

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018,
publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1976.

Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano
MAESTRÍA EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE



“CRITERIOS Y HERRAMIENTAS METODOLÓGICOS PARA EL DIAGNÓSTICO Y DISEÑO PARTICIPATIVOS DEL ESPACIO SONORO PÚBLICO”

Proyecto Profesionalizante de Desarrollo o Innovación
que para obtener el grado de
MAESTRO EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE

Presenta: Arq. Diego de la Mora Gómez

Tutor: Dr. David Vargas del Río

Tlaquepaque, Jalisco. Abril de 2017.

Trabajo de Obtención de Grado (TOG): “Herramientas y criterios metodológicos para el diagnóstico y diseño participativos del espacio sonoro público.”

Resumen

Diseñar la experiencia de habitar un “lugar común” integrando todos los canales de percepción y en diálogo constante con el sujeto individual o colectivo, es un pretexto para (re)construir lo público del espacio: una plataforma de significados compartidos y constantemente recreados interactivamente entre los sujetos habitantes del espacio y el espacio mismo. También para (re)activar la mecánica de (re)apropiación del espacio físico, que colabora con la construcción de la identidad del sujeto y el tejido social. El sonido es un componente trascendental de esta experiencia, sin embargo, aún no existen guías metodológicas para el diagnóstico y el (re)diseño del espacio sonoro público que permitan hacerlos de manera participativa ni autogestiva. Reconociendo la importancia de sensibilizar y concientizar a la población en general sobre la dimensión aural de la ciudad y sus impactos en nuestro estilo de vida y bienestar, así como de integrar los factores sonoros en la planeación urbana y el desarrollo del espacio público, se presenta una primera aproximación a los criterios para la configuración de esta metodología, así como algunas herramientas adaptables conformando el primer manual autoaplicable para este fin. El objetivo final es colaborar para la construcción y desarrollo de una cultura auditiva que facilite procesos de apropiación, identidad, transformación y encuentro, como dinámicas sociales que entretujan nuevos horizontes multidimensionales de la sustentabilidad urbana.

Abstract

Designing the experience of inhabit a “common place”, integrating all perceptive channels and in constant dialogue with the subject – individual or collective–, is a pretext to (re)build what’s public of the space: a platform of shared and constantly recreated meanings by inter-active dynamics between the habitants of that space, and the space itself. Also to (re)activate the (re)appropriation mechanics of the physical space, which collaborates with the construction of the subject identity and the social tissue. Sound is a transcendent element of this experience, however, there aren’t yet no methodological guides for the diagnosis and (re)design of the public sounding space that allow to develop them in a participatory-collective way. In this work are presented, acknowledging the importance of sensibillize and developing awareness in general population about soundscape and the aural dimension of the city, and how them affect our lifestyle and well-being, as well as integrate the sound factors to the urban planning and public space development, in this work are presented a first approach to the criteria to configure this methodology, as well as some adaptative tools conforming the first auto-applicable manual on this subject. Ultimately, the objective is to collaborate in the creation and development of an auditory culture that, in turn, would contributes to the processes of appropriation, identity forming, transformation and encounter, as social dynamics that could interweave new horizons of multidimensional urban sustainability.

PALABRAS CLAVE¹:

1. Urbanismo (620103)
2. Acústica arquitectónica (220102)
3. Medio Ambiente Urbano (332908)
4. Parques y Jardines (620102)
5. Guadalajara, Jalisco, México

PALABRAS CLAVE (autor)²:

6. Paisaje Sonoro
7. Ecología acústica
8. Procesos de apropiación
9. Espacio público e identidad
10. Activación del espacio público
11. Gestión social del hábitat

LGAC:

02 - Diseño y Apropiación del Espacio Público

Modalidad TOG:

Proyecto Profesionalizante de Desarrollo e Innovación

¹ Según catálogo temático Barrios Sierra. (UNESCO), Versión México, 2000, de la “Nomenclatura internacional normalizada relativa a la ciencia y la tecnología”.

² Palabras clave basadas en temáticas no necesariamente catalogadas.

Tabla de contenido

RESUMEN	I
TABLA DE CONTENIDO	2
AGRADECIMIENTOS	11
PREFACIO	13
1 PLANTEAMIENTO GENERAL DEL TEMA: LA CIUDAD, EL ESPACIO PÚBLICO Y EL PAISAJE SONORO.	17
1.1 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INNOVACIÓN	19
1.1.1 ENTENDIMIENTO DEL CONCEPTO DE “INNOVACIÓN”.	19
1.1.2 INTRODUCCIÓN AL CONTEXTO GENERAL DE LA CUESTIÓN	20
1.1.3 OBJETO DE INNOVACIÓN	21
1.1.4 UBICACIÓN EN CAMPOS DISCIPLINARES	22
1.1.5 EL ESPACIO SONORO PÚBLICO. DE LA ECOLOGÍA ACÚSTICA, EL PAISAJE SONORO, EL ESPACIO PÚBLICO Y EL URBANISMO. (DEFINICIÓN DE TÉRMINOS).	23
1.1.6 OBJETO DE ESTUDIO CONCEPTUAL	26
1.1.7 OBJETO DE ESTUDIO EMPÍRICO	28
1.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN-PROBLEMA	31
1.2.1 DIMENSIÓN CUANTITATIVA	33
1.2.2 SIGNIFICACIÓN CUALITATIVA	34
1.3 IMPORTANCIA DEL PROYECTO	34
1.3.1 JUSTIFICACIÓN	34
1.3.2 APLICACIONES POTENCIALES	36
1.3.3 CONSIDERACIONES GENERALES:	37
2 MARCO CONCEPTUAL	39
2.1 ANTECEDENTES EMPÍRICOS DEL TEMA	39
2.1.1 GUÍA SONORA PARA UNA CIUDAD	40
2.1.2 PROYECTOS DE DIVULGACIÓN, INTERVENCIÓN Y MAPEO DEL FENÓMENO SONORO EN EL ESPACIO PÚBLICO	41
2.2 REFERENCIAS CONCEPTUALES DEL TEMA	49
2.2.1 ESPACIO PÚBLICO	49
2.2.2 CIUDAD/URBANISMO	51
2.2.3 APROPIACIÓN, TOPOFILIA Y PARTICIPACIÓN	54
2.2.4 SUSTENTABILIDAD	59
2.2.5 SONIDO Y PERCEPCIÓN AURAL	60
2.2.5.1 El Sonido	61
2.2.5.2 La Percepción aural humana y el oído	62
2.2.6 MARCO LEGAL DE LA ACÚSTICA URBANA EN MÉXICO Y AMG	65
3 DISEÑO METODOLÓGICO	84
3.1 SUPUESTO DE TRABAJO	84
3.2 PREGUNTAS GENERADORAS	84
3.3 OBJETIVOS	85
3.3.1 OBJETIVO GENERAL	85

3.3.2	OBJETIVOS PARTICULARES INMEDIATOS (<i>ALCANCES DEL PRESENTE TRABAJO</i>)	85
3.3.3	OBJETIVOS PARTICULARES A FUTURO (FUERA DE LOS ALCANCES DEL PRESENTE <i>TRABAJO</i>)	86
3.4	ELECCIÓN METODOLÓGICA	87
3.5	SELECCIÓN DE TÉCNICAS Y DISEÑO DE INSTRUMENTOS	87
4	<u>ANÁLISIS, DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS</u>	89
4.1	CONSTRUCCIONES CONCEPTUALES DEL TEMA	89
4.1.1	EL “ESPACIO SONORO PÚBLICO”	89
4.1.2	ANÁLISIS SISTÉMICO APLICADO AL ESPACIO SONORO PÚBLICO	91
4.1.3	CONTEXTO Y OBJETIVOS	91
4.1.4	ESTRUCTURA DEL SISTEMA	91
4.1.5	ELEMENTOS DEL SISTEMA	93
4.1.6	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA:	93
4.2	SÍNTESIS INTERPRETATIVA DE LOS DATOS ANALIZADOS Y HALLAZGOS APROVECHABLES	97
4.2.1	INTERPRETACIÓN SOBRE LAS GENERALIDADES DE LA REVISIÓN DOCUMENTAL	98
4.2.2	INTERPRETACIÓN DE LA REVISIÓN DOCUMENTAL HACIA LA CONFORMACIÓN DE LAS TÉCNICAS Y DINÁMICAS A INTEGRAR.	101
4.2.3	INTERPRETACIÓN SOBRE LA OBSERVACIÓN DIRECTA DE CONTEXTOS, COSTUMBRES, CULTURA AUDITIVA (ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA) Y PAISAJES SONOROS DEL ESPACIO SONORO PÚBLICO DE 3 ESPACIOS PÚBLICOS DISTÍNTOS	104
4.2.4	INTERPRETACIÓN SOBRE LAS ENTREVISTAS ABIERTAS Y SEMI-ESTRUCTURADAS A ESPECIALISTAS	108
4.2.5	INTERPRETACIÓN SOBRE LA OBSERVACIÓN DIRECTA EN EL PARQUE JARDÍN JALISCO	109
4.2.6	INTERPRETACIÓN SOBRE EL LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL PARQUE JARDÍN JALISCO	111
4.2.7	INTERPRETACIÓN DE LA CONFORMACIÓN DE LA AGENDA ESPACIO-TEMPORAL DE ACTIVIDADES (SONORAS) EN EL PARQUE JARDÍN JALISCO	112
4.2.8	INTERPRETACIÓN SOBRE EL MAPEO DE FUENTES SONORAS EVIDENTES EN EL PARQUE JARDÍN JALISCO	113
4.2.9	INTERPRETACIÓN SOBRE EL LEVANTAMIENTO, ANÁLISIS Y MAPEO DE PAISAJES SONOROS POR ZONAS DE ACTIVIDAD ESPACIO-HORARIAS EN EL PARQUE JARDÍN JALISCO	114
4.2.10	INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA/SONDEO DE CULTURA AUDITIVA	115
4.2.11	INTERPRETACIÓN DE LAS ENTREVISTAS SEMI-ESTRUCTURADAS SOBRE PREFERENCIAS PERSONALES Y RECONOCIMIENTO DEL PAISAJE SONORO DEL PARQUE JARDÍN JALISCO	123
4.3	DISEÑO APLICATIVO DE LA SOLUCIÓN	127
4.4	FACTIBILIDAD Y VALIDACIÓN	127
5	<u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	129
6	<u>REFERENCIAS CONSULTADAS</u>	137
7	<u>ANEXOS</u>	
	<u>CXLIII</u>	

MANUAL AUTO-APLICABLE PARA LA GESTIÓN DEL ESPACIO SONORO PÚBLICO **165**

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	INTRODUCCIÓN GENERAL	3
1.1.1.	¿PARA QUÉ SIRVE ESTE MANUAL?	3
1.1.2.	¿CÓMO USAR ESTE MANUAL?	3
1.1.2.1.	Partes y Etapas	3
1.1.2.2.	Contenido	4
1.1.2.3.	Rutas y niveles de alcance	4
1.1.2.4.	Materiales y herramientas	6
1.1.2.4.1.	Globales (tres rutas)	6
1.2.	INTRODUCCIÓN TEMÁTICA	7
1.2.1.	CONCEPTOS BÁSICOS	7
1.2.1.1.	¿Qué es el sonido?	7
1.2.1.2.	¿Cómo escuchamos?	7
1.2.1.3.	Oír, Escuchar, Atender e Interpretar	8
1.2.1.4.	¿Qué es el paisaje sonoro?	8
1.2.1.4.1.	Definición general	8
1.2.1.4.2.	Elementos y componentes (según Schafer)	9
1.2.1.4.2.1.	Tonalidad y Sonidos de fondo (key sound)	9
1.2.1.4.2.2.	Señales sonoras (sounds signals)	9
1.2.1.4.2.3.	Marcas sonoras (soundmarks)	9
1.2.1.4.3.	Tipos de paisaje	10
1.2.1.4.3.1.	Fidelidad de percepción	10
1.2.1.4.3.1.1.	Hi-Fi	10
1.2.1.4.3.1.2.	Low-Fi	10
1.2.1.4.4.	¿Cómo afecta el paisaje sonoro nuestra cotidianidad?	10
1.2.1.5.	¿Qué es lo público?	12
1.2.1.6.	¿Qué es el espacio público?	13
1.2.1.7.	¿Qué es el “espacio sonoro público”?	13
1.2.2.	¿PARA QUÉ SIRVE TRABAJAR EL “ESPACIO SONORO PÚBLICO” EN TÚ COMUNIDAD?	14
2.	METODOLOGÍA	17
2.1.	PREPARACIÓN	19
2.1.1.	SOCIALIZACIÓN Y CONVOCATORIA INICIAL (SENSIBILIZACIÓN)	19
2.1.2.	CONVOCATORIA DE TRABAJO	19
2.1.3.	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	20
2.2.	SENSIBILIZACIÓN PARTICIPATIVA	21
2.2.1.	RECUPERACIÓN Y DESARROLLO DE LA ESCUCHA ACTIVA	21
7.1.1	(BASADOS EN LOS EJERCICIOS PARA LIMPIAR LOS OÍDOS DE R. MURRAY SCHAFER)	21
2.2.1.1.	Ejercicio 01 – Memoria sonora (basado Ej.1)	22
2.2.1.2.	Ejercicio 02 – Distinguir los sonidos (basado en Ej. 1)	22
2.2.1.3.	Ejercicio 03 – Clasificación #01: tipo y presencia (basado en Ej. 2)	23
2.2.1.4.	Ejercicio 04 – Clasificación #02: características y origen (basado en Ej. 3)	23
2.2.1.5.	Ejercicio 05 – Sonidos y movimiento (basado en Ej. 04)	24
2.2.1.6.	Ejercicio 06 – El mismo sonido no es igual (basado en Ej. 7 y 8)	24
2.2.1.7.	Ejercicio 07 – Los sonidos del propio cuerpo (basado en Ej. 25)	25

2.2.1.8.	Ejercicio 08 – Reconocimiento sonoro (basado en Ej. 18 y 19)	25
2.2.1.9.	Ejercicio 09 – Reconstruyendo el paisaje sonoro (basado en Ej. 33)	26
2.2.1.10.	Ejercicio 10 – Todo suena, y suena diferente (basado en Ej. 74)	27
2.2.2.	RECORRIDOS DE ESCUCHA ACTIVA	27
2.2.3.	SESIONES DE ESCUCHA ACTIVA SITUADA	28
2.2.4.	ESCUCHA ACTIVA POTENCIADA (MEDIOS ELECTRÓNICOS)	30
2.2.5.	ESCUCHA ENFOCADA (A CIERTOS SONIDOS)	30
2.2.6.	ESCUCHAS MULTIDIMENSIONALES	31
2.2.6.1.1.	Escucha narrativa	31
2.2.6.1.2.	Escucha afectiva	32
2.2.6.1.3.	Escucha funcional	32
2.2.6.1.4.	Escucha simbólica	33
2.2.6.1.5.	Escucha histórica-cultural	33
2.2.6.1.6.	Escucha ecosistémica	34
2.3.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO – LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	35
2.3.1.	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA COLECTIVA	35
2.3.1.1.	Funciones	35
2.3.1.2.	Equipos de trabajo	36
2.3.1.3.	Manejo de la información durante el proceso	37
2.3.2.	RECONOCIMIENTO ESPACIO-TEMPORAL	39
2.3.2.1.	Observación directa	41
2.3.2.1.1.	Transecto	42
2.3.2.1.2.	Observación por zonas	42
2.3.2.1.3.	Observación específica por zonas y horarios	43
2.3.2.2.	Levantamiento de datos espacio-territoriales (representación física en 2 dimensiones = plano, croquis o vista aérea)	43
2.3.2.2.1.	Levantamiento físico	43
2.3.2.2.2.	Levantamiento fenomenológico-sensorial	45
2.3.2.3.	Levantamiento fotográfico	45
2.3.2.3.1.	Levantamiento fotográfico general (simple)	46
2.3.2.3.2.	Levantamiento fotográfico por zonas y horarios de uso*	46
2.3.3.	RECONOCIMIENTO SOCIO-CULTURAL	47
2.3.3.1.	Reconocimiento simbólico-cultural-interpretativo (semiótico)	47
2.3.3.2.	Información socio-cultural general	48
2.3.3.2.1.	Datos estadísticos	49
2.3.3.2.1.1.	Población total	49
2.3.3.2.1.2.	Pirámide poblacional	50
2.3.3.2.1.3.	Nivel de escolaridad	50
2.3.3.2.1.4.	Composición socio-económica	50
2.3.3.2.2.	Datos empírico-culturales	50
2.3.3.2.2.1.	Historia del barrio/colonia/zona	51
2.3.3.2.2.2.	Procesos de gestión y socio-políticos importantes	52
2.3.3.2.2.3.	Actores (personas) importantes para la comunidad	52
2.3.3.2.2.4.	Actividades importantes para la comunidad	52
2.3.3.2.2.5.	Tradiciones, significados y símbolos importantes para la comunidad	53
2.3.3.2.3.	Datos socio-políticos	53
2.3.3.2.3.1.	Modelo de organización	54
2.3.3.2.3.2.	Poderes presentes en la comunidad	54

