

**El *paisaje sonoro* como herramienta  
interdisciplinar para la investigación  
urbana. El caso del barrio  
San Nicolás  
de Cali**

por: Joaquín Llorca  
Universidad Icesi de Cali



# El proyecto

Investigación de Colciencias:

“El sonido en el espacio urbano como patrimonio cultural. Cartografías digitales para la preservación de la memoria sonoro-espacial de la industria de las artes gráficas en el barrio San Nicolás (Santiago de Cali, 1894-2013)”

[www.cartofonias.org](http://www.cartofonias.org)



«En muchos casos el diseño del paisaje sonoro por sí solo, podría ser una manera de hacer la ciudad menos tensa, más agradable y más informativa para quienes la habitan»

Michael Southworth 1969



# Del espacio al paisaje sonoro

Espacio – territorio – paisaje – paisaje sonoro

“El espacio es un conjunto indisoluble de sistemas de objetos y sistemas de acciones [en el que] podemos reconocer sus categorías analíticas internas. Entre ellas están el paisaje, la configuración territorial, la división territorial del trabajo, el espacio producido o productivo, las rugosidades y las formas-contenido.”

MILTON SANTOS



**Kevin Lynch** – Impresión sensible

**Michael Southworth** – *Soundscape*

**Raymond Murray Schafer** - *Ecología acústica*: el estudio del sonido en relación con la vida y la sociedad.

*El diseño acústico*: dar forma al entorno acústico con la participación de los ciudadanos, compositores, arquitectos, sociólogos o psicólogos. Una integración interdisciplinar entre lo científico y lo estético. El diseño acústico y sonoro más allá de los auditorios, salas de concierto o recintos para espectáculos.

## **Raymond Murray Schafer (Lo-fi / Hi-fi)**

Paisajes sonoros: de alta fidelidad (*hi-fi*) que son equilibrados y permiten reconocer claramente la ubicación y los diferentes sonidos que lo componen.

de baja fidelidad (*lo-fi*), en los que el ambiente sonoro es poco discernible, debido a la saturación de sonidos.

=

## **Kevin Lynch (Legibilidad)**

El espacio urbano puede ser aprehendido visualmente como una pauta conexa de símbolos reconocibles.

## SAN NICOLÁS

Es uno de los barrios más antiguos de la ciudad, la iglesia que dio nombre al sector fue construida en 1787. Desde 1894, año en que llega la **primera máquina tipográfica** al lugar, su espacio se ha ido consolidando como el lugar de las artes gráficas y ha generado unas condiciones socio-espaciales únicas.

