

Ciudades Mártires de Honduras (Martyrs Citis from Honduras)

Morolica, Lecciones por aprender
(Morolica, Lesson to learn)

Géografo Pablo César Díaz

*Departamento de Ciencias Sociales
Universidades Pedagógica Nacional Francisco Morazán
pablocesardiaz@yahoo.com*



Fotografía 1

Alumnos de TESU realizando un reconocimiento del lugar a investigar. 2007.

Resumen

Este mes de octubre de 2013 se cumplen 15 años desde que en 1998 el huracán Mitch arrasó completamente con la ciudad de Morolica, en Choluteca. Aún cuando las condiciones que llevaron a tal desastres siguen latentes en muchas comunidades de nuestro país no hemos tenido investigaciones serias que nos ayuden a entender el porqué la contundencia de y el impacto de tal fenómeno en Morolica.

En 2007, junto a un grupo de estudiantes de Trabajo Educativo Social, y con el auspicio del departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, iniciamos una investigación orientada a entender qué había pasado, cuáles fueron las condiciones que posibilitaron la destrucción completa de la ciudad. Todo esto desde una perspectiva geográfica.

Aun cuando han pasado 6 años de dicho acercamiento, y la mayoría de los estudiantes colaboradores ya se han graduado, el problema sigue ahí. Muchos municipios de Honduras siguen conviviendo en similares condiciones geográficas y con la amenaza constante de las fuerzas de la naturaleza.

Después de la experiencia de Morolica nos trasladamos a identificar similares condiciones geográficas en municipios como Sulaco y Oropolí. Estos trabajos siguen inéditos esperando salir a la luz para ofrecer una visión diferente al problema de los desastres y lo que nosotros debemos hacer ante la ocurrencia de los mismos.

Palabras Clave

Gestión del Riesgo, Ordenamiento territorial, Cartografía digital, Trabajo de campo.

Introducción

Honduras es un país que se ubica en la zona tropical, en el centro de Centroamérica y con un relieve sumamente irregular, propenso a la ocurrencia de eventos naturales que pueden provocar situaciones adversas, huracanes y tormentas tropicales. El huracán Mitch en año 1998, azotó al país afectándolo en gran manera, dañando la infraestructura, los cultivos, y lo más lamentable, provocando muchas pérdidas humanas.

A pesar de todo el daño que provocó el Huracán Mitch, una ciudad sobresale por sobre tanta destrucción; Morolica. Ubicada a 13°35′02″

latitud Norte y 86°48'45'' longitud Oeste, esta comunidad es conocida en nuestros días como “La Ciudad Mártir de Honduras”, a causa de su desaparición completa de su posición geográfica.

Morolica se ubicada en el departamento de Choluteca, al sur de la República de Honduras, en la ribera del río Choluteca, cerca de la confluencia del río Texíguat y a 136 Km de la capital; su nombre significa agua de los gorriones, tiene una extensión de 271.7 Km² y tiene una población aproximada de 5,044 personas¹⁰.

Mapa 1

Ubicación geográfica de el municipio de Morolica. Mapa de elaboración propia



En el año 2007, un grupo de estudiantes de Trabajo Educativo Social, coordinados por su servidor, decidimos investigar de una manera más científica las razones por las cuales el daño en la ciudad había sido tan grande. Dicho trabajo consistió en hacer un estudio, desde el punto de vista geográfico, sobre el antiguo y nuevo emplazamiento de la ciudad de Morolica.

Con esta investigación nos proponemos encontrar similitudes y diferencias entre la antigua Morolica y la Nueva Morolica; conocer si la ubicación del nuevo emplazamiento en que se encuentra esta comunidad es segura y desde esta perspectiva, poder trasladar esta experiencia a otras comunidades con las mismas características de

¹⁰ Instituto Nacional de Estadísticas. XVI censo nacional de población y vivienda 2001.

emplazamiento a partir de la información que genere esta investigación.

El objetivo principal de este documento es presentar un análisis sobre la vulnerabilidad del asentamiento de la Nueva Morolica, ofrecer a la comunidad y a quien le interese un análisis sobre las condiciones que potenciaron tal nivel de destrucción. Honduras tiene muchas ciudades que tienen condiciones de emplazamiento muy similares a la Antigua Morolica, esperamos que las ideas acá vertidas sirvan para dar luces sobre las vulnerabilidades en otros contextos y poder prepararse para cuando estos eventos sucedan.

Sabemos que vivimos en un país que tiene una topografía muy irregular, y a lo largo y ancho de este país se han fundado ciudades sin considerar las características del emplazamiento, los riesgos que podrían representar los ríos, quebradas o pendientes. Esperamos que este trabajo nos enseñe a ver el paisaje de una manera diferente y nuestra ocupación del mismo más responsablemente.

Para evitar una innecesaria academicidad en la forma de presentación, se ha limitado el uso de citas bibliográficas a aquellas donde se refiere a trabajos publicados que remiten a conceptos o ideas fundamentales de tipo científico.

En lo que se refiere a información básica, datos incorporados en el análisis, descripciones de acontecimientos o acciones, se ha preferido ofrecer al lector un listado completo de los documentos consultados durante el trabajo de análisis realizado, el cual se presenta al final de este informe. Varios de estos documentos constituyen una fuente muy importante de análisis sobre el desastre que ocasionó el huracán Mitch en Morolica.

Además, por ser sobre todo una investigación geográfica, el presente informe se ilustra, de manera fehaciente, de mapas cartográficos, topográficos, de curvas de nivel, de ubicación, de emplazamiento, de altitud, hidrográficos, de riesgos, así como modelos de elevación, entre otros.

Objetivos del proyecto

Objetivo General

- Conocer el impacto del Huracán Mitch en el municipio de Morolica.