2.3.3.2.3.3.	Legitimidad política y representacional	55
2.3.3.2.3.4.	Vinculación política (relaciones y voluntades)	55
2.3.3.2.3.5.	Coyuntura político-económica	55
2.3.3.2.3.5.1.	Ciclos	56
2.3.3.2.3.5.2.	Partidos	56
2.3.3.2.3.5.3.	Instituciones	56
2.3.4.	RECONOCIMIENTO ESPACIO-TEMPORAL	56
2.3.4.1.	Agenda de usos por zonas y horarios (regulares/cotidianos)	56
2.3.4.2.	Mapa horario de actividades, dinámicas sociales, eventos, flujos y fenómenos	57
2.3.5.	RECONOCIMIENTO SONORO	58
2.3.5.1.	Sondeo de nivel de cultura auditiva	58
2.3.5.2.	Levantamiento –total o representativo- de preferencias, contextos y sensibilidad sonora-auditiva	62
2.3.5.3.	Mapeo acústico-sonoro-auditivo	62
2.3.5.3.1.	Mapeo de fuentes sonoras evidentes	63
2.3.5.3.2.	Bitácora de mapeo de fenómenos sonoros	63
2.3.5.3.3.	Descripción detallada de sonidos ubicados	64
2.3.5.3.4.	Levantamiento de paisajes sonoros por zonas de uso y horarios	66
2.3.5.3.5.	Levantamiento de Niveles de Presión Sonora (SPL) –dB-	67
2.3.5.3.6.	Levantamiento de Espectro Sonoro (Frecuencias de paisaje sonoro) –Hz-	68
2.3.5.3.7.	Levantamiento histórico	69
2.3.5.3.7.1.	Sonidos pasados – perdidos	70
2.3.5.3.7.2.	Sonidos nuevos (1 año)	71
2.4.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO – ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	72
2.4.1.	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA COLECTIVA	72
2.4.1.1.	Funciones	74
2.4.1.2.	Equipos de trabajo	75
2.4.1.3.	Materiales y recursos necesarios	75
2.4.2.	CRUCE COLABORATIVO DE DATOS (EQUIPO DE ANÁLISIS)	75
2.4.2.1.	Mapeo sonoro participativo	76
2.4.2.1.1.	Análisis de paisajes sonoros	76
2.4.2.1.1.1.	Niveles de ruido/sonido (Levantamiento SPL)	76
2.4.2.1.1.2.	Espectro sonoro (Levantamiento Hz)	77
2.4.2.1.2.	Conformación del Paisaje Sonoro	78
2.4.2.1.2.1.	Tipo de Fidelidad Perceptiva (Scheffer)(Lo/Hi-Fi)	78
2.4.2.1.2.2.	Elementos (Tonalidad, Señales sonoras, Marcas sonoras)	79
2.4.2.1.2.3.	(Ejercicio de retrato del paisaje sonoro, por capas)	80
2.4.2.2.	Cultura auditiva	80
2.4.2.2.1.	Preferencias sonoras declaradas	82
2.4.2.2.2.	Contextos sonoros	83
2.4.2.3.	Claves de análisis e interpretación de datos espaciales	84
2.4.2.3.1.	Población	84
2.4.2.3.2.	Equipamiento e infraestructura	85
2.4.2.3.3.	Conformación morfológica	85
2.4.2.3.4.	Conformación acústica	87
2.4.2.3.5.	Usos	89

2.4.2.3.6.	Horarios	90
2.4.2.4.	Dimensión cultural-histórica	91
2.4.2.5.	Coyuntura política	92
2.4.1.	CONSTRUCCIÓN DEL DIAGNÓSTICO	93
2.4.1.1.	Definición de problemática y problemas prioritarios	93
2.4.1.2.	Redacción del diagnóstico general	95
2.5.	DISEÑO PARTICIPATIVO	96
2.5.1.	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA COLECTIVA	96
2.5.1.1.	Funciones	96
2.5.1.2.	Equipos de trabajo	97
2.5.1.3.	Materiales y recursos necesarios	98
2.5.2.	DINÁMICAS DE DISEÑO PARTICIPATIVO	98
2.5.2.1.	Lluvia de ideas (post-its)	98
2.5.2.1.1.	Sonidos representativos	99
2.5.2.1.2.	Sonidos molestos –negativos	99
2.5.2.1.3.	Zonas-Sonidos	99
2.5.2.1.4.	Contextos sonoros	99
2.5.2.1.5.	Preferencias sonoras declaradas	99
2.5.2.1.6.	Tonalidad	99
2.5.2.1.7.	Señales sonoras	100
2.5.2.1.8.	Marcas sonoras	100
2.5.2.2.	P.A.R.K. (Preserve, Add, Remove, Keep-out)	100
2.5.2.3.	Retrato de paisaje sonoro por capas	100
2.5.2.4.	Visualización creativa y diseño de la experiencia sonora	101
2.5.2.5.	Mapeo de experiencias sonoras deseadas	102
2.5.2.6.	Mapeo colaborativo por capas de paisaje sonoro	
	– Gestión de posibilidades y preferencias	102
2.5.3.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FACTIBILIDAD	102
2.5.4.	INTEGRACIÓN DE DISEÑO DEL ESPACIO SONORO PÚBLICO	102
2.5.4.1.	Ordenanza (documento de criterios, por zonas, horarios, y clasificación sonora)	102
2.5.4.2.	Mapeo de espacio sonoro público	102
2.5.4.3.	Acuerdos de sensibilización comunitaria y concientización	103
2.5.4.4.	Acuerdos con comunidad y policía local para seguimiento del tema	103
2.5.4.5.	Acuerdos para gestión del tema con ayuntamiento y autoridades correspondientes	103
2.5.4.6.	Criterios generales de comunicación, participación y seguimiento	103
2.5.5.	CONSULTA PÚBLICA DE RESULTADOS	103
2.5.5.1.	Comentarios informales	104
2.5.5.2.	Diseño de estrategia de difusión y exposición para socialización	104
2.5.5.3.	Consulta pública	104
2.5.5.3.1.	Buzón comunitario	104
2.5.5.3.2.	Encuestas	104
2.5.5.3.3.	Web	105
2.5.5.3.3.1.	Facebook	105
2.5.6.	RECOLECCIÓN DE COMENTARIOS Y CONSULTA PÚBLICA (EQUIPO CRÍTICO)	105
2.5.6.1.	Categorización de aportaciones y opiniones	106
2.5.6.2.	Integración de recomendaciones	106

2.5.7.	GRUPOS DE ENFOQUE (EQUIPO DE CONFRONTACIÓN)	106
2.5.7.1.	Presentación de datos cruzados por equipo de análisis	106
2.5.7.2.	Confrontación y discusión	107
2.5.7.3.	Diálogo de ajustes	107
2.5.8.	RESULTADOS FINALES	107
2.5.8.1.	Decisiones y acuerdos	107
2.5.8.2.	Elaboración de propuestas	107
2.5.8.3.	Integración de ajustes a resultados previos	107
2.5.8.4.	Documentos finales de Diseño del Espacio Sonoro Público	107
2.6.	ETAPA DE DIFUSIÓN	108
2.6.1.	ESTRUCTURACIÓN DE ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN	108
2.6.1.1.	Diseño de campaña de socialización y divulgación de resultados	109
2.6.2.	DESARROLLO DE PRODUCTOS	109
2.6.2.1.	Redes sociales	109
2.6.2.2.	Espacio público	109
2.6.2.3.	Eventos	110
2.7.	ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN	111
2.7.1.	GESTIÓN	111
2.7.2.	EJECUCIÓN	111
2.7.3.	OPERACIÓN	111
2.8.	ETAPA DE SEGUIMIENTO	113
2.8.1.	FOMENTO	113
2.8.2.	POST-EVALUACIÓN (PERIÓDICA)	113
3.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	115
3.1.	ACÚSTICA (ESPACIO+SONIDO)	117
3.2.	CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PAISAJE SONORO	117
3.3.	ESPACIO	117
3.4.	PROCESO COLECTIVO DE APROPIACIÓN	120
3.5.	PÚBLICO	120
3.6.	SONIDO	121
3.7.	SUJETO	123
3.8.	TRIALÉCTICA DEL ESPACIO (BASADO EN HENRI LEFEBVRE)	124
4.	REFERENCIAS CONSULTADAS	125
5.	ANEXOS	133
5.1.	APLICACIONES DIGITALES Y SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES Y ORDENADORES RECOMENDADAS PARA MANEJO DE SONIDO Y GRABACIÓN	135
5.1.1.	IOS	135
5.1.1.1.	Grabación	135
5.1.1.2.	Medición de Nivel de Presión Sonora (Sonómetro)	135
5.1.1.3.	Análisis de Espectro Sonoro (RTA o FFT)	135
5.1.2.	ANDROID	135
5.1.2.1.	Grabación	135
5.1.2.2.	Medición de Nivel de Presión Sonora (Sonómetro)	136
5.1.2.3.	Análisis de Espectro Sonoro (RTA o FFT)	136

5.1.3.	APLICACIONES Y PROGRAMAS COMPUTACIONALES PARA EDICIÓN DE ARCHIVOS DE SONIDO (DAW)	136
5.1.3.1.	PC (Windows)	136
5.1.3.2.	MAC (OS X)	136
5.2.	DISPOSITIVOS ESPECIALIZADOS PARA MANEJO DE SONIDO Y GRABACIÓN RECOMENDADOS	137
5.2.1.	GRABADORAS	137
5.2.2.	AUDÍFONOS	137
5.2.3.	DISPOSITIVOS MÓVILES (SMARTPHONES Y TABLETS)	138
5.3.	RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN Y ESCUCHA POTENCIADA	138
5.4.	SERVICIOS WEB ESPECIALIZADOS PARA ENCUESTAS:	140
5.5.	FORMATOS	140
5.5.1.	ENCUESTA DE CULTURA AUDITIVA	140
5.5.2.	PREFERENCIAS, CONTEXTOS Y SENSIBILIDAD AUDITIVA	140
5.5.3.	BITÁCORA DE RECONOCIMIENTO SONORO	140

“Mapear nuestro espacio sonoro público es una llave a la psicogeografía (de la experiencia fenomenológica) de nuestros territorios simbólicos y bio-socio-culturales, y por tanto al (re)conocimiento de nosotros mismos como individuos y parte de una comunidad cultural”

Diego de la Mora

Agradecimientos

*“Non il molto sapere sazia e soddisfa l’animad,
ma il sentiree e gustare le cose internamente”*

*“No el mucho conocer llena y plenifica el alma,
sino el disfrutar de las cosas profundamente”*

San Ignacio de Loyola

Quiero agradecer a todxs los que colaboraron directa, e indirectamente en este trabajo. A todxs los que me apoyaron en diversos momentos. A mis profesores, y compañeros en las diversas materias. Al Dr. David Vargas del Río, quien durante todo el camino fue compañero y complice de esta aventurada apuesta por un tema tan poco visitado en el contexto local, y que a resulta igualmente joven en el contexto global. A la Dra. Jimena de Gortari Ludlow, quien se dispuso amablemente y ayudo a coronar con broche de oro, dada su experiencia y especialización en el tema, fungiendo como lectora invitada para la entrega final del documento. A la Dra. Sarah Obregón Davis, quien desde su papel de Coordinadora de los Posgrados en Sustentabilidad del Departamento del Hábitat y Desarrollo Urbano (DHDU) en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) fue puntal de toda la estructura que permitió que esto se desarrollara y llevara a buen puerto. Al Dr. Oscar H. Castro Mercado, Jefe del DHDU, quien impulsó la conformación de los programas y temas sobre sustentabilidad en el departamento, desde los primeros esbozos de las mismas, y que hoy son una realidad en este posgrado y su hermana la Maestría en Proyectos y Edificación Sustentables.

A mi familia, padres y hermanos, y mis amigos, por entender la ausencia derivada de la intensidad y dedicación al trabajo investigativo que supuso, así como su apoyo en diferentes momentos a lo largo del proceso.

De manera muy especial a Inés Valdez, mi amiga infinita, complice, espejo y pareja, y que amorosamente apoyó e iluminó en muchos momentos difíciles del proceso tanto a nivel personal como estructural del abordaje investigativo.

A las instituciones involucradas en este proceso: al Consejo Nacional de la Ciencia y Tecnología (CONACyT), y al Instituto Jalisciense de la Juventud, sin cuyo apoyo no hubiera sido posible realizar este posgrado y proyecto; al ITESO, casa, aula y espacio público en el que tantas horas se llenaron de conocimiento, asombro, imaginación, compromiso y posibilidades tan vastas como sus jardines y la calidez de la comunidad que lo construye todos los días y lo hace ser. Gracias a todo el equipo académico, administrativo y de servicios generales de la universidad quienes hacen posible que día con día el ITESO sea una realidad y una plataforma de transformación social.

PREFACIO

No sé bien que fue primero, si la música o las matemáticas. O si surgieron en paralelo como partes aparentemente contrastadas de una misma naturaleza. El caso es que desde pequeño disfruto ambas, y en diferentes momentos y procesos he estado involucrado en proyectos vinculados ellas. Por otra parte, mi propia experiencia profesional deambula suavemente entre el rigorismo de lo técnico, y la sensibilidad libre de lo artístico... sin correspondencia directa, a veces una, otras la otra, se alternan entre estas dos caras compartidas de la misma esencia: complejidad y simplicidad.

Por otro lado, este gusto por las matemáticas deriva a su vez en distintos gustos, relacionados con los procesos, cálculos, precisión, datos, y tecnologías digitales, químicas, descubrimientos físicos, astronómicos, y cuánticos... como máximos exponentes del orden intrínseco de este lenguaje y ciencia. La geometría, y las formas, de la mano de símbolos y expresiones líricas menos reticuladas que dan pie a planos, y espacios, a mundos imaginados y habitables que he conocido a través de la Arquitectura, y que continuamente experienció en mi habitar cotidiano -y aquí rozamos el tercer punto-.

La música por su parte también a deambulado por territorios diversos, que en conjunto con el gusto por las artes, han ido mezclando y reagrupando conceptualmente dentro de mi propio entendimiento y visión existencial, diversas expresiones que conjugan ritmo, melodías, armonías, tiempos y sonidos, así como al cuerpo mismo -vehículo de nuestras emociones-, y al espacio, que nos rodea siempre, desde el primer momento de existencia, pero que siempre es diferente, como ya lo plasmara magistralmente Eduardo Chillida (1996) en su discurso de investidura como Doctor Honoris Causa por la Universidad de Alicante, y aprovechando el pretexto, tomo prestada una frase suya que me acompaña siempre y que justo elabora bellísimamente esta constante del cambio y la permanencia:

*“...modernos como las olas,
antiguos como la mar,
siempre nunca diferentes,
pero nunca siempre igual...”*

Así el sonido. Así mi percepción y conciencia aural.

Paulatinamente la música fue desarticulándose, deconstruyéndose y expandiéndose (sin perder su naturaleza que sigue manifestándose como tal), a través de distintos procesos personales y profesionales, dando lugar a una atención paralela por los elementos menos estilísticos y académicos, y más mundanos y cotidianos: las vibraciones audibles que nos rodean constantemente, permanentemente. Pero antes, hubo silencio: A los 15 años perdí por completo la capacidad auditiva de mi oído izquierdo, tras dos operaciones (oto-trepanaciones) para <extirpar> un Colesteatoma que me detectaron y atendieron a los 12. Tras la primera operación perdí el 90% de audición. A los 5 años ya había sufrido en este mismo sentido, pues por una Fiebre Escarlatina que me afectó directamente al oído -el mismo izquierdo-, tuve una disminución de 20%. Puedo decir por tanto que fue una pérdida paulatina, así como la recuperación y adaptación, a esta nueva condición totalmente mono-aural, que podría decir, paradójicamente, me hizo escuchar mejor -a pesar de oír a medias-.

Tanto por los cuidados, precauciones y la importancia que tuvo este sentido en mi infancia y adolescencia, puedo decir que aprendí a detectar pequeñas variaciones en la capacidad auditiva, así como en los sonidos percibidos. Esta sensibilidad me hizo ir poniendo mayor atención a los sonidos cotidianos, al grado de desarrollar cierta fascinación por el ejercicio de simplemente “escuchar”, y otras, una sensación de hartazgo y hastío, que me daba ganas de tener párpados en las orejas... o al menos en la derecha.

Con esta capacidad diferenciada de la mayoría de la gente, mi dinámica de captación y producción de sonido evidentemente se vio modificada. Comencé a buscarle sentido a los sonidos cotidianos, y habiendo iniciado la carrera de Arquitectura, a los sonidos en el espacio. Seguro de que había un punto en el que se intersectaban, fui descubriendo y suponiendo los efectos del sonido en nuestra experiencia de habitar un espacio, vinculada al resto de nuestros sentidos de percepción. Esto me llevó a trabajar sobre el tema en mi tesis de licenciatura, en la que aposté por la activación del espacio público a partir de intervenciones sonoras con el proyecto “Neruda al aire”, como parte de un proyecto mayor de recuperación y composición de nuevos paisajes sonoros en el Centro Histórico de Guadalajara, mi ciudad natal.

