DIAGNÓSTICO TECNICO No. 1109

1. LOCALIZACION

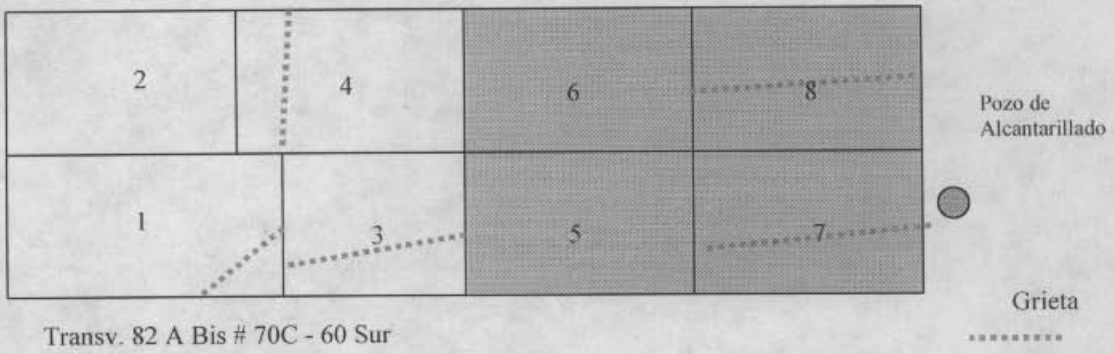
LOCALIDAD	:	Bosa
BARRIO	:	Bosa Carbonell
DIRECCION	:	Transversal 82 A Bis # 70C - 60 Sur
		Antigua nomenclatura Transversal 7° Bis A # 2B - 15
FECHA DE VISITA	:	Julio 4 de 2001
SOLICITANTE	:	Dr. Jorge Libardo Duarte Ballesteros
		Dirección Técnica de Malla Vial - IDU

2. DESCRIPCION GENERAL

La vivienda objeto de la visita es una construcción de tres (3) pisos, construida con columnas, vigas y placa de concreto reforzado en un sistema aporticado que confina los muros en mampostería. Las columnas tienen de sección transversal 0.15 x 0.15 m y 0.12 x 0.12 m, siendo esbeltas para las luces que salvan y que oscilan entre 3.0 y 5.0 m. La placa de entrepiso del primer piso tiene un voladizo de 1.0 m con ménsulas que lo refuerzan en los sitios de las columnas. En las placas de entrepiso del segundo y tercer piso, el voladizo es de 0.2 m, construidas hace 10 años.

En el tercer piso de la vivienda, en la esquina SW de la casa se construyó un área en mampostería (sin continuidad de columnas), con cubierta en teja de asbesto cemento apoyada en una cercha metálica. Es resto de placa de entrepiso de tercer piso está construida en concreto (placa maciza), la cual fue construida hace 5 años.

La vía está pavimenta desde hace 15 años con losas de concreto rígido de 3.5 m de ancho por 5.0 m de largo. Tres de las cuatro losas que se encuentran al frente del predio en mención se encuentra fracturadas, como se presenta en el esquema.



Existe una diferencia de nivel entre las losas 1 y 3 de 4 cm, que con el paso de vehículos pesados tipo camión, causa la vibración de toda la vivienda y con mayor fuerza en la esquina sur occidental de la misma. Entre las losas 3 y 4 no coinciden las juntas transversales, hecho que condujo a la aparición de una grieta en la losa 4 a modo de continuación de la junta de la losa 3.

Este efecto dinámico por el paso de los vehículos, es unos de los factores contribuyentes a la patología estructural sufrida por la vivienda, manifestada en daños en muros y pisos (grietas de hasta 0.5 cm de abertura), ampliación de las dilataciones de los marcos de las ventanas en todos los pisos. Se advierte que las grietas en la placa de entrepiso de primer piso, se marcan en las baldosas en el sitio donde se lanza el voladizo de 1.0 m.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La patología observada en la vivienda obedece a una serie de factores contribuyentes como son las características estructurales de la construcción, el piso de fundación y las condiciones de cimentación de la misma.

En la vivienda se observó buen comportamiento mientras se tuvieron condiciones "estáticas", es decir con tráfico liviano, solamente soportando la cargas muertas y vivas normales para el uso residencial y comercial del inmueble.

Sin embargo, ante solicitaciones dinámicas como las impuestas por el impacto de los vehículos pesados, al salvar la diferencia de nivel entre las losas de pavimento, inició la aparición de grietas que al parecer aún no han comprometido elementos estructurales pero que de continuar pueden llegar a hacerlo.

Por lo anterior se recomienda reparar las losas del pavimento, para evitar el impacto en las construcciones vecinas a la vía al paso de los vehículos pesados. El propietario de la casa debe hacer las reparaciones de los muros y pisos afectados, para hacer el seguimiento a nuevos daños. Mientras no se efectúe la reparación del pavimento, se sugiere la restricción al paso de vehículos pesados en esta vía local.

Las conclusiones y recomendaciones del presente diagnóstico están basadas en las características externas, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan de su alcance.

NOMBRE:	EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
PROFESION:	INGENIERO CIVIL MSc. GEOTÉCNIA
MATRICULA:	25202 - 63206 CND.
Vo. Bo.	JAVIER PAVA SÁNCHEZ **COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS**