

Fecha: 24-08-2018
 Fuente: Radio Bio-Bio
 Título: ¿Está Chile preparado para evitar una tragedia como la caída del puente italiano?

Visitas: 964.744
 VPE: 3.231.892

Favorabilidad: No Definida

Link: <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2018/08/24/esta-chile-preparado-para-evitar-una-tragedia-como-la-caida-del-puente-italiano.shtml>

Una gran tragedia enfrentó Italia la semana pasada, producto de la caída de un importante viaducto que estaba ubicado en la autopista A10 de Génova. Cerca de 250 metros de esta infraestructura colapsaron y cayeron sobre una autopista que conecta con la frontera de Francia, entre otros lugares. Producto del desplome de este puente construido en 1967, 43 personas, entre ellos tres chilenos, fallecieron. Luego la caída de este viaducto de 12 kilómetros de longitud, las autoridades se encuentran investigando para determinar cómo fue posible que una estructura de este tipo colapsara. Sin embargo, otra situación también causó alerta en los italianos, ya que de acuerdo al portal de estadísticas Statista, las inversiones en carreteras han ido a la baja en los últimos ocho años en Italia. Lee también...No quedan desaparecidos: sube a 43 el balance de muertos por derrumbe de puente en Italia Por ejemplo, en 2007 invirtieron más de \$13 mil millones. Sin embargo, esa cifra se redujo a \$5 mil millones en 2015. Esta situación contrasta con lo que ha pasado en otros países europeos como Alemania que ha mantenido sus inversiones entre los \$10 mil millones y \$11 mil millones o Reino Unido que las ha incrementado de \$6 mil millones en 2007 a \$9 mil millones en 2015. Pero ¿qué está ocurriendo en Chile con respecto a este tema?. De acuerdo a datos entregados a BioBioChile por parte de la Dirección General de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP), la inversión materializada en carreteras concesionadas en el periodo 2007-2017 ha sufrido algunos cambios, pero en los últimos tres años ha estado enfrentando una disminución. Por ejemplo, si en 2007 hubo una inversión de 9.414.519 Unidades de Fomento (más de \$254 mil millones), al año siguiente disminuyó a 6.968.037 UF (más de \$188 mil millones) y luego en 2009 a 3.834.996 UF (más de \$103 mil millones). Al lustro siguiente aumentó hasta un peak de 12.149.544 UF (más de \$328 mil millones) en 2014. Sin embargo, desde 2015 las inversiones en obras materializadas comenzaron a disminuir paulatinamente. Si en 2015 la inversión total fue de 10.820.366 UF (más de \$292 mil millones), en 2016 llegó hasta los 10.679.386 UF (más de \$288 mil millones) y finalmente en 2017 fue de 10.422.441 UF (más de \$281 mil millones). BBCL Estas cifras, que entre 2007 y 2017 sumaron 101.102.993 UF (más de \$2 billones), contemplan el total de la inversión que se realizó en 11 tramos de la Ruta 5, 15 rutas transversales como el Túnel El Melón, Variante Melipilla, Autopista Concepción-Cabrebre y Acceso Norte a Concepción, entre otras. También están incluidas seis autopistas urbanas como Costanera Norte, Túnel San Cristóbal, Vespucio Norte, Vespucio Sur, Autopista Central y Acceso Vial AMB. Además, de acuerdo a una investigación realizada por docentes de la **Universidad de Santiago**, se reveló que las concesionarias, entre 1994 a 2014, han recibido un 26% de retorno con respecto a su inversión original, es decir, ganancias de US\$3.218 millones (más de \$2 billones). Ante esto, en BioBioChile nos preguntamos: ¿Se podría repetir algo similar a lo de Italia en nuestro país? ¿Es preocupante la baja en la inversión? José Pedro Sepúlveda, académico del Departamento de Ingeniería Industrial de la **Universidad de Santiago** y uno de los autores del estudio "Análisis de ingresos, costos y costos medios de autopistas concesionadas en Chile" que reveló las ganancias de las empresas concesionarias, explicó a BioBioChile a qué se debe esta variación en la inversión en obras materializadas en el país. "Las grandes inversiones fueron hechas. Actualmente se están haciendo mejoras, como por ejemplo una tercera pista (...) Es obvio que las inversiones vayan bajando o que no sean tan altas como antes, porque naturalmente las grandes inversiones ya se realizaron y las únicas que van quedando ahora son obras marginales en algunos casos", indicó Sepúlveda. Bajo esta línea agregó que "(las concesionarias) han ido pagando sus inversiones y a partir de ahora las que se realizan son relativamente marginales con los ingresos que ellos están teniendo". Sin embargo, desde la Asociación de

Concesionarios de Obras de Infraestructura Pública (Copsa), su presidente Leonardo Daneri indicó a BioBioChile que efectivamente ha existido "una baja fuerte en la inversión". Esta situación, según mencionó, se debe a que se intentó mejorar la capacidad de las autopistas con distintas medidas de gestión que ya "están agotadas", por lo que la solución sería construir nuevas rutas. A su parecer, es necesario "avivar la inversión" para seguir construyendo y contar con US\$60 mil millones (\$39.840.000.000) a 2024 para superar el déficit en infraestructura urbana e interurbana. "Lo que hay que hacer es más infraestructura. Recién ahora se están haciendo los convenios para hacer terceras pistas en la mayoría de las entradas a Santiago (...) Vamos a llegar en siete-ocho años más a que haya un automóvil cada dos personas y la infraestructura vial es la misma", agregó. Archivo | Agencia Uno No obstante, para Juan Pedro Sepúlveda el construir más caminos urbanos provocaría tener más autos en las pistas. "Hay un tema ahí. Sigamos invirtiendo en caminos, es