Objetivos Específicos

- Determinar las causas de destrucción de la antigua comunidad de Morolica.
- Determinar el grado de vulnerabilidad de la Nueva Morolica.
- Determinar el impacto psicológico, social y económico en la población del municipio de Morolica después de la destrucción de la comunidad con el paso del Huracán Mitch.

Planteamiento del problema y justificación

Centroamérica constituye una de las regiones del continente americano más propensa a los desastres naturales. De acuerdo con la información registrada por la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero (OFDA), esta región sufrió, entre 1960 y 1992, 75 eventos denominados «desastres» (Lavell, A., 1996).

En los últimos ocho años el número de tormentas tropicales muestra una tendencia a aumentar. Además, de un total de 33 registradas entre 1995 y 1998, en el Océano Atlántico y el Mar Caribe, 14 ocurrieron en ese último año; de ellas diez evolucionaron hasta convertirse en huracanes. En el caso del Mitch, éste ha ocurrido después de un período de eventos ENOS (El Niño u Oscilación del Sur), con sequías graves en las tierras altas y costeras del Pacífico centroamericano (Proyecto Estado de la Región, 1999).

El riesgo y la amenaza prácticamente han sido una constante en la historia nacional, como consecuencia, principalmente, de la forma en que la sociedad ha estructurado sus procesos de desarrollo

económico, político y sociocultural. Esto tiene que ver con los modos en que la sociedad y el Estado han interactuado históricamente para impulsar planes de desarrollo que no han logrado estimular una suficiente y necesaria integración y equidad de oportunidades entre los diversos grupos socioeconómicos del país, condenando a una importante proporción de población a la pobreza.

Lo anterior significa que los fenómenos naturales, como huracanes y tormentas, no son una amenaza en sí mismos, sino que se vuelven tales por el hecho de que ciertas comunidades o grupos se ven obligados a establecerse en áreas susceptibles al impacto nocivo de fenómenos naturales, como es el caso de las que se ubican en los márgenes de los ríos Ulúa y Aguán en el norte y del Choluteca en el centro y el sur.

En cierta forma se puede decir que las amenazas, las cuales difieren una de otra por su origen, surgen de una especie de relación perversa entre la naturaleza y algunos grupos humanos, la cual ha sido favorecida por la existencia de un elevado porcentaje de la población con muy limitados ingresos y bajos niveles de desarrollo humano y un Estado y una sociedad que no han generado las condiciones para disminuir la vulnerabilidad y la inseguridad.

En el transcurso del siglo XX la sociedad hondureña se ha visto expuesta a una serie de amenazas de distinto origen. Los huracanes y las tormentas tropicales han sido las más frecuentes. En el presente siglo, desde 1906 hasta 1998, han tenido lugar unos 15 episodios de graves consecuencias para la economía y la población. Los de mayor magnitud ocurrieron en 1974, Huracán Fifi y 1998, Huracán Mitch.

No es, por lo tanto, casual que ya en la mitología maya se divinizará a los huracanes como el «reflejo de una fuerza natural descomunal que acude sin ser llamada a los ámbitos caribeños en los meses de septiembre y octubre para dejar a su paso huellas de destrucción imborrables» (Serrano, A. 1999).

Es evidente que debido a la posición geográfica del país, éste está expuesto frecuentemente al paso de huracanes y tormentas. Colocada en la parte central y más protuberante del istmo centroamericano que da al Caribe y distante apenas unas 900 millas náuticas de la línea ecuatorial, Honduras se halla entre los países más propensos a sufrir el embate de los huracanes que todos los años se desplazan por ese mar.

Sin embargo, vale la pena insistir en que en realidad los desastres tienen lugar cuando existen precondiciones socio-ambientales para que una fuerza natural despliegue toda su potencia arrasadora.

Recursos

Materiales

- Instrumentos de ubicación y localización: GPS, Altímetro, Termómetro, cinta métrica, brújula, hoja cartográfica, mapas: cartográfico, climatológico, hidrográfico, geotectónico; fotografías: satelitales y aéreas.
- Instrumentos técnicos y tecnológicos: Memorias USB, Computadora, DVD, retroproyector, radio comunicadores, cámaras digitales y convencional, video cámara, grabadora, binoculares, fotocopidora, scanner portátil.
- Instrumentos impresos: Revistas, periódicos, libros, fotografías, datos estadísticos, entrevistas.
- Otros: machetes, palas, piochas, etcétera.

Humanos

- Habitantes de Morolica
- Especialista en Geografía
- Técnicos

Metodología de la investigación

La metodología de investigación se perfila como el camino que recorre el investigador. En este proceso se construyen y determinan las herramientas, por medio de las cuales, se recolectará la información necesaria para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto de investigación.

Con la firme intención de adentrarnos en el fenómeno de estudio, se diseñó un marco metodológico fundamentado en el paradigma cualitativo- cuantitativo, ya que a través de este enfoque es posible analizar las características de nuestro objeto de estudio, intentando dar sentido, o interpretar el fenómeno de acuerdo al significado que tiene para el investigador.

Tomando en cuenta estas características y los objetivos de investigación se diseñó la siguiente metodología de investigación.

Tipo de investigación

Enfoque cualitativo y cuantitativo.

Este tipo de investigación no pretende la generalización de resultados, sino el estudio en profundidad.

Acceso al campo

El acceso al campo se entiende como un proceso por el cual el investigador va accediendo a la información fundamental para su estudio.

En este caso se solicitó la colaboración de las autoridades locales de la comunidad, de igual manera, personas líderes como el señor Adalberto Espinal quien fungiera como alcalde municipal en el año 1998; a la vez se cuenta con el asesoramiento de un especialista en materia de geografía, de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco

Morazán, UPNFM, como también la valiosa colaboración de los estudiantes de la asignatura de Geografía de Honduras que cuentan con la disposición de participar en este proyecto de investigación.

