

Ciencia y Luz

FACEBOOK | TWITTER: @CienciaUV



DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA



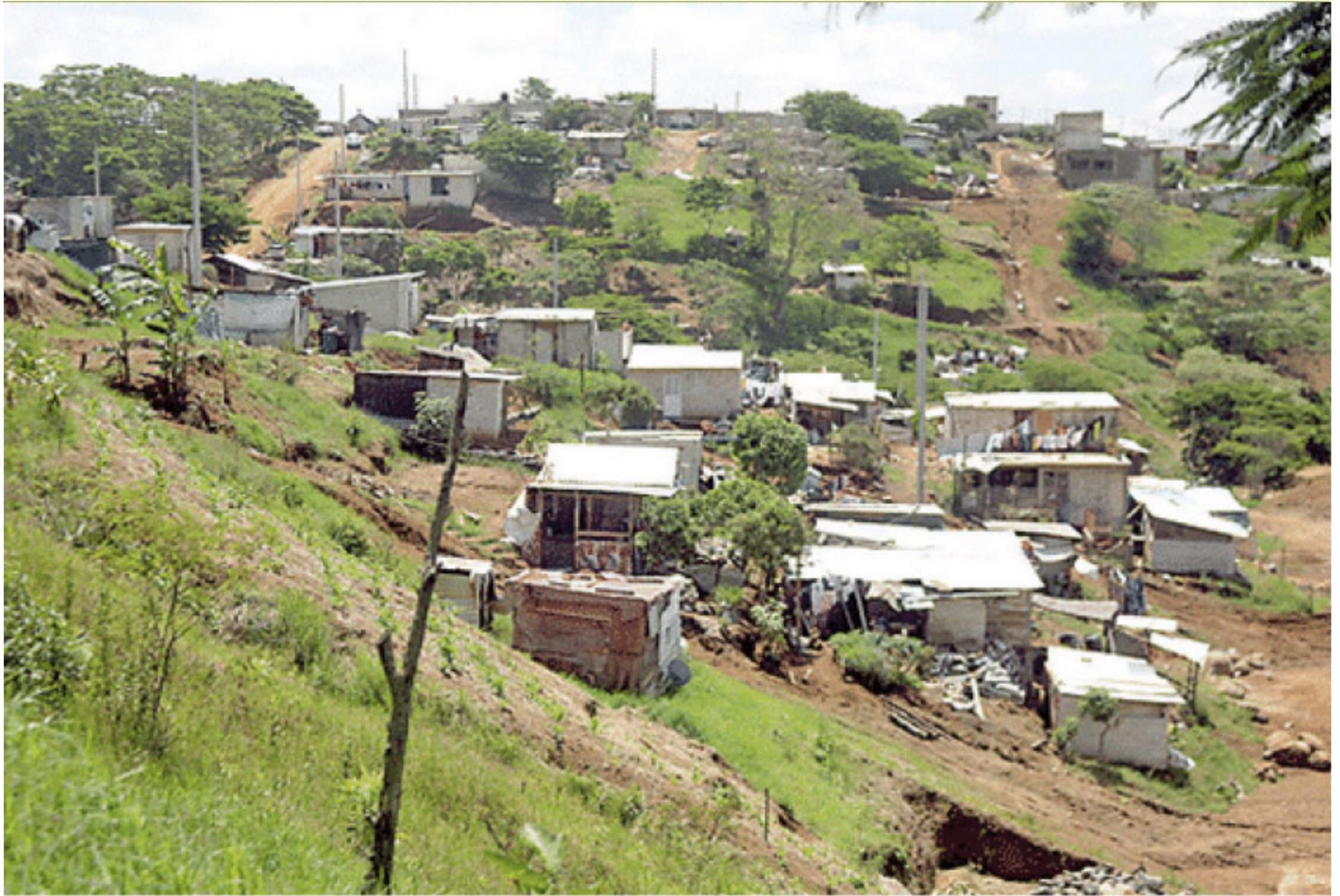
Universidad Veracruzana

Ciencia UV

Autor Clara Elena Pérez Sánchez*
Dir. de Comunicación de la Ciencia, UV
dcc@uv.mx

TOMANDO RIESGOS

UNA FRÍA GOTA CAE SOBRE EL ROSTRO DE SOFÍA, INVOLUNTARIAMENTE ELEVA LA MIRADA Y DESCUBRE UNA ACUMULACIÓN DE NUBES EN UNA AMPLIA GAMA DE GRISES, LAS CUALES AMENAZAN CON CAER SOBRE LA PEQUEÑA CIUDAD UBICADA EN LA CIMA DE LAS MONTAÑAS.



El viento frío, acompañado de truenos y débiles relámpagos, anuncia el arribo de una tormenta en el bosque de niebla. Durante la temporada de lluvias que suele ocurrir en la estación de verano entre los meses de junio a septiembre, las tardes típicas en la ciudad de Xalapa por lo regular son así.