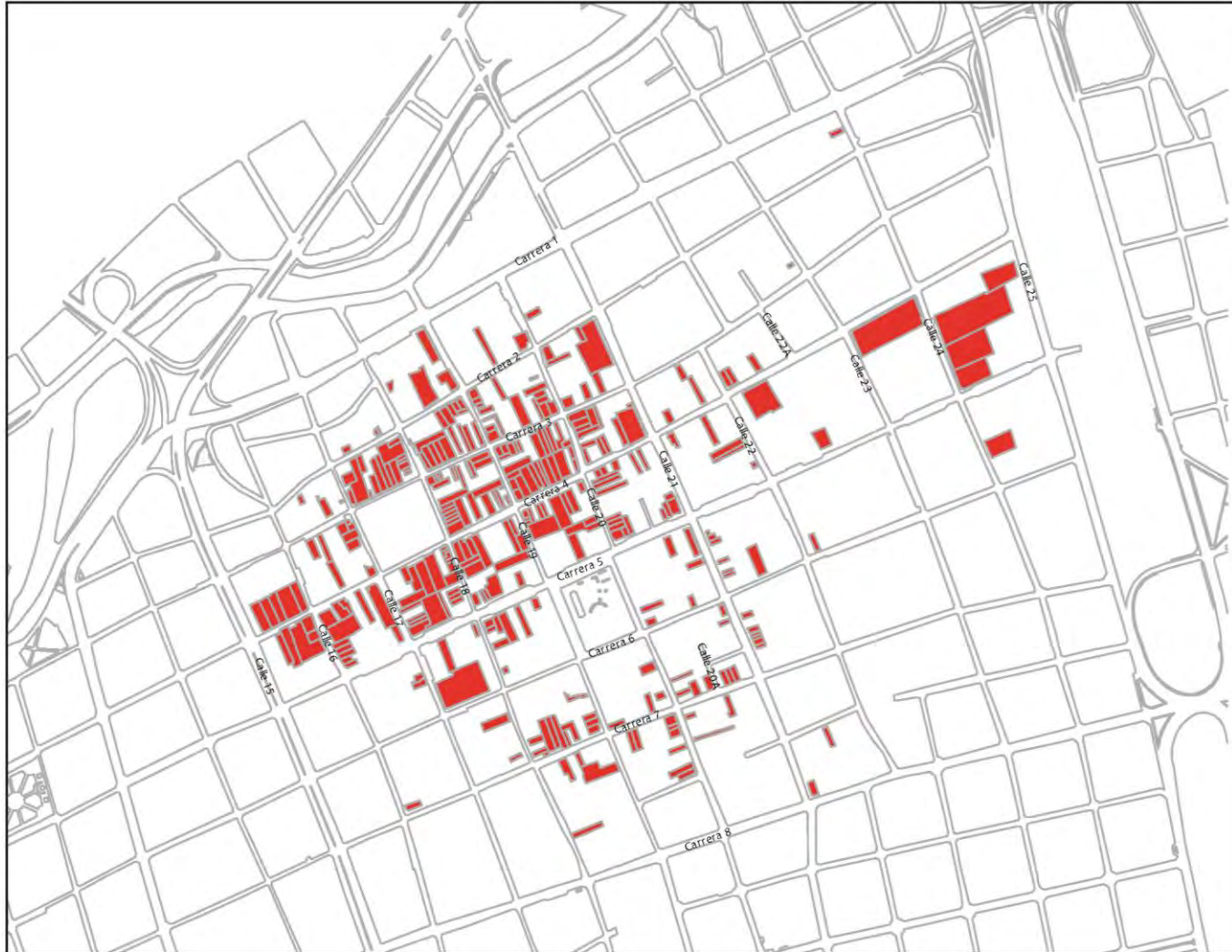


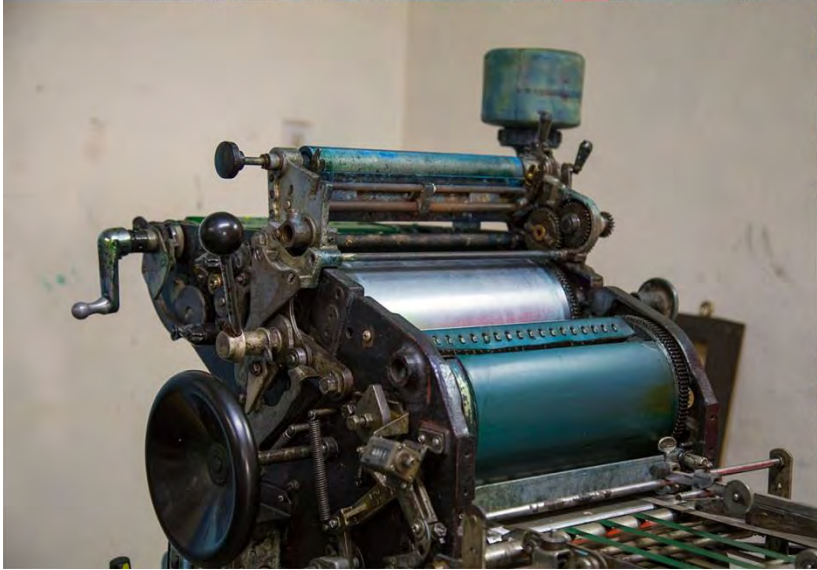


Imprenta Heidelberg



**527** empresas de las artes gráficas, en su mayoría pequeñas, se agrupan en un área aproximada de 20 manzanas







# La llegada de la electricidad y el alumbrado (1910).

- Frecuencias entre los 100 y 130hz
- Prolongación de las retretas dominicales de las plazas hasta las 9:00pm

## La llegada del automóvil (1913).

Decreto n 11 para regular el uso de los nuevos vehículos motorizados dado que algunos jóvenes en las noches “se dedican a correr por la población, especialmente en la **parte baja**, cantando canciones torpes, abusando del licor, escandalizando y perturbando a los vecinos que no pueden dormir [...]” (Vásquez, 2001: 178).