Al mismo tiempo se efectuarán contactos con otras instituciones, solicitando su colaboración en el proceso de adquisición de información, como también fuentes de financiamiento.

Sujetos participantes

Muestra

La muestra es en esencia un subgrupo de la población anteriormente identificada. Para la obtención de la misma, en este proyecto de investigación, no se implementará ningún procedimiento de selección de carácter estadístico.

Por tal razón la estrategia de elección de los sujetos participantes del estudio se realizará de manera intencional, haciendo uso de una muestra determinística que según Martínez Chávez (2000, Pág. 67) se caracteriza por la selección de elementos que no dependen de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con las características del investigador que hace la muestra.

Los investigadores cualitativos eligen muestras de personas seleccionadas (o escenarios) con un objetivo diferente: adquirir un mayor conocimiento sobre los fenómenos experimentados por un grupo de personas cuidadosamente seleccionadas, en este caso personas que vivieron de cerca la nefasta experiencia de una inundación.

Con base en esta premisa y recordando que la finalidad de la investigación radica principalmente en el análisis geográfico de la zona, se determina la muestra de la manera antes descrita, ya que ésta solamente se utilizará para recoger testimonios orales de las personas en cuestión.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Observaciones, entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y videocasetes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos.

Son precisamente estas técnicas las que permiten la recogida de información, para su posterior análisis y por ende el cumplimiento de los objetivos.

Para el desarrollo de este proyecto, se configura el siguiente racional metodológico de investigación:

- a) Entrevista en Profundidad
Se utiliza esta técnica puesto que favorece la recolección de información y sobre todo por la posibilidad que ofrece de entablar una relación cercana con los sujetos participantes.
- b) Reconstrucción histórica.
- c) Fotointerpretación.
- d) Lectura y análisis de hojas cartográficas así como también de imágenes satelitales.

Morolica frente al Huracán

La antigua Morolica se encontraba situada en las riberas del río Choluteca cerca de la confluencia del Texíguat. Este municipio fue destruido casi en su totalidad por las crecidas del río durante las fuertes tormentas provocadas por el huracán Mitch. Este fenómeno natural trastocó para siempre el rumbo de la vida de todos los habitantes del municipio de Morolica en 1998.



Fotografía 2

Vista parcial del río Choluteca a la altura de Morolica. Fotografía tomada por Pablo Díaz. 2007.

Los informes meteorológicos informaron sobre una depresión tropical que estaba formándose en aguas marítimas de Panamá. Para el pueblo de Morolica se trataba de un simple fenómeno de rutina, típico de la temporada lluviosa; luego se convirtió en tormenta tropical cerca de las costas de Colombia; los llamados de alerta comenzaron a inquietar a todo el pueblo hondureño dada la trayectoria.

El Centro Nacional de Huracanes de Miami advirtió de inmediato que, en las próximas horas, la tormenta tropical pasaría a convertirse en huracán y así fue. Al recorrer todo el Atlántico, frente a Islas de la Bahía, cobra fuerza y adquiere la categoría 5 en la escala de safirosimpson, sus movimientos eran totalmente erráticos, era difícil atinar si se enrumbaría hacia el golfo de México o hacia nuestro territorio, hasta que su propia naturaleza lo empujó abruptamente hacia nuestro país ocasionando lo que ya todos conocemos.

La lluvia comenzó a caer desde el 25 de octubre de ese año, pero los estragos comenzaron a registrarse a partir del 30 de octubre por la mañana, las quebradas y ríos comenzaron a crecer, el mismo río Grande que también se ensañaba en la ciudad capital bordeaba todo el barrio Las Delicias y el centro histórico de Morolica. Los vecinos comenzaron a observar cómo pasaban flotando todo tipo de objetos, entre ellos: autobuses, neumáticos y otros difíciles de enumerar.

Para la madrugada del 31 de octubre todo estaba consumado, centenares de damnificados, carencia de alimentos, sin ninguna forma de comunicación con el resto del país. Era un drama sin precedente en la historia. Desde ese momento contemplaron un panorama desolador, obligados a preparar el éxodo hacia una tierra que jamás habían soñado habitar.

Morolica fue un próspero municipio del departamento de Choluteca, ubicado a 58 kilómetros de la cabecera departamental del mismo nombre, que literalmente quedó borrado del mapa por el desbordamiento del río.

Impacto económico de la tormenta tropical “MITCH”

A pesar de su nombre, los desastres naturales no son el exclusivo resultado de un fenómeno natural en particular, sino que de una combinación de este último con un contexto social vulnerable. Incluso en los casos de desastre más extremo y aparentemente impredecible, existe un componente social que ha creado el escenario para su impacto. La ubicación y características de los asentamientos humanos y el deterioro de los recursos naturales son dos de las fuentes de vulnerabilidad más importantes.

Los costos económicos de los desastres en América Latina han ido en aumento durante los últimos años y frente a ello diferentes instancias regionales, tales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de Estados Americanos (OEA), han señalado la importancia de incorporar la prevención de los desastres en los planes de desarrollo.

Esto resulta especialmente cierto si consideramos la reducción de pérdidas humanas que una política de prevención supone, además de la disminución de las pérdidas económicas generadas durante un desastre. La Organización de las Naciones Unidas incluso llegó a declarar la década de 1990 como el “Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales”.

Esta preocupación por los desastres surgió, principalmente, de la experiencia vivida a partir de grandes catástrofes, como el terremoto de Managua, en 1972; los efectos del huracán “Fifi”, en 1974; el terremoto de Guatemala, en 1976; los graves deslizamientos y derrumbes de El Salvador, en 1982; el terremoto de 1985, en México D. F.; y el terremoto de El Salvador, en 1986. Sin embargo, poco se ha aprendido de la experiencia y los gobiernos han ignorado los llamados para adoptar políticas de reducción de los desastres.

