



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# LanammeUCR concluyó estudio de alcantarillas en la GAM

59% de las alcantarillas presentan una alta condición de vulnerabilidad

10 DIC 2013 Ciencia y Tecnología



El Lanamme recomienda dar mantenimiento periódico a las alcantarillas e incluir en esta investigación otros puntos asociados a rutas con menor tránsito (foto Luis Alvarado, Archivo ODI).

El Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme) de la Universidad de Costa Rica (UCR) concluyó con el estudio e identificación de alcantarillas y pasos de agua que buscaba verificar el estado y posible riesgo de estas estructuras.

El estudio revela entre otros hallazgos que el **59% de las alcantarillas evaluadas presenta una condición de vulnerabilidad alta** debido a la condición de los elementos estructurales que la componen.

Las alcantarillas analizadas se encuentran dentro del Gran Área Metropolitana (GAM) en los alrededores de la zona de Circunvalación y carreteras aledañas, en donde se concentran cerca del 48% de la población del país y todas corresponden a rutas con un tránsito superior a los 30 mil vehículos por día.

**De un total de 27 alcantarillas inspeccionadas, 14 fueron detectadas con una condición de alta vulnerabilidad, una tenía una muy alta vulnerabilidad, y las restantes 12 alcantarillas tienen una condición de vulnerabilidad moderada** (Ver detalle en tabla adjunta).

Entre los componentes analizados se encuentran las condiciones estructurales y propias del sitio, por lo que se pudo determinar que de los 27 puntos estudiados, **18 se ubican en zonas con riesgos de inundaciones.**

De las 27 alcantarillas, **17 fueron construidas sobre bases vulnerables al flujo de agua.** Quince representan vulnerabilidad por obstrucciones en sus entradas y salidas, y la mayoría de las alcantarillas **posee taludes construidos con materiales de poca resistencia y propensos a erosiones y deslizamientos.**

Además, se analizó la capacidad hidráulica de las alcantarillas esto con el fin de determinar si soportan o no la cantidad de agua que pasa por ellas respecto a la cantidad de lluvia o correntías que se generan por el desarrollo urbanístico. Dicha información se dará a conocer en un segundo informe a partir del próximo año. Estos estudios los realiza el Lanamme en conjunto con hidrólogos e ingenieros hidráulicos de la Escuela de Ingeniería Civil de la UCR.

### Vulnerabilidad de alcantarillas en la Gran Área Metropolitana

Ruta 39 - Circunvalación entre Rotonda de Zapote y Fuente de la Hispanidad	Muy Alta
Ruta 39 - Circunvalación entre Rotonda de la Bandera y Walmart de Guadalupe	Alta
Ruta 39 - Circunvalación entre General Cañas y Boulevard Ernesto Rohrmoser	Alta
Ruta 109 - Del Colegio Saint Francis 700 metros Sur, contiguo a Panadería Trigo Bueno	Alta
Ruta 1 - Autopista General Cañas, del puente peatonal de los Arcos	Alta

## 850 metros Alajuela - San José

Ruta 2, en curridabat , del BAC San José 250 metros sentido Noroeste contiguo Finca de los Figueres	Alta
Ruta 39 - Circunvalación entre la rotonda de la Bandera y la Fuente de la Hispanidad, contiguo entrada a la UCR	Alta
Ruta 39 - Circunvalación contiguo a la Y Griega lado Este	Alta
Ruta 32, del cruce de La Republica 50 metros Norte	Alta
Ruta 2 - Florencio del Castillo, Cuesta del Fierro, de la Bomba Cristo Rey 600 metros Este	Alta
Ruta 1 - Bernardo Soto; en el Coyol de Alajuela, de la Entrada a la Zona Franca BES 350 metros Este	Alta
Ruta 2, Curridabat, contiguo a AutoStar y Yamuni	Alta
Ruta 106, Barreal de Heredia, de la Zona Franca Metro 350 metros Este	Alta
Ruta 2 - Florencio del Castillo, del paso peatonal frente a PASOCA de San Juan de Tres Ríos 400 metros Oeste	Alta
Ruta 32, del cruce de La Republica 800 metros Norte, frente a Estación de Servicio Ruta 32	Alta
Ruta 1 - Autopista General Cañas, del puente de la Firestone 800 metros sentido Alajuela - San José	Moderada
Ruta 1 - Autopista General Cañas, alcantarilla de Los Arcos	Moderada

Ruta 32, del paso a desnivel a Llorente 200 metros Sur, en dirección a la intersección La República	Moderada
Ruta 147, frente a Proyecto Gol en San Rafael de Alajuela	Moderada
Ruta 108, de la Intersección de La República, 500 metros Oeste, Radial de Concreto	Moderada
Ruta 3, Heredia de la intersección de la Avenida 8 y calle 7, 150 metros sentido Heredia - San José	Moderada
Ruta 147, en Lindora contigua a Matra y Servicio Red Total Lindora	Moderada
Ruta 147, de la entrada de Bosques de Lindora 600 Metros Norte, contiguo a Texaco	Moderada
Ruta 209, Desamparados, de la Clínica Marcial Fallas 600 metros Sur, frente a Bar Garibaldi	Moderada
Ruta 3, Heredia, de la entrada Los Lagos 200 metros Sur	Moderada
Ruta 1 - Bernardo Soto, de la Sub Estación CNFL, 800 metros Oeste	Moderada
Ruta 2 - Florencio del Castillo, Cuesta del Fierro, contigua a la Bomba Cristo Rey	Moderada

**Etiquetas:** [lanamme](#), [alcantarillas](#), [gran area metropolitana](#), .