En ese tiempo no conocía ni había oído hablar mucho sobre el arte sonoro. Sin embargo, al poco tiempo de terminar este proyecto y la carrera, tuve la oportunidad de profundizar al respecto de la mano de Israel Martínez, artista sonoro tapatío, quien ese momento desarrolló una serie de talleres al respecto, a partir de los cuales se desarrolló la exposición “Poli.foneo” primera colectiva específica de arte sonoro en Guadalajara, en la que fui invitado a participar con la pieza “ubi.c(i)uidad (re)de.construida” (2010), instalación sonora a 4 canales que planteaba una deconstrucción de paisajes sonoros urbanos, en elementos amables y agresivos de los sonidos cotidianos de nuestra ciudad.

A partir de este momento mi fascinación por el sonido en relación con el espacio y las dinámicas sociales, su manejo, manipulación, documentación, recuperación, diseño y rediseño, así como la tarea de sensibilizar a mis conocidos cercanos al respecto, se volvió una constante. Desde el 2010 he desarrollado diferentes proyectos de composición, arte, paisaje, divulgación e investigación sonoros en paralelo con mi carrera en la arquitectura, que aún intentaba mantenerse dentro del consenso gremial de diseñar y construir espacios basados en materiales tangibles, y en paralelo buscando un nicho profesional más vinculado al diseño de la experiencia polisensorial del espacio habitable –definición que siempre tengo que explicar al abordar a nuevos prospectos y clientes que buscan esto sin mucha claridad sobre de qué se trata–.

Como parte de mi desarrollo profesional más “concensual”, tuve la oportunidad de participar en despachos y proyectos a nivel público-gubernamental de diseño urbano y gestión territorial, así como de movilidad urbana. Esto me empezó a acercar de nuevo a la experiencia urbana, el espacio exterior y el espacio público, como unidad básica del desarrollo social en las ciudades. Empecé a pensar en cómo este diseño de experiencia polisensorial del espacio habitable podía tener cabida en el espacio público, para enriquecer la experiencia urbana, y con esto transformar y mejorar la vida de sus habitantes, fortaleciendo la construcción de la identidad del ciudadano, y del espacio mismo, reforzando los tejidos y redes sociales que articulan el ser comunitario, y la capacidad resiliente de nuestros asentamientos humanos, conformando hábitats más

holísticos y con mejores experiencias vitales (es decir, con una mejor calidad de vida en todos los sentidos).

Fue entonces que surgió el interés y oportunidad de profundizar en esta área del saber, a través de la Maestría en Ciudad y Espacio Público Sustentables, de la que en ese momento era profesor en las carreras de Arquitectura y de Diseño Integral. Surge así esta investigación y trabajo, el cual, cabe decir, no fue sencillo de desarrollar, primordialmente por una falta de claridad personal y académica sobre las implicaciones, alcances y posibilidades del mismo. A pesar de las mejores intenciones y el apoyo de los profesores, tutor y el departamento de diferentes maneras y en diferentes momentos, la realidad es que no existía experiencia ni conocimiento sobre el tema en la universidad. Dada esta situación, tuve que construir diversos caminos y rutas posibles, esclarecer constantemente los objetivos y alcances y priorizar pasos, al darme cuenta que básicamente era una empresa pionera sobre el tema en el contexto socio-cultural tanto de Guadalajara como de México en general. Afortunadamente al final de este camino me encontré con el trabajo de la Dra. Jimena de Gortari Ludlow, quien radicando en la Cd. de México, esta especializada en el tema del diseño sonoro urbano, el cual había estudiado de la mano de uno de mis primeros referentes –desde el proyecto “Neruda al aire”–, el Dr. Francesc Daumal i Domenech. Este hallazgo fue un aliciente al encontrar resonancia al menos a nivel nacional sobre el camino que estaba planteando, que aunque reforzado a través de las obras de los autores y especialistas que desde otras latitudes y continentes trabajan el tema, seguía siendo solitario.

La vinculación con la Dr. de Gortari, aunque fue prácticamente en la etapa de cierre del trabajo, plantea buenas posibilidades futuras de trabajar en conjunto sobre el tema, tanto en la mejora e implementación de lo que aquí se propone, como en la generación de nuevos proyectos que tanto a nivel local (en diferentes locaciones a través del país, pues como comentó de Gortari, “no somos muchos, pero ya somos varios” interesados en el tema) como nacional, posicionen el tema y faciliten el mejoramiento de la cultura auditiva (que como veremos en el trabajo, es pobre, lo que dificulta la sensibilización a la dimensión sonora del espacio habitable, y a su abordaje activo en la construcción cotidiana de nuestros espacios individuales y colectivos, privados y públicos) y la inclusión de esta dimensión como parte esencial de la construcción y desarrollo del hábitat urbano.

Para dar paso al trabajo llevado a cabo en este proyecto de investigación, desarrollo e innovación, sólo me queda decir que coincido con otros autores en el convencimiento de que el (re)conocimiento conciente de nuestro entorno de manera polisensorial, y comenzando –dado el interés y tema de este trabajo– por el sonido que nos rodea, es la única puerta a la experiencia plena de nuestro hábitat, así como al conocimiento profundo de nuestra esencia humana. Como bien lo dice Javier Boned (s/f):

“La comprensión y la vivencia adecuada de nuestros espacios y nuestras ciudades estarán siempre mutiladas si no conseguimos familiarizarnos con su lenguaje sonoro [y yo diría también: olorífico, táctil, y gustativo]. El sonido nos enseña que el pensamiento lógico y las emociones intuitivas están permanentemente unidos. El sonido en definitiva nos enseña que todo está relacionado.”

1 Planteamiento general del tema:

La ciudad, el espacio público y el paisaje sonoro.

Después de la Revolución industrial, y sobre todo en las últimas décadas, el espacio público *ha resurgido* como un elemento determinante del diseño urbano y una plataforma fundamental para el desarrollo de la dinámica político-social de las ciudades. A la fecha, paradójicamente, muchas ciudades alrededor del mundo sufren una problemática generalizada de abandono y/o falta de apropiación de algunos de estos espacios por parte de los habitantes de la ciudad. Esta situación se da sobre todo en las grandes metrópolis, o ciudades en países en vías de desarrollo, y Guadalajara (México), ésto no es diferente³.

Entendiendo el espacio público desde tres perspectivas integradas: (1) lo físico del lugar, (2) como catalizador de lo social-político, (3) como una plataforma para el desarrollo de la identidad individual y colectiva; se entiende la importancia y trascendencia de trabajar sobre él: desde su estudio, teoría y práctica, en su (re)planteamiento y desarrollo como parte fundamental de la construcción de ciudad y ciudadanía, reflejado en las políticas y posturas públicas sobre el desarrollo urbano y en su constitución cotidiana.

Al abordar esta problemática parecería que el abandono y falta de apropiación se deben a que entre el objeto –el espacio– y el sujeto –habitante, la sociedad– la construcción de significados se ha estancado, o por decirlo de otra manera, está enganchada en un círculo vicioso que hace que tanto los significados, así como las dinámicas que a partir y como causa de ellos se dan entre sujeto y objeto, se reciclen. Esto lleva a pensar en la necesidad de insertar una dinámica bidireccional que permita reinyectarle significados al espacio desde el sujeto y suscitar otros significados nuevos para el individuo, desde el objeto.

Lograr esta resignificación –tanto de los espacios existentes, como de los nuevos y aquellos futuros o en desarrollo– depende por un lado del proceso de diseño y por otro de los elementos que se tomen en cuenta en el proyecto como tal. En cuanto al proceso de diseño, a través de diversas experiencias se ha comprendido que en cuestiones de espacio público, el diseño participativo y la gestión social de los proyectos vinculados a éste logran hacer el mayor efecto positivo hacia la apropiación de estos proyectos y espacios. Esto porque durante el proceso no sólo se diseña el objeto, tomando en cuenta la opinión, saber, experiencia y necesidades de los involucrados; sino que además el mismo proceso va entretejiendo redes sociales que dan compacidad, identidad y sentido de pertenencia a los mismos participantes.

Recuperar o fortalecer la apropiación “simbólica-cultural” –como la define Giménez (2004)– implica transformar los elementos más subjetivos del espacio; aquellos que aunque intangibles, dan significado a lo físico del espacio: el lugar. Para esto se debe tener en cuenta que en la diversidad de los habitantes y usuarios de estos espacios radica el reto y el riesgo de caer en una fragmentación socio-espacial.

Entre estos elementos se encuentran aquellos que nos permiten caracterizar el espacio físico –así como reconocemos la personalidad de un individuo por su forma de actuar; o de un grupo, según las características que los unen, las coincidencias y consensos–.

³ Sería ideal realizar un estudio específico sobre esta problemática en Guadalajara, Jalisco, México, integrando factores históricos, culturales, políticos, económicos, tecnológicos, etc. Sin embargo, no es el tema principal de esta investigación, por lo que se tomarán datos y elementos de otras investigaciones y estudios relativos al tema.

Estos elementos son aquellos que podemos percibir, discernir y suponer deduciendo sobre lo conocido, sobre el espacio a través de nuestros sentidos.

Esta identificación o desidentificación con los objetos y/o personas está vinculado al surgimiento de emociones ligadas a estos estímulos, que a su vez coinciden o no con aquellas ligadas al desarrollo de la propia identidad. Sobre este aspecto se ha trabajado en los últimos años desde la neurociencia y la psicología de la percepción, como lo aborda Damasio (2010).

Es particularmente importante que a pesar del papel trascendental que estos estímulos tienen en la conformación del espacio y sus implicaciones en el estilo de vida, cultura, identidad y política que alrededor de él se desarrolla, normalmente no son tomados del todo en cuenta al momento del diseño del mismo; sea por un vacío educativo, hábito disciplinar, o simple negligencia profesional. En general no se toman demasiado en cuenta en los procesos de diseño a excepción de lo visual, y algunas veces lo táctil.

En este sentido, la dimensión sonora es un aspecto esencial de la experiencia del espacio habitable. Nos permite ubicarnos en el espacio y tiempo, además de darnos información sobre lo que está sucediendo en ese preciso momento, así como del carácter de dicho espacio. Existen diversos estudios y trabajos que se han desarrollado a partir de esta idea. Comenzando con la obra de R. Murray Schafer y sus seguidores, investigaciones y metodologías que se ha desarrollado y extendido en los últimos años, teniendo en cuenta que las mismas fueron escritas a principios de los años '70s, podríamos decir que es un área de conocimiento y desarrollo disciplinar muy nueva. Una de las instituciones con más trayectoria en este campo es CRESSON⁴ en Francia, al que más recientemente se han sumado centros de investigación y escuelas en diversos lugares del mundo, principalmente en Europa. Existen pues metodologías y posturas teóricas para el diseño sonoro del espacio habitable, tanto interno como externo, privado, colectivo y público; de éstos dos últimos en menor grado, dada la complejidad de factores que intervienen en la experiencia plural del espacio..

Sin embargo, a nivel internacional poco se ha trabajado sobre el diseño participativo de la dimensión sonora del espacio público. Se ha trabajado el tema en intervenciones artísticas (arte sonoro), o de otro tipo, como activaciones tipo BTL⁵ mercadotécnicas, y en algunas ocasiones como parte de experimentos sociales. En ninguno se ha desarrollado una metodología o criterios aplicables a otros casos, o procesos replicables para situaciones similares.

Por tanto, en este trabajo se plantean, a modo de manual auto-aplicativo, algunas herramientas e instrumentos adaptables para el diseño del *espacio sonoro público*⁶ y aprovechables en procesos de diseño participativo del espacio público. Así mismo se presentarán criterios básicos para el desarrollo de una metodología más exhaustiva –sin dejar de ser accesible al público en general–, que le permita a cualquier ciudadano, o grupo organizado de ellos, llevar a cabo un proceso de diagnóstico y diseño del *espacio sonoro público*, aplicado a un espacio urbano en particular. Para esto, se ha sido

⁴ Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain –Centro de Investigación sobre el Espacio Sonoro y el Medio Ambiente Urbano- (CRESSON) es un laboratorio de investigación de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine – Dirección de Arquitectura y Patrimonio- (BRAUP), desarrollado en el Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble –Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble- (ENSAG).

⁵ BTL son las iniciales de "Below The Line", término utilizado en mercadotecnia para referirse a el tipo de estrategias publicitarias y/o de comunicación que se consideran debajo de los grandes presupuestos vinculados a las campañas desarrollables en los medios masivos de comunicación (TV, Radio, así como anuncios espectaculares y desplegados en publicaciones periódicas)

⁶ El término, "espacio sonoro público", se abordará más adelante para explicar su significado, uso y aplicación.

necesario integrar también las dinámicas, estrategias y explicaciones teóricas necesarias para la comprensión adecuada de los conceptos y procesos implicados, así como la pertinencia del tema, la necesidad existente, y los beneficios tanto del proceso como de sus resultados. Dimensionar la importancia y trascendencia que tiene tanto a nivel personal y colectivo la recuperación, construcción y desarrollo de una *cultura auditiva*, es imprescindible para lograrlo.

En México, y particularmente en Guadalajara, este trabajo se presenta como una nueva herramienta a sumar a las ya existentes para el abordaje de la planeación, gestión y desarrollo del espacio público y la ciudad. Una herramienta que busca recuperar y transformar sus significados, y aportar en el proceso de apropiación del mismo, derivando en un mayor y mejor uso de éste, fomentando las relaciones sociales que del mismo se desprenden y que conforman el tejido social, así como la esencia misma que conforma la cultura e identidad de una comunidad, y el contrato social que de ella surge.

1.1 Delimitación del objeto de innovación

1.1.1 Entendimiento del concepto de “innovación”.

Primeramente resulta importante aclarar qué se entiende por innovación para el desarrollo de este trabajo, pues existen gran diversidad de definiciones y aplicaciones de las mismas según las diferentes disciplinas y contextos en los que se utiliza este término. Aunado a esto, cabe mencionar el incremento que ha tenido el uso del mismo –casi como una moda– en los últimos 30 años, y que ha estado muy ligado al desarrollo de las tecnologías digitales y computacionales, así como al impulso a nivel internacional de la cultura del emprendimiento, como una estrategia de diversos países para reactivar o estabilizar su economía.

Para este fin me remitiré primeramente a la etimología del concepto como tal, y posteriormente a la definición que West y Farr utilizan en su artículo “Innovation at work”:

Etimológicamente la palabra innovar proviene “del latín *innovare*, introducir usos nuevos ó renovar los antiguos; de *in*, en, dentro, y *novare*, renovar, forma verbal de *novus*, nuevo” (de Echeagaray, 1898: 845 v.3).

Por su parte, West y Farr (1990) definen la innovación como:

“la secuencia de actividades por las cuales un nuevo elemento es introducido en una unidad social con la intención de beneficiar la unidad, una parte de ella o a la sociedad en su conjunto. El elemento no necesita ser enteramente nuevo o desconocido a los miembros de la unidad, pero debe implicar algún cambio discernible o reto en el status quo.”

Finalmente integro a esta reflexión sobre el término de la *innovación*, la perspectiva de la transdisciplinariedad –que también se tratará más detalladamente adelante en el documento– que parafraseando a Barbero (2013) es este “*desbordar hacia un nuevo tipo de conocimiento que se haga cargo de la multidimensionalidad de los problemas de la sociedad, pensando desde el mundo, con saberes atópicos, sin lugar*”, entendiendo esta multidimensionalidad de la que también hablaba Morin (1994) como inherente a la realidad compleja que nos rodea y nos interpela cotidianamente.

Así, teniendo en cuenta estos abordajes, la innovación se entenderá a lo largo de este trabajo y sus alcances, como:

“la aportación de nuevas visiones, elementos, detalles, ideas, conceptos, procesos, posturas, objetos, formatos, temas y relaciones para el abordaje de una situación o problemática dada, sean éstos parte o no de la disciplina acostumbrada o definida para abordar dicha necesidad y plantear una solución aceptable de la misma o coadyuvar en ella.”

1.1.2 Introducción al contexto general de la cuestión

La presencia del sonido en nuestro hábitat y particularmente en los espacios públicos no es algo nuevo, como tampoco lo es el entendimiento del paisaje sonoro como parte del entorno habitable, ni su diseño; o el diseño sonoro aplicado al diseño de la experiencia de un espacio. Ya desde el s.XIX –con más especialización, aunque desde mucho antes ya se tocaba el tema a través de disciplinas y estudios de otras ciencias⁷– existe el entendimiento de que los sonidos y la organización de los mismos respecto al tiempo y la interpretación de la percepción de estos, tienen o derivan de una base cultural, aportando a la vez nuevos símbolos y significados que interactúan en la construcción de la identidad del individuo y las sociedades, así mismo, el modo en que son percibidos dichos sonidos. Esta idea se ha trabajado también desde la semiología, musicología y la psicoacústica.

