



Contents

CONTENIDO	2
LISTA DE TABLAS	2
11. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	2
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8
[Citado en 12 de Junio de 2015] Disponible en < http://www.dmedicina.com/enfermedades/neurologicas/vertigo.html >	8
[Citado en 15 de Junio de 2015] Disponible en: < http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_03_04/contaminacion/efectos.html >	8
[Citado en 15 de Junio de 2015] Disponible en: < http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003341.htm >	8
[Citado en 24 de Mayo de 2010] Disponible en < http://saludpasion.com/como-afecta-el-ruido-a-la-salud/ >	8
[Retomado el 6 de Julio de 2015] Disponible en < http://www.ehu.eus/acustica/espanol/ruido/inmes/inmes.html >	8
[Retomado el 6 de Julio de 2015] Disponible en < http://www.elruido.com/portal/web/miranda-de-ebro/tecnicas-del-control-de-ruido >	8
[Retomado el 7 de Julio de 2015] Disponible en < http://www.iberacustica.com/faq/que-es-un-mapa-de-ruido >	8
AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Threshold Limit Values. 1996	8
ARSEG. Protección Auditiva. Disponible en: http://www.arseg.com.co/productos/fichas-tecnicas/arseg/proteccion-auditiva	8
COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 0627 de 2006. (7, Abril, 2006). Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	8
COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 2566 de 2009. (7, Julio, 2009). Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.	8
COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8321 de 1983. (Agosto, 2006). 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.	8
ECOClimático - BLOG SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y MEDIO AMBIENTE. Efectos del ruido en el ser humano. (04. Enero. 2008) Disponible en: < http://www.ecoclimatico.com/archives/efectos-del-ruido-en-el-ser-humano-96 >	8
EL MUNDO.ES. Enfermedades: hipertensión arterial. Madrid. Unidad Editorial, Revistas, 2009.	8
EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA. Directiva 2002/49/CE. Sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental. 25 de Junio de 2002.	8
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO. Laboratorio de Condiciones de Trabajo. Facultad de Ingeniería Industrial. Bogotá. Disponible en: < http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/7863_ruido.pdf >	8
PELTOR. 3M Protección Personal. Caza y Tiro Deportivo. Disponible en: < http://www.excopesa.es/descargas/categoria28/cat%20peltor%202012%20esp%20baja.pdf >	8
PERÚ. DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL. “Guía Técnica: Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Ruido”.	8
ROMANILLOS, Teresa. “Cómo el ruido afecta a la salud”. En: Fundación EROSKI. Problemas de Salud. 8 de Septiembre de 2013. Disponible en < http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2013/09/08/217881.php >	8
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE. Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual Grupo de	

Calidad del Aire. "Elaboración de mapas de ruido ambiental en las localidades de Suba, Usaquén, Bosa, Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, Usme y San Cristóbal del distrito capital". Octubre de 2011. 8

libreriadelagestion.com

CONTENIDO

[11. Elementos de protección personal.](#)

[12. Referencias bibliográficas.](#)

LISTA DE TABLAS

[Tabla 9. Protector auditivo con cordón sujetador](#)

[Tabla 10. Tapón auditivo de espuma expansible.](#)

[Tabla 11. Tapón moldeable de silicona.](#)

[Tabla 12. Protector auditivo de copa pasivo.](#)

[Tabla 13. Protector auditivo de copa activo.](#)

11. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Tabla 9. Protector auditivo con cordón sujetador