Después de las pérdidas humanas, los costos económicos son uno de los aspectos más importantes que deben considerarse, pues tendrán un efecto sensible sobre diferentes variables tales como: producción, empleo, ingresos, precios, exportaciones, importaciones, gasto público e ingresos fiscales.

La catástrofe que azotó a la población hondureña tras el paso devastador de “Mitch” ha superado con creces la que en 1974 ocasionara otro fenómeno climatológico de igual envergadura: el huracán “Fifi”, cuyo saldo ascendió a los 10.000 muertos. Durante ocho días consecutivos Honduras sufrió vientos huracanados y lluvias continuas que arrasaron comunidades enteras, devastaron totalmente el tejido industrial y agrícola e hicieron del país uno de los más perjudicado por el mortífero paso del huracán.

Las cifras oficiales más recientes hacen un estimado de 6,420 muertos, 10,114 heridos, 5,807 desaparecidos, 590,863 damnificados y 812,719 evacuados. El informe, suministrado el 4 de noviembre de 1998 por la Comisión Nacional de Contingencias, registra, además, que un millón 411 mil 462 personas quedaron sin vivienda.

“Mitch” afectó el 70% de la superficie hondureña. La producción agrícola, que representa cerca del 25% del total de la economía del país, se vio notablemente perjudicada. El 70%, o más, de los alimentos que produce Honduras en el campo, tanto para consumo nacional como para exportación, se perdió a raíz del desastre.

Plantaciones enteras de banano, café, melón, sandía, palma africana, tomate, granos básicos y demás cereales desaparecieron. Las cosechas de café y banano, que son las principales fuentes de ingresos en Honduras, representando un 50% del total de ganancias por exportación, se han visto casi irreparablemente afectadas.

En Choluteca, Morolica fue la ciudad más azotada del departamento, todavía se mantiene en el imaginario de todos los hondureños como un símbolo de la devastación que puede provocar un fenómeno natural en zonas con altas vulnerabilidades físicas, estructurales y sociales.

En vista de lo anteriormente descrito, el equipo del Trabajo Educativo Social Universitario, TESU, integrado por diez estudiantes de la carrera de Ciencias Sociales del sistema presencial de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, UPNFM, consideramos de vital importancia levantar un estudio desde el punto de vista geográfico para conocer las causas, consecuencias y el grado de vulnerabilidad de un emplazamiento urbano.

Vale decir que en nuestro país conocemos de muchas ciudades que han sufrido embates de los desastres naturales que por falta de un conocimiento científico de lo que son los emplazamientos urbanos han sido enormemente afectadas. Esperamos que los resultados de nuestra investigación, en la comunidad de Morolica, puedan ser utilizados por otras instancias de gobierno tanto central como municipal para la realización de acciones de vigilancia de las condiciones geográficas y climatológicas de esta comunidad y otras en latente vulnerabilidad.

Además este análisis servirá como un antecedente para próximos estudios en otras comunidades.

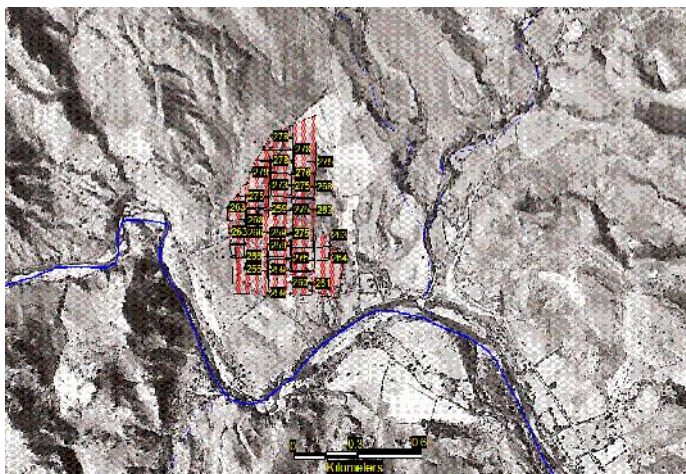
La nueva Morolica

La Nueva Morolica está constituida hoy por poco más de trescientas

viviendas levantadas con el trabajo de sus mismos habitantes y la asistencia financiera de la cooperación nacional e internacional. El proyecto habitacional, que comenzó en abril de 1999, bautizado como Nueva Morolica, se inauguró en un acto histórico con el que concluyó una importante etapa del prolongado y difícil proceso de normalización de la vida familiar de esa comunidad.

Mapa 2

Aquí se muestra las diferentes cuadras que conforman el plano urbanístico de la Nueva Morolica. Elaboración propia a partir de fotografía aérea del IGN.



La tormenta destruyó en su totalidad los bienes y propiedades de un poco más de 300 familias que inicialmente habitaron albergues temporales donados por gobiernos amigos y organizaciones internacionales.

Entidades extranjeras, no gubernamentales y una contraparte del Estado a través del Fondo Hondureño de Inversión Social, FHIS, diseñaron un proyecto de emergencia para la urbanización de 312 lotes y la construcción del mismo número de casas con características de unidad básica y terreno adicional para su posterior ampliación a un costo de 4.7 millones de Lempiras.

Actualmente ya cuenta con gran parte de la infraestructura sanitaria elemental y tres centros educativos, que beneficiarán a la población estudiantil de los niveles preescolar, primario y secundario; los residentes aún tienen un largo camino por recorrer, para la edificación

de un mercado, un rastro público, acondicionamiento de calles, centros comerciales, un parque central, y un edificio para la alcaldía, entre otras importantes obras públicas.

El programa de reconstrucción total del poblado incluye proyectos productivos que permitan garantizar ingresos permanentes y crecientes, en la medida de lo posible, particularmente para los beneficiarios directos de la Nueva Morolica.

