

## Las tormentas *Ingrid* y *Manuel* en La Montaña de Guerrero, 2013. La atención de la emergencia

### *Ingrid* and *Manuel* storms in La Montaña area of Guerrero, 2013. Emergency care

Alejandra Toscana Aparicio\* y Alma Villaseñor Franco\*\*

#### Resumen

En 2013 gran parte del territorio nacional fue afectado por las tormentas *Ingrid* y *Manuel*. La región de La Montaña de Guerrero fue una de las que presentó mayores pérdidas, debido a sus condiciones históricas de vulnerabilidad, manifiestas en la localización de cientos de comunidades en laderas montañosas con fuertes pendientes, el deterioro ambiental, las características precarias de las viviendas, así como la pobreza y marginación de su población. El ineficiente sistema vial de La Montaña, profundamente afectado por inundaciones y deslaves, jugó un papel relevante en la emergencia, al dejar aislada a la población de cientos de localidades rurales. Asimismo, la política de protección civil, que no logró prevenir ni atender la emergencia en La Montaña y que estuvo marcada por la discriminación gubernamental hacia las comunidades de esta región, fue otro factor que incidió en la emergencia. Estos aspectos, al igual que la respuesta de las comunidades ante la emergencia, se revisan en este texto.

**Palabras clave:** desastre; emergencia; sistema vial; protección civil; Montaña de Guerrero;

#### Abstract

Much of Mexico was affected by hurricanes *Ingrid* and *Manuel* in 2013. The La Montaña area in Guerrero was one of the regions that sustained the greatest losses due to its historic conditions of

---

\* Doctorado en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora-Investigadora en el Departamento de Política y Cultura de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México. Líneas de interés: riesgos, desastres y conflictos socioambientales. Correo electrónico: aletoscana@gmail.com

\*\* Doctorado en Geografía por la UNAM. Profesora-Investigadora en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Líneas de interés: transporte, paisaje, geoteconologías y riesgos. Correo electrónico: alvif27@gmail.com

vulnerability, reflected in the location of hundreds of communities on mountainsides with steep slopes, the environmental damage to the region, the precarious , and the poverty and marginalization of the population. The inefficient road system of La Montaña, severely affected by floods and landslides, played an important role in the emergency, isolating the population in hundreds of rural locations. The civil protection policy, which failed to prevent or respond to the emergency in La Montaña, which was marked by government discrimination towards the communities in this region, was another factor that affected the emergency. These aspects, among others, are reviewed in this text.

**Keywords:** disaster; emergency; road system; civil protection; La Montaña area of Guerrero;

*Las pérdidas que ocasionan los desastres van en aumento, acarreando graves consecuencias para la supervivencia, la dignidad y los medios de vida de los seres humanos, en particular de los pobres, y para el desarrollo logrado a costa de mucho esfuerzo (EIRD, 2005: 6)*

## Introducción

El estudio de los desastres en México es relevante y necesario, porque el territorio nacional, con áreas altamente vulnerables, está expuesto a una diversidad de fenómenos naturales y antrópicos peligrosos; además, el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), encargado de prevenir y atender desastres, presenta dificultades considerables que deben ser superadas para poder cumplir con sus funciones. Asimismo, la vinculación de la atención de emergencias y los sistemas viales, a pesar de ser reconocida como fundamental, ha sido poco explorada (EIRD, 2005; Villaseñor *et al.*, 2017) y menos aún en su relación con la respuesta social (capital social). Ante la debilidad de estos elementos, es fundamental el despliegue de capital social para superar la emergencia.

La Montaña es una de las siete regiones bioculturales que integran el estado de Guerrero. Su característica principal es que en tiempos coloniales fue refugio de grupos indígenas que desde entonces han vivido en exclusión. En septiembre de 2013 los fenómenos meteorológicos *Ingrid y Manuel* recorrieron las costas del país por el Golfo de México y el Océano Pacífico respectivamente, con registros de precipitación alta. La región de La Montaña fue una de las más afectadas, por la cantidad de víctimas fatales, pérdidas materiales y porque cientos de pequeñas localidades rurales permanecieron aisladas varias semanas sin acceso a agua potable, alimentos, medicinas y combustible. La atención de la emergencia de 2013 reprodujo dicha exclusión: la ayuda gubernamental se

concentró en Acapulco, dejando en un segundo plano a las comunidades marginadas de La Montaña, en donde cuatro años después del desastre, la población sigue luchando por recibir ayuda para paliar los estragos de las tormentas.

El objetivo de esta investigación es analizar el contexto de dicho desastre; pero, de manera particular, tres aspectos de la vulnerabilidad: 1) la forma en que las instituciones gubernamentales atendieron la emergencia, 2) el papel que jugó el sistema vial a nivel de región y subregiones, 3) la respuesta de las comunidades. En el primer apartado, se presentan las características generales de la región de La Montaña. En seguida, se describen los daños ocurridos durante dichos meteoros y se explican los elementos relacionados: la amenaza como fenómeno detonador del desastre y los tipos de vulnerabilidad. Posteriormente, se enfoca los puntos centrales de la investigación: el sistema de protección civil, el sistema vial y la respuesta social. Para finalizar, se presentan las reflexiones sobre dicho desastre.

En específico, para el sistema de protección civil, se evalúa su origen como política gubernamental, funcionamiento y respuesta ante el desastre ocurrido en La Montaña. En cuando al sistema vial, los datos se obtuvieron a partir de la elaboración de cartografía temática mediante Sistemas de Información Geográfica, específicamente con el software ArcGis 10.1 (Esri, Redlands, California). Se elaboraron mapas de las vialidades con base en el INEGI (2015), de las localidades en función de su tamaño y nivel de marginación con base en el INEGI (2010a), INEGI (2010b), CONAPO (2010) y de su cercanía a los caminos, adaptado del criterio sugerido en INIFED (2014). También se incluyó información de la distribución de los daños, con base en los datos aportados por Moguel (2013) y recorridos realizados en algunas porciones de los caminos de la región (municipios de Acattepec, Tlapa y Malinaltepec); esto con la finalidad de corroborar información obtenida de fuentes secundarias. Esta técnica se retomó de Toscana (2003). De manera complementaria, se calculó la densidad vial como indicador de accesibilidad, comparativamente entre subregiones. Los datos acerca de la respuesta social se obtuvieron de fuentes hemerográficas y del trabajo de Marchezini (2014), así como de la entrevista realizada en enero de 2018 a Martha Ramírez Galeana, del área jurídica del Centro de Derechos Humanos de La Montaña Tlachinollan A.C., institución que ha acompañado al Consejo de Comunidades Damnificadas (CCD) de La Montaña en su recuperación tras el impacto de los meteoros *Ingrid y Manuel*.

## La Montaña de Guerrero

La población de Guerrero es de 3 388 768 personas, de las cuales el 48.55% son hombres y el 51.45% mujeres. En Guerrero el 42% de la población vive en localidades rurales de menos de 2 500,

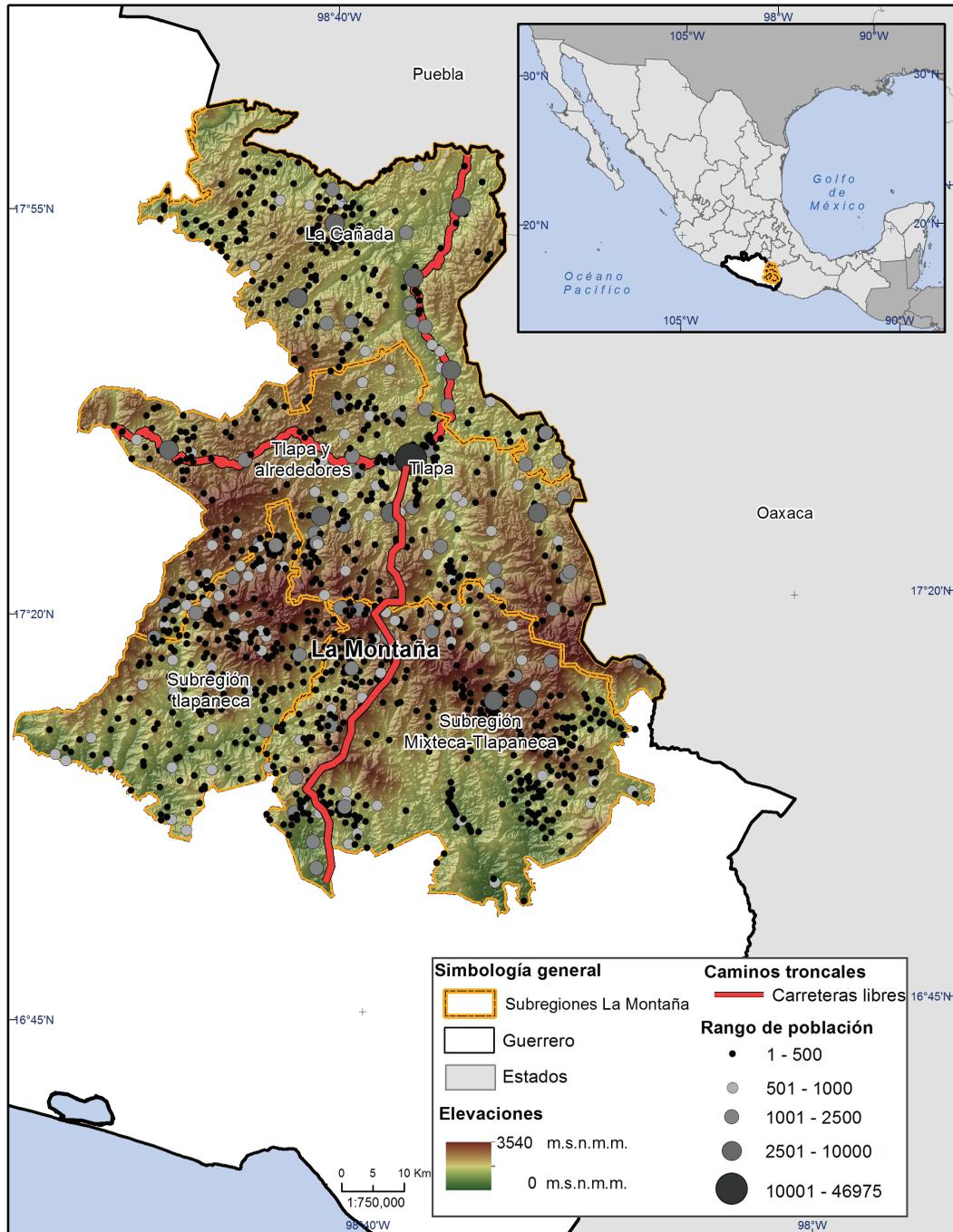
superando por mucho el promedio nacional que es de 22% (INEGI, 2014). El 69.7% de la población vive en pobreza o pobreza extrema (INEGI, 2014); asimismo el nivel de marginación es muy alto (CONAPO, 2010). En cuanto al índice de desarrollo humano, Guerrero es la entidad que ocupa la penúltima posición del país y predominan los municipios con bajo y medio índice de desarrollo humano (PNUD, 2016). Las localidades presentan alta dispersión, lo cual dificulta la dotación de servicios. El nivel de ingresos de sus habitantes es bajo; los servicios médicos son insuficientes: sólo 30% de la población tiene acceso a ellos; el 7% de los niños presenta desnutrición alta; más de 30% de la población no tiene servicio de agua potable, 50% carece de servicios de saneamiento; el analfabetismo alcanza el 22% y se concentra en la población indígena (INEGI, 2010c).

