

# Amenazas naturales, desastres y memoria social: Una bibliografía anotada

TANIA DEL MAR LÓPEZ MARRERO, ALESSANDRA OTERO RAMOS Y HEDY I. NIEVES CRESPO



Deslizamiento de terreno por precipitación pluvial extraordinaria. Sector Mameyes, Ponce, 6 de octubre de 1985.  
(Foto: Nancy Villanueva Colón)

## Introducción

### *Cerca de dos décadas han pasado desde la ocurrencia de un huracán intenso en Puerto Rico y ya nos acercamos al los cien años de la ocurrencia del terremoto y tsunami del 1918.*

Aumentar la resiliencia de las naciones, sociedades y comunidades es un elemento central en el manejo de desastres, la reducción de riesgos y los esfuerzos para reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de amenazas naturales (ver por ejemplo, Dodman et al., 2009; IFRCRCS, 2004). En estudios de peligros y amenazas naturales (como por ejemplo, los huracanes, los terremotos y las erupciones volcánicas) el concepto de resiliencia enfatiza en las múltiples formas en que un sistema (por ejemplo una comunidad) responde a la ocurrencia de una amenaza; incluyendo su capacidad para absorber los impactos y para aprender, adaptarse, recuperarse, y, de ser necesario, reorganizarse luego de su ocurrencia (Berkes, 2007; Gardner y Denkens, 2007; Manyena, 2006). Para ello, el concepto de memoria social—usado a menudo de manera intercambiable como memoria local, memoria colectiva, o simplemente memoria de desastre—ha sido identificado como un elemento clave para lidiar con la ocurrencia de futuras amenazas (Adger et al., 2005; Berkes, 2007; Colten y Giancarlo, 2011).

Dentro del marco de resiliencia, el concepto de memoria social hace referencia a las experiencias acumuladas, el conocimiento adquirido y las lecciones aprendidas a partir de desastres pasados. Enfatiza los saberes, las destrezas y los procedimientos que han sido eficientes para anticipar posibles impactos, y para responder y recuperarse ante la ocurrencia de una amenaza natural (Colten y Sumpter, 2009; Colten y Giancarlo, 2011; Wilson, 2013). Estudiar y aplicar el concepto de memoria social constituye, por lo tanto, un elemento esencial para el aumento de resiliencia de sistemas expuestos a diversas amenazas y peligros naturales.

La región del Caribe está expuesta a varias amenazas naturales debido a su posición geográfica y situación geológica. La ocurrencia de huracanes e inundaciones son los tipos de amenazas que ocurren con mayor frecuencia; los terremotos, maremotos y volcanes, aunque menos frecuentes, son también parte del paisaje caribeño que pone a su población en riesgo (López Marrero y Wisner, 2012). En Puerto Rico, como en otras islas de la región, el asentamiento urbano y la ubicación de infraestructura crítica en áreas de alto riesgo (como por ejemplo en áreas costeras) agrava esa exposición y aumentan la vulnerabilidad de las personas y la infraestructura ante la ocurrencia de peligros naturales. Cerca de dos décadas han pasado desde la ocurrencia de un huracán intenso (categoría tres o más en la escala Saffir-Simpson) en la Isla y ya nos acercamos al centenario de la ocurrencia del terremoto y tsunami del 1918, considerado como el más significativo de la historia moderna de Puerto Rico (López Marrero y Villanueva Colón, 2006). Ante esta situación y dado el relativamente largo periodo de tiempo de la ocurrencia de eventos extremos en la Isla, es imperativo recalcar la exposición ante peligros naturales a los cuales estamos expuestos y mantener viva en la memoria de las personas la ocurrencia de eventos pasados como una fuente de información y conocimiento para manejar la ocurrencia de amenazas y peligros naturales futuros.

En este informe de investigación presentamos una bibliografía anotada sobre temas de amenazas naturales, desastres y memoria social con el propósito de informar al lector sobre investigaciones y artículos referentes a estos temas. Pretende, además, ser un punto de partida para que se desarrollen investigaciones adicionales, específicamente acerca del rol que tiene (o puede tener) la memoria social en la reducción de daños y pérdida ante la posible ocurrencia de eventos naturales. En adición, y de manera más específica, la bibliografía anotada constituye la etapa inicial de una investigación que la primera autora está llevando a cabo sobre amenazas naturales, desastres y memoria social en Puerto Rico.

## Bibliografías: Una breve descripción

Una bibliografía es un recurso de referencia que enumera las publicaciones de un autor, de un tema, de un período histórico, de una casa publicadora, entre otros enfoques (ODLIS, 2015). Las mismas puede ser **exhaustiva**—es decir, que incluye todos los formatos existentes de publicaciones sobre el tema—o **limitada** a un tipo de publicación, como por ejemplo, artículos científicos.

Dependiendo de la intención del autor, la bibliografía será de tipo analítica, anotada, bio-bibliográfica, de período histórico, selectiva, retrospectiva, actual, entre otros (ODLIS, 2015). La **bibliografía analítica** expone el estudio comparativo e histórico de los libros como objetos físicos. En cambio, la **bibliografía anotada** se caracteriza por emplear notas sobre el contenido de la publicación para facilitar la selección de recursos sobre un tema. Por otra parte, la **bio-bibliografía** incluye los datos biográficos del autor de las publicaciones enumeradas con el fin de contextualizar las publicaciones y destacar la figura del autor.

La bibliografía limitada a identificar las publicaciones de un tema en un tiempo histórico determinado se conoce como **bibliografía de período histórico**. Dentro de esta categoría existe la **bibliografía retrospectiva** y la **bibliografía actual**. Ambas se enfocan en períodos históricos determinados pero la retrospectiva recopila únicamente los recursos publicados en el pasado (e.g., 2000-2014) y la actual incluye las publicaciones recientes (e.g., 2015). Por último, se conoce como **bibliografía selectiva** a aquella que incluye sólo una parte de la literatura relevante del tema. Por lo general, la selección de recursos para esta bibliografía se basa en criterios de selección predeterminados, tales como las necesidades de un determinado grupo de usuarios (ODLIS, 2015).

Para el presente trabajo se seleccionó la bibliografía anotada de carácter limitado. La selección de este estilo se basó primordialmente en que el objetivo de la bibliografía es proveer notas que resumen o evalúan el contenido de publicaciones sobre un tema en específico; en este caso, sobre memoria social en el contexto de amenazas y desastres naturales. Además, la misma es limitada porque incluye sólo la revisión de artículos arbitrados publicados en revistas académicas.

### **La bibliografía anotada**

Una **bibliografía anotada** es una de los varios tipos de bibliografía que consta de una lista sistemática de referencias sobre un tema específico. La lista se organiza en orden alfabético y sigue el formato del manual de estilo seleccionado por el autor. La bibliografía anotada es un recurso de referencia que suele consultarse durante la etapa inicial de una investigación y consta de dos partes fundamentales: la ficha bibliográfica y las anotaciones.

