prácticamente, nuevos.

En general, se puede señalar que la participación social es considerada como inútil y retardataria de los proyectos y que es suficiente contar con las iniciativas de inversión de los agentes privados y el beneplácito de las autoridades para asegurar que los proyectos participan del mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones locales (Pilay, 2017).

² En este terremoto probablemente murieron unas 40.000 personas en la ciudad de México

Marginalidad y Facilitación

Uno de los temas que aborda la ecología política del desastre es la marginalidad, concepto que fue desarrollado para explicar cómo los grupos económicos con menor poder están expuestos a condiciones de vulnerabilidad extrema, y a cambios socio-ambientales (Collins, 2008).

Collins señala que así como hay poblaciones marginales como producto de la pobreza, hay otras que se hacen vulnerables debido al abuso de poder que les confiere su estatus económico, lo que les permite construir infraestructura en zonas de riesgo, saltándose las normas existentes. Él denomina este fenómeno como “facilitación” (Collins, 2008).

La “facilitación” sugiere como ciertos a grupos privilegiados donde se les proporciona ayuda para acceder a espacios peligrosos respondiendo a necesidades del mercado (Collins, 2008). Aunque Collins dice que la facilitación es un fenómeno que se da en los países desarrollados, el caso que se analiza en este ensayo muestra que también se produce entre los sectores poderosos de las sociedades del Tercer Mundo (Collins, 2008)

Collins ilustra su concepto con lo que sucede en las Montañas Blancas de Arizona Estados Unidos, donde el cambio en el uso del suelo ha hecho de ésta, una zona propensa a los incendios forestales. Ahí coexisten asentamientos de élite, en torno a campos de golf y donde los bosques forman parte del entorno de las caras urbanizaciones que empezaron a asentarse en la década de 1970, con poblaciones indígenas y de latinos, que prestan servicios a los veraneantes ricos.

Los dos grupos de comunidades fueron afectadas por un inmenso incendio acontecido en 1998, pero los primeros se tenían casa más solamente construidas, pero además, sus casas estaban aseguradas, por lo que desde el punto de vista económico, no sufrieron

pérdidas; lo que no sucedió con la población indígena y latina. Collins concluye que las fuerzas del mercado y la permisibilidad estatal “facilitó” asentamientos de élite en zonas de riesgos de incendios forestales, creando un tipo de vulnerabilidad contrario a la marginalidad; la “facilitación”.

Aunque Collins sostiene que este es un fenómeno que se presenta sólo en los países con más desarrollo económico, también ocurre entre las élites de países del Sur Global.

Esto es lo que sucede por ejemplo en la ciudad de Quito, donde la marginalidad y la “facilitación” coexisten en las estribaciones del Pichincha. Tenemos por una lado los barrios de élite en zonas de riesgo para el desarrollo urbano, pero que cuentan con todos los permisos de los gobiernos locales de turno, y son promovidos por las fuerzas del mercado; y por otro están las zonas de invasiones, muy marginales, que son perseguidas por expandirse en zonas restringidas. También se ha dado en la línea de costa del Ecuador, como se verá más adelante en este ensayo.

La Gentrificación

De acuerdo a (Janoschka & Sequeira, 2014), la gentrificación “es un proceso que implica un drástico cambio en la estructura social y espacial que además está ocurriendo con indiferencia de la orientación política de las respectivas administraciones locales” (Janoschka & Sequeira, 2014).

En el contexto de este ensayo, la gentrificación es una consecuencia de la “facilitación”; es decir, de abrir los canales legales y de mercado para que cambio el uso de la tierra en favor de élites económicas en zonas de riesgo, es la gentrificación.

La gentrificación implica una “políticas de desplazamiento”, la que varía considerablemente entre los diferentes países, entre distintas ciudades, así como dentro

de una ciudad a lo largo del tiempo y en función de la escala y del lugar analizado. Aun así, las transformaciones urbanas tienen en común una serie de aspectos: aspiran a desencadenar una verdadera reconquista de los paisajes urbanos centrales por las clases medias y altas de la población, proceso que se ve acompañado por distintas estrategias de inversión inmobiliaria (Janoschka & Sequeira, 2014).

Para describir un proceso como es la gentrificación, es necesario considerar la esencia del concepto, como un problema social. Con ello, estaríamos de acuerdo con Less, Slater y Willy (citado en Salinas, 2013), quienes sugieren pensar en la gentrificación a partir de la reinversión de capital, mejoramiento de las condiciones sociales, por grupos de mayores ingresos, cambios en el paisaje urbano y desplazamiento directo o indirecto de grupos de ingresos menores (Salinas, 2013).

Si miramos el caso de México, se ha dado un significativo crecimiento poblacional así como una gran expansión territorial a lo largo del siglo XX. Para el año 1900 existía 368,898 habitantes, cifra que para el año 2000 aumenta hasta alcanzar los 8.605.239 lo que representa un ritmo de incremento del 1,8% anual (Salinas, 2013). Esta expansión urbana ha incluido procesos de gentrificación.

De acuerdo a (Janoschka & Sequeira, 2014), una estrategia para facilitar la gentrificación en la ciudad de México fue el rescate de su centro histórico, lo que sucedió luego del terremoto, y en las zonas más afectadas por él. Esto fue impulsado por “coaliciones creadas entre diferentes actores públicos y privados en el mercado inmobiliario, entre los que deben destacarse las estrategias de inversión selectiva del magnate Carlos Slim y el papel clave que han jugado las instituciones públicas locales” (Janoschka & Sequeira, 2014).

Los efectos de los terremotos se vieron acentuados por las malas construcciones urbanas, sobre todo si estas son de mala calidad y no siguen las normas existentes. A raíz del terremoto del 1985, el más mortífero de la historia, se implementó en México muy buenas regulaciones sobre construcción, en términos del uso de diferentes materiales para la construcción y un conocimiento arraigado sobre la resistencia sísmica, lo que sin duda resultó en que el terremoto de 2017 fuera menor que el acontecimiento sísmico anterior, pues se registró un poco más de 300 muertos en todas las zonas afectadas y unos 40 edificios colapsados.

Sin embargo, si hubo fallas en el cumplimiento de estas normas. Una nota del New York Times (2107), da cuenta que las empresas inmobiliarias ponían a sus propios inspectores para la revisión de construcciones, lo que genera conflictos de interés que pueden socavar hasta los mejores estándares (Ahmed & al, 2017).

