

# Boletín No. 24

**Vigilancia en salud ambiental por exposición a  
contaminación por ruido en Bogotá D.C.  
Enero – diciembre de 2023**

**Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E**

**Bogotá, 2023**



**Aire, ruido y radiación electromagnética**

*Aire, ruido y REM*

## **Autores**

**Laura Álvarez Ramírez**

Profesional especializado

Líder Operativo Línea Aire, Ruido y Radiación Electromagnética

### **Elaborado por:**

**Lida Musdie Martínez Montañez**

Epidemióloga

**Mileida Acosta Salas**

Ingeniera Ambiental

Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E

## SIGLAS

**CCSE:** Cuestionario Cleveland de Somnolencia Excesiva para Adolescentes

**dB:** Decibel

**ESE:** Escala de Somnolencia de Epworth

**ICSP:** Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**SDS:** Secretaría Distrital de Salud

**SIVIGILA D.C:** Sistema Integrado de Información para la Vigilancia de la Salud Pública

**UH:** Unidad Habitacional

## DEFINICIONES

**Acúfenos:** Percepción de un sonido en ausencia de un estímulo acústico, por lo que otras personas no pueden escucharlo (1).

**Contaminación Auditiva:** Se entiende por contaminación acústica la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que impliquen molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente (2).

**Cuestionario Cleveland de Somnolencia Excesiva para Adolescentes (CCSE):** Instrumento para determinar la presencia de somnolencia clínicamente significativa en adolescentes (3).

**Decibel (dB):** unidad de presión sonora para expresar la intensidad del sonido y otras magnitudes físicas (4).

**Escala de Somnolencia de Epworth (ESE):** Cuestionario corto tipo Likert que intenta determinar o medir la somnolencia diurna que padece un sujeto (5).

**Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh:** ICSP (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) es un instrumento de evaluación directa y auto aplicada con preguntas correspondientes a los factores involucrados en la calidad del dormir. Comúnmente utilizado en el ámbito clínico y de investigación para identificar y discriminar que tan bien o mal han dormido las personas, pacientes, etc., durante el último mes (6.)

**Ruido:** sonido no deseado o molesto generado por actividades humanas que puede tener efectos negativos en la salud y el bienestar de la población (7).

**Ruido Ambiental:** Se le llama ruido ambiental a la sumatoria de todas las fuentes emisoras de sonido, bien sea aquellas fijas que provienen de las actividades económicas y que trascienden al exterior, o las móviles, que proceden del flujo vehicular, el sobrevuelo de aeronaves y las demás actividades realizadas por las personas en espacio público (8).

## **Normatividad**

**Resolución 8321 de 1983.** “Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.”

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6305>

**Resolución 0627 de 2006.** “Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.”

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion-0627-de-2006.pdf>

**Guía ruido urbano OMS.**

<https://ocw.unican.es/pluginfile.php/868/course/section/485/Guias%2520para%2520el%2520ruido%2520urbano.pdf>

Más normatividad relacionada con ruido en este enlace:

[http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire\\_normatividad](http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire_normatividad)

## **VIGILANCIA EN SALUD AMBIENTAL DE LOS EFECTOS EN SALUD POR CONTAMINACIÓN AUDITIVA**

La contaminación por ruido es producida por fuentes como la industria, urbanización, movilidad, procesos tecnológicos y comerciales, características de ciudades capitales. Esto puede generar condiciones de salud que afectan la calidad de vida y el bienestar general de la comunidad.

A continuación, se describen los resultados de la vigilancia en salud ambiental por exposición a contaminación por ruido en las localidades Ciudad Bolívar, Tunjuelito, Usme y Sumapaz; de la Subred Integrada de Servicios de Salud\_Sur\_E.S.E, para el periodo de enero a diciembre del año 2023, la cual contempla el seguimiento y análisis de los eventos en salud posiblemente asociados a la contaminación por ruido en población de 11 a 17 años y de 18 a 64 años.

Lo anterior, proviene de información primaria recolectada por medio de encuestas de percepción de ruido y test de calidad de sueño y somnolencia en población adulta y de las encuestas de percepción de ruido y cuestionario Cleveland de somnolencia para adolescentes, así como información secundaria reportada en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA D.C.).

Así mismo, se presentan los resultados de la atención de quejas por contaminación por ruido y se describen las acciones de promoción de la salud y prevención del riesgo, realizadas con la comunidad de cada localidad.

Este documento busca aportar en la caracterización y desarrollo de estrategias de intervención en salud pública, así como servir de fuente de información para otras entidades que tienen relación o interés con esta problemática.

Más información en este enlace:

[http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire\\_calidad\\_ruido](http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire_calidad_ruido)

## COMPONENTE DE SALUD

### Características generales de la población encuestada

A continuación, se presentan las principales características sociodemográficas de la población de adolescentes de 11 a 17 años y de adultos de 18 a 64 años encuestados en el periodo de análisis en la Subred, si desea consultar información detallada por localidad de dichas características puede remitirse a los anexos 1 y 2.

**Ilustración 1.** Características generales de la población de adultos y adolescentes. Subred Integrada de servicios de salud Sur E.S.E. Enero a diciembre 2023.



Fuente: SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada:18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