PROTECTOR AUDITIVO CON CORDÓN SUJETADOR	
	MATERIAL Fabricado en caucho de silicona.
	TAMAÑO De acuerdo al tamaño del conducto auditivo, (grande, mediano, pequeño).
	FORMA Tapón de inserción cuyo diseño incluye tres membranas flexibles que se adaptan a la forma del conducto auditivo, adaptados a un cordón.
REQUISITOS Atenuación: Debe garantizar un mínimo de atenuación sonora por frecuencia así: HZ 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 8 11 16 20 20 22 17 Reducción mínima de sonido: Se deberá cumplir con la norma Icontec 2.272, deberá tener en cuenta la desviación estándar.	
Ensayos: El tapón debe cumplir con lo estipulado en la norma Icontec 20272 Rotulado: La etiqueta del tapón deberá especificar tipo de tapón, año de fabricación, nombre del fabricante o marca registrada, material de fabricación, niveles de atenuación y desviación estándar de las frecuencias entre 125 HZ y 8000 HZ.	
FORMA DE USO <ul style="list-style-type: none"> - Deben estar limpios. - El tapón se debe insertar de la siguiente manera: Pasar por detrás de la cabeza la mano opuesta al oído que se va a insertar el tapón, hale la oreja hacia atrás y hacia arriba e inserte el tapón en el canal auditivo. El cordón debe quedar por detrás del cuello. - Durante el tiempo de uso verifique la inserción del tapón. 	
RIESGO POR NO USO O POR USO INADECUADO Si el tapón se usa sucio puede generarse dermatitis a nivel del oído externo, si no se inserta bien o si no se usa, el trabajador puede sufrir disminución de la agudeza auditiva y trauma acústico.	
REVISIÓN Deberá revisarse periódicamente los tapones para determinar posibles deterioros del material, la revisión se hará tanto sobre el tubo central, como en las membranas del mismo.	
REPARACIÓN O REPOSICIÓN De encontrarse que el tapón presenta mucha suciedad imposible quitar con el lavado, este se debe desechar, igualmente si se encuentra alguna deformación en el material.	
ÁREAS DONDE DEBE USARSE Cuando el nivel del sonido alcanza los 80 dB o más, por un periodo de 8 horas. Cuando existen intervalos breves de sonido que pueden causar daño al sistema auditivo. Cuando los sonidos del trabajo son irritantes. Cuando se tiene que levantar la voz para que alguien que este a menos de un metro de distancia pueda escuchar.	
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Se lavaran en una solución jabonosa y con agua o limpiar cuidadosamente con alcohol.	
ALMACENAMIENTO Lejos de fuentes de calor, sustancias químicas, se deberán guardar en el estuche diseñado para estos.	

Tabla 10. Tapón auditivo de espuma expansible

TAPÓN AUDITIVO DE ESPUMA EXPANSIBLE	
	MATERIAL Fabricados en material sintético como la espuma y en algunos modelos el material viene con recubrimiento en silicona. El material en que está fabricado es de características contráctiles y expansibles, suaves, confortables y no tóxicas ni irritantes para la piel.
	TAMAÑO Debido a su característica contráctil y expansible se adaptará a cualquier tamaño de canal auditivo.
	FORMA Tapón de inserción cuyo diseño presenta una forma cilíndrica.
REQUISITOS Atenuación: Debe garantizar un mínimo de atenuación sonora por frecuencia así: HZ 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 8 11 16 20 22 17 Reducción mínima de sonido: Se deberá cumplir con la norma Icontec 2.272, deberá tener en cuenta la desviación estándar. Ensayos: El tapón debe cumplir con lo estipulado en la norma Icontec 20272	
FORMA DE USO Deben estar limpios. El tapón se debe insertar de la siguiente manera: ✓ Presione el tapón con los dos para disminuir su grosor, hale la oreja hacia atrás y hacia arriba e inserte el tapón en el canal auditivo. Después de haberlo insertado, manténgalo para asegurarlo en su lugar con el dedo durante unos segundos, para asegurar que se ajuste adecuadamente al expandirse. Durante el tiempo de uso verifique la inserción del tapón.	
RIESGO POR NO USARLO O USARLO MAL Si el tapón se usa sucio puede generarse dermatitis a nivel del oído externo, si no se inserta bien o si no se usa, el trabajador puede sufrir disminución de la agudeza auditiva y trauma acústico.	
REVISIÓN Deberá revisarse periódicamente los tapones para determinar posibles deterioros del material, como la presencia de deformación, pérdida de su característica contráctil y expansible y su estado de limpieza. Rotulado: La etiqueta del tapón deberá especificar tipo de tapón, año de fabricación, nombre del fabricante o marca registrada, material de fabricación, niveles de atenuación y desviación estándar de las frecuencias entre 125 HZ y 8000 HZ.	
REPARACIÓN O REPOSICIÓN De encontrarse que el tapón presenta mucha suciedad imposible quitar con el lavado, este se debe desechar, igualmente si se encuentra alguna deformación en el material.	
ÁREAS DONDE DEBE USARSE Cuando el nivel del sonido alcanza los 80 dB o más, por un periodo de 8 horas. Cuando existen intervalos breves de sonido que pueden causar daño al sistema auditivo. Cuando los sonidos del trabajo son irritantes. Cuando se tiene que levantar la voz para que alguien que este a menos de un metro de distancia pueda escuchar. NOTA: Los tapones auditivos de espuma expansible se recomiendan solo para visitantes.	
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Se lavaran en una solución jabonosa y con agua, se dejaran secar al aire libre, lejos de los rayos del sol. Este procedimiento se puede realizar hasta 10 veces, aunque ello depende de la calidad del material.	
ALMACENAMIENTO Lejos de fuentes de calor, sustancias químicas, se deberán guardar en el estuche diseñado para estos.	

