

Proyecto Inform@risk: Hacia un territorio más seguro

Objetivo

El proyecto de investigación aplicada "Inform@Risk" tiene como objetivo el desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana ante movimientos en masa en Medellín (Colombia), con la participación de múltiples actores de la academia, sociedad civil, gobierno y la comunidad en riesgo.

Socios

Miembros del equipo alemán:

- LUH - Universidad Leibniz Hannover - Instituto de Arquitectura del Paisaje
- THD - Universidad Técnica de Deggendorf
- TUM - Universidad Técnica de Munich
- DLR - Centro Alemán Aeroespacial - Centro Alemán de Sensores Remotos
- AGR - Empresa AlpGeorisk
- SLU – Oficina de expertos para análisis de fotografía aérea y temas ambientales

Miembros del equipo colombiano:

- EAFIT - Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico: EAFIT - Centro de Estudios Urbanos y Ambientales, Medellín
- Alcaldía de Medellín
 - DAGRD - Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres
 - DAP - Departamento Administrativo de Planeación
 - SMA - Secretaría de Medio Ambiente de Medellín
 - SIF - Secretaría de Infraestructura Física de Medellín
- AMVA – Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Medellín
 - SIATA - Sistema de Alerta Temprana del valle de Aburrá
- SCG - Sociedad Colombiana de Geología - Capítulo Antioquia
- CC - Corporación Convivamos
- TA- Colectivo Tejearañas
- Fundación Palomá, Bello Oriente
- Red – Red barrial de Bello Oriente
- Comunidad de Bello Oriente

Resumen

El proyecto Inform@Risk tiene como objetivo desarrollar estrategias innovadoras para fortalecer la resiliencia ante los deslizamientos en áreas informalmente urbanizadas. En la región de los Andes se necesitan nuevos enfoques debido a la urbanización incontrolada en curso y a los efectos crecientes del cambio climático, que se espera que acelere el número de habitantes urbanos expuestos a deslizamientos mortales. Cada vez son más las áreas habitadas donde existe un riesgo alto ante deslizamientos por lo que los municipios con capacidades financieras limitadas no pueden reubicar al gran número de residentes afectados.

Los Sistemas de Alerta Temprana para deslizamientos ofrecen una alternativa a la reubicación, pero actualmente son limitados en precisión y accesibilidad y se utilizan únicamente en zonas con movimientos activos. Inform@Risk busca desarrollar un Sistema de Alerta Temprana (SAT) de bajo costo y específico para el sitio donde se implemente, de tal manera que esté cultural y espacialmente bien adaptado a las complejas condiciones de una densa urbanización autoconstruida. Del SAT propuesto se destaca su carácter holístico, la participación de múltiples actores, así como la integración de los sensores y elementos de alerta en el espacio público con el fin de buscar la apropiación del SAT por parte de la población local.

El equipo alemán que cubre la geingeniería, la geomática y el diseño del paisaje urbano, colabora con un grupo colombiano, integrado por funcionarios del gobierno, urbanistas, geólogos, trabajadores sociales, organizaciones comunitarias y por los pobladores en riesgo. Siguiendo el modelo de trabajo horizontal Urban Living Lab, se desarrolla un proceso colaborativo, integrador y transdisciplinario

El proyecto se implementa en una zona con amenaza alta por movimientos en masa, densamente ocupada por familias de bajos ingresos en la ciudad de Medellín, Colombia, específicamente la parte alta del Barrio Bello Oriente.

Las agencias y proyectos municipales de gestión de riesgos de desastres de Medellín (DAGR, AMVA y SIATA) tienen la intención de incorporar el sistema en sus procedimientos y transferir una aplicación replicable a otros lugares en Medellín, Colombia y la Región de los Andes.

Generalidades del proyecto

En 2018, el profesor Christian Werthmann de la Universidad Leibniz de Hannover, junto con URBAM-EAFIT y entidades de ambos países se presentaron en conjunto a una convocatoria del Ministerio Federal para la Educación y la Investigación - BMBF y obtuvieron fondos por 1,9 millones de Euros a ser invertidos en el desarrollo del proyecto Inform@risk (piloto anticipar desastres).

Los fondos otorgados por el BMBF cubren el pago al personal alemán, los viajes, estudios geológicos, instrumentación e instalación de equipos y sensores, más no cubren personal colombiano, ni el desarrollo de los espacios públicos.

El proyecto tiene una duración de tres años y finaliza el mes de febrero de 2022. Se compone de tres fases, cada una con diversos paquetes de trabajo:

Fase I. Seleccionar el sitio de implementación y evaluar el riesgo

Fase II. Diseño de la red de sensores y rutas de evacuación

Fase III. Construcción y puesta a prueba de la red de sensores y rutas de evacuación

Desarrollo del proyecto

El proyecto comenzó en marzo de 2019 cuando se inició con la selección del sitio de implementación del proyecto. Para esto se desarrolló una matriz con más de 20 criterios con la que se analizaron 16 sitios potenciales en Medellín, caracterizados por presentar desarrollo informal en una zona con amenaza alta de deslizamientos. Luego de analizar cada sitio, se seleccionó al Barrio Bello Oriente debido a que cumplía con todos los criterios de la matriz antes mencionada, y en particular por tener presentar buenos antecedentes en organización comunitaria. El Barrio Bello Oriente, llamado Oriente en el POT, está ubicado en la comuna 3 de Medellín, en el borde urbano rural.

Además de la selección del barrio, se ha avanzado en la gestión comunitaria, así como en los procesos de formación y fortalecimiento en los temas de gestión de riesgos a través de talleres mensuales abiertos a la comunidad del barrio y mediante un encuentro realizado en la Institución educativa. Adicionalmente, junto con el equipo alemán se han realizado importantes avances en el estudio del riesgo a escala de detalle, los cuales se esperan finalizar a mediados de 2020, y además, se ha avanzado en el análisis espacial de la zona por medio de recorridos de campo y uso de sensores remotos.

En cuanto al trabajo articulado, mensualmente se realizan reuniones con todos los socios colombianos, los cuales están en constante comunicación con los socios de Alemania. Además, en agosto se firmó un memorando de entendimiento entre todos los actores vinculados.

Uno de los desafíos del proyecto es lograr incluirlo dentro del Plan de Desarrollo del próximo gobierno. Esto permitiría comprometer recursos para realizar las intervenciones en espacio público, adecuación de rutas de evacuación, fortalecimiento comunitario, así como otras intervenciones que garanticen el éxito del proyecto.

A continuación, se presentan las fases del proyecto, divididas en los paquetes de trabajo:



El proyecto SAT de Inform@risk se plantea además como un paso inicial a la generación de un ecoterritorio.

Fase I de Ecoterritorios: anticipar los desastres - SAT integral participativo

- Instalación de instrumentación para monitoreo y alerta, integrado a espacio público
- Adecuación/construcción de rutas de evacuación, sitios seguros
- Fortalecimiento tejido comunitario en gestión de riesgos

Fase II de Ecoterritorios: gestion integral de los riesgos

- Gestión del agua y control de la erosión e infiltración
- Estabilización de zonas inestables con SbN (Soluciones Basadas en la Naturaleza)
- Fortalecimiento comunitario

Fase III de Ecoterritorios: desincentivar la ocupación

- Restauración ecológica y/o silvicultura SbN
- Agricultura Urbana y/o Sistemas agroforestales

Fase IV de Ecoterritorios: mejoramiento integral de barrios

- Gestión integral de infraestructura pública: vías y andenes;
- Mejoramiento de vivienda

