

AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL CANTON DE GUATUZO

AMENAZAS HIDROMETEOROLOGICAS DEL CANTON DE GUATUZO

El Cantón de Guatuso posee una red fluvial bien definida, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas que se pueden considerar el punto focal de las amenazas hidrometeorológicas del cantón, dicha red de drenaje está compuesta principalmente por los ríos **Frío, Caño Ciego, Pastate, Mónico, Buena Vista, Cote, La Muerte**

De estos ríos y quebradas algunos, han disminuido el periodo de recurrencia de inundaciones, lo anterior por causa de la ocupación de las planicies de inundación, y el desarrollo urbano en forma desordenada y sin ninguna planificación, y al margen de las leyes que regulan el desarrollo urbano y forestal.

A lo anterior, se suma el lanzamiento de desechos sólidos a los cauces, redundando en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica, y provocando el desbordamiento de ríos y quebradas. Esta situación ha sido generada por los serios problemas de construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Guatuso.

Las zonas o barrios que pueden ser afectados y alto riesgo por las inundaciones y flujos de lodo de los ríos y quebradas antes mencionadas son: **San Rafael, La Palmera, Guayabo, Ciego: Puerto Nuevo, La Gloria, Pastate Abajo, La Flor, Buena Vista, San José, Santa Rosa, Torero, San Miguel, La Muerte, La Esperanza .**

RECOMENDACIONES

Debido a que el mayor problema que podrían generar las inundaciones o avalanchas, es por la ocupación de las planicies de inundación de los ríos y quebradas, con precarios y asentamientos humanos, supuestamente legales, y la deforestación de las cuencas altas y medias, y la falta de programas de uso sostenible de recursos naturales se recomienda:

1. Que la Municipalidad del Cantón de Guatuso, no permita que continúe el desarrollo urbano en las planicies de inundación, todo uso de suelo debe de acogerse a las restricciones señaladas en el plan regulador del cantón; si existiese, o a las normativas de uso establecidas por la municipalidad o bien cualquier otra regulación particular que exista sobre algunos sitios de alto riesgo, esto, con el objetivo de que el desarrollo urbano este a derecho, y se protejan las cuencas hidrográficas.
2. Fomentar programas de educación ambiental y de uso del suelo con fines de construcción, para evitar la contaminación de los ríos y quebradas, con desechos sólidos y otros, así como establecer brigadas de vecinos para la limpieza y mantenimiento de los desagües y cauces de agua.
3. Planificar el envío de aguas servidas, negras y pluviales que fluyen de las diferentes urbanizaciones, y que aumentan el caudal de los ríos, provocando inundaciones y problemas de salud en períodos de lluvias intensas, y cuando se presentan otros fenómenos hidrometeorológicos tal como: frentes fríos, vaguadas, temporales, tormentas tropicales, depresiones, etc.

4. Que la Municipalidad de Guatuso busque los mecanismos adecuados con otras instituciones del Estado, Organismos no gubernamentales (ONG's), vecinos y empresa privada para poner en práctica obras de protección de las márgenes de los ríos o los cauces, para reducir la posibilidad de inundaciones.
5. Que los grupos organizados del cantón de Guatuso, formen grupos de vigilancia de las cuencas de los ríos que pasan cerca de los centros de población para evitar que inundaciones y avalanchas tomen por sorpresa a la población en época de lluvia con alta intensidad.

AMENAZAS GEOLOGICAS CANTON DE GUATUSO

Amenazas Sísmicas

Alrededor del cantón de Guatuso, existe una serie de fuentes sísmicas que en repetidas ocasiones han presentado actividad sísmica de importancia, llegando inclusive a provocar daños de consideración.

Hacia el N de la ciudad de San Rafael, y a unos 17 km muy cerca de la Laguna de Caño Negro, se han generado en varias ocasiones eventos sísmicos de importancia, los cuales han causado pánico y daños a la población del cantón. El último de ellos fue el 1 de mayo de 1991, el cual tuvo una magnitud de 5.8 grados Richter y una profundidad de casi 200 km.

Entre los efectos geológicos de un evento sísmico importante cerca del cantón de Guatuso se destacan:

- Amplificaciones de la intensidad sísmica, en aquellos sitios donde se han hecho rellenos poco compactos o bien donde hay suelos que por su origen favorecen este proceso, Los poblados más vulnerables son: Santa Lucía, Margarita, Betania, Buenos Aires, Triunfo, Maquencal, La Palmera, Guayabo, Buena Vista, Finca Argelia, Finca La Gloria.
- Deslizamientos de diversa magnitud sobre todo hacia el S del cantón, donde la topografía y tipo de suelo favorecen este tipo de proceso. Los poblados más vulnerables son: Cabanga, Santa Lucía.
- Además debe mencionarse la alta probabilidad de presentarse derrumbes pequeños en cortes de caminos.
- Fracturas en el terreno, las cuales pueden causar daños a viviendas, líneas vitales etc.
- Asentamientos de terreno, se dan en suelos poco compactos y donde se han hecho rellenos.

Deslizamientos (Inestabilidad de suelos):

Las características topográficas y geológicas propias del cantón de Guatuso, hacen que este sea vulnerable a procesos como la inestabilidad de suelos.

Debido a que la el sector sur del cantón es el que tiene mayor pendiente, este es el sector más vulnerable a estos fenómenos. Los poblados más amenazados son Santa Lucía y Cabanga. Además se debe recalcar que cualquier lugar del cantón donde se hallan hecho cortes de caminos y tajos son muy vulnerables a este tipo de proceso.

Los efectos más importantes de los deslizamientos son:

- Sepultamiento de viviendas
- Daños diversos a caminos
- Flujos de lodo generadas por represamiento de ríos afectando sobre todo aquellas viviendas ubicadas sobre la llanura de inundación de los mismos.
- Daños a cultivos

Recomendaciones generales para el Desarrollo

Dadas las características geológicas, topográficas y climáticas del cantón de Guatuso, se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para el desarrollo urbano:

1. Evitar la concesión de permisos de construcción sobre laderas de fuerte pendiente o al pie de las mismas, igual restricción se debe aplicar para sectores donde existen antecedentes de inestabilidad o fallas geológicas.
2. Darle seguimiento a los permisos de construcción o intervenir los mismos en los casos que se compruebe que la práctica constructiva o la calidad de los materiales no es la más adecuada, de tal manera que garantice su resistencia a los sismos.
3. Controlar los permisos de construcción sobre rellenos, pues en general estos no reúnan las condiciones adecuadas para ello.
4. Considerar aquellas áreas vulnerables a los diferentes desastres cuando sean planeadas y diseñadas obras de infraestructura de importancia comunal (rellenos sanitarios, acueductos, caminos etc.)