Demografía

Se estima que en el municipio de Morolica habitan alrededor de 5,044 personas según el censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística INE en el año 2001. De las cuales 2,631 son hombres y 2,413 son mujeres. Con un total de viviendas de aproximadamente 1,136. Cuenta con una extensión territorial de 281.30 km². Caracterizándose por una baja densidad demográfica (menos de 20 hab/km²) y su concentración en algunas aldeas como Nueva Morolica, Las Delicias y el Potrero. Otros caseríos de importancia son El Portillo, San Marquitos, La Ciénaga, Carrizal Blanco, El purgatorio, Las anonitas, Sabana Larga y El Tejar. En total son 204 caseríos.

Río Choluteca

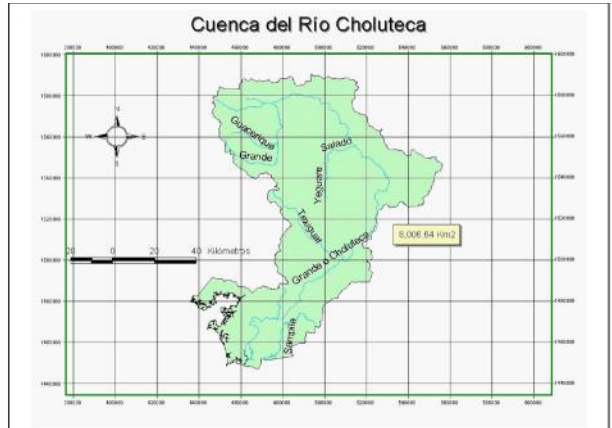
Río de Honduras, el tercero en longitud del país, que discurre a lo largo de 241 Km. desde las mesetas centrales donde nace hasta la Bahía de Fonseca, en el Océano Pacífico, donde vierte sus aguas. Su origen se debe a la concurrencia de los ríos Guacerique, Ojojona y Grande. Nace en el departamento de Francisco Morazán, baña la capital del país, Tegucigalpa, a la que divide en dos partes, y posteriormente atraviesa los departamentos de Francisco Morazán, El Paraíso y Choluteca, pasando por la capital homónima de este último, poco antes de su desembocadura.

A lo largo de su recorrido atraviesa zonas climáticas muy diferentes: templadas y secas en los cursos altos y húmedos y calurosos en el bajo, donde existe una gran riqueza forestal. Los bosques cuentan

aquí con diversas especies de maderas preciosas, como caoba, palosanto, ébano y cedro. También existen abundantes plantaciones de caña de azúcar, arrozales y cultivos frutales. El Río Choluteca es navegable hasta 30 km aguas arriba de su desembocadura.

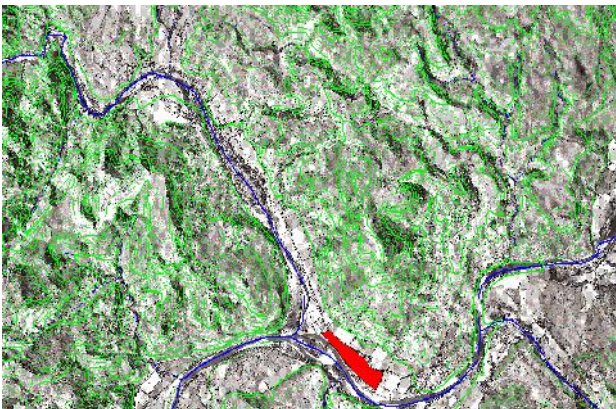
Mapa 3

Mapa de la cuenca del Río Choluteca. Secretaría de Recursos Naturales SERNA.



Conclusiones

El objetivo de este pequeño estudio era identificar las condiciones espaciales que posibilitaron la destrucción completa de la ciudad de Morolica. En ese sentido fue importante caracterizar la geomorfología del sitio donde se encontraba localizada antes de la tragedia. Del mismo modo, su emplazamiento nos ayudará a entender dicho fenómeno.

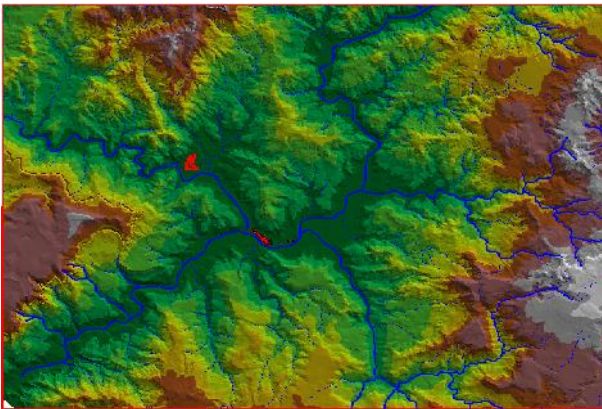


Mapa 4

Fotografía aérea de Morolica. IGN. Montaje propio de curvas de nivel y polígono urbano.

Emplazamiento de la antigua Morolica: El polígono de color rojo ubicado en la fotografía aérea superior nos ubica el lugar donde estaba la antigua ciudad de Morolica.

Toda la ciudad se encontraba localizada en una planicie aluvial, construida desde hace mucho tiempo por el río Choluteca y el río Texíguat, su más cercano tributario. El suelo que predomina en todo el emplazamiento es de origen aluvial y las rocas son aluviones redondeados por el constante traslado y empuje por las aguas del río.



Mapa 5

Modelo de elevación digital de Morolica. Elaboración propia. Realizado con ArcView 3.1

Aquí se denotan ambos emplazamientos contrastados con los cerros aledaños pertenecientes a las sierras que rodean la zona, así como las subcuencas que drenan el área y que fluyen hacia el río Choluteca.

