

# El 'focus group': nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana

## Focus group: Its application potential in the study of urban acoustic

Cabiria Tomat

Universitat de Barcelona

cabtomat@gmail.com

### Resumen

La técnica del focus group se utiliza principalmente en el campo de las ciencias sociales para recoger información cualitativa y analizarla con técnicas de análisis de tipo cualitativo.

El objetivo de este artículo es examinar la utilidad del focus group en el campo de la acústica urbana y mostrar su utilización como técnica para recoger datos de tipo cuantitativo.

Después de una breve introducción teórica sobre definiciones y características del focus group y su relación en la investigación con la temática que nos interesa, a continuación describo al detalle los pasos seguidos en la aplicación realizada, los resultados obtenidos y la forma de analizarlos, marcando a la vez diferencias y potencialidades con respecto al focus group como es tradicionalmente conocido y utilizado.

**Palabras clave:** Focus group; Dinámicas; Acústica urbana; Calidad acústica

### Abstract

*The focus group technique is used primarily in the social sciences to collect qualitative data and analyze it through qualitative analysis techniques. The aim of this paper is to examine the usefulness of focus groups in the field of urban acoustic research and to show their use as a technique for collecting quantitative data. After a brief theoretical introduction on definitions and characteristics of the focus group and its relationship in the research with the topic that interests us, then I describe in detail the steps followed in the practical application, the results obtained and how to analyze it, showing, at the same time, the potentialities and the differences compared to the focus group as traditionally known and used.*

**Keywords:** : Focus group; Urban acoustic research; Sound quality

### Introducción<sup>1</sup>

Creada en los años '40 del siglo XX en Estados Unidos por el sociólogo Robert K. Merton como instrumento para investigar opiniones sobre asuntos sociales, la técnica del *focus group* pasa a tener en los años '70 un campo de aplicación principal en la investigación de mercado y el marketing. Se difunde sucesivamente en la investigación científica, en especial la sanitaria, y finalmente a partir de los años '90 resurge el interés para su aplicación en un espectro mucho más amplio de disciplinas: desde la educación a la comunicación, la política, la sociología, la psicología social (Wilkinson, 2004).

<sup>1</sup> El estudio "*Ambiente sonoro e innovaciones urbanas en el 22@: estrategias participativas para el análisis y la comunicación*" se ha llevado a cabo en el ámbito del Posgrado de "Análisis e intervención socio-ambiental. Entornos urbanos, Comunidad y Sostenibilidad" de la Universidad de Barcelona por Felipe Albigiante Palazzi, Albert Carreras Carrasco, Marcela Sanchez Bresciani y Cabiria Tomat.

Desde ahora en adelante, considerados sus orígenes, utilizaré la terminología '*focus group*', aunque en la literatura se hable indistintamente de '*focus group*' o 'grupo focal' (Tocornal, 2005). Lo que sí vale la pena distinguir es '*focus group*' de 'grupo de discusión' y 'entrevista grupal'. Tocornal relaciona las distinciones entre grupo de discusión, grupo focal o *focus group* y entrevista grupal con el contexto en el que los investigadores han aprendido acerca de ellos, recogiendo luego las definiciones que hace Jesús Ibáñez (citado en Tocornal, 2005) al respecto. Para Ibáñez 'grupo de discusión' es una terminología general que identifica esas discusiones de grupos que pueden ser más o menos directivas según los objetivos de la investigación y la moderación que se ejerza. Dentro de esta amplia categoría, los '*focus group*' son una categoría específica siendo grupos de discusión que, como el nombre indica, están focalizados en un tema o en una serie de preguntas concretas, y su moderación es directiva. En los *focus group*, como precisa Miguel Aigner (2002), una vez planteada la temática, el tópico no se da por agotado, y el moderador retornará sobre él una y otra vez, hasta que se capte en profundidad los diferentes puntos de vista.

Por otro lado, su relación evidente y explícita con la técnica de la investigación social de la entrevista, por buscar información, según afirma Montero Maritza (2009), mediante una conversación estructurada en tópicos, hace que se otorgue la calificación de 'focal' a las entrevistas participativas o entrevistas grupales que en realidad difieren mucho de los *focus group*. Las entrevistas participativas se aplican a grupos de personas, que pueden que se conozcan entre sí, pertenecientes a una misma comunidad, grupo u organización para que se produzca una discusión abierta e informal sobre un tema concreto que los participantes conocen o es de su interés. En la técnica del *focus group*, sin embargo, los grupos y el tema de conversación son definidos por el investigador y está establecido, en general, entre los autores que los participantes no se conozcan al fin de evitar posibles influencias.

El *focus group* puede involucrar un solo grupo de participantes en una única ocasión o diferentes grupos en una o más sesiones. El investigador actúa normalmente como moderador haciendo las preguntas, manteniendo activo el flujo de la conversación, haciendo posible la plena participación de los miembros del grupo, animando a la interacción entre los participantes, facilitando finalmente la discusión grupal. La característica principal del *focus group* es la interacción entre los participantes y el uso analítico potencial de esta interacción (Wilkinson, 2004).

Las sesiones de *focus group* acostumbran a tener una duración entre una y tres horas. Los participantes son elegidos por los investigadores según características relevantes en relación con el objeto de estudio y la composición típica de los grupos es de 6-10 personas aunque puede variar entre 4 y 12. Si el grupo excede los 12 participantes hay la tendencia a que se fragmente en subgrupos por falta de espacio de conversación. Al contrario en grupos entre 4 y 5 participantes aunque haya más posibilidad de expresión se producen finalmente un número de ideas limitado. La composición óptima es de 8 miembros.

Según el grado de moderación sea más o menos directivo se elabora un guión de entrevista más o menos articulado. Normalmente el guión debe contener una serie de preguntas abiertas cuya formulación es flexible y cuyo orden debería ser de "embudo", partiendo de temáticas generales y llegando a las específicas, abordando las cuestiones claves en el centro de la discusión. A parte del moderador es útil la presencia de uno o más "observadores" que tomen apuntes sobre el contenido de la discusión, que va grabada, como mínimo, en un soporte de audio. Este soporte junto con los apuntes sirve luego para el análisis de los datos (Stagi, 2000).

---

La flexibilidad del *focus group* que deriva de la posibilidad de utilizarlo como método cualitativo por sí solo o combinado con técnicas cuantitativas en un proyecto de métodos combinados, es lo que, según Wilkinson (2004) le ha conferido popularidad y difusión. Puede ser utilizado tanto en etapas preliminares o exploratorias de un estudio como en sus fases finales para evaluar el impacto o producir nuevas líneas de investigación, siendo a la vez útil para evaluar, desarrollar o complementar algún aspecto específico.

A diferencia de otras técnicas tradicionales como la observación, la entrevista personal o la encuesta social, el *focus group* permite obtener con suficiente profundidad, gracias a la interacción entre los participantes, información valiosa respecto a conocimientos, actitudes, sentimientos, creencias y experiencias, y esta información específica y colectiva se obtiene en un corto período de tiempo (Aigner, 2002).

Aquí se han recogido solo algunas definiciones y características operativas de esta técnica. La literatura, en especial la inglesa, en cuanto a definiciones y consejos sobre como planificar y conducir un *focus group* es extensa. Para profundizaciones, nos remitimos a la detallada 'guía' de Maritza Montero (2009), ya previamente citada, que llena el vacío de lo poco escrito en castellano sobre el tema. Pero, si mucho se ha escrito sobre como conducir un *focus group*, Wilkinson (2004) advierte como, por otro lado, poco se ha escrito, o más bien sistematizado, en relación a como analizar los resultados obtenidos. La descripción de las técnicas de análisis de datos que mejor se ajustan al *focus group* y que más se utilizan las encontramos en el artículo de Anthony J. Onweugbuzie, Wendy B. Dickinson, Nancy L. Leech y Annmarie G. Zoran (2009), donde además se propone un nuevo tipo de análisis que va más allá de la mera interpretación de la comunicación verbal. El método comparativo constante de Glaser y Strauss, el análisis clásico de contenido de Morgan, el análisis 'keywords-in-context' de Fielding y Lee y el análisis de discurso de Potter y Wetherell son técnicas que presuponen la producción de datos de tipo cualitativo y que se utilizan normalmente en el campo de las ciencias sociales.