Por otro lado, hoy en día, la planeación sonora urbana es algo que se desarrolla en diversas ciudades y países de todo el mundo, y aunque en México aún no es una práctica habitual, poco a poco se empieza a hablar del tema entre académicos y algunos profesionistas dedicados a la planeación de nuestras ciudades, principalmente en el contexto de las metrópolis del país, como es el caso de Guadalajara, dada la problemática de contaminación sonora que las altas densidades de población, el crecimiento urbano y las dinámicas socio-económicas en este tipo de ciudades provocan. Paralelo a esto, cabe mencionar que tanto el arte sonoro y sus diversas aplicaciones, el desarrollo tecnológico digital que cada vez facilita más el trabajo y manipulación, el análisis y diseño del sonido, y los avances en la medicina (que en muchos casos han retomado saberes ancestrales), han puesto el tema del sonido y su manejo en boga –al menos entre artistas sonoros y entusiastas del tema–; sin embargo este no es el caso respecto a su vinculación con la ciudad y los espacios habitables, en los que, a pesar la existencia de diversos desarrollos, estudios, proyectos y ejemplos referenciales sobre el tema, se insiste en obviarlos o simplemente dejarlos de lado al momento de diseñar los espacios habitables en los que nos desarrollamos tanto a nivel individual como colectivo y público.

Desde el lado más pragmático, una realidad que desde lo local detona la necesidad de desarrollar esta labor, es que en Guadalajara aún no existen instituciones u organizaciones que manejen adecuadamente (técnica y teóricamente) este tema. Por esto, se ha desarrollado esta guía básica de procedimientos y criterios, que junto con otros proyectos e investigaciones locales e internacionales, se articule como base fundante de un proyecto mayor. La visión hacia el largo plazo es que este proyecto vaya escalándose hasta constituirse como una plataforma para la aplicación y desarrollo de del diseño del espacio público sonoro, enmarcado en el diseño sonoro urbano, como

⁷ Como podemos ver en el recuento histórico de la psicoacústica que hace Yost (2015).

herramienta, disciplina y metodología paralela y sumable a la planeación urbana y el diseño del espacio público. Dicha plataforma posibilitará a la vez la capacidad de gestionar diversas líneas de interacción interinstitucional en pos de estos intereses, vinculando al sector académico, con los grupos de vecinos, habitantes y visitantes del espacio público, con los gobiernos locales, estatales y nacionales, así como con el sector privado, y organizaciones de la sociedad civil.

1.1.3 Objeto de innovación

Este breve contexto –que más adelante se desarrollará a profundidad– sirve para ubicar la aportación particular que propone este trabajo de investigación, desarrollo e innovación.

Se aborda el tema del paisaje sonoro como un elemento constitutivo del espacio público, constructor y depositario de prácticas y elementos culturales en la experiencia misma de habitar. Se aborda su percepción, estudio y (re)diseño, como un proceso que puede facilitar a los habitantes y usuarios de un espacio público en particular a:

1. Entenderlo mejor, al leerlo y analizarlo desde una dimensión poco abordada.
2. Encontrarse, vincularse y conocerse en el proceso, construyendo y fortaleciendo la trama del tejido social y con ello también aumentando la capacidad de resiliencia comunitaria.
3. Sensibilizarse y concientizarse ante el tema del paisaje sonoro urbano, y reconocerse productores de espacio, y particularmente productores de sonidos/ruidos, y con ellos, del mismo paisaje sonoro que viven cotidianamente.⁸
4. Lograr una mayor *apropiación* del mismo, al tener más herramientas, factores y procedimientos para entenderlo, diseñarlo y ordenarlo.

Todo esto redonda en una mayor “sustentabilidad”. Particularmente este último punto, en parte gracias a la consciencia implicada como productores de espacio, y particularmente del espacio sonoro público; la intervencionalidad que esta dimensión, elementos y procesos tienen con otras dimensiones, elementos y procesos del espacio público; la construcción de ciudad y ciudadanía; el equilibrio ambiental; y el bienestar en general tanto de los seres humanos como de otras especies con las que compartimos nuestro hábitat, ahora y en un futuro; y finalmente, por la implicación que estos procesos y dinámicas tienen en la formación de redes y relaciones sociales que permitan una mayor pertenencia, arraigo e identidad compartida, y por consiguiente una comunidad y ciudad más resiliente.

La aportación específica del trabajo radica en el estudio, recuperación y adaptación de diversas técnicas, instrumentos, procesos, situaciones y coyunturas, para conformar una serie de herramientas, a modo de metodología adaptable, mediante la cual se puede llevar a cabo el diagnóstico, diseño y transformación colectiva-participativa del espacio público a partir de su dimensión sonora. Dando como resultado un primer “Manual autoaplicable para la gestión del espacio sonoro público”. Este manual además incluye una sección para la sensibilización y concientización del paisaje sonoro, y la importancia que tiene el sonido y el paisaje sonoro de un sitio específico en nuestra vida cotidiana.

⁸ Esto a través de dinámicas participativas, que permitan vaciar la sabiduría colectiva, y particularmente aquella referente al tema sonoro, de manera que el espacio en sí mismo cobre mayor significado tanto a nivel personal, como colectivo.

En paralelo, los hallazgos durante el proceso han dado pie a ciertos criterios generales que permitirán, posteriormente, desarrollar una metodología más extensa para integrar este tema y planteamiento como herramientas formales, académicas e institucionales para la planeación urbana que coadyuven tanto a la construcción de una mejor ciudad y espacio público, como en el desarrollo de una mejor gestión interinstitucional del tema y las acciones para abordar esta condición urbana y sus problemáticas.

Finalmente, se plantean algunas líneas de acción que aprovechen la coyuntura para impulsar y desarrollar una mayor y mejor cultura auditiva entre la población, que a su vez facilite el desarrollo de la conciencia polisensorial del espacio habitable –personal y colectivo–.

1.1.4 Ubicación en campos disciplinares

Primeramente se debe decir que nos enfrentamos a una cuestión de ciudad, lo que implica por sí mismo que el objeto de estudio es multidimensional y complejo, ya que involucra a actores, infraestructuras, acciones, así como significados y percepciones diversas, por lo que se ha requerido un abordaje igualmente multidimensional y complejo. Esto ha llevado a prever acciones y consultas inter- y trans-disciplinarias.

En segundo lugar, la configuración de las partes que componen el proyecto, nos ha llevado a trabajar de una manera en espiral y no lineal como permiten otros temas y metodologías. Esta espiral nos ha hecho regresar en diversas ocasiones a las posiciones sobre las que se fue desarrollando el trabajo, avanzando cada vez, y retomando puntos que reconfiguraron otras partes a su vez.

Para establecer la posición y rol de las disciplinas que intervienen en el planteamiento de este trabajo me he basado en la estructura de la dialéctica del espacio, de “La producción del espacio” de Henri Lefebvre (1974).

Como lo describe Baringo (2013:123-124), la hipótesis de partida de Lefebvre es que cada sociedad produce espacio, su propio espacio, y *“este proceso histórico de producción social del espacio es [...] una secuencia compleja, a veces contradictoria, que entremezcla cuestiones relativas a las prácticas espaciales que de manera objetiva se dan en determinado espacio, las representaciones simbólicas que se producen en torno a él o el imaginario social que genera”*.

Esta interrelación entre el espacio percibido, el espacio concebido y el espacio vivido nos permitirá ubicar las disciplinas y perspectivas disciplinares para este trabajo:

- Representaciones del espacio (el espacio concebido –y abstracto–).
“Suele representarse en forma de mapas, planos técnicos, memorias, discursos. [...] Está compuesto por signos, códigos y jergas específicas usadas y producidas [...]” (Baringo, 2013) por especialistas que conceptualizan y estudian el espacio desde esta perspectiva.
Aquí entrarían primeramente el urbanismo, la arquitectura, el diseño industrial y la acústica (arquitectónica y urbana), aplicados al espacio público. La mera idea de hacer mapas sonoros, ya implica una representación del espacio sonoro mismo.
- Espacio de representación (el espacio vivido).

“[...] experimentado directamente por sus habitantes y usuarios a través de una compleja amalgama de símbolos e imágenes. Es un espacio que supera al espacio físico, ya que la gente hace un uso simbólico de los objetos que lo componen”. (Baringo, 2013)

Aquí echaríamos mano de la fenomenología, la psicoacústica, y las neurociencias que estudian la percepción sensorial. Integraríamos los objetos simbólicos generados desde el diseño sonoro, y el arte sonoro como disciplinas complementarias para la intervención del espacio experiencial, ya que dichos objetos capturan la esencia del espacio, de la población y la cultura, así como permiten ser transformados por la propia vivencia del espacio. Finalmente, el diseño de la experiencia misma de dicho espacio, como una forma de crear espacio.

- Prácticas espaciales (el espacio percibido).

“[...] integra las relaciones sociales de producción y reproducción, en especial la división del trabajo, la interacción entre gente de diferentes grupos de edad y género, la procreación biológica de la familia y la provisión de la futura fuerza de trabajo. Integra la producción material de las necesidades de la vida cotidiana, y el conocimiento acumulado por el que las sociedades transforman su ambiente construido (Dimendberg, 1998: 20). [...] está relacionado directamente con la percepción que la gente tiene de él con respecto a su uso cotidiano.” (op.cit.)

Ubicariamos aquí la ecología acústica y algunas nociones desde la sociología y psicología social. Aquí particularmente encontraríamos lo relacionado con la generación de los criterios de los que hemos hablado, como parte del desarrollo de una metodología para la gestión del territorio que permita seguir construyendo ciudad y reinventando el espacio público. Se incluyen las prácticas y dinámicas colectivas que encontramos en el espacio público, los grupos organizados, la política subyacente en cualquier grupo social, los valores y cultura que agrupa a los vecinos, habitantes y usuarios del espacio mismo.

Cabe decir que de entre estas disciplinas la Ecología acústica, fundada por R. Murray Schafer en Canadá a principios de los 70's, es la principal, dado que su objeto de estudio son justamente las relaciones y efectos sociales y espaciales del sonido y el ruido en los entornos habitables urbanos y el espacio público.

1.1.5 El espacio sonoro público. De la Ecología acústica, el Paisaje sonoro, el espacio público y el urbanismo. (Definición de términos).

A lo largo de este trabajo se usarán algunos términos que vale la pena aclarar, ya que algunos son novedosos en el campo del urbanismo, mientras otros han surgido de manera innovadora para nombrar algunos conceptos que nacen de la conjunción disciplinaria, y que determinarán el Objeto de Estudio de este trabajo. Otros términos más específicos pueden encontrarse al final del documento en el Glosario.

Primeramente abordaremos la **Ecología acústica**, que se refiere a la disciplina que estudia *“los efectos que provoca el ambiente acústico o paisaje sonoro sobre las respuestas físicas y características conductuales de los seres vivos. Particularmente, la*

ecología acústica se dirige a los efectos nocivos que la contaminación sonora puede tener sobre los organismos. En forma positiva, la ecología acústica busca la armonía entre el hombre y el ambiente sonoro que le rodea.” (MEP AAAA. Programas de Educación Musical. San José, Costa Rica. Páginas 124 a 129)

El término para nombrar esta nueva disciplina fue acuñado a finales de la década de 1960, por R. Murray Schafer (músico, compositor y ambientalista canadiense) en su proyecto “World Soundscape Project”, y se formalizó en sus trabajos relativos posteriores⁹, sin embargo el desarrollo del tema y su aplicación al diseño urbano es relativamente reciente, sobre todo comparado con otras disciplinas y campos de conocimiento.

Dentro de la misma Ecología acústica, Schafer y sus seguidores han acuñado diversos términos para esta nueva disciplina. Entre ellos, se definió el “**Paisaje sonoro**” –como lo expresa el mismo Schafer en su libro “The soundscape: our sonic environment and the tuning of the world” (1977)– como el fenómeno sonoro localizado en un lapso de tiempo determinado, y en un lugar determinado. Es la totalidad de sonidos conjuntados y que se presentan en esta ventana espacio-temporal. El paisaje sonoro puede ser re-interpretado con base en la cultura y contexto social, así como geográfico.

Desde la disciplina y visión del urbanismo, el **espacio público** se entiende como una plataforma del ser y hacer ciudad, y si “la ciudad es la gente”¹⁰, entonces es una plataforma para ser gente... para ser persona¹¹. El espacio público urbano es un espacio que permite ser ciudad, ser parte de ella, ser y hacer ciudad en contacto y al encuentro con otros que son y hacen ciudad. Permite redescubrir la ciudad, permite resignificarla, apropiársela al gusto y necesidades propias y compartidas, e identificarse y *desidentificarse* con y a partir de ella. Es un lugar y una postura, una actitud y un lenguaje. Nora Rabotnikof (2005) ubica los sentidos de lo público, que nos sirven particularmente para entender estos significados en el espacio urbano:

- a) *Lo de interés común*
- b) *Lo manifiesto, lo no secreto*
- c) *Lo abierto y accesible a todos*

De la conjunción de todos estos conceptos anteriores surge un nuevo concepto para poder trabajar el paisaje sonoro situado en el espacio público:

Espacio sonoro público, entendido como la conjunción del paisaje sonoro que integra el fenómeno sonoro situado en un espacio y tiempo, las características acústicas del espacio público, así como el contexto cultural, histórico y semiótico de cada individuo pero

⁹ Ver Referencias bibliográficas.

¹⁰ También atribuida a Shakespeare, y a Goethe, entre otros. “¿Qué es un puente? Preguntaba el falsamente ingenuo Julio Cortázar. Y se respondía: una persona atravesando el puente. ¿Qué es una ciudad? Un lugar con mucha gente. Un espacio público, abierto y protegido. Un lugar es decir un hecho material productor de sentido. Una concentración de puntos de encuentros.” (Borja y Muxí, 2000: 20). Al respecto, Mitscherlich dice bien, en la nota preliminar de su libro *Tesis sobre la ciudad del futuro*: “Quien desconozca la profunda ambivalencia del hombre, difícilmente comprenderá su relación con la ciudad, tan determinada por sentimientos encontrados.” (Mitscherlich; 1977; 09).

¹¹ Y aunque pudiéramos decir que la ciudad también es para “hacer gente, para hacer personas” en el sentido de formar, de educar y cultivar –respecto a la cultura, el saber y el conocimiento–, esto se ha malinterpretado muchas veces, y ciertamente este malentendido ha sugerido las bases de la concepción del urbanismo de la época de la Revolución Industrial, como una manera de producir, albergar, y mantener con vida a miles (millones, en el caso de las metrópolis) de trabajadores prestos a operar las fábricas, máquinas, oficinas, y cientos de diversos oficios en pro de la producción, y el crecimiento económico tan vinculados al ‘desarrollo’, como bien lo aborda Jean-Paul de Gaudemar en “*El orden y la producción. Nacimiento y formas de la disciplina de fábrica*” (Gaudemar, 1991).

conjuntado de manera colectiva. El espacio sonoro público implica una organización –aún cuando ésta sea tácita– de acuerdos sobre el espacio y los sonidos que en él ocurren y afectan las actividades cotidianas que se realizan ahí. El espacio sonoro público implica la **construcción social del paisaje sonoro**, la conciencia desarrollada de que todos somos productores y receptores del sonido que nos rodea, y que esta percepción va de la mano de intercambios funcionales e interpretaciones simbólicas que construyen la identidad cultural individual y colectiva, y se construyen con base en esta misma identidad.

Toda esta construcción está relacionada con las dinámicas de **apropiación** (*del espacio público*) con las que nos referiremos al proceso mediante el cual los sujetos (individuales y/o colectivos) toman parte y hacen uso del espacio público, apelando a códigos de identidad y referencias espaciales que permiten la vinculación “utilitaria-funcional” y “simbólico-cultural” (Giménez, 2004). La primera, cuando el espacio es utilizado para el intercambio material y otras interacciones que permiten el funcionamiento de la sociedad; el segundo cuando se dota al espacio de un valor vinculado y evocativo de las tradiciones, historia, creencias y sentido de vida de la población.

Parte de la apropiación son los **procesos de construcción de la identidad** y los **procesos de identificación**. La diferencia es que la construcción de la identidad es un proceso más escaso y prolongado que aquellos de identificación, sin embargo es más trascendente y tiene mayor impacto en la realidad. Se podría decir que la identidad es la dimensión significativa que desarrolla el sujeto (individual y/o colectivo), en el que manifiesta su ser social basado en una plataforma semiótica, y constructora de sentido, dependiente del imaginario colectivo, la historia, y otros elementos personales (psico-culturales), así como comunitarios. La identidad permite que el sujeto se entienda a sí mismo de manera interna y se vincule con otros sujetos. Cuando esto ocurre con un sujeto colectivo, como un grupo, esto se da internamente a través del tejido social, y externamente mediante las imágenes y referencias que producen a nivel social en un marco más extendido, con otros grupos sociales, otras localidades geo-políticas, etc. Esta interacción interna-externa va dejando sedimentos identitarios que van fortaleciendo la identidad conforme se suman, al tiempo que facilitan la comunicación y entendimiento interno-externo, afianzando las nociones de pertenencia, y **topofilia**¹², que a su vez facilitan y robustecen los procesos de apropiación positiva del **territorio**¹³ (espacio-cultural).