En un estudio liderado por un investigador de la Universidad Autónoma de México, Eduardo Reinoso, los 150 edificios construidos después de 2004 cuando se hizo la última reforma a la normativa sobre construcciones en la ciudad, muestra que muchos no cumplían con los estándares, y hasta les faltaban los planos (Ahmed & al, 2017).

En su nota periodística (Ahmed & et, 2017), señalan que aunque hay constructoras que prestan atención a la normativa y que están constantemente visitando sus obras, hay otras que tienen demasiado trabajo, es decir, que aceptan más de lo que pueden inspeccionar, lo que se presta a descuidos y negligencias que en caso de sismos, puede ser fatal. Sin embargo, estas empresas ofrecen edificios con altísimos costos porque garantizan seguridad sísmica. Claro, en el último terremoto colapsaron, provocándose inclusive pérdidas humanas (Ahmed & et, 2017), lo que nos hace pensar si realmente esas garantías eran reales y si los precios de los inmuebles eran justificables.

Es decir, que el problema no es la ley, sino que ésta no es observada, lo que es facilitado por factores como la falta de voluntad política, la corrupción o la disfunción burocrática.

Esta expansión urbana ha incluido procesos de gentrificación. De acuerdo a (Janoschka & Sequeira, 2014), una estrategia para facilitar la gentrificación en la ciudad de México fue el rescate de su centro histórico. Esto fue impulsado por “coaliciones creadas entre diferentes actores públicos y privados en el mercado inmobiliario, entre los que deben destacarse las estrategias de inversión selectiva del magnate Carlos Slim y el papel clave que han jugado las instituciones públicas locales” (Janoschka & Sequeira, 2014).

Estos procesos están acompañados por corrupción. Un ejemplo de corrupción es el del Proyecto “La Alameda Central”, realizado con participación público –privada. Es un polígono de 64 manzanas que incluía diversas formas de uso del suelo: comercial, habitacional, oficina, áreas verdes, en el que se dio casos de “puertas giratorias³”. Arturo Aispuro, quien fue vicepresidente de 2005 – 2006 de la empresa inmobiliaria Reichmann Internacional, a cargo del proyecto, fue posteriormente el Secretario de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Distrito Federal de 2006– 2009. En 2009, Reichmann inicia la construcción de su segundo proyecto en México, Aguilar (2008) citado en (Salinas, 2013).

Estos ejemplos de participación pública – privada, son una muestra de las tendencias que seguirán tanto los proyectos de grandes dimensiones, como las intervenciones locales, en la transformación del lugar, olvidando la mejora de las condiciones de vida de los habitantes -la economía política del territorio (Salinas, 2013).

³ Se denomina al fenómeno por el cual se produce una circulación sin obstáculos de altos cargos entre los sectores público y privado, favoreciendo a los intereses corporativos.

Los primeros cambios sociodemográficos, relacionados con las transformaciones recientes, se empiezan a percibir a partir de mediados de la década del 2000 cuando la población que había llegado a esas zonas gentrificadas en la década de 1980, al revalorizarse la colonia e incrementar los impuestos, se vieron en la necesidad de irse a otros sitios de la ciudad (Salinas, 2013). Por otro lado, los dueños de viviendas empezaron a vender sus propiedades, debido al crecimiento de establecimientos comerciales, y se fueron a vivir a otras zonas de la ciudad (Salinas, 2013).

La gentrificación puede ser positiva para los gentrificadores, los administradores de la ciudad y particularmente los dueños del capital, desmedro de los primeros ocupantes de la zona.

El terremoto que azotó la ciudad de México en 1985 favoreció este proceso. Aunque en un inicio se planteó la construcción masiva de vivienda popular en el centro histórico, esta tendencia cambió hacia su gentrificación, siendo un desencadenante, la declaración de la ciudad como Patrimonio de la Humanidad por parte de la UNESCO en 1987 (Janoschka, Sequera, 2014). La gentrificación incluyó el desplazamiento de los vendedores ambulantes, procedentes del interior de México, para dar seguridad al sector turístico (Salinas, 2013).

En el nuevo terremoto de 2017, varios de estos barrios gentrificados fueron afectados, lo que ha generado una depreciación del mercado inmobiliarios (Pérez, 2017). Este fue el caso de las Colonias de La Condesa y Roma, que habiéndose gentrificado a partir del terremoto de 1985 (después del terremoto) irónicamente, fueron seriamente afectadas en el sismo de 2017 (Garnham, 2017).

En este trabajo, vamos a ampliar el concepto de gentrificación para referirnos no sólo a zonas urbanas, sino al proceso que se ha dado en las últimas décadas en la línea de costa

del Ecuador, donde las colonias de pescadores fueron desplazadas por proyectos inmobiliarios y turísticos.

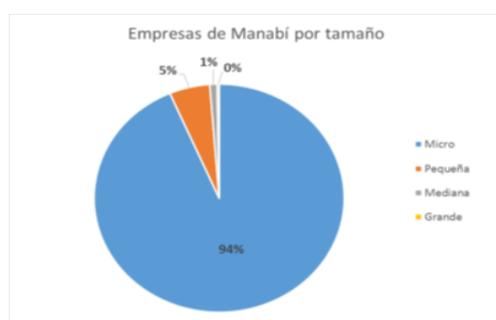
Capítulo II

El rol del sector inmobiliario en la promoción de la urbanización en las zonas de riesgo en Manabí

Es innegable que el terremoto ocurrido el 16 de Abril, cuyo epicentro fue el cantón Pedernales, provocó un cambio brusco en la vida de quienes habitan en Manabí y en las demás provincias afectadas, ocasionando un trastorno inesperado en la situación económica, productiva, laboral, social y política de nuestras localidades y agravó la crisis económica que vivía el Ecuador antes del terremoto.

Manabí cuenta con una población de 1,395.249 habitantes, siendo la tercera provincia más poblada del país. Existen 63.835 empresas, de las cuales el 99,7% son micro, medianas y pequeñas empresas (MIPYME), las que en el año 2014 vendieron 5.321 millones de dólares; un equivalente al 5% del PIB nacional, siendo así la tercera provincia en aporte a la producción nacional. Los cantones de Portoviejo y Manta concentran el mayor número de empresas de la provincia. El 37% de empresas grandes de Manabí se concentra en Manta, dedicadas al comercio (37%), a los servicios (34%), a la agricultura (18%), a actividades manufactureras (8%) y a la construcción (3%), (Pilay, 2017).