Tabla 11.

Tapón moldeable de silicona

TAPÓN MOLDEABLE (ANATÓMICO) DE SILICONA	
	MATERIAL Fabricado en material blando, silicona, que permite moldearlo de acuerdo a la necesidad y posteriormente le es aplicado el endurecedor, el cual le imprime consistencia al moldeado del material.
	TAMAÑO Por sus características moldeables, su tamaño esta dado de acuerdo al tamaño del conducto auditivo de la persona.
	FORMA La silicona se introduce directamente al conducto auditivo del usuario y toma la forma del oído, por eso se habla de la forma anatómica del tapón.
REQUISITOS Atenuación: Debe garantizar un mínimo de atenuación sonora por frecuencia, de acuerdo a la norma Icontec 2.272 así: HZ 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 8 11 16 20 20 22 17	
Rotulado: La presentación del tapón deberá especificar con una marca especial, cual es el tapón de cada oído, deberá traer especificado el material de fabricación, niveles de atenuación.	
FORMA DE USO Deben estar limpios. La manera de insertar el tapón es la siguiente: Pasar por detrás de la cabeza la mano opuesta al oído en el cual se va a insertar el tapón, coger la oreja y tirarla hacia arriba y atrás y proceder a insertarlo. Este procedimiento endereza el canal auditivo para facilitar la inserción del tapón. Durante el tiempo de uso, periódicamente verificar la inserción del tapón.	
RIESGOS POR NO USARLO O USARLO MAL Si el tapón se usa sucio puede generarse dermatitis a nivel del oído exterior. Si no se inserta bien o el moldeo del tapón no es adecuado, no atenuara adecuadamente el ruido y por lo tanto puede generar disminución de la agudeza auditiva y trauma acústico, igual situación se presenta si no se usa.	
REVISION Deberán revisarse periódicamente los tapones para determinar posibles deterioros del material, como fisuras, bordes quebrados, igualmente revisar su estado de limpieza.	
REPARACION O POSICION De encontrarse que el tapón presenta mucha suciedad imposible de quitar con el lavado, este se debe de desechar, igualmente si se encuentra alguna deformación o fisura en el momento.	
AREAS DONDE DEBE USARSE Cuando el nivel sonoro alcanza los 85 dB o más, por un periodo de 8 horas. Cuando existen intervalos breves de sonido que pueden causar daño al oído. Cuando los sonidos de trabajo son irritantes. Cuando se tiene que levantar la voz para que alguien que este a menos de un metro de distancia pueda escuchar.	
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO Se lavaran en una solución jabonosa y con agua y se dejaran secar al aire libre, lejos de los rayos del sol.	
ALMACENAMIENTO Luego de realizarse la limpieza respectiva o de haberse usado se deberán guardar en el estuche diseñado para estos tapones, no se almacenaran cerca de superficies calientes ya que pueden causar el deterioro del material. Igualmente guardar lejos de sustancias químicas o del contacto con elementos que puedan contaminar el tapón. Esto debe tenerse en cuenta especialmente cuando se almacena en un cajón junto a otros elementos o cuando se lleve en el bolsillo.	

Tabla 12.