# MÉTODO

## **El equipo:**

Historiadores, arquitectos, antropólogos, sociólogos, artistas, geógrafos.

**Archivo histórico e historia urbana**

**Censo y encuestas**

**Grupos focales**

**Escuchas y grabaciones**



**Lynch y Southworth:** relacionar lo morfológico con lo perceptual

Murray **Schafer:** comprender el paisaje sonoro como un objeto de estudio con un enfoque estético y ecológico

Laboratorio **Cresson** de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Grenoble: metodologías para investigar la interacción entre el sonido, el espacio y los individuos.



# Grupos focales- Mapas Mentales



Se realizaron 247 encuestas en negocios de las artes gráficas y grupos focales con 3 colectivos diferentes:

- Dueños de los negocios de artes gráficas.
- Operadores de las imprentas.
- Clientes de los servicios de las imprentas.

# Escuchas y grabaciones

Desde las 6:30 a.m. hasta las 7:30 p.m.

## Tres calles

Según la densidad de imprentas, al tráfico vehicular y humano, y a la dinámica social que acogían.

Franja 1:	7:00 am - 8:30 am
Franja 2:	11:00 am – 12:30 pm
Franja 3:	1:30 pm – 3:00 pm
Franja 4:	5:30 pm – 7:00 pm

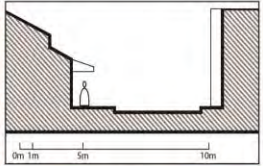




**CARTOFONÍAS DEL BARRIO SAN NICOLÁS DE CALI**  
SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA SONORO-ESPACIAL

Calte 17 entre carreras 4 y 5  
La: 3.454113 Lo: -76.528191

L M M J V



**Descripción Espacial**

La calle se localiza entre dos de las principales vías del barrio con gran tráfico vehicular desde y hacia el centro de la ciudad. En el costado norte, hacia la cra 4ª, se encuentra el hospital San Juan de Dios. Hay mucha actividad de la industria gráfica. En el costado oeste hay muchas imprentas en locales pequeños y una cafetería en la esquina de la cra. 4ª. En la esquina de la cra 5ª, un establecimiento de ocio cuya actividad se activa en la tarde. Al costado este, hacia la cra. 4ª, hay un edificio abandonado y un par de imprentas. En el medio se encuentran dos grandes lotes que sirven para parqueaderos, y hacia la 5ª un almacén de artículos eléctricos. Hay también un restaurante-café y viviendas en el segundo piso de algunos locales.

**Morfología**

El paramento oeste es más regular. Una gran línea de una altura y un segundo piso retrocedido, por lo que la escala se percibe a la altura del peatón y se ve reforzada por toldos (parasoles) adosados en la mayoría de los locales para genera sombra en el primer piso. La acera es amplia, de unos 4mts. El paramento este es dispar, con retrocesos varios, formas de fachada y alturas diferentes.