De este estudio emerge como el *focus group* se utiliza mayoritariamente para recoger datos de tipo cualitativo y analizarlos con técnicas de análisis cualitativa.

## La investigación en el campo de la acústica urbana

En la investigación sobre medioambiente sonoro y más concretamente sobre la contaminación acústica no hay evidencias de que el *focus group* haya sido utilizado como técnica de recogida de datos. Ciertamente es que en el estudio de este fenómeno no es sino a partir de los años '80 que se abre un nuevo enfoque, una nueva orientación en la que entran no solo los criterios objetivos de la acústica tradicional sino también los de orden cualitativos implicados en la comprensión y representación del sonido por parte del ser humano.

En su libro "The Tuning of the World" el músico, compositor y pedagogo musical Raymond Murray Schafer formaliza el término "paisaje sonoro" constituido por sonidos fundamentales como las "tónicas" (keynotes), en analogía a las tonalidades fundamentales de una composición musical, las "señales sonoras", o sonidos en primer plano y las "marcas acústicas" (soundmarks), explicitando la idea que los sonidos de una localidad particular, así como la arquitectura local, sus costumbres y vestimenta son portadores de significados valiosos y expresan la identidad de una determinada comunidad. Si el paisaje sonoro tiene la capacidad de transmitir información, los sonidos, entonces, como afirma Barry Traux (1984), no son solamente estímulos físicos sino mediadores entre el oyente y el medioambiente.

Dada la creciente preocupación por la pérdida de paisajes sonoros hi-fi (alta fidelidad) de la era preindustrial, donde todos los sonidos de todas las frecuencias pueden diferenciarse, y el aumento de paisajes sonoros lo-fi (baja fidelidad) típicos de la era post-industrial, donde los sonidos se asfixian entre sí, se funden y la información acústica se transforma en “ruido”, y a partir de las ideas de Schafer, se crea el Word Forum Acoustic Echology (WFAE). Los trabajos y las actividades del WFAE están orientados a la recuperación de la calidad acústica del paisaje sonoro así como del valor de escuchar que se ha ido progresivamente perdiendo en una sociedad en la que predomina la “cultura del ojo” (analizada por Joachim Ernst Berendt, citado en Wrightson, 2000).

Por otro lado, en la escuela de Arquitectura de Grenoble se inicia en 1979 un proyecto interdisciplinario de análisis de la relación entre espacio construido y acústica, impulsado por François Augoyard y Pascal Amphoux. Profesionales de las ciencias sociales, la arquitectura, la ingeniería y la acústica se juntan en el *Centre de Recherche sur l'Espace Sonore* (CRESSON), desde cuyos estudios emerge cómo el sonido desarrolla un papel determinante en la representación mental del espacio, contribuyendo a su lectura, organización e interpretación. El sonido, cumpliendo diferentes funciones informativas, estéticas y emocionales, determina la percepción, valoración y por tanto la identidad de un determinado lugar. Emerge el concepto de ‘identidad sonora urbana’ según el cual cada ciudad con sus plazas, sus calles, sus patios, produce un conjunto de sonidos que permite reconocerla, identificarla por sus habitantes y por tanto diferenciarla de otra ciudad. La identidad sonora de una ciudad, como afirman José Luis Carles y Cristina Palmese (1996) depende “de innumerables apreciaciones individuales”, en las que hay que gestionar datos tanto objetivos como subjetivos.

Se hace así evidente como ya no es suficiente un análisis basado únicamente en instrumentos objetivos de medida propios de la acústica, sino que, para profundizar en el conocimiento de las sensaciones que el medio sonoro produce, es necesario recurrir a los instrumentos de recogida de datos de las ciencias sociales.

CRESSON en su trabajo ‘Aux écoutes de la ville’ en 1991 establece para este fin un corpus metodológico que combina lo que denomina los “mapas mentales sonoros” —basados en los mapas mentales de Lynch— con las grabaciones de lugares y situaciones sonoras significativas y con entrevistas y encuestas (García, García & Yerga, 2004).

De una atenta revisión bibliográfica, entre las técnicas cualitativas de recogida de datos, las encuestas a partir de entonces resultan ser las más aplicadas en este específico campo de la acústica urbana. Aquí en España investigadores como Carles y López Barrio se han guiado por la metodología de CRESSON para llevar a cabo investigaciones dentro de la misma línea de trabajo (Carles & Palmese, 1996; López, 2001).

Ahora bien, el objetivo que subyace a este artículo es doble: por un lado examinar la utilidad del *focus group* como técnica de recogida de datos en el campo de la acústica urbana, y por el otro mostrar como ha sido utilizada para recoger datos y analizarlos según un corte de tipo más cuantitativo.

Es necesario, sin embargo, subrayar que cada investigación tiene, o debe tener, su propia coherencia en términos de elección de estrategia de recolección de información y de objetivos, y señalar que, dado el carácter puramente académico del estudio que aquí expondré y, en consecuencia, su pequeño alcance, la técnica resulta muy útil en una fase exploratoria de la problemática, pero la profundización en la temática estudiada posiblemente requiera de la ayuda de otras técnicas.

Para ello, entonces, aporto la descripción de la técnica aplicada y de los resultados obtenidos en el estudio realizado sobre la calidad acústica del distrito 22@ de Barcelona.

## Método

---

### Contexto del estudio

El 22@ Barcelona es el proyecto de transformación y renovación urbanística más importante de la ciudad de Barcelona en los últimos años. Se enmarca en el barrio del Poblenou (distrito de Sant Martí), buscando la transformación del suelo industrial en un entorno urbano innovador, que apuesta por la calidad de vida, la eficiencia de las infraestructuras y la sostenibilidad (López, 2008).

Tras un análisis detallado se observó como gran parte de las intervenciones urbanas implementadas por este proyecto inciden directa o indirectamente sobre el vector ambiental ruido, uno de los factores principales a la hora de valorar la calidad de vida que ofrece una ciudad y sobre el que el Ayuntamiento de Barcelona está trabajando desde hace veinte años, tratando de invertir la tendencia al incremento de los niveles acústicos. Siendo que la contaminación acústica tiende a considerarse como una de las mayores problemáticas urbanas por parte de los ciudadanos, la mirada investigativa terminó consolidándose, estableciendo que serían los miembros del sector residencial del 22@ quienes aportarían sus percepciones y valoraciones respecto a la calidad acústica del distrito.

### Variables estudiadas

Fundándose el estudio en una pregunta sobre *valoración y percepción* de una variable ambiental, se optó por la adopción de una metodología cualitativa de investigación. Cinco fueron las variables priorizadas por el estudio a través de sus objetivos general y específicos:

- Fuentes de ruido ambiental percibidas.
- Sensibilidad frente a este ruido.
- Grado de molestia asociado a tales fuentes.
- Tipo de actividades cotidianas que se percibieran afectadas o alteradas por el ruido ambiental.
- Valoración de las innovaciones introducidas en el 22@ con efectos en la calidad acústica del distrito.

### Técnica de investigación

Se escogió la técnica del *focus group* para conocer las variables más arriba mencionadas. Dado el carácter exploratorio del estudio se organizó un solo *focus group* con 8 habitantes del distrito, propiciando captar heterogeneidad de informantes en cuanto a edades, actividad, años de residencia en el barrio y género.

El *focus group*, así planificado, se estructuró en:

- Una introducción en la que se presentaría el grupo de trabajo, el motivo y la finalidad de la convocatoria, y la modalidad de desarrollo del *focus group*.
- Un espacio de 'auto-presentación' de cada participante para que pudiesen quedar registrados ciertos descriptores importantes para el análisis de la información levantada.
- 3 grandes dinámicas que debían iniciarse siempre con una explicación respecto del objetivo específico de cada dinámica y de su funcionamiento. En estas dinámicas el uso de material físico como los post-it de colores, rotuladores, cartulinas etc., permitiría trazar físicamente las respuestas de los participantes, obtenidas tras cada una de las dinámicas, en un mural con el que no solo se dinamizaría el proceso entero del *focus group* sino que, en el cierre de cada dinámica y en su fase final, posibilitaría al grupo observar la totalidad de la información levantada y generar un momento de discusión y análisis grupal colectiva. Los temas que se exploraron fueron en orden: fuentes de sonido percibidas tanto en el interior como en el exterior de los hogares, actividades influidas por los sonidos percibidos y grado de molestia respecto de los sonidos percibidos, siempre teniendo en cuenta como marco temporal las 24 horas del día y los siete días de la semana (ver anexo 1).
- Una cuarta y última fase que consistiría en la aplicación de un pequeño cuestionario a rellenar en el momento final para identificar el grado de conocimiento/desconocimiento de las medidas implementadas en el 22@ relacionadas con la calidad acústica del distrito (ver anexo 2).

