



En marcha plan para evitar quemados con pólvora

La Secretaría Distrital de Salud de Barranquilla puso en marcha el plan de acción para prevenir el uso de pólvora durante la temporada de fin de año. Comenzó con la socialización y capacitación a líderes comunitarios, Caminantes y personal de la salud de la red hospitalaria pública y privada. Las actividades tienen por objeto evitar que se presenten niños con quemaduras o intoxicación por pólvora, así como también a los adultos que, debido a la manipulación de estos ele-

mentos pirotécnicos, puedan resultar afectados. Se pretende sensibilizar a los médicos, enfermeras y cuerpo asistencial para que brinden la atención adecuada e inmediata, así como seguimiento estricto a los pacientes lesionados por quemaduras o intoxicaciones. La entidad también advierte que para esta temporada debe tenerse en cuenta las recomendaciones relacionadas con el exceso del alcohol, bebidas adulteradas o alimentos en mal estado. Anunció visitas de inspección, vigilancia y control a esta-

blecimientos se expenden licores. Según la Secretaría, es posible iluminar la fiesta sin usar elementos elaborados con pólvora, por lo que pide evitar la fabricación, almacenamiento, venta, transporte y manipulación de pólvora. “En las celebraciones, los niños no pueden estar solos en las calles y evite que estén cerca de ollas con agua caliente, tomas de corriente eléctrica, medicinas, lugares donde puedan tropezar y resbalarse. Esto junto a líquidos, tóxicos, elementos y artículos corto-punzantes que puedan causarles daño”, señaló.



La mano del hombre puede convertir a la naturaleza en una herramienta para lograr algunos fines, pero al tiempo corre el riesgo de destruirla -con o sin intención- solo con cambiar su curso, porque al final hará que se pierda el equilibrio, la esencia, incluso creyendo hacer lo correcto.

Esto es lo que pasa cuando un ser humano trata de desviar el cauce de un río, abre un boquete en una ciénaga para pasar embarcaciones o tala árboles. Los resultados se ven año tras año, desastres naturales que acaban con poblaciones enteras. Un grupo de investigadores conformado por docentes y alumnos de la Universidad de la Costa y la Universidad de Antioquia, trabajó en colaboración para estudiar los cambios que estaban teniendo las playas cerca de la ciudad de Turbo, Antioquia y los efectos de la desviación del curso, en 1958, del delta del río Turbo, en el Golfo de Urabá.

Los estudiosos señalan que las desviaciones artificiales de los ríos provocan cambios intensos e impredecibles en la evolución geomorfológica y sedimentaria. Por ello, a través de imágenes satelitales recientes, monitorearon la topografía de las playas para obtener la migración a la costa y presupuesto de sedimentos.

El investigador de la Universidad de la Costa Rogério Portantiolo Manzolli, doctor en Geología marina costera, hizo parte de la cooperación procesando los datos obtenidos para el análisis. Explica que en el punto estudiado llega mucho sedimento por el río, lo que produce cambios muy rápidos que alteran la dinámica de la ciudad. “Se formó una ciénaga por el sedimento que fue cerrando la bahía que era usada por los pescadores, pero como se cerró, hicieron una abertura artificial, lo que causa un problema en la dinámica sedimentaria que adultera los procesos naturales”.

Agrega que, aunque la circulación de agua de la ciénaga se vio afectada, no presentó un problema de gravedad. “Hacer esas alteraciones impacta en las playas adyacentes. Entonces, cuando el hombre abre un canal artificial, hay un flujo de agua y todo el sedimento acaba yendo para la parte más profunda y no regresa, por ende, se interrumpe el proceso natural que tiene la arena”, explica Portantiolo.

La investigación y los hallazgos de la misma quedaron consignados en el artículo Sediment Bypassing from the New Human-In-



Las desviaciones artificiales de los ríos provocan cambios intensos e impredecibles en la evolución geomorfológica y sedimentaria.

Investigadores estudiaron el impacto del desvío de los sedimentos por causa de acciones de pescadores en el Golfo del Urabá antioqueño
➡ Rogério Portantiolo investiga erosión en Puerto Velero.

Alterar la naturaleza para buscar soluciones puede provocar daños mayores

duced Lobe to the Ancient Lobe of the Turbo Delta (Gulf of Uraba', Southern Caribbean Sea) - ‘Desvío de sedimentos desde el nuevo lóbulo inducido por humanos hasta el antiguo lóbulo del delta del turbo (Golfo de Urabá, Mar Caribe sur)’-, publicado en la revista Journal of Coastal Research, que demuestra cómo un sistema de laguna-barrera de arena inducido por el hombre, dio como resultado una costa estable o ligeramente regresiva, en el sector de Yarumal, y que la escupida de barrera ha generado un nuevo desvío de sedimentos a la playa de Barajas.