La **ficha bibliográfica** es la parte de la bibliografía que resume los datos generales de cada artículo. Incluye, por ejemplo: autor, fecha de publicación, título del artículo, identificador doi, entre otros. Cada ficha va acompañada de anotaciones. En este contexto el término **anotación** se refiere al escrito (regularmente breve) seguido a la ficha bibliográfica. Ésta es útil para el investigador pues le ayuda a evaluar si la fuente es relevante para su tema de investigación (ODLIS, 2015).

El propósito de la bibliografía establecerá la extensión y el nivel de la anotación. RUSA (2010) identifica tres niveles de anotaciones: informativo, descriptivo y crítico/evaluativo. El **nivel informativo** (o nivel mínimo) se utiliza regularmente para realizar las bibliografías exhaustivas (RUSA, 2010). Debido a que este tipo de bibliografía suele contener un número alto de fichas bibliográficas (e.g., 60) se suele optar por realizar notas breves las cuales son características de este nivel. También, se utiliza la nota informativa cuando el motivo por el que se selecciona una fuente no está claramente definido. Por ejemplo, si el autor no es un experto en el tema seleccionado para

una bibliografía, éste podría tener dudas sobre cómo justificar la inclusión de un recurso pero entiende que puede ser relevante para el tema. En este caso, se realizan notas breves y objetivas que expliquen, por ejemplo, qué tipo de recurso es y cuál es el propósito o la idea central de la fuente.

El **nivel descriptivo** incluye los detalles suficientes del contenido de una fuente para que los usuarios puedan decidir si desean o no leer la publicación original. En este caso el autor muestra al lector cómo es la publicación y cuáles son las características más significativas para denotar su importancia dentro del tema de la bibliografía anotada. Según RUSA (2010), para que una bibliografía sea considerada como anotada es necesario proporcionar anotaciones al menos en este nivel. La anotación **crítico/evaluativa**, por otra parte, es la realizada por una persona con conocimientos en el tema de la bibliografía para asegurar de que cada ficha bibliográfica se evalúa en relación con otros trabajos dentro del campo de investigación.

## Creación de la bibliografía anotada

La bibliografía anotada (a partir de aquí denominada como “la bibliografía”) que se presenta en este informe de investigación se desarrolló a partir de trece artículos identificados mediante una revisión de literatura sistemática (vea la sección **Búsqueda y selección de artículos**). La lista de artículos se organizó en orden alfabético (por el apellido del primer autor) y siguió el *Publication Manual of the American Psychological Association, 6th Edition*.

Como el objetivo de la bibliografía es destacar las publicaciones sobre el tema de amenazas naturales, desastres y memoria social e informar al lector sobre el uso del concepto de memoria social dentro de los diversos contextos identificados, se empleó el uso de notas descriptivas y evaluativas. Las anotaciones a nivel descriptivo incluyen el propósito de la investigación y detalles no comúnmente mencionados en el resumen (*abstract*) de los artículos. En este caso incluye, por ejemplo, cómo se define el concepto de memoria social y dentro de qué marco conceptual se utiliza el término. Las notas a nivel evaluativo se enfocan mayormente en explicar cómo el artículo expone el tema de memoria social y desastres naturales y en comparar los artículos entre sí con el fin de identificar qué fuentes de las citadas en la bibliografía son utilizadas por los autores. El incluir ambos tipos de notas resultó en una bibliografía con anotaciones de mayor extensión a lo recomendado por algunos profesionales de la información. Sobre esto, Engle (2015), por ejemplo, recomienda que cada ficha bibliográfica sea acompañada de un breve párrafo de 150 palabras aproximadamente. Sin embargo, los *Guidelines for the Preparation of a Bibliography* de RUSA (2010) no establecen ningún límite en la anotación.

## Búsqueda y selección de artículos

Para identificar los artículos incluidos en la bibliografía, se llevó a cabo una revisión de literatura sistemática. Las revisiones de literatura sistemática se utilizan para evaluar, examinar y resumir el estado de los conocimientos y el entendimiento de un campo de estudio o tópico en particular, y se llevan a cabo siguiendo unos pasos específicos y replicables (Ford et al., 2011). La revisión se realizó mediante una búsqueda en la base de datos *Web of Science*, una herramienta de búsqueda en línea que provee acceso a un conjunto de bases de datos en las que aparecen las fichas bibliográficas de artículos, libros y otros materiales de las ciencias naturales, las ciencias sociales, las artes y las humanidades (Thomson Reuters Group, 2014).

La búsqueda se llevó a cabo los días 14 y 15 de marzo de 2015 y consistió en la búsqueda de artículos publicados entre los años 1980 y 2015 (el año 1980 se utilizó dado a que el índice parte de ese año en adelante). La búsqueda se hizo mediante el uso de palabras claves que combinaban el concepto de memoria social y (términos relacionados), diferentes términos asociados a estudios de vulnerabilidad y riesgo a amenazas naturales y

desastres, y diferentes categorías de amenazas naturales y desastres (Tabla I). Como la bibliografía anotada constituye la primera fase de una investigación llevada a cabo por la primera autora sobre desastres naturales y memoria social en el Caribe, las amenazas enfatizadas en la búsqueda son aquellas que ocurren en la región.

<b>Términos principales (Tp)</b>	<b>Términos secundarios (Ts)</b>
Social memory	Natural hazard
Local memory	Disaster
Collective memory	Hazard management
	Risk management
	<b>Términos secundarios por amenaza (Tsa)</b>
<b>AND</b>	Cyclone
	Hurricane
	Storm
	Drought
	Earthquake
	Flood
	Landslide
	Tsunami
	Volcano

**Tabla I.** Combinación de palabras claves utilizadas en la revisión de literatura sistemática. Se presentan las palabras claves en inglés, según se utilizaron para hacer la búsqueda que se realizó utilizando el operador booleano “AND” para unir los **Términos principales** con cada **Término secundario**. Por ejemplo, Tp AND Ts; Tp AND Tsa. No se realizaron búsquedas que combinaran las palabras claves de esta manera: Tp AND Ts AND Tsa.

El resultado de la búsqueda consistió en la identificación de 588 artículos. Para cada uno de los artículos se accedió el título y resumen (*abstract*); los cuales cada coautora evaluó para determinar la pertinencia del artículo para el propósito de la bibliografía. Específicamente, se incluyó un artículo si éste utilizaba el concepto de memoria social (o los conceptos asociados memoria local y memoria colectiva) en el contexto de estudios de vulnerabilidad, riesgo y resiliencia ante la ocurrencia de amenazas naturales. Además, el concepto de memoria social debía ser utilizado de manera explícita ya fuese como parte de los objetivos del estudio o como parte de las implicaciones de los hallazgos y las recomendaciones basadas en los hallazgos; la mera mención del concepto no constituyó un criterio para su selección. En los casos donde el resumen del artículo no proveía la información necesaria para determinar su aplicabilidad para la bibliografía, el artículo se leyó en su totalidad.