Guerrero se integra por siete regiones bioculturales: Costa Grande, Costa Chica, Tierra Caliente, Centro, Acapulco, Balsas y La Montaña. La región de La Montaña está enclavada en la Sierra Madre del Sur; se caracteriza porque en ella habita la mayor proporción de los indígenas del estado (85% del total de la entidad), pertenecientes a tres grupos etnolingüísticos principalmente: nahuas, mixtecos (*na savi* 'la gente de la lluvia') y tlapanecos (*me'phaa* 'el que es habitante de Tlapa'), que han habitado las partes más abruptas de la región desde tiempos coloniales. En términos económicos y socio demográficos, es de las zonas más pobres y marginadas de la entidad y del país; en La Montaña se encuentran algunos de los municipios más marginados a nivel nacional: Acatepec, Cochoapa el Grande y Metlatonoc, estos últimos con el menor nivel de desarrollo humano.

En La Montaña habitan 136 807 personas, distribuidas en 19 municipios, que conforman una región administrativa para planeación e implementación de programas y políticas públicas, pero también conforman una región sociocultural, es decir, un espacio en el que sus habitantes comparten elementos históricos, económicos, sociales y culturales, sin ser un espacio homogéneo, por lo que puede dividirse en cuatro subregiones (Canabal 2001, INEGI, 2010c) (Mapa 1):

1. La Cañada: predomina población mestiza y nahua. En esta subregión se tienen las mejores tierras, bañadas por los ríos, y las menos abruptas. Se conforma por los municipios de Olinalá, Cualac, Huamuxtlán, Xochihuehuetlán, Alpoyeca, Tlalixtaquilla de Maldonado y Alcozauca de Guerrero. La población de esta subregión es de 66 603 habitantes y un 35.1% corresponde a la población económicamente activa, de la cual el 95% está ocupada. El 70% de la población es derechohabiente a los servicios de salud pública.
2. Tlapa y alrededores: Tlapa es el centro político, económico y cultural de La Montaña, ahí se sitúan los municipios de mayor intercambio cultural, por lo que es un polo de atracción para el resto de la región; la población que predomina es la mestiza. Incluye los municipios Tlapa de Comonfort, Copanatoyac, Xalpatlahuac, Atlixac. Es la subregión más poblada con

Mapa 1. Subregiones de La Montaña



Fuente: elaborado por Iván Molina Gardida para Alma Villaseñor Franco y Alejandra Toscana Aparicio, con base en Canabal, 2001; INEGI, 2010a; INEGI, 2010b; INEGI, 2015 e INEGI, 2016.

157 956 habitantes; el 27.1% es económicamente activa y en su mayoría está ocupada. El 55% de la población es derechohabiente a los servicios de salud pública.

3. Subregión Mixteca-Tlapaneca: la población se compone por indígenas mixtecos y tlapanecos, ocupa la parte más agreste e incomunicada de la región, se caracteriza por las altas tasas de analfabetismo y por la carencia de servicios. La integran los municipios de Aca-tepec, Zapotitlán Tablas y Tlacoapa; que albergan una población de 87 271 habitantes, de la cual sólo el 15.8% es económicamente activa y de ella el 98% está ocupada. El 40% de la población es derechohabiente a los servicios de salud pública.
4. Subregión Tlapaneca: la población alcanza las 55 732 personas, de las cuales la mayoría son indígenas tlapanecas; sus municipios ocupan los lugares más altos de marginación y mayor deterioro económico, presenta alto déficit en servicios y predominan los caminos de terracería. En esta subregión están los municipios Atlamajalcingo del Monte, Malinaltepec, Iliatenco, Metlatonoc, Cochoapa el Grande. Un 31.36% de la población es económicamente activa, pero sólo el 29.5% está ocupada. El 33% de la población es derechohabiente a los servicios de salud pública.

En estas dos últimas subregiones habita la población más rezagada y antigua de la región: los indígenas mixtecos y tlapanecos que fueron desplazados por grupos nahuas y mestizos, mismos que ocuparon las mejores tierras de La Montaña, las menos agrestes y mejor comunicadas (Canabal, 2001).

El relieve es abrupto, especialmente en las subregiones del sur, en donde se concentra la población indígena en localidades de menos de 1 000 habitantes; destaca la subregión Mixteca-Tlapaneca con gran cantidad de localidades, de menos de 500 habitantes, alejadas de los caminos. En cuanto a la red vial, no hay ninguna autopista, sólo carreteras libres que cruzan de norte a sur la región y parcialmente de este a oeste. Amplias extensiones no cuentan con un camino troncal. La subregión Tlapa es la más integrada por las carreteras libres hacia Chilpancingo, Puebla y la Costa Chica.

Además de la pobreza y marginación, La Montaña se caracteriza también por un intenso deterioro ambiental: los suelos están gastados, erosionados y han perdido su fertilidad por el uso intensivo de químicos —falta de apoyos y asesorías—; los ecosistemas y el potencial forestal se han reducido, y los cuerpos de agua se han desecado y azolvado. La ganadería y la tala de árboles que realizan las compañías madereras han agravado el deterioro ambiental de la región, mismo que potencializa los procesos de ladera e inundaciones. En La Montaña, las opciones económicas son limitadas. Las familias se dedican a la agricultura: siembra de maíz y, en menor medida, de frijol, calabaza, chile y cacahuete. En algunos lugares hay también frutales, arroz y café. En las

zonas de riego se siembran hortalizas y cítricos. La agricultura de temporal siempre está sujeta a la sequía, pero también llega a haber exceso de precipitación y plagas que generan pérdidas del 75%. Se practica crianza de traspatio y de pastoreo para consumo familiar y esporádico en fiestas y celebraciones (Canabal, 2001). Según datos oficiales, en la región hay siembra de amapola y marihuana. Otra actividad económica es la producción de artesanías para su venta en el mercado nacional e internacional, que demanda abundante mano de obra (40 mil artesanas) y complementa los ingresos de la agricultura; se produce tejido de trencilla de palma, se confeccionan sombreros, se hacen huipiles, gabanes y lacas (Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, 2016).

Todas estas actividades, junto con la migración, se combinan como estrategias familiares para la reproducción social. La migración, actualmente de hombres, mujeres y niños, suele ser temporal, principalmente a los campos de cultivo de jitomate y hortalizas en Sinaloa, Sonora, Baja California y Morelos, donde los migrantes constituyen la principal fuerza de trabajo agrícola; otros van a Acapulco en donde se dedican al comercio ambulante en periodos vacacionales, motivados por la necesidad de obtener ingresos que no consiguen en sus lugares de origen (Canabal, 2009).

La región de La Montaña históricamente ha sido violenta (Escalante, 2009). La violación a los derechos humanos, la falta de acceso a la justicia y la discriminación étnica son problemas endémicos, de ahí que en respuesta se haya conformado la policía comunitaria desde 1995 (sistema de seguridad propio que se inserta en la estructura de cargos comunitarios gratuitos de la organización indígena; Gasparello, 2009). A raíz del estallido en 1994 del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en Chiapas, y la presencia de grupos guerrilleros como el Ejército Popular Revolucionario (EPR) y el Ejército Revolucionario del Pueblo Insurgente (ERPI), el Estado ha militarizado la región, incluso creó un destacamento militar en Tlapa en 1998 (Nicasio, 2003). Posteriormente la presencia militar se ha justificado con la guerra contra el narcotráfico y, tras el impacto de *Ingrid* y *Manuel*, con la ayuda a los damnificados (Marchezini, 2014).

En La Montaña la inversión en infraestructura y obra pública ha sido mínima; la zona se mantiene como un reservorio de mano de obra barata y no especializada, y aunque se han implementado algunos programas como el de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR), a finales de la década de los años setenta, y los más recientes como Oportunidades y Prospera, en La Montaña, en general, no mejoran las condiciones de vida de la población (Estrada, 2014).

En este contexto de pobreza, marginación, violencia y violación de derechos humanos, injusticia, exclusión y deterioro ambiental, las precipitaciones arrojadas por las tormentas *Ingrid* y *Manuel*, dieron lugar a un desastre que no fue prevenido ni atendido satisfactoriamente por las autoridades gubernamentales encargadas de ello.

## Los daños

En Guerrero, con el paso de *Ingrid y Manuel*, cincuenta y seis de sus ochenta y un municipios presentaron daños severos; más de un centenar de personas perdieron la vida; y más de 13 mil viviendas (equivalentes al 66%), 540 escuelas y 35 centros de salud sufrieron daños, al igual que la red carretera (CENAPRED, 2014). En la región de La Montaña de Guerrero, se concentraron 29 víctimas fatales. El padrón de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) en La Montaña censó 4 351 viviendas afectadas, algunas por fisuras o hundimientos y otras totalmente destruidas, pero fuentes locales de la región afirman que hay otras 2 988 viviendas dañadas (Expansión, 2015).