Puede verse como el río corre a lo largo de la planicie aluvial, la mancha de color verde olivo. Se puede advertir la irregularidad del terreno, las pendientes que abundan en la región y la cantidad de cuerpos de agua que rodean tanto a la antigua como a la Nueva Morolica.

El emplazamiento de la Antigua Morolica se encontraba ubicado a 7 metros de altura sobre el nivel del río Choluteca, esto se convirtió en una desventaja debido a la cantidad de agua lluvia que se acumuló

durante el Huracán Mitch, en el cauce de los ríos Texíguat y Choluteca, por ende provocando un desbordamiento de los ríos y destrucción de Morolica.

Si consideramos que los ríos periódicamente retoman su antiguo cauce, la antigua Morolica se encontraba totalmente en la llanura de inundación de estos importantes ríos. Luego de pasar por la antigua Morolica, el río Choluteca se une con el río Texíguat y ambos juntan sus caudales y producir grandes avenidas.

Estas grandes avenidas, que son crecidas periódicas, no tienen un cauce que pueda drenar rápidamente esas cantidades de agua. A 100 mts del sitio donde confluyen ambos ríos, se origina un cañón muy angosto que no permitió en 1998 la salida rápida y efectiva de toda el agua que arrastraron ambos ríos, en cierto sentido el cañón represó parte del agua, de tal manera que el agua subió 15 mts por sobre el nivel de la ciudad. Todo quedó sepultado bajo esa cortina de agua.

Fotografía 3

Ruinas de la Antigua Morolica y su cercanía al río Choluteca. La fachada de la iglesia católica fue una de las pocas edificaciones que quedó en pie. Fotografía tomada por Pablo Díaz. 2007.



Geográficamente hablando, otro factor que influyó en el desastre natural es que la antigua Morolica se encontraba en un meandro y en una planicie aluvial creada por el río Choluteca, enclavada en un cañón entre las sierras de Dipilto y las montañas de Navijupe.

El emplazamiento de la Antigua Morolica se encontraba ubicado en la confluencia de los ríos Chiquito o Texiguat y Grande o Choloteca; generando una recarga de agua en el río Choloteca, debido al meteoro Mitch.

Insistimos en lo delicado que es el hecho de que la antigua ciudad estuviera tan cerca del río Choloteca pues esa condición se va a repetir en el emplazamiento de la Nueva Morolica, adelante veremos eso.

Irregularidad del terreno: Es de suma importancia considerar las condiciones topográficas del emplazamiento de la antigua Morolica. Se puede ver en la fotografía aérea anterior las curvas de nivel del sitio, resaltadas en color verde.

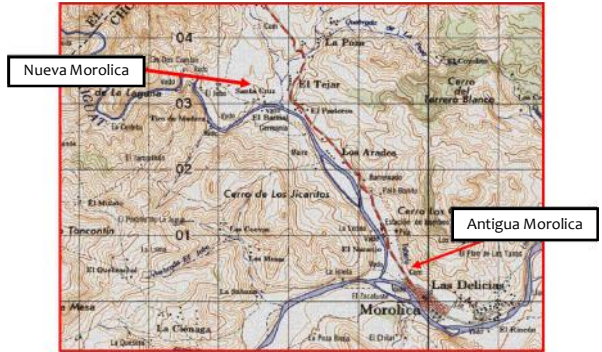
Claramente, la ciudad está rodeada de montañas. Esa condición implica una amenaza adicional pues el comportamiento del río Choloteca es turbulento. El hecho de tener un cauce encañonado y con diferencias de elevación tan importantes hace que las precipitaciones se desplacen en su cauce a grandes velocidades, convirtiéndose en crecida muy espontáneas y de alta peligrosidad.

Aún cuando no haya lluvias en la ciudad, en la parte alta de la cuenca puede estar lloviendo y provocar crecidas que no dan ningún tipo de aviso pero que arrasan con todo. Por esto, la instalación de sistemas de alerta temprana en la Nueva Morolica debe ser un proyecto de vida para sus habitantes.

Características del emplazamiento de la Nueva Morolica

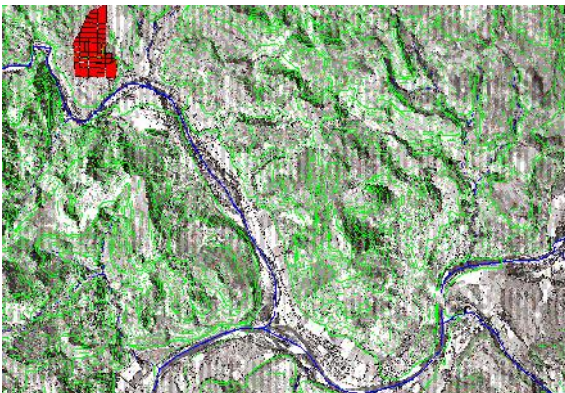
Mapa 6

Hoja topográfica de Morolica.
Escala 1:50,000. Instituto Geográfico Nacional. IGN.



En la imagen de arriba se puede apreciar que el emplazamiento de la Nueva Morolica se ubica a una distancia de 8 kilómetro de la Antigua Morolica y a 177 metros del río Texiguat, a una altura sobre al nivel del río de 20 metros, por lo cual, presenta condiciones de un 50% de vulnerabilidad, en relación con la Antigua Morolica. Sobre todo, el área del nuevo emplazamiento con mayor riesgo es la parte sur del pueblo, puesto que éste se encuentra a menos de 20 metros de altura con relación al nivel del río Texiguat.

Entre algunas de las semejanzas de ambos emplazamientos, se evidencia que se encuentran en suelos aluviales depositados por los ríos Texiguat y Choluteca, respectivamente. Ambos emplazamientos son surcados por ríos, además se ubican en meandros.