Al final de las 3 primeras dinámicas, en las que me centraré especialmente en este artículo, la información levantada se quedaría recogida y reflejada en el mural, cuyo diseño obtuvo finalmente la siguiente configuración (ver Tabla 1).

MAÑANA (6.00h a 14.00h)			TARDE (de 14.00h a 22.00h)			NOCHE (de 22.00h a 06.00h)		
Sonidos	Actividades	G° Molestia	Sonidos	Actividades	G° Molestia	Sonidos	Actividades	G° Molestia
S <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	3 extrem. 1 poco 2 nada	S <sub>1</sub>		6 nada	S <sub>1</sub>	A <sub>7</sub> A <sub>14</sub>	5 consider. 1 poco
S <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> A <sub>4</sub>	5 consider. 1 poco	S <sub>2</sub>		4 nada 2 poco	S <sub>2</sub>		5 nada. 1 poco
S <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	6 poco	S <sub>3</sub>	A <sub>5</sub>	6 poco	S <sub>3</sub>	A <sub>10</sub> A <sub>11</sub> A <sub>12</sub>	3 extrem. 1 poco 2 nada
S <sub>4</sub>		4 nada 2 poco	S <sub>4</sub>	A <sub>6</sub> A <sub>13</sub> A <sub>9</sub>	5 consider. 1 poco	S <sub>4</sub>		4 nada 2 poco
S <sub>n</sub>		6 nada	S <sub>n</sub>	A <sub>8</sub>	3 extrem. 1 poco 2 nada	S <sub>n</sub>		6 nada

Tabla 1. Diseño final del Mural

## Procedimiento

Gracias a la colaboración de la Asociación de Vecinos contactada, se consiguió reunir un grupo suficientemente heterogéneo. De las ocho personas participantes en el *focus group* se logró:

- 50% de hombres y 50% de mujeres.
- Representación de personas de diferentes rangos de edades: entre 30-40, entre 40-60 años y mayores de 60.
- Diversidad de ocupaciones (pese a haber 3 personas jubiladas).
- Que los participantes fueran en su mayoría antiguos residentes.

No se alcanzó sin embargo representatividad en relación al lugar de residencia.



Figura 1: Mural de la sesión.

El mural relleno durante la sesión, del que se muestra un detalle en la Figura 1, sirvió para la elaboración de los resultados. Como se puede apreciar de la imagen, en la primera dinámica, correspondiente a la primera columna, se consiguió no solamente que se identificaran tipos de sonido percibidos en cada uno de los bloques horarios, sino que quedó registrada la frecuencia de identificación de un determinado sonido, habiendo colocado juntos en forma de cadena aquellos que resultaban repetidos.

La segunda columna, por su parte, corresponde a la segunda dinámica en la que se pedía identificar aquellas actividades cotidianas que los participantes percibieran como influidas por un determinado sonido en un determinado bloque horario. Y la última corresponde finalmente a la tercera dinámica en la que se recogieron, por medio de una votación, los grados de molestia correspondientes a cada sonido según una escala de cuatro valores: extremadamente, considerablemente, poco y nada molesto. A través de la votación quedó registrada la frecuencia de cada grado de molestia. Esta tercera columna se mantuvo cubierta hasta ser utilizada para que la palabra “molestia” no desvirtuara en ruido el más amplio concepto de sonido.

## Resultados

Los datos se analizaron por medio de gráficas (ver anexo 3) y, de los resultados obtenidos, las principales consideraciones fueron las siguientes:

- Las fuentes de sonido más percibidas en las franjas horarias de mañana y tarde son las obras de construcción, las obras en la vía pública y la circulación de ambulancias en estado de urgencia, y en el bloque de la noche la circulación de ambulancias en estado de urgencia y los camiones del servicio municipal de recogida de residuos.
- Hay sonidos que son percibidos en bloques específicos, por ejemplo: la entrada y salida de los niños/as a la escuela y sus actividades al aire libre en la mañana y camiones de servicios de limpieza

y recogida de residuos por la noche. En términos globales, las fuentes de sonidos relacionadas con la movilidad y tráfico son altamente identificadas.

- Del total de 10 actividades diferentes relacionadas con las fuentes de sonido, las que se ven mayormente impactada por los sonidos son 'estudiar' en primer lugar y 'ver tv', y en tercer lugar dormir pero en un bloque específico que es la noche.
- La noche es la franja horaria más sensible en tanto se identifican más fuentes de sonido y éstas son percibidas como más molestas. Además, se destaca el dormir como una actividad impactada ampliamente en la noche por diferentes sonidos, con la posible repercusión que esto pueda generar sobre la calidad del descanso y por ende sobre la calidad de vida de las personas.

Finalmente, a partir de los resultados globales obtenidos, se observó que no existe una problemática significativa en términos de calidad acústica en el distrito.

Por otro lado, de la experiencia de realización del *focus group* se consideró que:

- Sería necesario plantear nuevos perfiles de grupos para la realización de los *focus group* siguientes, pues se observaron dificultades, en el transcurso de las dinámicas, surgidas del perfil heterogéneo del grupo. Así, debería analizarse la idoneidad de grupos heterogéneos u homogéneos respecto las diferentes variables del perfil de informante consideradas. Asimismo, se debería realizar un mayor número de *focus group*, que a su vez sean más representativos de los diferentes barrios del distrito.
- No se observan los mismos resultados en términos de frecuencia de sonidos que en términos de molestia, lo que sugiere diferencias en los procesos de identificación individual (primera dinámica) y colectiva (tercera dinámica), apuntando a la necesidad de considerar los procesos de representación social debidos a la interacción social en la obtención de los resultados.
- En el diseño de la segunda dinámica se presupuso la capacidad de establecer relación entre fuentes de sonido y actividades afectadas por esos sonidos. En la práctica se observó la dificultad de establecer esta relación directa y exclusiva entre ambas variables, puesto que finalmente las actividades se asocian al ambiente sonoro percibido por cada individuo. Este hecho sugiere la necesidad de valorar la aplicación de otras técnicas si se pretende obtener este tipo de relaciones.
- La tercera dinámica permitió diferenciar las fuentes de sonido del ambiente sonoro del 22@, priorizarlas por grado de molestia, e identificar cuáles de ellas generaban un mayor impacto, en términos de molestia, a los residentes. Esta valoración se recogió de forma colectiva, no quedándose registrada la valoración individual de cada uno de los residentes al respecto.
- En futuras investigaciones se debería tener en cuenta la identificación de los sonidos según los períodos estacionales (verano-invierno) puesto que, por ejemplo, el aislamiento acústico relacionado con la apertura/cierre de ventanas en cada época estacional resulta un factor determinante del grado de molestia percibido en el interior de las viviendas.

## Consideraciones finales

---

Si bien para el estudio se planteó una metodología cualitativa, que hubiese presupuesto un análisis textual de la transcripción de la misma al fin de utilizar el potencial implícito de la que ha sido descrita



---

como la característica principal del *focus group*, y que es la interacción entre participantes (Wilkinson, 2004), esto se hizo solo parcialmente.