Franja Horaria	Dinámica del Espacio	Material Sonoro	Presencia de objetos sonoros												
7:00 - 8:30	<p>SPL Max. y Min. dB(A) 84,6 - 53,3</p>	Durante la escucha el tráfico vehicular fue escaso, algunas motos transitaron la calle, fue notoria la aparición del carro recolector de basura, lo cual hizo que en su momento se represara el poco flujo vehicular. En cuanto al flujo de personas, poco a poco fue aumentando, en la medida que se acercaba la hora regular de apertura de los locales comerciales.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objeto</th> <th>Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Imprentas/Máquinas</td><td>7</td></tr> <tr><td>Perisianas metálicas y puertas</td><td>7</td></tr> <tr><td>Carretilla de transporte de insumos</td><td>5</td></tr> <tr><td>Música</td><td>4</td></tr> <tr><td>Alarma de carro</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	Objeto	Q	Imprentas/Máquinas	7	Perisianas metálicas y puertas	7	Carretilla de transporte de insumos	5	Música	4	Alarma de carro	3
Objeto	Q														
Imprentas/Máquinas	7														
Perisianas metálicas y puertas	7														
Carretilla de transporte de insumos	5														
Música	4														
Alarma de carro	3														
11:00 - 12:30	<p>SPL Max. y Min. dB(A) 84,4 - 55,1</p>	El tráfico vehicular aumentó un poco con respecto a la franja anterior, debido a la gran cantidad de motos que transitan. A esta hora se puede evidenciar el uso de la calle como parqueadero público. Respecto al flujo de transeúntes, éste es dinámico, la actividad de los locales asociados al sector de las artes gráficas hace que circulen muchas personas.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objeto</th> <th>Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Imprentas/Máquinas</td><td>9</td></tr> <tr><td>Bocinas</td><td>3</td></tr> <tr><td>Sirena de ambulancia</td><td>2</td></tr> <tr><td>Pregón voceado</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objeto	Q	Imprentas/Máquinas	9	Bocinas	3	Sirena de ambulancia	2	Pregón voceado	2		
Objeto	Q														
Imprentas/Máquinas	9														
Bocinas	3														
Sirena de ambulancia	2														
Pregón voceado	2														
13:30 - 15:00	<p>SPL Max. y Min. dB(A) 85,5 - 54,2</p>	El tráfico vehicular disminuye, cuestión asociada a la hora de descanso para el almuerzo, algunas motos transitan trayendo comida a domicilio. En cuanto al flujo de personas, disminuye también, los pocos transeúntes que recorren la calle lo hacen para ir al restaurante de cada uno de los extremos de la acera.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objeto</th> <th>Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Imprentas/Máquinas</td><td>8</td></tr> <tr><td>Carretilla de transporte de insumos</td><td>2</td></tr> <tr><td>Bocinas</td><td>2</td></tr> <tr><td>Música</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objeto	Q	Imprentas/Máquinas	8	Carretilla de transporte de insumos	2	Bocinas	2	Música	2		
Objeto	Q														
Imprentas/Máquinas	8														
Carretilla de transporte de insumos	2														
Bocinas	2														
Música	2														
17:30 - 19:00	<p>SPL Max. y Min. dB(A) 84,8 - 51,1</p>	Tráfico vehicular continuo en las esquinas. La calle tiene tráfico moderado y aloja diversidad de actividades. La acera del costado oeste es ancha y las personas socializan afuera de los locales. La del costado este es angosta y con menos locales. Un taller de aluminio y un local para lavar carros. Hay sobre la 4ª un informal "agente del tráfico" que sustituye a la policía imitando el silbato.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Objeto</th> <th>Q</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Voz social</td><td>6</td></tr> <tr><td>Imprentas/Máquinas</td><td>5</td></tr> <tr><td>Música</td><td>4</td></tr> <tr><td>Perisianas metálicas y puertas</td><td>2</td></tr> <tr><td>Silbato &amp; juego de sapo</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objeto	Q	Voz social	6	Imprentas/Máquinas	5	Música	4	Perisianas metálicas y puertas	2	Silbato & juego de sapo	2
Objeto	Q														
Voz social	6														
Imprentas/Máquinas	5														
Música	4														
Perisianas metálicas y puertas	2														
Silbato & juego de sapo	2														

**FICHA TÉCNICA DE GRABACIONES DE CAMPO**  
SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA SONORO-ESPACIAL

Ficha Técnica de la grabación

Grabadora digital Zoom H4n (int. Mic.) 48.000 Hz / 24 Bits Stereo h = 1,70 m.

Franja Horaria 7:00 - 8:30

Notas de Grabación

Audio martes 26 Agosto 2014 7:20 am

Minuto: 00:00:44  
Observación: desde el minuto 00:44 se escuchan sonidos muy bajos, como de viento al micrófono. Se extienden hasta el 04:08.  
Minuto: 00:08:36  
Observación: se escuchan sonidos muy bajos, como de viento al micrófono, estos sonidos son repetitivos hasta el 11:07.

Objetos Sonoros:  
Imprentas, persianas metálicas y puertas, carretilla de transporte de insumos, música, alarma de carro.

Franja Horaria 11:00 - 12:30

Notas de Grabación

Audio martes 2 Septiembre 11:28 am

Sin observaciones.

Objetos Sonoros:  
Imprentas, bocinas, sirena de ambulancia, pregón voceado.

Franja Horaria 13:30 - 15:00

Notas de Grabación

Audio martes 2 Septiembre 2014 13:34 pm

Minuto: 00:00:21  
Observación: se encontraron sonidos que parecen golpes a la grabadora.  
Minuto 00:02:41  
Observación: se encontraron sonidos que parecen golpes a la grabadora.  
Minuto: 00:20:26  
Observación: se encontraron sonidos que parecen golpes a la grabadora.