Los **procesos de identificación** por su parte tienen que ver con los “marcadores somáticos” de los que habla Damasio (2010: 28) en su trabajo –que abordaremos más adelante– y que permiten al sujeto identificarse con objetos, fenómenos, lugares, y otros

¹² La Topofilia aspira a “determinar el valor humano de los espacios de posesión, de los espacios defendidos contra fuerzas adversas, de los espacios amados” (Bachelard, 1957/2000:22). Es “el lazo afectivo entre las personas y lugar o medio ambiente circundante” (Tuan, 2007:13). Carlos Mario Yory la define como “la forma que cobra el espacio, a través de la apertura y puesta en obra de la naturaleza relacional de nuestra existencia” (Yory, 2007: 53). En otras palabras, es la forma en que espacio y habitante se dan sentido uno al otro mutuamente e interdependientemente, derivando en una pertenencia y relación ontológica de la existencia propia y del otro, lo otro.

¹³ Cuando hablamos de territorio nos referimos no sólo a una extensión determinada de terreno, sino a la conjunción de los factores naturales y culturales que determinan un área con similitudes bio-socio-culturales en el que se dan situaciones similares, lo que posibilita hablar de congruencia territorial*, marcar fronteras, y establecer metodologías adaptadas territorialmente en estos mismos términos bio-socio-culturales. Con congruencia territorial nos referimos a todas las dinámicas que entran dentro de lo “normal” para dicho territorio, según las tendencias estadísticas y características bio-socio-culturales del mismo, que permiten establecer patrones y prever comportamientos y reacciones. Es importante mencionar que estas características también son cambiantes, por lo que los territorios rara vez son estables, sino más bien dinámicos, flexibles y adaptables a los diferentes elementos cambiantes que los componen y contextualizan.

sujetos, como elementos simbólicos con los que va confirmando (y conformando) su propia identidad.

A partir de la identidad y algunos procesos de identificación, puede desarrollarse la consciencia sonora que se refiere al nivel de entendimiento y presencia que tiene el sujeto de su propia percepción respecto a la dimensión aural del espacio habitable y su participación como agente productor de sonido en el espacio. Esto implica una postura entre la percepción del espacio y la interpretación de lo que se percibe. Respecto a la dimensión sonora implica que el sujeto **oiga**, nivel mecanico-fisiológico; **escuche**, nivel consciente de percepción; y **entienda**¹⁴ (nivel intelectual de interpretación de los sonidos y fenómenos sonoros que pueblan el espacio habitable. Llega un momento, cuando ya no es didáctico, que este proceso de percepción auditiva se entreteje en cualquier orden, intuitivamente. Este proceso se dá de manera natural en la primera etapa de desarrollo de los recién nacidos, puesto que hacen conciente su capacidad perceptiva, y su capacidad de producción sonora. Ahora bien, entrar a la fase de producción sonora de manera conciente, implica que el sujeto sea conciente también de lo que otros perciben cuando él mismo produce sonido. Es decir, el sujeto primero percibe el entorno sonoro existente, posteriormente se da cuenta que él mismo produce sonido, y lo percibe, y finalmente, gracias a la interacción con otros sujetos, puede integrar el efecto que causan esos sonidos en otros. Ninguna de las tres etapas terminan durante la vida del sujeto, sin embargo en la temprana infancia queda definida la primera consciencia de esta dimensión de interacción con el entorno, por lo que a partir de ésta, el sujeto lo empieza a hacer intuitivamente, muchas veces perdiendo la conexión conciente de lo que implica, pasando a convertirse en un mero instrumento de navegación o interacción con el mundo.

A partir de todos estos términos y conceptos principales, y previendo el marco teórico referencial en el que más adelante profundizaremos en los mismos y para establecer la base de este trabajo, se describe ahora el Objeto de estudio conceptual y empírico:

1.1.6 Objeto de estudio conceptual

El Objeto de estudio conceptual tiene dos elementos principales:

- El “*paisaje sonoro*”: elemento del espacio habitable, particularmente del espacio público, compuesto por los diferentes sonidos, fenómenos sonoros y la percepción de los mismos por el ser humano, y entendido en un contexto temporal-espacial determinado, o bajo ciertas condicionantes efímeras. Todo esto explicado desde la Ecología acústica. Este concepto se abordará más adelante para ampliarlo.
- El “espacio público”: entendido como la integración del espacio físico compartido por todos, los procesos de apropiación e identidad, así como otras dinámicas sociales que en él se desarrollan, tienen origen y se fortalecen; narrativas de lo cotidiano, flujos de significados y construcción de identidades.

Este espacio no es sólo el lugar –físico y/o común–, sino también todo lo que constituye la construcción colectiva de significados en diferentes capas, a diferentes niveles, y mediante medios y pre-textos diversos. Está vinculado directamente con la sustentabilidad político-social.

¹⁴ Los tres niveles de percepción auditiva que menciona Pascal Amphoux en su trabajo.

Entendiendo estos dos objetos teóricos que son base de diversas investigaciones y trabajos cada uno por separado, surge, como parte de la innovación de este trabajo, la propuesta del cruce de ambos conceptos en uno solo. Este cruce obedece no sólo a una cuestión de terminología, sino de la manera como en lo cotidiano se construye y abordan ambos, que aunque en ocasiones sea de forma independiente, normalmente se da de manera conjugada. Esto es:

- El espacio público se conforma a partir de una acción social, colectiva, humana, en la que los habitantes se identifican con cierto espacio y realizan una apropiación normalmente primero simbólica, y posteriormente física del mismo –pero esto puede variar en un proceso más bien aleatorio y repetitivo–. Esto lleva al uso y ejercicio del espacio público, que a su vez conlleva la re-definición y reconstrucción constante tanto del espacio físico, como de los significados identitarios que éste posee para sus habitantes, y que a su vez se alimentan a partir de los significados y cultura(s) personales de cada individuo que lo habita, así como del conjunto colectivo de los mismos.
- El paisaje sonoro, por su parte, es una realidad constante, permanente podría decirse, de cualquier espacio. Es percibido por el ser humano, como sujeto, condicionado por su cultura y la cultura contextual, así como por las variaciones acústicas que el mismo espacio físico imprime a los sonidos producidos por diversas fuentes sonoras que se encuentran dentro o cerca de dicho espacio.
 - Dentro de estas fuentes sonoras cabe destacar que aunque algunas corresponden a fenómenos naturales, sean directos o transformados por las características físicas del espacio, la gran mayoría responden a acciones antropogénicas; esto es, producidas por el ser humano, en su acción de habitar dicho espacio. Por esto mismo, es importante entender que el sujeto mismo es en todo momento parte de la producción del paisaje sonoro, sea con sus acciones a través de otros objetos, o directamente con su cuerpo y aparato fonador, así como con su silencio y aparente ausencia de acción.
- Así, podemos entender que la acción humana productora de sonido (y silencio) en un determinado espacio físico, que además responde a una concepción colectiva de significados (el imaginario colectivo), identidad y un proceso de apropiación que se consideran “públicos”: es a la vez causa y efecto de dichos significados, identidad y apropiación. Por tanto, estas acciones y este paisaje sonoro derivado y/o causante de las mismas, son también públicos. Entonces, este espacio, que es sonoro y que es una construcción social y pública, crea por sí mismo una dimensión particular del espacio habitable. Dicha dimensión da identidad –y siempre la ha dado– y que ahora podemos estudiar como un proceso específico de dicho espacio y dicha construcción de lo público.

De esta forma, el “**espacio sonoro público**” y su proceso de construcción (que siempre será social), serán considerados como elementos de los procesos de apropiación, construcción de la identidad, significación y pertenencia (arraigo). El *espacio sonoro público* constituye la manifestación perceptible a partir de la conciencia auditiva, en un lugar y tiempo determinados, de la construcción común de significados, identidad, el imaginario y memoria colectivos, el tejido social, y los procesos de apropiación, identificación y pertenencia, desde el espacio público tangible y no tangible. Puede ser trabajado a través de metodologías y estrategias de diagnóstico y diseño participativo.

1.1.7 Objeto de estudio empírico

El objeto de estudio empírico es un espacio público representativo y significativo del ÁMG, poniendo particular énfasis en el paisaje sonoro presente en él, sus fuentes de origen, tiempos, significados y efectos.

A partir de la revisión bibliográfica, entrevistas y la observación directa se seleccionaron y desarrollaron las herramientas que se consideraron pertinentes para poder realizar un diagnóstico y diseño del espacio sonoro público. Una vez teniendo éstas, se llevó a cabo su aplicación en el espacio público seleccionado. Dicha aplicación piloto sirvió como prueba y material de base para hacer las adecuaciones necesarias y desarrollar el primer “Manual autoaplicativo para la gestión del espacio sonoro público”.

Después de un sondeo y abordaje de diversos espacios públicos que cumplieran con algunos de los criterios de selección (Ver Anexo X - Matriz decisional), entre los que se trabajó particularmente en los parques Jardín de San José de Analco y Jardín San Sebastián de Analco, así como en el Jardín de Mexicaltzingo, en el Parque del Refugio, y en el Parque González Gallo, se seleccionó el espacio para esta aplicación piloto:

Se trata del Parque Jardín Jalisco, en su sección más oriental, ubicado en la colonia Independencia Oriente, sobre la calle Monte Aconcagua, entre las calles Sierra Nevada y Monte Parnaso.

Esta área se escogió por diversos factores (como ya se vió en el Anexo X - Matriz decisional), entre los que destacan los siguientes:

1. Relativo aislamiento del ruido urbano de avenidas y calles de alto tránsito, sin perder contacto e interacción con él.
2. Existe historia alrededor del sitio. Esto aporta identidad al sitio y a su vez a los habitantes de la zona.
3. Existe un cierto arraigo por el lugar.
4. Los vecinos están organizados y ya se cuenta con un organismo (Asociación de Vecinos) que regula y gestiona los asuntos relacionados con el espacio común.
5. Existe una dinámica social interesante y activa.
6. Existe movimiento y actividad continuos en la zona.
7. Existen dinámicas de apropiación del espacio público, y un interés por incrementarlas. (Aunque no necesariamente la consciencia de tal apropiación como concepto).
8. Existe disposición de parte de los vecinos y la asociación vecinal para colaborar y participar en el proyecto, con beneficios para ambas partes (proyecto de investigación y comunidad).
9. La accesibilidad (distancia, facilidad de movilidad, seguridad, y forma de entrar) es aceptable para realizar el trabajo.
10. El entorno sonoro (paisaje sonoro) resulta “suficientemente interesante”¹⁵ para realizar este primer estudio y obtener datos que sirvan de referencia para otros casos más adelante.

¹⁵ Un paisaje sonoro “interesante” se podría definir como aquel que presenta suficientes estímulos sonoros (sonidos) combinados de tal manera que el grado de complejidad no sobrepase la capacidad perceptiva (depende en gran medida del entrenamiento, cultura y educación auditiva que se tenga), pero que tampoco resulte aburrido. Esto último puede pasar si el paisaje es monótono –sea por la repetición de ciertos sonidos, o falta de ellos, o por la falta de transiciones suficientes en su evolución sonora al ser escuchado–, o por estar tan saturado que no se alcance a apreciar prácticamente ningún sonido. Ipsen (2005) lo describe a la perfección en “*The Urban Nightingale – or some theoretical considerations about sound and*”

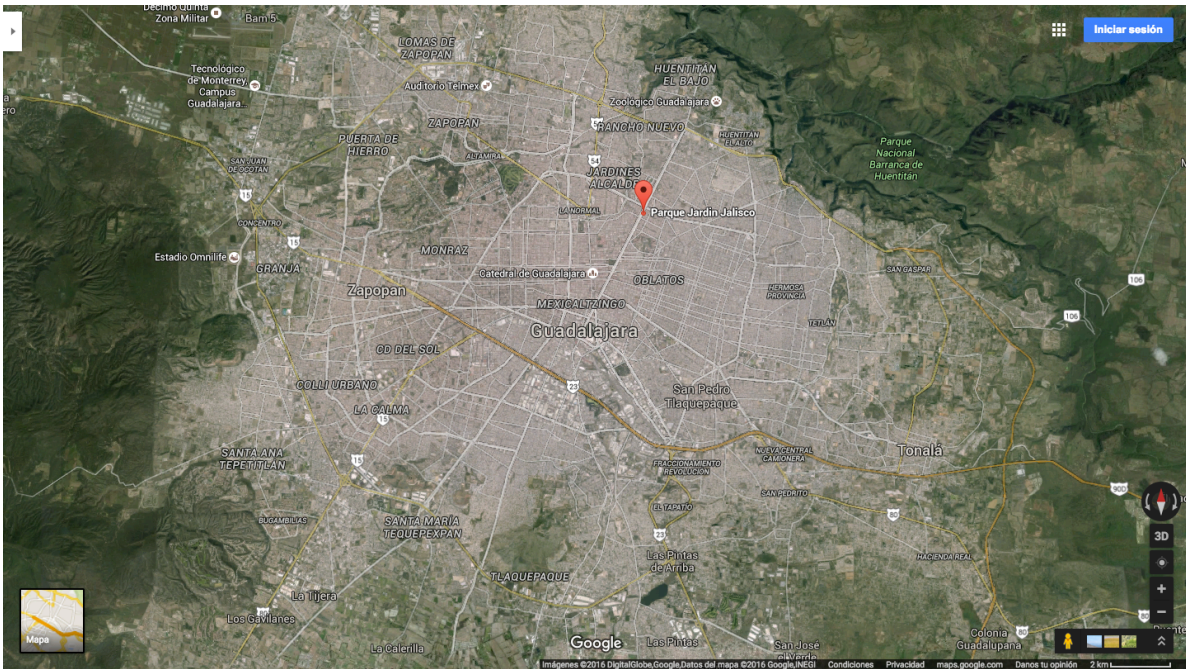


Fig. 1.1.7.a. Plano de ubicación en el ÁMG. Extraído de Google Maps

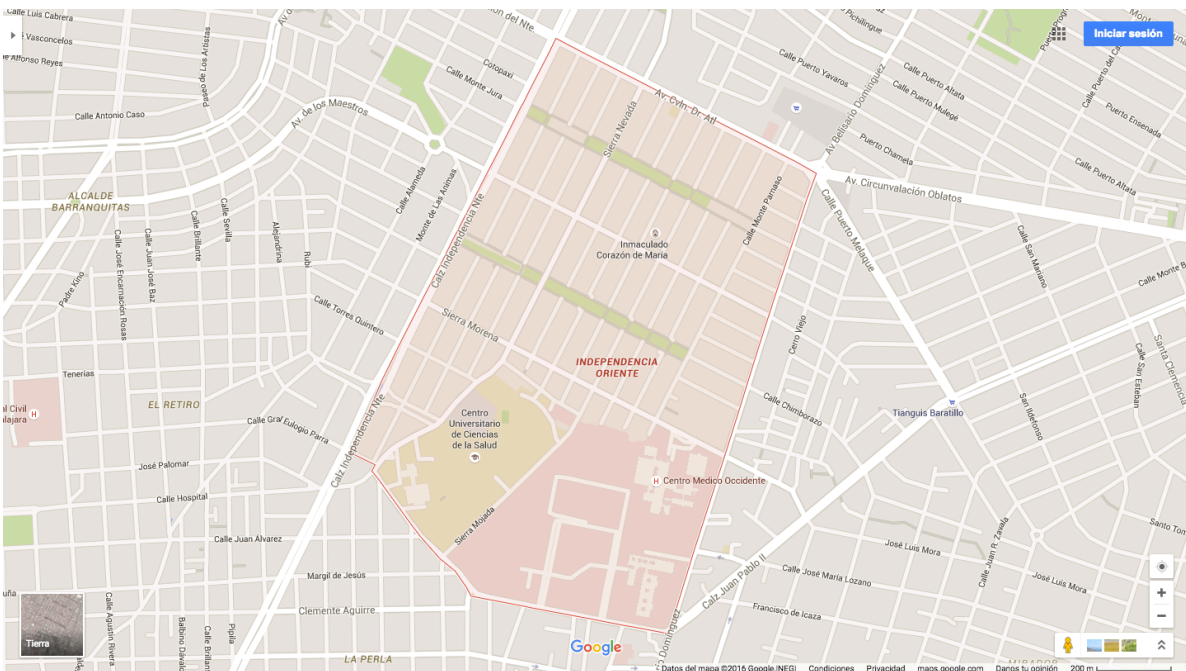


Fig. 1.1.7.b. Plano de área de la Colonia Independencia Oriente. Extraído de Google Maps

noise”, vinculando el grado de interés, con la complejidad del estímulo. Esto conlleva de cierta manera que el paisaje sea *Hi-Fi* –según lo definido por Schafer (1977), pues éste implica la capacidad de diferenciar y discernir los diversos sonidos de su composición, lo que lo hace disfrutable, y por tanto, “interesante”, retomando a Ipsen.