Gráfico N° 1



Fuente: Directorio de Empresas 2014, INEC.

Elaboración: Observatorio de las PYME de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

El impacto del terremoto en el sector empresarial y laboral fue cuantioso, un 11% de las empresas y negocios fueron afectados.; 30.000 trabajadores perdieron su trabajo en el sector comercial, de servicios y manufacturero. Según un reporte preliminar de la Secretaría de Gestión de Riesgos 2.798 empresas fueron golpeadas por el terremoto, y el sector comercial quedó afectado en un 80%, especialmente en la parroquia Tarqui de Manta. Los cantones más afectados fueron los de Pedernales y Jama pues el 100% del sector productivo, comercial y la industria artesanal se paralizó inmediatamente después del terremoto. Portoviejo, que es la ciudad más comercial de la provincia, se afectaron 2.690 empresas lo que corresponde al 90% del sector comercial del cantón (Pilay, 2017).

Es importante mencionar que en Manabí, el 61% del empleo provincial corresponde a MIPYME; el 26,4% de manabitas son trabajadores por cuenta propia, en sus propios negocios, principalmente en el comercio; el 24,6% trabaja en el sector privado; el 21,8% son jornaleros o peones. En el sector público labora el 11,20% de la población empleada (Pilay, 2017).

A pesar de contar con riqueza natural y productiva, en Manabí la pobreza por necesidades insatisfechas asciende al 74,8%, por deficiencia en servicios básicos, lo que se exacerbó aún más con el terremoto. Por ejemplo, el cantón Pedernales, epicentro del sismo, nunca ha contado con agua potable. Aunque se está llevando a cabo un proyecto para servir a Pedernales y Jama, este aún no está terminado.

Datos de riesgos sísmicos de Manabí

Manabí es una zona de alto riesgo sísmico por encontrarse en una zona de subducción de las placas marinas y continentales, que tienen mucha actividad sísmica. En el

siguiente cuadro se presenta información sobre los principales eventos sísmicos que han ocurrido en la zona, algunos de ellos con tsunamis (como los ocurridos en 1906 y 1953).

Tabla N° 1

Principales sismos de más de 6,9° generados en la Costa Ecuatoriana en el Siglo

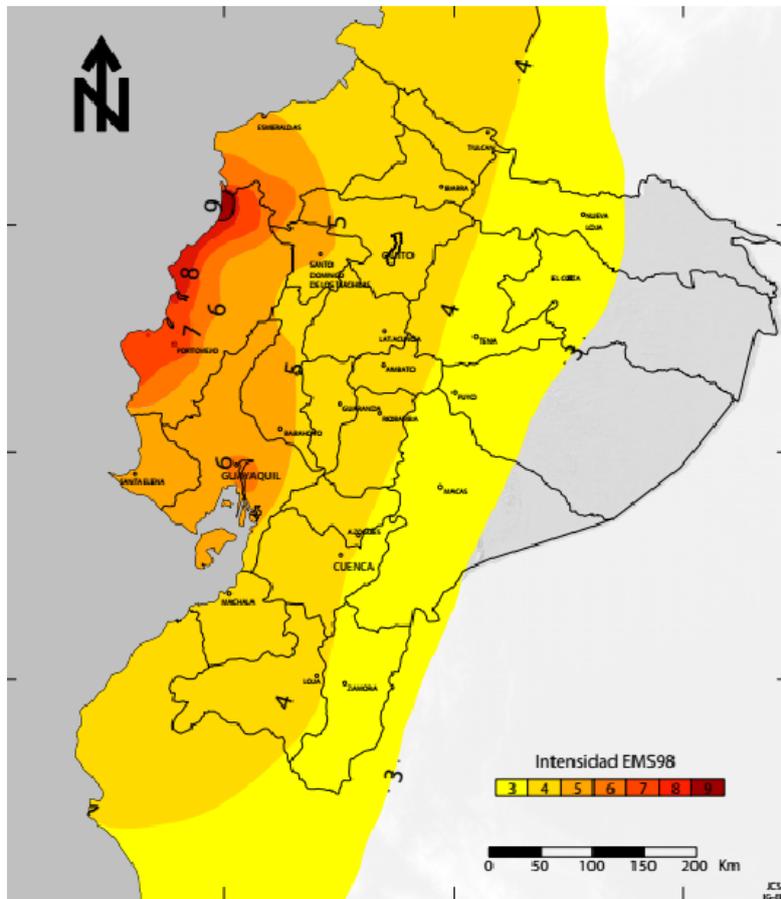
XX

Año	Mes	Día	Lat.	Long.	Fuente Sismogénica	M _s	M _w	Foco Km	H mt	It
1877	10	11	2,30	-78,78	Fosa Ecu-Col					
1901	1	7	-2,00	-82,00	Fosa Ecu-Perú	7,6	7,0	25		
1901	1	8	-2,00	-82,00	Fosa Ecu-Perú	7,1	6,7			
1906	1	31	1,00	-80,00	Fosa Ecuador	5,7	5,9	25		
1906	1	31	1,00	-81,50	Prisma Acreción	8,6	8,8	25	5	3
1906	2	7	1,00	-81,00	Prisma Acreción					0.5
1907	6	1	0,00	-82,00	Fosa Ecuador	7,4	6,9	33		
1933	10	2	-2,20	-81,04	Fosa Ecuador	6,9	6,6	10	0.2	
1942	5	14	-0,70	-81,50	Fosa Ecuador	8,3	7,6	10		
1942	7	4	0,80	-80,50	Fosa Ecuador	6,2	6,4	15		
1953	12	12	-3,50	-81,00	Fosa Ecu-Perú	7,3	6,8	33		
1953	12	12	-3,60	-80,60	Fosa Ecu-Perú	7,8	7,4	30	1.8	0.5
1956	1	16	-0,50	-80,50	Fosa Ecuador	7,3	6,8			
1958	1	19	1,37	-79,34	Fosa Ecuador	7,3	7,9	20	0	1.5
1958	8	17	1	-80,00	Fosa Ecuador	6,1	6,3			
1959	2	7	-3,84	-81,58	Fosa Ecu-Perú	7,2	6,8	33	0.2	-2
1979	12	12	1,60	-79,36	Fosa Ecu-Col	7,7	7,8	24	5	2.5
1989	6	25	1,1	-79,60	Fosa Ecuador	6,4	6,6	33		

Fuente: Chunga *et al* (2010).