Quizás esta brecha entre lo propuesto a nivel de enfoque metodológico y lo presentado a nivel de resultados derive de cómo se diseñó el *focus group* y de su estructuración en dinámicas. Este innovador diseño dificulta de hecho su clasificación en las diferentes categorías de reuniones grupales tan claramente diferenciadas por Tocornal (2005) en grupos de discusión, grupos focales o *focus group* y entrevistas grupales. Según esas definiciones la técnica utilizada en nuestro estudio sí se identifica como grupo focal o *focus group*, siendo una reunión, como su nombre dice, focalizada en un tema específico y que busca respuestas a cuestiones concretas, pero rehuye de la definición que da Montero en su texto (2009) según quien “un buen grupo focal es aquel en el cual los participantes no necesitan de preguntas guías para hablar del tema seleccionado” y que sigue apuntando “preguntas hay, pero deben ser pocas” (p. 16). El diseño tal y como se ideó entra dentro de una lógica de la moderación de tipo claramente directivo y muy pautado y el uso de material, el mural, los post-it, los rotuladores, aunque no sea nuevo<sup>2</sup>, es algo que no se suele contemplar entre las características propias de un *focus group*.

Sin omitir que el análisis parcial de las interacciones entre participantes desembocó en consideraciones que marcaron finalmente la elaboración de la propuesta de intervención, lo que me interesa aquí remarcar es la validez y riqueza de los resultados obtenidos y arriba expuestos con respecto a la cuestión a investigar, hecho que por otro lado apunta al conseguimiento de cierta coherencia entre la elección de la estrategia de recolección de información, los objetivos de investigación, la forma en la que se ha dirigido la conversación grupal y los métodos de análisis del material, aunque estos resultados tengan características más propias de un análisis de tipo cuantitativo.

Con las mejoras que, ya durante nuestro estudio, detectamos útiles aplicar y que previamente apunté, este diseño de *focus group* abre nuevas maneras de recolección y análisis de datos. En el campo de la acústica urbana una en particular, que nosotros vimos como posible e innovadora y que habría que tener en cuenta en futuras investigaciones, es la construcción de mapas sociales de sonidos y de calidad acústica con base en los lugares donde residan los participantes de los *focus group*.

---

<sup>2</sup> El uso de lápiz y papel, si bien con otras modalidades, ha sido previamente utilizado por Barbour y Kitzinger (citados en Montero, 2009, p. 60).

## Referencias

---

- Aignerren, Miguel (2002). La técnica de recolección de información mediante los grupos focales. *La Sociología en sus Escenarios*, (6). Extraído el 05 de Julio de 2011, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewArticle/1611>
- Bell, Paul A.; Greene, Thomas C.; Fisher, Jeffery D. & Baum, Andrew (2001). *Environmental psychology* (5th edition). Fort Worth, Texas: Harcourt College Publishers.
- Carles, José L. & Palmese, Cristina (1996), Identidad sonora urbana, *Revista de Acústica*. Número Extraordinario. Extraído el 10 de Julio de 2011, de: <http://www.eumus.edu.uy/ps/txt/carles.html>
- García, A.; García, A. M.; Arana, M. & Vela, A. (1998). Propuesta de una escala verbal para evaluar la molestia producida por el ruido ambiental en zonas urbanas. *Actas de Tecnicaústica 98*, 107-110.
- García Bona, Adrià; García López, Noel & Yerga Martín, José (2004). *La Etnografía Sonora, una Metodología para el Estudio del Espacio Sonoro. El Sonido de la Rambla del Raval. Un Caso Práctico*. Proyecto de máster sin publicar. Universitat de Barcelona.
- López Barrio, Isabel (2001). El significado del medio ambiente sonoro en el entorno urbano, *Estudios Geográficos*, 62(244), 447-466. Extraído el 22 de Marzo de 2011, de <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/viewArticle/277>
- López Corduente, Aurora (2008, noviembre). *El proyecto 22@Barcelona. Un programa de transformación urbana, económica y social*. Comunicación presentada en el Euskal Hiria Kongresuak, Vitoria – Gasteiz, España. Extraído el 17 de diciembre de 2010, de [http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-565/es/contenidos/informacion/2008ponencias\\_euskalhiria/es\\_ponencia/adjuntos/plan22barcelona.pdf](http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-565/es/contenidos/informacion/2008ponencias_euskalhiria/es_ponencia/adjuntos/plan22barcelona.pdf)
- Montero, Maritza (2009). *Grupos Focales*. Caracas: AVEPSO, Psicoprisma.
- Onweugbuzie, Anthony J.; Dickinson, Wendy B.; Leech, Nancy L. & Zoran, Annmarie G. (2009), A Qualitative Framework for Collecting and Analyzing Data in Focus Group Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(3), 1-21. Extraído el 10 de Agosto de 2011, de <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/IJQM/article/view/4554/5593>
- Stagi, Luisa (2000). Il focus group come tecnica di valutazione. Pregi, difetti, potenzialità. *Rassegna Italiana di Valutazione*, 20, 61-82. Extraído el 10 de Agosto de 2011, de [http://www.laboratorioaltierospinelli.org/giornalonline/numero20/Strumenti/S3/03\\_Stagi\\_II\\_Focus\\_Group\\_come\\_tecnica\\_di\\_valutazione.pdf](http://www.laboratorioaltierospinelli.org/giornalonline/numero20/Strumenti/S3/03_Stagi_II_Focus_Group_come_tecnica_di_valutazione.pdf)
- Tocornal Monnt, Ximena (2005, octubre). *Análisis conversacional (AC) y grupos de discusión (GD)*. Comunicación presentada en el Congreso de la Asociación Latinoamericana de Estudios del Discurso (ALED), Santiago de Chile, Chile. Extraído el 17 de Julio de 2011, de [http://linux.ajusco.upn.mx/~literarium/mde/ebooks/quehacer\\_docente/Analisis%20conversacional%20y%20grupos%20de%20discusi%F3n.pdf](http://linux.ajusco.upn.mx/~literarium/mde/ebooks/quehacer_docente/Analisis%20conversacional%20y%20grupos%20de%20discusi%F3n.pdf)

Traux, Barry (1984). *Acoustic Communication*. Nueva Jersey: Ablex Publishing.

Wilkinson, Sue (2004). Focus group research. En David Silverman (Ed.), *Qualitative research. Theory, Method and Practice* (pp. 177-199). London: Sage Publications.

Wrightson, Kendall (2000). An Introduction to Acoustic Ecology. *The Journal of Acoustic Ecology*, 1(1), 10-13. Extraído el 15 de Agosto de 2011, de <http://homepage.mac.com/kendallwrightson/ae/wrightson.pdf>

---

## ANEXO 1 - Descripción de las dinámicas

---

### Elementos comunes a todas las dinámicas

- Explicación inicial de objetivos y funcionamiento de la dinámica. Se hará énfasis en la necesidad de tener siempre en cuenta los 7 días de la semana en las respuestas.
- Entrega de post-it de colores y rotuladores según corresponda en cada dinámica. Se entregarán post-it de un color diferente para cada participante<sup>3</sup> así de poder relacionar siempre de quien ha sido cada respuesta.
- Presencia de una tabla en un muro o pizarra, denominada “mural” (ver Tabla 2), para la colocación de los post-it y la recogida de la información.

MAÑANA ( xx a xx hr)			TARDE (xx a xx hr)			NOCHE (xx a xx hr)		
Sonidos	Actividades	G° Molestia	Sonidos	Actividades	G° Molestia	Sonidos	Actividades	G° Molestia

Tabla 2. Diseño inicial del Mural

<sup>3</sup> Al no encontrar 8 colores diferentes de post-it en el mercado, para el estudio se utilizaron las 8 combinaciones derivadas de los 4 colores de post-it encontrados con 2 colores diferentes de rotuladores.

## Dinámica n°1 – Fuentes de sonido ambiental percibidas

Objetivo:

Identificar las **fuentes de sonido ambiental** percibidas por los entrevistados (tanto en el interior como exterior de sus hogares).

Descripción:

MODERADOR:

- Lee la explicación de la primera dinámica a los participantes: objetivo y como funcionará; Tal explicación deberá definir qué deberán entender por “fuentes de sonido ambiental”, por “cotidiano” y por todos aquellos conceptos implícitos en las instrucciones de la dinámica.
- Entrega 10 post-it de un color diferente a cada entrevistado.
- Da 5 minutos a los participantes para que elaboren sus respuestas.
- Transcurrido el tiempo, solicita a cada participante ir de a uno colocando hacia abajo sus post-it en el mural, bajo la columna “**sonido**”, según bloque horario en el cual los percibe.
- Cuando todos los participantes han ubicado sus post-it en el mural, el moderador observa si existe repetición de sonidos (fuentes) y los repetidos de cada tipo los coloca juntos formando una cadena. De esta manera se tendrá además una referencia sobre la frecuencia en que ha sido identificado cada sonido.
- Solicita a 3 voluntarios que expliquen al grupo los sonidos (fuentes) que han puesto en el mural, generando a partir de ello un momento de discusión grupal.