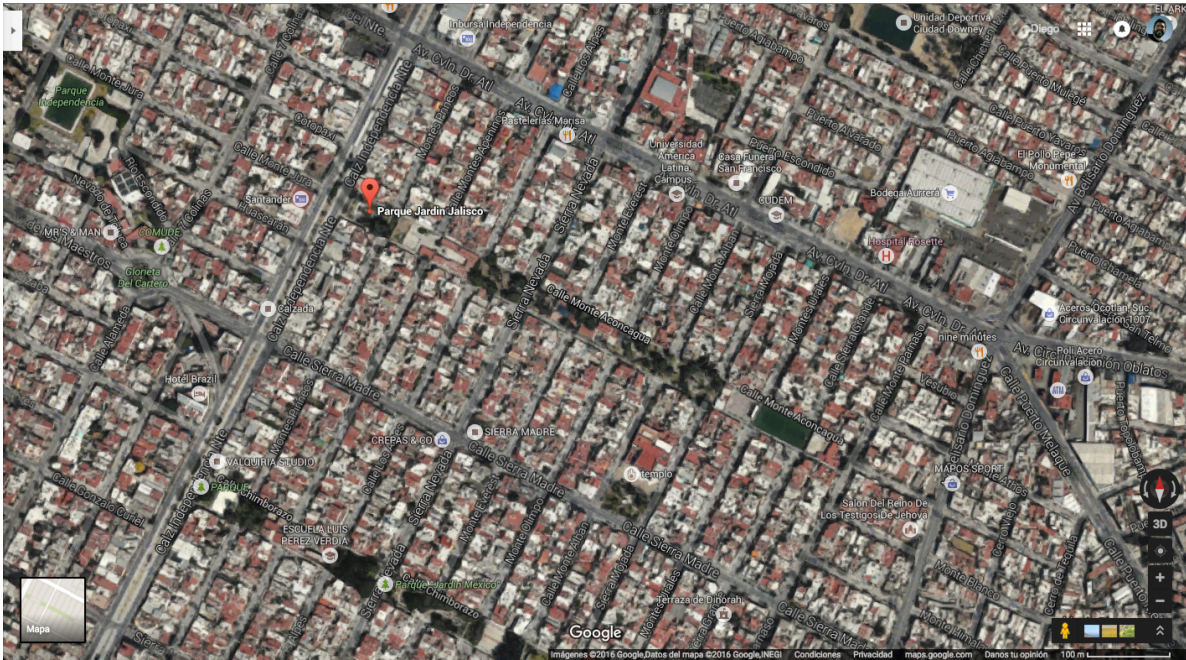


Fig. 1.1.7.c. Plano de ubicación en el ÁMG. Extraído de Google Maps.

1.2 Descripción de la situación-problema

A nivel internacional poco se ha trabajado sobre el diseño participativo del espacio sonoro público como una alternativa que permita generar o reforzar dinámicas de apropiación del espacio público en todas sus dimensiones. En México, y particularmente en Guadalajara, los ciudadanos no cuentan con una metodología accesible que les permita primeramente sensibilizarse y ser conscientes del tema, y mucho menos diseñar de manera colectiva su propio espacio sonoro público.

En este sentido se advierten los posibles beneficios de contar con herramientas que faciliten la autogestión, al tiempo que desarrollan diversas habilidades, capacidades, posibilidades comunitarias y territoriales que abran nuevos horizontes y mejores oportunidades para quienes las asumen. Dotando a la comunidad de formas de auto-administrarse y desarrollarse, en pos de una dinámica de gobierno más participativa y hacia la gobernanza.

En esta línea se combinan al menos dos situaciones que resulta importante denotar:

- La primera tiene que ver con una cuestión cultural generalizada. Derivado ya sea por una naturaleza perenne que se ha proyectado a lo largo de las generaciones, gracias en parte a la historia que hemos construido¹⁶ y nos han contado –como ya lo ha abordado Samuel Ramos (1934) en su “Perfil del hombre y la cultura en México”, y elocuentemente Octavio Paz (1950) en “Laberinto de la Soledad”, así como más actualmente la pleyade de autores y textos seleccionados por Roger Bartra para “Anatomía del mexicano” (2002)–; o sea también por una tendencia contemporánea que actualmente padecemos¹⁷, de amansamiento y alienación de la identidad del ciudadano como co-creador de ciudad (la polis), y con esto también la de nuestro ser político. Esta tendencia por una larga sucesión de estrategias mercadotécnicas y políticas educativas que han desalentado a la sociedad de su participación política y social. Esta situación evoluciona para convertirse en carencia o pobreza de proactividad y autonomía para construir la propia ciudad, el propio espacio público, la propia comunidad.¹⁸

¹⁶ Al decir “construido” me refiero tanto a las acciones desarrolladas en algún presente pasado, y luego recopiladas como evidencia de las causas del presente contemporáneo –sea cual sea el momento en el que se escribe– y futuro; cómo a la interpretación cultural y social que se le va dando a esa cadena de recuentos –narrados desde el poder conseguido mediante dichas acciones–, y que se va convirtiendo en cultura popular, memoria colectiva, inegable y dogmática en muchos casos.

¹⁷ Yo diría que en el caso particular de México, desde los 80’s, donde la generación de los hijos de los estudiantes del ’68, empezaron a revertir la balanza, olvidando o deslavando los ideales de sus padres y una generación entera, volcada hacia la construcción de un nuevo orden, y mayor equidad y justicia social. Hoy perduran algunos ecos de este despertar –como muchos otros que se dieron y han dado alrededor del mundo–, sin embargo, en general, se ven empañados por los medios, la economía y muchas de las comodidades tecnológicas del “sueño americano” para el que se empezaron a vender voletes desde mediados del siglo pasado...y mismo que ha ido ensordeciendo nuestra capacidad de pertenencia. Nos sentimos más ajenos que propios –sobre todo en las grandes metrópolis–, inundados por publicidad de marcas globales, internet, redes sociales virtuales, y una cantidad de información que nos hace creernos o querer ser ciudadanos del mundo, pero extraños en la cuadra, el barrio, la colonia propia en la que vivimos. Nos hemos lanzado hacia el infinito, sin dar el primer paso. Aunque vale decir que esa no es la realidad absoluta y particular de todos los tapatíos y mexicanos, aunque sea la que más se promociona y fomenta. Existen otros frentes, otras consciencias identitarias que se esfuerzan en recuperar, mantener y fomentar raíces culturales tanto tradicionales como locales, de nuevos ordenes que recuperan el valor de la historia a través de propuestas innovadoras, unas, así como tradicionales y de gran arraigo, otras.

¹⁸ Aunque debe reconocerse también que en una realidad paralela y espejeada, no deja de haber actividad e impulso en esa línea, tanto a nivel académico como pragmático y social a través de grupos activistas ciudadanos, organizaciones de la sociedad civil, ONG’s, y otros grupos y movimientos menos formales y quizá más coyunturales según los discursos temporales del momento.

En lo cotidiano, sin embargo, y bajo las estructuras organizativas sociales y sus métodos de representación, aún se siente el lastre de las viejas prácticas políticas, el partidismo y una actitud dependiente, reforzada por gobiernos e instituciones

- La segunda tiene que ver con la falta de herramientas adecuadas que permitan y faciliten esta apropiación del proceso de construcción de ciudadanía por parte de los mismos ciudadanos. Lo cual redundaría en la pobreza de iniciativa y/o co-responsabilidad asumida, que lleva a no buscar, gestionar, crear y compartir dichas herramientas desde un proceso autónomo y libre. Se echa en falta pues una educación, así como una comunicación social en todos los niveles, que fomenten estos procesos y procuren el acceso a recursos que permitan a los propios ciudadanos asumir esta co-responsabilidad en el proceso de construcción social y urbana del que hablamos.

Con todo esto no quiero decir que no exista acción alguna o que todos los habitantes de cualquier zona geográfica determinada dentro del territorio mexicano actúen en general de esta manera; sin embargo es una inferencia que resulta de la observación y los comentarios desarrollados por diversos actores parte de la sociedad mexicana y de la tapatía, así como particularmente por distintos vecinos de la zona escogida como área de estudio para los fines de este trabajo. Es una situación que debe referirse a un árbol de problemas mucho más extenso vinculado en gran medida a la pobreza y falta de oportunidades, a la calidad de la educación, y a la conveniencia para el sistema capitalista neo-liberal de mantener poblaciones ignorantes, desinformadas y desarticuladas internamente. Así mismo, como ya lo hemos dicho, las soluciones y líneas de acción para abordar esta problemática deben ser simplificarse adaptándolas al entendimiento general y tomando en cuenta la transdisciplinariedad que integre los saberes populares y el conocimiento directo de la situación, buscando la representación directa de los implicados y afectados, cosa que no se puede lograr sin procesos participatorios, consultas, entrevistas y demás estrategias aplicadas directamente en campo, y plantearse desde una visión compleja y multidimensional de la realidad.

Sin embargo, esta percepción y realidad tiene sus “excepciones que rompen la regla” al encontrar personas, vecinos arraigados y comprometidos con su espacio, colonia o barrio –cabe decir que son los menos, un porcentaje mínimo del total de la población que habita y/o utiliza un espacio urbano dado– que al contrario de esta tendencia, están buscando las maneras de, primero, contagiar y convocar a otros a sumarse a la acción, y segundo, ubicar o desarrollar nuevas herramientas, procesos, metodologías, dinámicas, etc. que les permitan conseguir o ir construyendo su objetivo, que resulta terminar siendo normalmente algo de beneficio común.

Paralelo a esto se infiere una pobre o nula –dada nuestra cultura primordialmente visual–, consciencia sensorial auditiva del espacio habitable. También es un hecho que no se fortalece ni fomenta la consciencia de esta dimensión en el espacio público. Lo que lleva a pensar en la importancia agregada de recuperar, desarrollar y fomentar nuestra capacidad de escucha y la construcción de una cultura auditiva que nos haga partícipes y co-responsables del espacio sonoro público.

La mejor y mayor apropiación del espacio público conlleva, según se ha visto reflejado en distintos proyectos y estudios, como aquellos realizados por Jan Gehl, diversos beneficios tanto para el espacio mismo y el desarrollo urbano, así como para el desarrollo comunitario a partir de la recuperación y (re)construcción de identidades colectivas e individuales, el arraigo y sentido de pertenencia social, y la apropiación de los espacios y equipamientos

públicas con dinámicas y discursos aún paternalistas que poco fomentan la participación ciudadana, la autogestión o la gobernanza como caminos a la construcción de mejores sociedades y ciudades.

urbanos públicos. Entre algunos de los principales beneficios podríamos mencionar los siguientes:

- Desarrollo de una mayor conciencia comunitaria que permite el integrar las acciones individuales y sus consecuencias al proceso de obtención de resultados benéficos para todos, basados en objetivos comunes y participativos.
- Dinámicas sociales más pacíficas y humanas, al entenderse todos como parte de una comunidad
- Impulso de la participación ciudadana, a través de organizaciones (asociaciones) vecinales, grupos de acción, grupos activistas, representatividad y compromiso político, así como comunitario.
- Impulso a la economía comunitaria, al existir mayor pertenencia y tejido social, los proyectos locales se impulsan y valoran.
- Respeto a los espacios compartidos y privados.
- Mejor mantenimiento de espacios, equipamiento e instalaciones de uso común.
- Desarrollo de presupuestos participativos, así como la descentralización de la ejecución de dichos presupuestos, por ejemplo, destinando un porcentaje directo de los recursos recabados de los impuestos correspondientes a los habitantes de una zona, a los proyectos y prioridades determinadas en dicha zona mediante consultas públicas, y participación directa de los ciudadanos. Esto entendiendo que existen obras públicas que benefician y son importantes para mucha más población que exclusivamente la que habita en determinada zona y para las que se requiere la aportación y participación económica de toda la población.
- Mayor seguridad y menor violencia.
- Mejor desarrollo cultural y educativo.
- Mayor arraigo, lo que conlleva la continuidad de los proyectos a lo largo de generaciones, lo que además facilita que la alternancia política no transtorne las prioridades comunitarias locales, así como los intereses y objetivos comunes planteados a partir de la participación directa y comprometida.
- Mejor calidad de vida en general.

1.2.1 Dimensión cuantitativa

La problemática en cuestión integra diversas informaciones que implican un nivel de precisión particular, dado que se trata de datos precisos y comprobables, con unidades de medida específicas. Entre estas informaciones tenemos:

- La población total del espacio público seleccionado (habitantes).
- Los usuarios/habitantes activos del espacio público (habitantes)
- Porcentajes estratificados por edad y género de estos habitantes
- Perfil de los usuarios (edad, género, nivel educativo, procedencia, actividad económica y nivel socio-económico...)
- Niveles de presión sonora (SPL) en los espacios públicos en cuestión (dB) –Mapa de Ruido–
- Niveles de presión sonora (SPL en dB) recomendados (por la Organización Mundial de la Salud)
- Niveles de presión sonora (SPL en dB) especificados en las normativas locales, estatales y federales que los regulan en lo práctico
- Rangos de frecuencias vibratorias (sonoras) de los sonidos presentes (Hz)
- Frecuencia de repetición y/u horarios de los sonidos

- Tiempo de uso de los espacios (hrs.)
- Área del espacio en cuestión (m²)
- Medidas del espacio estudiado (m)
- Radios de alcance de las fuentes sonoras
- Entre las principales informaciones cuantitativas

1.2.2 Significación cualitativa

En cuanto a las informaciones de tipo subjetivo, interpretativo –que en el caso de estudio serán las más trascendentes, puesto que implican el tipo de acercamiento de vecinos y habitantes hacia el sonido/ruido, y que podremos recuperar para confrontar nuestra hipótesis de trabajo, así como para determinar las líneas de acción y mejores estrategias para lograr los objetivos propuestos– se encuentran entre las principales:

- El entendimiento de los significados y sentidos del espacio público para sus habitantes y usuarios
- Imaginarios colectivos, percepciones y asociaciones conceptuales de ciertos sonidos a ideas, emociones y respuestas a los estímulos sonoros del espacio público
- Las razones y motivos del abandono de ciertos espacios públicos
- Las formas y niveles de apropiación, los procesos de conformación de la identidad, y el sentido de pertenencia y así como el fortalecimiento del tejido social
- Niveles y formas de participación y organización entorno al espacio público y vinculada a la vida comunitaria
- Nivel de conciencia sensorial a los estímulos sonoros que se tenga

1.3 Importancia del proyecto

Diseñar la experiencia del sujeto en el *lugar común* es un pretexto para (re)construir lo público del espacio, es decir, “la *constante* (re)construcción de *nuevos* significados que en conjunto constituyen plataformas para la acción y desarrollo colectivo-comunitario, y evidentemente la construcción de ciudadanía y por ende, de la ciudad misma”. Para esto es preciso generar una experiencia que integre todos los sentidos en diálogo constante con la persona –*individual o colectiva*–.

En este tenor, y como parte de la experiencia, el sonido es un elemento que define particularmente nuestra interacción con el espacio y a partir de éste con otras personas. Sin embargo, en general no se consideran sus implicaciones al momento de diseñar el espacio público.

1.3.1 Justificación

Este proyecto surge por el cruce de diversas circunstancias. Por un lado, se presenta la situación urbana, de la cual el autor es partícipe al radicar en Guadalajara, y que experimenta y habita más del 50% de la población mundial¹⁹. Al estar esta situación

¹⁹ “En 2007, por primera vez en la historia de la humanidad, la población urbana superó a la rural.” (Comunidades Europeas, 2008: 13).

urbana inserta en un contexto globalizado de crisis civilizatoria, la urgencia de pensar desde y para la sustentabilidad se vuelve una prioridad; una obligación, y no ya un privilegio.

Por otro lado, el nivel de contaminación que experimentamos en las ciudades y que está ligado al ritmo de vida, y a la alta velocidad de extracción, transformación y uso de los recursos naturales, así como de la producción que a partir de ellos se realiza, no resulta alentador y es en sí una problemática importante. Sin embargo, a nivel cultural se presta más atención a los residuos contaminantes sólidos y tangibles, y se menosprecia la contaminación “no-tangible”, como aquella por radiación, luz-iluminación, ruido, olores, por mencionar las principales. Estas conllevan además –en conjunto con los residuos sólidos– la degradación del medio ambiente, y fuertes problemáticas sociales y de salud, incluyendo aquellas culturales, políticas y económicas, que hacen también urgente el tratamiento de este tipo de problemas, con una alta prioridad para iniciar acciones que empiecen a revertir, controlar o remediar estas situaciones, pero también con la conciencia y paciencia de entender que son procesos largos, lentos, y que se mueven a “velocidad comunitaria”, que depende directamente de procesos paralelos de subsistencia mínima, así como de integración comunitaria, en la que se debe incluir a los más vulnerables –que por lo general implican velocidades de acción, decisión, acuerdo, comprensión y entendimiento más lentas–, así como por el simple hecho de ser procesos colectivos y no individuales (sean de tipo mono-mando en jerarquías verticales lineales al estilo tradicional militar y político-partidista; o más severas aún, tipo monárquico o dictatoriales).