Una vez se llevó a cabo el proceso de búsqueda y selección, se determinó que la mayoría de los artículos no cumplieron con los criterios de selección dado el objetivo de la bibliografía. De los 588 artículos identificados en la revisión, solamente trece de ellos fueron incluidos. En la mayoría de los casos, los artículos fueron excluidos porque no se desarrollaron dentro del contexto de vulnerabilidad, riesgo o resiliencia a amenazas y peligros naturales. En otros casos, y a pesar de que los artículos se desarrollaron dentro de estos contextos, los conceptos de memoria social, memoria local, memoria colectiva constituyeron solamente una mención o se utilizaron de manera general y no dentro del contexto de los objetivos y/o hallazgos e implicaciones del estudio, por tanto, se descartaron. También se eliminaron los artículos repetidos.

La revisión estuvo limitada a la presentación de artículos académicos publicados en el idioma inglés en revistas arbitradas durante los años 1980 al 2015 y disponibles en la base de datos *Web of Science*. De este modo, se excluyeron las publicaciones de tipo libro, informes técnicos, publicaciones en otros idiomas, entre otras fuentes de información que no fueran artículos académicos. A pesar de esta posible limitación, la información presentada en la bibliografía constituye un recurso de utilidad para investigadores y profesionales que llevan a cabo investigación y trabajos aplicados en temas de vulnerabilidad y resiliencia ante la ocurrencia de amenazas naturales y desastres.

## Bibliografía anotada

**Colten, C.E. & Giancarlo, A. (2011). Losing Resilience on the Gulf Coast: Hurricanes and Social Memory. *Environment*, 53 (4), 6-18 DOI:10.1080/00139157.2011.588548**

En este estudio, los autores exploran el rol de las políticas y prácticas establecidas luego de la ocurrencia de un huracán, cómo éstas se van desmantelando a lo largo del tiempo y la influencia que ese proceso tiene en el decaimiento de resiliencia. Ellos analizan los daños y pérdidas causados por el huracán Katrina en el 2005 y la influencia de la pérdida y desuso de la memoria social en los impactos causados por dicho huracán. Utilizan como puntos de referencia y análisis las políticas y prácticas establecidas después de la ocurrencia de diferentes huracanes que impactaron New Orleans y el Golfo de Mississippi en diferentes años; con énfasis en Betsy (1965, New Orleans) y Camille (1969, Golfo de Mississippi).

Un hallazgo interesante de este estudio fue la observación de que sí existía memoria social entre los residentes y funcionarios de gobierno debido a las experiencias vividas por los huracanes Betsy y Camille, sin embargo, esta memoria se ignoró (parcial o totalmente) en el proceso de desarrollo de planes de mitigación y preparación para futuros eventos de huracanes intensos. Esto resultó en una pérdida de resiliencia ante la ocurrencia de Katrina. Entre los factores más importantes citados por los autores para no incorporar memorias pasadas en planes de mitigación y preparación se encuentra el desarrollo urbano desmedido en áreas de alto riesgo. En parte, la incorporación de memoria

social (sobre los impactos de huracanes pasados y sobre las prácticas de manejo de huracanes que funcionaron y las que no funcionaron) hubiese sido un freno al desarrollo de áreas urbanas construidas por el gobierno y sector privado.

En este artículo el concepto de memoria social se sitúa y se utiliza dentro del marco de resiliencia, y se expresa como el punto de intersección entre el conocimiento adquirido de experiencias pasadas y la implementación de ese conocimiento en el desarrollo de planes futuros (p. 7). Basado en el trabajo de Colten y Sumpter (2009), los autores definen el concepto de memoria social como: “*Social memory is the long-term reservoir of knowledge about what tactics and procedures worked best to anticipate, reduce, respond to, and recover from a hazard event*” (p. 8). También, relacionan el concepto de memoria social con las lecciones aprendidas de los eventos pasados como una herramienta para prepararse y responder a eventos futuros.

**Colten, C. E., & Sumpter, A. R. (2009). Social memory and resilience in New Orleans. *Natural Hazards*, 48(3), 355–364. <http://doi.org/10.1007/s11069-008-9267-x>**

El objetivo principal de la investigación es estudiar la retención o el abandono de la memoria social asociada a eventos de huracanes pasados en el manejo de huracanes presentes y futuros. Específicamente, se comparan las medidas de preparación para los huracanes Betsy (en 1965) y Katrina (en 2005) y se sitúa el rol de la memoria social en la preparación para estos eventos, particularmente, a partir de la ocurrencia del huracán Betsy.

Los resultados de la investigación sugieren una pérdida de resiliencia comunitaria entre los huracanes Betsy y Katrina, esto, en parte por la importancia que las autoridades le brindaron a las medidas de ingeniería tales como la creación de diques para la reducción de los impactos de huracanes. Se concluyó que las estrategias para aumentar la resiliencia comunitaria no se consideran efectivas por la alta dependencia en medidas estructurales de ingeniería y los sistemas de evacuación; igualmente, por la falta de memoria y por no incorporar elementos históricos de eventos pasados en planes de manejo de huracanes.

Así, es necesario tomar en consideración los eventos pasados y la dimensión humana de éstos en el estudio sobre amenazas naturales para aumentar la resiliencia comunitaria ante futuros eventos (p. 356). Por tanto, los autores recalcan que es importante documentar eventos, utilizar los conocimientos del pasado e incorporar lo aprendido de los eventos para poder prepararse adecuadamente ante futuras amenazas o desastres. En el artículo se establece la importancia de la memoria social como un elemento crítico de la vulnerabilidad y resiliencia humana ante la ocurrencia de las amenazas naturales. Los autores reconocen, sin embargo, que a menudo la memoria social no se toma en consideración en investigaciones sobre vulnerabilidad ante amenazas naturales (p. 356, citando a Adger et al. 2005; Folke et al. 2005).

En este artículo el concepto de memoria social no se define como tal, pero se sitúa dentro del marco de resiliencia: “Luego de la ocurrencia de una catástrofe/desastre, la memoria [social] se torna en un elemento para la renovación y reorganización de sistemas sociales-ecológicos” (Adger et al., 2005 y Folke et al., 2005 citados por Colten y Sumpter, 2009, p. 357).