3 PARTICIPANTES VOLUNTARIOS:

Comentan los sonidos que han respondido.

MODERADOR:

Consulta a participantes antiguos del distrito si observan diferencias de los sonidos identificados (fuentes) respecto de tiempos anteriores (anteriores a la intervención del 22@), señalando cantidad de años a los que deben remontarse para hacer la comparación.

*Material necesario y Tiempo:*

- Mural, paquetes de Post-it de colores y rotuladores.

- 30 minutos.

## Dinámica nº2 - Actividades que se ven influidas por los sonidos percibidos

### *Objetivo:*

Identificar las **actividades** que los participantes perciben como influidas por los sonidos (fuentes) identificados/enlistados mediante dinámica anterior.

### *Descripción:*

#### MODERADOR:

- Lee la explicación de la segunda dinámica a los participantes: objetivo y como funcionará. Tal explicación definirá qué deberán entender por "impactada" y por todos aquellos conceptos implícitos en las instrucciones de la dinámica.
- Entrega 9 post-it a cada entrevistado (para que en principio indiquen máximo 3 por bloque horario, aunque se tendrá cierta flexibilidad en el caso que haya exigencias por parte de los participantes por indicar más de 3).
- Da 5 minutos a los participantes para que elaboren sus respuestas.
- Transcurrido el tiempo, el moderador solicita a cada participante ir de a uno colocando hacia el lado de los sonidos anteriormente identificados, las actividades que perciben se ven influidas por los mismos, bajo la columna "**actividad**", según bloque horario en el cual realizan tales acciones.
- Moderador hace una lectura en voz alta de las actividades que han sido colocadas en el mural y sólo en caso de existir respuestas con algún rasgo particular se comentan, de lo contrario se da paso a la tercera dinámica (en este momento de la actividad no se produce una discusión grupal puesto que las actividades seguirán presentes en la dinámica siguiente, que es cuando tendrá sentido producir dicha discusión grupal).

### *Material necesario y Tiempo:*

- Mural, paquetes de Post-it y rotuladores.
- 15 minutos

## Dinámica nº3 - Grado de Molestia respecto de sonidos percibidos

### *Objetivo:*

Identificar los diferentes **grados de molestia** que los sonidos percibidos generan en los entrevistados.

### *Descripción:*

#### MODERADOR:

- Lee la explicación de la tercera dinámica a los participantes: objetivo y como funcionará; (Básicamente se solicitará a los entrevistados señalar su grado de molestia con respecto a cada sonido identificado en dinámica nº1, según bloque horario identificado, de acuerdo a los cuatro grados de la siguiente escala: sonido extremadamente molesto; sonido considerablemente molesto, sonido poco molesto, sonido nada molesto<sup>4</sup>. Lo anterior por medio de tarjetas que tendrán impresos tales grados, y que se pondrán al servicio de cada entrevistado durante esta actividad. Cada entrevistado posee un set de 4 tarjetas.) La explicación definirá qué deberán entender por “molestia” y por cualquier otro concepto implícito en las instrucciones de la dinámica.
- Lee, uno a uno, cada sonido enlistado en columna “sonidos” (de los bloques mañana, tarde y noche respectivamente), espera que los 6 participantes levanten sus tarjetas cada vez (a mano alzada), y anota, bajo la columna “**Gº de molestia**” del mural, las frecuencias resultantes en cada caso.
- Concede 5 minutos a los entrevistados para que observen el mural que se ha ido construyendo gracias a sus respuestas, y transcurrido ese tiempo solicita voluntarios para comentar las respuestas de esta tercera dinámica, solicitando a 2 voluntarios comentar grados de molestia que les llamen la atención pues no se corresponden con los propios (respuestas de otros que les llamen la atención respecto del grado de molestia con determinados sonidos). Se genera un momento de discusión grupal.

Se dan 15 minutos para este comentario.

### *Material necesario y Tiempo:*

- Mural, set de 4 tarjetas por entrevistado.

- 30 minutos

---

<sup>4</sup> Para la elaboración de la escala de grados de molestia se ha tomado en cuenta la escala semántica de cuatro puntos resultante del estudio de García, García, Arana y Vela (1998). Se ha elegido la escala de cuatro puntos y no la de cinco con la expresa voluntad de eliminar el valor central neutral.

## **ANEXO 2 - Cuestionario sobre innovaciones**

---

Al reverso de esta hoja usted encontrará una muy breve descripción de 6 medidas que se han implementado en Barcelona, las cuales buscan tener un efecto positivo en la calidad de vida de sus habitantes.

Por favor lea cada una de ellas y marque el distrito donde usted sabe o cree que se encuentran implementadas.

Muchas Gracias.



<p><b>1.-Orden de calles en vías primarias y secundarias</b></p> 	<p>Implantación de una red viaria que diferencia entre calles primarias y secundarias, lo que sirve para ordenar la circulación y el tránsito, pues el tráfico mayor debe circular por las calles primarias, habiendo menos tráfico cerca de las viviendas.</p> <p>¿En qué distrito de Barcelona cree usted que se ha implementado esta medida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el suyo (Sant Martí)</li> <li>• Sarrià – Sant Gervasi</li> <li>• Eixample</li> </ul>	<p><b>4.- Climatización pública centralizada “DistrictClima”</b></p> 	<p>Sistema que provee de climatización (calefacción y aire acondicionado) a las viviendas. El agua para climatizar (caliente y fría) llega a las viviendas a través de un sistema de tubos soterrados desde una planta de producción en el Besòs.</p> <p>¿En qué distrito de Barcelona cree usted se encuentra implementada esta medida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sant Andreu</li> <li>• En el suyo (Sant Martí)</li> <li>• Ciuta Vella</li> </ul>
<p><b>2.-Galerías subterráneas de servicios</b></p> 	<p>Red de galerías subterráneas (bajo el asfalto) por donde pasan los cables y tuberías de servicios tales como agua, electricidad, comunicaciones, etc., lo que permite reparar y mejorar tales redes sin necesidad de realizar obras en la vía pública para ello.</p> <p>¿En qué distrito de Barcelona cree usted que se ha implementado esta medida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sants - Montjuïc</li> <li>• Eixample</li> <li>• En el suyo (Sant Martí)</li> </ul>	<p><b>5.-Nueva construcción residencial</b></p> 	<p>Las viviendas recién construidas en el distrito cumplen con estándares de calidad establecidos en el ‘Código Técnico de la Edificación’, y entre otras características, producen viviendas con óptimos niveles de aislamiento acústico.</p> <p>¿En qué distrito de Barcelona cree usted que se encuentra implementada esta medida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eixample</li> <li>• Nou barris</li> <li>• En el suyo (Sant Martí)</li> </ul>
<p><b>3.-Recogida selectiva neumática de residuos</b></p> 	<p>Recogida de residuos que sustituye los contenedores en las calles por un sistema subterráneo de tubos. El usuario deposita los residuos a través de una boca y se absorben y transportan a través del sistema de tubos.</p> <p>¿En qué distrito de Barcelona cree usted que se ha implementado esta medida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gracia</li> <li>• En el suyo (Sant Martí)</li> <li>• Nou barris</li> </ul>	<p><b>6.- Edificios e instalaciones de instituciones y empresas relacionadas con la educación, la energía, el diseño y las nuevas tecnologías</b></p> 	<p>La nueva actividad empresarial basada en empresas en el ámbito de las nuevas tecnologías y del conocimiento, ha sustituido a la antigua industria relacionada principalmente con el transporte: tránsito de furgonetas y pequeños camiones.</p> <p>¿En qué distrito de Barcelona se encuentra esta innovación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eixample</li> <li>• Sants - Montjuïc</li> <li>• En el suyo (Sant Martí)</li> </ul>

## ANEXO 3 - Resultados de las dinámicas

A partir del procesamiento de la información recogida en el mural resultante del *focus group* se han obtenido los siguientes resultados.