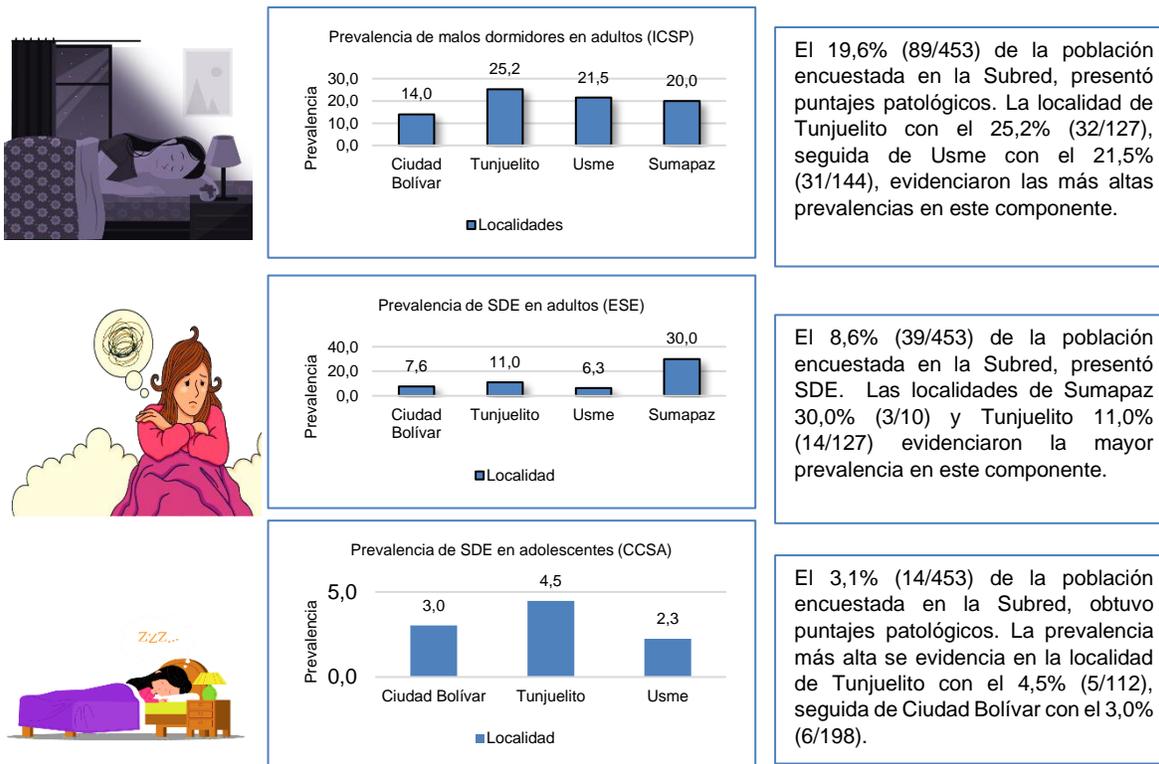
## Indicadores trazadores en Salud

Una de las consecuencias del ruido ambiental, es la alteración en la calidad del sueño, provocando incapacidad a la hora de dormir o interrupción del sueño durante la noche, y repercutiendo en la calidad de la vigilia, generando inconvenientes como la aparición de somnolencia diurna.

Para los meses de enero a diciembre del 2023, se aplicaron tres cuestionarios para identificar problemas relacionados con el sueño, encontrando el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) <sup>1</sup>, donde los encuestados que obtienen puntajes por encima de los 5 puntos presentan una mala calidad del sueño, dándoles la categoría de malos dormidores, la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) <sup>2</sup>, que permite identificar la presencia de Somnolencia diurna excesiva (SDE) en los encuestados que obtienen puntajes por encima de los 10 puntos, y en los adolescentes se aplicó el Cuestionario Cleveland de Somnolencia en Adolescentes (CCSA) <sup>3</sup>, el cual revisa si se presenta SDE clínicamente significativa para esta población adolescente que obtiene más de 40 puntos.

Los resultados de los tres cuestionarios mencionados en el párrafo anterior, se pueden observar en las ilustraciones 2 y 3.

**Ilustración 2.** Indicadores de calidad de sueño y somnolencia en las localidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.



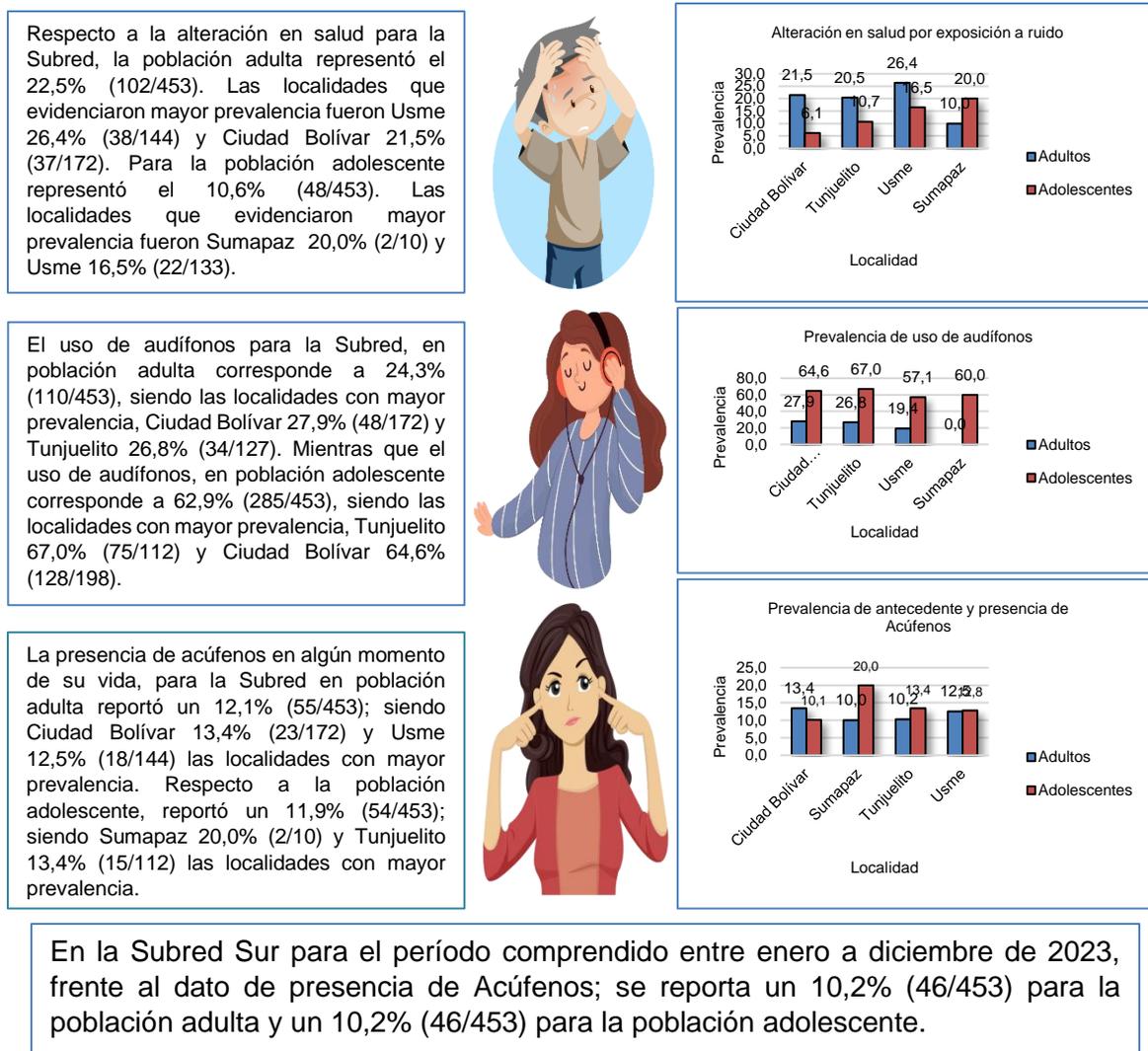
<sup>1</sup> Índice de Calidad de Sueño Pittsburgh (ICSP)