**De Vries, D. H. (2011). Temporal vulnerability in hazardscapes: Flood memory-networks and referentiality along the North Carolina Neuse River (USA). *Global Environmental Change*, 21 (1), 154–164. <http://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.09.006>**

El autor plantea que el resultado de desastres naturales no sólo se debe a aspectos del ambiente físico-natural, sino que también resultan a partir de la interacción de procesos sociales e históricos que influyen el desarrollo de vulnerabilidades locales. En este aspecto, el desarrollo histórico de la vulnerabilidad y la experiencia con condiciones en el pasado pueden ayudar a estudiar futuras situaciones de riesgo y vulnerabilidad. El autor reconoce que, a pesar de la creciente importancia que se le ha dado al contexto histórico en análisis de vulnerabilidad, las relaciones entre vulnerabilidad y memoria humana se han abordado muy poco al momento de establecer estrategias de mitigación, preparación y planificación en el manejo de desastres. Así pues, el artículo estudia el contexto histórico en términos de *social time* y *temporal situation*—en el sentido de que las condiciones de vulnerabilidad son temporales y que este aspecto de *temporal vulnerability* tiene implicaciones para el desarrollo de sistemas de alerta tempranas y medidas de preparación, en este caso, a huracanes e inundaciones.

Dentro de dicho contexto histórico, el autor hace énfasis en el concepto de *temporal references* o *referencing* y cómo estas referencias son un elemento importante en la memoria humana. En el contexto de amenazas y desastres naturales, un desastre usualmente se convierte en un *permanent marker*, un punto de referencia en el tiempo con el cual las personas comparan otros eventos o desastres. Desde el punto de vista de investigación, el análisis de los *temporal references* ayuda a entender cómo las personas comprenden los eventos pasados, de dónde proviene la información, y cómo influencia la preparación y planificación ante posibles eventos futuros.

De Vries encontró que la erosión de la memoria social (influenciada por el tiempo de ocurrencia de la última inundación y por la imposibilidad de calcular la recurrencia de inundaciones debido a la construcción de una represa) se determinó como un factor importante en los impactos y riesgos envueltos antes y después de la ocurrencia del huracán Floyd en 1999.

En este artículo no se provee una definición de memoria social ni se hace referencia a este término en concreto, sino se emplean los conceptos: *memory*, *human memory* o *memory networks*.

**DiGiano, M. L., & Racelis, A. E. (2012). Robustness, adaptation and innovation: Forest communities in the wake of Hurricane Dean. *Applied Geography*, 33, 151–158. <http://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.10.004>**

Los autores examinan la robustez de las comunidades dependientes de los recursos forestales después del paso del Huracán Dean en el 2007. Su propósito es estudiar una serie de factores y determinar cómo éstos influyen la robustez, adaptación e innovación de sistemas sociales-ecológicos (en este caso, comunidades y su relación/ uso con el bosque) ante la ocurrencia de huracanes. La memoria social es uno de los cinco factores examinados, junto con los atributos biofísicos del sistema, el contexto institucional, la conectividad y la diversidad de medios de subsistencia (*livelihoods*).

El estudio se realiza en un contexto de sistemas sociales-ecológicos y dentro del marco conceptual de estudios de resiliencia, vulnerabilidad, robustez/ resistencia (*robustness*) y la capacidad de adaptación. Se enfatizan los planteamientos del concepto *robustness* que se define como la habilidad que tienen los sistemas sociales-ecológicos a adaptarse y transformarse (innovar) en respuesta a la ocurrencia de un disturbio de manera que el sistema (aquí, las comunidades) puedan mantener su funcionamiento, identidad y objetivo como comunidades dependientes de recursos forestales.

Entre los hallazgos se consideró que la memoria social sí fue uno de los factores que determinó la robustez, adaptación e innovación comunitaria ante la ocurrencia del huracán Dean, pero no se considera que fue el factor más importante. En el caso de la memoria social, los resultados apuntan a que, a nivel individual y por el hecho de que la mayor parte de los entrevistados no habían experimentado un huracán de la magnitud de Dean, el uso de memoria social para lidiar con fenómenos de esta magnitud es limitado y no parece ser un factor determinante en el desarrollo de las medidas de adaptación y mitigación de desastres. A nivel institucional, sin embargo, parece ser que la memoria social-institucional sí tuvo efecto en cómo se manejó el efecto del paso del huracán Dean. A nivel gubernamental, la ocurrencia de desastres anteriores (específicamente del huracán Janet en 1955) y las lecciones aprendidas durante esa experiencia ayudaron a las instituciones gubernamentales a desarrollar estrategias de manejo de recursos madereros ante el paso de Dean. En este caso, establecen los autores, la memoria social individual de los empleados que tuvieron la experiencia con Dean se transformó en una memoria institucional que facilitó el desarrollo de estrategias de adaptación y manejo ante dicho evento.

En este estudio el concepto de memoria social se aborda desde la escala individual e institucional (lo que denominan como *institutional social memory*). Además, la memoria social se analiza desde el punto de vista de resiliencia, e incluye experiencias pasadas con disturbios severos (como huracanes intensos), y cómo esas experiencias pasadas transforman la experiencia actual y el conocimiento en estrategias de adaptación ante la ocurrencia de amenazas naturales (p. 153).

**Działek, J., Biernacki, W., & Bokwa, A. (2013). Challenges to social capacity building in flood-affected areas of southern Poland. *Natural Hazards and Earth System Science*, 13(10), 2555–2566. <http://doi.org/10.5194/nhess-13-2555-2013>**

El objetivo de este estudio es analizar los factores y procesos envueltos en el desarrollo del capital social en comunidades que experimentaron inundaciones entre

los años 1997 y 2001. Con este análisis se pretende identificar los retos y desafíos que se pueden tener al momento de fortalecer el capital social como un recurso importante en el manejo de inundaciones y la disminución de daños causados por éstas. Para ello, se realizaron cuestionarios, entrevistas y grupos focales. A diferencia de los otros artículos citados en esta bibliografía, el concepto de memoria social no se usa explícitamente como parte de los objetivos o preguntas de la investigación, sino que se trata como uno de los elementos asociados al conocimiento (a su vez, el conocimiento es uno de los elementos estudiados del capital social) y se discute más bien como parte de los resultados e implicaciones de la investigación.

Los hallazgos referentes a la memoria social apuntan a cómo diferentes factores históricos en el desarrollo de una comunidad afectan la memoria y las historias que los residentes puedan tener sobre las inundaciones. Esto influye el conocimiento sobre las inundaciones y la percepción de riesgo hacia las mismas. El tener poco conocimiento o entendimiento sobre las inundaciones y/o una percepción de riesgo baja influye las motivaciones que se tengan para tomar acción e implementar estrategias para minimizar daños contra su ocurrencia.

La recomendación de los autores referente a la memoria social es de utilizar la memoria existente para crear y aumentar el conocimiento sobre las inundaciones con el fin de recalcar la importancia del capital social para el manejo de este tipo de amenazas. En este contexto, es importante considerar la interrupción o falta de experiencia con inundaciones, particularmente con residentes relativamente nuevos en comunidades que han experimentado pocas o ninguna inundación al momento de proponer el desarrollo de estrategias de manejo.

En el artículo no se provee una definición de memoria social sino que los autores utilizan el concepto combinado con términos asociados,

por ejemplo, memoria, memoria colectiva y *flood memory*.

