



Académicos de Acústica UACH

## Lanzan mapa de Valdivia que muestra distribución del ruido vehicular

**\*El mapa fue elaborado por Acústica UACH por mandato del Ministerio de Medio Ambiente y ya se encuentra disponible en [mapcity.com](http://mapcity.com).**

Escrito por: Neus Colomes A - Periodista Fc. Ciencias de la Ingeniería Email: [prensafci@uach.cl](mailto:prensafci@uach.cl)  
Fotos: Alejandro Sotomayor Pino - Fotógrafo Relaciones Públicas UACH Email: [fotorectoria@uach.cl](mailto:fotorectoria@uach.cl)  
Publicada el: 30-04-2014

Desde 1996, el último miércoles de abril se celebra el Día Internacional de Concientización sobre el Ruido, con el propósito de promover el cuidado del ambiente acústico, la conservación de la audición y la concientización sobre las molestias y daños que generan los ruidos, además de educar sobre las medidas para evitar daños en la salud integral.

En Valdivia, la Seremi de Medio Ambiente organizó con la colaboración del Instituto de Acústica de la Universidad Austral de Chile, una actividad conmemorativa donde fue lanzado oficialmente el mapa de ruido de la ciudad, el que fue elaborado por el Instituto de Acústica UACH por mandato del Ministerio de Medio Ambiente.

En la actividad, que se desarrolló en el Paseo Libertad de la ciudad, a un costado de la Catedral, participaron la Seremi de Medio Ambiente, Sra. Carla Peña, el Sr. Francisco Acuña, Jefe del Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Valdivia, el asesor ambiental del Servicio Nacional de Evaluación Ambiental, Los Ríos, Felipe Zapata y el Director de la Carrera de Acústica de la UACH y del proyecto a cargo de la elaboración de los mapas, Dr. Enrique Suarez. Además, estuvieron presentes académicos del Instituto de Acústica UACH, estudiantes universitarios y escolares.

En la oportunidad, se realizaron mediciones del ruido con sonómetros y además se expuso el mapa de ruido de Valdivia, el



cual fue entregado oficialmente a la Seremi del Medio Ambiente. Esta modelación, es parte del estudio que está realizando la UACH por mandato del Ministerio de Medio Ambiente y que corresponde a la modelación de 3 ciudades regionales, correspondientes a: Temuco-Padre las Casas, Gran Coquimbo y Valdivia. Por otra parte, hay que destacar que Santiago ya tiene un mapa de ruido, que fue desarrollado por académicos de la carrera de Ingeniería Civil Acústica UACH también por mandato del Ministerio.

La Seremi de Medio Ambiente, Carla Peña, se refirió a la importancia de este evento afirmando que este lanzamiento es muy importante, ya que es una radiografía de cómo está Valdivia en el tema del ruido. Así también destacó que este es el segundo mapa que tiene nuestro país, “el primer mapa de ruido está en la Región Metropolitana y el segundo está en nuestra comuna de Valdivia, por lo tanto es un hecho relevante que este segundo mapa se está dando a conocer en el día internacional del ruido”, dijo.

Así también destacó el trabajo de la UACH “el aporte que está haciendo la universidad con la carrera de acústica, que es una de las más reconocidas en Latinoamérica por todo el trabajo que se ha realizado durante décadas, realmente para nosotros como Seremía y Ministerio tiene un significado importante, ya que la construcción de este tipo de mapas nos ayuda a generar conciencia de este contaminante” agregó.

Por otra parte, el Jefe del Departamento del Medio Ambiente, Francisco Acuña contó sobre la importancia de este mapa para la comuna. “Es importante conocer la realidad comunal respecto a los ruidos, es importante tener esta herramienta. En ese sentido, destaco el esfuerzo del Ministerio del Ambiente, través de la Seremi del Medio Ambiente y la UACH con que su equipo técnico que realizó las mediciones in situ, con lo cual podemos tener este mapa para considerar futuras planificaciones territoriales”.

El evaluador ambiental del Servicio Nacional de Evaluación Ambiental, Los Ríos, Felipe Zapata agregó que “Es una herramienta importante sobre todo para la ley de evaluación ambiental, los impactos que puede causar sobre la salud de las personas y medio ambiente en general. Es una herramienta externalizada que nos permite tomar decisiones y evaluar proyectos”.

### **Valdivia, el ruido en colores**

El Director de la Carrera de Acústica UACH y Director del Proyecto, Dr. Enrique Suarez, explicó que los mapas de ruido son representaciones gráficas, sobre un plano, de los niveles de ruido existentes en una determinada área geográfica (ciudad, comuna, etc.) para un momento determinado. Los niveles de ruido son representados por medio de colores de manera similar a las curvas topográficas en un mapa y se generan en dos horarios, un mapa diurno y uno nocturno.

“Se elaboran por medio de modelación con un software específico, a partir del conocimiento avanzado de las características de emisión y propagación del ruido. Así se ingresa información de la cartografía, las calles, se caracteriza a tránsito vehicular, que es la razón por la cual están realizados estos mapas, y después se hace una comprobación con sonómetros, para verificar que la modelación que se ha realizado corresponda a la realidad”.

“El mapa de Valdivia se realizó con 200 mediciones acústicas, y más de 400 datos de flujo vehicular en distintos horarios y se hizo la comprobación en distintos períodos del día.