A pesar que este historial de sismos de la costa ecuatoriana, el Estado ecuatoriano nunca tomó medidas para manejar el riesgo y disminuir la población vulnerable; al contrario, por un lado, ignoró la expansión de marginalidad en las zonas periurbanas de las principales ciudades de la Costa, y por otra, promovió el desarrollo inmobiliario y turístico en la que se llamó “La Ruta del Sol” y la “Ruta del Spondylus”. Estas transformaciones tuvieron lugar en el territorio de comunidades pesqueras que en muchos casos fueron desplazadas. Lo descrito aquí corresponde a lo que Collins (2008) llama “facilitación” de la vulnerabilidad para servir a las necesidades del mercado, poniendo a un segmento pudiente de la población, en condiciones de riesgo sísmico.

Mapa No. 1 Zonas de riesgos sísmicos en el Ecuador



Fuente: SGR (2016)

Es así como en el año 2011, el Ministerio de Turismo en su Plan de Desarrollo Turístico PLANDETUR 2020, identifica la ruta del Spondyllus como uno de las rutas emblemáticas del Ecuador, y designa fondos para su funcionamiento (Ministerio de Turismo, 2011).

El resultado fue que debido al terremoto 16A, de los 140 hoteles de la ciudad de Manta, quedaron sólo 78 disponibles, quedaron inutilizables 22, colapsaron 12 y 10 fueron demolidos. Se debe añadir a esto, todos los hoteles que, sin sufrir daños estructurales, deben ser reconstruidos. El resultado fue que de 5.000 plazas, Manta quedó después del terremoto con la capacidad e recibir apenas 2.500 personas; es decir, perdió el 50% de

su capacidad hotelera (Alcívar, 2016). La zona fue la parroquia Tarqui, donde sólo quedó en pie uno de los 22 hoteles existentes. Desde el momento del sismo, las autoridades ecuatorianas activaron sistemas para empezar a trabajar en la atención a damnificados, remoción de escombros y poner un práctica programas de reconstrucción de las zonas afectadas (Cevallos, 2016).

En Pedernales, otra zona donde el turismo es importante, la Cámara de Turismo de Manabí reportó que había 73 hoteles y hosterías caídas y 116 con daños estructurales. Se reportó además que ocho dueños de hoteles fallecieron en el sismo (Quiroz, 2016).

Facilitación y vulnerabilidad en las costas de Manabí

En el terremoto del 16A Manabí se evidenció como la marginalidad y la facilitación actuaron de manera conjunta. Podemos ver que todos los grupos estuvieron afectados del mismo fenómeno, desde el punto de vista geobiofísico, aunque la vulnerabilidad fue de cada uno fue distinta. Mientras unas poblaciones fueron mantenidas en situaciones de marginalidad, y por lo mismo de vulnerabilidad a fenómenos naturales extremos, como son los terremotos; para otro sector, su vulnerabilidad aumentó porque a ciertos grupos de poder (inmobiliarias, sector turístico), se le facilitó por acción u omisión, la construcción de edificaciones inadecuadas en términos estructurales, del uso de materiales, por la ubicación, y fueron más tarde estos sectores los que recibieron más ayudas estatales, o fueron indemnizadas por las aseguradoras (Bravo, 2017).

La “facilitación” se produce cuando ciertos sectores con poder económico acceden a zonas de alto riesgo, pasando por alto las normativas que deben aplicarse en dichas zonas. Adicionalmente, debido a la facilitación, estos grupos de poder, al establecerse en espacios que antes estaban ocupados por poblaciones vulnerables, las convierte en marginales. De esa manera, la marginalidad está alimentada por desregulaciones que

favorecen a unos grupos, en desmedro de otros más frágiles, y que corren el riesgo de exclusión o de cuasi exclusión, que representa la marginalidad profunda.

En el caso de las costas de Manabí tenemos que la industria inmobiliaria y turística desplazó poblaciones de pescadores, y lo hizo en zonas donde es más vulnerable un edificio que una casa de caña.

Dentro de este contexto, tanto la marginalidad y la facilitación pueden generar diferentes tipos de riesgos, que reflejan las desigualdades sociales, donde claramente se puede ver que las clases sociales privilegiadas, están utilizando y controlando cada vez más recursos para exteriorizar riesgos y capitalizar en oportunidades ambientales. Tanto el concepto de “marginalidad y facilitación”, no son excluyentes, pero generan distintos niveles de vulnerabilidad (Collins, 2008).

En el Mapa No.1 se puede ver las zonas de riesgo sísmico en la Provincia de Manabí, las mismas que coinciden con las zonas de promoción y desarrollo turístico. A pesar de que la Costa de Manabí es un área de peligro sísmico, y de que en el último siglo ha habido eventos sísmicos de importancia (algunos acompañados por tsunamis), el Estado, a través del Ministerio de Turismo y los gobiernos locales, a través de sus planes de desarrollo, han promocionado el turismo, acompañado por la industria inmobiliaria en la zona.

Podemos decir que la vulnerabilidad de las edificaciones previa al desastre es considerada alta en el país por las siguientes razones:

- Tipologías estructurales inadecuadas, como por ejemplo pisos blandos o presencia de columnas cortas, irregularidades en planta y elevación, entre otras;
- Bajo nivel de detalle sismo resistente en el diseño estructural y falta de aplicación de códigos y normas constructivas nacionales vigentes;
- Utilización de materiales constructivos inadecuados;
- Falta de profesionalización en la construcción;
- Insuficiente o nulo control municipal del diseño estructural;
- Deficientes prácticas constructivas en importantes detalles sismo resistentes;
- Falta de supervisión municipal durante la construcción;
- Incipiente cultura de exigencias de protección sísmica; y,
- Ausencia del análisis de riesgo de desastres durante el ciclo de los proyectos constructivos.

