



MAPA DE RUIDO

Etapa 1

Mar del Plata

Noviembre de 2016



MAPA DE RUIDO

Etapa 1

ESTUDIO REALIZADO EN CONJUNTO ENTRE:

Laboratorio de Comunicaciones - Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas en Electrónica (ICyTE) y el Observatorio de la ciudad de UFASTA.

Investigadores principales:

Dr. Ing. Alejandro Uriz (ICyTE)

Lic. Lucrecia Allega (Observatorio de la ciudad)

observatorio@ufasta.edu.ar

www.ufasta.edu.ar/observatorio

Las concentraciones atmosféricas de contaminantes han aumentado en los últimos 200 años a un ritmo acelerado. Las actividades socioeconómicas, las fuentes emisoras, la contaminación y la meteorología están íntimamente ligadas. Se ha demostrado que la contaminación causa a la población diversas dolencias. Por ello, es necesario conocer los niveles de contaminación en las ciudades con el fin de establecer políticas para controlar dicha problemática. Una herramienta valiosa para analizar la distribución geográfica de la contaminación son los mapas de ruido y/o gases. Estos representan de forma gráfica los niveles de concentración de diversos contaminantes en el terreno y, por ende, permiten tomar decisiones para mejorar la situación.

Por estas razones el Observatorio de la ciudad de la Universidad FASTA conjuntamente con el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas en Electrónica (ICyTE) dependiente del CONICET y de la UNMdP realizó un estudio preliminar para conocer los niveles de contaminación sonora en algunos puntos de la ciudad de Mar del Plata. Para alcanzar este objetivo, se utilizó un equipo desarrollado por ingenieros del Laboratorio de Comunicaciones del ICyTE que mide niveles de contaminación sonora.

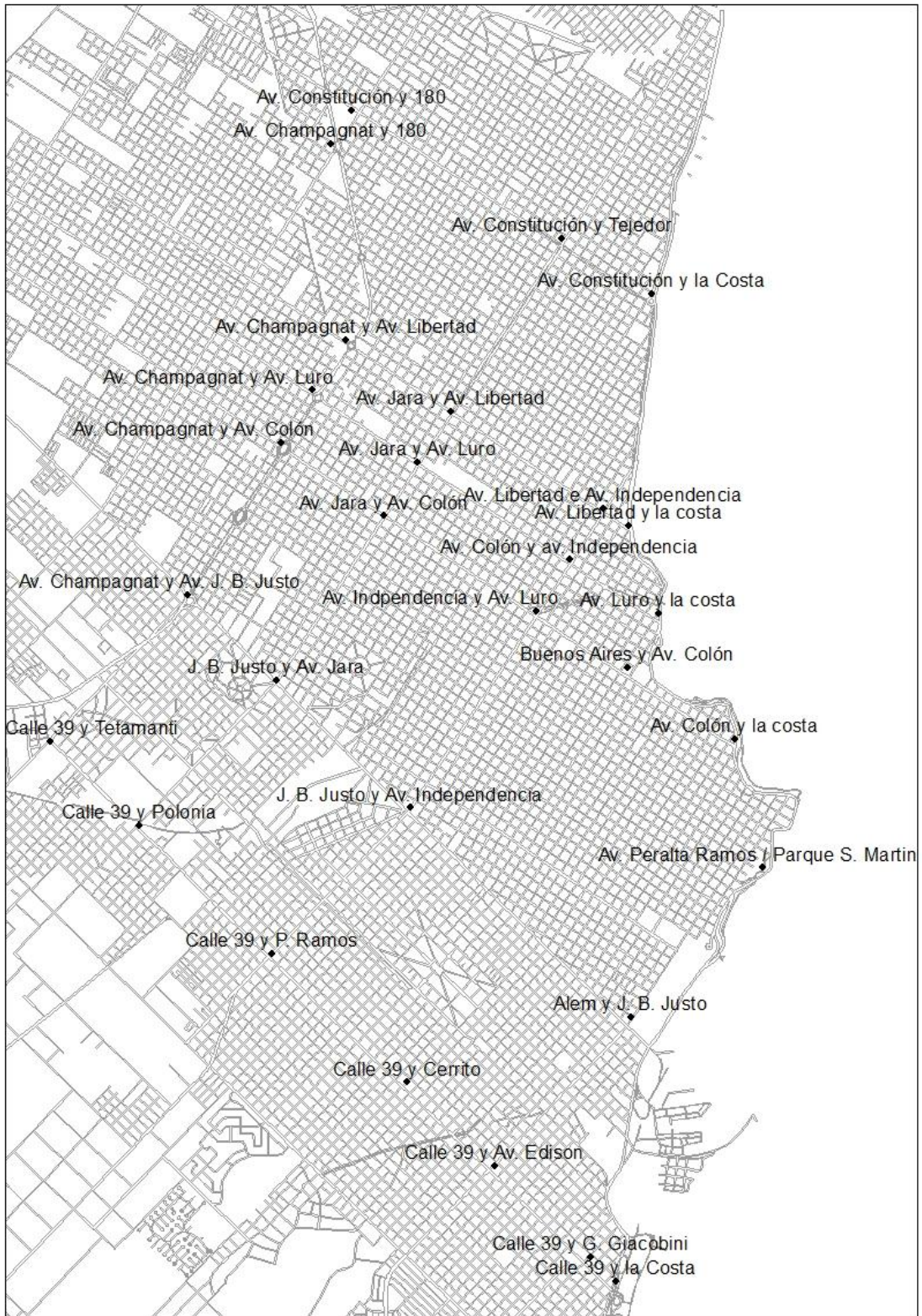
Este trabajo tiene carácter preliminar y se diseñó con el propósito de analizar los niveles de contaminación sonora en distintos puntos de las avenidas más transitadas de la ciudad. Las mediciones se hicieron efectivas en horarios matutinos y vespertinos con el fin de hacer un análisis comparativo. El tiempo de medición, en cada punto, fue de 5 minutos. Las mediciones fueron realizadas a 1 metro de altura respecto al nivel del terreno.

