EVALUACIÓN DE RUIDO DE EMISIÓN Y RUIDO AMBIENTAL - JORNADA DIA SIN CARRO EN EL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

1. GENERALIDADES FRENTE AL TEMA DE RUIDO

La contaminación auditiva, es uno de los problemas ambientales más complejos que tiene la sociedad y está definida como el tercer problema ambiental común en todo el mundo, (A. Calixto, *et al*; 2003). , siendo Japón y España, los mayores contaminación (Barbosa y Cardoso, 2005.)

Figura No. 1. Municipio Mocoa

En el municipio de Mocoa, capital del Putumayo, la contaminación auditiva es un problema que con los años ha venido incrementándose, principalmente por el desarrollo urbanístico mal planificado; lo anterior asociado al crecimiento poblacional, a la creación de nuevas empresas, sitios de diversión, incremento de la cantidad de dispositivos, máquinas y vehículos y por el desconocimiento e incumplimiento de la normatividad ambiental en cuanto a la emisión de ruido por parte la comunidad y ente territorial.

2. ESTUDIO SOBRE RUIDO EN MOCOA

Frente a esta problemática, Corpoamazonia con el apoyo de estudiantes de Posgrado de la Facultad de Ingeniería y Administración de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira del Programa de Maestría en Ingeniería Ambiental y estudiantes de Pregrado del Programa de Ingeniería Ambiental del Instituto Tecnológico del Putumayo, aunaron esfuerzos técnicos y humanos para desarrollar la tesis de grado denominada "CARACTERIZACION DE LAS FUENTES FIJAS GENERADORAS DE RUIDO A PARTIR DE LA SECTORIZACION DEL PERIMETRO URBANO DE MOCOA" cuyo resultado final fue la elaboración del mapa de Distribución de Sonido , en el cual se concluye que Mocoa presenta problemas de Contaminación Auditiva.

Figura No.2 Monitoreo estudio 1.

Según estudios realizados, el 80% del ruido que se genera en los asentamientos humanos es debido a las fuentes móviles (vehículos automotores). Con fundamento en lo anterior el

equipo de trabajo en los meses de abril, mayo y junio de 2013, realizó monitoreos experimentales para determinar el aporte de estas fuentes en el perímetro urbano de Mocoa, concluyendo que no solo se presenta contaminación auditiva por fuentes fijas sino también por fuentes móviles, como se muestra a continuación:

Tabla No 1. Cálculo del aporte de las fuentes móviles – Puntos de referencia (semáforos)

PUNTOS MONITOREADOS	Nivel de ruidoLAeq,1 h dB(A)	Ajustes a aplicar dB(A) K	Nivel de ruido corregidoLRAeq,1 h dB(A)	Nivel de emisión de ruido residual LAeq,1 h, residual dB(A)	Nivel de emisión de ruido residual corregido LRAeq,1 h, residual dB(A)	Diferencia LRAeq,1 h - LRAeq,1 h, residual	Resta logaritmica entre LRAeq,1 h - LRAeq,1 h, residual emisión de ruido
Semáforo 1	77,9	3	80,9	70,6	73,6	7,3	80,01
Semáforo 2	72,93	3	75,93	64,4	67,4	8,53	75,27
Semáforo 3	73,8	3	76,8	66,7	69,7	7,1	75,86

Fuente: Estudiantes de investigación, año 2013.

3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE RUIDO EN EL DÍA SIN CARRO

El 29 de Noviembre de 2013, en el municipio de Mocoa se realizó el día Sin Carro. En el marco de esta actividad Corpoamazonia, realizó la evaluación del Ruido de Emisión y Ruido Ambiental, en 5 puntos estratégicos de la ciudad, con el objeto establecer una comparación entre los monitoreos realizados en los meses anteriores en cuanto al aporte de ruido de emisión por fuentes móviles, frente a los mediciones que se determinaron en la jornada del día sin carro. Los resultados son los siguientes:

Tabla No 2. Cálculo del aporte de las fuentes móviles – Puntos de referencia (semáforos) Jornada día sin Carro

PUNTOS DE MONITOREO	Nivel de ruido LAeq,1 h dB(A)	Ajustes a aplicar dB(A) K	Nivel de ruido corregido LRAeq,1 h dB(A)	Nivel de emisión de ruido residual LAeq,1 h, residual dB(A)	Nivel de emisión de ruido residual corregido LRAeq,1 h, residual dB(A)	Diferencia LRAeq,1 h - LRAeq,1 h, residual	Resta logaritmica entre LRAeq,1 h - LRAeq,1 h, residual emisión de ruido
Semáforo 1	65,9	3	68,9	58,2	61,3	7,6	68,07
Semáforo 2	65,6	6	71,6	55,7	61,7	9,9	71,13
Semáforo 3	64,6	3	67,6	59,6	62,6	5	65,95
Semáforo 4	67	3	70	60	63	7	69,03
Romboy	72,6	3	75,6	59	62	13,6	75,41

En la anterior tabla se evidencia que en la jornada del día sin carro hubo una disminución del ruido de emisión por fuentes móviles, no obstante los problemas de contaminación auditiva persisten, en comparación con los resultados obtenidos en los meses de mayo, junio y julio de

2013. Cabe anotar, que no hubo una disminución mayor en cuanto a los decibeles debido a que por temporada decembrina, el ruido de fuentes fijas presentan mayor incremento.

Figura No. 3. Monitoreos realizados Jornada día sin carro.

La misma actividad se realizó en el periodo nocturno, los resultados se muestran en la tabla número 3.

Figura No 4. Monitoreos realizados periodo nocturno.

Tabla No. 3 Cálculo del aporte de las fuentes móviles – Puntos de referencia (semáforos) Jornada Día sin Carro. Periodo Nocturno.

PUNTOS DE MONITOREO	Nivel de ruido LAeq,1 h dB(A)	Ajustes a aplicar dB(A) K	Nivel de ruido corregido LRAeq,1 h dB(A)	Nivel de emisión de ruido residual LAeq,1 h, residual dB(A)	Nivel de emisión de ruido residual corregido LRAeq,1 h, residual dB(A)	Diferencia LRAeq,1 h - LRAeq,1 h, residual	Resta logaritmica entre LRAeq,1 h - LRAeq,1 h, residual emisión de ruido
Semáforo 2	73,3	3	76,3	65,1	68,1	8,2	75,59
Semáforo 3	78,2	3	81,2	65,5	68,5	12,7	80,96
Semáforo 4	75,9	3	78,9	68,8	71,8	7,1	77,96
Romboy	77	3	80	70,6	73,6	6,4	78,87

Finalizada la jornada del sin carro se realizaron monitoreos con el tráfico vehicular normal; se evidenció un incremento en los decibeles. Se concluye de acuerdo a los reportes del instrumento de medición, que los problemas de Contaminación auditiva persisten.

Informe:

Esp. Diana Jojoa Narvaez
Contratista Dirección Territorial Putumayo