El fenómeno de “facilitación” descrito líneas arriba; dio como resultado la gentrificación en algunos lugares de la “Ruta del Sol”, la misma que se convirtió en una zona turística donde se levantaron edificaciones de cemento y ladrillo, muchas veces violando las recomendaciones básicas de la arquitectura, y el resultado fue que se den pérdidas de millones de dólares. De acuerdo a los arquitectos Fernando Hinojoza y Eduardo Báez, en declaraciones hechas a El Comercio, en Pedernales, donde hay 364 construcciones afectadas se pudo observar exceso de pisos y, por ende, de peso fue el causante de derrumbes, no solo de construcciones informales sino de inmuebles que se

suponía que cumplieron con los requerimientos municipales como la licencia de construcción y el permiso de habitabilidad para poder funcionar. El Hotel Royal de Pedernales es un ejemplo. Colapsó totalmente. No quedó piedra sobre piedra. En varios edificios colapsados se ven las losas enteras una sobre otra. Eso es señal inequívoca de que la falla estuvo en los soportes u apoyos (columnas) que no fueron debidamente calculados o fabricados (diámetros de hierros incorrectos, cantidades deficientes, mal armado de la estructura de hierro, mala proporción en la mezcla de hormigón). Se constata que pisos completos están enteros, pero totalmente inclinados, porque se rompieron sus columnas en el cuello (unión de columna con la losa).

“Hay varios hoteles que tienen sus tres primeros pisos en pie y los tres superiores totalmente destruidos: prueba de que los primeros estuvieron calculados y contruidos con las normas, pero luego los aumentos –tres pisos superiores- fueron contruidos empíricamente sin cumplir los estándares sísmicos. En otros casos, edificios que se inclinaron enteros a un solo costado, porque sus columnas no resistieron el peso combinado con la vibración y el mal suelo”. Estos errores constructivos solo son parte de todo un ‘kit’ que causó el desastre (Vizuete, 2016).

La nota del Comercio describe el siguiente cuadro para explicar la informalidad en el sector de la construcción, lo que explica su vulnerabilidad:

Casas levantadas sin planos ni aprobaciones, sin la supervisión de un profesional, levantadas solamente con la práctica de un maestro mayor no tienen mucha garantía de sismo-resistencia. Es más, muchas de ellas se levantan por etapas, con los ingresos periódicos de las familias (utilidades, décimo tercer sueldo). Eso repercute en la homogeneidad de los materiales de construcción y,

por extensión, en una pérdida de las cualidades de resistencia de los materiales (Vizuete, 2016).

En la Costa, otro problema es la calidad de los materiales de construcción. De acuerdo al arquitecto Aldo Echeverría el agua que se usa para las construcciones muchas veces tiene sales minerales que perjudican la mezcla de los materiales. De igual forma, la arena de mar no sirve para la construcción porque sus partículas no son iguales. Y aunque el agua del mar no se utiliza, cuando se lo hace corroe el hierro de las varillas. En estos casos hay que triplicar la cantidad de cemento para generar una buena resistencia (Vizuete, 2016).

Finalmente para el arquitecto Mario Váscones los errores se pueden resumir en tres grupos:

Entre los primeros anota: diseño de edificios demasiado esbeltos (delgados y altos) y con excesiva masa en las plantas altas (pisos y balcones volados), lo que desplaza el centro de gravedad del edificio. En los errores estructurales.. la mayor parte de las edificaciones se levantaron sin estudios de suelos, con las consiguientes deficiencias en los cimientos. También se observa columnas con secciones insuficientes en las plantas bajas, las cuales tienen espacios con luces excesivas (longitudes) (Vizuete, 2016).

Todo esto ha sido posible sólo por la falta de control por parte de las autoridades locales que tienen la obligación de regular el uso del suelo.

Facilitación de la vulnerabilidad después del terremoto

El rol del mercado

La expansión de la industria inmobiliaria es un fenómeno que se ha dado en varios lugares de la línea costera del Ecuador, donde se han dado asentamientos de poblaciones extranjeras que buscan en nuestras playas lugares de retiro; en otros casos se han incrementado el número de casas de veraneo de población de élite de la Sierra y de las ciudades interiores de la Costa.

Este es el caso de Playas de Villamil, considerada como el único balneario perteneciente a la Provincia de Guayas, lo que atrajo a una gran inversión inmobiliaria en el cantón, donde proliferan ciudadelas cerradas, parecidas a las que han surgido en los últimos años en Guayaquil (Rojas, 2015).

Uno de los grupos de se ha beneficiado de esta expansión es el Consorcio NOBIS, que colaboró con el GAD cantonal en la elaboración del PDOTE, donde se planteaba el desarrollo de un agresivo nodo inmobiliario y turístico, destinado a poblaciones con alto poder adquisitivo, especialmente de Estados Unidos y de Europa. Se planteó inclusive la creación de una ciudad nueva, Karibao, en la Comuna Embagao, lo que ha dado lugar a conflictos entre los comuneros y los recién llegados (Rojas, 2015).

El Consorcio NOBIS ha desplegado también proyectos inmobiliarios en el Sur de Manta, en playas hasta entonces ocupadas por comunidades de pescadores, como es la Playa de San Mateo, que se encuentra en las zonas de riesgo sísmico de la provincia.

Esta tendencia expansiva de la industria inmobiliaria se mantuvo aún después del terremoto, como muestra una nota de prensa de noviembre 2016 (Párraga, 2016).

A pesar de todo el desastre que significó el terremoto, no se ha aprendido la lección. En el Sur de Manta, zona que no fue esta vez afectada por el sismo, se observa una dinámica expansión del sector inmobiliario, donde las ciudadelas de lujo se abren entre los otrora pueblos de pescadores artesanales (Párraga, 2016). Esta tendencia no ha parado después del terremoto, y beneficiar a grupos inmobiliarios poderosos.

Pero dado que éstos son sectores con poder económico, pudieron cobrar el seguro por las pérdidas sufridas, y en algunos casos, incluso mejoraron sus propiedades. Las aseguradoras pagaron un total de 374 millones de dólares; recibieron 38.423 reclamos, de los cuales, en enero del 2017 el 87% habían sido ya indemnizados (La Hora, 2016).

El rol del Estado central

El Estado central tiene responsabilidad en la forma como se ordena el territorio y usa el suelo. El artículo 415 de la Constitución del Ecuador establece que el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados adoptarán políticas integrales y participativas de ordenamiento territorial urbano y de uso del suelo, y éste tendrá competencias exclusivas en el manejo de desastres naturales (artículo 261.8) (Constitución del Ecuador).

Adicionalmente, la Constitución señala en el Art. 389 señala que

El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad (Constitución del Ecuador).

Estas responsabilidades incluyen la prevención del riesgo; pensar en un ordenamiento territorial que impida el desarrollo inmobiliario y turístico y la construcción de edificaciones poco adecuadas para una zona de riesgo sísmico, como es la franja costera ecuatoriana. Al contrario, se ha promocionado y facilitado el desarrollo turístico y urbanístico en la zona.