<sup>2</sup> Escala de Somnolencia Epworth (ESE)

<sup>3</sup> Cuestionario Cleveland de Somnolencia en Adolescentes (CCSA)

**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

**Ilustración 3.** Indicadores de Salud por exposición a ruido de las localidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.



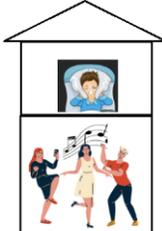
**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

**Hábitos y factores de riesgo destacados**

De acuerdo con la percepción de la población encuestada, se describe a continuación la proporción de hábitos y factores de riesgo de exposición a ruido que superan los 30 dB y están posiblemente asociados con la disminución o pérdida auditiva, presencia de

trastornos de sueño y afectación en la salud psicológica y emocional del ser humano entre otros.

**Ilustración 4.** Principales hábitos y factores de riesgo por exposición a Ruido en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.

Adultos	Hábitos y factores de riesgo	Adolescentes
 <p>En la subred el ruido en unidad habitacional representó un 59,6% (270/453), siendo las localidades con mayor proporción Ciudad Bolívar con un 66,9% (115/172) y Usme con un 57,6% (83/144).</p>	<p><b><u>Ruido en Unidad Habitacional</u></b></p>	<p>Para la subred este factor de riesgo por exposición a ruido representó un 56,3% (255/453). Las localidades con mayor proporción fueron Ciudad Bolívar con un 61,1% (121/198) y Tunjuelito con un 58,9% (66/112).</p> 
<p>Para la subred el factor de riesgo por perifoneo/pregoneo representó un 37,5% (170/453). Las localidades con percepción de mayor exposición fueron Usme con un 45,1% (65/144) y Ciudad Bolívar 37,2% (64/172).</p> 	<p><b><u>Ruido por perifoneo</u></b></p>	<p>Para la subred el factor de riesgo por perifoneo/pregoneo representó un 23,6% (107/453). Las localidades con mayor exposición fueron Usme con un 35,3% (47/133) y Ciudad Bolívar con un 20,2% (40/198).</p> 
 <p>En la subred el ruido generado por el entorno habitacional representó un 29,4% (133/453). Siendo las localidades con mayor proporción Usme con un 39,6% (57/144) y Ciudad Bolívar con 32,6% (56/172).</p>	<p><b><u>Ruido de Entorno Habitacional</u></b></p>	<p>En la subred el ruido generado por el entorno habitacional representó un 17,7% (80/453). Siendo las localidades con mayor proporción Usme con un 33,1% (44/133) y Ciudad Bolívar con 15,2% (30/198).</p> 
<p>En la subred el factor de molestia por ruido de tráfico terrestre fue de 32,7% (148/453). Siendo las localidades con mayor proporción Ciudad Bolívar con un 37,2% (64/172) y Tunjuelito con un 33,1% 42/127).</p> 	<p><b><u>Ruido por tráfico terrestre</u></b></p>	<p>En la subred el factor de molestia por ruido de tráfico terrestre fue de 22,1% (100/453). Las localidades con mayor proporción fueron Tunjuelito con un 24,1% (27/112) y Usme con un 21,8% (29/133).</p> 
 <p>El hábito en el uso de motocicleta para la subred representó un 9,3% (42/453). Las localidades con mayores proporciones fueron Ciudad Bolívar con un 10,5% (18/172) y Usme con un 9,0% (13/144).</p>	<p><b><u>Uso de Motocicleta</u></b></p>	<p>El hábito en el uso de motocicleta para la subred representó un 5,7% (26/453). Las localidades con mayores proporciones fueron Sumapaz con un 10,0% (1/10) y Usme con un 6,8% (9/133).</p> 

	<p>El ruido en el espacio público en la Subred se encontró en un 7,5% (34/453), presentando este factor de riesgo más elevado en las localidades Sumapaz 10,0% (1/10) y Usme con 9,7% (14/144).</p>	<p><b><u>Ruido de espacio público</u></b></p>	<p>Para la subred este factor de riesgo representó un 5,5% (25/453). Presentando la mayor prevalencia en las localidades de Usme con un 12,0% (16/133) y Tunjuelito con un 5,4% (6/112).</p>	
	<p>La exposición a niveles altos de ruido en bares y discotecas se halló en un 15,5% (70/453) en la subred; siendo las localidades más afectadas Ciudad Bolívar con un 17,4% (30/172) y Usme con un 16,0% (23/144).</p>	<p><b><u>Ruido de Bares y/o discotecas</u></b></p>	<p>La exposición a niveles altos de ruido en bares y discotecas representó un 7,9% (36/453) en la subred. Siendo las localidades más afectadas Usme con un 9,8% (13/133) y Tunjuelito con un 8,0% (9/112).</p>	
<p>Este hábito, aunque no es común, representó un 5,5% (25/453) para la subred, siendo las localidades de mayor practica del tejo Sumapaz con un 20,0% (2/10) y Usme con 6,3% (9/144).</p>		<p><b><u>Practica de Tejo</u></b></p>		<p>Este hábito, aunque no es común, representó un 0,4% (2/453) para la subred, siendo la localidad de Usme la única que reporta practica de tejo con un 1,5% (2/133).</p>