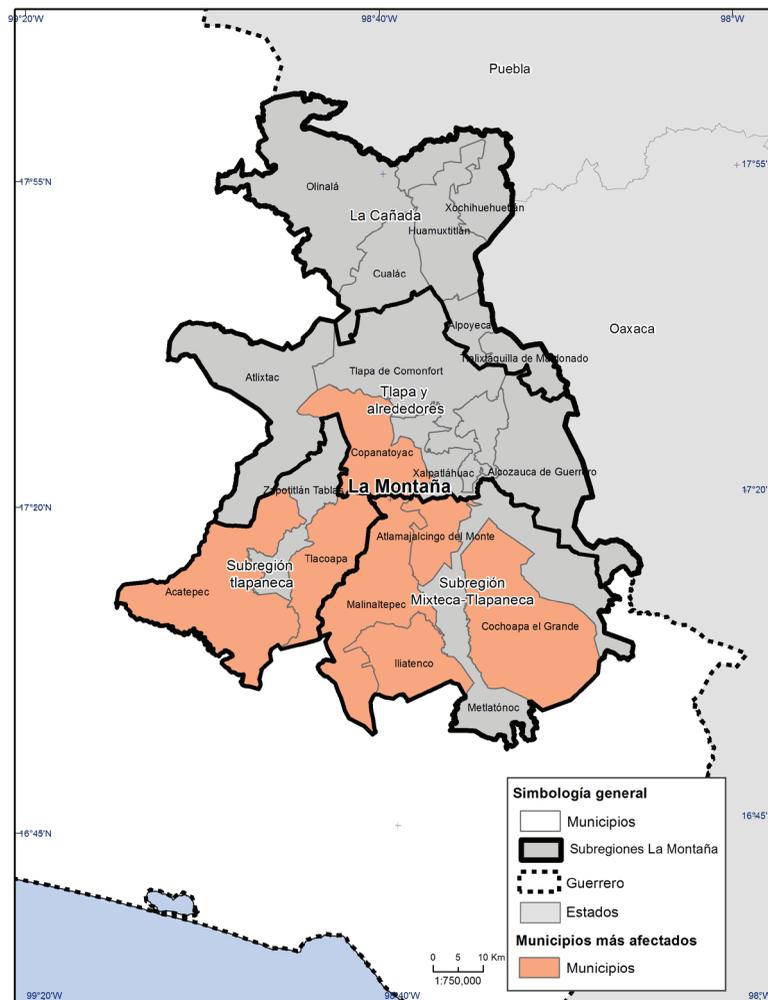
Tlapa es la localidad más importante de la región, es centro político, económico y administrativo; y es donde se conectan las limitadas vías de comunicación, tanto para el interior de la región con Metlatonoc y Acatepec, hacia Costa Chica, como para el exterior, con Chilpancingo, Marquelia y Puebla. Con las precipitaciones quedó incomunicada y los servicios de luz, internet, drenaje y bancario se interrumpieron. Esta situación dio lugar al desabasto y escasez de alimentos, medicinas, agua potable y combustible. Pero las condiciones al interior de La Montaña fueron aún más difíciles, pues la incomunicación y el desabasto se prolongaron por varias semanas.

Entre los municipios más afectados se encuentran: Coponatoyac en la subregión de Tlapa; Atlamajalcingo, Ilialtenco, Cochoapa, Malinaltepec, en la subregión Tlapaneca; y Tlacoapa y Acatepec, en la subregión Mixteca-Tlapaneca. Las víctimas fatales se concentraron en la subregión Tlapaneca, en el municipio de Malinaltepec (22), y en la subregión Mixteca-Tlapaneca, en Atlamajalcingo (3) y en Acatepec (9) (Flores, 2013; Moguel, 2013) (Mapa 2). Además se destruyó la precaria red vial, la de distribución de agua potable y energía eléctrica en grandes extensiones de las subregiones mencionadas. En las subregiones con mayor presencia indígena, las más montañosas e inaccesibles y con gran cantidad de comunidades aisladas de las vías de comunicación, hubo familias que tras las tormentas tuvieron que permanecer en las orillas de la carretera Tlapa-Marquelia, por el grado de destrucción en sus comunidades (Flores, 2013).

La zona agrícola de las comunidades Copanatoyac, Atlamajalcingo del Río, Tlapa, Tlaquilzina, Atlamajac, Ixcateopan, Apoyeca, Tecoyo, San Pedro, Tlaquiltepec, Santa Cruz, Buenavista, Conhuaxco, Tlalquetzala, Huamuxtitlán y Xochihuehuetlan, quedó destruida por el desbordamiento de los ríos; al igual que la zona cafetalera y los cultivos de maíz de los pueblos indígenas de los municipios Ilatenco, Malinaltepec, Acatepec y Tlacoapa (Moguel, 2013), ubicados en las subregiones Mixteca-Tlapaneca y Tlapaneca. La destrucción de estas zonas implicó que los habitantes perdieran una de sus fuentes de ingreso y de alimentación, lo que los obligó a migrar en los meses que siguieron a la emergencia.

Si bien Tlapa presentó daños, incomunicación y desabasto, esta subregión y la de la Cañada resultaron menos afectadas, lo que da cuenta de que al interior de La Montaña la distribución de los daños y pérdidas no fue casual sino que responde a las características de vulnerabilidad, marginación y aislamiento de estas áreas montañosas. Además, en los municipios con mayores daños, la proporción de población derechohabiente a los servicios de salud, es la más baja de la región. Aunque toda la región sufrió afectaciones, este mapa muestra los municipios más afectados, que se encuentran entre los que tienen mayor proporción de población indígena.

**Mapa 2. Los daños de las tormentas *Ingrid* y *Manuel* en la región de La Montaña**



Fuente: elaborado por Iván Molina Gardida para Alma Villaseñor Franco y Alejandra Toscana Aparicio, con base en Canabal, 2001; INEGI, 2010a y Moguel, 2013.

## El desastre

Lo ocurrido en la región de La Montaña, puede considerarse un desastre. Un desastre es un proceso detonado por uno o más fenómenos peligrosos que inciden en una sociedad o comunidad que no está preparada adecuadamente y es incapaz de recuperarse sin ayuda externa (Cannon, 2008). Desde la década de los años ochenta, Cuny (1983) y Wilkman y Timberlake (1984) notaron que los desastres son más frecuentes y catastróficos en los países de escaso y mediano desarrollo que en los más desarrollados, porque están enmarcados en la pobreza, desigualdad y deterioro ambiental; si bien este dato se observó desde finales de la década de los años setenta, ha seguido vigente (Rodríguez y Dehays, 2008). A partir de dicha observación se dedujo que los desastres son problemas no resueltos del desarrollo (Cuny, 1983), y que más que “naturales”, los desastres son sociales y/o políticos (Oliver-Smith, 1986). Asimismo, la publicación de Hewitt (1983) postula que en el estudio de los desastres el análisis debe centrarse en las condiciones sociales, políticas y económicas de las sociedades, que le confieren vulnerabilidad a la población y determinan la magnitud del desastre.

Al privilegiar el análisis de la vulnerabilidad como causa fundamental de los desastres, se entiende que éstos son procesos (Wilches-Chaux, 1998), en los que pueden identificarse diferentes fases para fines analíticos y de implementación de políticas públicas. El desastre es un proceso diferente a la emergencia, que es sólo su fase más visible y aguda. Aunque los desastres se han considerado como fenómenos confinados espaciotemporalmente (Fritz, 1961 en Mileti, 1999), en realidad se trata de procesos que se van gestando a lo largo del tiempo y espacio, y no tienen ni un principio ni un final bien definidos, sino que son difusos en sus límites espaciales y temporales. Esto se verifica al estudiar las condiciones de vulnerabilidad y al revisar los estragos en las comunidades en plazos de tiempo medianos y largos (Blanco *et al.*, 2009). De ahí que los esquemas de las fases de los desastres reducen la complejidad del proceso, pero sirven para fines analíticos, para la implementación de programas y políticas públicas (Hardy y Combaz, 2009; Mileti, 2009; Toscana y Fernández, 2017), pero también son útiles para que la administración pública les ponga un “fin” (Marchezini, 2014):

- Generación de condiciones de desastre: se refiere al estado de riesgo que se da por la construcción de la vulnerabilidad y la posibilidad de que una amenaza incida en las comunidades. Es el periodo en que deben implementarse las medidas preventivas y de mitigación que pueden dirigirse al control del fenómeno peligroso y/o a la reducción de la vulnerabilidad. En esta fase puede incluirse la alerta (Baena, 2011).

- Emergencia: es la fase más álgida y la más característica del proceso de desastre, detonada por el impacto de uno o más fenómenos naturales peligrosos. Durante el periodo de emergencia se implementan las acciones encaminadas a paliar la contingencia para satisfacer las necesidades urgentes: rescate y atención de víctimas, instalación de albergues, recuperación de cadáveres.
- Recuperación: se refiere a la rehabilitación y reconstrucción de viviendas, infraestructura, sistema productivo, etc. Algunos autores caracterizan esta fase como “vuelta a la normalidad”; sin embargo, dadas las graves consecuencias que un desastre puede tener en las personas, las familias y las comunidades, es difícil hablar de una vuelta a la normalidad.

Como se verá a lo largo de este texto, el desastre en La Montaña no puede reducirse a los días de las precipitaciones detonadas por *Ingrid* y *Manuel*, porque las condiciones de vulnerabilidad, bajo las que se fue gestando el desastre, se han configurado a lo largo del tiempo y la fase de recuperación no ha llegado a su fin. Con base en la propuesta teórica-metodológica de que el desastre es resultado de la coincidencia espaciotemporal de la amenaza y las condiciones de vulnerabilidad, así como de la capacidad o incapacidad institucional para prevenirlos y atenderlos, y de la respuesta social (Maskrey, 1993). A continuación se desarrollan estos puntos para comprender lo ocurrido en La Montaña.

## La amenaza

La amenaza es un fenómeno natural (o antrópico) peligroso, con el potencial de causar estragos en una sociedad vulnerable y detonar un desastre. En este caso las amenazas o detonantes fueron el huracán *Ingrid* y la tormenta tropical *Manuel*. Guerrero está en la zona de influencia de ciclones tropicales y con frecuencia éstos impactan en la entidad. De acuerdo con información presentada en el Plan Estatal de Desarrollo vigente, en las últimas décadas los ciclones con precipitaciones más intensas han sido *Tara* (1961), *Katrina* (1967), *Dolores* (1974), *Madelaine* (1976), *Paulina* (1997), *Henriette* (2007); en la región de La Montaña *Katrina* y *Paulina* son de los más recordados por la cantidad de precipitación y las pérdidas. Sin embargo, dado que la región siempre ha estado incomunicada y es poco accesible, la información que se dio a conocer con aquellos eventos se centró, igual que en 2013, en el Puerto de Acapulco.

En 2013 dos sistemas tropicales se formaron al mismo tiempo: *Ingrid* en el Golfo de México (del 9 al 17 de septiembre) y *Manuel* en el Océano Pacífico (del 10 al 18 de septiembre). La precipitación arrojada por estos meteoros entre el 11 y el 18 de septiembre en Guerrero fue de 1 000

mm, según datos de la Comisión Nacional del Agua. Considerando que la precipitación media de Guerrero es de 1 200 mm anuales, la precipitación registrada de estas tormentas fue casi igual a la anual, pero concentrada en sólo ocho días. *Manuel* fue particularmente desastroso para Guerrero, porque permaneció dos días estacionado frente a sus costas produciendo grandes cantidades de precipitación.

## La vulnerabilidad

Algunos estudios que ayudan a identificar y entender las formas en que se manifiesta la vulnerabilidad son los de Wilches-Chaux (1993) y Birkmann (2006). A partir de ellos se presenta una breve descripción de la vulnerabilidad en La Montaña de Guerrero, útil para contextualizar los elementos centrales de este estudio: el funcionamiento del SINAPROC y el sistema vial como elementos que agudizan la vulnerabilidad; y la respuesta social, como elemento necesario para la mitigación de daños y la recuperación de las comunidades cuando la respuesta gubernamental es nula o insatisfactoria.