Además, se instalaron cinco estaciones de medición continua durante una semana en distintos puntos de la ciudad, para verificar los datos de la modelación. Este trabajo es más detallado que el que realizamos en el gran Santiago, por la escala de trabajo”, dijo el académico.

Respecto a las conclusiones sobre el ruido ambiental que se pueden obtener gracias a este mapa el Dr. Suarez explicó que “Todas las ciudades tienen su punto de mayor ruido ambiental, en las vías que son más transitadas sobre todo con locomoción colectiva entonces calles, como Picarte, Arauco y Chacabuco, son las que tienen mayor nivel de ruido. Ahora, respecto a las recomendaciones internacionales, en las vías principales estamos sobre ellas pero es lo que habitualmente hay en una ciudad”.

“Lo importante es que esta es una información nueva, de calidad, que va a permitir incorporar este aspecto ambiental en la planificación territorial” concluyó el director del proyecto.

Por otra parte, hay que destacar que la Universidad Austral de Chile tiene cuatro de los cinco proyectos que el Ministerio de Medio Ambiente ha hecho para generar información ambiental nueva. “Este es el cuarto que generamos como carrera, lo que para nosotros es un reconocimiento que la expertis sobre acústica ambiental y de ruido está en la UACH”, agregó el Dr. Suarez.

## **Mapas de ruido**

El año 2008 se crea la línea de trabajo Mapas de Ruido de Ciudades, que permite diagnosticar la situación existente en las ciudades del país. Actualmente, se cuenta con los mapas de ruido del Gran Santiago dado a conocer el año 2012 y realizado también por la Universidad Austral de Chile y el de la comuna de Valdivia que acaba de ser lanzado. Ambos mapas están a disposición de la ciudadanía a través de las plataformas de mapcity.com (<http://www.mapcity.cl/mapaderuido>).

Durante el presente año Acústica UACH entregará los mapas de Temuco-Padre Las Casas en el mes de junio y para abril de 2015 se sumará La Serena-Coquimbo.

Para entender los resultados que entregan estos mapas, hay que saber que al no haber normativas hay que basarse en las recomendaciones de la OCDE, que establece como valores máximos de niveles de ruido promedio 65 dBA para el día y 55 dBA para la noche. Considerando sólo el periodo diurno, para el Gran Santiago aproximadamente el 83% de la superficie se encuentra en un nivel aceptable (bajo 65 dBA), mientras que para Valdivia corresponde a un 90%.

Las regulaciones ambientales, se encuentran en la fase final de la elaboración de la Norma de Emisión de Ruido para vehículos livianos, medianos y motocicletas (este tipo de vehículos corresponden al 93% del total de vehículos en circulación en el país). Dicha norma establecerá niveles máximos de emisión de ruido para los vehículos nuevos que ingresen al país. Adicionalmente, y durante su vida útil, se someterán a ensayos en las plantas de revisión técnica, de modo de asegurar que no

se vuelvan ruidosos. Esto ya se aplica en los buses de locomoción colectiva, desde el año 2003 para todo el país. En este sentido, es pertinente destacar que durante este año se comenzará con la revisión de la norma de emisión de ruido para buses de locomoción colectiva, de modo de incorporar en las exigencias, las nuevas tecnologías disponibles.

“La importancia de regular a las fuentes móviles radica en la masiva presencia de ellas en la ciudad. Cabe señalar que a nivel internacional, se reconoce que el transporte es responsable en más del 70% del ruido existente en una ciudad, aunque hay estudios en España que muestran que a veces es más del 85%”, explicó el Dr. Suarez.

El próximo 12 de junio entrará en vigencia el D.S. N° 38/11 del MMA que deroga y reemplaza la norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, el 146/97 del MINSEGPRES. Uno de los cambios más importantes corresponde a una baja de los límites nocturnos y se incorporan mejoras respecto a la calidad del instrumental, entre otros. Para el SEIA esta norma aplica desde el 13 de junio de 2012.

### **El contaminante más denunciado ante la SMA el 2013**

El ruido fue el contaminante más denunciado durante el año pasado, lo que puede responder a una serie de variables, en primer lugar una comunidad empoderada de conciencia ambiental y sensibilidad frente al tema. También se explica porque el ruido es el contaminante más común y fácil de generar. Por otro lado, la fácil identificación del responsable de la fuente emisora de ruido, facilita el proceso de denuncia. “Actualmente buscamos mejorar la fiscalización de este elevado porcentaje de denuncias, donde las entidades de fiscalización ambiental nos permitirán avanzar en esta materia”, dijo a Seremi.

### **Aplicación Móvil para medir el ruido Vehicular**

Para tener una estimación del ruido que afecta su casa o su barrio, puede utilizar una aplicación gratuita para móviles de Acustica UACH. Es un pequeño programa educativo que calcula el ruido a partir del flujo vehicular. No reemplaza una medición, pero entregará una buena aproximación al problema. También ofrece orientación sobre el aislamiento acústico necesario en una vivienda, según el ruido al que está expuesta.

Más información de la aplicación [aquí](#)



UACH

© 2009 - 2013 Area Prensa y Medios - Relaciones Públicas Universidad Austral de Chile

Teléfonos: + 56 63 221918, Email: [prensa@uach.cl](mailto:prensa@uach.cl)