**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

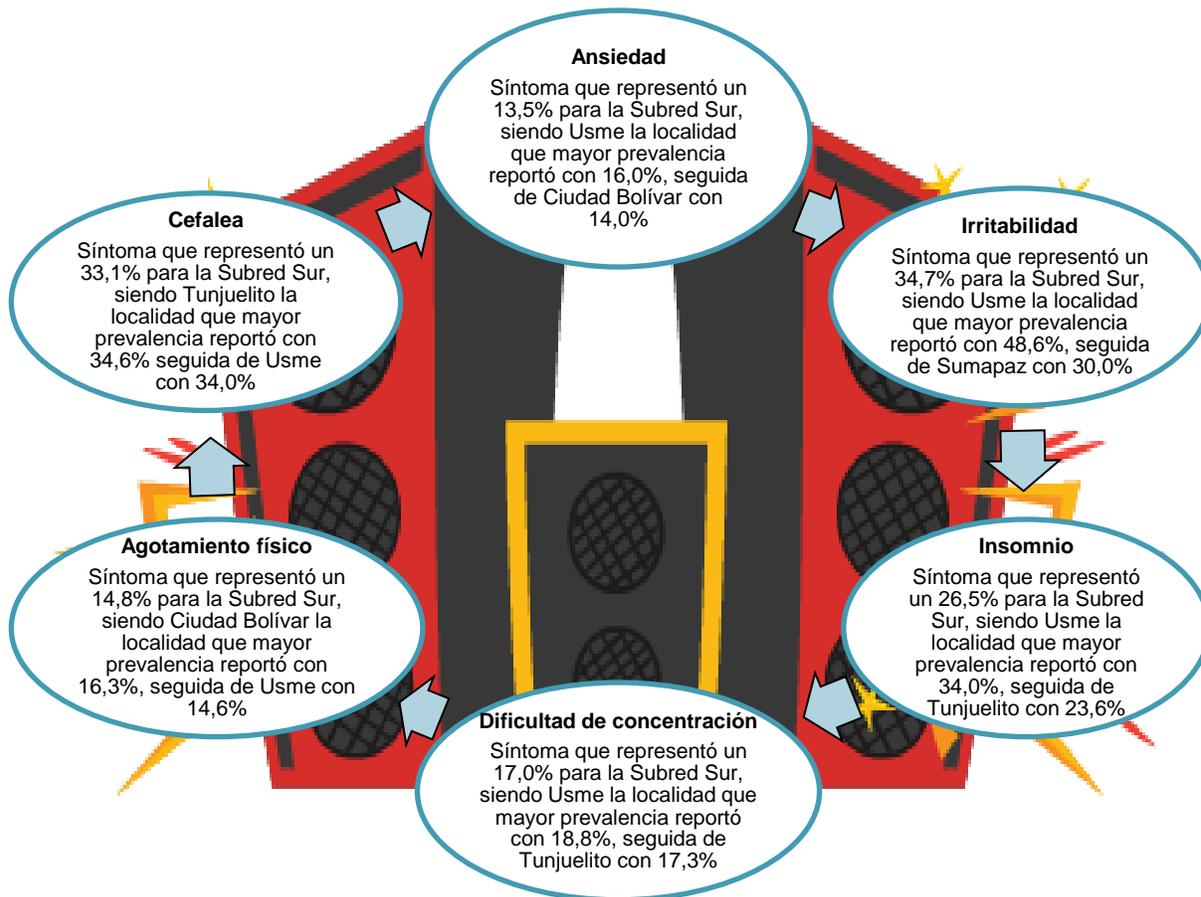
## Ruido y síntomas extra auditivos

Durante el periodo de enero a diciembre se indagó en la población encuestada de adultos y adolescentes sobre la presencia de síntomas extra-auditivos por exposición a ruido encontrándose que para la Subred Sur la mayor prevalencia para la población adulta fue la irritabilidad con un 34,7% (157/453), seguido de la cefalea en un 33,1% (150/453) (Ver Ilustración 5); la población adolescente evidenció en primer lugar la cefalea con un 26,5% (120/453), seguido de la irritabilidad con 24,7% (112/453). (Ver Ilustración 6).

Teniendo en cuenta lo descrito en el párrafo anterior, tanto para población adulta como adolescente en la Subred Sur, frente al síntoma extra auditivo de irritabilidad, es importante reconocer que las personas expuestas a situaciones de ruido, pueden llegar a presentar síntomas como alteraciones de la salud, del bienestar y su tranquilidad entre otros; lo que puede generar estrés, pérdida del sueño, ansiedad, depresión, cambios en el comportamiento y baja productividad; disminuyendo así su calidad de vida.

