

## El siniestro de Mocoa, diseño de la imprevisión



**Por Gonzalo Duque-Escobar**

*RESUMEN: Durante la noche del 31 de marzo y la madrugada del 1 de abril de 2017, cuando fuertes lluvias provocaron deslizamientos, deslaves y flujos de lodo en las cuencas altas de los ríos Mocoa, Mulato y Sancoyaco, con los desbordamientos que arrasaron varios sectores urbanos en el municipio colombiano de Mocoa capital del Departamento del Putumayo, se generó un desastre que cobró, además de la destrucción de viviendas puentes, redes de servicios públicos y vehículos, al menos 320 personas fallecidas, más de 400 heridos y una cifra no oficial de 300 desaparecidos. Según cálculos oficiales, tras el alud de los 70.000 de Mocoa se han afectado cerca de 45.000 habitantes, de los cuales 4.506 sin vivienda y con necesidad de ayuda humanitaria están distribuidos en albergues.*

Las avalanchas asociadas a las lluvias exacerbadas por el calentamiento global, y que continuarán arrasando poblados ubicados en los piedemonte cordilleranos, caso Salgar y Mocoa, son una amenaza latente y creciente para la región andina de Colombia, donde estamos pagando deudas ambientales con cientos de poblados en condición de riesgo ubicados sobre abanicos aluviales de cuerpos de agua en régimen torrencial abrigados por cuencas deforestadas, al ocupar sus vaguadas con usos conflictivos del suelo y exponer a sus pobladores: en esta nueva dinámica los desastres, que parten de eventos climáticos extremos como detonantes de riadas predecibles, son el costo de nuestra precaria cultura de planeación.

Para tratar el asunto, permítanme dos elementos conceptuales de importancia para la gestión del riesgo: uno, la previsión a corto plazo, que se relaciona con el proceso hidrogeológico, y que incluye el monitoreo de la amenaza y la definición del modelo de encadenamiento y propagación de los eventos; y dos, la previsión general, que se ocupa de los factores de la vulnerabilidad global y de los mapas de susceptibilidad a la amenaza, como insumos necesarios para estudiar el riesgo probable y los grados de exposición al peligro de bienes y personas.

Si para tales lugares, además del mapa señalando los escenarios amenazados, de una red de monitoreo que opere en tiempo real, existiesen políticas públicas, procesos educativos y herramientas para la planificación integral del territorio, se podría hablar de prevención de desastres; de lo contrario, otra sería la suerte de pobladores que en condición vulnerable habitan dichos lugares, que hoy sólo son escenarios con escombros a la espera de una tragedia, que aunque puede anticiparse, más tarde los convertirá en “campos santos” para honrar a sus víctimas mortales.

Justo durante los meses precedentes veíamos con dolor imágenes de los huaycos en Perú y Ecuador, producto del fenómeno de “El Niño costero” ocasionado por un calentamiento anómalo del mar focalizado en las costas sudamericanas, donde varios fenómenos hidrogeológicos cobraron más de un centenar de vidas, y al cual podrían sumarse las de Mocoa. Vale la pena señalar, que dicho fenómeno climático difiere del ENOS producto de las fluctuantes de temperaturas oceánicas provenientes de Australia, que al detonar en el Pacífico ecuatorial, ocasionan lo que conocemos como “El Niño o La Niña” según el caso.

En el PBOT de Mocoa, donde se consigna que el río al igual que algunos afluentes suyos al bajar de la cordillera cruzan el casco urbano, y que dada su juventud geológica al encontrarse en permanente formación generan una erosión activa que pone en peligro permanente sus zonas de influencia en la ciudad, también se reconoce la alta pluviosidad anual característica de la región, el alto grado de fragmentación del ecosistema y la presión antrópica sobre el sistema boscoso como factores de amenaza generadora de riesgos por movimientos de remoción en masa, inundaciones, crecientes de ríos y erosión. Es decir, la amenaza y el riesgo ya estaban identificados en Mocoa, pero las acciones humanas precedentes y omisiones institucionales crearon las condiciones propicias para esta tragedia.

Por las mismas razones, en la Ecorregión Cafetera, un escenario deforestado donde la superficie en potreros supera 12 veces lo debido y la extensión de bosques es 2,8 veces inferior a la esperada, podríamos encontrar áreas pobladas potencialmente amenazadas. Bastaría señalar centralidades, que al igual que en Maltería por donde transita la quebrada Manizales, también están cruzadas por un cuerpo de agua en régimen torrencial, para encontrar pobladores en riesgo, e implementar acciones para resolver las contradicciones del modelo de ocupación del territorio, emprendiendo el ordenamiento de las respectivas microcuencas y las acciones de planificación para prevenir la destrucción de la selva andina, e instalar sistemas de alerta temprana, como los utilizados en Manizales para el tema de los deslizamientos y la amenaza volcánica.

Por lo tanto, el gran desafío para mitigar esta amenaza del cambio climático, es aplicar determinantes socioambientales con un enfoque más biocéntrico que antropocéntrico, para recuperar y ordenar nuestras cuencas con sus cuerpos de agua, ecosistemas y bosques, e implementar planes de manejo ambiental participativos que contemplen estrategias de adaptación al cambio climático y modelos no conflictivos de ocupación del territorio.

Profesor Universidad Nacional de Colombia [La Patria. Manizales, 10/04/2017]

<http://godues.webs.com> Imagen satelital de Mocoa antes y después del desastre de la noche de Marzo 31/Abril 1 de 2017, suministrada por Corpoamazonia.

..

### **ENLACES:**

El desastre de Armero a los 30 años de la erupción del Ruiz.

<http://www.bdigital.unal.edu.co/51222/7/eldesastredearmeroalos30.pdf>

Manual de geología para ingenieros U.N. de Colombia (2016).

<http://www.bdigital.unal.edu.co/1572/396/manualgeo.pdf>

Gestión del riesgo <http://www.bdigital.unal.edu.co/47341/1/gestiondelriesgo.anexo.pdf>

Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/1699/>

Ecorregión Cafetera 2017 <https://godues.wordpress.com/2017/01/11/ecorregion-cafetera-2017/>

Riesgo en zonas de montaña por laderas inestables y amenaza volcánica

<http://www.bdigital.unal.edu.co/45902/13/gonzaloduqueescobar.201450.pdf>

Textos "verdes" <https://godues.wordpress.com/2017/03/02/textos-verdes/>