



STCST

202638700827721

Información Pública
Al responder cite este número

Bogotá D.C., Junio 12 de 2026

Señor(a)

GLORIA BARRERA

@GloriaBarreraAr

Bogotá - Bogotá DC

REF: Respuesta al Radicado IDU 202618500085532 BTE 417312026 Reporte de huecos

Cordial saludo,

En atención a la comunicación de la referencia y de conformidad con lo previsto en el artículo 25 del Acuerdo No. 004 de 2025 del Consejo Directivo del IDU, en armonía con el artículo 17 de la Resolución No. 1381 de 2025, documentos en virtud de los cuales a la Dirección Técnica de Conservación de la Infraestructura le corresponde la suscripción de las respuestas a las peticiones que se formulen ante el Instituto, de manera atenta se da respuesta a la petición formulada, con base en la información y documentación que reposa en los archivos de la entidad, según las competencias que le corresponden.

En virtud de lo anterior y con el propósito de atender su derecho de petición a través del cual reporta vibraciones en predios por el tránsito vehicular en la *calle 150 con carrera 12A*, amablemente le informamos que una vez consultado el Sistema de Información Geográfica de la Entidad –SIGIDU–, se estableció que el tramo vial de su interés hace parte de la malla vial local de la ciudad, por lo tanto, su atención está a cargo de la Alcaldía Local de Usaquén y de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV, conforme lo señalado en los Acuerdos Distritales 740 de 2019 y 761 de 2020, respectivamente.

Por las anteriores consideraciones, y atendiendo lo establecido en el artículo 21 de la Ley 1755 de 2015, mediante copia del presente documento, damos traslado de su petición a la Alcaldía Local de Usaquén.

Adicionalmente le informamos que el Instituto de Desarrollo Urbano, junto con la Universidad de los Andes, adelantó un estudio de afectación predial generado por buses del sistema Transmilenio, mediante el contrato BM-122 de 2006 cuyo objeto fue el “Estudio de costos de mantenimiento de acuerdo con la configuración de ejes equivalentes de Rutas Alimentadoras del Sistema Transmilenio”, en diferentes vías correspondientes a esas rutas. El documento se encuentra publicado en la página web del IDU, con libre acceso a quien lo requiera, en el apartado investigación y desarrollo.

Por medio de dicho contrato se realizó, entre otros estudios, la medición de las vibraciones in situ producidas en viviendas reportadas como afectadas, con el fin de analizar las

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web

<https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia>

Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

1



STCST

202638700827721

Información Pública
Al responder cite este número

posibles causas de daño estructural a las viviendas. La conclusión obtenida respecto al posible daño estructural se transcribe a continuación:

“Las vibraciones generadas por los diferentes tipos de fuentes (vehículos alimentadores, vehículos particulares, y ruido ambiental) se encuentran por debajo del límite que establecen las normas internacionales. Las normas de referencia empleadas en el estudio incluyeron la DIN 4150 (Deutsches Institut für Normung e.V. DIN. Vibration in buildings Norma DIN4150, Berlin, 2001) de 1999, la BS 7385 de 1990 (Evaluation and measurement for vibration in buildings Guide to damage levels from ground borne vibration), la ANSI S3.29 de 1983 (Guide to the Evaluation of Human vibration) y la ANSI S3.29 de 1983 (Guide to the Evaluation of Human Exposure to Vibration in Buildings)”.

Lo anterior indica que, aunque las vibraciones sean percibidas por los habitantes, en virtud del concepto técnico de la Universidad de los Andes, se podría decir que las mismas están dentro de los valores admisibles para las estructuras de las viviendas analizadas. Este mismo estudio establece que la intolerancia a las vibraciones es subjetiva y depende de condiciones como el estado y sistema estructural de las viviendas o la presencia de elementos flotantes o colgantes en las mismas.

Adicionalmente, La universidad Javeriana adelantó el estudio “Medición e interpretación de vibraciones producidas por el tráfico en Bogotá D.C.” (Vacca, Rodríguez & Ruiz, 2011), en el cual se monitorearon varios sectores de Bogotá y se registraron las vibraciones producidas por el Tren y por los vehículos.