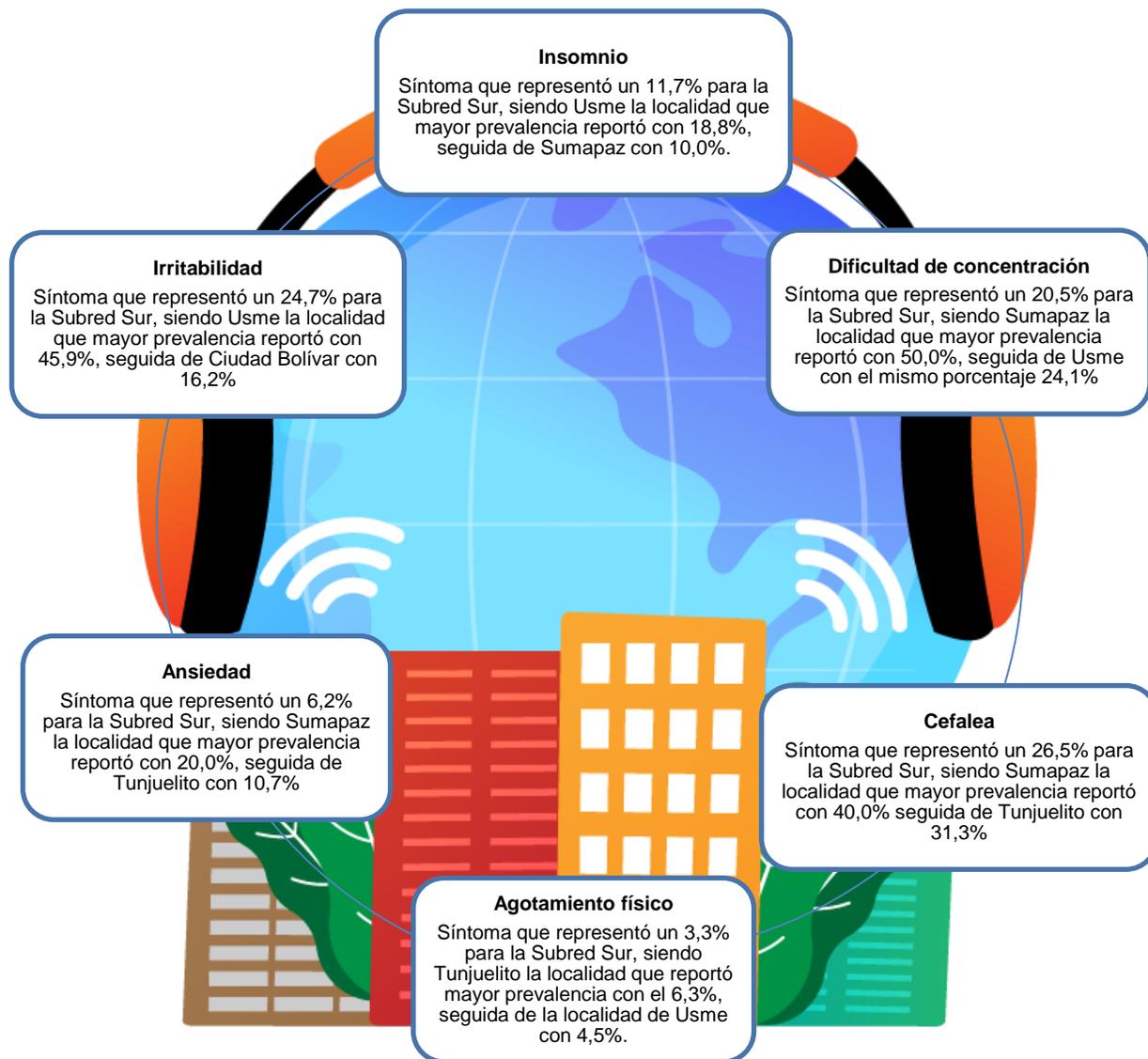
En cuanto al síntoma de cefalea, este puede ocurrir a cualquier edad, aunque es más común en los adultos y los adolescentes mayores. Igualmente, puede generar problemas para dormir, así como para realizar actividades, lo cual repercute en la salud física y mental de la población, al igual que en su calidad de vida.

**Ilustración 5.** Síntomas extra auditivos en adultos por exposición a Ruido en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.



**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

**Ilustración 6.** Síntomas extra auditivos en adolescentes por exposición a Ruido en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.



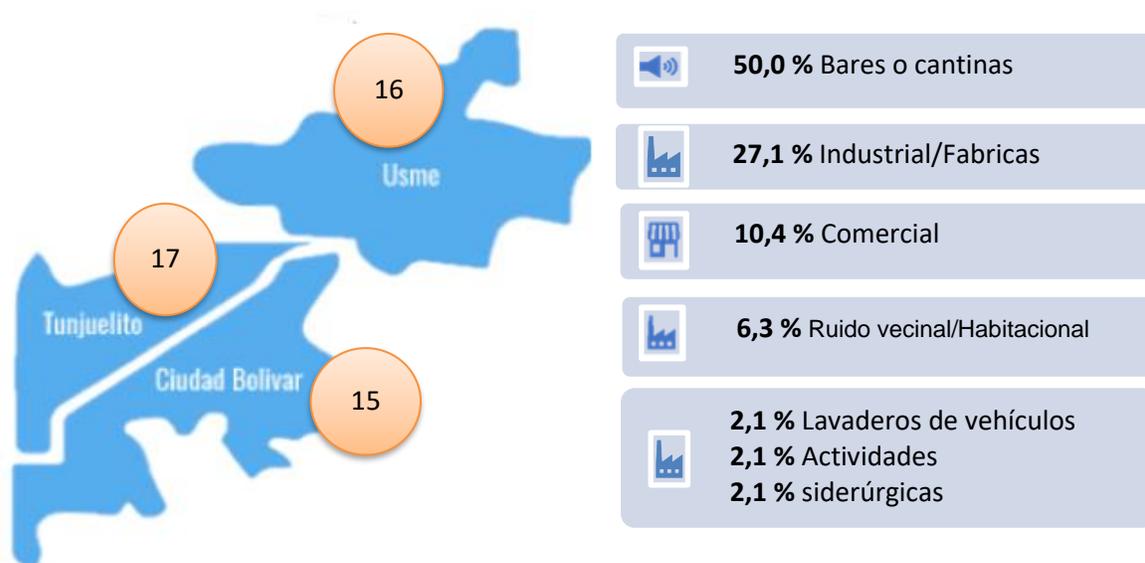
**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

## ATENCIÓN Y GESTIÓN DE QUEJAS

Las quejas por ruido son una de las problemáticas atendidas por parte de la línea de aire, ruido y radiación electromagnética, para el periodo analizado; estas quejas correspondieron al **46,6 % (48/103)** del total de quejas atendidas en la línea.

Dentro de los motivos de las quejas, se encuentran principalmente fuentes fijas, como actividades en establecimientos de bares o cantinas, industrias o fábricas, comercial, lavaderos de vehículos, metalmecánica y actividades siderúrgicas.

**Ilustración 7.** Quejas atendidas por ruido de las localidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, del periodo enero a diciembre de 2023.



**Fuente:** SIVIGILA D.C, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur. Fecha corte: enero a diciembre de 2023. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

Se aplicó la encuesta de percepción del ruido a 129 personas, donde el 44,2% (57/129) siempre percibe el ruido, el 38,8% (50/129) nunca perciben ruido y el 17,1% (22/129) de las personas a veces lo perciben.