The screenshot shows a news article on the website biobiochile.cl. The article title is "¿Está Chile preparado para evitar una tragedia como la caída del puente italiano?". The article text discusses the collapse of a bridge in Italy and compares investment trends in infrastructure between Chile and other countries like Germany and the UK. It mentions that in Chile, investments in concessioned roads have decreased since 2015. A bar chart is visible in the lower part of the article, showing investment trends from 2007 to 2017. The chart shows a general downward trend in investment over the period, with a notable peak around 2014.

importante, pero también hay que tener muy presente que vamos a fomentar el crecimiento del parque vehicular de la misma manera". Opinión similar a la de María Dalila Riveros, ingeniera civil con especialidad en Carreteras de la Universidad Politécnica de Madrid, quien sostuvo que en la zona urbana "más rutas van a inducir más tránsito. No es que tú las hagas para que el tráfico se descongestione (...) Mientras más rutas tengas va a haber más demanda y siempre va a ser un círculo que va a ir aumentando". ¿Podría pasar en Chile lo mismo que en Italia? De acuerdo a la opinión de los expertos, la situación vivida con el puente italiano no está vinculada a la baja de inversión que ha presentado el país. María Dalila Riveros sostuvo que "el tema de que falle una estructura o colapse puede ser por diferentes motivos. A lo mejor puede ser un diseño que no estuvo controlado. Otra cosa es lo que es la mantención. No es que una estructura falle y se colapse por falta de inversión en el proyecto inicial". Desde Copsa, Leonardo Daneri sostuvo que "el puente que cayó en Italia es uno antiguo de 60 años por lo menos, probablemente diseñado antes en una época que no había computadores, por lo tanto sus métodos de cálculo eran bastante aproximados". Lee también...Difunden imágenes inéditas del trágico derrumbe de puente en Italia A esto agregó la construcción contaba con un diseño muy audaz al ser alto y de gran longitud. "Estas estructuras que fueron diseñadas hace 60 años tienen obsolescencia y la mantención tiene un límite. Están sometidos a cargas de mucha mayor intensidad de la que fueron diseñadas. Hay que empezar a cambiarlas y va a ser un problema que lo vamos a tener en Chile, sobre todo por el cambio climático". En tanto, a juicio de Juan Pedro Sepúlveda el que ocurra una situación así en Chile depende de la fiscalización que realice el Ministerio de Obras Públicas al estado de las obras. "Frente a la preocupación de que efectivamente pase algo como lo que pasó en Italia, es un tema fundamental asociado a la fiscalización que debe tener el Ministerio de Obras Públicas con respecto a los diferentes mantenimientos y los costos asociados a los diferentes autopistas", indicó. Ojo al cambio climático Sin embargo, los expertos consultados por BioBioChile hacen hincapié en que la situación del cambio climático también puede influir a la hora de la mantención de las rutas. No fue hace mucho tiempo que en Osorno, el puente Cancura colapsó y causó la muerte de una persona. Desde Copsa explicaron que esta situación se podría haber producido por razones climáticas y por el tipo de construcción. "Si le sumamos las lluvias intensas en corto tiempo, y no en forma pausada como antes, eso significa grandes caudales en los ríos. A eso le añadimos las extracciones bastantes indiscriminadas de áridos y hace que esas fundaciones se hayan debilitado", expresó Daneri. Esa situación no es la única. Hace algunos días, fue cerrado el puente Rahue Oriente también en Osorno, que presentó fallas estructurales. Lee también...MOP reconoce vacíos en regulación de extracción de áridos tras desplome del puente Cancura Sobre cómo deben ser construidas las infraestructuras, María Delila Riveros indicó que "tiene que haber un consenso entre la parte técnica y la económica. Hay que gastar los recursos adecuados en la topografía, mecánica del suelo, hidráulica, que son los aspectos de ingeniería básica para poder determinar un proyecto". Sin embargo, las obras podrían tener que ser revisadas en el corto plazo. Leonardo Daneri añadió que "estamos con un problema climatológico que significa que gran parte de nuestros puentes va haber que reforzarlos porque probablemente van a estar cortos y bajos dado las nuevas condiciones de hidrología que tenemos". Archivo | Agencia Uno Con respecto a la mantención de estas obras, Juan Pedro Sepúlveda sostuvo que "para mantener una autopista en buen estado necesito gastar dinero para que los puentes y todas las conexiones funcionen de la mejor manera posible, pero es mantenimiento". En cuando a los montos utilizados en mantención, desde Copsa no entregaron cifras concretas, pero señalaron que "se invierte una cantidad bastante importante que está dada por el dueño. Cuando se licita una concesión, se establece cuáles son los parámetros y estándares de servicios que deben tener y eso comanda los montos de inversión que hay que hacer para que el camino no tenga grietas, fisura, desniveles, que los puentes se mantengan bien, etcétera". Para la elaboración de este reportaje se solicitó en reiteradas oportunidades la opinión de algunas de las autoridades del Ministerio de Obras Públicas, petición que no fue aceptada desde la cartera.