

Propuesta metodológica para evaluar el riesgo por inundaciones súbitas de la Quebrada Tequendamita (Amalfi, Antioquia)

Juliana Montoya Uribe, C.C. 11284834569, julianamontoyauribe@hotmail.com
Luz Stella Pérez Valencia, C.C. 43109433, lusepez@gmail.com

Semillero: Grupo Ambiente, Hábitat y Sostenibilidad. Semillero de Investigación en Ciencias Ambientales SICA

Programa: Ingeniería Ambiental

Asesores:

- Edna Margarita Rodríguez Gaviria (edna.rodriguez@colmayor.edu.co)
- Carolina García Londoño (carolina.garcia@colmayor.edu.co)

Resumen:

La normatividad colombiana (Ley 1523 de 2012 y Decreto 1807 de 2014) establece las condiciones y escalas de detalle para incorporar la gestión del riesgo en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial municipal. Esta misión dista de la realidad que viven cabeceras urbanas con menos de 100 mil habitantes, pues a la hora de evaluar el riesgo adolecen de capacidades económicas, técnicas, humanas y tecnológicas para hacerlo. Estas cabeceras urbanas sufren con frecuencia los impactos de las inundaciones, debido a su crecimiento desordenado y sin planificación, por lo que cada vez estarán más expuestas intensificando su vulnerabilidad y riesgo, tal como es el caso de estudio de El Municipio de Amalfi, Antioquia que ha sido afectado directamente en temporadas invernales debido a inundaciones en diferentes sectores de la cabecera municipal, debido al asentamiento de comunidades en estas zonas de riesgo de inundación resultado de diferentes factores como: procesos inadecuados de planificación urbana, el desconocimiento del riesgo, prácticas que aumentan su vulnerabilidad como el manejo inadecuado de residuos, parámetros constructivos de las viviendas, vertimientos de aguas y residuos a los cauces, entre otros.

Con esta investigación se pretende adaptar el diseño metodológico para la evaluación del riesgo por inundación lenta a nivel local propuesto por Rodríguez-Gaviria, (2016) a un escenario de inundaciones súbitas, en el cual se involucran elementos del conocimiento del territorio, el análisis de las amenazas y la evaluación de la vulnerabilidad, a partir de la recopilación de datos históricos, la participación comunitaria y análisis hidrológico-hidráulico del caso de estudio, y de esta forma

determinar si son eficaces para la construcción de escenarios de riesgo, en municipios pequeños con poca o deficiente información y con presupuesto limitado. Partiendo de los hallazgos establecidos proponer mecanismos de mitigación y adaptación al riesgo para reducir la vulnerabilidad y que a su vez sea una herramienta que facilite a la Administración Municipal el ordenamiento y planificación del territorio integrado a la gestión ambiental, la participación comunitaria y el desarrollo sostenible.

Palabras clave: vulnerabilidad, inundaciones súbitas, gestión del riesgo, ordenamiento territorial.

Referencias bibliográficas:

Congreso de la República de Colombia. Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. (2012). Bogotá, Colombia.

Ministerio de Vivienda Sociedad y Territorio. Decreto 1807 de 2014 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento (2014). Colombia.

Rodríguez-Gaviria, E. M. (2016). *Diseño metodológico para la evaluación del riesgo por inundación a nivel local con información escasa*. Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín.

MEMORIAS
Semana de la FACULTAD
DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

**UNIVERSIDAD COLOMBIANA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIIOQUIA**

PROGRAMA: Ingeniería Ambiental
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Inter-institucional

INTEGRANTES:
Eliana Sánchez Pérez
Juan Diego Julián Tobo

Objetivo y diseño de un reactor UASB para el tratamiento de aguas artificiales con características de matadero

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
Los residuos de carnes de faenas animales pueden contener virus, bacterias, protozoos, etc. Dichos residuos, al ser sometidos a un alto número de ciclos de congelación (Cámara & Julio Gilberto, 2006) se convierten en agua que contiene virus que pueden ser dañinos para el ser humano.

OBJETIVO GENERAL:
El desarrollo de un reactor UASB para el tratamiento de aguas residuales, verificando sus características y parámetros para su funcionamiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1. Diseñar un reactor UASB para el tratamiento de aguas residuales.
- 2. Verificar las características y parámetros para su funcionamiento.
- 3. Diseñar un reactor UASB para el tratamiento de aguas residuales.
- 4. Verificar las características y parámetros para su funcionamiento.

Metodología:

El método de investigación que se utilizó en este proyecto fue el método científico, el cual se divide en tres etapas: la observación, la hipótesis y la verificación. En esta investigación se utilizó el método científico para diseñar un reactor UASB para el tratamiento de aguas residuales.

MEMORIAS
Semana de la FACULTAD
DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

**UNIVERSIDAD COLOMBIANA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIIOQUIA**

PROGRAMA: Ingeniería Ambiental
Proyecto de Investigación Inter-institucional

ESTUDIANTES: Juliana Montoya Uribe
Luz Stella Pérez Valencia

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EVALUAR EL RIESGO POR INUNDACIONES SUBITAS
CASO DE ESTUDIO QUEBRADA TEQUENDAMITA (AMALFI, ANTIIOQUIA)**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: La cabecera urbana del Municipio de Amalfi, Antioquia, ha sufrido por tres ocasiones que han generado trastornos económicos, sociales, afectando a sus habitantes de vulnerabilidad social, económica, ambiental y tradicional generando condiciones de riesgo con sus consecuencias físicas y las ambientales, la infraestructura y económicas.

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar una herramienta metodológica para la evaluación del riesgo por inundaciones subitas asociadas a la Quebrada La Tequendama en la cabecera urbana del Municipio de Amalfi, Antioquia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
1. Definir, explicar y medir los factores de contexto ambiental, social, cultural, económico, legal, político, y tecnológico que generan condiciones de vulnerabilidad.
2. Identificar los factores de vulnerabilidad que generan vulnerabilidad y riesgo físico y la amenaza de inundación, utilizando sistemas de información geográfica (SIG), información disponible y el conocimiento local.
3. Generar alternativas para la integración de la gestión del riesgo con la planificación del desarrollo, el ordenamiento del territorio, la gestión ambiental y la participación comunitaria para una gestión municipal integral.

INUNDACIONES SUBITAS CABECERA URBANA MUNICIPIO DE AMALFI, ANTIIOQUIA

Metodología:

El método de investigación que se utilizó en este proyecto fue el método científico, el cual se divide en tres etapas: la observación, la hipótesis y la verificación. En esta investigación se utilizó el método científico para diseñar un reactor UASB para el tratamiento de aguas residuales.



Facultad de Arquitectura e Ingeniería - Of. 01 12 de Mayo - Medellín - Antioquia - Colombia