Objetos Sonoros:  
Imprentas, carretilla de transporte de insumos, bocinas, música.

Franja Horaria 17:30 - 19:00

Notas de Grabación

Audio martes 16 Septiembre 2014 17:47 pm

Minuto: 00:06:48  
Observación: se encontraron sonidos de viento y de una manipulación extraña de la grabadora.  
Minuto: 00:18:13  
Observación: hay un sonido bastante alto de un silbido.

Objetos Sonoros:  
Voz social, imprentas, música, persianas metálicas y puertas, silbato y juego de sapo.

**Datos Investigación**

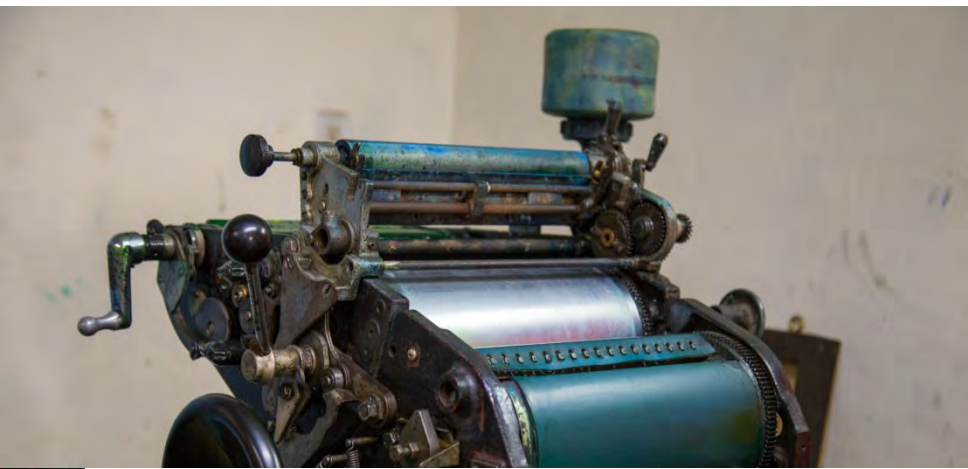
Bitácora de campo: Margarita Cuéllar, Ana Garay y Mauricio Guerrero  
Grabaciones: Joaquín Llorca y John Ordóñez  
Monitores: Freddy Orozco



De las escuchas en las tres calles resultaron 23 objetos sonoros y finalmente centramos nuestra atención en los 5 más frecuentes.

