

ESTADO DEL ARTE

“LA LLUVIA Y LOS DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN ANTIOQUIA: ANÁLISIS DE SU OCURRENCIA EN LAS ESCALAS INTERANUAL, INTRAANUAL Y DIARIA” *(Hernán Alonso Moreno; María Victoria Vélez; Juan David Montoya; Remberto Luis Rhenals)*

Resumen.

Se estudia la relación entre la lluvia y los deslizamientos reportados en el departamento de Antioquia para el período comprendido entre 1929 y 1999. Se realiza la georreferenciación de 405 deslizamientos posiblemente producidos por lluvia en la región de estudio y se efectúa el análisis de la ocurrencia de los deslizamientos durante las fases cálida y fría del fenómeno ENSO (El Niño Southern Oscillation) y el ciclo intraanual de la precipitación en Colombia. La Niña, en la escala interanual, y los dos periodos más lluviosos sobre la zona andina, en la escala intraanual, favorecen un incremento en el número de deslizamientos de tierra. Mediante análisis de la precipitación diaria acumulada en estaciones cercanas al sitio de cada deslizamiento, se propone un umbral de lluvia y se describen las posibles combinaciones de lluvia acumulada antecedente. Las condiciones de lluvia más comunes para el desencadenamiento de un movimiento de suelo tienen que ver con altas cantidades de lluvia acumulada en el mediano plazo (15 días o más). Este estudio constituye un primer acercamiento al modelamiento de la lluvia y su influencia sobre los deslizamientos de tierra, lo cual puede dar apoyo a las autoridades en prevención de desastres para declarar estados de alerta ante condiciones de superación de umbrales de lluvia. El análisis tiene que complementarse considerando las condiciones geotécnicas, morfológicas, hidráulicas y antropogénicas propias de cada lugar para tener una visión integral del fenómeno de los deslizamientos.

PALABRAS CLAVE: lluvia; deslizamientos; desastres en Antioquia; ENSO y ciclo anual; umbrales de precipitación.

“SEGUIMIENTO A ESCENARIOS DE RIESGO POR DESLIZAMIENTOS CONTEMPLADOS EN LOS PLANES DE GESTION DEL RIESGO DE LOS MUNICIPIOS DE EL ZULIA Y LOS PATIOS NORTE DE SANTANDER” *(LEIDY MARCELA PEREZ TRIGOS, CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE)*

Resumen.

El trabajo de pasantía que se presenta a continuación se realizó un seguimiento a las acciones planteadas en los componentes programáticos de los planes municipales de gestión del riesgo de los municipios de los Patios y el Zulia para cada proceso de la gestión conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre en los escenarios por deslizamientos, para el logro de esta finalidad se plantearon los objetivos específicos, verificación del cumplimiento de las acciones propuestas en los planes ejecutadas hasta la fecha, inversiones realizadas, contexto donde se desarrollaron las medidas y sugerir acciones de fortalecimiento para que se desarrolle mejor la gestión del riesgo en los entes territoriales, con el fin de conocer las debilidades y fortalezas en cada ente, en la aplicación de la gestión del riesgo. La metodología utilizada en el desarrollo del trabajo está fundamentada en la revisión bibliográfica que permitió conocer las medidas plasmadas en cada plan municipal, luego la realización de visitas a las Alcaldías Municipales para obtención de información de los avances de cada acción y por último la realización de vistas técnicas a los lugares donde se han implementado obras de reducción y manejo del desastre para verificar el nivel de ejecución de lo que ha sido programado. Dentro de la verificación de las acciones cabe anotar el significativo avance que muestra el municipio de los Patios en la implementación de este tipo de acciones para cada uno de los procesos de la gestión como la reducción y manejo del desastre. Con respecto al municipio del Zulia solo se muestra avance en el proceso de manejo del riesgo mediante la implementación de

medidas estructurales como lo son los gaviones para controlar la pérdida de bancada que se presentan en las vías terciarias del municipio y que coloca en peligro la vida de los transeúntes.

FORMULACIÓN DE MEDIDA DE REVEGETALIZACIÓN CON MANI FORRAJERO (Arachis pintoi) PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES EN EL BARRIO LA SANTA CRUZ DEL MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER *(KAREN LORENA GRANADOS IBAÑEZ, DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE)*

Resumen.

El presente proyecto es fruto del esfuerzo de mi pasantía para obtener el título como Ingeniera Ambiental, realizado en la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – Dirección Territorial Ocaña, más el aprendizaje obtenido de la práctica de visitas técnicas para apoyar la atención de solicitudes realizadas a la Corporación por los distintos usuarios ubicados en su jurisdicción.

Los objetivos del proyecto planteado están enfocados a aportar formulación de medida de revegetalización con maní forrajero (*Arachis pintoi*) para estabilización de taludes en el barrio la santa cruz del municipio de Ocaña norte de Santander.

Generalmente los daños producidos por los movimientos de ladera, las subsidencias y hundimientos son causados por la acción humana y acción natural que incide de forma directa o indirecta sobre el Recurso Suelo, en este caso ocasionado por las lluvias y el manejo técnico de estas aguas. La falta de conocimiento de los procesos que afectan al medio geológico y las interacciones con las obras y actividades humanas son las causantes de las catástrofes relacionadas con los movimientos del terreno, las cuales se pueden prevenir con unas acciones basadas en la identificación, estudio los procesos y factores ambientales que los controlan. El arrastre y transporte de partículas de suelo por acción de la lluvia, la escorrentía, las corrientes superficiales y subterráneas producen cambios en la topografía del terreno, los cuales a su vez pueden desestabilizar un talud. Este es el caso de la erosión del pie de los taludes la cual aumenta su altura y genera deslizamientos, como es el caso del Barrio la Santa cruz de Ocaña Norte de Santander en donde se ubican cinco áreas.

Con el apoyo incondicional de las autoridades ambiental la oficina de la Gestión del Riesgo de Ocaña se seleccionó estas Áreas teniendo en cuenta el grado de importancia por la población asentada en estos en estos sectores, para lo cual fue fundamental involucrar a la comunidad, socializando las medidas que se pueden establecer para la mitigación de deslizamiento y formación de erosión en el recurso suelo.

Dado que estas autoridades tienen como función principal por la 1523 del 2012 el conocimiento y la reducción del Riesgo. Finalmente este trabajo es el esfuerzo y la dedicación de mi pasantía en la Dirección Territorial Ocaña en donde informo otro aspecto

De las funciones que realiza esta entidad.