



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE BIBLIOTECA
FORMULARIO REGISTRO DE TESIS

CARRERA: **Ingeniería Ambiental**

TESIS DE GRADO MONOGRAFIA PROYECTO TITULACION

TITULO DE LA TESIS: Evaluación de la Contaminación Acústica mediante la Elaboración de Mapas Temáticos en el Centro Urbano de la Ciudad de Riobamba.

AUTOR: Ángel Andres Naranjo Polo.

TUTORA: PhD. Cesar Ramiro Cisneros Vaca.

COLABORADORES: Ninguna

ENTIDAD QUE AUSPICIO LA TESIS:

FINANCIAMIENTO: SI NO PREGRADO POSGRADO

FECHA DE ENTREGA DE LA TESIS: **14/Mayo/2020**

GRADO ACADEMICO A OBTENER: Tercer Nivel, Ingeniero Ambiental

No. Págs. **70**

No. Ref. Bibliográficas: **40**

Anexos: **2**

Planos: **XX**

RESUMEN.- El objetivo del trabajo de investigación es evaluar la contaminación acústica mediante la elaboración de mapas temáticos en el centro histórico de la ciudad de Riobamba; el enfoque investigativo es cualitativo y cuantitativo, mediante la técnica de encuestas se captó la percepción ciudadana (cualitativo) para delimitar el área de estudio y designar 25 puntos de priorización para el monitoreo de ruido (cuantitativo) en el denominado centro histórico. Los resultados obtenidos se interpretan mediante la elaboración de mapas temáticos con el método geoestadístico kriging ordinario, en dónde se observó que los sitios con mayor limite equivalente ponderado se encuentran entre un rango de 60 y 80 Leq(A) que nos genera una sensación al oído de ruidos de fondo incómodo para realizar conversaciones. Los sitios que presentan mayor contaminación acústica son los sectores de Santa Rosa, La Joya, La Merced y Ferroviaria estos mantienen un nivel alto de ruido en todos los días analizados. El día con notable incremento de ruido es el día sábado; siendo la Merced el sector con el mayor Leq (A) registrado durante los días de muestreo; se recomienda que el monitoreo sea aplicado en toda la ciudad de Riobamba; para que las autoridades puedan planificar y tomar decisiones urgentes así reducir el riesgo ante un posible daño permanente al oído por exposiciones a largo tiempo para los habitantes y transeúntes.

Palabras clave: <CONTAMINACIÓN ACÚSTICA> <LIMITE EQUIVALENTE PONDERADO> <RIOBAMBA> <RUIDO> <GEOESTADISTICO> <KRIGING ORDINARIO> <MAPAS TEMATICOS>

ABSTRACT.-The research's objective is to evaluate noise pollution in Riobamba's historic city centre by developing thematic maps. The research approach is qualitative and quantitative, through a survey, citizen perception (qualitative) was captured to delimit the study area and designate 25 priority points for noise monitoring (quantitative) in the so-called historical centre. The results were interpreted by mean of thematic

maps done with the ordinary Kriging geostatistical method. It was observed that the sites with the highest weighted equivalent limit are between a range of 60 and 80 Leq (A) that generates an ear sensation of uncomfortable background noises for conversations. The sites with the highest noise pollution are the Santa Rosa, La Joya, La Merced and Ferroviaria neighborhoods, which maintain a high level of noise in all the analyzed days. The analysis showed a notable noise increase on Saturday, and La Merced as the sector with the highest Leq (A) registered during the sampling days.

It is recommended that monitoring system be applied throughout the Riobamba city. Based on that, the authorities could take decisions that reduce risks of possible permanent damage to the ear by long-term exposures to the inhabitants and bystanders.

Keywords: <ACOUSTIC POLLUTION> <EQUIVALENT WEIGHTED LIMIT> <RIOBAMBA> <NOISE>
<GEO-STATISTICAL> <ORDINARY KRIGING> <THEMATIC MAPS>



Reviewed by:
Danilo Yépez Oviedo
English professor UNACH



Angel Andres Naranjo Polo