

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN LA PROVINCIA DE
CUSCO. 2018**

Tesis para optar al título profesional de Biólogo

Presentada por:

Bach. QUINTANILLA MEDINA, María Antonella

Bach. VENERO GARCÍA, Rocío

Asesor: M.Sc. Luciano Cruz Miranda.

Co-Asesor: Dr. Percy Taco Palma.

CUSCO - PERÚ

2020

RESUMEN

El presente trabajo de investigación sobre la determinación de los niveles de contaminación acústica en la provincia de Cusco se realizó entre de enero a setiembre del año 2018, con la finalidad de determinar las fuentes emisoras de ruido, medir y comparar los niveles de presión sonora con los Estándares de Calidad Ambiental e identificar las zonas críticas de contaminación acústica mediante el modelamiento de mapas de ruido. Se aplicó la metodología de observación directa, verificación in situ, conteo de vehículos y revisión de información secundaria para determinar las fuentes emisoras de ruido fijas y móviles; utilizando el método automático para medir el nivel de presión sonora con un sonómetro integrador clase 1 y el método analítico para comparar con los Estándares de Calidad Ambiental para ruido y finalmente el método cartográfico con el software ArcGis versión ArcMap 10.3 para el modelamiento del mapa de ruido. Concluyendo que en la provincia del Cusco del total de fuentes emisoras fijas y móviles en horario diurno, el 93% lo constituyen los vehículos livianos, 4% vehículos pesados, 2% vehículos menores (motos) y 1% los silbatos de los policías de tránsito, siendo los aviones y trenes porcentajes no significativos. En el horario nocturno el 98% son vehículos livianos, 2% vehículos pesados y las fuentes fijas en karaokes y bares en menor porcentaje. Los niveles de presión sonora medidos en horario diurno en los distritos de la provincia de Cusco sobrepasan los ECA a excepción de Ccorca, encontrándose el registro más alto de 90.3 dB en el distrito de San Sebastián, en horario nocturno todos los registros exceden los ECA para ruido siendo el más alto en Wanchaq con 76.0 dB. Las zonas más críticas de contaminación acústica identificadas en horario diurno se encuentra en la Alameda Pachacutec, Av. la Cultura, mercado de Vinocanchón, Calle Tres Cruces de Oro, Belén, Trinitarias Via Expresa, Vía de Evitamiento y puente Santiago; en el horario nocturno San Andrés, Plateros, Procuradores, Ayacucho, Av. El Sol, Limacpampa, Av. La Cultura (Marcavalle) y la Urb. Túpac Amaru.