INFORME EJECUTIVO

El proyecto "Evaluación de la contaminación por ruido ambiental " se realizó en la localidad Novena o de Fontibón de la ciudad de Bogotá D.C., su propósito consistió en lograr un conocimiento sistemático y objetivo de los niveles de ruido producido por las fuentes fijas y móviles más representativas, que refleje en su conjunto el ruido ambiental de la localidad, permita identificar las zonas críticas de contaminación ambiental por este factor y conduzca a proponer alternativas de control de este nocivo fenómeno para la salud y bienestar de los habitantes de la zona.

La metodología aplicada partió de una concepción interdisciplinaria, donde se integraron por medio de un Sistema de Información Geográfica, SIG, las variables necesarias, como fueron la zonificación de la localidad por uso dominante del suelo, la identificación de las principales fuentes generadoras de ruido, la medición de los niveles de ruido existentes en la localidad y producidos tanto por fuentes fijas como móviles, la normatividad colombiana al respecto y las estimaciones de ruido basados en los elementos anteriores para la producción de un modelo matemático de comportamiento de ruido en la localidad que permita visualizar la situación actual del ruido en los períodos diurno y nocturno.

El uso del suelo en la localidad de Fontibón está conformado así: Aeropuerto El Dorado y área rural 25.7% del área total, malla vial y espacio público 21.3%, espacios no construidos 19.3%, vivienda 14.4%, industria 10.1%, comercio y servicios 5.1%, espacios en construcción 1.2% e instituciones de servicio público y privado 1.0%, el resto, 1.9% corresponde a asociaciones de comercio, industria y vivienda.

Para el estudio la localidad fue dividida en 12 zonas, de acuerdo con el uso dominante del suelo, en donde se ubicaron 299 puntos de medición, que cubrieron las 3332.5 Ha de su área total. La medición de ruido se hizo durante nueve horas continuas, abarcando los horarios diurno y nocturno y teniendo en cuenta su origen: para las fuentes móviles, se seleccionaron 19 trayectos viales, los de mayor flujo vehicular, ubicando 143 puntos de medición y para las fuentes fijas, se localizaron 156 sitios de monitoreo.

De la evaluación de los 19 trayectos, se encontró que el rango de la lectura equivalente continua, LEQ, para el día está entre 66,6 y 81.9 dB (A) y entre 67.2 y 80.8 dB (A), para la noche. El LEQ medido durante las 9 horas ($LEQ_{AT/9h}$) reportó valores comprendidos entre 64.9 y 81.5 db (A); así mismo, el índice de contaminación por tráfico, TNI, durante el día osciló entre 72 y 89.3 dB(A). Lo anterior significa un alto impacto sonoro generado por las fuentes

móviles hacia sus zonas receptoras, cuyos niveles de ruido sobrepasan ampliamente los valores aceptados por la norma respectiva, situación que se encontró en 17 del total de trayectos evaluados. Los resultados indican que los trayectos con segmentos críticos son los identificados como 7 (Avenida Centenario o Calle 13 entre Avenida Carrera 68 y Carrera 137, 9 (Carrera 103 entre Avenida Calle 26 y Avenida Calle 39; Carrera 129 entre Avenida Calle 39 y Avenida Calle 13), 10 (Avenida Carrera 68 entre Avenida Calle 26 y Avenida Calle 13) y 11 (Avenida Carrera 72 entre Avenida Calle 26 y Avenida Calle 13).

Durante la restricción al flujo vehicular conocida como “pico y placa”, en el horario de la mañana (7 AM a 9 AM), no se evidenciaron cambios sustanciales en la emisión sonora ya que de los 19 puntos evaluados en los diferentes trayectos, se observaron en 14 de ellos, una reducción del nivel sonoro en el horario de pico y placa en menos de 2 dB (A), comparado con el horario posterior al de aplicación de la medida, es decir, entre las 9 AM y las 2 PM. Es importante resaltar que gran parte de la contaminación, proviene del parque automotor de servicio público y durante los monitoreos no se había implementado aún dicha restricción hacia este tipo de automotores, situación que no permitió precisar la posible disminución de la contaminación por reducción del flujo vehicular público.

Igualmente la evaluación de los niveles de ruido producido por fuentes fijas, estableció que los valores de la lectura equivalente continua, LEQ, para el horario diurno están comprendidas entre 62.4 y 87.4 dB(A) y para el nocturno entre 63.8 y 83.7 dB(A). El $LEQ_{AT/9h}$ encontrado, estuvo entre 62.7 y 86.7 y el LNP, indicador de la contaminación comunitaria, se halló, para el día entre 63.3 y 87.6 y para la noche entre 58.4 y 86.0 dB(A). Así se evidencia que las fuentes fijas en la localidad de Fontibón generan alta contaminación por ruido; el 69.4% de su total sobrepasa la norma en los dos horarios.

El comportamiento de la contaminación sonora proveniente de las fuentes fijas en la localidad de Fontibón muestra los siguientes resultados: el 69.4% de los registros evaluados durante las nueve horas sobrepasan los niveles máximos permitidos por la norma en los dos horarios; el 70.4% de los puntos registrados superan los niveles permitidos en el período diurno y un 68.4 % de ellos en el nocturno. Estos porcentajes muestran la magnitud del problema de la contaminación sonora en esta localidad, que requiere de alternativas de control para mitigar el impacto adverso sobre la comunidad.

Las zonas más críticas de la localidad a causa de las fuentes fijas generadoras de ruido corresponden a la Zona 10 de uso predominantemente industrial, en donde se encuentran los puntos de mayor emisión; la Zona 3 (Centro de Fontibón) de uso múltiple en comercio y asociación comercio-vivienda comercial, en la que el mayor aporte corresponde a centros nocturnos y discotecas y la Zona 2, que bordea la zona anterior y que tiene un uso dominante en vivienda.

La percepción de la gravedad que representa el aporte contaminante de la operación aeroportuaria, que ha hecho visible y notoria la problemática existente, dista de ser el único factor determinante de ella, ya que las fuentes móviles y fijas contribuyen a aumentar significativamente el ruido ambiental produciendo un efecto negativo sobre la salud y el bienestar de la población, que sin lugar a dudas y desde este punto de vista, no goza de un medio ambiente sano, frente a lo cual es urgente la adopción de las medidas que se proponen para mitigar esta situación.

Para controlar el impacto de ruido generado en la localidad de Fontibón se propone implementar un plan de alternativas concebido en cinco etapas, que permite organizar de manera coherente las acciones requeridas para el control y la mitigación de los efectos molestos y adversos sobre la comunidad. El Plan contempla aspectos como la actualización permanente de la información sobre la contaminación sonora en la localidad, la sensibilización a la comunidad, la asistencia técnica integral a los diferentes responsables de las emisiones sonoras, la implementación de medidas de control y el proceso de vigilancia y seguimiento para lograr un mejoramiento continuo del control de las emisiones sonoras.