Protector auditivo de copa pasivo

PROTECTOR AUDITIVO DE COPA PASIVO									
 ACOPLABLE A CASCO	 DIADEMA	MATERIAL <ul style="list-style-type: none">- Copa elaborada en plástico, material liviano y buena resistencia.- Espuma en polyester							
		TAMAÑO Según especificaciones del fabricante.							
		FORMA <ul style="list-style-type: none">- Auditivo tipo diadema con ajuste en el área auditiva según el nivel de ruido que se requiera minimizar.- Auditivo acoplable a casco de seguridad.							
REQUISITOS									
Atenuación: Debe garantizar un mínimo de atenuación sonora por frecuencia, de acuerdo a la norma ANSI S3-19:1974:									
HZ 125 250 500 1000 2000 3150 4000 6300 8000									
dB 12.9 16.2 25.2 36.0 36.6 39.0 41.1 40.9 41.5 (Atenuación)									
dB 2.9 2.1 2.3 3.0 3.6 3.8 3.7 3.7 4.2 (Desviación estándar)									
Atenuación: Debe garantizar un mínimo de atenuación sonora por frecuencia, de acuerdo a la norma NTC 2272:									
HZ 125 250 500 1000 2000 4000 6000 8000									
dB 14.1 18.8 28.1 36.2 35.6 35.0 35.5 36.0 (Atenuación)									
dB 2.1 2.0 3.0 2.1 2.2 2.1 2.1 2.4 (Desviación estándar)									
FORMA DE USO									
<ul style="list-style-type: none">- Deben estar limpios.- Coloque sobre la cabeza de tal modo que las copas queden ubicadas en cada una de las orejas con ajuste hermético.- Comprobar su ajuste.									
RIESGOS POR NO USARLO O USARLO MAL									
Si la almohadilla esta desgastada, puede generarse dermatitis a nivel del oído externo, si no se usa adecuadamente, el trabajador puede sufrir disminución de la agudeza auditiva y trauma acústico.									
REVISION									
Verificar periódicamente para comprobar que no presenten daños, rasgaduras y desgaste.									
REPARACION O POSICION									
Cambio mínimo semestral de las almohadillas del auditivo.									
Cambiar según recomendaciones del fabricante o de acuerdo a lo estipulado en la compañía.									
AREAS DONDE DEBE USARSE									
Cuando el nivel sonoro alcanza los 85 dB o más, por un periodo de 8 horas.									
Cuando existen intervalos breves de sonido que pueden causar daño al oído.									
Cuando los sonidos de trabajo son irritantes.									
Cuando se tiene que levantar la voz para que alguien que este a menos de un metro de distancia pueda escuchar.									
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO									
<ul style="list-style-type: none">- Remoción de espuma.- Lavado de espuma con agua tibia con jabón neutro.- Limpieza con paño húmedo a las copas externamente. (No sumerja en agua)- Dejar secar.									
Evite contacto del auditivo con productos químicos (solventes, desinfectantes)									
ALMACENAMIENTO									
Lugar seco, libre de humedad y fuera del contacto directo con el sol y con el polvo.									

Tabla 13. Protector auditivo de copa activo

PROTECTOR AUDITIVO DE COPA ACTIVO																												
	MATERIAL <ul style="list-style-type: none">- Copa elaborada en plástico, material liviano y buena resistencia.- Espuma en polyester.- Diadema con bandas metálicas.																											
	TAMAÑO Según especificaciones del fabricante.																											
	FORMA <ul style="list-style-type: none">- Auditivo tipo diadema con auricular Bluetooth y varilla de micrófono integrada. Con función diferencial que permite oír los sonidos ambientales: conversación, máquinas y señales de advertencia.																											
REQUISITOS <p>Atenuación: Debe garantizar un mínimo de atenuación sonora por frecuencia, de acuerdo a la norma ANSI S3-19:1974:</p> <table><tr><td>HZ</td><td>63</td><td>125</td><td>250</td><td>500</td><td>1000</td><td>2000</td><td>4000</td><td>8000</td></tr><tr><td>dB</td><td>19.2</td><td>17.4</td><td>24.0</td><td>31.9</td><td>34.4</td><td>35.1</td><td>37.0</td><td>35.1 (Atenuación)</td></tr><tr><td>dB</td><td>4.0</td><td>2.8</td><td>2.9</td><td>3.0</td><td>2.6</td><td>4.3</td><td>4.0</td><td>3.2 (Desviación estándar)</td></tr></table>		HZ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	19.2	17.4	24.0	31.9	34.4	35.1	37.0	35.1 (Atenuación)	dB	4.0	2.8	2.9	3.0	2.6	4.3	4.0	3.2 (Desviación estándar)
HZ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000																				
dB	19.2	17.4	24.0	31.9	34.4	35.1	37.0	35.1 (Atenuación)																				
dB	4.0	2.8	2.9	3.0	2.6	4.3	4.0	3.2 (Desviación estándar)																				
FORMA DE USO <ul style="list-style-type: none">- Deben estar limpios.- Coloque sobre la cabeza de tal modo que las copas queden ubicadas en cada una de las orejas con ajuste hermético.- Comprobar su ajuste.																												
RIESGOS POR NO USARLO O USARLO MAL <p>Si la almohadilla esta desgastada, puede generarse dermatitis a nivel del oído externo, si no se usa adecuadamente, el trabajador puede sufrir disminución de la agudeza auditiva y trauma acústico.</p>																												
REVISION <p>Verificar periódicamente para comprobar que no presenten daños, rasgaduras y desgaste. Verificar continuamente las funciones: Volumen de la función diferencial, balance, tiempo de retorno ajustable, ecualizador, volumen de entrada externa y modo de entrada externa.</p>																												
REPARACION O POSICION <p>Cambio mínimo semestral de las almohadillas del auditivo. Cambiar según recomendaciones del fabricante o de acuerdo a lo estipulado en la compañía.</p>																												
AREAS DONDE DEBE USARSE <p>Cuando el nivel sonoro alcanza los 85 dB o más. Cuando existen intervalos breves de sonido que pueden causar daño al oído. Cuando los sonidos de trabajo son punzantes y los ruidos nocivos. Cuando se tiene comunicación con alguien que utilice el mismo equipo y esté hasta diez metros de distancia.</p>																												
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO <ul style="list-style-type: none">- Remoción de espuma.- Lavado de espuma con agua tibia con jabón neutro.- Limpieza con paño húmedo a las copas externamente. (No sumerja en agua)- Dejar secar. <p>Evite contacto del auditivo con productos químicos (solventes, desinfectantes)</p>																												
ALMACENAMIENTO <p>Lugar seco, libre de humedad y fuera del contacto directo con el sol y con el polvo.</p>																												
DATOS TÉCNICOS TECNOLOGÍA BLUETOOTH <ul style="list-style-type: none">- Frecuencia: 2.45 GHz (range 2,400–2,500 MHz)- Ratio de transferencia: 1 Mbit/segundo- Output: 1 mW (0 dBm)- Frecuencia skipping: 1600/segundo																												

