

El ruido, antes y ahora

Lilia América Albert

A diferencia de los ojos, nuestros oídos no tienen párpados; por eso, aún durante el sueño seguimos alertas a los sonidos. De hecho, se dice que los cirujanos utilizan la respuesta de nuestro cerebro a los sonidos como indicador del grado de inconsciencia durante una cirugía. Para sobrevivir, nuestros ancestros deben haber dependido de su capacidad de oír por lo menos tanto como de su vista, si no es que más. Quizá a la importancia evolutiva de esta capacidad se debe nuestra ambivalencia ante el ruido.

Mike Goldsmith, quien trabajó durante 20 años en el grupo de acústica del Laboratorio Nacional de Física del Reino Unido, en su reciente libro: *Discord: The Story of Noise*, (Disonancia: La historia del ruido) mediante un excelente, variado y entretenido material resume la historia del ruido desde la prehistoria hasta la actualidad, con énfasis en lo que ocurre en Estados Unidos y Europa.

Desde la Revolución Industrial, los gobiernos han legislado con éxito para controlar la contaminación de diversos tipos, sin embargo, aún no han podido controlar el ruido, ya sea que provenga de un avión o de nuestros vecinos. Goldsmith sugiere que las principales razones para este fracaso son tres.

La primera es la dificultad de medir el ruido, lo que antes de los avances tecnológicos a mediados del siglo XX, dependía de informes subjetivos. La segunda es la aceptación generalizada de que tenemos dos derechos opuestos y simultáneos: a expresarnos y a algún tipo de tranquilidad. La tercera es el hecho, bien conocido, de que no es fácil ponerse de acuerdo sobre lo que es un ruido, ya que, para muchos, un concierto de rock o la aceleración de una motocicleta no son ruido, sino algo agradable y hasta deseable; como James Watt descubrió con sorpresa, los mineros del siglo XVIII querían que sus nuevas máquinas de vapor fueran lo más ruidosas posible.

Otro problema es estar de acuerdo en una definición de ruido. Así, "sonido indeseable", que existe desde la edad media, es una definición demasiado amplia para ser útil. Goldsmith prefiere "sonido fuera de lugar". De este modo, afirma, se puede incluir la idea de Pitágoras de los cuerpos celestiales siguiendo la música de las esferas, los efectos dañinos en ballenas y delfines de los sistemas navales de sonar e, inclusive, el uso de ultrasonido para deshacer cálculos renales y tratar cánceres de cerebro que no son operables.

Las primeras referencias médicas al ruido proceden del antiguo Egipto, en el siglo XVII AC, y describen, aunque no claramente, el tinnitus. Hipócrates, en el siglo V AC, fue el primero en describir éste como un zumbido ligero y, también, el primero en recomendar que los afectados se mantuvieran lejos de las fuentes de ruido.

Pero no fue sino hasta la Revolución Industrial que la comunidad médica en Inglaterra empezó a reconocer que el ruido podía ser un riesgo para la salud. La primera referencia reconocida apareció en la prestigiada revista médica *The Lancet* entre 1830 y 1831, cuando John Fosbroke afirmó que la sordera de los herreros era consecuencia de su trabajo y que los afectaba de manera gradual, sin que lo notaran.

Sin embargo, no hubo ningún médico entre las personalidades –incluyendo a Charles Dickens– que, en la época victoriana, pidieron que se legislara para controlar el ruido en las calles de Londres. Esta solicitud condujo a una ley aprobada en 1863, pero no fue sino hasta 1886 que un médico intentó por primera vez evaluar la sordera derivada de las actividades industriales.

Thomas Barr, un cirujano que trabajaba en el Hospital del Oído de Glasgow, escuchó el terrible ruido que se hacía al fabricar calderas y afirmó: "Después de tal experiencia, uno se sorprende de que el delicado mecanismo interior de los oídos mantenga su integridad por un solo día que permanezca bajo la acción de tales golpes". Barr hizo unas grabaciones en la parte más ruidosa de las calderas y logró mostrar el contraste entre el martilleo y la voz humana. También evaluó la audición de 100 caldereros, midiendo la distancia a la que podían percibir el tic-tac de un reloj.

Sin embargo, estos interesantes datos históricos no son tan sorprendentes como nuestra indiferencia a conocer los niveles de ruido a los que estamos expuestos diariamente, a pesar de que actualmente hay una tecnología adecuada y accesible y de que las consecuencias negativas de estar expuestos al ruido en el trabajo, la calle o el hogar, son numerosas, graves y se han comprobado fuera de toda duda.

Entre ellas están disminución de la capacidad de oír, que puede acabar en sordera, hipertensión, tinnitus, enfermedad isquémica del corazón, otras afecciones cardiovasculares y trastornos del sueño. El ruido también se ha relacionado con alteraciones del sistema inmunitario, defectos congénitos y

dificultades en el aprendizaje. Además, los niveles elevados de ruido pueden generar estrés, aumentar los accidentes de trabajo y estimular la agresión y otros comportamientos anti-sociales.

Entre las principales causas actuales están el ruido de coches, camiones y aviones, la exposición prolongada a música ruidosa y el ruido industrial.

En las ciudades europeas, los costos sociales del ruido exceden los 40 billones de euros anuales y se calcula que el ruido de coches y camiones está afectando la salud de un tercio de los europeos y que uno de cada cinco está expuesto todas las noches a un ruido que puede dañar gravemente su salud.

Mientras tanto, aquí, el delegado de Semarnat en Veracruz acaba de informarnos (La Jornada Veracruz, 18 nov, 2012) que en los últimos años ha aumentado la contaminación auditiva –es decir, el ruido– en Xalapa, Minatitlán, Poza Rica y otras ciudades del estado, lo que daña en forma directa a la ciudadanía y que éstas y otras ciudades son ahora “un desastre auditivo”.

Lo que no nos dijo es qué hizo, durante su larga estancia como delegado, para cambiar o, al menos, evaluar esta situación y para proteger nuestra salud, como lo exige el artículo 4° constitucional o, de pérdida, qué piensa hacer para evitarlo antes de que, en fecha próxima, deba entregar su oficina. En cambio, responsabilizó de la situación a los alcaldes, como si no hubiera pruebas más que suficientes de que la mayoría se distinguen por su ignorancia, ineficacia, ineptitud, y otras características no menos lamentables.

Mientras, por su parte, Goldsmith se asombra de que, en el Reino Unido, la Real Comisión sobre Contaminación Ambiental en 2007 y la consulta realizada por el alcalde de Londres en 2008 sobre los lugares públicos hayan excluido al ruido de los temas que se tomaron en cuenta, por la nuestra, sólo nos queda concluir que, si esto ocurre en los países supuestamente civilizados, aquí no tenemos esperanza de que en el futuro cercano haya un cambio positivo, más allá de cada quien se preocupe, se informe sobre los efectos nocivos del ruido y se decida a proteger su salud y la de su familia.