### 1ª dinámica: percepción de fuentes de sonido en el 22@

La primera dinámica del *focus group* tenía como objetivo la identificación de las fuentes de sonidos existentes en el ambiente sonoro del 22@ en base a la experiencia vivencial, a la percepción por parte de los participantes.

Como resultado se identificaron a lo largo del día un total de 17 fuentes de sonido diversas percibidas, listadas a continuación:

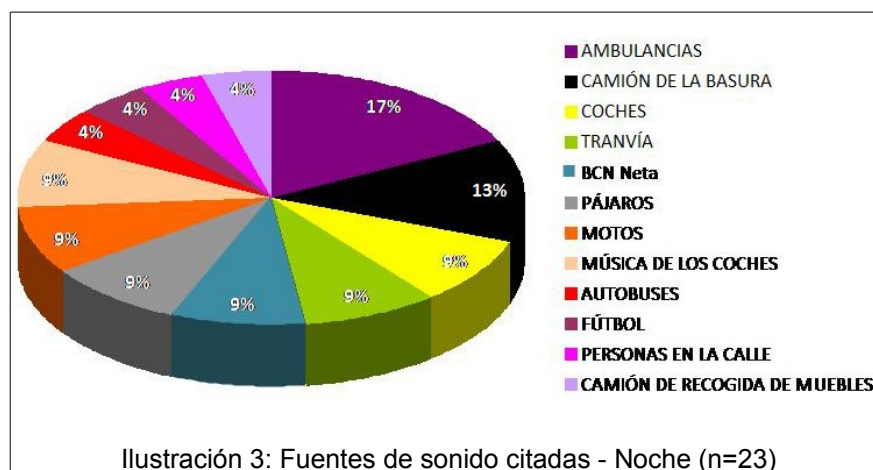
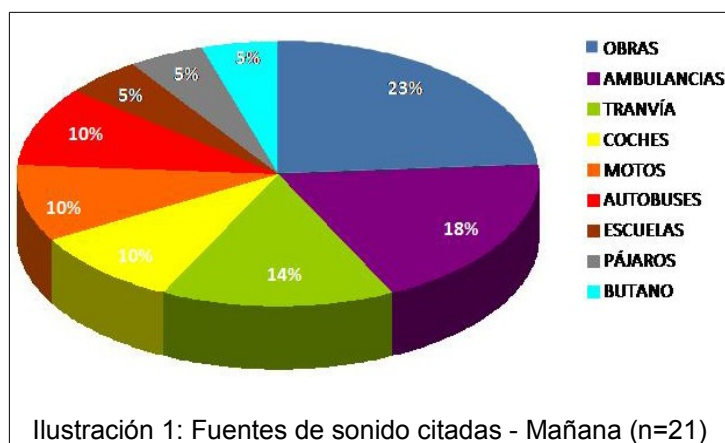
<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Ambulancias] Circulación de ambulancias en estado de urgencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Obras] Obras de construcción y en la vía pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Tranvía] Servicio de transporte público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Coches] Tráfico de coches</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Motos] Tráfico de motos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Autobuses] Servicios de transporte público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Pájaros] Cantar de las aves, p.e. cotorras, urracas, mirlos u otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Personas en la calle] Tránsito y relación social de personas en el espacio pública</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Música de los coches] Música procedente de coches estacionados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Camión de la basura] Camiones del servicio municipal de recogida de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [BCN Neta] Vehículos y actividades del servicio municipal de limpieza viaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Escuelas] La entrada y salida de los niños/as a la escuela y sus actividades al aire libre.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Butano] Servicio de distribución a domicilio de gas butano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Bomberos] Circulación de camiones de bomberos en estado de emergencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Timbre de publicidad] Llamadas al interfono por distribuidores de correo comercial o buzoneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Fútbol] Personas reunidas para realizar, de manera informal, partidos de fútbol, o mirarlos en los bares</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Camión recogida de muebles] Camión del servicio municipal de recogida de voluminosos</li> </ul>			

Cada participante identificó las fuentes sonoras en cada una de las tres franjas horarias en las que se dividió el día. Los gráficos siguientes permiten comparar las fuentes identificadas con su franja horaria y el porcentaje en que fueron mencionadas (en base al número total por franja de fuentes escritas en *post its*). Así, durante la mañana, tarde y noche se identificaron 9, 11 y 12 fuentes, respectivamente.

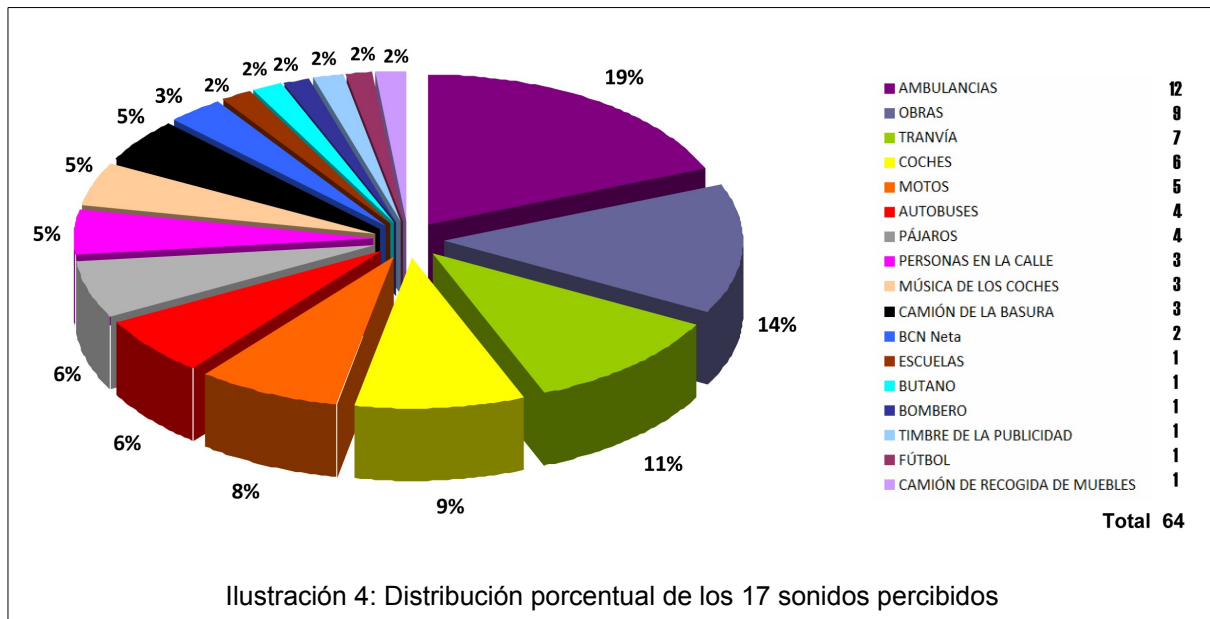
Se observa que:

- **Obras y ambulancias** son las fuentes de sonidos más presentes en las franjas horaria de *mañana* y *tarde* (23% y 20% para obras y 18% y 20% para ambulancias).
- **Ambulancias y camión de recogida de residuos** son las fuentes de sonidos más percibidas en la *franja horaria nocturna* (17% y 13%);

- Hay fuentes de sonidos que son percibidas en bloques horarios específicos: **escuelas** en la *mañana*, y **camiones de servicios municipales** por la *noche*;
- Sobre el total de citaciones (64 *post its*) las mayores frecuencias se asocian a fuentes de sonido relacionadas con el *transporte* y la *movilidad*: '**ambulancias**', '**tranvía**', '**coches**', '**motos**' y '**autobuses**'.



Está en fase de elaboración un mapa de ruido con base en los lugares donde residen los participantes del *focus group*.