Resultados

En la primera fase de aplicación, se incluyeron en la muestra las principales avenidas de la ciudad en temporada baja, entre junio y noviembre de 2016 exceptuando las vacaciones de invierno, de lunes a viernes. Precisamente, el muestreo matutino se realizó de 8:30 a 10:30 hs, en tanto que el muestreo vespertino se hizo de 17:00 a 19:00 hs.

Se presenta a continuación un mapa con los puntos muestreados y otro con las potencias promedio de ruido medidas en dBA. El dBA es una escala ampliamente utilizada en acústica para poder medir niveles de contaminación sonora. Es una escala logarítmica, la cual permite medir un gran rango dinámico de valores de niveles sonoros.

Puntos muestreados

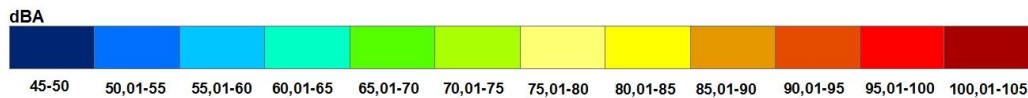
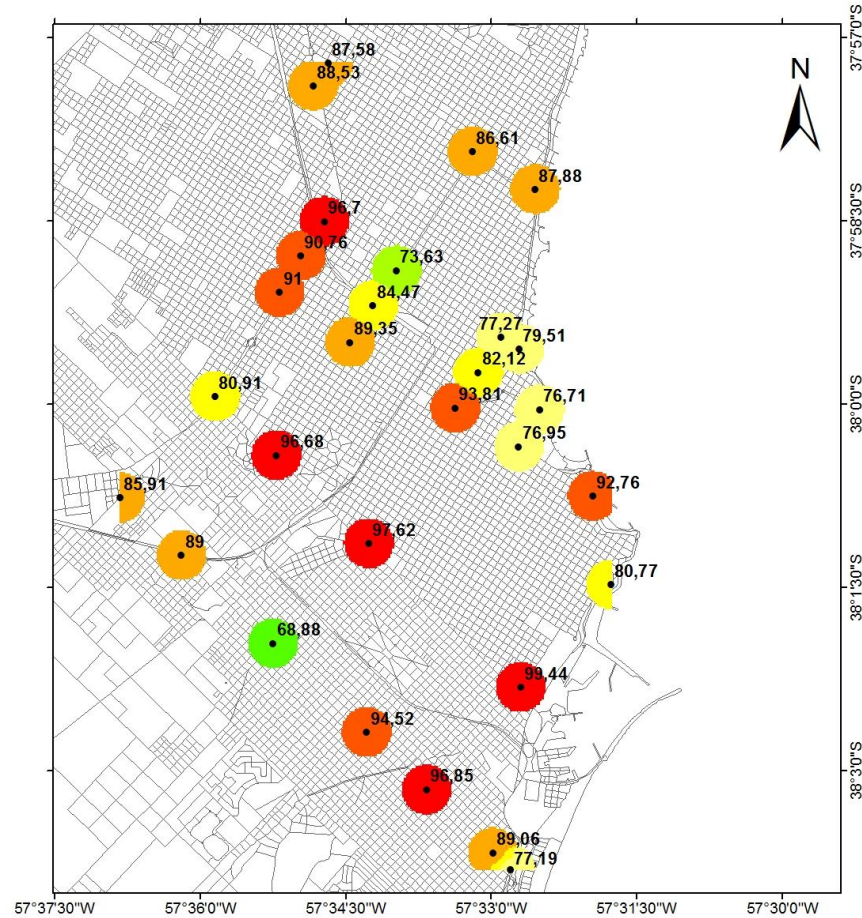
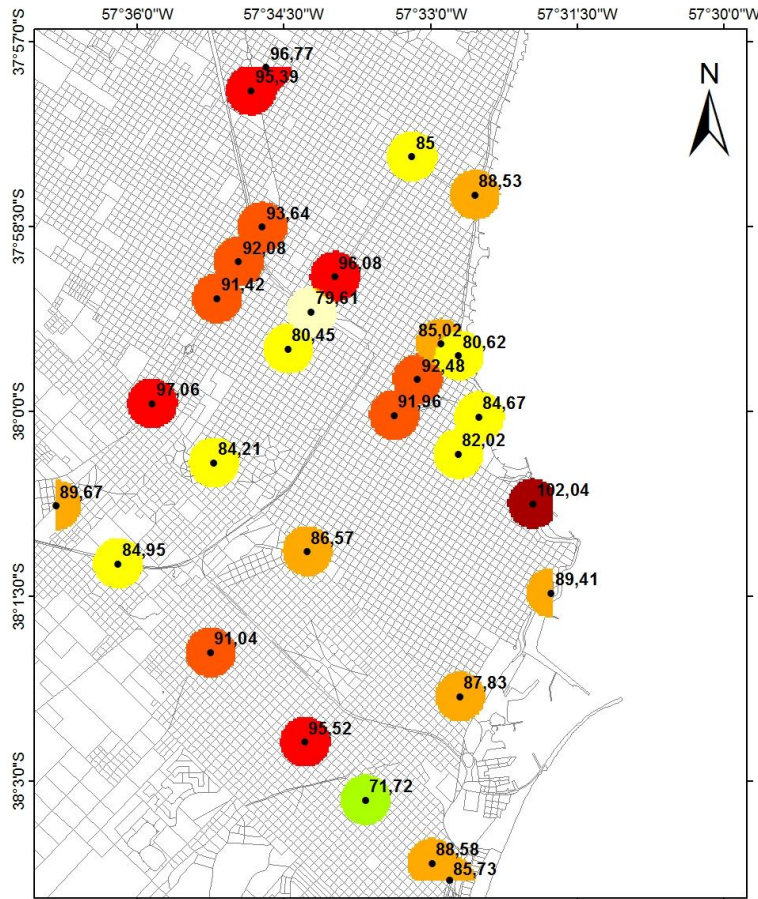


MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO - CIUDAD DE MAR DEL PLATA

Segunda fase de aplicación: junio y noviembre 2016
Lunes a Viernes

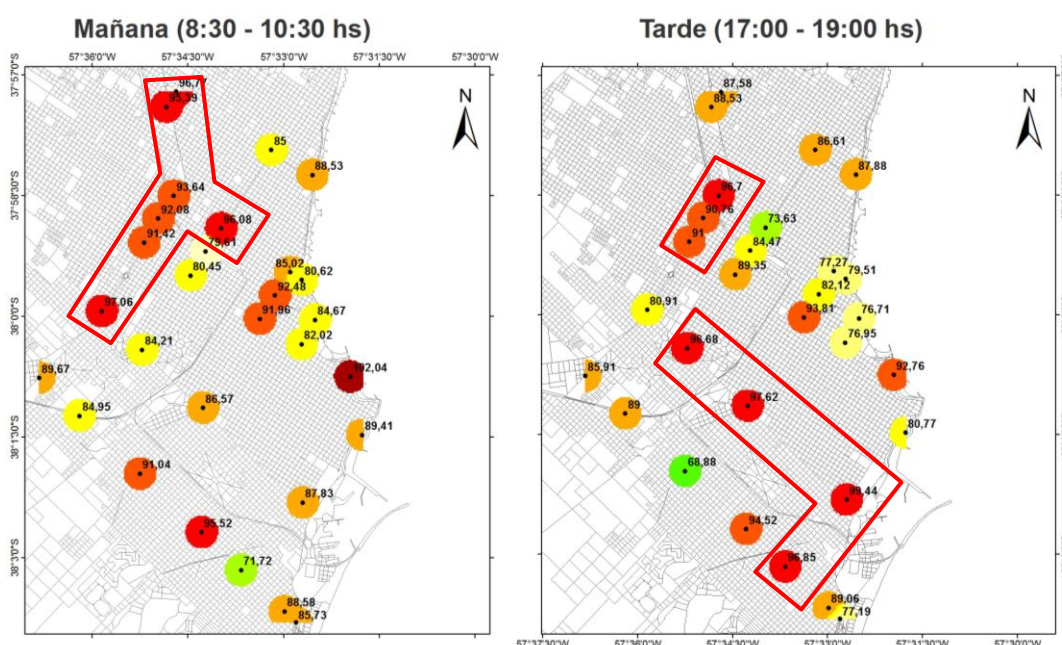
Mañana (8:30 - 10:30 hs)

