000001

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. 1095

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD	:	Fontibón
BARRIO	:	La Aldea
DIRECCION	:	Calle 31 entre carreras 116 y 118B.
FECHA DE VISITA	:	Junio 6 y Junio 15 de 2001
SOLICITANTE	:	Alcaldía Local

2. ANTECEDENTES

La Dirección en Marzo de 1998 emitió el Diagnóstico Preliminar No. 398, donde se asocia la patología presentada por las viviendas, como uno de los factores contribuyentes, a la presencia de una arboleda de Eucaliptos. En dicho documento se establecieron recomendaciones y se informó sobre la remisión del caso al DAMA y a la Alcaldía Local de Fontibón.

3. DESCRIPCION GENERAL

La zona presenta un conflicto por el límite de los usos industrial y residencial; En el primero se ubica la planta de producción de Baterías Segura, que posee una barrera natural que la separa de las viviendas adyacentes. Esta barrera esta constituida en forma de "L", cubriendo la parte occidental y norte de las instalaciones. Por las características de la solicitud efectuada por la Junta de Acción Comunal, éste diagnóstico sólo tratará sobre la pantalla de la zona norte.

La pantalla consiste en una plantación de *Eucaliptus globulus*, en 3 hileras, de 15 metros de ancho y 250 metros de largo, con árboles que van desde los 10 m hasta los 30 m de altura y diámetros de 10 a 90 cm, para un total aproximado de 450 individuos.

Esta barrera natural disminuye la velocidad del viento, por lo que contribuye a la no aspersión y/o propagación de gases y partículas altamente contaminantes empleadas en la fabricación de baterías, como el plomo, aislando las instalaciones del Barrio y de la ciudad en general. Hacia el norte de la pantalla, se encuentra el muro de cerramiento de la fábrica y posteriormente las viviendas.

El barrio se construyó hace 15 años aproximadamente y desde hace tres, las viviendas ubicadas a 30 m del cerramiento han presentado grietas en pisos, placas y muros.

Esta zona del occidente de la Sabana de Bogotá se caracteriza por la existencia de potentes depósitos lacustres y niveles freáticos superficiales, donde la intervención antrópica estableció rellenos de diverso espesor.

Por la cantidad (450), tamaño y densidad (0.7 g/cm³) de los Eucaliptos existentes, se advierte que configura un enorme peso y un alto consumo de agua, generando succiones importantes al suelo, especialmente en época de verano, ocasionando el abatimiento del nivel freático que causa la salida del agua, induciendo procesos de consolidación que se traducen en asentamiento diferenciales en las viviendas, causando mayores daños que en otras estructuras como el pavimento, que son más livianas.

Por otra parte, las características de construcción de las viviendas son aceptables y siguen los estándares para cimientos superficiales y viviendas de 1 a 3 pisos. No obstante, ante asentamientos diferenciales las viviendas han sufrido la inclinación de los pisos, desplomes de los marcos de las puertas hasta de 5.0 cm, dilatación entre los muros y las placas de 1.5 cm y grietas de corte en los muros, más intensas en los ubicados en forma normal al alineamiento de la arboleda. Los problemas se presentan en todos los pisos y empiezan a afectar elementos estructurales como columnas y otros como escaleras.

Así mismo, se observa que algunos de los árboles próximos a las viviendas, están inclinados, generando peligro inminente de caída, ya sea sobre las mismas o hacia las instalaciones de la fábrica.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo observado en las visitas, se recomienda:

- Disminuir el peso que soporta el suelo.
- Disminuir la succión de agua.
- Evitar que árboles caigan sobre las viviendas.
- Dejar una barrera ambiental que separe la fábrica de las viviendas.

Para dar cumplimiento a lo anterior y desde el punto de vista de la competencia de la Dirección, se recomienda la tala de algunos de los árboles ubicados en la franja paralela al barrio, que actúan como factores contribuyentes y probablemente detonantes de los problemas identificados; para ello, se sugieren los árboles de mayor diámetro y tamaño, así como los inclinados. Sin embargo, se hace necesario garantizar la existencia de una pantalla natural con especies vegetales de menor peso y consumo de agua.

Por otra parte debe darse un margen de tiempo para las reparaciones de la viviendas (por lo menos 6 meses), para que se estabilice el nivel freático. Se

sugiere que los propietarios se asesoren técnicamente para ejecutar los correctivos en la estructura de las viviendas.

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:	CARLOS TORRES
PROFESION:	INGENIERO FORESTAL
MATRICULA:	17644 MINAGRICULTURA
NOMBRE:	EDSON ORLANDO HOYOS CERÓN
PROFESION:	INGENIERO CIVIL MSc. GEOTÉCNIA
MATRICULA:	25202 - 63206 CND.
Vo. Bo.	JAVIER PAVA SÁNCHEZ **COORDINADOR ANALISIS DE RIESGOS**