El problema es que el tipo de turismo promocionado, no es uno que obedezca a las formas tradicionales de construcción, donde se usan materiales como la caña y la madera. Al contrario, fue un turismo edificaciones basadas en el uso de cemento, arena de mar (contraindicada para la construcción, por sus características corrosivas) y con construcciones que se hicieron sin seguir las normas más básicas de construcción.

Después del terremoto, dentro de su programa de reconstrucción, el Estado ecuatoriano por otro lado, tomó varias medidas para fortalecer y reactivar el turismo en la zona, siendo las más importantes las siguientes:

- Exoneración del Impuesto a la Renta por cinco años a nuevas inversiones productivas.
- El sector turístico nacional podrá acceder a créditos siempre que esos fondos se destinen a proyectos turísticos o emprendimientos de oferta turística en las zonas afectadas por el terremoto.
- Exoneración del pago del Impuesto a la Salida de Divisas y Aranceles para las personas de las zonas afectadas.
- Postergación de pago de obligaciones IESS, BIEES, a quienes se encuentren domiciliados o mantengan actividades económicas en las zonas afectadas por el terremoto.

Todas estas medidas fortalecieron las políticas de “facilitación” del turismo en zonas de riesgo.

Por otro lado están las competencias del Ministerio de Turismo. Entre ellas se incluye el mantener políticas de promoción turística tipo “resort”. En ejercicio de esta potestad, ha favorecido económicamente a este sector. El Plan de Desarrollo Turístico del Ecuador (PLANDETUR), por ejemplo, “busca consolidar al turismo sostenible como uno de los ejes dinamizadores de la economía ecuatoriana, mejorando la calidad de vida de su población y la satisfacción de la demanda turística aprovechando sus ventajas competitivas y elementos de unicidad del país, por ello promueve la inversión en facilidades turísticas con la finalidad de potencializar las condiciones de la oferta turística nacional”. Entre los sitios priorizados de turismo se incluye cinco rutas (Spondylus, Avenida de los Volcanes, Ruta del Tren de la Mitad del Mundo, Yaku Ñamby o Ruta del Agua y Ruta de las Flores). Una de estas rutas priorizadas está asentada en la región sísmica costera.

Luego del terremoto, el Ministerio de Turismo continuó con el fortalecimiento del sector turístico en esta región de riesgos, promocionando el turismo solidario dentro y fuera del país, tomando acciones tales como la coordinación con la banca pública para financiar las reparaciones de la infraestructura hotelera a raíz del desastre.

No se han dictado nuevas normas de turismo para zonas de riesgo sísmico, como si no se hubiera aprendido la dura experiencia del terremoto del 16 A.

El papel de los gobiernos locales descentralizados (GAD)

En relación a los gobiernos locales descentralizados, la Constitución del Ecuador manifiesta que

Art. 238.- Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana (Constitución del Ecuador).

Señala además que los GAD tendrán “facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales” (artículo 240. Constitución del Ecuador).

Por otra parte, el artículo 91 del COOTAD establece que la coordinación de la gestión y uso del suelo es competencia de los GAD Municipales. La COOTAD dice además en su artículo 11.3 que

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población. (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo).

Nótese que se habla específicamente de identificar los riesgos naturales (lo que incluye los sismos). Es decir, está en sus manos tomar las decisiones adecuadas, para el ordenamiento territorial y gestión de riesgos.

Ante eso surge la pregunta sobre cuáles fueron las medidas tomadas por los GAD municipales de Manabí para evitar estos riesgos.

De acuerdo al PDOT de Pedernales, en cuanto se refiere a la delimitación del territorio rural objeto de intervención, sostiene que es un aspecto crucial para el éxito de los procesos de desarrollo territorial, pero Manabí no se abstrae a esta tendencia. Por otro lado la heterogeneidad del territorio ha dificultado el proceso y ha complicado la búsqueda de elementos productivos y culturales comunes capaces de vertebrar el territorio (GAD Pedernales, 2010).

Esto se ha convertido en una problemática en cuanto a la inexistencia de un sistema catastral multipropósito con información cartográfica; otra de las problemáticas que se puede evidenciar en este cantón es la carencia de instrumentos de planificación normados técnica y jurídicamente que contribuyan a la gestión institucional en materia de ordenamiento territorial (GAD Pedernales, 2010)

Otra de las problemáticas, es la carencia de infraestructura de apoyo a la producción pesquera, a pesar de la increíble riqueza productiva agrícola, pesquera, ganadera, turística y ambiental.

Frente a estas problemáticas es importante la presencia de Instituciones del Estado para la implementación de convenios interinstitucionales en temas de desarrollo territorial.

Dada la pérdida de viviendas y edificios durante el terremoto del 16 de abril del 2016, hizo que los municipios prestaran más atención a sus normativas que regulan las construcciones y los permisos para edificar nuevos inmuebles. En un reportaje hecho por Betty Jumbo para El Comercio, a un año del terremoto, ella señala que aunque antes del sismo las ordenanzas que existían, no eran tan estrictas para el cumplimiento de las normas de la construcción. En Manabí, por ejemplo, los cabildos de los cantones Pedernales, Jama, San Vicente, Sucre, Manta y Portoviejo aprobaron reformas a sus ordenanzas y los requisitos se volvieron más estrictos para avalar los permisos, siendo

los más importantes los relacionados con la construcción y la aprobación de planos. Los seis cantones que implementaron nuevas regulaciones fueron parte de las 97 indagaciones de la Fiscalía General hechas luego del terremoto. Las modificaciones se implementaron desde julio del 2016 y ahora sirven para ejercer controles en los predios en reconstrucción y en los nuevos que se levanten (Yumbo, 2017)

Pedernales es el cantón con más avances tiene en cuanto a los controles de las nuevas especificaciones. Ahí, de las 70 construcciones particulares aprobadas este año, 40 se suspendieron por incumplir requisitos. Los propietarios iniciaron las obras sin contar con la aprobación de planos de un arquitecto o ingeniero y también porque en el transcurso de los trabajos se modificó el tipo de material que se había previsto en un principio (Yumbo, 2017).

Para el ingeniero civil de la constructora Inmosolución, Marco López, la apuesta de este momento son las construcciones de hormigón con estructura de acero. “Este tipo de construcciones en un movimiento sísmico trabaja a flexión; se mueve de un lado a otro y por eso son sismo resistentes” (Yumbo, 2107).