A nivel urbano además nos encontramos con la problemática generalizada de la pobre o nula apropiación del espacio público, que es efecto y causa de algunos de los elementos anteriores; una carencia de grupos vecinales organizados o de políticas públicas y programas que fomenten la interacción social entre los vecinos y visitantes a estos espacios, para lograr redes de acción y construcción de identidad.

Basados en los casos de éxito de experiencias de diseño sonoro para el espacio público (no participativas) en otros lugares del mundo, y los datos previamente presentados, formulamos un supuesto de trabajo dividido en 3 partes:

- Establecer formas para desarrollar y fortalecer una cultura auditiva que nos permita apreciar la importancia de la gestión del paisaje sonoro en el espacio público, y la trascendencia y consecuencias de mantener o incrementar los ambientes y niveles de ruido en nuestras ciudades, será un instrumento esencial para posicionar este tema en la agenda pública de nuestras ciudades y comunidades.
- Es posible facilitar el (re)diseño del espacio sonoro público a través de procesos de diseño participativo, mediante la creación de una metodología clara y simplificada, que permita a más personas y comunidades interesarse y efectivamente abordar esta temática en los espacios públicos que normalmente habitan y usan.
- El abordaje serio y aplicativo de esta temática buscando facilitar tanto la concientización como la ejecución e integración a los procesos de diseño y construcción del espacio público urbano, es un paso más en la configuración de las políticas públicas, normativas y prioridades comunitarias y administrativas, para conformar en un futuro cercano instituciones dedicadas

a la gestión y estudio de esta dimensión particular del espacio habitable, individual y colectivo de nuestras ciudades.

1.3.2 Aplicaciones potenciales

Las herramientas (manual y dinámicas que lo constituyen) que se presentan en este trabajo permitirán diversas aplicaciones, dado que se plantean como instrumentos auto-gestivos constituidos para llevar a cabo procesos integrales; y por el otro son adaptables – sea en conjunto, o aisladamente, cual instrumentos independientes– a otras dinámicas de diseño participativo. A su vez, los criterios, se constituyen como líneas a tomar en cuenta para el desarrollo posterior de nuevas y mejores plataformas y metodologías.

Ambos, el manual y los criterios, se plantean como herramientas atemporales, que puedan seguir funcionando de manera adaptativa, puesto que están basados en condiciones inherentes del espacio habitable en general, y manifiestas en el espacio público urbano.

De esta manera, una de las principales aplicaciones potenciales es que esta metodología se integre a los procesos formales de construcción y planeación urbana, sea a través de las instituciones, o desde la participación ciudadana –que sería lo deseable–.

Otra aplicación posible sería implementar proyectos basados en lo aquí planteado que permitan el desarrollo de herramientas y criterios con mayor detalle, así como campañas e iniciativas replicables en distintos espacios públicos de la ciudad (y posiblemente de otras ciudades y asentamientos urbanos).

También, y previendo un paso mayor en un futuro cercano, sería el desarrollo de una plataforma más robusta y extendida y con mayores alcances –sea que se constituya como una asociación civil, un grupo profesional, un colectivo de investigación, o un equipo de trabajo interesado en el tema–. Dicha plataforma tendría como misión el seguimiento de este tema y problemática urbana, así como la procuración de fondos y gestión de proyectos y acciones puntuales o generales para la construcción de mejores espacios sonoros públicos así como el desarrollo, fomento y conscientización paulatina de una mayor y mejor cultura auditiva.

Cómo parte de las acciones posteriores también se contempla el desarrollo de proyectos aplicables a distintos espacios públicos y con diversas comunidades vecinales, desde una plataforma de colaboración interinstitucional que involucre al sector público, privado, académico/educativo y a los gremios profesionales vinculados con el tema. En este sentido se destaca la importancia de involucrar a las instituciones educativas primero de nivel superior y e instancias académicas que permitan seguir desarrollando el tema, así como facilitando su integración disciplinar a través de sus programas y currículas, así como mediante proyectos de aplicación profesional y servicio social, tanto de estudiantes, egresados y del mismo cuerpo docente²⁰.

Así mismo, será posible diseñar e implementar estrategias de activación y provocación para introducir el tema en nuestra sociedad a través del trabajo directo con comunidades

²⁰ Como el sistema P.A.P. (Proyectos de Aplicación Profesional) que maneja el ITESO.

y grupos vecinales, como sería el caso de módulos de intervención, difusión y trabajo que sirvan como un laboratorio-taller portátil itinerante que permita tener un espacio adaptable y montable en los distintos espacios públicos que se aborden, en el que se puedan llevar a cabo actividades de exposición, escucha activa, talleres de sensibilización, diagnóstico y diseño, charlas informativas y el la implementación del propio manual.

Por otro lado, se recomendaría contar con un sitio web –con la posibilidad de desarrollarlo también a partir de la colaboración interinstitucional– desde el que se ofrezcan distintos recursos a la población en general y a las instituciones como:

- mapas sonoros y de ruido de la ciudad,
- información en tiempo real del mapeo del paisaje sonoro,
- archivo patrimonial de paisajes sonoros urbanos de distintos espacios y fenómenos de Guadalajara –en el caso local–,
- catálogo de los espacios públicos ya abordados y próximos a hacerlo,
- registro a la red,
- proyectos implementados, en proceso, y futuros
- Recursos descargables, como el manual desarrollado, instrumentos y dinámicas independientes,
- noticias
- temas de interés
- actividades relacionadas (conferencias, charlas, mesas redondas, exposiciones, análisis y datos, así como investigaciones paralelas y asociadas, vinculaciones interinstitucionales, apoyos, intervenciones, acciones y obras artísticas, etc.).

Entendiendo que esta metodología no es exclusiva de una ciudad, desde las plataformas previamente planteadas (institucional, online, académica), también se preve la capacidad para difundir y llevar el tema a otras fronteras dentro del país, de manera que se vaya construyendo una red institucional sobre lo mismo, ampliando la capacidad de acción y respuesta frente a la realidad de los tiempos venideros.

1.3.3 Consideraciones generales:

- El presente proyecto aborda un tema relativamente joven a nivel internacional²¹ y con poco desarrollo nivel nacional en México, particularmente respecto al diseño sonoro urbano. Así mismo, el manual presentado es el primero en su tipo –autoaplicativo y participativo–.
- La metodología resultante de este trabajo será una herramienta aplicable desde los paradigmas de Investigación-Acción-Participativa²² y Aprendizaje-Acción-Participativa²³, y otros modelos de Educación Popular, autogestión y Gestión Social del Hábitat.
- Es un tema que a pesar de su reciente constitución, ya cuenta con diversas investigaciones y proyectos en los que el tema se desarrolla o integra de manera importante, principalmente en otros lugares del mundo.

²¹ Con apenas alrededor de un siglo de desarrollo, desde las artes sonoras, y poco menos de 50 años desde la constitución de la ecología acústica como disciplina formal.

²² PRA, por sus siglas en inglés: Participatory Research Action.

²³ PLA, por sus siglas en inglés: Participatory Learning and Action.

Con base en todo esto, los criterios que definieron la postura epistemológica fueron:

- Partir de las teorías y conceptos desarrollados previamente sobre los temas que componen el proyecto y adaptarlos al contexto y circunstancias de los espacios públicos de Guadalajara.
- Manejar los conceptos y teorías de forma que permitan la adaptación, re-aplicación y replicación de la metodología a otros contextos culturales y urbanos.

2 Marco Conceptual

2.1 Antecedentes empíricos del tema

Concentrándonos en los proyectos que directamente trabajan el sonido y el espacio público, habría que entender el contexto histórico del desarrollo y uso del sonido como un material de intervención del espacio, más amplio que la música –la cual lleva ya varios siglos desarrollándose-, y que de hecho la integra como parte de las manifestaciones sonoras organizadas de acuerdo a un código, lenguaje y patrón.

El arte sonoro como tal cuenta su historia sólo a partir de principios del siglo pasado (s. XX), y con base en los postulados y manifiestos de la corriente futurista, y otras posteriores, que fueron conformando una plataforma para experimentar y empezar a desarrollar lo que la fenomenología del sonido podía expandir en cuanto a nuestros hábitos de consumo y producción de sonido.

Pierre Schaeffer (1910-1995) –siguiendo el trabajo de Russolo²⁴- hizo una primera taxonomía auditiva, clasificando los objetos sonoros en el “*Traité des objets musicaux*” (*Tratado de los objetos musicales*) (1966). Sin embargo, desde 1948, Schaeffer ya desarrollaba la “*Musique Concrète*” (*Música Concreta*), referida a técnicas de producción sonora a partir de la manipulación y experimentación tecnológica, la grabación para producir música.

En esa época también John Cage (1912-1992) trabajaba también en su arte y composiciones, marcando un parteaguas con su pieza 4'33” (1952), con la que introducía o evidenciaba la importancia del silencio como elemento sonoro.

Posteriormente, y ya más vinculados al espacio, la pieza “*Dream House*” (1966) de La Monte Young en colaboración con Marian Zazeela, un ambiente continuo de sonido electrónico conformado por ondas sinusoidales temperadas, con configuraciones simétricas y esculturas de luz. En pocas palabras, una instalación de luz y sonido en un departamento en Nueva York, en el que permanentemente el sonido continuo de ondas de baja frecuencia (“*drone*”²⁵) inundaba el espacio, y este era definido por el primero, al tiempo que el primero, el sonido, era definido por los habitantes del espacio mismo, con su movimiento, distribución y densidad (cantidad/espacio)²⁶.

²⁴ Luigi Russolo, italiano, futurista, y firmante del Manifiesto Futurista en 1910, publica en 1913 “*El Arte de los ruidos*” (*L'arte dei Rumori*), en dónde considera que el oído humano se ha acostumbrado a la velocidad, la energía y el ruido del paisaje urbano e industrial. Entre entre sus conclusiones dijo que “los músicos futuristas deben sustituir la limitada variedad de los timbres de los instrumentos que hoy [1913] posee la orquesta por la infinita variedad de los timbres de los ruidos, reproducidos con apropiados mecanismos.” (Ferreiro, 2012, citando a (Russolo, 1916))

²⁵ Literalmente traducido como “zumbido”, se refiere a un tono monótono –valga la redundancia léxica–.

²⁶ Esto teniendo en cuenta que, como más adelante se explicará a profundidad en el texto, las frecuencias sonoras bajas tienen una longitud de onda mayor, y esto permite que no se apaguen al chocar o rebotar con objetos posicionados en su trayectoria, sino que estos rebotes o absorciones –dependiendo de las características acústicas de dichos objetos (índices de reflexión y absorción acústica)– modifiquen la morfología de dicha onda, haciendo que varíe la frecuencia del tono percibido –más agudo o grave- según la suma de acciones y afectaciones acústicas del espacio sonoro y los objetos en el mismo.

2.1.1 Guía Sonora para una Ciudad

Mención especial merece el trabajo de Jimena de Gortari Ludlow, autora del libro “Guía sonora para una ciudad”, en el que aborda el tema del diseño sonoro urbano, deshebrando parte a parte la complejidad que como ya hemos dicho, este tema implica.

En su libro –que cabe mencionar que es derivado de su tesis doctoral “La revalorización de los sonidos y la calidad sonora ambiental del Barrio Gótico”, (Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, 2010)– hace una extensa y detallada revisión documental y diálogo hermenéutico entre los autores que han trabajado acerca del sonido y el ruido, el paisaje sonoro, y el diseño sonoro urbano a lo largo de la historia; además de establecer las bases teóricas del tema, aborda el tratamiento técnico sobre el comportamiento acústico de los espacios urbanos y el sonido mismo; y finalmente, presenta un caso de estudio, desarrollando el corazón de su investigación sobre el paisaje sonoro y la acústica urbana del Barrio Gótico, en Barcelona.

Me gustaría abordar algunas reflexiones sobre su propio trabajo, así como intentar expresar la trascendencia de éste, en términos del desarrollo del tema a nivel nacional, en México.

Para esto, bastante inspiradora es la frase con la que abre su trabajo citando a Javier Boned, (s/f):

“Escuchar implica pensar, y escuchar las ciudades significaría una buena disposición para entenderlas en toda su complejidad. Y si tan elocuentemente son los códigos visuales que se instauran diariamente en nuestra percepción proporcionándonos cantidades ingentes de información así lo son también los códigos sonoros, que nuestra escasamente desarrollada cultura auditiva nos impide decodificar e interpretar con la misma intensidad. La comprensión y la vivencia adecuada de nuestros espacios y nuestras ciudades estarán siempre mutiladas si no conseguimos familiarizarnos con su lenguaje sonoro [y yo diría también: olorífico, táctil, y gustativo]. El sonido nos enseña que el pensamiento lógico y las emociones intuitivas están permanentemente unidos. El sonido en definitiva nos enseña que todo está relacionado.”

De Gortari va abordando los temas vinculados, comenzando con la diferenciación de dos términos fundamentales para el entendimiento de los fenómenos acústicos y sonoros: sonido y ruido. Haciendo una revisión histórica de las diferentes definiciones y perspectivas desde las que se han abordado ambos, permite tener una idea clara de lo que implica tratar con ellos.

Posteriormente entra al tema del paisaje sonoro, abordando las diferentes investigaciones y proyectos respecto a los ambientes sonoros, desde el trabajo de Schafer, así como de la escuela de CRESSON, con Pascal Amphoux.

Posteriormente analiza los ambientes ruidosos (antítesis de los primeros, sonoros).. Analiza el marco legal de la cuestión y habla sobre los métodos para medir y concientizar sobre el ruido.

Así mismo, posteriormente profundiza en los efectos y costes físicos, psicológicos, sociales, económicos del ruido en nuestras ciudades y sociedades.

En su capítulo 5, entra a la cuestión de la Acústica Urbana, así como el Diseño Sonoro Urbano. En este capítulo ahonda en los diferentes efectos del sonido y ruido en nuestras ciudades, los efectos acústicos y métodos de control y manejo de ambos fenómenos.

Finalmente cierra su trabajo con un caso de estudio, el Barrio Gótico de Barcelona, España, sobre el que hace un análisis histórico y sonoro, respecto al manejo y particularidades de sus paisajes sonoros y acústica arquitectónica y urbana, abriendo la posibilidad de lo que este tipo de estudio puede aportar sobre nuestras ciudades y espacios habitables.

En total, la Guía sonora para una ciudad logra captar totalmente la necesidad, complejidad y diversas metodologías para trabajar con el sonido (y ruido) desde el interés de la construcción y desarrollo del hábitat humano.

Al ser el primer libro al respecto en México, marca un referente del inicio formal del tratamiento de este tema a nivel nacional. Augurando un desarrollo y posicionamiento en la cultura general y agenda pública-política, esperemos, en poco tiempo.

2.1.2 Proyectos de divulgación, intervención y mapeo del fenómeno sonoro en el espacio público

Ahora bien, saltando hacia el espacio público, las obras, intervenciones e instalaciones vinculadas a este tema han venido creciendo en los últimos años. Debe entenderse que cualquier intervención sea artística o planteada desde la investigación y desarrollo de proyectos de diseño sonoro-acústico del espacio público o espacio habitable en general es una forma de alterar el paisaje sonoro como también el espacio sonoro público.

Algunos ejemplos interesantes –desarrollados principalmente en ciudades de Europa– que sirven de punto de partida para este proyecto y que clasificaré en tres grandes categorías:

1. Intervenciones sonoras espaciales = ISE:
 - a. Esculturas u objetos sonoros = OS
 - b. Obras interactivas = OI
 - c. Obras participativas = OP
 - d. Obras conscientizadoras = OC
2. Proyectos de mapeo y diagnóstico sonoro = PMDS:
 - a. Levantamiento de paisajes sonoros y grabaciones de campo como compendio-archivo o catálogo = LC
 - b. Mapeo sensorial-experiencial –auditivo– = MSEA
 - c. Diagnósticos, análisis, estudio acústico-sonoros en general o específicamente del ruido = DAEAS

3. Eventos de divulgación, talleres, culturales, científico-investigativos y presentación-exposición de obras, trabajos, residencias artísticas = EDDC²⁷
4. Investigaciones, documentos, proyectos y programas de desarrollo e innovación que abordan el tema directa o indirectamente y que sirven de referencia sobre la actualidad del mismo = PPDIDI²⁸

Cada uno de las referencias a continuación revisadas, puede pertenecer a más de una categoría, según su funcionamiento, objetivos, resultados o hipótesis planteadas.

- **Carroussa Sonore.** (Marsella, 2014) (*“Carriola Sonora”*) Proyecto concebido por Younes Baba-Ali (Marruecos, 1986) con la colaboración (especial para esta edición) de la artista invitada Anna Raimondo (Italia, 1981) (ambos de Radio Saout). = ISE:OS

Proyecto comisionado por el MuCEM²⁹ en el contexto de “Marseille Résonance” (Resonancia de Marsella).

Fue un proyecto para la difusión del arte sonoro en el espacio urbano de Marsella, llevado a cabo del 12 al 22 de septiembre de 2014.

El proyecto original inició en mayo de 2012, en Rabat, Marruecos, con 2 ediciones posteriores, Bruselas, Bélgica (enero 2013), y Trento, Italia (julio 2013).