Tarde (17:00 - 19:00 hs)



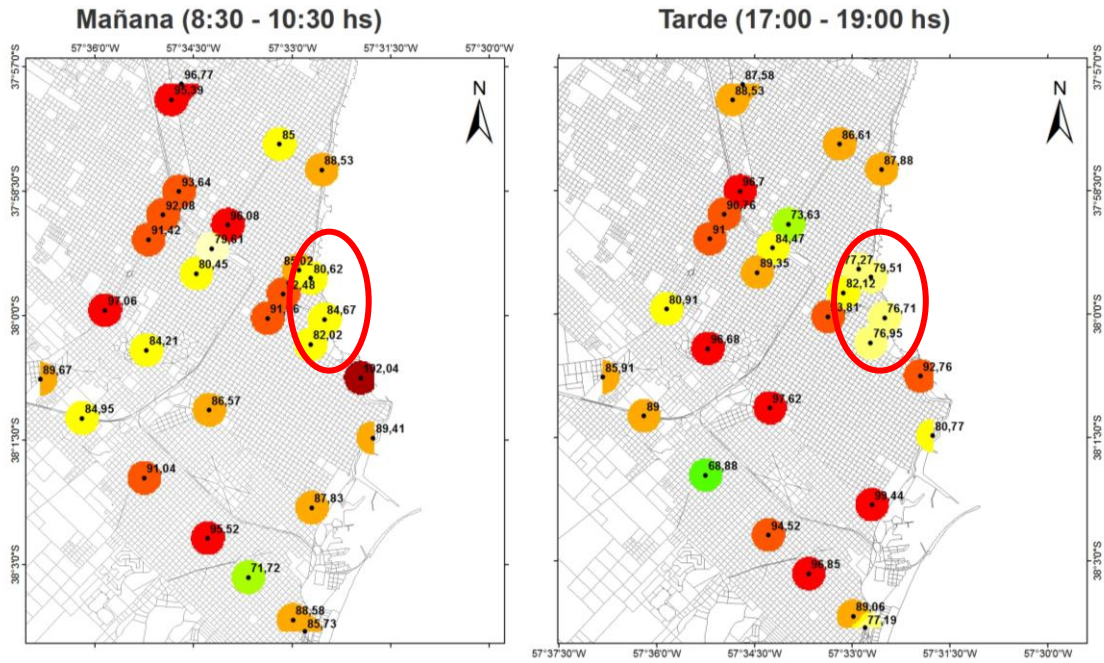
Los primeros resultados indican que los puntos donde se registraron valores más altos corresponden a zonas urbanas con una alta densidad de tráfico vehicular. En el turno mañana, en el eje viario Av. Champagnat desde 180 y sus cruces con las avenidas Libertad, Luro, Colón y Juan B. Justo; en el turno tarde, en los ejes viarios de la Av. J. B. Justo y Champagnat. Se detectaron niveles elevados de contaminación sonora en entornos industriales y en zonas donde se estaban realizando obras viales.

Puntos de mayor concentración de niveles de ruido



En las zonas de la Perla y las playas céntricas es donde se observan los niveles más bajos de contaminación sonora, mientras que la zona costera comprendida entre Juan B. Justo y Colón se obtuvieron mediciones mucho más altas. Al hablar de puntos de baja concentración de ruido, habría que incorporar la avenida Jara por la mañana. Cabe destacar que si bien esto era esperable por la apertura y amplitud propias de la costa, también se debe tener en cuenta que las mediciones fueron realizadas en días laborales y fuera de épocas de vacaciones.

Puntos de menor concentración de nivel de ruido



Conclusiones

Se verificó que en algunos puntos de la ciudad se excede el nivel de contaminación sonora que genera molestia y esto motiva la necesidad de realizar un estudio más exhaustivo. En próximas etapas de este proyecto nos proponemos analizar la contaminación sonora en mayor cantidad de puntos de la ciudad; y comparar los niveles de contaminación sonora entre temporada alta y baja. Por último, se pretende instalar medidores de contaminación sonora en distintos puntos de la ciudad, con el fin de conocer a qué nivel de contaminación a lo largo del tiempo está expuesta la población.