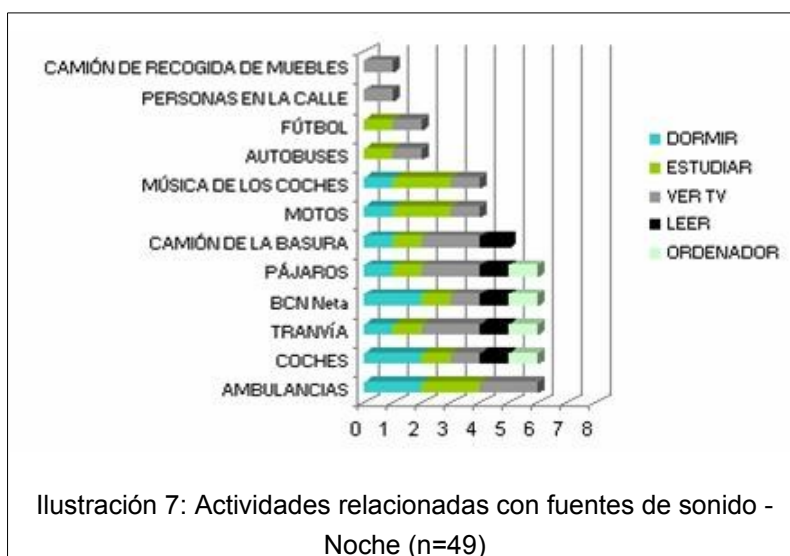
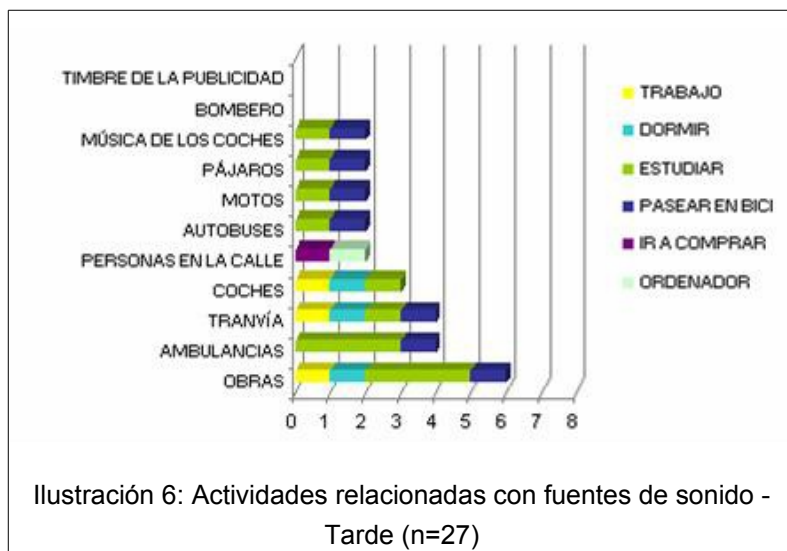
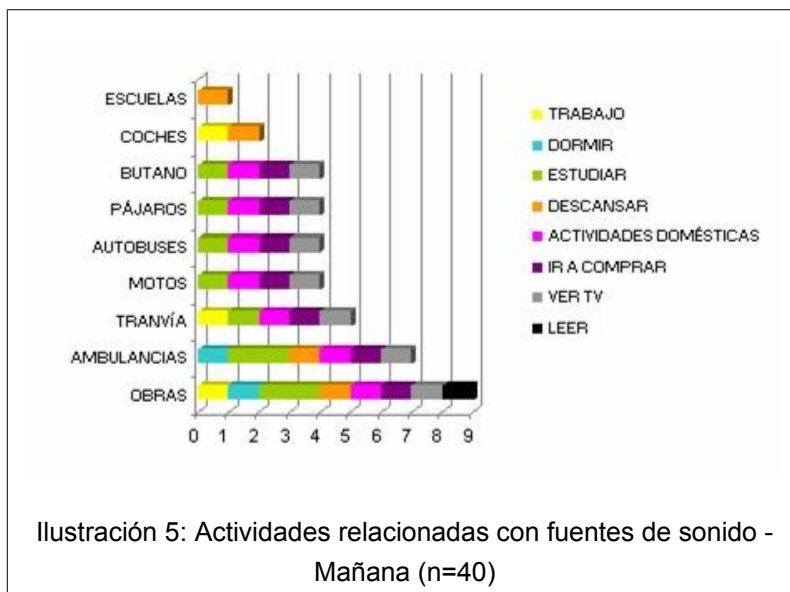
## 2ª dinámica: actividades cotidianas relacionadas con la percepción de las fuentes de sonido

La segunda dinámica del *focus group* tenía como objetivo la identificación de aquellas actividades cotidianas que los participantes asocian a las fuentes de sonido del ambiente sonoro del 22@ según su propia experiencia, es decir, que actividades en su realización se ven influenciadas por las fuentes de sonido del lugar en la medida en que se establece una relación significativa.

Como resultado surgieron a lo largo del día un total de 10 actividades diferentes: **trabajar, dormir, estudiar, descansar, actividades domésticas, ir a comprar, ver TV, leer, pasear en bici y estar al ordenador**. En los siguientes gráficos el eje horizontal grafica la cantidad de veces en que se relacionó una determinada fuente de sonido con una determinada actividad.

Se observa que:

- Las actividades que se relacionan a un mayor número de fuentes de sonidos y en un mayor número de veces son '**estudiar**' en primer lugar, presente en todas las franjas horarias, y '**ver tv**', en la *mañana* y en la *noche*, y en tercer lugar '**dormir**', pero en la franja horaria específica de la *noche*.
- Puede ser importante considerar como la alta frecuencia con la que emerge el '**dormir**', como una actividad impactada por diferentes fuentes de sonido en la noche, puede influir sobre la calidad de vida de las personas, en términos de calidad del descanso nocturno de las personas.