**Griffiths, H. M. (2013). Water under the bridge? Nature, memory and hydropolitics. *Cultural Geographies*, 21(3), 449–474. <http://doi.org/10.1177/1474474013510109>**

El autor investiga el modo y los motivos por los que la inundación de 1965 ocurrida en la Villa de Capel Cely del Valle de Tryweryn al Norte de Gales es recordada. El estudio se realizó por medio de análisis de literatura y de la música popular de Gales con el fin de examinar la memoria de la comunidad sobre la inundación ocurrida en Villa Capel Cely. Particularmente, se estudia cómo aquellos que nacieron luego de la ocurrencia del evento comienzan a recordar dicha inundación enfatizando la relación de la memoria con la geografía de una región.

Griffiths explica que el espacio y el tiempo afectan las formas en que las memorias se crean y transmiten (p. 450). La literatura (en este caso, los poemas) y las canciones populares son los registros de memoria estudiados por el autor, pues los mismos proveen fragmentos de evidencia de la memoria social de una comunidad; éstos, a su vez, pueden influenciar las posturas e ideales de las generaciones presentes. Según el autor, el escenario geográfico es un elemento influyente en cómo la memoria es creada. El estudio demuestra además que las representaciones públicas de poesía y música son formas fundamentales en que las memorias de situaciones hidropolíticas pueden ser recreadas y prolongadas (p. 465). En este sentido, según el autor (p. 466), la memoria escrita puede transformarse en una representación. De este modo, la memoria de la inundación de 1965 no sólo ha sido creada por la generación de poetas que experimentaron el evento directamente, también, ha sido perpetuada por los poetas y compositores que han nacido luego de la ocurrencia del evento y quienes han creado una memoria protética (*prosthetic memory*) sobre el desastre para animar a quienes leen, escuchan o ven la obra literaria a respaldar dichas remembranzas.

En el artículo se utiliza el concepto de memoria social como parte del proceso de creación de la memoria de la nación y se incorporan términos relacionados sugeridos por otros autores tales como *prosthetic memory* y *moral memory*; concepto señalado por Kempe (2007) en el artículo *Mind the Next Flood! Memories of Natural Disasters in Northern Germany from the Sixteenth Century to the Present*, citado en esta bibliografía.

**Kempe, M. (2007). 'Mind the Next Flood!' Memories of Natural Disasters in Northern Germany from the Sixteenth Century to the Present. The Medieval History Journal, 10 (1-2), 327–354. <http://doi.org/10.1177/097194580701000212>**

El autor presenta una revisión de literatura sobre el impacto de los desastres naturales en el desarrollo de la memoria social de las comunidades costeras del Mar del Norte en Alemania que comprende el período desde el inicio del siglo XVI hasta el presente. A través del artículo se discute el trasfondo histórico, social y legal de las regiones costeras del norte de Alemania, los medios en que se registran las memorias de los desastres naturales y cómo éstos se comunican. También se examina las distintas estrategias y medios de comunicación (e.g., mapas, prensa, literatura, fotografías y filmes) empleados por las comunidades para diseminar el conocimiento y mantener la memoria del desastre.

Kempe utiliza la metáfora de una sociedad anfibia para explicar cómo esta comunidad costera se ha desarrollado y vive dentro del discurso de la memoria y cultura del desastre, en específico, de los desastres resultados de las múltiples inundaciones a causa de los elementos terrestres necesarios para el diario vivir de estas comunidades: el agua y el viento. El agua y el viento sostienen la economía de los habitantes del Mar del Norte y al mismo tiempo, son las amenazas constantes ante los desastres como las tormentas e inundaciones. Dentro de este contexto, el autor señala cómo las memorias de los desastres han sido y siguen siendo grabadas e

insertadas en la memoria y discursos de la comunidad. También, identifica los medios de comunicación utilizados para diseminar y almacenar la memoria de los desastres. Por ejemplo, uno de los medios mencionados es el uso de tablas conmemorativas con mensajes normativos e identificadores que marcan los niveles de las inundaciones de distintos años. Las mismas se identifican por que llevan grabada la expresión: *Mind the next flood!* (¡Cuidado con la próxima inundación!).

El autor señala que su estudio es uno de carácter preliminar al desarrollo de una investigación detallada sobre la historia de la memoria (p. 329). En el mismo describe que la cultura del desastre de la comunidad costera o sociedad anfibia (como el mismo la denomina) del Mar Norteño alemán ha emergido dentro de una continua experiencia del desastre y catástrofes que solamente se ha podido estabilizar por medio de la repetitiva memoria cultural, que en cierto modo, ha trascendido las fronteras nacionales (p. 333).

Se hace referencia a la memoria social por medio de términos relacionados para explicar la idea de sociedad anfibia y exponer los conceptos memoria cultural y cultura del desastre. También, se mencionan tres tipos de memoria que son parte de la memoria cultural: la memoria mimética, memoria de cosas y memoria comunicativa (p.329).

**Komac, B. (2009). Social Memory and Geographical Memory of Natural Disasters. Acta Geographica Slovenica, 49(1), 199–226. <http://doi.org/10.3986/ags49107>**

El tema principal de esta investigación es la geografía de los desastres naturales. Su objetivo es demostrar que el conocimiento de los procesos del pasado es fundamental para entender las condiciones actuales desde el punto de vista de la memoria social y la llamada memoria geográfica.

En el artículo se compara la memoria social de los desastres naturales con la memoria geográfica la cual se refleja en el paisaje. El autor argumenta que la relación entre los procesos sociales y geográficos tiene un impacto en el paisaje (p. 201).

Según desarrolla el planteamiento, establece que desde el punto de vista de la memoria social y la memoria geográfica es indispensable indagar y entender las condiciones del pasado para comprender las condiciones actuales del paisaje. Sobre esto Komac dice que el conocimiento de las condiciones paisajistas del pasado es necesariamente importante porque son dichas condiciones y procesos los que tienen mayor influencia en situaciones presentes (p. 202). También, recalca la relevancia de mantener la memoria o de dar a conocer la importancia de los fenómenos del pasado para poder entender las situaciones actuales y anticipar las futuras (p.202). Puesto que el ser humano y su intercambio con el medio ambiente tienen un efecto en el paisaje, conocer esas relaciones del pasado y sus cambios en el tiempo es importante para incluso prevenir impactos negativos en la actualidad y en el futuro.

Komac hace uso del recurso literario de la metáfora para explicar que el paisaje tiene una memoria, con señales distintivas que se deben estudiar para comprender la memoria social y geográfica (p.205). En la investigación se utilizaron los Sistemas de Información Geográfica como parte de la metodología que se empleó para estudiar la memoria del paisaje. Así se ejemplifica la aportación del uso de la tecnología y dichos sistemas en el estudio de los desastres naturales y la memoria social.