En las zonas montañosas que delimitan el "manantial de arena", las imágenes en las que se desdibuja el espacio geográfico tienen un encanto un tanto escabroso. Son las ciencias geográficas las que nos muestran a modo de un gran rompecabezas, cómo están organizadas cada una de las piezas que definen el origen de estas formaciones. Una rama de la geografía que explica las formas o relieves de la superficie terrestre es la geomorfología.

Son las características geomorfológicas de un territorio las que se conjugan para crear escenarios paisajísticos a modo de las impresionantes acuarelas del pintor Holandés van Gogh y como resultado del tipo de suelos, las rocas, la lluvia, viento y temperatura, crean sitios ideales para que se desarrolle la vida. En estos espacios geográficamente bien delimitados, la fauna y la flora interactúan, y establecen su hábitat.

Si observamos con detenimiento, cada espacio por muy pequeño que sea, alberga una forma de vida en armonía con su entorno. Así, en los recovecos de las montañas, en el suelo, en la copa de los árboles, en los ríos y lagos, debajo de las piedras y en numerosos pequeños espacios encontramos vida.

VULNERABILIDAD EN LAS ALTURAS

En la naturaleza las formas de vida crecen, se reproducen y mueren

de manera armónica cuando nada altera su equilibrio, es decir; todo se encuentra en perfecta armonía pero ¿es esto posible en las formas de vida humana?, lamento decir que no. Ya lo auguraba el economista, estudioso del crecimiento poblacional Thomas Malthus (1803), quien argumentó que el aumento de la población, sería mayor al proceso de regeneración de los recursos naturales trayendo consigo escasez de alimentos.

¿Esto qué tiene que ver con la geomorfología?, pues mucho, considerando que la delimitación del espacio geográfico sirve como guía en el uso de los recursos naturales, la ubicación de las áreas urbanas, así como las principales actividades productivas, que pueden o no cambiar drásticamente esta configuración natural.

En las zonas serranas en donde predominan las pendientes abruptas, los cerros no han sido fragmen-

tados y la vegetación otorga firmeza al suelo con sus profundas raíces, el riesgo es nulo; no así en las colinas donde se han establecido algunos humanos.

En Xalapa no es una sorpresa observar viviendas construidas en estas alturas, con pendientes sumamente inclinadas y con poca o nula vegetación. Normalmente estas construcciones improvisadas, son elaboradas con material de muy bajo costo como madera de reúso, lámina de cartón y bloques de granito de baja calidad, condición que las hace "vulnerables" ante algún fenómeno meteorológico severo.

Detengámonos por un momento para comprender qué hace a una vivienda vulnerable. Pues bien, de acuerdo con el Centro de Prevención de Desastres en México (CENAPRED), la vulnerabilidad existe cuando una persona o vivienda se encuentra expuesta a sufrir algún daño o afectación. Estos se originan

por algún fenómeno meteorológico como pueden ser las lluvias intensas durante una tormenta tropical, las granizadas y los fuertes vientos. Cuando esto sucede, el suelo de las zonas montañosas, se satura de agua, se reblandece el terreno y al no haber raíces de los árboles que detengan el suelo, éste comienza a desprenderse llevando consigo todo lo que sostiene.

AL BORDE DEL PELIGRO

¿Qué lleva a estas personas a vivir en estos sitios? ¿Será que les gustan las emociones fuertes?, la realidad es que no; estas familias han decidido vivir en constante peligro por varias razones, principalmente la situación de pobreza en la que se encuentran. Normalmente, en las zonas con altas pendientes, las viviendas que ahí se localizan no tienen servicio de agua entubada, luz eléctrica, sistema de drenaje y

menos servicio de recolección de basura.

Entonces, ¿qué pasa con una casa ubicada en una zona alta en la ciudad de Xalapa?, ¿Está inevitablemente expuesta al peligro?, no precisamente; detengámonos a definir este concepto. Para CENAPRED, el peligro existe ante la probabilidad de que ocurra un fenómeno potencialmente dañino (una tormenta tropical), de cierta intensidad y cierto periodo (lluvia abundante durante tres días continuos), y en un sitio dado (una ladera inestable). Como vemos, no es tan sencillo, pues para conocer el grado de peligro se necesitan medir dos aspectos: la magnitud, que indica el tamaño del fenómeno, su potencial destructivo y su energía liberada; y la intensidad, que no es más que la fuerza con la que se pueden presentar por ejemplo las lluvias.

Es claro que el peligro no lo define únicamente la geomorfología, sino también la elevada pérdida de cobertura vegetal, la inadecuada ubicación de las casas e invariablemente la pobreza. Detener el crecimiento de la población no es una opción, las casas que ya se encuentran ubicadas en terrenos inestables siguen en peligro latente, entonces ¿cuál sería la solución? No es un asunto sencillo, pues incluye a familias enteras que dependen de un espacio, por lo que planificar en el corto, mediano y largo plazo el desarrollo de urbano en zonas montañosas, requiere de un trabajo multidisciplinario e intervención de los expertos en ciencias geográficas que desarrollen cartografía de los riesgos con fines preventivos.



*Estudiante del Diplomado en Comunicación Pública de la Ciencia 2018
Correo: klarelen@gmail.com