*Vulnerabilidad física o grado de exposición:* Las comunidades de La Montaña de Guerrero están dentro de la zona de influencia de ciclones tropicales del Océano Pacífico Nororiental y del Atlántico Norte; además, la mayoría de ellas se asienta sobre laderas de fuertes pendientes o muy cerca de los cauces de los ríos, que durante las tormentas se tornan peligrosos. Esto es resultado de siglos de exclusión desde la época colonial, cuando los indígenas mixtecos y tlapanecos fueron desplazados por otros grupos dominantes hacia las subregiones Mixteca-Tlapaneca y Tlapaneca.

*Vulnerabilidad ambiental:* Desde la década de los años ochenta se ha documentado que en ambientes deteriorados, el impacto de los fenómenos naturales puede magnificarse (Wijkman y Timberlake, 1984; Lavell, 2003). La región de La Montaña se caracteriza por su deforestación y erosión del suelo, producto de la explotación irracional de los recursos naturales, especialmente de los bosques (López, 2012). La deforestación y la erosión contribuyeron a la ocurrencia de los procesos de ladera y las inundaciones.

*Vulnerabilidad técnica:* Se refiere a las características físicas de las viviendas e infraestructura. Se parte de que cuando éstas son firmes, son menos vulnerables al impacto de los fenómenos naturales. El siguiente fragmento da cuenta del estado de las viviendas: “La mayoría es de adobe y/o de madera, con techos de teja, lámina o cartón. Algunas tienen dos cuartos, uno de adobe donde duerme toda la familia y otro de madera, donde se cocina (...) Las casas no tienen recubrimientos y no están completamente selladas, por lo que tienen mucha ventilación. Son muy frías durante el invierno. Antes de 2009 los pisos de las viviendas eran de tierra, con el programa Piso Firme de la

Sedesol se puso piso de concreto en las casas de adobe y madera, pero las construcciones recientes son de piso de tierra...” (Estrada, 2014: 265-266). Hastings *et al.* (2014), afirman que los daños en las viviendas de La Montaña, en 2013, ocurrieron porque éstas tienen problemas de humedad, agrietamiento, muros y techos endebles, goteras y anclajes insuficientes. Problemas similares se observaron en otras edificaciones públicas e infraestructura como las escuelas y las clínicas.

*Vulnerabilidad económica:* se refiere a la condición económica de las personas, familias, comunidades y del resto de la sociedad en que éstas se inscriben. Una mala condición económica incrementa la vulnerabilidad en diversos sentidos: al no tener acceso a una vivienda en buenas condiciones ubicada en un lugar seguro, ante la falta de acceso a servicios de salud, alimentación, educación, es decir, a la satisfacción de necesidades básicas y la ausencia de recursos para la recuperación en casos de desastre. Para las familias de escasos recursos económicos, la recuperación es más difícil que para las que gozan de recursos más abundantes, así mismo, a las primeras les resulta más complicado acceder a la ayuda y programas gubernamentales (Mileti, 1999). De modo que la condición económica se articula con otras variables relacionadas como la marginación y el rezago social (Noy, 2009). En cuanto a la marginación (índice integrado por variables de educación, vivienda, ingresos por trabajo y distribución de la población), catorce municipios presentan muy alta marginación y cinco alta, es decir, que en estos municipios se carece de oportunidades y capacidades para adquirirlas o generarlas, y hay privación e inaccesibilidad de bienes y servicios fundamentales para el bienestar (CONAPO, 2010).

*Vulnerabilidad étnica:* autores como Bolin y Bolton (1986) y Mileti (1999) han documentado que las minorías suelen ser grupos particularmente pobres, marginados y más vulnerables en tanto que son excluidos de la ayuda en caso de desastre y de los programas preventivos cuando llega a haberlos; en este sentido, un ejemplo emblemático es el trato que recibió la población afroamericana y latina en el desastre de Nueva Orleans detonado por el huracán *Katrina* en 2005 (Korstanje, 2011). En 2013, la región de La Montaña, lugar rezagado y excluido, fue donde la ayuda oficial tardó más en llegar y, en particular, las subregiones Mixtixa-Tlapaneca y Tlapaneca, donde se concentra la presencia indígena, fueron las áreas más afectadas y donde la recuperación ha sido más lenta y difícil.

## La protección civil

La protección civil es una política gubernamental para prevenir y atender desastres. Incumbe al Estado la protección de la población, sus bienes e infraestructura frente a los diversos peligros, entre ellos los de origen hidrometeorológico. Cuando las instituciones son fuertes y la protección civil es adecuada y eficiente, se logra reducir la vulnerabilidad de las comunidades, incluso en entornos

muy expuestos a amenazas (Rodrigue, 1993). En cambio, cuando esta política y las instituciones son débiles, las comunidades son más vulnerables ante las amenazas. De hecho, en relación a la protección civil y de manera más amplia al SINAPROC, puede hablarse de vulnerabilidad institucional.

Para la prevención y atención de desastres, México cuenta con el SINAPROC. Una de sus funciones es emitir alertas tempranas sobre las tormentas que se avecinan para que los estados y municipios en riesgo desplieguen sus planes de prevención, atención de emergencias y recuperación en caso de desastre (Ley General de Protección Civil, 2012). El funcionamiento de este sistema es clave, ya que de ello depende, en buena medida, la magnitud e intensidad de los daños y pérdidas (Alexander, 2015). El SINAPROC presenta deficiencias generales: existe un Índice de Preparación de Riesgos (IPR) del Banco Mundial que evalúa la capacidad administrativa para enfrentar los fenómenos naturales peligrosos. El puntaje va de 1 a 100, siendo 100 una gran capacidad. En 2013 México obtuvo un puntaje de 56 puntos: ocupa el lugar 61 a nivel mundial de entre 133 países, y el noveno lugar en frecuencia de desastres (ADN Político, 2013). La calificación nacional es baja, pero si se evaluara su funcionamiento en áreas marginadas como La Montaña, seguramente sería aún más baja, porque como se verá a continuación, en esta región hubo discriminación institucional (Oswald, 2012).

En México, a partir de la alerta temprana, la cantidad de víctimas fatales asociadas a fenómenos meteorológicos ha disminuido; por ejemplo, en Guerrero, tras el paso del huracán *Tara* en 1961 se registraron 436 muertos, tras *Paulina* en 1997, 250, y tras *Ingrid y Manuel* en 2013, 105.

Si bien el SINAPROC fue emergencista en su creación en 1986, desde el inicio del milenio ha enfatizado en un cambio de rumbo hacia la prevención, aunque aún debe mejorar. Esto se constata, por ejemplo, en los presupuestos del Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) destinados a la atención de emergencias y del Fondo de Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN). El primer fondo se creó en 1996 y el segundo en 2003. El primero siempre ha contado con mayores recursos económicos; para 2014 contó con \$6 245 468 947, mientras que el FOPREDEN con \$335 190 960 (Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018). El presupuesto del FOPREDEN es sólo el 5% del que recibe el FONDEN. En el marco internacional se ha señalado reiteradamente este error (EIRD, 2005).

De acuerdo con el diseño del SINAPROC, cada estado y municipio deben tener su sistema de protección civil para atender los riesgos específicos de sus territorios. La importancia de promover la reducción de los desastres, desde la escala local, ha sido señalada en varios marcos multilaterales y declaraciones fundamentales en los últimos años; por ejemplo, en la Estrategia de Yokohama (DIRD, 1994). Sin embargo, en Guerrero se ha avanzado poco a nivel municipal. La Ley de Protección Civil del Estado de Guerrero de 1992, modificada en 2007, plantea como un aspecto fundamental de las atribuciones que se otorgan a las diversas autoridades gubernamentales, el propiciar una

cultura de la protección civil y un accionar público permanente, que ponga énfasis en estrategias de carácter preventivo, a través de la capacitación y el adiestramiento de la población en general y de los órganos operativos en la materia.

La Ley ratifica que en cada uno de los municipios de Guerrero es indispensable establecer sistemas de protección civil, funcionales y eficientes, que organicen los planes y programas de prevención, auxilio y apoyo a la población ante situaciones de emergencia o desastre dentro de sus respectivas jurisdicciones. Siguiendo la tendencia internacional actual, sobre la importancia de los gobiernos locales en la reducción de riesgos y prevención de desastres (UNISDR, 2012) y lo planteado en el Plan Estatal de Desarrollo vigente en 2013, sobre el fortalecimiento de las capacidades municipales de gestión, en el sistema de protección civil, el nivel de gobierno municipal juega un papel protagónico. Guerrero no es la excepción, ya que su Ley Estatal de Protección Civil señala las obligaciones, competencias y facultades de los municipios, entre las cuales están las siguientes:

- Crear su sistema de protección civil presidido por el presidente municipal;
- Ordenar el Programa y Plan de Emergencia Municipal de Protección Civil;
- Instalar el Consejo Municipal de Protección Civil;
- Elaborar un Reglamento Municipal de Protección Civil;
- Contemplar en el presupuesto de egresos una partida para prevención y auxilio de la población en caso de una emergencia o desastre;
- Establecer comunicación permanente con las autoridades estatales en situaciones normales y de emergencia;
- Difundir información a la población sobre los riesgos a los que está expuesta, y señalar medidas preventivas para mitigar sus efectos;
- Ordenar la elaboración del Atlas Municipal de Riesgos;
- Proporcionar a la población alojamiento, alimentación, atención médica y seguridad pública en caso de emergencia o desastre.

A partir de lo anterior se observa que el estado de Guerrero impulsa un sistema de protección civil municipal, basado en la organización política administrativa del territorio, tal como señala el SINAPROC. Pero, la mayor parte de los municipios no han desarrollado sus sistemas de protección civil, ya que no cuentan con las condiciones básicas: recursos humanos y presupuesto; además, en

un contexto cotidiano marcado por la pobreza y las carencias, la protección civil no es prioritaria. En la región de La Montaña, los municipios no pueden hacerse cargo de proporcionar a la población alojamiento, alimentación, atención médica y seguridad en caso de emergencia.

La debilidad municipal ya se había manifestado con el desastre de 1997, detonado por el huracán *Paulina* (Toscana, 2003), y desde entonces prácticamente no se ha avanzado en materia de protección civil en los niveles locales, a pesar de que los desastres brindan oportunidades para mejorar en materia de prevención (Palliyaguru *et al.*, 2010). En 1997, los municipios de la entidad no tenían ni siquiera radio de banda civil para poder comunicarse o recibir información del gobierno estatal u otras dependencias, y ésta era la situación de casi todos los municipios guerrerenses (Trueba, 1998), de donde se desprende que no estaban en condiciones de hacerse cargo de las emergencias, ni de prevenirlas y atenderlas. Dieciséis años después la situación no ha mejorado en los municipios de La Montaña, y no fue por la falta de información meteorológica, ya que ésta empezó a difundirse días antes de que se acercaran *Ingrid* y *Manuel* (el Servicio Meteorológico advirtió que la combinación de dos fenómenos, uno por el Golfo y otro en el Pacífico, causaría precipitaciones intensas), sino porque las autoridades no difundieron esta información.