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[Citado en 12 de Junio de 2015] Disponible en <<http://www.dmedicina.com/enfermedades/neurologicas/vertigo.html>>

[Citado en 15 de Junio de 2015] Disponible en: <http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_03_04/contaminacion/efectos.html>

[Citado en 15 de Junio de 2015] Disponible en: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003341.htm>>

[Citado en 24 de Mayo de 2010] Disponible en <<http://saludpasion.com/como-afecta-el-ruido-a-la-salud/>>

[Retomado el 6 de Julio de 2015] Disponible en <<http://www.ehu.eus/acustica/espanol/ruido/inmes/inmes.html>>

[Retomado el 6 de Julio de 2015] Disponible en <<http://www.elruido.com/portal/web/miranda-de-ebro/tecnicas-del-control-de-ruido>>

[Retomado el 7 de Julio de 2015] Disponible en <<http://www.iberacustica.com/faq/que-es-un-mapa-de-ruido>>

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Threshold Limit Values. 1996

ARSEG. Protección Auditiva. Disponible en: <http://www.arseg.com.co/productos/fichas-tecnicas/arseg/proteccion-auditiva>

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 0627 de 2006. (7, Abril, 2006). Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto 2566 de 2009. (7, Julio, 2009). Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Resolución 8321 de 1983. (Agosto, 2006). 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.

ECOCLIMÁTICO - BLOG SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y MEDIO AMBIENTE. Efectos del ruido en el ser humano. (04. Enero. 2008) Disponible en: <<http://www.ecoclimatico.com/archives/efectos-del-ruido-en-el-ser-humano-96>>

EL MUNDO.ES. Enfermedades: hipertensión arterial. Madrid. Unidad Editorial, Revistas, 2009.

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA. Directiva 2002/49/CE. Sobre Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental. 25 de Junio de 2002.

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO. Laboratorio de Condiciones de Trabajo. Facultad de Ingeniería Industrial. Bogotá. Disponible en: <http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/7863_ruido.pdf>

PELTOR. 3M Protección Personal. Caza y Tiro Deportivo. Disponible en: <<http://www.excopesa.es/descargas/categoria28/cat%20peltor%202012%20esp%20baja.pdf>>

PERÚ. DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL. "Guía Técnica: Vigilancia de la Salud de los Trabajadores Expuestos a Ruido".

ROMANILLOS, Teresa. "Cómo el ruido afecta a la salud". En: Fundación EROSKI. Problemas de Salud. 8 de Septiembre de 2013. Disponible en <http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2013/09/08/217881.php>

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE. Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual Grupo de Calidad del Aire. "Elaboración de mapas de ruido ambiental en las localidades de Suba, Usaquén, Bosa, Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe, Usme y San Cristóbal del distrito capital". Octubre de 2011.