



Comunicado de la SAI a las autoridades y a la opinión pública sobre la importancia de las buenas prácticas de mantenimiento, de control y de reingeniería para las Obras de Infraestructura

Medellín 24 de junio del 2022

La Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos, SAI, en cumplimiento de su compromiso con la sociedad de contribuir al correcto desarrollo de las necesarias obras de infraestructura y, al mismo tiempo, de propender para que haya buenas prácticas de sostenimiento, mantenimiento y conservación de las existentes, considera muy pertinente y oportuno presentar algunas observaciones y sugerencias, que han sido objeto de permanente seguimiento, análisis y debate en las Comisiones de la SAI. Esta necesidad se ha manifestado más relevantemente al observar las consecuencias del actual invierno, y también por la preocupación que genera el que no siempre se desarrollen las mejores prácticas en estas obras.

Considera la SAI que son muchos los casos en los cuales se observa que varias obras de infraestructura, al ser afectadas por situaciones y eventos naturales frecuentes en nuestra geografía, como es el caso de movimientos del terreno asociados con fallas geológicas, o de índole sísmica y las avalanchas e inundaciones, se presentan daños y colapsos que, de entrada, exigen intervenciones importantes e inclusive restitución de las obras. Al mismo tiempo, debe adelantarse la inspección detallada, mediante los procedimientos normativos, para las estructuras afectadas que permanecen en pie, para determinar su ajuste a las tolerancias permitidas, previamente establecidas. Es claro entonces que surgen principalmente dos tipos de actividades con el fin de subsanar las deficiencias: Primero el proyecto para desarrollar las obras sustitutivas de las que fallaron y segundo la inspección de las que permanecen en funcionamiento.

En ambos casos, es preciso tener en cuenta la variación que han tenido a través del tiempo los parámetros de diseño. Por ejemplo: En el caso de las vías de comunicación terrestre, incluyendo los viaductos, es preciso considerar que las frecuencias del tráfico y las diversas solicitudes y cargas han aumentado mucho. En el caso de las obras de índole hidráulica, se sufre el creciente impacto de los cambios climáticos y la influencia de los procesos de deforestación y de cambios de vocación y uso de los suelos, que han incidido en que las crecientes serán cada vez mayores. Esto es especialmente crucial al considerar las obras antiguas.

Es muy importante tener en cuenta los cambios originados por los procesos descontrolados de urbanización de laderas potencialmente inestables, que, con frecuencia, vienen acompañados de colapsos de viviendas y desalojos de familias. Asimismo, deben considerarse las deficiencias en el mantenimiento de las obras existentes, las cuales exigen atención cuidadosa de manera permanente y con criterios rigurosos de prevención. En los procesos de urbanización para acomodar las crecientes comunidades urbanas, hay que respetar las limitaciones en cuanto a retiros relacionados con las vías mismas y con las corrientes de agua, además de las canalizaciones requeridas relacionadas con la



hidrología. También es necesario hacer estudios serios de las capacidades de obras antiguas muy deterioradas por la falta de mantenimiento, como es el caso de las existentes en las quebradas que atraviesan zonas de asentamiento urbano.

Las grandes inundaciones que se extienden a través de extensos territorios dedicados a la explotación agropecuaria y que causan grandes pérdidas y afectaciones a las poblaciones, han puesto de relieve la necesidad de la ejecución urgente de obras para controlar tales eventos, que, a la vez, puedan ser utilizadas para almacenamiento de agua para los períodos de sequía y el suministro permanente de agua a las comunidades.

En el caso de la comunicación terrestre es preciso considerar detalladamente los daños de tramos críticos en diversas vías importantes, los cuales aíslan regiones enteras y que requieren atención inmediata, y específicamente en el de las denominadas vías secundarias y terciarias, vitales para el desarrollo y la comunicación para muchas comunidades. Son muy plausibles los esfuerzos que se han hecho en el mejoramiento de las capas de soporte y las superficies de rodadura de los pavimentos, pero es preciso considerar que tales mejoramientos dan lugar a aumentos de la velocidad del usuario, lo que exige, a su vez también, la rectificación de los diseños geométricos, para controlar la peligrosidad inherente.

Por otra parte, es muy preocupante la falta de atención y de control a las comunes invasiones de las fajas de terrenos adyacentes a vías importantes, incluyendo dobles calzadas en las cercanías a los centros urbanos, en las cuales se observa una impresionante aparición de construcciones informales, algunas de varios pisos, muchas de ellas en taludes adyacentes a las zonas de tráfico, con grandes riesgos para las personas y para el funcionamiento mismo de las autopistas y vías. Hacemos un llamado para evitar la indolencia y la indiferencia ante estas situaciones, cuyo control y corrección será mucho más difícil si se dejan prosperar arbitrariamente.

Se une a lo anterior la existencia, en las ciudades, de construcciones de índole habitacional que revisten riesgos por el no cumplimiento de las normas sismo resistentes aplicables. La SAI recomienda que se emprenda una rigurosa campaña de motivación entre los organismos de control y la misma sociedad, para que, por lo menos, se emprendan, en la medida de su factibilidad, las medidas remediales mínimas para atender en forma satisfactoria y aceptable estas deficiencias altamente peligrosas.

Junta Directiva SAI