En el caso específico de 2013 en La Montaña, parte de la magnitud del desastre se debió a que las autoridades municipales no tenían información sobre las características de las tormentas, de manera que no pudieron prever la emergencia ni abastecerse de lo básico para cumplir con la responsabilidad arriba señalada. Además, en estos municipios, hay cientos de localidades alejadas de las cabeceras municipales con las que no es fácil establecer comunicación fluida; en ellas tampoco se recibió información oportuna que permitiera tomar precauciones. Por si fuera poco, la falta de ayuda externa en los días y semanas que siguieron incidió en la emergencia. En síntesis, el SINAPROC no logró cumplir con sus funciones en ninguna de las fases del desastre: para reducir la vulnerabilidad de la población, emitir las alertas necesarias, atender la emergencia ni incidir en una pronta recuperación. Según fuentes oficiales, no hay intención de incentivar la cultura de la protección civil en La Montaña (Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, 2016).

## El sistema vial

Para el desarrollo local, regional y nacional, es vital contar con un adecuado sistema vial. La atención de las emergencias depende de la magnitud e intensidad de ésta, de los recursos humanos, técnicos y financieros disponibles, así como de la accesibilidad de la zona afectada. Un buen funcionamiento de la política de protección civil se vería afectado si el sistema vial impide el pronto acceso a las zonas afectadas (Nakanishi *et al.*, 2014). En la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres, se señaló claramente la importancia de proteger y mejorar los servicios vitales de

comunicación y transporte, para que sean resistentes al impacto de fenómenos naturales y coadyuven a la atención de emergencias (EIRD, 2005). Esto es así porque en una emergencia, la demanda de transporte se incrementa. En el caso de La Montaña de Guerrero, el sistema vial de la región fue un obstáculo para la recepción de ayuda. Otros estudios similares que reconocen y documentan la importancia del sistema vial en la atención y prevención de emergencias son los de Laugé *et al.* (2005) y Nakanishi *et al.* (2014), aunque dentro de los estudios de emergencias y desastres es un campo poco estudiado aún.

En la atención de desastres el sistema vial es importante porque permite evacuar zonas en riesgo y una vez detonada la emergencia, brindar ayuda a los afectados. Sin embargo, con frecuencia, el sistema vial sufre afectaciones que restringen su utilidad. De acuerdo con datos del FONDEN recabados entre 2000 y 2011, el sector carretero ha registrado serias afectaciones en casos de desastre, especialmente en los detonados por tormentas. La reparación de autopistas y carreteras absorbe gran cantidad de recursos, pero además, sus afectaciones provocan incomunicación y desabasto, al quedar bloqueados algunos tramos, por lo que los costos de traslados suelen elevarse por el desvío de rutas (Programa Nacional de Protección Civil, 2014-2018).

En 2013 en Guerrero, en el sistema vial rural, se registraron 1 035 caminos y 135 puentes dañados distribuidos en todos los municipios del país, pero concentrados en la región de La Montaña; esto equivale al 78% del total de la red vial estatal. Todas las comunidades de las subregiones Mixteca-Tlapaneca y Tlapaneca integradas en el CCDM informaron sobre tramos de caminos destruidos cerca de sus comunidades (Contralínea, 2013). En los caminos troncales (autopistas y carreteras) se registraron 49 puntos dañados, con mayor concentración en la autopista de la Ciudad de México-Acapulco (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2015).

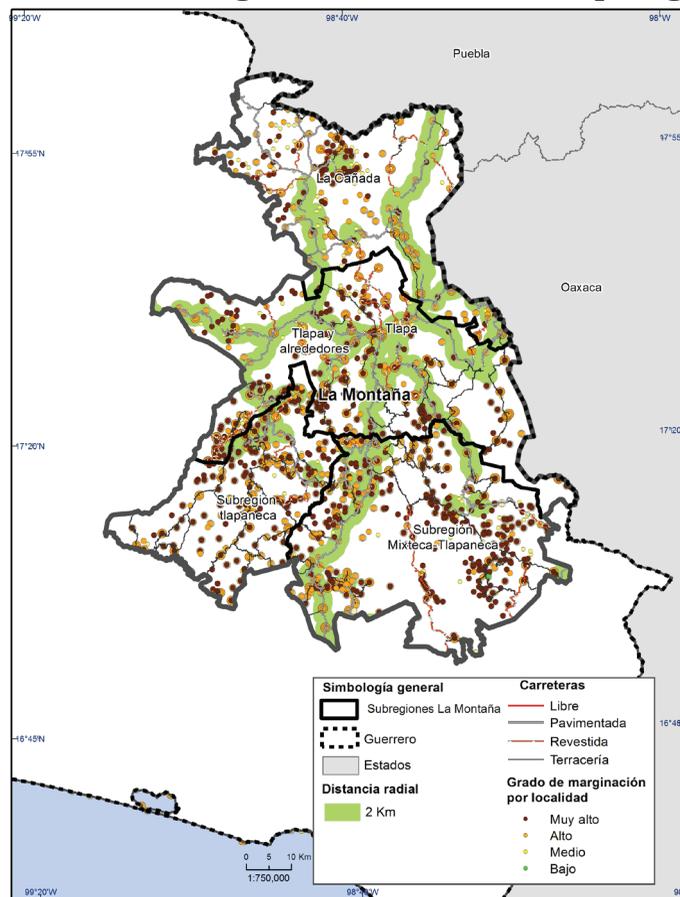
Un sistema vial es imprescindible para articular el territorio. Cuando éste logra articular las regiones en su interior y con el exterior, proporciona conectividad, accesibilidad, facilita la movilidad de la población, y tiene el potencial de incidir en el desarrollo local y regional; mientras que cuando es insuficiente, genera segregación territorial y social, exclusión, dificulta el desarrollo y contribuye a la marginación. Al respecto pueden verse, por ejemplo, los estudios de Delsboc y Currie (2011), Oviedo y Titheridge (2016) y Pyrialakou *et al.* (2016).

Los estudios sobre el sistema vial de Guerrero son escasos (Lambert, 1994; Villaseñor *et al.* 2017), a pesar de ser una de las entidades del país con menor densidad de caminos troncales. La infraestructura carretera estatal inició en 1927 con la construcción de la carretera Ciudad de México-Acapulco para comunicar la capital del país con el puerto. En la década de los años sesenta se inició la construcción de la carretera Acapulco-Pinotepa Nacional para dar comunicación a las costas. Entre 1975 y 1985 se construyó la carretera Chilpancingo-Acatlán de Osorio para mejorar

la comunicación con el estado de Puebla y comunicar así a las localidades del centro de la región de La Montaña. En estos años también se construyó la carretera Tlapa-Marquelia para acortar la distancia entre La Montaña y Costa Chica, pero ésta nunca ha estado en buen estado y en temporadas de lluvias algunos tramos se vuelven intransitables. La autopista del Sol se construyó entre septiembre de 1989 a 1993 para mejorar la comunicación entre la Ciudad de México y el Puerto, sustituyendo a la antigua carretera, pero excluyendo de ella a la mayor parte de las localidades.

En La Montaña, el sistema vial —a excepción de las carreteras libres Chilpancingo-Acatlán de Osorio y Tlapa-Marquelia— está integrado básicamente por carreteras revestidas y brechas de terracería, que se trazaron para la extracción de madera —no para generar conectividad, accesibilidad y facilitar la movilidad de la población—, y con las precipitaciones y procesos de ladera, este sistema a base de brechas sufre graves daños, al punto de desdibujarse.

### Mapa 3. Localidades de la región de La Montaña por grado de marginación



Fuente: elaborado por Iván Molina Gardida para Alma Villaseñor Franco y Alejandra Toscana Aparicio, con base en Canabal, 2001; INEGI, 2010a; CONAPO, 2010 e INEGI, 2015.

El Mapa 3 muestra los caminos troncales, las localidades en función de su grado de marginación y un *buffer* de 2 km de distancia de las comunidades a las carreteras. Este mapa tiene como finalidad conocer la cercanía de las localidades de la región de La Montaña a las carreteras libres. CONAPO clasifica a las localidades en 5 niveles, que van de muy bajo a muy alto grado de marginación. En La Montaña las comunidades tienen marginación muy alta, alta o media. En las subregiones 3 y 4 existe gran cantidad de localidades alejadas por más de 2 km de los caminos troncales; si a eso se agrega lo abrupto del relieve, el resultado es el aislamiento, segregación e incomunicación.

El cuadro 1 indica el número de localidades y de población asentadas a más de 2 km de distancia de una carretera libre. Más del 30% de la población de La Montaña está en esa situación. Se observa la desigualdad entre las subregiones: mientras que en Tlapa la población urbana que está fuera del *buffer* es baja y la rural poco mayor al 50%, en las subregiones tlapanecas estas cifras de población rural rondan el 70% (INEGI, 2010 y 2015).

**Cuadro 1. Población dentro y fuera del *buffer* de 2 km**

Subregiones La Montaña						
Subregión	Población	Población dentro del <i>buffer</i> 2 km	Localidades fuera del <i>buffer</i>	Población fuera del <i>buffer</i>	Total de población rural en la subregión	Total de población urbana en la subregión
La Cañada	Rural	21 875 (51.57%)	65 (5.79%)	20 538 (48.43%)	42,413	
	Urbana	24 190 (100%)	0	0		24 190
Tlapa y alrededores	Rural	40 610 (43.97%)	170 (55.19%)	51 741 (56.03%)	92,351	
	Urbana	60 051 (91.53%)	2 (28.57%)	5 554 (8.47%)		65 605
Mixteca Tlapaneca	Rural	30 262 (37.32%)	278 (71.46%)	50 813 (62.68%)	81,075	
	Urbana	6 196 (100%)	0	0		6 196
Subregión Tlapaneca	Rural	15 908 (28.54%)	173 (77.23%)	39 824 (71.46%)	55,732	
	Urbana	0	0	0		0

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI 2010 y 2015.

A partir del Mapa 3 y el Cuadro 1, se observa una diferencia importante entre el norte y el sur de la región de La Montaña. En el norte el relieve es menos abrupto que en el sur, ahí se ubican las

subregiones de la Cañada y de Tlapa; en ellas, si bien hay población en localidades fuera del buffer de 2 km, es en menor proporción que en las subregiones Mixteca-Tlapaneca y Tlapaneca, en donde es de casi 63% y 71% respectivamente. En la subregión Tlapaneca, donde predominan las laderas con fuertes pendientes, los caminos más comunes son las terracerías, a diferencia de las subregiones del norte, que son atravesadas por carreteras libres (Tlapa-Marquelia y Chilpancingo-Acatlán de Osorio) y pavimentadas.