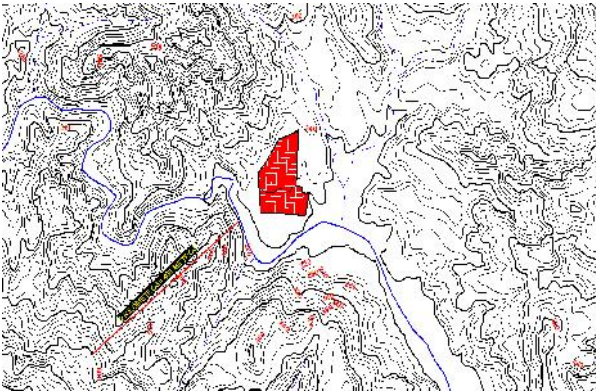
Mapa 7

Fotografía aérea de Morolica. IGN.
Montaje propio de curvas de nivel y polígono urbano.

Nótese en la imagen superior que las características del emplazamiento de la Nueva Morolica son muy similares al de la antigua ciudad. Ambas se localizan en una planicie aluvial, ambas están muy cerca de un importante río y ambas están dentro de un meandro, o una vuelta de río.

Con el agravante de que el río Texíguat, al nacer en las partes altas de las montañas de Navijupe al crecer se mueve por un cañón muy estrecho, lo cual le agrega fuerza y capacidad destructora a su corriente.

El uso de la hoja topográfica nos sirvió para comparar distancia y ubicación actual de la Nueva Morolica en relación al antiguo emplazamiento y darnos cuenta a través de la observación que las dos ciudades se encuentran en una planicie aluvial, la última en una terraza claramente segmentada o escalonada.



Mapa 8

Mapa de curvas de nivel de Nueva Morolica. Elaboración propia a partir de Hoja topográfica en escala 1:50.000 del IGN..

Este mapa de las curvas de nivel de la Nueva Morolica es importante para entender la peligrosidad del río Texíguat. El polígono rojo es el casco urbano de la nueva ciudad. Las curvas de nivel nos hablan de la irregularidad del sitio y sus alrededores, y el que las curvas estén tan cercanas nos dice que las pendientes son bastante fuertes.

En el perfil que está marcado con la línea roja se puede observar como en una distancia de 2 km la diferencia de elevaciones es de 400

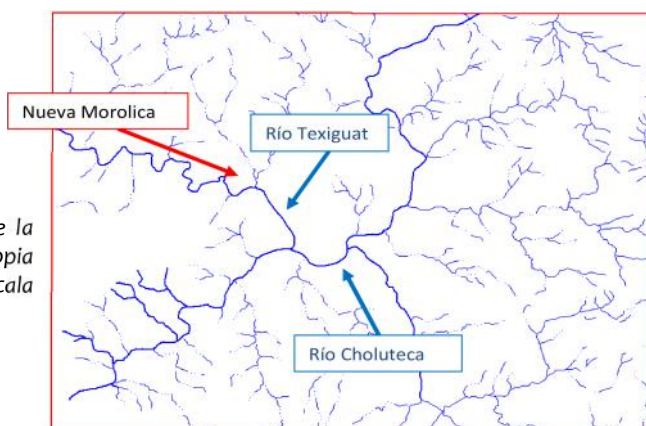
metros. Con esas pendientes tan pronunciadas es de esperar que las lluvias se conviertan en serias amenazas. Si ampliáramos el mapa veríamos que la tendencia a la irregularidad se mantiene.

De hecho, es un lugar en donde hay bastante agua. Tenemos ríos permanentes y corrientes intermitentes, es decir que crecen solo cuando tenemos precipitaciones. Estas últimas son muy peligrosas, pues al no ser constantes, crean la falsa imagen de que no son una amenaza, cuando en realidad tienen un potencial destructivo bastante alto.

Vease el mapa de abajo. Las líneas azules nos hablan de la cantidad de cuerpos de agua que se localizan donde está la Nueva Morolica.

Mapa 9

Mapa de cuerpos fluviales de la Nueva Morolica. Elaboración propia a partir de hoja topográfica escala 1:50,000 del IGN



La Nueva Morolica al estar ubicada en donde antes era el cauce del río, no queda exenta de sufrir futuras inundaciones si tomamos en cuenta que los ríos funcionan siguiendo y buscando un curso a nivel o desnivel, y sabemos que entre más pronunciado sea el relieve mayor peligrosidad representará; éste es el caso del nuevo emplazamiento de esta ciudad, está rodeada de una serie de cerros y montañas que le dan más peligrosidad, ya que se unen pequeños arroyos y quebradas que hacen más fuerte el caudal del río Texiguat, que al desplazarse más rápido provoca mayor erosión de los cerros que rodean la Nueva Morolica.

Si bien es cierto, el río Texíguat tiene menor caudal que el río Choluteca, éste en su nacimiento tiene como factor peligroso las crecidas repentinas en tiempo de lluvias, debido a la gran pendiente, ya que a una distancia de dos kilómetros tenemos diferencias de elevaciones superiores a los 600 msnm.

Fotografía 4

Vista panorámica de la Nueva Morolica. Imagen tomada en 2008. Orlando Murillo.



En la fotografía de arriba puede verse la proximidad del río Texíguat con la Nueva Morolica. Aún cuando el espejo de agua del río nos puede parecer pequeño, la planicie aluvial que lo contiene nos habla de lo amplio que es cuando tiene grandes avenidas. Obsérvese la irregularidad del contorno, como la ciudad está rodeada de montañas. Esto eleva el riesgo de deslaves y deslizamientos

Honduras no cuenta con una planificación de distribución de la población y mucho menos con proyectos de urbanización que cuenten con los mínimos requisitos como son la seguridad, facilidad de comunicación, fácil acceso, factibilidad de construir obras de comunicación y, sobre todo, alejado de los valles aluviales.