De las personas que perciben el ruido, se tiene que:

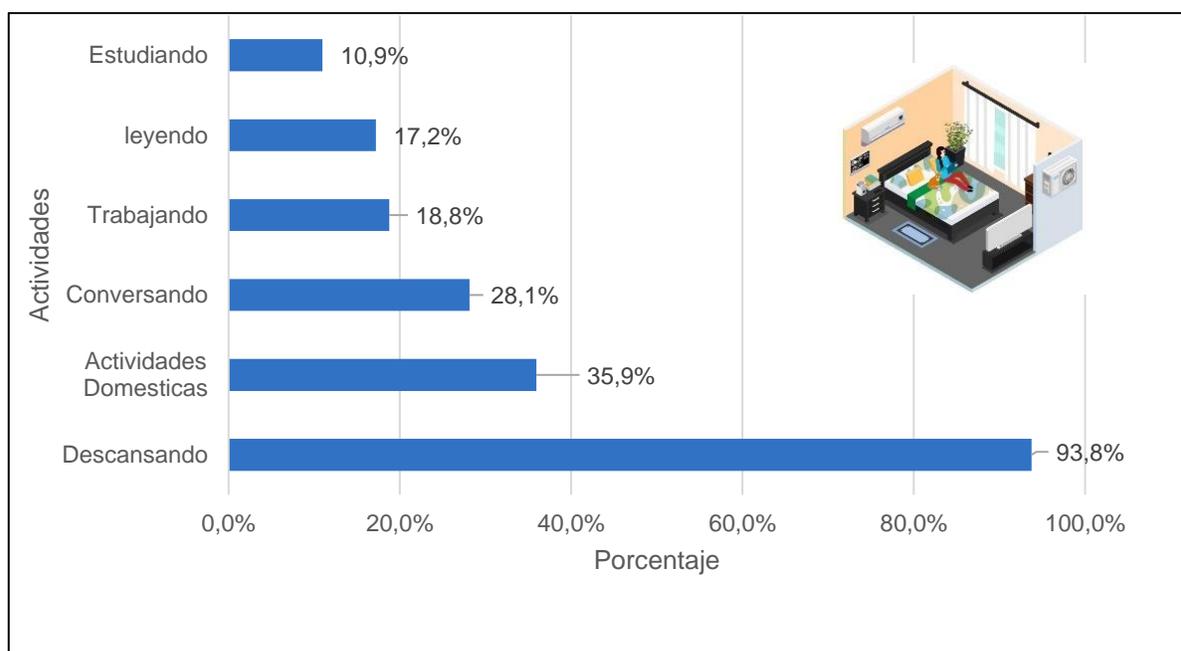
**Ilustración 8.** Lugares de percepción del ruido de las personas encuestadas, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, del periodo enero a diciembre de 2023.



**Fuente:** Subred Integrada de Servicios de Salud Sur. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023

El 61,2% (79/129) de las personas consideran que el ruido le ha afectado en el desarrollo de alguna de sus actividades cotidianas siendo más frecuente al momento de su descanso.

**Ilustración 9.** Percepción de ruido de las personas encuestadas, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, del periodo enero a diciembre de 2023.



**Fuente:** SIVIGILA D.C, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur. Fecha corte: enero a diciembre de 2023. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023

Adicionalmente, 64 personas manifestaron percibir afectación en salud por ruido, de los cuales el estado de salud, insomnio, irritabilidad y dificultad de concentración son los

síntomas más frecuentes que refieren las personas encuestadas, como se muestra en la siguiente ilustración.

**Ilustración 10.** Percepción del estado de salud, de las personas encuestadas, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, del periodo enero a diciembre de 2023.



**Fuente:** SIVIGILA D.C, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur. Fecha corte: enero a diciembre de 2023. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023

Para más información consulte:

<https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/salud-ambiental/quejas/>

## PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DEL RIESGO

Dentro de las actividades de comunicación, educación e información del riesgo, que van encaminadas al cambio del comportamiento, actitudes, prácticas de la comunidad y cuidados en salud, se cuenta con las publicaciones relacionadas con la vigilancia en salud ambiental de los efectos en salud por exposición a contaminación por ruido, disponibles en el portal de salud ambiental.

- **3 marzo día mundial cuidado del oído y la audición.**
- **19 marzo Día mundial del sueño.**
- **25 de abril se conmemora el día mundial de la vida sin ruido.**

Son celebraciones para concientizar a las personas sobre las medidas para evitar los daños al oído y como mejorar la calidad de sueño.

[http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire\\_documentos](http://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire_documentos)

## RECOMENDACIONES AMBIENTALES DE SALUD AUDITIVA E HIGIENE DEL SUEÑO

### ¿Sabías Que?



Las zonas residenciales están expuestas a ruidos procedentes de muchas fuentes sonoras. La mayoría de estos sonidos proceden del sistema de transporte: automóviles, camiones, motos, trenes, aviones, etc. Actividades económicas del tipo; industria, comercio y de servicio; ruidos generados por actividades propias del ser humano, como gritos, llantos, portazos, pisadas, riñas, perifoneo comercial; ruidos "naturales" como los originados por ladridos, grillos, lluvia, entre otros. (9)

**Fuente:** Equipo de la línea aire, ruido y radiación electromagnética. Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. 2024

### Recomendaciones de Salud Auditiva



- Evita utilizar audífonos, si lo haces que sea máximo una hora al día y a bajo volumen.
- Evita introducir objetos extraños al canal auditivo, estos pueden perforar la membrana timpánica.
- Evita utilizar remedios caseros en los oídos; en caso de dolor o molestia, acude al servicio médico.
- Evita exponerte a ruidos fuertes y constantes.

**Fuente:** Equipo de la línea aire, ruido y radiación electromagnética. Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. 2024

## Recomendaciones de Higiene del Sueño



Evita pantallas luminosas, una hora antes de dormir.  
 Mantén un horario de sueño, incluso los fines de semana.  
 Evita comidas pesadas, bebidas altas en azúcar y cafeína en la noche.  
 Evita el uso de dispositivos electrónicos en la habitación.