La subregión Mixteca-Tlapaneca es atravesada en su porción este de norte a sur por la carretera libre Tlapa-Marquelia, pero el lado oeste sólo cuenta con terracerías y carreteras revestidas. Para hacer más claro lo anterior, en las cuatro subregiones se calculó la densidad vial tanto de carreteras libres como de caminos de terracería. El resultado se puede ver en el Cuadro 2: la subregión de Tlapa, y alrededores, cuenta con mayor cantidad de carreteras libres y menor número de terracerías. En el extremo se encuentra la subregión Tlapaneca, seguida por la subregión Mixteca-Tlapaneca, en donde predominan las terracerías. La Cañada cuenta con valores intermedios entre estos dos extremos, pero esta subregión tiene la ventaja de que su relieve tiene porciones de baja pendiente y algunas otras de pendientes medias, lo cual no constituye un obstáculo para la movilidad.

**Cuadro 2. Densidad vial en las subregiones de La Montaña**

Subregión	La Cañada	Tlapa y alrededores	Mixteca	Tlapaneca	Tlapaneca
Densidad vial de carretera libre km/km <sup>2</sup>	0.09	0.12	0.06	0.02	0.02
Densidad vial de terracerías km/km <sup>2</sup>	0.07	0.15	0.19	0.29	0.29

Fuente: INEGI (2010b y 2015).

Además de la carencia de caminos en buen estado, los recorridos en La Montaña son lentos por el relieve montañoso, y tienen costos elevados para la población. En campo se observó que cuando los traslados implican localidades que no son adyacentes a las carreteras, las personas deben ir a pie hasta un camino en donde se pueda tomar un vehículo (de baja capacidad), lo cual implica caminar horas en pendientes de hasta 45 grados, en algunas porciones.

Para poder atender un caso de emergencia es necesario contar con un adecuado sistema vial, sobre todo si la zona afectada requiere recursos externos, tal como sucedió en La Montaña. La accesibilidad en las comunidades puede aliviar o agravar las emergencias, según el caso; al quedar

aisladas, es más difícil atenderlas, si éstas no son autosuficientes pueden entrar en situaciones de crisis agudas por la falta de alimentos, agua potable, medicinas y combustible. En las comunidades de La Montaña, los daños en el sistema vial se convirtieron en un obstáculo para comunicarlas con núcleos de población más grandes, a partir de los cuales pudieran recibir ayuda. Las comunidades sobrevivieron por varias semanas, con lo que se podían apoyar los unos a los otros.

## Respuesta social

Una comunidad cohesionada y organizada es menos vulnerable que aquella que no lo es, en virtud de que mediante estos elementos se pueden encontrar vías para paliar la emergencia y salir adelante (Rivera *et al.*, 2015). Wilches-Chaux (1993) apunta que a mayor cohesión y capacidad de organización, menor vulnerabilidad, y denomina a estas características como “vulnerabilidad social”. Esta forma de la vulnerabilidad se ha estudiado con base en el marco teórico del capital social (García Acosta, 2009; Toscana y Fernández, 2017). De acuerdo con Putnam (1993: 167), el capital social se refiere a “los rasgos de organización social como confianza, normas y redes que pueden mejorar la eficiencia de la sociedad facilitando acciones coordinadas”. Coleman (1990) señala que mediante el despliegue de recursos sociales y de cooperación mutua, las personas logran objetivos que de manera individual serían más difíciles de obtener.

El capital social es importante en todas las fases del desastre (Nakagawa y Shaw, 2004; Woolcock y Narayan, 2002), pero principalmente en la emergencia, cuando, ante la falta de ayuda externa y/o gubernamental, son los mismos integrantes de las comunidades quienes tratan de atenderla, y en la fase de rehabilitación y recuperación al impulsar acciones, como la reconstrucción para salir adelante. En contextos en donde las instituciones gubernamentales de protección civil, por ejemplo, son débiles, como en la región que nos ocupa, el capital social se vuelve muy relevante porque puede constituir el único apoyo para la atención de la emergencia y la recuperación con el que cuentan las comunidades afectadas.

Pese a la adversidad en la región de La Montaña, las comunidades tienen capacidad de organización para resolver algunos de sus problemas. En los diversos municipios de la región se observan consejos, comités y comisiones que surgen de mandatos de asambleas comunitarias, que se encargan de buscar solución a problemas de agua, electricidad, caminos, entre otros (Sarmiento, 2001). Esta tradición organizativa emanó tras el paso de *Ingrid* y *Manuel* en 2013, para incidir en la recuperación de las comunidades.

Ante la pasividad de las instituciones gubernamentales, especialmente del SINAPROC, para atender la emergencia detonada por los fenómenos hidrometeorológicos, el 22 de septiembre de

2013 se formó el Consejo de Comunidades Damnificadas de La Montaña (CCDM) con indígenas mixtecas y tlapanecas de 13 municipios —y el acompañamiento del Centro de Derechos Humanos de La Montaña Tlachinollan A. C.—, con el objetivo de conseguir ayuda del gobierno federal, para evitar una crisis humanitaria en La Montaña por el aislamiento en el que quedaron las comunidades de la región y por la destrucción de las parcelas, a partir de las cuales las familias obtienen parte de sus alimentos. El CCDM planteó tres rubros que debían atenderse para la recuperación de la emergencia: alimentación, vivienda y reparación de obra de infraestructura comunitaria (entrevista a Martha Ramírez Galeana).

En noviembre de 2013, el CCDM formuló la propuesta “Para que llueva maíz en la Montaña”, que consistía en que el gobierno federal donara 3 mil toneladas de granos básicos a las familias afectadas por las tormentas, sin intermediarios y de manera directa para evitar que los granos se perdieran antes de llegar a sus destinatarios (Animal Político, 2014). En febrero de 2014, población de los 13 municipios participó en la marcha Peregrinación del Hambre, para exigir que el presidente Enrique Peña Nieto facilitara los recursos en la región (Marchezini, 2014). Los gobiernos federal y estatal se comprometieron a entregar 20 mil toneladas de granos básicos a las familias damnificadas, vía autoridades comunitarias; pero esto se ha manejado “como asistencialismo y no como derecho a la alimentación” (entrevista a Martha Ramírez Galeana). De este modo, el CCDM logró evitar que el gobierno diera por terminada la fase de recuperación del desastre y liberara recursos a la región, aunque no ha sido suficiente.

En lo que refiere a la vivienda, los estragos de las tormentas siguieron afectando a las comunidades por la tardanza para su reconstrucción. El gobierno no logró tener datos sólidos respecto a la destrucción de las viviendas, pues diferentes instituciones levantaron censos (INVISUR, CDI, SEDESOL y SEDATU), obteniendo datos diferentes cada una; ante lo cual, el CCDM realizó el propio y se encontró que 80 viviendas afectadas no habían sido incluidas en ninguno de los censos oficiales. A las viviendas que para 2017 habían sido reparadas, se suman las recientemente afectadas por los sismos de 2017 (entrevista a Martha Ramírez Galeana).

De manera paralela a la iniciativa ciudadana “Para que llueva maíz en la Montaña”, el gobierno federal emprendió el Plan Nuevo Guerrero para la reconstrucción, que incluía La Montaña, pero enfocado a la infraestructura carretera, de agua potable, drenaje y salud de Acapulco, Chilpancingo, Iguala, Zihuatanejo y Taxco (Díaz, 2014). Este Plan acaparó los recursos del FONDEN, de los cuales no llegó nada a las comunidades para su reconstrucción (entrevista a Martha Ramírez Galeana).

El CCDM continúa pidiendo al gobierno apoyo para la reconstrucción de viviendas e infraestructura, y dotación de granos básicos para la alimentación de las familias. Así, la población de La Montaña no sólo se enfrentó a las precipitaciones, inundaciones y deslaves, sino que también

tuvo que enfrentarse a las autoridades gubernamentales, a su lentitud burocrática y a su discriminación. Esto mismo ha sido registrado en otras regiones indígenas y campesinas del país (Segundo-Métay y Bocco, 2015). En acompañamiento con el Centro de Derechos Humanos, el CCDM ha logrado que la respuesta gubernamental sea un poco más eficaz. De no ser por la cohesión y organización de las comunidades, los estragos seguramente habrían sido más profundos. Estas acciones han sido importantes para la recuperación: desde la peregrinación para darle visibilidad a sus condiciones y problemas, y ejercer presión sobre el gobierno, hasta las negociaciones. Pero cabe señalar que aún quedan viviendas en las comunidades de Tlacoapa, Acatepec, Contecomapa que no se han reparado, y no parece que la solución esté próxima, pues el gobierno argumenta que la empresa contratada cometió fraude (entrevista a Martha Ramírez Galeana).

En cuanto a la reparación de la infraestructura comunitaria, clínicas, escuelas y caminos, el CCDM ejerció presión a las autoridades gubernamentales para que emprendieran su reconstrucción. De esta forma se concluyó el viaducto Tlapa-Marquelia-Tres Marías, cuya construcción inició antes de las tormentas; sin embargo, los caminos siguen presentado problemas y en las temporadas de lluvia se vuelven intransitables (entrevista a Martha Ramírez Galeana).

Retomando los estudios de Serrano *et al.* (2014), es posible que ante la situación de desastre, otra respuesta haya sido la migración inducida ambientalmente; esto es una migración estimulada por las afectaciones en la agricultura y el consecuente agravamiento de la situación de pobreza, que empuja a las familias, como estrategia de sobrevivencia, a migrar a otros espacios que ofrezcan mejores oportunidades económicas.

## Reflexiones finales

En la configuración del desastre de La Montaña intervinieron diversos factores. Por un lado, la vulnerabilidad de las localidades —sumamente profunda y arraigada históricamente—, manifiesta en su ubicación, deterioro ambiental, características de las viviendas, pobreza y condición étnica, que potencializó el impacto de *Ingrid* y *Manuel*. Por otro lado, un sistema de protección civil deficiente, tanto para prevenir como para atender emergencias, y un sistema vial que contribuyó al recrudecimiento de la emergencia al dejar a las localidades en aislamiento.

A partir del estudio de la prevención y atención de la emergencia de 2013, se observa una discriminación gubernamental a la población de La Montaña, que se manifiesta en pobreza, marginación, rezago, impartición de justicia y las deficiencias en la dotación de servicios e infraestructura. Para el tema que nos ocupa destaca el sistema vial, el cual está muy poco desarrollado y se enfoca a la extracción de recursos madereros y no a la dotación de conectividad y accesibilidad a la

población local; esto, sumado al mal estado en que se encuentra, dejó en aislamiento a las comunidades de La Montaña.

La discriminación también se manifiesta en el engranaje institucional que no dio aviso sobre las tormentas a las autoridades de los municipios y comunidades de La Montaña; y que además, invisibilizó a esta población durante la emergencia al concentrarse y privilegiar a la población menos marginada, entre ella a los turistas, quienes pudieron permanecer en los hoteles, dado que los gobiernos federal y estatal asumieron parte del costo de su estancia, mientras la autopista y demás caminos troncales pudieron ser transitables. Estas acciones discriminatorias vulnerabilizan más aún a la población y agravan la emergencia, por lo que se puede afirmar que la atención de este desastre natural reprodujo la desigualdad que caracteriza a la entidad.