Sin embargo, el científico del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, Hugo Yépez, opina que a partir del sismo no se ha creado conciencia en cuanto al cumplimiento de las normas, y que la sociedad el Estado han perdido las dolorosas enseñanzas que nos dejó el terremoto y sus réplicas. El señala que ya con el terremoto de Bahía de 1998, se habían hecha varias recomendaciones sobre la seguridad en las construcciones en zonas de riesgo sísmico, y que a pesar de ello, no se las aplicó, lo que en el 2016 significó un alto costo de vidas humanas. El compara esta situación con la de Chile, donde el terremoto del 27 de febrero del 2010 (de magnitud 8.8), no se convirtió

en catastróficos debido a la aplicación de normas antisísmicas adecuadas (Yumbo, 2016a).

La gentrificación en las zonas vulnerables de Manabí

El fenómeno de “facilitación” descrito líneas arriba; dio como resultado la gentrificación en algunos lugares de lo que hoy es la llamada “Ruta del Sol” y “Ruta de Spondylus”, pero también en proyectos inmobiliarios millonarios, que al momento van expandiéndose en la Provincia de Santa Elena, el Sur de Manta, Sucre y otras zona de la línea costera ecuatoriana. Estos desarrollos se han extendido en lo que es territorio de comunas pescadoras, por lo que hablamos de gentrificación en la línea costera ecuatoriana.

En 1987 había en el Ecuador hay 57 comunidades pesqueras. Sólo en Manabí hay 6.668 pescadores artesanales. Los puertos de embarque más importantes estaban: en Esmeraldas, los puertos de San Lorenzo, Limones, La Tola, Rocafuerte, Esmeraldas, Súa, Tonchigue, Estero de Plátano, Muisne y Chamanga. En Manabí, los puertos de Cojimíes, Pedernales, San Vicente, Crucita, Jaramijó, Manta y San Mateo. En Guayas los puertos más importantes son: Santa Rosa, Machalilla, Salango, Valdivia, Ayangué, La Libertad, Anconcito, Engobao, Mayas, Posorja, Puná. Estero de Boca, Guayaquil y Puerto Lisa. En El Oro se destacan Puerto Bolívar, Puerto Jeli y Huataco (Martínez y Montaña, 1987).

La actividad pesquera artesanal ecuatoriana constituye parte de nuestro legado cultural y es el producto de gran complejidad tanto en los métodos de pesca, incluyendo el tipo de embarcación y las artes de pesca utilizados, así como los tipos de productos obtenidos. La pesca artesanal abastece al mercado interno, es decir, es un componente importante de nuestra soberanía alimentaria.

El terremoto afectó a este sector, quienes ya tienen una vida dura. Ellos obtienen entre 100 y 60 dólares diarios, de los cuales 20 destinan para comprar combustible para sus lanchas. Cada "panga" o canoa tiene un capitán que se lleva el 50% de la ganancia y el resto se divide entre los otros dos tripulantes (Olivera, 2017).

A pesar de su importancia, la pesca artesanal está en crisis en el Ecuador. Si miramos el mapa de las garitas de pescadores en las costas de Manabí, podemos ver como estos territorios de pesca fueron transformados para servir a la inversión inmobiliaria, turística y actividad pesquera industrial (atuneros básicamente), camaronera.

Mapa No. 3.

Garitas de pescadores



Fuente: Secretaría de Recursos Pesqueros

Si miramos el Mapa No. 3 de las garitas de pescadores en las costas de Manabí, podemos ver como estos territorios de pesca fueron transformados.

De esa manera se puede ver que, para el caso de las costas de Manabí, la gentrificación constituye otro factor de vulnerabilidad.

Conclusiones

En este ensayo se ha evidenciado que tanto el Estado Central como los gobiernos locales han facilitado que la empresa privada (el mercado), hayan desarrollado proyectos turísticos y urbanísticos en zonas de alto riesgo sísmico, donde se llevó a cabo construcciones poco adecuadas para esta realidad, ignorando la memoria histórica local en relación a la forma como se deben construir las viviendas. Por otro lado, este proceso significó el desplazamiento de poblaciones de pescadores artesanales.

Una vez más podría ser fácil culpar a la naturaleza, que responsabilizar a quienes realmente representan los desaciertos de la gestión pública del poder local, y por otro lado, a quienes arbitrariamente han pretendido imponer una gestión privada de los territorios, desde una lógica de acumulación, privatización y libre mercado del modelo económico de desarrollo (Olivera, 2017).

El problema central recae tanto en las autoridades y funcionarios del poder local y nacional que, por intereses creados y negligentes, implementan una gestión pública que pone a la población en condiciones de riesgo, sin desarrollar capacidades eficientes que permita contener y minimizar situaciones de riesgo.

Lo mismo se aplica para edificaciones estatales, las cuales son, por norma, edificaciones esenciales que bajo ningún concepto deben colapsar en caso de emergencia para poder atender a la población. Esto requerirá de exámenes técnicos que indique las causas del colapsamiento y que se incorporen a las normas técnicas existentes como un proceso de aprendizaje, independientemente de los procesos de responsabilidad que puedan generar de ser el caso.

Por otro lado, las normativas técnicas de construcción en el Ecuador, vigentes hace algunos años ya determinaban las pautas de edificación para que las construcciones

soporten eventos sísmicos inclusive más intensos que el vivido el 16 de abril, de manera que, aunque las viviendas se destruyan, no colapsen y permitan a sus ocupantes salvar su vida y poder evacuar, el hecho que tantas edificaciones se hayan venido abajo implica que, por esa falta de cultura de seguridad, seguramente no se tomaron en cuenta esas normativas técnicas.

En el Ecuador, y en la zona del desastre en particular, los eventos sísmicos son cíclicos y recurrentes, por eso es sorprendente que la población manabita no estaba preparada para este tipo de eventos extremos, para responder adecuadamente al mismo. Eso nos evidencia que en el Ecuador no hay una cultura de gestión de riesgos.

La ecología política aplicada a los espacios urbanos debería contribuir fuertemente a comprender a la redefinición conceptual de los riesgos “naturales”, lo que requiere de aproximaciones geográficas integradas, que sin descuidar el conocimiento más preciso de las amenazas naturales, consideren con igual profundidad las vulnerabilidades sociales, culturales, políticas e institucionales.