Mediante el monitoreo de la topografía de las playas se muestrearon estacionalmente los sedimentos superficiales y se determinaron sus parámetros de tamaño de grano; y las direcciones estacionales de transporte de sedimentos se dedujeron de acuerdo con las tendencias del tamaño de grano. El estudio concluyó que el régimen de olas bimodales controla los patrones sedimentarios estacionales asociados con el transporte hacia el sur de la costa durante las estaciones seca y lluviosa, y el transporte hacia el norte de la costa se produce en la sequía de verano.

El estudio explica que la morfodinámica de las playas de Yarumal Point, cerca de la desembocadura del



La madera evita la erosión y ayuda a sostener la playa, al ser un “atrapador” de arena.



Vista aérea del Golfo de Urabá y delta del río Atrato, junto a la ciudad de Turbo.

río actual, muestra que este es el sector más expuesto a las olas, mientras que las entradas de sedimentos fluviales se evidencian por una disminución en el tamaño medio del grano y por sedimentos mal clasificados en la temporada de lluvias. Relata que se está formando una nueva saliva en Yarumal Point, con un aumento intenso en el área y una programación hacia el oeste relacionada con las altas entradas de sedimento fluvial del evento del fenómeno de La Niña de los años 2010 a 2012 y baja erosión de los eventos de El Niño de los años 2009 -2010 y 2015-2016.

La investigación indica que, en el sector central, la deriva a lo largo de la costa ha formado la barrera de barrera de Yarumal con una programación hacia el sudeste que recientemente cerró la bahía intertributiva de El Uno.

Adicionalmente, un sistema de barrera de arena inducido por humanos resultó en una línea de costa estable o ligeramente regresiva. Y el asador de barrera de Yarumal ha generado un nuevo bypass de sedimentos a la playa de Barajas en el límite norte del asador de Las Vacas (es decir, el antiguo lóbulo delta). Por lo tanto, hay una acumulación inusual del lóbulo delta abandonado por el suministro de sedimentos del nuevo ló-

bulo. La escupida barrera de Yarumal ha generado un nuevo desvío de sedimentos a la playa de Barajas en el límite norte de la escupida de Las Vacas (es decir, el antiguo lóbulo delta).

ESTUDIO EN BARRANQUILLA. Desde que llegó a la ciudad hace más de tres años, Portantiolo, profesor brasileño de Ingeniería ambiental y Administración ambiental de la Universidad de la Costa, se planteó estudiar a fondo una variable que seguía con regularidad a través de Google Earth: la flecha costera de Puerto Velero.

Su objetivo es establecer la tendencia natural de sedimento y probar una teoría que surgió tras ver un video musical. “Estoy buscando probar para publicar lo que ocurre cuando se quita la madera de las playas. Si has visto el video de ‘La Bicicleta’, de Shakira y Carlos Vives, verás que hay una parte en la que juegan fútbol en Puerto Velero, y está todo muy limpio. En ese lugar hay una cantidad enorme de madera que quitaron para grabar, la sacaron, y eso tiene un impacto”.

El investigador indica que toda la costa está llena de madera, porque llega de forma natural por el río, debido a que va erosionando las márgenes, haciendo que caigan los árboles. “Esta playa es interesante porque la cantidad de madera es impresionante. Estoy intentando cuantificar esta madera. Lo relaciono con el video porque cuando la sacaron para grabar, empezó un proceso muy grande de erosión, ya que la madera ayuda a sostener la playa, es un “atrapador” de arena, y, como al quitarla queda sin soporte, la arena baja enseguida”, asegura.

Portantiolo confiesa que esta teoría es un poco difícil de comprobar, pero ya se encuentra en el proceso de recolección de datos. Invita a la comunidad a que no retire la madera de las playas y a que cree conciencia sobre el daño que esto podría generar. “Alterar el equilibrio de la naturaleza para buscar soluciones puede provocar un daño más grave. La gente no lo hace con intención, pero igual afecta”, afirma con mucha seguridad.

“Trabajamos en tres líneas: cuantificar la madera a través de una rutina de computador para determinar cuánto hay, hacer la valoración; es decir, cuánto vale esa madera por estar ahí, la importancia ambiental y ecosistémica, porque la madera evita la erosión; y establecer la dinámica sedimentaria de largo plazo para prever los escenarios futuros de la flecha costera de Puerto Velero”, comenta el investigador.

Portantiolo Manzolli espera tener pronto estos datos para proceder a publicar los resultados de esta investigación.

*Con información de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de Unicosta.