El concepto de memoria es utilizado dentro del contexto de los desastres naturales. En el artículo se mencionan y diferencian dos tipos de memoria: la memoria social no registrada (no escrita) que se describe como una memoria de corta duración y, que primordialmente, depende de la intensidad de un fenómeno natural en específico y su frecuencia, y la memoria social de larga duración. Esta última se conserva en los ajustes de las condiciones naturales, tales como, el uso de la tierra y la realización de construcciones (Ažman Momirski y Kladnik citados por Komac, 2009, p. 206). También se diferencia la memoria social de la memoria geográfica y se

describe cómo la memoria del desastre se mantiene preservada en la naturaleza y el paisaje (p.207).

### **Le Blanc, A. (2012). Remembering Disasters: the Resilience Approach. Journal of Art Theory and Practice, 1–13.**

El autor plantea la relevancia de estudiar y analizar las prácticas de resiliencia (vista como método de manejo de riesgo) para desarrollar o mejorar las estrategias que se utilizan para documentar y arraigar la memoria de desastre (*disaster memory*) en los habitantes de una región. El propósito es mostrar cómo el estudio de la resiliencia puede reorientar el desarrollo de las políticas urbanas para mitigar el riesgo por amenazas naturales por medio de la planificación detallada de las prácticas de conservación y legados patrimoniales (p. 1). Le Blanc sostiene que existe un relación recíproca entre la remembranza del desastre y el desarrollo de la conciencia de riesgo (p.2). Mantiene que recordar los desastres crea un sentido de cautela que mueve a obrar para anticipar y mitigar los riesgos ante la posible amenaza natural.

A lo largo del artículo, se enfatiza la resiliencia como método para redefinir nuevos parámetros sobre el manejo de los desastres. El autor señala que la resiliencia como método de manejo prueba ser efectiva para reformar las teorías y prácticas que preservan la memoria del desastre puesto que ésta depende de cómo se percibe el riesgo (*risk perception*) y de cómo se recuerda la catástrofe (*memory of catastrophes*) (p. 2). Se entiende que tanto la percepción como la memoria son procesos cualitativos, complejos y relativos a cada individuo. Así, el autor infiere (y demuestra con ejemplos) que la mayoría de los errores en el manejo de riesgos han ocurrido debido a las ambigüedades de percepción e información recolectada sobre los mismos (p.2). Por tal motivo, expresa que el estudio de la percepción y la memoria es fundamental para renovar y flexibilizar las políticas de manejo de riesgos y las prácticas de memoria de desastre. Cómo integrar este conocimiento en el desarrollo de las prácticas de manejo de riesgo dentro del enfoque de resiliencia constituye parte de este artículo.

La importancia de la memoria del desastre para implementar las políticas de manejo se justifica a lo largo del artículo. Por ejemplo, se explica que conocer o recordar un evento catastrófico genera mayor conciencia de riesgo en la persona que desconocer u olvida el mismo. Así se va exponiendo la interconexión que existe entre la percepción de riesgo y la memoria del desastre, a la vez que se explica cómo la complejidad de esta relación resulta en lo que Kevin Smith (citado por Le Blanc, 2012) identifica como percepción disonante de riesgo (*dissonant perception*).

En el estudio, el término memoria social no se utiliza concretamente sino que se hace referencia, principalmente, al concepto memoria de desastre (*disaster memory*). En ocasiones, se utilizan los conceptos memoria y memoria colectiva. Se dedica toda una sección a la definición del concepto de memoria del desastre (p. 9), sin embargo, a través del artículo, Le Blanc define el concepto memoria del desastre desde distintos puntos de vista dentro del enfoque de resiliencia. Por ejemplo, cuando habla sobre *risk management and political ambiguities* (p. 2) describe y ejemplifica cómo la memoria del desastre implica conciencia de riesgo. Dice, también, que ésta es un proceso político que tiene la gran capacidad de modificar las percepciones de los habitantes y la identidad urbana (p. 4). Luego, dilucida sobre las cualidades de complejidad y diversidad de la memoria para así justificar que la resiliencia es posible (p. 8). El autor expresa, además, que la memoria de desastre es un tipo de memoria compleja y que va más allá de ser un simple recuerdo de un evento, pues incluye los procesos de luto, recuperación y olvido parcial, además, varía enormemente de un individuo a otro y de un sistema a otro (p.9).

**Robinson, S. (2009). 'We were all there': Remembering America in the anniversary coverage of Hurricane Katrina. *Memory Studies*, 2(2), 235–253. <http://doi.org/10.1177/1750698008102054>**

El autor explora el papel de la prensa como propulsor de la memoria colectiva y remembranza del huracán Katrina en 2005 (New Orleans) después del primer aniversario de la ocurrencia de dicho evento. Tras comparar la cobertura del aniversario de los medios de comunicación nacionales y los locales, Robinson observó que cuando se aproximaba el cumplimiento del aniversario del evento, la prensa iniciaba el proceso de remembranza del mismo (p. 237). Partiendo de esta observación, el estudio explora cómo se forma la memoria colectiva de acuerdo a los ideales nacionales e intereses locales (p. 236) transmitidos a través de los medios de comunicación. En el mismo se estudian las lecciones aprendidas del huracán Katrina y el rol de la prensa en la construcción de la memoria ante una crisis (p. 238).

La metodología se centró en el análisis de las representaciones capturadas en palabras, imágenes, sonidos y otros elementos multimedia. Finalmente, el estudio demostró que la cobertura de la prensa en el aniversario de Katrina ayudó a construir una memoria colectiva que beneficia en cierto modo la sociedad. “... *this research showed that even within a situation as problematic as Katrina, news coverage of anniversaries help construct a collective memory that will benefit society in some way*” (p. 348).

El uso del término memoria social no se empleó concretamente en este artículo, mas bien se usó el concepto de memoria colectiva. En términos de la memoria colectiva y los medios, el autor se expresa en estos términos: “la creación de la memoria colectiva es un ritual de la prensa que ha sido bien documentada por los periodistas académicos” (Davis, 1988; Kammen, 1993; Kitch, 2005; Schudson, 1992; Zelizer, 1992 citados por Robinson, 2009, p. 236).

**Sugimoto, M., Lemura, H., & Shaw, R. (2010). Tsunami height poles and disaster awareness: memory, education and awareness of disaster on the reconstruction for resilient city in Banda Aceh, Indonesia. *Disaster Prevention and Management, 19*(5), 527–540. <http://doi.org/10.1108/09653561011091869>**

La ocurrencia de desastres, los impactos y daños que éstos causan—particularmente aquellos que ocurren con menos frecuencia como los tsunamis—tenden a ser olvidados rápidamente por la población. Estos eventos de menos frecuencia de ocurrencia tienen, sin embargo, un gran potencial de daño. Por tanto, es importante diseñar estrategias de educación y concientización sobre estos fenómenos para que se impregnen en la memoria de las personas y, de ocurrir alguno, este conocimiento sirva para minimizar daños y pérdidas. Es importante aumentar el conocimiento sobre la ocurrencia de amenazas y desastres naturales, particularmente en las generaciones más jóvenes y en las futuras generaciones que tienen menos (o ninguna) experiencia con estos eventos. Estas estrategias deben ser creativas, atractivas y útiles a diferentes públicos.