**Fuente:** Equipo de la línea aire, ruido y radiación electromagnética. Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. 2024

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kaylie DM. Acúfenos [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 19 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-co/professional/trastornos-otorrinolaringol%C3%B3gicos/abordaje-del-paciente-con-problemas-auditivos/ac%C3%BAfenos>
2. Contaminación acústica [Internet]. Gob.es. [citado el 26 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/contaminacion-acustica/>
3. Peña MEE, Agudelo HAM. Validación colombiana de la Escala Pediátrica de Somnolencia (EPS-VC) y Cuestionario Cleveland de Somnolencia para la Adolescencia (CCSA-VC). Salud Soc. [Internet]. 2012 [citado el 31 de mayo de 2023];3(3):265–80. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-74752012000300003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-74752012000300003)
4. Salud OPS. Cuidado del oído y la audición. [Online] Acceso 15 de SEPTIEMBRE de 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/infografia-cuidado-oido-audicion>
5. Instituto Tomás Pascual Sanz. Pautas de higiene del sueño. [Online]; 2018. Acceso 26 de mayo de 2023. Disponible en: <https://www.institutotomaspascualsanz.com/pautas-higiende-del-sueno/>.
6. Escala de Somnolencia Epworth [Internet]. Prevenir. 2020 [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://prevencionar.com/2020/08/26/escala-de-somnolencia-epworth/>
7. Mancilla PM. Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh [Internet]. Psicología UANL. 2021 [citado el 31 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://psicologiauanl.wordpress.com/2021/09/29/indice-de-calidad-de-sueno-de-pittsburgh/>
8. ¿Qué es el Ruido? [Internet]. Gov.co. [citado el 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.metropol.gov.co/ambiental/Paginas/ruido/que-es-el-ruido.aspx>
9. Secretaría Distrital de Ambiente. Observatorio ambiental de Bogotá. [Online]; 2021. Acceso 12 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://oab.ambientebogota.gov.co/descubre-que-es-ruido-ambiental-y-como-se-controla/>
10. SDA. Ruido. [Online] Acceso 13 de febrero de 2024. Disponible en: <https://ambientebogota.gov.co/ruido>.

## ANEXOS

**Anexo 1.** Características sociodemográficas Adultos, Subred Integrada de servicios de salud Sur E.S.E., periodo enero - diciembre 2023.

VARIABLES		CIUDAD BOLIVAR	TUNJUELITO	USME	SUMAPAZ	TOTAL SUBRED
<b>Número de encuestas</b>		172 (100,0%)	127 (100,0%)	144 (100,0%)	10 (100,0%)	453 (100%)
<b>Sexo</b>	<b>Hombre</b>	39 (22,7%)	29 (22,8%)	21 (14,6%)	1 (10,0%)	90 (19,9%)
	<b>Mujer</b>	133 (77,3%)	98 (77,2%)	123 (85,4%)	9 (90,0%)	363 (80,1%)
<b>Edad</b>	<b>18 a 26 años</b>	27 (15,7%)	14 (11,0%)	18 (12,5%)	0 (0,0%)	59 (13,0%)
	<b>27 a 59 años</b>	125 (72,7%)	101 (79,5%)	108 (75,0%)	9 (90,0%)	343 (75,7%)
	<b>60 a 64 años</b>	20 (11,6%)	12 (9,4%)	18 (12,5%)	1 (10,0%)	51 (11,3%)
<b>Afiliación a salud</b>	<b>Contributivo</b>	89 (51,7%)	58 (45,7%)	77 (53,5%)	4 (40,0%)	228 (50,3%)
	<b>Subsidiado</b>	79 (45,9%)	60 (47,2%)	61 (42,4%)	6 (60,0%)	206 (45,5%)
	<b>Especial</b>	2 (1,2%)	4 (3,1%)	3 (2,1%)	0 (0,0%)	9 (2,0%)
	<b>Ninguno</b>	2 (1,2%)	5 (3,9%)	3 (2,1%)	0 (0,0%)	10 (2,2%)
<b>Estrato</b>	<b>1</b>	119 (69,2%)	0 (0,0%)	58 (40,3%)	10 (100,0%)	187 (41,3%)
	<b>2</b>	51 (29,7%)	109 (85,8%)	86 (59,7%)	0 (0,0%)	246 (54,3%)
	<b>3</b>	2 (1,2%)	18 (14,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	20 (4,4%)
<b>Población especial</b>	<b>Desplazado</b>	8 (4,7%)	3 (2,4%)	4 (2,8%)	0 (0,0%)	15 (3,3%)
	<b>Migrante</b>	6 (3,5%)	6 (4,7%)	2 (1,4%)	0 (0,0%)	14 (3,1%)
	<b>Discapacitado</b>	1 (0,6%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,4%)
<b>Grupos étnicos</b>	<b>Afrodescendientes</b>	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,7%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)
	<b>Indígena</b>	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,7%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)
	<b>Ninguno</b>	172 (100,0%)	127 (100,0%)	142 (99,1%)	10 (100,0%)	451 (99,6%)
<b>Unidad habitacional</b>	<b>Años promedio de residencia en UH</b>	15,1	17,5	16,8	21,3	16,4
	<b>Horas promedio de permanencia en UH</b>	17,9	17,6	18,3	16,8	17,9

**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

**Anexo 2.** Características sociodemográficas adolescentes, Subred Integrada de servicios de salud Sur E.S.E., periodo enero - diciembre 2023.

