

AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL CANTON DE POÁS

AMENAZAS HIDROMETEOROLOGICAS DEL CANTON DE POÁS

El Cantón de Poas 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: **Tacares, Poas, Prendas, Mastate y Caracha.**

De estos ríos y quebradas algunos, han disminuido el período 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 Poás.

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: **Sabana Redonda, San Pedro, Platanillo, Carrillos, San Rafael, San Juan, Altura.**

Recomendaciones:

Debido a que el mayor problema que podría generar las inundaciones o avalanchas, es por la ocupación de las planicies de inundación de los ríos, 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 Poás, 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 en periodos de lluvias intensas, y cuando se presentan otros fenómenos hidrometeorológicos tal como: fuertes fríos, vaguadas, temporales, tormentas tropicales, etc.
4. Que la Municipalidad de Poás busque los mecanismos adecuados 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 los cauces, para reducir la posibilidad de inundaciones.

5. Que los grupos organizados del cantón de Poás, 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 POAS

Amenazas Sísmicas

Alrededor del cantón de Poás, 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 SE y a unos 35 km en 1924, se presentó un evento sísmico muy cerca de Orotina, el cual tuvo una magnitud apreciable (7.5), causando daños a la infraestructura de este cantón. Hacia el NE y a unos 15 km. del cantón se han presentado eventos en la región de Bajos del Toro, (28 agosto de 1911, 9 de junio 1912, 1 setiembre 1955), que cuando han alcanzado magnitudes apreciables, han provocado daños diversos al cantón.

Además a muy pocos kilómetros de la Ciudad de San Pedro (2 km.) existen un sistema de fallas muy importantes (falla de Alajuela), que ha generado actividad en los años 1851 y 1888, provocando pánico y daños de importancia en dicho cantón.

El evento más reciente fue el día jueves 8 de enero del 2009 donde un fuerte sismo asociado a la falla Vara Blanca ubicada en el flanco este del volcán Poas, sacudió la región del Valle Central, el cual causó daños en un área estimada por la CNE de aprox.564.8 kilómetros cuadrados, en donde numerosas viviendas del cantón fueron afectadas tanto por problemas estructurales como por deslizamientos que las dañaron completamente.

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

- Amplificaciones de la intensidad sísmica, en aquellos sitios donde han rellenos poco compactos o bien suelos que por su origen favorecen este proceso, Los poblados más vulnerables son: San Juan Bosco, San Rafael, Santa Rosa, San Juan, Sabana Redonda, Bajo Tigre, San Pedro.
- Deslizamientos de diversa magnitud prácticamente en todo el cantón, dado que la topografía y tipo de suelo favorecen este tipo de proceso. Los poblados más vulnerables son: San Pedro, San Juan Bosco, Finca Gilda, San Rafael, Santa Rosa, Sabana Redonda, Bajo Tigre.
- 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.

Actividad Volcánica:

La comunidad de San Pedro se localiza a unos 12 km al S del cráter del Volcán Poás, y el cantón se extiende a lo largo del flanco de este volcán. Este volcán ha mantenido una actividad constante, con emanación de cenizas y una cantidad considerable de gases.

Dada la posición de este cantón con respecto al cráter de activo del Volcán Poás, la mayor amenaza que existe es la generación de avalanchas de ceniza, que descienden por los ríos, principalmente el río Poás, con daños graves a las vías de comunicación y poblados cercanos al cauce de este río.

En caso de una erupción volcánica, los efectos más importantes en el cantón serían:

- Caída de ceniza, lo que causaría contaminación de los principales ríos de la región,
- Daños a cultivos y actividad ganadera principalmente cercanos a los poblados de Santa Rosa, San Juan, San Rafael, San Juan Norte, Sabana Redonda, Bajo Tigre.
- Emanación de gases, los cuales afectarían sobre todo los sectores al norte del cantón, causando trastorno respiratorio a la población.

Deslizamientos (Inestabilidad de suelos):

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

Hacia el norte del cantón, conforme las pendientes van aumentando se hace mayor la vulnerabilidad a presentar esta clase de fenómenos. Los lugares más vulnerables son aquellos sitios de laderas de fuerte pendiente, cercanas a los principales ríos.

Los poblados más vulnerables y donde es factible la generación de procesos de inestabilidad son: San Pedro, San Juan, Bosco, Finca Gilda, San Rafael, Santa Rosa, Sabana Redonda, Bajo Tigre.

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 Poás, 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.)