Recomendaciones

Después de la investigación realizada en la comunidad de Morolica, las recomendaciones que podemos dar al respecto serían:

Realizar campañas masivas de reforestación en los cerros aledaños al nuevo emplazamiento de Morolica, ya que las lluvias de la temporada lluviosa o temporada de huracanes, que se presente, pueden ocasionar un deslizamiento de los mismos y dañar la comunidad.

Por ser uno de los municipios más pobres de Choluteca, y por lo tanto de Honduras, debe gestionarse la ayuda de parte del gobierno y de instituciones no gubernamentales para ampliar la economía del municipio, a través del turismo, actividad agrícola-ganadera, etc.

Preservar los restos de la antigua comunidad de Morolica, para que sirvan como símbolo y recordatorio a las futuras generaciones, esto ayudará a generar conciencia sobre lo importante que es planificar correctamente el uso del territorio. .

Mejorar las vías de acceso a la comunidad de Morolica, ya que están en mal estado y es una comunidad con difícil acceso, por lo cual el viaje desde cualquier punto del país hasta el municipio se vuelve tedioso y agotador.

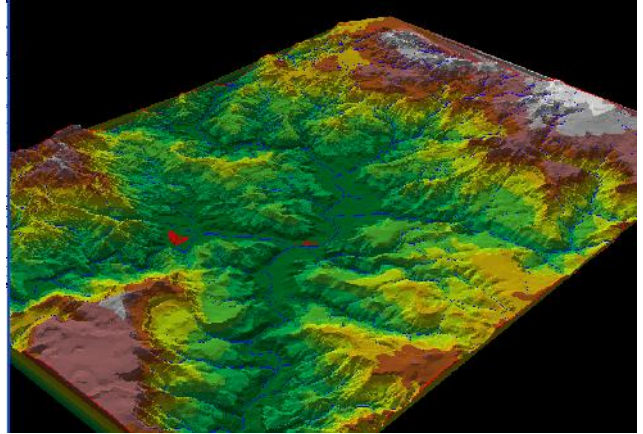
Impartir charlas de Prevención de Desastres a los habitantes de la comunidad, ya que se puede producir otro desastre, y no solamente huracanes o inundaciones, se pueden dar fenómenos como ser terremotos, deslizamientos, incendios; y la población carece del conocimiento y la forma de actuar ante un evento como los que se mencionan anteriormente.

La Alcaldía Municipal de Morolica debe crear una oficina de Ordenamiento Territorial desde la cual se planifique y estudie el uso del suelo, se regule el crecimiento de la ciudad y se oriente a la

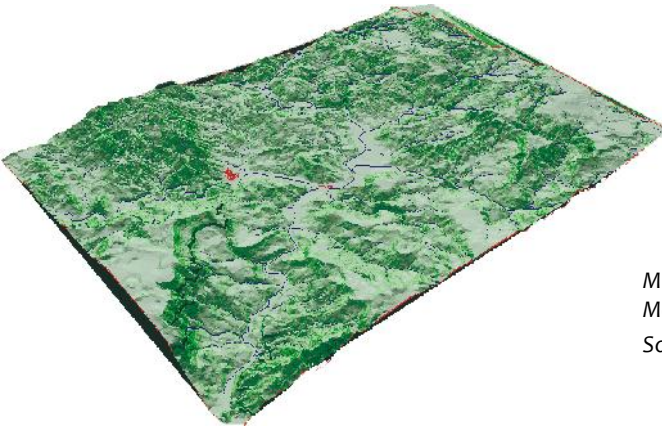
población en gestión del riesgo. Se debe realizar periódicamente simulacros de inundaciones, deslizamientos y terremotos. Estas amenazas son las que más claramente podrían afectar al municipio en un futuro cercano.

Mapa 10

Modelo de elevación digital de Morolica. Elaboración propia. Realizado con ArcView 3.1



Puede verse como los polígonos que representan la antigua y Nueva Morolica están localizadas en el fondo de la planicie aluvial y peligrosamente cerca de los ríos Choluteca y texiguat.



Mapa 11

Mapa de pendientes de Morolica. Elaboración propia. Software ArcView. .1

El mapa de pendientes de arriba nos indica lo irregular que es el emplazamiento de la antigua y la Nueva Morolica nos habla del riesgo a deslizamientos que rodea a la joven ciudad.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). 2001. Mitigación de desastres naturales en Centroamérica. Madrid. Ediciones AECI.
- EIRD-OPS. 2000. Huracán Mitch, una Mirada a algunas tendencias temáticas para la reducción del riesgo. San José. ERID-OPS.
- Lavell, Allan. Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación. Fernández, María-Augusta. Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres. La Lima. La Red: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Ordóñez, Amado. Trujillo, Mónica, Et. Al. 1999. Mapeo de riesgo y vulnerabilidad en Centroamérica y México. Nicaragua. Oxfam-Imprimatur.
- Organización Panamericana Para la salud. 1994. Hacia un mundo más seguro frente a los desastres, la trayectoria de América Latina y el Caribe. Washington U. S. A.
- Pineda Portillo, Noé. 1997. Geografía de Honduras. Tegucigalpa M. D. C. Editorial Guaymuras.
- Romero, Gilberto y Maskrey Andrew. 1993. Cómo entender los desastres naturales. Maskrey, Andrew. Los desastres no son naturales. Colombia. La Red: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Sanahuja, Haris E. 1999. El daño y la evaluación del riesgo en América Central, una propuesta metodológica tomando como caso de

estudio a Costa Rica. (Tesis de Maestría). Universidad de Costa Rica.

Serrano López, Augusto. 1990. Por la filosofía. Tegucigalpa M.D.C. Editorial Universitaria.

Vinuesa Angulo, Vidal y Vidal Domínguez, María Jesús. 1991. Los procesos de urbanización. Madrid. Editorial Síntesis.