Entre las medidas encaminadas a la recuperación del desastre, las cuotas de la autopista del Sol se redujeron en un 50%, con la finalidad de estimular el turismo; siendo esta autopista de poca utilidad para la población local, porque no conecta comunidades. Los costos del transporte en el resto de la entidad, en cambio, no se redujeron, de modo que la población local no se benefició. Además, se implementó el Plan Nuevo Guerrero para beneficio de las principales ciudades de este estado que fueron afectadas por las tormentas, y probablemente para las empresas constructoras, ya que en La Montaña, hasta la fecha, no se ha concluido la reconstrucción de viviendas e infraestructura. El SINAPROC está descentralizado, lo que significa que los municipios son los encargados de prevenir y atender los desastres. La mayor parte de los municipios de Guerrero, especialmente los rurales, aunque también los urbanos como queda demostrado constantemente, son incapaces de cumplir estas funciones. Son los gobiernos estatal y federal quienes se hacen cargo, pero privilegian a los centros urbanos.

A pesar de los estragos, parece que los desastres dejan pocas enseñanzas a los funcionarios del país. La protección civil de Guerrero se ha concentrado en la creación de burocracia, pero no consigue que en el plano operativo el discurso brinde buenos resultados en los municipios rurales, en donde ni siquiera se establece comunicación y son los que enfrentan mayores adversidades cotidianas. Así, dieciséis años después del desastre detonado por *Paulina* (1997), con *Ingrid y Manuel*, las autoridades cometieron las mismas omisiones en La Montaña y no se observan cambios significativos de la política de protección civil a nivel municipal.

Ante estas deficiencias gubernamentales que no contribuyen a la reducción de la vulnerabilidad —física, ambiental, técnica, económica y étnica—, al funcionamiento adecuado de la protección civil ni al desarrollo de un sistema vial que proporcione accesibilidad y conectividad a las comunidades, destaca el papel de la población de La Montaña, que tiene una trayectoria en la autogestión de soluciones a sus problemas, como los relativos a los servicios de agua y electricidad.

Su organización en el CCDM, apoyada por el Centro de Derechos Humanos La Montaña Tlachinollan A. C., contribuyó a la mitigación de los impactos de *Ingrid* y *Manuel* mediante diversas estrategias como la Peregrinación, para evitar caer en el olvido; no obstante, dadas las condiciones de vulnerabilidad de la región, no puede hablarse de se haya superado la fase de recuperación. Incluso se puede afirmar que, al no haber estrategias para modificar las condiciones de vulnerabilidad —técnica, ambiental, económica, étnica—, la población se sigue vulnerabilizando y exponiendo a las amenazas tanto naturales como antrópicas.

Las consecuencias del paso de los fenómenos meteorológicos obligan a pensar en el futuro, para que el desastre no sea únicamente una tragedia, sino que también una oportunidad de transformación. Debido a la amplia aceptación de que el calentamiento global implicará que los fenómenos hidrometeorológicos sean más intensos y dadas las condiciones de vulnerabilidad de la población de La Montaña, es necesario repensar el funcionamiento del SINAPROC, sobre todo en el nivel local, y otras formas de reducción de la vulnerabilidad, como el mejoramiento de la comunicación en las localidades rurales, para que al menos la población pueda prepararse para enfrentar tormentas. El sistema vial debe mejorar y contener un enfoque social que facilite y abarate la movilidad de la población, tanto al interior de La Montaña como hacia el exterior. Si no hay un sistema vial eficiente, la atención de emergencias seguirá siendo insuficiente y tardía.

A partir del estudio del sistema vial y del SINAPROC se observa que, tanto en la protección civil como en la construcción de infraestructura carretera, ha habido discriminación a la población de La Montaña por parte de las instituciones gubernamentales en lo que se refiere a la protección civil y a su engranaje institucional, por no lograr ni siquiera comunicación con las comunidades rurales y ponerlas en aviso; y en lo que se refiere al sistema vial, por no estar diseñado para contribuir el bienestar de la población sino al servicio del capital.

## Referencias

- ADN Político (8 de octubre de 2013). “Banco Mundial: México poco eficiente para prevenir desastres”. *ADN Político*. Recuperado de <http://www.adnpolitico.com/gobierno/2013/10/08/banco-mundial-mexico-poco-eficaz-para-prevenir-desastres>
- Animal Político (23 de mayo de 2014). “Damnificados de la Montaña de Guerrero, Ley Indígena... ¿en qué vamos?”. *Animal Político*. Recuperado de <http://www.animalpolitico.com/blogueros-codices-geek/2014/05/23/damnificados-de-la-montana-de-guerrero-ley-indigena-en-que-vamos/>
- Alexander, David (2015). “Evaluation of civil protection programmes, with a case study from Mexico”. *Disaster Prevention and Management*, Vol. 24 (2), pp. 263-283.
- Baena, Carlos Alberto (2011). “Retos de Colombia frente a la gestión del riesgo de desastre natural”. *Fórum, Revista del Departamento de Ciencia Política Universidad Nacional*, No. 2, pp. 91-108.

- Birkmann, Jörn (2006). *Measuring Vulnerability to Natural Hazards. Towards Disaster Resilient Societies*. Hong Kong: United Nations University Press.
- Blanco, Hilda, Marina Alberti, Robert Olshansky, Stephany Chang, Stephen. M. Wheeler, John Randolph, James B. London, Justin B. Hollander, Karina M. Palagst, Terry Schwarz, Frank J. Popper, Susan Parnell, Edgar Pieterse y Vanessa Watson (2009). "Shaken, shrinking, hot, impoverished and informal: Emerging research agendas in planning". *Progress in Planning*, Vol. 72 (4), pp. 195-250.
- Bolin, Robert y Patricia Bolton (1986). *Race, Religion and Ethnicity in Disaster Recovery*. Colorado: Institute of Behavioral Science, University of Colorado/Program on Environmental Behavior.
- Canabal, Beatriz (2001). "Estrategias de sobrevivencia y el contorno regional". En B. Canabal (coord.), *Los caminos de la Montaña. Formas de reproducción social en la Montaña de Guerrero*. México: UAM/CIESAS/Miguel Ángel Porrúa, pp. 25-62.
- Canabal, Beatriz (2009). "Migración Indígena. El caso de Guerrero", *Veredas*, No. 18, pp. 169-192.
- Cannon Terry, John Twigg y Jennifer Rowell (2003). *Social Vulnerability, Sustainable Livelihoods and Disasters*. Kent: Report to DFID Conflict and Humanitarian Assistance Department (CHAD) and Sustainable Livelihood Support Office, Natural Resources Institute, University of Greenwich.
- Cannon, Terry (2008). "Vulnerability, innocent disasters and the imperative of cultural understanding". *Disaster Prevention and Management*, Vol. 17 (3), pp. 350-357.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (2014). *Impacto socioeconómico de los desastres en México durante 2013*. México: CENAPRED. Recuperado de [www.cenapred.unam.mx/es/.../RESUMEN\\_EJECUTIVO\\_2013.docx](http://www.cenapred.unam.mx/es/.../RESUMEN_EJECUTIVO_2013.docx)
- Centro de Derechos Humanos la Montaña Tlachinollan A. C. (2014). "Para que llueva maíz: la experiencia organizativa del Consejo de Comunidades Damnificadas de la Montaña". *Informe anual de actividades*, junio 2014-mayo 2014, pp. 86-114. Recuperado de <http://www.tlachinollan.org/wp-content/uploads/2014/10/XX-INFORME-Tlachinollan.pdf>
- Coleman, James S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Comisión Nacional del Agua (2013). *Base de datos de ciclones tropicales que impactaron México*. México: CNA. Recuperado de [http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=38&Itemid=46](http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=46)
- Consejo Nacional de Población (2010). *Índice de Marginación por Entidad Federativa y Municipal 2010*. México. Recuperado de [http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indices\\_de\\_Marginacion\\_2010\\_por\\_entidad\\_federativa\\_y\\_municipio](http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio) (última consulta: 20 de julio de 2015).
- Contralínea (23 de septiembre de 2013). "Indígenas de la Montaña de Guerrero, relegados del apoyo oficial". *Contralínea*. Recuperado de <http://www.contralinea.com.mx/archivo-revista/index.php/2013/09/23/indigenas-de-la-montana-de-guerrero-relegados-del-apoyo-oficial/>

- Cuny, Frederick (1983). *Disasters and development: same mistakes all over again*. Oxford: Oxford University Press.
- Delsboc, Alexa y Graham Curries (2011). "The spatial context of transport disadvantage, social exclusion and well-being". *Journal of Transport Geography*, Vol. 19, pp. 1119-1130.
- Díaz, Gloria L. (4 de febrero de 2014). "Alertan sobre crisis alimentaria en la Montaña de Guerrero". Proceso. Recuperado de <http://www.proceso.com.mx/364088/alertan-sobre-crisis-alimentaria-en-la-montana-de-guerrero>
- EIRD (1994). *Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un mundo más seguro*. EIRD: Yokohama. Recuperado de <http://eird.org/fulltext/Yokohama-strategy/YokohamaEspa%F1ol.pdf>
- EIRD (2005). *Marco de Acción de Hyogo para 2000-2005: aumento de resiliencia de las naciones y las comunidades ante desastres*. EIRD: Hyogo. Recuperado de <http://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>
- Escalante, Fernando (2009). *El homicidio en México entre 1990 y 2007. Aproximación estadística*. México: El Colegio de México/Secretaría de Seguridad Pública Federal.
- Estrada, Adriana (2014). "Vulnerabilidad social y marginalidad en la Montaña de Guerrero". En U. Oswal-Spring et al., (coord.), *Vulnerabilidad social y género entre migrantes ambientales*. México: CRIM-UNAM, pp. 259-273.
- Expansión (15 de septiembre de 2015). "A dos años de Ingrid y Manuel los damnificados aún esperan". *Expansión*. Recuperado de <http://expansion.mx/nacional/2015/09/15/a-2-anos-de-ingrid-y-manuel-los-damnificados-en-guerrero-aun-esperan>
- Flores, Ezequiel (21 de septiembre de 2013). "La pesadilla no termina en Guerrero, a una semana del paso de Manuel". Proceso. Recuperado de <http://www.proceso.com.mx/353440/la-pesadilla-no-termina-en-la-montana-de-guerrero-a-una-semana-de-manuel>
- García Acosta, Virginia (2009). "Prevención de desastres, estrategias adaptativas y capital social". En Harlan Koff (ed.), *Social Cohesion in Europe and the Americas. Power, Time and Space, Regional Integration and Social Cohesion*. Berna: Peter Lang, pp. 115-130.
- Gasparelo, Giovanna. (2009). "Policía comunitaria de Guerrero, investigación y autonomía". *Política y Cultura*, No. 32, pp. 61-68.
- Gobierno del estado de Guerrero (2007). *Ley de Protección Civil del estado de Guerrero, Número 488*.
- Hardy, Sébastien y Élodie Combaz (2009). "Albergues y reubicación de damnificados. Experiencias paceñas en gestión de crisis y vulnerabilidad". *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, Vol. 38, No. 3, pp.799-823.
- Hastings, Isadora y Gerson Huerta (2014). *Reconstrucción del Hábitat de la Montaña de Guerrero*. Recuperado de [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjt4YmAz\\_POAhVJfiYKHZxoBB-QQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fhic-al.org%2Fdocumento.cfm%3Fid\\_documento%3D1752&usg=AFQjCNFkVrffctAgVacsl6c0suFLm06U8Q](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjt4YmAz_POAhVJfiYKHZxoBB-QQFggbMAA&url=http%3A%2F%2Fhic-al.org%2Fdocumento.cfm%3Fid_documento%3D1752&usg=AFQjCNFkVrffctAgVacsl6c0suFLm06U8Q)

