

AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL CANTÓN DE OREAMUNO

AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS DEL CANTÓN DE OREAMUNO

El Cantón de Oreamuno 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: **Reventado, Sucio, Toyogres, Páez, San Nicolás, Birris, Sucio, Toro Amarillo** y las quebradas **Chinchilla y Sanatorio**.

De estos ríos y quebradas, algunos han disminuido su periodo de recurrencia de inundaciones a un año, y algunos a períodos menores, lo anterior por causa de la ocupación de las planicies de inundación, el desarrollo urbano en forma desordenada y al margen de las leyes de desarrollo urbano y Forestal.

Así mismo el lanzado de desechos sólidos a los cauces de los mismos, redundando en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica, lo que provoca el desbordamiento de ríos y quebradas. Situación que se ha generado por los serios problemas de construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Oreamuno.

Las zonas o barrios que suelen ser afectados por las inundaciones de los ríos y quebradas antes mencionadas son (sin excluir otros): **San Blas, Cortinas, Cruz de Caravaca, Sagrada Familia, Juan Pablo, San Rafael, Bosque y Paso Ancho**

Recomendaciones.

Debido a de que el mayor problema que podría generar inundaciones, es por la ocupación de las planicies de inundación de los ríos, con asentamientos humanos, formales e informales, la deforestación de las cuencas altas y medias, y la falta de programas de uso sostenible de recursos naturales se recomienda que:

1. Que la Municipalidad, vele porque todo uso del suelo debe 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 sitios de alto riesgo.
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 adecuadamente 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 y depresiones tropicales, etc.
4. Que la Municipalidad busque los mecanismos adecuados de coordinación 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 de los cauces, para reducir la posibilidad de inundaciones.

AMENAZAS GEOLÓGICAS DEL CANTÓN DE OREAMUNO

Amenaza Sísmica:

El Cantón de Oreamuno se localiza cerca de dos fuentes sísmicas muy conocidas en el Valle Central, una de ellas localizada la sur de la ciudad de Cartago y a unos 6 km de la población de San Rafael. En esta fuente se generan los eventos de 2 setiembre de 1841 y 4 de mayo de 1910, que destruyeron la ciudad de Cartago y alrededores.

Por otro lado, existe otra fuente sísmica que se localiza hacia el flanco NE del Volcán Irazú, y que en 1952, generó el evento de Patillos, ocasionando una gran cantidad de derrumbes en los alrededores.

Vale tomar en cuenta que luego del evento sísmico de setiembre del año 2012, en Guanacaste, se presentaron enjambres sísmicos en varios puntos a lo largo del sistema de Fallas Navarro-Aguacaliente, como testigos de su alto potencial.

Entre los efectos geológicos más importantes que puede generar un evento sísmico en el cantón de Oreamuno, se destacan:

- Amplificaciones de la intensidad de los eventos sísmicos, en aquellos lugares donde el tipo de suelo favorece este proceso, como en San Rafael, Paso Ancho, Potrero Cerrado.
- Deslizamientos de diversa magnitud, sobre todo hacia los sectores hacia el norte del cantón donde la fuerte topografía favorece este proceso.
- Fracturas en el terreno.
- Asentamientos diferenciales del terreno, en aquellos lugares que se han construido rellenos mal compactados.

Actividad Volcánica:

Dentro de este cantón, se localiza uno de los volcanes más activo del Valle Central (Volcán Irazú), del cual se tiene desde la colonia un registro periódico de su actividad. En general las erupciones de este volcán se caracterizan por la expulsión de piroclastos (fragmentos de roca de diverso tamaño-cenizas hasta bloques, que son lanzados a diferentes distancias), emisión de gases (especialmente vapor de agua). La última colada de lava (roca en estado de fusión) de este volcán fue emitida hace aproximadamente 14 000 años.

Además, en varias ocasiones se han presentado corrientes de barro, sobre todo hacia el cauce del río Reventado.

Por otro lado, se debe mencionar que en caso de erupción del Volcán Turrialba, se darían efectos directos en el cantón, sobre todo por caída de cenizas y emanación de gases.

Valga señalar que a partir del año 2000, el Volcán Turrialba ha presentado una reactivación, el cual se ha estado monitoreando por medio de los centros de investigación volcánica.

Los efectos más relevantes, serían:

- Caída de cenizas, si el volumen de materiales lanzados es muy importante, pueden provocar el colapso de estructuras. Además se presentaría una gran contaminación en ríos y efectos importantes en la salud humana, cultivos y actividad ganadera.

- Corrientes de lodo en aquellos cauces que descienden por los flancos del volcán Irazú, son especialmente vulnerables a presentar corrientes de lodo durante una erupción, los ríos más vulnerables hacia el flanco sur son: Birris, Páez, Yerbabuena, Toyogres. Hacia el flanco norte existen cuencas muy importantes vulnerables a estos procesos, sin embargo la poca densidad de población favorece que la población amenazada sea muy poca.
- Los ríos más vulnerables son Sucio, Toro Amarillo, Corinto.

Deslizamientos (Inestabilidad de Terrenos):

Las características físicas de los terrenos que conforman el cantón de Oreamuno (suelos volcánicos alterados) junto con la pendiente, favorece la generación de deslizamientos en muchos lugares del cantón.

Hacia el flanco sur del volcán Irazú, donde se localiza la población de este cantón se han reconocido deslizamientos de diversa magnitud, las poblaciones más vulnerables son Cot, Paso Ancho, Cipreses, Oratorio, Santa Rosa, San Gerardo, San Juan Chicuá y poblados localizados alrededor. Hacia el flanco norte del volcán Irazú, si bien la pendiente es mucho mayor, lo despoblado de la zona, favorece no hallan personas amenazas directamente, sin embargo se mantiene la posibilidad de que deslizamientos en las partes altas de las cuencas, generen represas y posteriores avalanchas que causen trastornos en las partes bajas, ríos más vulnerables son: Corinto, Sucio, Toro Amarillo que drenan hacia la vertiente norte del país.

Recomendaciones generales para el Desarrollo Urbano:

Dadas las características topográficas, geológicas y climáticas del cantón de Oreamuno, es importante se consideren las siguientes recomendaciones:

1. Darle seguimiento a los permisos de construcción o intervenir los mismos en caso de 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 temblores.
2. Evitar la concesión de permisos de construcción en terrenos ubicados sobre laderas de fuerte pendiente o al pie de las mismas, igual restricción se debe aplicar para sectores donde existen antecedentes de inestabilidad y fallas geológicas.
3. Controlar los permisos para construir en rellenos, pues en general estos no reúnen las condiciones adecuadas.
4. Considerar aquellas áreas vulnerables a los diferentes desastres cuando sean planeadas y diseñadas obras de infraestructura de importancia comunal (rellenos sanitarios, acueductos, caminos, y otros Que la Municipalidad del Cantón de Cartago, vele porque todo uso del suelo debe 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 sitios de alto riesgo).