		Calle 17 entre carreras 5ª y 4ª				Carrera 4 entre calles 18 y 19				Carrera 3ª entre calles 19 y 20			
		Martes		Viernes		Martes		Viernes		Martes		Viernes	
		Objeto	Q	Objeto	Q	Objeto	Q	Objeto	Q	Objeto	Q	Objeto	Q
Franja 1 (7:00 - 8:30)	1°	Imprentas/Máquinas	7	Persianas metálicas y puertas	9	Persianas metálicas y puertas	6	Imprentas/Máquinas	6	Imprentas/Máquinas	5	Persianas metálicas y puertas	12
	2°	Persianas metálicas y puertas	7	Imprentas/Máquinas	6	Imprentas/Máquinas	4	Persianas metálicas y puertas	5	Herramientas	3	Imprentas/Máquinas	7
	3°	Carretilla de transporte de insumos	5	Otras carretillas	3	Sirena de ambulancia	4	Carretilla de transporte de insumos	2	Persianas metálicas y puertas	3	Carretilla de transporte de insumos	3
	4°	Música	4	Música	3	Carretilla de transporte de insumos	3	-	-	Alarma de carro	3	Música	3
	5°	Alarma de carro	3	Pregón pregrabado & Sirena de ambulancia	2	-	-	-	-	Música & Carretilla de transporte de insumos	2	Otras Carretillas	2
Franja 2 (11:00 - 12:30)	1°	Imprentas/Máquinas	9	Imprentas/Máquinas	8	Imprentas/Máquinas	5	Imprentas/Máquinas	5	Imprentas/Máquinas	6	Imprentas/Máquinas	14
	2°	Bocinas	3	Radio/TV	3	Carretilla de transporte de insumos	4	Otras carretillas	3	Carretilla de transporte de insumos	4	Carretilla de transporte de insumos	6
	3°	Sirena de ambulancia	2	Carretilla de transporte de insumos	2	Otras Carretillas	2	Radio/TV	3	-	-	Persianas metálicas y puertas	3
	4°	Pregón voceado	2	-	-	Persianas metálicas y puertas	2	Persianas metálicas y puertas	3	-	-	Radio/TV	2
	5°	-	-	-	-	-	-	Pregón pregrabado; Bocinas & Carretilla de Persianas metálicas y puertas	2	-	-	Otras Carretillas	2
Franja 3 (13:30 - 15:00)	1°	Imprentas/Máquinas	8	Imprentas/Máquinas	12	Imprentas/Máquinas	3	Persianas metálicas y puertas	6	Imprentas/Máquinas	4	Imprentas/Máquinas	11
	2°	Carretilla de transporte de insumos	2	Música	3	Carretilla de transporte de insumos	3	Carretilla de transporte de insumos	5	Carretilla de transporte de insumos	4	Carretilla de transporte de insumos	6
	3°	Bocinas	2	Persianas metálicas y puertas	3	Otras carretillas	3	Imprentas/Máquinas	3	Herramientas	2	Música	3
	4°	Música	2	Pregón pregrabado & Pregón voceado	2	-	-	Voz social	2	Pregón pregrabado	2	Persianas metálicas y puertas	3
	5°	-	-	Radio/TV	2	-	-	Teléfono	2	-	-	Pregón voceado	2
Franja 4 (17:30 - 19:00)	1°	Voz social	6	Imprentas/Máquinas	5	Persianas metálicas y puertas	8	Persianas metálicas y puertas	5	Imprentas/Máquinas	11	Imprentas/Máquinas	7
	2°	Imprentas/Máquinas	5	Persianas metálicas y puertas	5	Imprentas/Máquinas	2	Imprentas/Máquinas	4	Música	2	Carretilla de transporte de insumos	3
	3°	Música	4	Música	3	Música	2	Carretilla de transporte de insumos	3	Carretilla de transporte de insumos	2	Música	3
	4°	Persianas metálicas y puertas	2	Carretilla de transporte de insumos	2	Carretilla de transporte de insumos	2	Radio/TV	2	Pregón pregrabado	2	Alarma de carros	2
	5°	Silbato & Juego de sapo	2	Juego de sapo	2	-	-	-	-	Persianas metálicas y puertas	2	Voz social	2