El objetivo del estudio es presentar un proyecto de construcción de monumentos, en este caso llamados *tsunami heights poles* como una estrategia para mantener viva la memoria de desastres ocurridos por tsunamis a fin de educar, concientizar y preparar a la comunidad ante la ocurrencia de posibles eventos en el futuro. El desarrollo de los *tsunami heights poles* combinó múltiples fuentes de conocimientos y experiencia (local, científica, técnica). Este es un proyecto que ha sido bien recibido por parte de los residentes como una manera de conocer más sobre la ocurrencia de tsunamis en diferentes partes a lo largo del tiempo. Al principio, el proyecto y la localización de los *tsunami heights poles* resultó un tanto difícil (especialmente, con los dueños de terrenos donde se pretendían localizar los poles). Sin embargo, una

vez las personas comprendieron mejor el propósito educativo y de concientización, el proyecto tuvo mayor aceptación y éxito.

Un elemento clave para el desarrollo del proyecto fue la incorporación de diferentes personas y entidades (e.g., organizaciones no gubernamentales, agencias gubernamentales, la comunidad, escuelas) para desarrollar los monumentos—incluyendo su diseño y contenido—y establecer su localización para que fuese una efectiva y accesible a muchas personas. En este aspecto, las escuelas y los maestros fueron de gran importancia. Se sugiere que los *poles* se utilicen de manera complementaria y en conjunto con otras estrategias y productos como los mapas de amenazas o riesgos.

El artículo no provee una definición de memoria social y, de hecho, no es el objetivo principal de estudio. Es decir, no se examina la memoria social de los residentes ante el tsunami como tal, sino que, como parte de las implicaciones del estudio, se aboga por la importancia de la memoria y el conocimiento del desastre para poder manejar de manera más efectiva la posible ocurrencia de eventos en el futuro. Así pues, aun cuando no es un estudio de memoria social como tal, sí es un elemento central del artículo. El objetivo de los *tsunami heights poles* es una manera de mantener esas memorias vivas y es por lo que se promueve la construcción de los mismos como una estrategia de manejo de ocurrencia de tsunamis.

**Tschakert, P., Sagoe, R., Ofori-Darko, G., & Codjoe, S. N. (2010). Floods in the Sahel: an analysis of anomalies, memory, and anticipatory learning. *Climatic Change, 103* (3-4), 471–502. <http://doi.org/10.1007/s10584-009-9776-y>**

El discurso de sequía, desertificación y degradación ambiental en sitios como Sahel, África, resulta en que en muchas ocasiones se omite el conocimiento sobre la ocurrencia e impactos de otros desastres como las inundaciones. El no considerar algunos eventos (en este caso la inundaciones), resulta en una falta de mecanismos que faciliten la adaptación y el manejo de las personas ante la ocurrencia de los mismos. En Sahel se predice un aumento en la ocurrencia de eventos

extremos, incluyendo periodos de precipitación extrema. Ante esta situación es necesario estudiar el tema de las inundaciones, investigar cómo las personas las perciben, cómo las manejan y qué tipo de información y herramientas hacen falta para aumentar la capacidad de adaptación ante las mismas.

El artículo tiene tres objetivos de estudio, sin embargo, y para propósito de esta bibliografía, se describirá el tercer objetivo que se relaciona con el tema de memoria social. El mismo trata sobre explorar las implicaciones de eventos de inundación recientes en la región oeste de África dentro del tema de la adaptación al cambio climático en la región. Específicamente, los autores estudian el conocimiento sobre eventos de inundación y las estrategias de respuesta (*coping strategies*) y adaptación de las personas—en este caso de agricultores, extensionistas agrícolas y funcionarios públicos responsables de la formulación de políticas públicas—ante las mismas. En el caso del uso de la memoria de las personas, haciendo referencia al concepto de memoria local, el artículo evalúa qué han aprendido las personas sobre los eventos de inundación extremos en el pasado y cómo usan (o pueden usar) esas memorias y lecciones aprendidas para prepararse ante los futuros eventos de inundación.

Se encontró que existe una memoria sobre eventos extremos de precipitación e inundaciones y que las personas han adoptado diferentes medidas y estrategias para minimizar daños y pérdidas ante la ocurrencia de inundaciones. Sin embargo, no existen herramientas de predicción (*climate forecasts*) e información adecuada sobre las inundaciones y eventos climáticos que sean útiles para aumentar la capacidad de adaptación de las personas expuestas a futuros eventos. A partir de los resultados, los autores recomiendan incorporar tanto el tema de las inundaciones como de sequías dentro del contexto de los impactos climáticos esperados en el Sahel y hacer uso de la memoria local como punto

de partida para fomentar el aprendizaje preventivo (*anticipatory learning*) y la implementación de estrategias y prácticas de adaptación.

Los autores no utilizan el término memoria social como tal, y por tanto no proveen una definición del concepto. Mas bien, hacen uso de los términos memoria o memoria local.

**Wilson, G. A. (2013). Community resilience, social memory and the post-2010 Christchurch (New Zealand) earthquakes. *Area*, 45(2), 207–215. <http://doi.org/10.1111/area.12012>**

El autor enfatiza la importancia de la memoria social como un elemento para aumentar la resiliencia comunitaria ante la ocurrencia de amenazas naturales y cómo la memoria de eventos pasados es importante al momento de aumentar los conocimientos y las estrategias de preparación y respuesta ante la ocurrencia de eventos catastróficos. En términos de conocimientos, los autores hacen hincapié en el concepto de aprendizaje social (*social learning*) como un elemento importante de memoria social, resiliencia y capacidad de adaptación. A pesar de enfatizar la importancia de la memoria social y elementos relacionados, los autores señalan que, comparados con otros elementos y aspectos de estudios de resiliencia ante amenazas naturales, la relación entre memoria social y resiliencia ha sido menos estudiada; específicamente en términos de cómo la memoria social influencia el desarrollo de resiliencia comunitaria (p. 207).

El objetivo del artículo es explorar la importancia de la memoria social y su influencia en la resiliencia comunitaria en la ciudad de Christchurch, Nueva Zelandia ante la ocurrencia de un terremoto de gran magnitud en el 2010. El énfasis es comprender cómo la ocurrencia de eventos de terremotos pasados ha influenciado el conocimiento sobre el fenómeno, la preparación y respuesta a la ocurrencia reciente de terremotos, y el aumento de la resiliencia y capacidad de adaptación ante la posible ocurrencia de eventos futuros. Para tal fin, se llevaron a cabo discusiones

formales e informales y entrevistas con 16 personas. Además, se utilizaron estadísticas gubernamentales, y fuentes secundarias como noticias de periódicos e información de Internet.