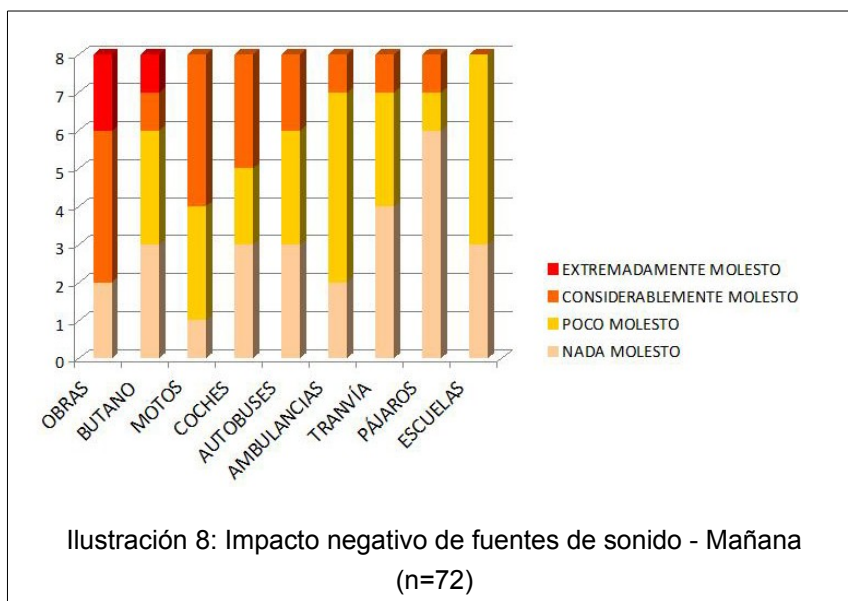


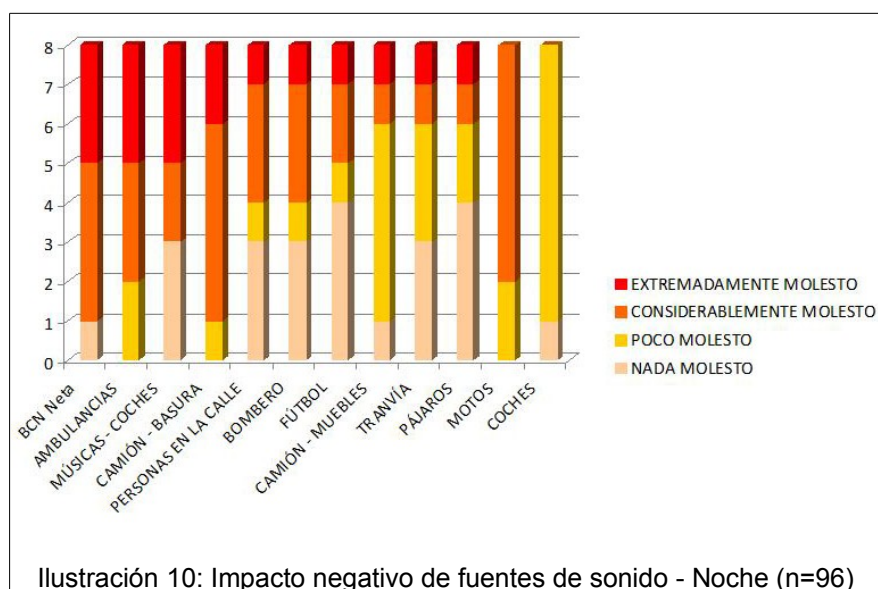
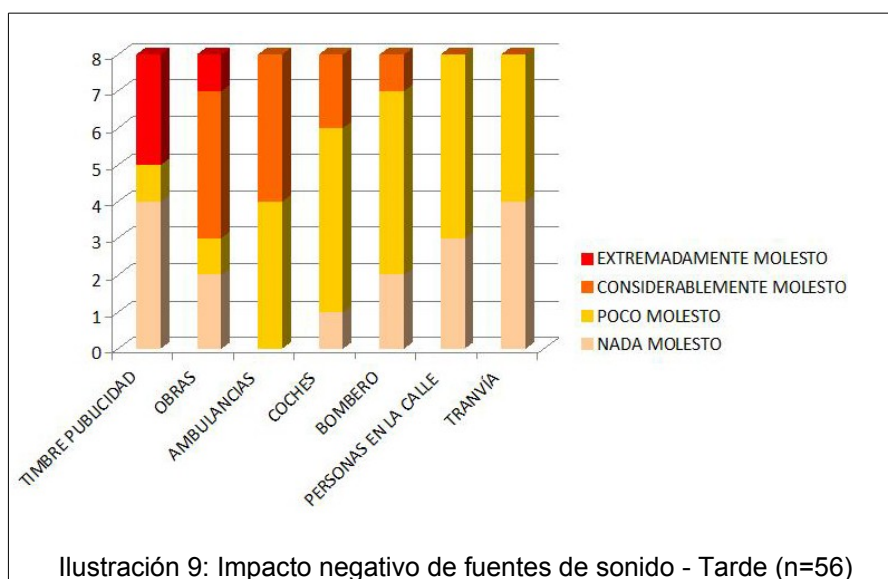
### 3ª dinámica: grado de molestia producido por las fuentes de sonido

La tercera dinámica del *focus group* tenía como objetivo la identificación del grado de molestia que producen las fuentes de sonido a los participantes. El grado de molestia se expresó en base a la escala, (de mayor a menor molestia): *extremadamente*, *considerablemente*, *poco* y *nada molesto*. Cabe destacar que al realizarse el ejercicio de manera colectiva donde todos los participantes expresaban el grado de molestia respecto a todos los sonidos por bloque horario, la categoría 'nada molesto' se utilizó para expresar dos tipos de situación diferente: las fuentes de sonido percibidas, pero que no suponen ninguna molestia y aquéllas no percibidas por el sujeto.

Se observa que:

- Durante la franja horaria de *mañana*, las '**obras**' y el '**butano**', son las fuentes de sonido que generan mayor impacto negativo, habiendo participantes que expresan el grado de molestia que les produce con '**extremadamente molesto**'. En la categoría considerablemente molesto se sitúan 8 de las 9 fuentes identificadas para este bloque.
- En la *tarde* se sitúa el '**timbre de publicidad**' como fuente extremadamente molesta, seguida de las '**obras**'. Como considerablemente molesta se sitúan 4 de las 7 fuentes identificadas.
- Por la *noche* '**BCN Neta**', '**ambulancias**' y '**música de coches**' resultan ser las fuentes *extremadamente molestas*, seguidas del 'camión de la basura', 'personas en la calle', 'bomberos', 'fútbol', 'camión de muebles', 'tranvía' y 'pájaros'. En cuanto a fuentes que generan un grado de molestia considerable aparecen 11 de 12 fuentes, destacando 'BCN Neta', 'ambulancias' y las 'motos'.
- Algunas fuentes de sonidos no suponen grados de molestia (solamente *poco* o *nada molesto*), así las '**escuelas**' por la *mañana*, '**personas en la calle**' y '**tranvía**' por la *tarde* y '**coches**' por la *noche*.
- El bloque horario de la *noche* es el bloque más sensible, en tanto en cuanto a el se asocian más fuentes de sonido y éstas son percibidas como más molestas (extremadamente y considerablemente).





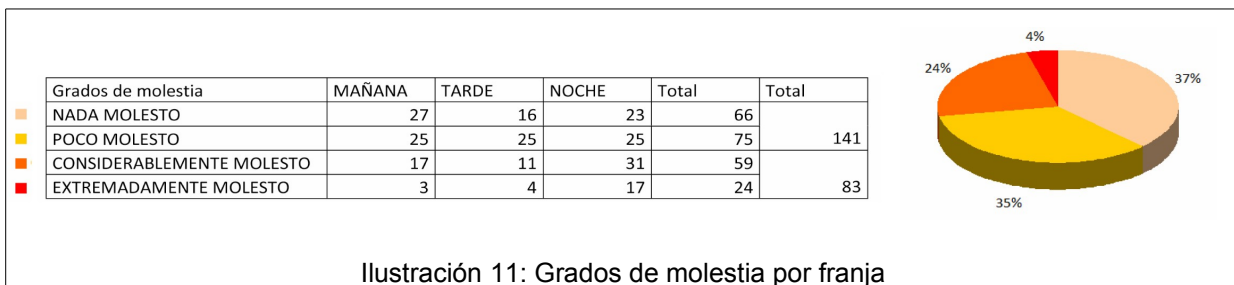
Si se agrupan los resultados de cada franja horaria por sonido, resultan las siguientes gráficas, donde se observa como en global, a lo largo del día:

- ‘**obras**’ y ‘**ambulancias**’ encabezan las fuentes más molestas (*extremadamente* y *considerablemente*), seguida de las ‘**motos**’ que se identifican en múltiples ocasiones como fuente considerablemente molesta. Le siguen con menor repetición ‘**BCN Neta**’ y ‘**camión de la basura**’.
- Por otro lado, las fuentes que más repetidamente se consideran *nada molestas* son el ‘**tranvía**’ y los ‘**pájaros**’.

Cabe señalar como la percepción respecto de las fuentes de sonido es muy distinta al mirarlo desde la frecuencia versus el grado de molestia. Así, por ejemplo ‘timbre publicidad’ y ‘BCN Neta’ presentaron una baja frecuencia en la primera dinámica pero generan grados de molestia superiores en relación a lo

esperado en función de su frecuencia. En este sentido, obras y ambulancias presentan coherencia: mayor frecuencia y mayor expresión de grado de molestia. Además, la gran frecuencia en la primera dinámica del sonido 'coche' (el cuarto más percibido) y su evaluación como poco molesto (19 manifestaciones de poco o nada molesto) puede ser un indicio de habituación o adaptación al sonido por parte de los vecinos. Los conceptos de habituación y adaptación (Bell, Greene, Fisher & Baum, 2001) explican la disminución de la respuesta al estímulo (sonido) cuando esto es constante.

Finalmente, tomando como base el número total de manifestaciones del grado de molestia, se observa como las categorías 'extremadamente' y 'considerablemente', con un 4% y 24% respectivamente sobre el total, suponen el 28% de valoraciones respecto al total. Por otro lado las categorías 'poco' y 'nada' molesto, con un 35% y 37% respectivamente sobre el total, suponen el 72% de valoraciones respecto al total. En este sentido, los resultados globales apuntan a una mayor consideración de las fuentes del ambiente sonoro del 22@ como 'poco' o 'nada' molestas.



## Formato de citación

Tomat, Cabiria (2012). El 'focus group': nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana. *Athenea Digital*, 12(2), 129-152. Disponible en

<http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/Tomat>



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las siguientes condiciones:

**Reconocimiento:** Debe reconocer y citar al autor original.

**No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

**Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar, o generar una obra derivada a partir de esta obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)