El estudio se llevó a cabo teniendo en cuenta tres suposiciones importantes frente a las vibraciones producidas por el tráfico sobre edificios aledaños, que son:

“(...)

- a. Las estructuras pueden sufrir afectación estructural.
- b. Afectación a los habitantes de dichas construcciones.
- c. Afectación sobre la operación normal de equipos sensibles a vibraciones.”

Las normas consultadas en el estudio en mención fueron semejantes a la del estudio IDU - Universidad de los Andes, las cuales estipulan los valores máximos de velocidad de partícula para evitar daños sobre las edificaciones aledañas. Dichas normas incluyeron la DIN 4150, ITME 1985, los estándares australianos (AS 2187.2), los estándares ingleses (BS 7385) y los valores de la Asociación Suiza de la Estandarización (SN 640).

Una vez comparados los registros obtenidos con las normas antes señaladas, el estudio concluye lo siguiente:

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web

<https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia>

Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

2



STCST

202638700827721

Información Pública
Al responder cite este número

“Al comparar los valores con las referencias internacionales, las velocidades pico de partícula generada por el tráfico vehicular no serían críticas para edificaciones”.

Adicionalmente, el Reglamento Técnico Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), que se puede consultar libremente en el Diario Oficial de la República de Colombia del 26 de marzo de 2010, establece los requisitos mínimos de diseño a partir de los cuales pueden considerarse seguras las edificaciones.

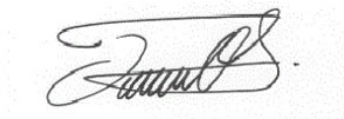
También establece los requisitos a ser empleados en la actualización y rehabilitación sísmica de edificaciones construidas antes de la vigencia del código.

Por tanto, si las edificaciones se han construido o reforzado de acuerdo con la Norma NSR-10 y los decretos reglamentarios (decretos 926 de 2010, 2525 de 2010, 523 de 2010, 340-2012 y 092 de 2011), normas y decretos que buscan que ante un evento sísmico la construcción resista, no deberían tener ninguna afectación en su integridad como consecuencia de las ondas generadas por el paso de vehículos.

En virtud de todo lo expuesto anteriormente, es altamente improbable que los daños en la vivienda sean imputables a las vibraciones causadas por los daños en la vía. Entonces, es importante que, según lo instaurado en los artículos 73 y 74 del decreto 1469 de 2010, se revise la información concerniente a la expedición de la licencia de construcción otorgada al predio de interés, para así poder establecer si la vivienda cuenta con el número de niveles, capacidad estructural, etc., aprobados en la misma. Así mismo, se deberá evaluar el sistema constructivo, empezando con la cimentación, muros y cubiertas, a fin de establecer si la propiedad está cumpliendo con las normas.

Esperamos con la anterior información haber atendido su solicitud y quedamos atentos ante cualquier requerimiento o aclaración adicional al respecto.

Cordialmente,



LUIS FERNANDO QUESADA SALTARIN

Director Técnico de Conservación de la Infraestructura

Firma mecánica generada el 12-06-2026 10:53:29 AM autorizada mediante Resolución No. 400 de marzo 11 de 2021

Anexos: 2 Folios/Páginas/Imágenes

Con Copia a: ALCALDIA LOCAL USAQUEN - Bogotá DC - Bogotá - AK 6 a 118 03 - alcalde.usaquen@gobiernobogota.gov.co

Aprobó: DANIELA LENIS LOPERA-Subdirección Técnica de Conservación del Subsistema de Transporte
Elaboró: ESTEBAN CAMILO MEDRANO ESPINOSA-Subdirección Técnica de Conservación del Subsistema de Transporte

Te invitamos a hacer uso del formulario de Radicación Web

<https://www.idu.gov.co/page/radicacion-correspondencia>

Por esta opción puedes radicar tus comunicaciones generales y obtener tu número de radicado de manera inmediata.

3