VARIABLES		CIUDAD BOLIVAR	TUNJUELITO	USME	SUMAPAZ	TOTAL SUBRED
<b>Número de encuestas</b>		198 (100,0%)	112 (100,0%)	133 (100,0%)	10 (100,0%)	453 (100,0%)
<b>Sexo</b>	<b>Hombre</b>	98 (49,5%)	59 (52,7%)	71 (53,4%)	3 (30,0%)	231 (51,0%)
	<b>Mujer</b>	100 (50,5%)	53 (47,3%)	62 (46,6%)	7 (70,0%)	222 (49,0%)
<b>Afiliación a salud</b>	<b>Contributivo</b>	106 (53,5%)	64 (57,1%)	82 (61,7%)	6 (60,0%)	258 (57,0%)
	<b>Subsidiado</b>	83 (41,9%)	42 (37,5%)	45 (33,8%)	4 (40,0%)	174 (38,4%)
	<b>Especial</b>	5 (2,5%)	4 (3,6%)	6 (4,5%)	0 (0,0%)	15 (3,3%)
	<b>Ninguno</b>	4 (2,0%)	2 (1,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (1,3%)
<b>Estrato</b>	<b>1</b>	147 (74,2%)	1 (0,9%)	58 (43,6%)	10 (100,0%)	216 (47,7%)
	<b>2</b>	48 (24,2%)	102 (91,1%)	75 (56,4%)	0 (0,0%)	225 (49,7%)
	<b>3</b>	3 (1,5%)	9 (8,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	12 (2,6%)
<b>Población especial</b>	<b>Desplazado</b>	6 (3,0%)	2 (1,8%)	2 (1,5%)	0 (0,0%)	10 (2,2%)
	<b>Migrante</b>	8 (4,0%)	6 (5,4%)	2 (1,5%)	0 (0,0%)	16 (3,5%)
<b>Grupos étnicos</b>	<b>Ninguno</b>	198 (100,0%)	112 (100,0%)	131 (98,5%)	10 (100,0%)	451 (99,6%)
	<b>Afrodescendientes</b>	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)
	<b>Indígena</b>	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)
<b>Unidad habitacional</b>	<b>Años promedio de residencia en UH</b>	8,9	7,6	8,9	10	8,6
	<b>Horas promedio de permanencia en UH</b>	15,8	15,1	15,9	14,2	15,6

**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

**Anexo 3.** Proporción de los principales hábitos y factores de riesgo por exposición a Ruido en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E., periodo enero - diciembre 2023.

Variables	Población	Localidad Ciudad Bolívar	Localidad Tunjuelito	Localidad Usme	Sumapaz	Total, Subred
Ruido en unidad habitacional	Adultos	115 (66,9%)	68 (53,5%)	83 (57,6%)	4 (40,0%)	270 (59,6%)
	Adolescentes	121 (61,1%)	66 (58,9%)	65 (48,9%)	3 (30,0%)	255 (56,3%)
Ruido por tráfico terrestre	Adultos	64 (37,2%)	42 (33,1%)	41 (28,5%)	1 (10,0%)	148 (32,7%)
	Adolescentes	42 (21,2%)	27 (24,1%)	29 (21,8%)	2 (20,0%)	100 (22,1%)
Uso de audífonos	Adultos	48 (27,9%)	34 (26,8%)	28 (19,4%)	0 (0,0%)	110 (24,3%)
	Adolescentes	128 (64,6%)	75 (67,0%)	76 (57,1%)	6 (60,0%)	285 (62,9%)
Ruido por perifoneo	Adultos	64 (37,2%)	41 (32,3%)	65 (45,1%)	0 (0,0%)	170 (37,5%)
	Adolescentes	40 (20,2%)	20 (17,9%)	47 (35,3%)	0 (0,0%)	107 (23,6%)
Ruido en el entorno habitacional	Adultos	56 (32,6%)	19 (15,0%)	57 (39,6%)	1 (10,0%)	133 (29,4%)
	Adolescentes	30 (15,2%)	6 (5,4%)	44 (33,1%)	0 (0,0%)	80 (17,7%)
Ruido en espacio público	Adultos	14 (8,1%)	5 (3,9%)	14 (9,7%)	1 (10,0%)	34 (7,5%)
	Adolescentes	3 (1,5%)	6 (5,4%)	16 (12,0%)	0 (0,0%)	25 (5,5%)
Uso de Motocicleta	Adultos	18 (10,5%)	11 (8,7%)	13 (9,0%)	0 (0,0%)	42 (9,3%)
	Adolescentes	13 (6,6%)	3 (2,7%)	9 (6,8%)	1 (10,0%)	26 (5,7%)
Practica de tejo	Adultos	7 (4,1%)	7 (5,5%)	9 (6,3%)	2 (20,0%)	25 (5,5%)
	Adolescentes	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (1,5%)	0 (0,0%)	2 (0,4%)
Ruido de bares y/o discotecas	Adultos	30 (17,4%)	16 (12,6%)	23 (16,0%)	1 (10,0%)	70 (15,5%)
	Adolescentes	14 (7,1%)	9 (8,0%)	13 (9,8%)	0 (0,0%)	36 (7,9%)

**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.

**Anexo 4.** Prevalencia de los principales síntomas extra auditivos por exposición a Ruido en la subred Sur, enero - diciembre 2023.

Síntomas auditivos	Población	Localidad Ciudad Bolívar	Localidad Tunjuelito	Localidad Usme	Sumapaz	Total, Subred
Irritabilidad	Adultos	51 (29,7%)	33 (26,0%)	70 (48,6%)	3 (30,0%)	157 (34,7%)
	Adolescentes	32 (16,2%)	18 (16,1%)	61 (45,9%)	1 (10,0%)	112 (24,7%)
Cefalea	Adultos	56 (32,6%)	44 (34,6%)	49 (34,0%)	1 (10,0%)	150 (33,1%)
	Adolescentes	47 (23,7%)	35 (31,3%)	34 (25,6%)	4 (40,0%)	120 (26,5%)
Insomnio	Adultos	39 (22,7%)	30 (23,6%)	49 (34,0%)	2 (20,0%)	120 (26,5%)
	Adolescentes	17 (8,6%)	10 (8,9%)	25 (18,8%)	1 (10,0%)	53 (11,7%)
Dificultad concentración	Adultos	27 (15,7%)	22 (17,3%)	27 (18,8%)	1 (10,0%)	77 (17,0%)
	Adolescentes	29 (14,6%)	27 (24,1%)	32 (24,1%)	5 (50,0%)	93 (20,5%)
Agotamiento físico	Adultos	28 (16,3%)	18 (14,2%)	21 (14,6%)	0 (0,0%)	67 (14,8%)
	Adolescentes	2 (1,0%)	7 (6,3%)	6 (4,5%)	0 (0,0%)	15 (3,3%)
Ansiedad	Adultos	24 (14,0%)	13 (10,2%)	23 (16,0%)	1 (10,0%)	61 (13,5%)
	Adolescentes	4 (2,0%)	12 (10,7%)	10 (7,5%)	2 (20,0%)	28 (6,2%)

**Fuente:** SIVIGILA D.C-Base depurada suministrada: 18/03/2024, Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Subdirección de Vigilancia en Salud Pública. Datos preliminares analizados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. Línea de Aire, Ruido y Radiación Electromagnética. 2023.