

AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL CANTON DE PURISCAL

AMENAZAS HIDROMETEOROLOGICAS DEL CANTON DE PURISCAL

El Cantón de Puriscal posee una red fluvial bien definida, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas que no se pueden considerar como una amenaza hidrometeorológica del cantón, dicha red está compuesta principalmente por los ríos **Chires, Tulín, Grande de Candelaria, Caliente**.

Estos ríos los más importantes, poseen un periodo de recurrencia de inundaciones alto. Lo anterior por la ocupación de las planicies de inundación, y el desarrollo urbano se ha presentado en forma desordenada. Las zonas o barrios más afectadas por las inundaciones de los ríos y quebradas antes mencionadas son: **Chires y Vista Mar**

Recomendaciones.

En vista de que las inundaciones, pueden llegar a ser un problema por la ocupación de las planicies de inundación de los ríos, con precarios y asentamientos humanos, supuestamente legales, se recomienda:

1. Que la Municipalidad de Puriscal, 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, 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 y pluviales que fluyen de las diferentes urbanizaciones, y que aumentan el caudal de los ríos, provocando inundaciones en períodos de lluvias intensas.
4. Que la Municipalidad busque los mecanismos adecuados de coordinación con otras instituciones del Estado, Organismos no gubernamentales (ONG), vecinos y empresa privada para poner en práctica obras de protección de las márgenes de los ríos o de los cauces, para reducir la posibilidad de inundaciones.
5. Que los grupos organizados del Cantón de Puriscal, formen brigadas de vigilancia de las cuencas de los ríos que pasan cerca de los centros de poblaciones, para evitar que inundaciones y avalanchas tomen por sorpresa a la población en época de lluvia de alta intensidad.

AMENAZAS GEOLOGICAS CANTON DE PURISCAL

Actividad Sísmica:

La actividad sísmica local y superficial es la que representa la mayor amenaza para el cantón de Puriscal; tal como lo han demostrado los sismos de finales de la década de los 80 y principios de los 90 y la gran cantidad de fallas y alineamientos localizados alrededor de la ciudad de Santiago, como la Falla Picagres y la Jaris. Durante 1990 y en varios períodos de actividad el cantón de Puriscal se

vio fuertemente afectado, por la reactivación de fuentes sísmicas muy cercanas a la Ciudad de Santiago, (al NE, NW y la misma ciudad).

También debe tomarse en cuenta en 1924 un evento sísmico localizado cerca de la ciudad de Orotina, causó daños considerables en la región.

Dentro de los efectos más importantes de estos eventos se puede mencionar:

- Destrucción de viviendas en diferentes grados
- Reactivación de deslizamientos (conocidos), y nuevos,
- Agrietamiento y subsidencias
- Destrucción de líneas vitales (carreteras, puentes, etc.).
- Fracturas del terreno, que pueden generar daños a viviendas y caminos.
- Asentamientos de terreno, en suelos poco compactos como rellenos.

Deslizamientos (Inestabilidad de Suelos):

El Cantón de Puriscal es quizás uno de los más vulnerables directa e indirectamente a esta clase de fenómeno. Ubicándose el deslizamiento más grande del país (y posiblemente de la región) justo bajo el sector de mayor densidad de población en el cantón (Santiago de Puriscal y alrededores). La existencia de este deslizamiento ha sido comprobada desde hace varias décadas, siendo numerosos los estudios referentes a este caso. Se ha comprobado que en períodos de actividad sísmica y fuertes lluvias se acelera sustancialmente el movimiento, manifestándose en grietas en las carreteras y algunos edificios importantes (por ejemplo: antigua Iglesia Católica).

Además existen varios deslizamientos en la periferia del anterior, de menor proporción en tamaño, pero muy importantes también, se puede mencionar, **Deslizamiento de San Rafael, Deslizamiento de Barbacoas, Deslizamiento de Bajo Burgos, Deslizamiento Charcón-San Francisco, Deslizamiento San Juan, Deslizamiento Los Ángeles, Deslizamiento San Rafael, Bajo Maquina, Chanchera, Los Lagos, Calle Villegas, San Martín, Túfares entre otros.** Todos ellos cercanos o la población están asentados sobre estos con algún grado de actividad.

Los efectos de los deslizamientos, podemos mencionar:

- Caminos y puentes dañados.
- Casas dañadas o sepultadas
- Flujos de lodo, causadas por represamientos en ríos.
- Daños a cultivos
- Destrucción de estructuras (escuelas, iglesias).

Recomendaciones para el desarrollo urbano:

Dada la existencia de fuentes sísmicas cercanas, así como deslizamientos en conjunto con una topografía abrupta es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Es necesario que las autoridades locales se encarguen de regular el proceso de expansión urbana, tomando en cuenta los resultados de investigaciones realizadas referentes a las áreas de mayor vulnerabilidad. Esta misma recomendación se debe extender a cualquier

ampliación o construcción de infraestructura en servicios básicos (acueductos, puentes, carreteras, tendido eléctrico, etc.).

2. Darle seguimiento a los permisos de construcción o intervenir los mismos, en el caso de que se compruebe que la práctica constructiva o la calidad de los materiales no es la más adecuada, de tal manera que se garantice su resistencia a temblores.
3. Controlar los permisos para construir sobre rellenos; pues en general estos no reúnen las características idóneas para la construcción.
4. No permitir el desarrollo urbano en áreas ubicadas sobre o muy cerca de laderas de fuerte pendiente, o bien en donde ya existen antecedentes de inestabilidad o de antiguos derrumbes. La misma prohibición debe aplicarse a la cercanía de fallas geológicas.
5. Considerar aquellas áreas vulnerables a los diferentes desastres cuando se planean y diseñan obras de importancia comunal (rellenos sanitarios, acueductos, caminos, etc.).