Los actuales enfoques para tratar las cuestiones ambientales y de riesgos aparecen sesgadas a favor de las disciplinas naturales pero incapacitados de abarcar los problemas sociales y políticos, por lo que terminan en informes académicos o técnicos que no son tenidos en cuenta en la toma de decisiones, en la medida que se oponen o restringen los beneficios que esperan obtener autoridades públicas y empresarios privados.

Es urgente considerar la participación social vinculante en todas las etapas de la toma de decisiones de las intervenciones de los espacios urbanos. Ello debe ir acompañado con una importante redefinición de las políticas e instituciones públicas.

Las leyes de ordenamiento territorial, la planificación ecológica y la efectiva evaluación de los impactos ambientales estratégicos y operacionales, constituyen un requisito insoslayable. Sin embargo, todo esto pasa necesariamente por una evaluación del principio sacrosanto de la propiedad privada que se ha encarnado tan duramente en la sociedad chilena bajo las estrictas doctrinas neoliberales.

Es imprescindible restaurar el valor social de la propiedad privada y encontrar fórmulas que permitan respetar las funciones y servicios ambientales que son vitales para la calidad de vida en las ciudades. Ello implica importantes cambios socio institucionales y de administración territorial que no pueden demorar y que la ecología política debe contribuir a definir y precisar.

Bibliografía

- Ahmed, A., Franco M., Fountain H. (2017, septiembre 9). El terremoto revela falta de rigor en la aplicación de normas de construcción en Ciudad de México. *The New York Times*.
- Ahmed, A., M, F. y Fountain, H. (2017, mayo 16). La expansión urbana y los terremotos. *The New York Times*, pág. 4.
- Alcívar, E.K. (2016). *Estrategias para potenciar el sector turístico de Manta*. Trabajo de Titulación para la obtención del grado de Magister en Administración de Empresas. Facultad de Administración de Empresas. Universidad de Guayaquil.
- Bravo, E. (2017). El sismo del 16 de abril en Manabí visto desde la Ecología Política del desastre. *Universitas XV*(26), pp. 237-254. doi:10.17163/uni.n26.2017.10
- Constitución del Ecuador.
- Chunga K., Martillo C., Pazmiño N., Quiñonez M.F., Huamán (2010). Estimaciones de máxima sismicidad para el Litoral Ecuatoriano a través de la integración de datos geológicos y sismotectónicos. *Revista Internacional Oro y Petróleo* Vol. 19: 46-57
- Cevallos, L. (2017, mayo 8). *Manta perdió 22 hoteles durante el terremoto del 16 A*. El Diario, págs. 10-16.
- Collins, T. (2008). The political ecology of hazard vulnerability: marginalization, facilitation and the production of differential risk to urban wildfires. The political ecology of hazard vulnerability. *Political Ecology* 15(1): 21-43.
- El Comercio (2017, abril 16). *Manabí y Esmeraldas presentan una leve recuperación turística, a un año del terremoto*.
- GAD Pedernales. (2010). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Pedernales. Pedernales, Manabí.
- Garnham J.P. (2017, septiembre 20). Estos son los gentrificados vecindarios mexicanos que han estado en el foco del terremoto. *Univisión*.
- Genatios, C. (2016, mayo 5). Terremotos, vivienda y vulnerabilidad en América Latina *El País*.

Janoschka, M., & Sequeira, J. (2014). Desafíos metropolitanos. Un diálogo entre Europa y América Latina. En M. Janoschka, y J. Sequeira. *Procesos de gentrificación y desplazamiento en América Latina, una perspectiva comparativista* (págs. 804-104). Madrid: Catarata.

Klein, N. (2014). *La doctrina del shock: El auge del capitalismo del desastre*. Buenos Aires: Paidós.

La Hora (2017, mayo 23). *52% del capital de las aseguradoras irá para 'cubrir' el terremoto*.

Lavell, A. (2015) *Gestión de Riesgos Ambientales Urbanos*. FLACSO, La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.

Martínez y Montaña, 1987. *La pesca artesanal en el Ecuador*. Quito: ILDIS, CEPLAES

Ministerio de Turismo (2011). *Proyecto Plandetur*. Quito

Olivera, R. (2017, marzo 20). ¿Cuál es el problema central del Niño Costero? *ALAI*.

Párraga R. (2016, noviembre 4). Manta apunta a un desarrollo urbano ordenado. *El Telégrafo*.

Pilay, A. (16 de abril de 2017). Manabí antes y después del terremoto del 16 A. *Opción*, pág. 14A.

Quiroz, G. (2016, abril 27). El turismo de Manabí sufre las secuelas del sismo. *El Comercio*.

Riquelme R. (2017, septiembre 22). Inevitable, depreciación de inmuebles en zonas afectadas por sismo. *El Economista*.

Rojas, M. (2015). *Participación Ciudadana y Planificación Municipal en Playas 2011 – 2012*. Tesis previa la obtención del Título en Magister en Desarrollo Local con Mención en Formulación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Endógeno. Universidad Politécnica Salesiana.

Romero, H., Fuentes, C., Smith P. (2010). Ecología Política de los riesgos naturales y de la contaminación ambiental en Santiago de Chile: necesidad de justicia ambiental. *Scripta Nova*, Vol. XIV, No. 331 (52), 30-52.

Salinas, L. A. (2013). Gentrificación en la ciudad latinoamericana. El caso de Buenos Aires y Ciudad de México. *GEOGRAPHOS*. Vol. 4. No. 44 p. 283- 307.

Sandoval, V. (2015). *House of Cards y la vulnerabilidad ante los desastres en Chile*. Santiago de Chile: Centro de Investigación Periodística.

SGR. (2016). *Informe de Situación N° 65 16/05/2016 Terremoto 7.8 -Pedernales*. Quito.

UNESCO. (2010). *Análisis de riesgo de desastres en Chile*. VII Plan DIPECHO en Sudamérica 2010-2011.

Viaja Primero Ecuador. *Manabí Solidario* (2017). Disponible en <http://www.viajaprimeroecuador.com.ec/paquete/tour-solidario-manabi/>

Wisner B., Blaikie P., Cannon, T. y Davies I. (2003) *At Risk. Natural hazards, peoples' vulnerability and disasters*. Routledge (Londres). Segunda Edición. pp. 134.

Yumbo, B. (2017, abril 16). Requisitos para construir son más exigentes en seis cantones manabitas. *El Comercio*.

Yumbo, B. (2017, abril 16). Hugo Yepes: 'Se perdió la oportunidad de aprender de lo bueno y lo malo'. *El Comercio*.