- Hewitt, Kenneth (1983). "The Idea of Calamity in a Technocratic Age". En K. Hewitt (ed.), *Interpretations of Calamity*. Londres: Alien and Unwin, pp. 3-32.
- INEGI (2010a). *Sistema de Integración Territorial*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI (2010b). *Sistema de Consulta para la Información Censal*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/scince/scince2010.aspx> (Última consulta: 10 de junio de 2015).
- INEGI (2010c). *XIII Censo General de Población y Vivienda 2010*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI (2014). *Anuario estadístico y geográfico de Guerrero 2014*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI (2015). *Conjunto de datos vectoriales y carreteras y vialidades urbanas (edición 1.0)*. Aguascalientes. Recuperado de [http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/vectoriales\\_carreteras.aspx](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/topografia/vectoriales_carreteras.aspx) (Última consulta: 10 de junio de 2016).
- INEGI (2016). *Continuo de elevaciones Mexicano, versión 3.0*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INIFED (2014). *Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. Vol. II. Estudios preliminares*. Tomo 1, Planeación, programación y evaluación. México: SEP.
- Korstanje, Maximiliano E. (2011). "Reconnecting with poverty: new challenges of disaster management". *International Journal of Disaster Resilience in the Build Environment*, Vol. 2 (2), pp. 165-177.
- Lambert, Dean P. 1994. "Regional core-periphery imbalance: The case of Guerrero, Mexico, since 1821". *Yearbook. Conference of Latin Americanist Geographers* (20): pp. 59-71.
- Laugé, Ana; Josune Hernantes; Jose Mari Sarriegi (2005). "Analysis of disaster impacts and the relevant role of critical infraestructura for management improvement". *International Journal of Disaster Resilience in the Build Environment*, 6 (4), pp. 424-437.
- Lavell, Allan. (2003). *La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Guatemala: CEPREDENAC.
- Ley General de Protección Civil* (2012). Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPC.pdf>
- Ley de Protección Civil de Guerrero* (2007). Recuperado de <http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2016/03/Ley-de-Protecci%C3%B3n-Civil-del-Estado-de-Guerrero-No-4881.pdf>
- López, Alejandro (2012). *Deforestación en México: Un análisis preliminar*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Marchezini, Víctor (2014). "La producción silenciada de los desastres naturales". *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 76, No. 2, pp. 253-285.
- Maskrey, Andrew (1993). *Los desastres no son naturales*. Bogotá: La Red.

- Mileti, Dennis (1999). *Disasters by Design. A Reassessment of Natural Hazards in the United States*. Washington DC: Joseph Henry Press.
- Moguel, Julio (2013). *Guerrero en Vilo. De vitalismos y tragedia*. México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública/Juan Pablos.
- Nakanishi, Hitomi, Jhon Black y Kojiro Matsuo (2011). "Disaster resilience in transportation: Japan earthquake and tsunami 2014", *International Journal of Disaster. Resilience in the Build Environment*, Vol. 5 (4), pp. 342-361.
- Nakagawa, Yuko y Shaw, Rajib (2004). "Social Capital: A Missing Link to Disaster Recovery". *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 22 (1), pp. 5-34.
- Nicasio, Maribel (2003). *La Montaña de Guerrero. Paradojas entre la desesperanza y el futuro*. Recuperado de [http://www.cdi.gob.mx/pnud/seminario\\_2003/cdi\\_pnud\\_maribel\\_nicasio.pdf](http://www.cdi.gob.mx/pnud/seminario_2003/cdi_pnud_maribel_nicasio.pdf)
- Noy, Illan (2009). "The macroeconomic consequences of disaster". *Journal of Development Economics*, Vol. 88, pp. 221-231.
- Oliver-Smith, Anthony (1986). *Natural Disasters and Cultural Response*. Studies in Third Worlds Societies, Virginia.
- Oswald, Úrsula (2012). "La discriminación aumenta la vulnerabilidad social y limita la resiliencia durante un desastre". *Revista MEC-EDUPAZ*, UNAM, núm. II, marzo- septiembre, pp. 46-84.
- Oviedo, Daniel y Helena Titheridge (2016). "Mobilities of the Periphery: Informality, Access and social exclusion in the urban fringe in Colombia". *Journal of Transport Geography*, Vol. 55, pp. 152-164.
- Palliyaguru, Roshani, Dilanthi Amaratunga y Richard Haigh (2010). "Integration of disaster risk reduction into infraestructura reconstruction sector". *International Journal of Disaster. Resilience in the Build Environment*, Vol. 1 (3), pp. 277-296.
- Pyrialakou, Dimitra, Konstantina Gkritza y Jon. D. Fricker (2016). "Accessibility, mobility, and realized travel behavior: Assessing transport disadvantage from a policy perspective". *Journal of Transport Geography*, Vol. 51, pp. 252-269
- Plan Estatal de Desarrollo 2011-2015*. Recuperado de <http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2016/03/Plan-Estatal-de-Desarrollo-2011-2015.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México (2016). *Informe sobre Desarrollo Humano México 2016, Desigualdad y movilidad*. Recuperado de <http://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-nacional-sobre-desarrollo-humano-mexico-2016.html>
- Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018. Recuperado de <http://sct.gob.mx/fileadmin/ProteccionCivil/programaGeneralProteccionCivil.pdf>
- Putnam, Robert (1993). *Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.

- Rivera, Fernando I., Naim Kapucu y Christopher Hawkins (2015). "Rural Community Disaster Resiliency: Self-Organizing Collective Action among Farmworkers in Central Florida". *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 33 (2), pp. 213-227.
- Rodrigue, Christine M. (1993). "Chaparral Fire Hazard and Social Geography of Risk and Vulnerability". *The California Geographer*, Vol. 33, pp. 29-42.
- Rodríguez, Daniel y Jorge Dehays (2008). "Desafíos del ordenamiento territorial como estrategia para la prevención de desastres". En J. Delgadillo (coord.), *Política territorial en México. Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio* México: UNAM-Plaza y Valdés, pp. 409-499.
- Santacruz, Hernán y Ardila, Sara (2003). "¿La pobreza del desastre o el desastre de la pobreza? Efectos psicológicos y psicopatológicos de damnificados con larga estancia en los campamentos después del terremoto de Armenia, Colombia", en *Revista Colombiana de Psiquiatría*, Vol. XXXII, No. 2, pp. 135-144.
- Sarmiento, Sergio (2001). "Procesos y movimientos sociales en la montaña de Guerrero. Entre el corporativismo y la violencia". En B. Canabal (coord.), *Los caminos de la Montaña. Formas de reproducción social en la Montaña de Guerrero*. México: UAM-X-CIESAS-Miguel Ángel Porrúa, pp. 239-255.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2015). *Infraestructura para la producción y comercialización en el desarrollo regional. Programa de caminos rurales y alimentadores, México*. México: SCT. Recuperado de <http://www3.diputados.gob.mx/.../SCT%20Programas%20de%20Camino>. [http://SCT%20Programas%20de%20Caminos%20rurales%20y%20alimentadores%20\(1\).pdf](http://SCT%20Programas%20de%20Caminos%20rurales%20y%20alimentadores%20(1).pdf)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2008). *Programa Forestal de Guerrero 2009-2030*. Chilpancingo: Consejo Forestal de Guerrero.
- Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional (2016). *Programa Regional Montaña 2016-2021*. Chilpancingo: Gobierno del estado de Guerrero.
- Segundo-Métay, Itzi y Gerardo Bocco (2015). "Vulnerable and Invisible: Impact of Hurricane Activity on a Peasant Population in a Mountainous Region on the Mexican Pacific Coast". *Journal of Latin American Geography*, Vol. 14(2), pp. 159-157.
- Serrano, Eréndira; Gunter, Hans y Oswald, Úrsula (2014). "Teorías sobre la migración". En *Vulnerabilidad social y género entre migrantes ambientales*. Cuernavaca: CRIM.
- Toscana, Alejandra (2003). "Paulina. La configuración de un desastre" (Tesis de Maestría) México: Universidad Nacional Autónoma de México, 199 pp.
- Toscana, Alejandra y Fernández, Anna María (2017). "El capital social ante el vacío gubernamental en procesos de desastre: Caso Valle de Chalco Solidaridad". *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, Vol. XXIV, No. 68, pp. 155-190.
- Trueba, José Luis. (1998). "Protección civil una falacia". En J. L. Trueba (coord.), *El desastre natural y el huracán político*. México: Times Editores, pp. 64-84.

- UNISDR (2012). *How to Make Cities More Resilient. A Handbook For Local Government Leaders*. Ginebra: Naciones Unidas.
- Villaseñor, Alma; Toscana, Alejandra y Granados, Rebeca (2017). “In-justicia espacial en Guerrero, México: estudio de la red vial en relación a los meteoros Ingrid y Manuel”. *Journal of Latin American Geography*, Vol. 16, No. 2, pp. 49-67.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1993). “La vulnerabilidad global”, en A. Maskrey (comp.), *Los desastres no son naturales*. Bogotá: La Red, pp. 11-44.
- Wilches-Chaux, Gustavo (1998). *Auge, caída y levantamiento de Felipe pinillo, mecánico y soldador. O yo voy a correr el riesgo. Guía de la Red para la gestión local del riesgo*. Lima: La Red.
- Wijkman, Anders y Lloys Timberlake (1984). *¿Natural disasters, Acts of God or Acts of man?* Philadelphia: Earthscan Book.
- Woolcock, Michael y Narayan, Deepa (2000). “Capital social: implicaciones para la teoría, la investigación y las políticas de desarrollo”. *The World Bank Research Observer*, 15 (2), 225-49.

Recibido: 2 octubre 2017

Aceptado: 31 enero 2018