

Resum de Tesi Doctoral



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola de Doctorat

DNI/NIE/Passaport	
Nom i cognoms	Juan Pablo Londoño Linares
Títol de la tesi	MODELIZACIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES EN ENTORNOS URBANOS DESGLIZAMIENTOS DE TIERRA EN CIUDADES ANDINAS
Unitat estructural	INSTITUT UNIVERITARI DE RECERCA EN CIÈNCIA I TECNOLOGIES DE LA SOSTENIBILITAT (IS.UPC)
Programa	DOCTORADO EN SOSTENIBILIDAD
Codis UNESCO	330537 332908 251107 332904

(Mínim 1 i màxim 4, podeu veure els codis a <http://doctorat.upc.edu/gestio-academica/impresos/tesi-matricula-i-diposit/codis-unesco>)

Resum de la tesi de 4000 caràcters màxim (si supera els 4000 es tallarà automàticament)

La literatura disponible de evaluación de riesgo por deslizamiento es menor que la disponible en temas de zonificación de la amenaza; una razón es la dificultad inherente a la evaluación cuantitativa del riesgo por deslizamiento, operación que requiere la evaluación previa de la susceptibilidad y amenaza, además de una estimación de la vulnerabilidad. Cuando existen evaluaciones, pocas veces llegan a influir en la planificación del territorio, pues falta claridad en la conexión entre modelos de amenaza/riesgo y la toma de decisiones, especialmente en cuanto a las intervenciones necesarias en la definición de usos del suelo. En la investigación desarrollada se ha revisado la literatura disponible, extractando cuatro metodologías para valoración cuantitativa de susceptibilidad a deslizamientos, las cuales se han modificado para ser aplicadas a contextos urbanos andinos. Parte de la adaptación realizada es la propuesta de inclusión de factores de propensividad relacionados con la actividad antrópica, importante en contextos urbanos, o en general, en entornos poblados. Se ha desarrollado una propuesta metodológica para generar modelos de susceptibilidad a deslizamientos a diferentes escalas, lo cual representa el componente espacial de la amenaza. Adicionalmente se propone la inclusión del factor temporal de la amenaza mediante el análisis pluviométrico a partir de umbrales de lluvia crítica detonante de deslizamientos, con lo cual se llega a un modelo de amenaza a escalas urbanas, en términos probabilistas. Por último, se propone una métrica para derivar mapas de riesgo como insumos para el ordenamiento territorial, acuñando el término riesgo tácito, como herramienta de gestión, para llevar modelos de riesgo (técnicos) a la toma de decisiones (gestión), en función de intervenciones en los usos del suelo. En cuanto a contribuciones concretas producto de esta investigación, a una escala de trabajo regional se han elaborado los modelos de susceptibilidad para la cuenca del río Chinchiná (Caldas, Colombia), como insumos para el Plan de Ordenamiento Ambiental de la misma. En la escala urbana se han elaborado los modelos de susceptibilidad, amenaza, riesgo tácito y pérdidas esperadas para la ciudad de Manizales (Colombia), como insumo para el Plan de Ordenamiento Territorial 2015-2027.

Lloc	Barcelona	Data	Octubre 21 de 2015
------	-----------	------	--------------------

Signatura

JuanPabloLondoñoL.