El autor concluyó que es difícil identificar cuáles son los factores específicos que van a influenciar la resiliencia comunitaria ante eventos de terremotos. El análisis sugiere, sin embargo, que el poco historial de ocurrencia de terremotos antes del ocurrido en el 2010 ha resultado en poco desarrollo de memoria social y que esto, en parte, se podría atribuir a una capacidad de manejo limitada ante estos eventos.

En cuanto a la aplicación de memoria social el autor señala dos puntos importantes. Primero, explica que el concepto de memoria social implica que la sabiduría, conocimientos, destrezas y experiencias acumuladas a través del tiempo son transmitidas a la comunidad, y que los antecedentes históricos asociados a la toma de decisiones influyen la trayectoria hacia la resiliencia comunitaria (p. 208). Segundo, la memoria social reside en las personas, las instituciones y los lugares y resulta de la combinación de conocimientos, destrezas y experiencias que conforman la memoria comunitaria (Adger, 2000, citado por Wilson, 2013, p. 208).

## Referencias

Adger, W. N., Hughes, T.P., Folke, S., Carpenter, S.R. y Rockström, J. (2005). Social-ecological resilience to coastal disasters. *Science*, 309, 1036-1039.

Annotated bibliography. (2015). En Reitz, J. M., Online Dictionary for Library and Information Science (ODLIS). Recuperado de [http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_A.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx)

Berkes, F. (2007). Understanding uncertainty and reducing vulnerability: Lessons from resilience thinking. *Natural Hazards*, 41, 283-295.

Bibliography. (2015). En Reitz, J. M., Online Dictionary for Library and Information Science (ODLIS). Recuperado de [http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_b.aspx](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_b.aspx) - bibliography

Colten, C.E. y Giancarlo, A. (2011). Losing resilience on the Gulf: Hurricanes and social memory. *Environment*, 53 (4), 7-18.

Colten, E.C y Sumpter, A.R. (2009). Social memory and resilience in New Orleans. *Natural Hazards*, 48, 355-364.

Dodman, D., Ayers, S. y Huq, S. (2009). *State of the World: Into a Warming World: A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society* [pdf]. Recuperado de [http://www.worldwatch.org/files/pdf/State of the World 2009.pdf](http://www.worldwatch.org/files/pdf/State%20of%20the%20World%202009.pdf)

Engle, M. (2015). *LibGuides: How to prepare an annotated bibliography: The annotated bibliography* [webpage]. Recuperado de <http://guides.library.cornell.edu/annotatedbibliography>

Ford, J.D., Berrang-Ford, L. y Paterson, J. (2011). A systematic review of observed climate change adaptation in developed nations. *Climatic Change*, 106, 327-336.

Gardner, J. S. y Denkens, J. (2007). Mountain hazards and the resilience of social-ecological systems: Lessons learned in India and Canada. *Natural Hazards*, 41, 317–336.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2004). *World Disaster Report 2004: Focus on Community Resilience* [pdf]. Recuperado de <https://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/58000-WDR2004-LR.pdf>

López-Marrero, T. y Villanueva Colón, N. 2006. *Atlas Ambiental de Puerto Rico*. San Juan, PR: University of Puerto Rico Press.

López-Marrero, T. y Wisner, B. (2012). Not in the same boat: Disasters and differential vulnerability in the insular Caribbean. *Caribbean Studies*, 40(2), 129-168.

Manyena, S. B. (2006). The concept of resilience revisited. *Disasters*, 30 (4), 433–450.

Onieva Morales, J.L. (1991). *Curso básico de redacción: De la oración al párrafo*. Madrid: Editorial Verbum.

RUSA. (2010). *Guidelines for the Preparation of a Bibliography* [webpage]. Recuperado de <http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/guidelinespreparation>

Thomson Reuters Group. (2014). *Web of Science Core Collection* [webpage]. Recuperado de <http://thomsonreuters.com/web-of-science-core-collection/>

Wilson, G. A. (2013). Community resilience, social memory and the post-2010 Christchurch (New Zealand) earthquakes. *Area*, 45(2), 207–215. <http://doi.org/10.1111/area.12012>

## Sobre las autoras

**Tania del Mar López Marrero** es Catedrática Auxiliar del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez. Tiene un bachillerato en Ciencias Ambientales de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras y una maestría y doctorado en Geografía de la Universidad del Estado de Pennsylvania. Sus áreas de investigación incluyen diversos temas asociados a la relación humano-sociedad-ambiente como por ejemplo, amenazas naturales y reducción de riesgo, cambio en cobertura de terreno, beneficios ecológicos de bosques e impulsores de cambio ambiental. Para llevar a cabo su investigación hace uso de métodos mixtos, métodos participativos y diversas técnicas de investigación geográfica. Actualmente es la directora del Centro Interdisciplinario de Estudios del Litoral. Para conocer más sobre su trabajo visite <https://tlopezmarrero.wordpress.com/>.

**Alessandra Otero Ramos** posee una maestría en Ciencias de la Información de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras. Laboró en el Programa de Colegio Sea Grant como especialista de información del Centro de Recursos para la Información y la Educación Marina. Fungió, además, como Bibliotecaria I en la Biblioteca General de la Universidad de Puerto Rico del Recinto de Mayagüez.

**Hedy I. Nieves Crespo** es estudiante doctoranda en Antropología de la Universidad de Barcelona. Posee una maestría en Antropología y Etnografía de la misma universidad. Sus intereses de investigación incluyen temas asociados a la niñez, los espacios urbanos, la relación humano–ambiente y la etnografía audiovisual. Es colaboradora en investigación del Centro Interdisciplinario de Estudios del Litoral.

## Cómo citar esta publicación

López-Marrero, T., A. Otero-Ramos y H.I. Nieves-Crespo. 2015. Amenazas naturales, desastres y memoria social: Una bibliografía anotada. Centro Interdisciplinario de Estudios del Litoral. Mayagüez, PR: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. 17 p.

## Para acceder la versión electrónica de este, y otros informes de investigación del CIEL

Visite <https://ciel-uprm.org/publicaciones/articulos-e-informes-de-investigacion/>.

## Para conocer acerca del Centro Interdisciplinario de Estudios del Litoral

Visite <https://ciel-uprm.org/> o escriba un correo electrónico a [ciel@uprm.edu](mailto:ciel@uprm.edu).

El Centro Interdisciplinario de Estudios del Litoral es un centro de investigación adscrito al Departamento de Ciencias Sociales, de la Facultad de Artes y Ciencias del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico.

A partir del estudio interdisciplinario y de la investigación aplicada, el CIEL investiga, educa y disemina información acerca de procesos sociales costeros con énfasis en la relación entre el ser humano, la sociedad y el medioambiente. El CIEL es además un lugar de trabajo, investigación y capacitación de estudiantes subgraduados y graduados de diversas disciplinas.