# 1. El golpeteo de las máquinas de imprenta





## 2. El rugido de la puerta o persiana metálica



### 3. El rodar de las carretillas





## 4. y carretas

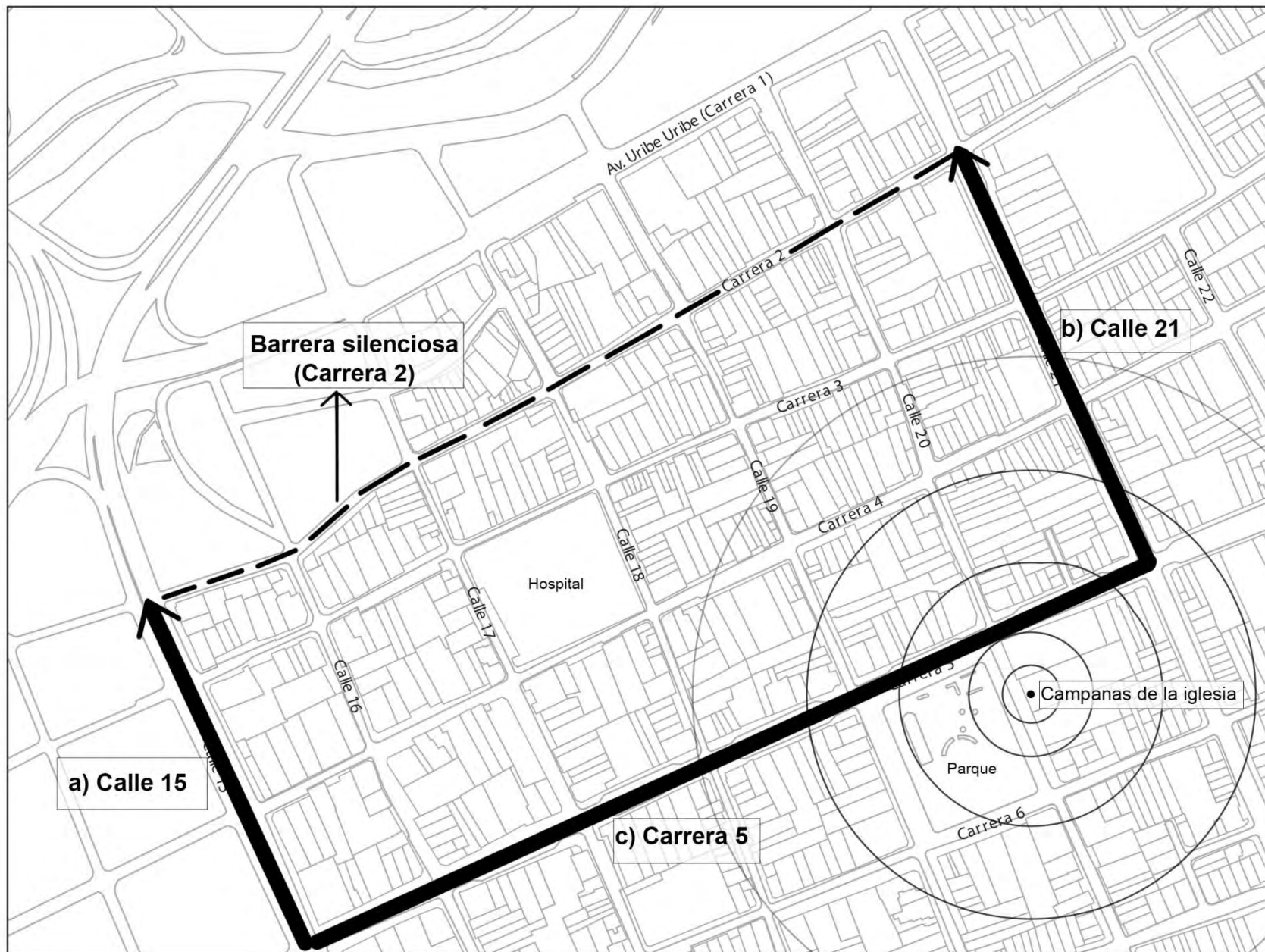




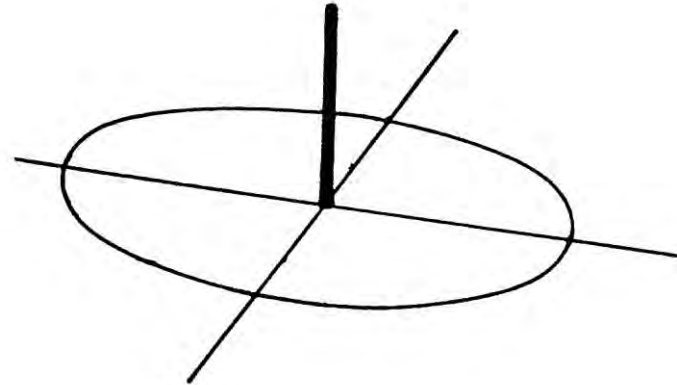
## 5. Músicas



# Territorio Sonoro



# Territorio Sonoro



Sistema de relaciones sono-espaciales esenciales para la adaptación de los habitantes al medio. Tal sistema está formado por un conjunto espacial delimitado e interconectado por nodos y flujos sonoros de características similares con cierta periodicidad. Los nodos de estas redes están conformados por objetos sonoros que con su presencia identifican un espacio.





La determinación de un *territorio sonoro* desde lo teórico y lo empírico revela una identidad ambiental que aun sobrevive entre el sonido del tráfico. Da cuenta de un **hábitat** que, si bien puede y debe mejorar, ha de ser tenido en cuenta para realizar intervenciones positivas en pro de un paisaje sonoro más equilibrado y que mantenga rasgos identitarios.



La industrialización trajo sonoridades consideradas ruido. Sin embargo, sonidos asociados a oficios que están entre lo industrial y lo artesanal, van añadiéndose a rasgos de cultura que los acoge y redefine, incorporándolos a la vida cotidiana.



En San Nicolás las máquinas aportan la condición acústica al territorio ya que suman al paisaje su ritmo de forma sutil. En ese sentido la noción de *territorio sonoro* propuesta avala el concepto de “legibilidad” de Lynch pues los objetos sonoros que lo componen contribuyen a un paisaje sonoro discernible.





UNIVERSIDAD  
ICESI