El objetivo del proyecto es familiarizar y sensibilizar al público en general con el sonido de las creaciones contemporáneas de radio-arte y arte sonoro, mediante a una Carroussa³⁰, y haciendo un recorrido por una pluralidad de formatos y enfoques (desde la composición musical, de la poesía sonora, al slam, del documental a las piezas interactivas) recolectados mediante una convocatoria abierta³¹. (Saout Radio, 2014)

Más información sobre el proyecto:

<https://vimeo.com/109488938>

<http://www.radiogrenouille.com/actualites-2/sujets/marseille-resonance-exposition-sonore-ambulante/>

<http://docplayer.fr/13815650-Carroussa-sonore-dans-le-cadre-de-marseille-resonance.html>

Más información sobre Younes Baba-Ali:

<http://www.younesbabaali.com/en/>

http://www.younesbabaali.com/documents/presentation/Younes_Baba-Ali_2012.pdf

http://www.younesbabaali.com/documents/presentation/CV_Younes_Baba-Ali_2012.pdf

²⁷ El acrónimo representa la síntesis de este tipo de referencias como “Eventos de Divulgación Científica, Divulgación de la Cultura y Conscientización” (EDDC).

²⁸ El acrónimo representa la síntesis de este tipo de referencias como “Proyectos, Programas y Documentos de Investigación, Desarrollo e Innovación” (PPDIDI). Corresponde a la recuperación de la bibliografía directa consultada en este aspecto, y presentada al final del documento en el apartado de “Referencias”.

²⁹ Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée. “Museo de las Civilizaciones de Europa y del Mediterráneo”.

³⁰ “La carroussa es un módulo precario de comercio callejero en el paisaje urbano marroquí con una función precisa: vender y difundir los cd's coránicos difundiéndolos en las calles. Está compuesta por una carretilla hecha de elementos de recuperación, provista por una batería para suministrar un módulo de audio, amplificador y altavoces que llaman “Carroussa Sonore”” (Saout Radio, 2014)

³¹ Ver documento de convocatoria para la edición de Marseille Resonance, en Saout Radio, 2014.

(http://www.mu cem.org/sites/default/files/asset/document/opencall_marseilleresonance_eng.pdf)

Más información sobre Anna Raimondo:

<https://annaraimondo.files.wordpress.com/2010/07/portfolio-anna-raimondo-2016.pdf>

<https://annaraimondo.wordpress.com/about/>

Más información sobre “Marseille Résonance”:

<http://www.mucem.org/fr/node/2641>

- **Listening in Context** (“Escuchando en contexto”), (Finlandia, 2014) por John Grzinich. = ISE:OC + OP

Es un proyecto de fomento de la cultura auditiva y recuperación de paisajes sonoros en espacios públicos de las ciudades de Riga, Estonia y Helsinki, Finlandia, desarrollado en el marco del “Sound Development City” (Ciudad del Desarrollo Sonoro) durante su edición 2014 por el artista John Grzinich (E.U.A., 1970).

Según el propio artista, el proyecto consiste en:

*“Usando la aparentemente simple idea de crear retratos de personas escuchando su ciudad, “Escuchar en contexto” investiga el papel íntimo que el sonido juega en nuestra percepción y las conexiones que hacemos a nuestro entorno a través de lo que oímos. El proyecto consiste en la creación de escenarios que involucren al público en espacios públicos, animando a los habitantes locales a ser oyentes activos (poniendo más atención) en distintos lugares específicos alrededor de su ciudad. Aquellos que acceden a detenerse y escuchar son filmados mientras lo hacen y se les pide que hagan comentarios breves sobre su experiencia. Las grabaciones se utilizarán para crear un trabajo audiovisual que destaca al oyente y al proceso de reflexión sobre la perspectiva audible de la ciudad, así como documentar diferentes sonidos y entornos acústicos alrededor de Helsinki y Riga.”*³² (Grzinich, 2014: 09)

Más información sobre el proyecto:

http://www.sound-development-city.com/21-John_Grzinich:N_137

<http://maaheli.ee/main/listening-in-context-sound-development-city-2014/>

<https://vimeo.com/108882202>

Más información sobre John Grzinich:

http://www.sound-development-city.com/21-John_Grzinich:N_136

<http://maaheli.ee/main/>

Más información sobre “Sound Development City”:

<http://www.sound-development.com/#/en/about/info>

<http://sound-development-city.com/about>

- **Augmented Spatiality** (Estocolmo, 2013). (“Espacialidad Aumentada”), por María Andueza Olmedo = ISE:OC + OP + EDDC

“Una plataforma artística [exposición de una semana de duración] para el suburbio de Hökarägen en Stockholm, en la que las piezas, actuaciones, y otros eventos relativos [todos relacionados con la creación de sonido] son integrados en los procesos sociales y espaciales que tienen lugar en la esfera pública”. (A.E., 2013)

³² Traducción personal

La curadora de este proyecto, María Andueza (España, 1978), es la autora de la tesis “Creación, sonido y ciudad: Un contexto para la instalación sonora en el espacio público” (2010), presentada para obtener el grado de Doctora, por la Universidad Complutense de Madrid.

*“El proyecto se inspiró en el concepto de “espacialidad” acuñado en 1980 por el geógrafo y urbanista Edward Soja, quien ideó este término para referirse a los atributos de un espacio que es esencialmente social. [...] Soja elaboró alrededor de la “espacialidad” la noción de un espacio que se produce como resultado de la vida social, un espacio cuya organización y sentido está sujeto a múltiples transformaciones y contingencias. Un espacio, por tanto, donde la temporalidad y las relaciones sociales están en su núcleo.”*³³ (Ocradst.org, 2014)

Más información sobre el proyecto:

<http://augmented-spatiality.org/about>

<https://mariaandueza.org/2013/08/29/augmented-spatiality-hokarangen-stockholm/>

<http://ocradst.org/soundartcurating/augmented-spatiality/>

Más información sobre el María Andueza Olmedo:

<https://mariaandueza.org/curriculum/>

<http://bellasartes.ucm.es/maria-andueza>

<http://www.unir.net/profesores/maria-andueza-olmedo/>

- **El Congreso Beyond Noise and Silence: Listening for the City.** (“Más allá del ruido y el silencio. Escuchando la ciudad”). (Dublin, 2014) = **EDDC**
Simposio de exploración de las relaciones entre el sonido, el arte y la ciudad, desarrollado en Dublin a principios del 2014. En él se llevaron a cabo diversas ponencias, proyectos de intervención sonora urbana así como proyectos más extendidos como **MAP: Manual for Acoustic Planning and Urban Sound Design** (“Manual para la Planeación Acústica y el Diseño Sonoro Urbano) = **ISE:OC + PMDS:MSEA**, por el artista sonoro Sven Anderson. El proyecto recibió El Premio Europeo de Paisaje Sonoro, otorgado por la European Environmental Agency (EEA) [Agencia Europea Ambiental] en 2014. El proyecto mapeaba el área de la ciudad, generando intervenciones sonoras con elementos urbanos, y vinculando las 14 estaciones de monitoreo del ambiente sonoro que están repartidas por la ciudad y que dan datos cuantitativos sobre el nivel de sonido y las frecuencias. Sven buscaba evidenciar que este tipo de monitoreo debería arrojar otros datos o interpretaciones sobre que hacer con los espacios públicos vinculados a estas mediciones y situaciones sonoras.

El proyecto resulta interesante e importante, tanto por la labor de concientización, a través del congreso y de las intervenciones en él realizadas, como por la cuestión del mapeo urbano a partir del sonido. No resulta en proyectos específicos urbanísticos ni de espacio público, sin embargo abre una puerta a múltiples posibilidades al respecto, expandiendo el horizonte de formas de habitar y apropiarse de la ciudad a los habitantes.

Sobre el congreso:

<http://www.dublincityarchitects.ie/?p=1011>

Sobre MAP: Manual for Acoustic Planning and Urban Sound Design:

³³ Traducción personal

<http://map.minorarchitecture.org/>

- **Dublin City Sound Levels** (Niveles de Sonido de la Ciudad de Dublin) (2013 a la fecha). = **PMDS:DAEAS**

Desde el 2013 los consejos de la ciudad de Dublin ha cooperado para generar el “Dublin Noise Action Plan” (Plan de Acción del Ruido de Dublin), que integra acciones estratégicas durante 5 años (2013-2018) para monitorear, mitigar, concientizar y prevenir la contaminación por ruido en la ciudad. Esto incluye gestionar la información para que sea permanentemente accesible a la población, generando programas de concientización y sensibilización a esta dimensión de la ciudad. Parte de las acciones es el despliegue de una red de 14 estaciones de monitoreo sonoro a través de la ciudad, así como la página web donde se publican los resultados e información relativa.

Este proyecto logra integrar a los ciudadanos en un movimiento colectivo de concientización respecto al sonido y al ruido. Desgraciadamente sigue siendo vinculado a las cuestiones negativas, sin embargo ya eso es un importante avance, puesto que entendiendo las implicaciones, también las acciones paralelas (como el trabajo de Sven Anderson) genera otro tipo de interpretación y posibilidades.

Web de la plataforma:

<http://dublincitynoise.sonitussystems.com/noise-management.php>

Plan de Acción sobre el Ruido de Dublin

<http://dublincitynoise.sonitussystems.com/docs/dublin-noise-action-plan.pdf>

- **Structural Sound Project** (“*Proyecto de Sonido Estructural*”), de Florian Tuercke. = **ISE:OP+OC**

Un proyecto público en el que micrófonos de contacto se distribuían a los participantes (cualquier persona interesada), para ser colocados en estructuras de la ciudad que tuvieran alguna resonancia interna-externa interesante, y posteriormente ser mapeados.

Este proyecto genera un atractivo inmediato gracias a la facilidad de uso y a la intriga que implica el pensar “¿cómo suenan las estructuras de la ciudad?”. Esta pequeña-gran posibilidad que Tuercke abra para los participantes –que puede ser cualquiera– permite activar el espíritu explorador y viajero de los habitantes de la ciudad en su propio espacio público, y por otro, abre la conciencia sonora, para dar paso al asombro y a la posibilidad de preguntarse cómo sonarán otros elementos urbanos. Además al ser colaborativo, el proyecto no queda en un mero experimento personal, sino que genera redes sociales, interacción y vinculación significativa al espacio público. Redes invisibles –para quienes no conocen el proyecto o de que se trata–, y visibles para quienes participan. Este tipo de iniciativa permite establecer capas intercambiables de interacción social a partir de intereses compartidos que al ir variando permiten una infinidad de permutaciones sociales que al final terminan conectando a toda la comunidad.

El proyecto se puede visitar en la página:

http://floriantuercke.net/structural_sound_project.html

- **Urban Audio** (2006-a la fecha). Proyecto de Florian Tuercke = **ISE:OI+OC**

Proyecto de resonancia urbana, en el que se posicionan 8 instrumentos de cuerda que resuenan con el sonido del entorno (urbano), y en esta caso específicamente con el

ruido del tráfico. Colocados en intersecciones viales, y mapeados vía remota al estudio móvil (camioneta van) que captura y graba los sonidos derivados de esta interacción dinámica y espontánea sonora en la ciudad. Además de estar documentado y archivado en la página web, puede ser escuchado en tiempo real mediante audífonos en el mismo estudio móvil.

En este video se explica a detalle:

<http://vimeo.com/21844704>

Más sobre el proyecto:

<http://www.urban-audio.org/home.html>

Web del artista:

<http://www.floriantuercke.net/home.html>

- **Geluidas** (2007). Un proyecto no realizado de Geert-Jan, desarrollado para Zuidas Free Spaces/AIR initiative en Amsterdam. = ISE:OP

En él integra el trabajo interdisciplinario de planeadores urbanos, desarrolladores, arquitectos, políticos, artistas y estudiantes en procesos de apropiación del espacio público. El objetivo es “tocar” la ciudad como si fuera un instrumento. (el proyecto fue cancelado al final por el organizador).

A pesar de no haberse realizado, la idea del proyecto resulta interesante en el sentido de la coordinación inter-institucional, así como inter-disciplinaria para desarrollar una orquesta con la ciudad. Entender cuales son los sonidos que cada parte de la ciudad genera y poder coordinar esta complejidad logística requiere un verdadero entendimiento del paisaje sonoro, así como de la gestión estratégica política y social. El proyecto por sí mismo podría haber generado un fuerte impacto en la cultura auditiva de la población, dado que no podría pasar inadvertida la acción y el sonido (composición) producido por el proyecto.

Más sobre el proyecto:

<http://www.staalplaat.org/site/2007/05/15/upcoming-projects/>

- **Espacios Sonoros y Audiovisuales 2013, y 2014**. Madrid. = EDDC + PPDIDI

Congresos y sus memorias, de igual nombre, organizados por el Centro Superior de Investigación y Promoción de la Música y el Departamento Interfacultativo de Música de la Universidad Autónoma de Madrid. En ellos se han reunido una serie de especialistas, interesados, eventos, talleres, documentos, ponencias y artículos vinculados con el espacio sonoro.

Uno de los directores, José Luis Carles Arribas, es colaborador de los despachos **Urban Fluxus y Paisaje Sensorial** que dirige junto con Cristina Palmese, desde las que desarrollan proyectos vinculados con el diseño de experiencia sensorial, diseño sonoro urbano y espacio público.

Se podría decir que estas publicaciones funcionan como metodologías temáticas, puesto que abordan aspectos específicos de los espacios sonoros. En 2013 el tema fue “Creación, representación y diseño”, y en 2014, “Experimentación sensorial y escucha activa”.

Son proyectos y plataformas importantes dado que generan diálogo e interés sobre el tema, pero además sientan referentes teóricos y metodológicos sobre la cuestión.

Espacios sonoros 2013 (memoria del congreso)

<https://drive.google.com/file/d/0B-hCh1e4FC1Tb0ptYjdaODZMLVU/view>

Espacios sonoros 2014

<https://drive.google.com/file/d/0B-hCh1e4FC1TX25rcG1xODhZb0E/view>

Espacios sonoros 2016, portal del evento.
<http://espaciossonoros2016.blogspot.mx/>

- Carles, J.L., Palmese, C. (2009). **Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos**. En *Foro Mundial de Ecología Acústica. Megalópolis Sonoras. Identidad cultural y sonidos en peligro de extinción*. Conaculta. México DF. 2009. = PPDIDI + EDDC

En este artículo, Carles y Palmese desarrollan su metodología ejecutada para el estudio del paisaje sonoro de la ciudad de Cuenca. Basados principalmente en Amphoux, desarrollan una serie de pasos metodológicos para el análisis del paisaje sonoro y su interpretación. Sin embargo, esta metodología –síntesis de diversos autores y sistemas para llevar a cabo este diagnóstico– sigue siendo especializada, no adaptada para el ciudadano en general, por lo que sólo quienes conocen del tema podrán hacer uso y aprovechar los conocimientos y estrategias ahí planteados.

El trabajo es importante dada la profundidad y experiencia de los autores respecto al tema.

Consultable en:

<https://www.icesi.edu.co/blogs/territoriossonoros/files/2016/04/Procesos-de-cambio-en-el-paisaje-sonoro-urbano.pdf>

- **Escoitar.org**, proyecto de mapeo de paisajes sonoros de Galicia. = PMDS:LC + EDDC

“Formado por Berio Molina (artista y desarrollador web), Carlos Suárez (etnomusicólogo y compositor), Chiu Longina (antropólogo y artista sonoro), Enrique Tomás (ingeniero y artista sonoro), Horacio González (artista y desarrollador web), Julio Gómez (historiador y dinamizador cultural), Suso Otero (ingeniero de sonido) y por mi, Xoán-Xil López (musicólogo y artista sonoro).” (Escoitar.org, s/f)

Con el objetivo de capturar de manera participativa los paisajes sonoros de la región gallega de España, y subirlos a una plataforma virtual a través de la cual se puedan compartir e interactuar con ellos a través de un mapa.

Como lo explican los propios administradores del sitio y miembros del colectivo:

“Escoitar.org surge como colectivo que hace públicos sus primeros trabajos en 2006. Situándose entre la investigación multidisciplinar y la creación, Escoitar.org se presenta como un proyecto abierto, libre y colaborativo centrado en la idea de paisaje sonoro.

Escoitar.org se articula como un proyecto en red cuyo principal objetivo ha sido la promoción de la escucha activa, reivindicando esta actitud como vía de conocimiento y persiguiendo el estudio de la sociedad a través de su imaginario sonoro en el contexto de los llamados Estudios Aurales.

Con una actitud siempre artística, irónica y performática, Escoitar.org ha trabajado ofreciendo su particular punto de “oído” (vista) sobre la experiencia sonora y el potencial del sonido como testigo de la historia. Escoitar.org ha ofrecido cursos y talleres [...] abordando temas como la hegemonía histórica de lo visual frente a lo sonoro, las tecnologías sonoras de control social, el sonido como fenómeno físico o la cartografía sonora.

Escoitar.org ha ejercido un apasionado, crítico y divertido “proselitismo sonoro” con el fin de transformar la escucha de los participantes y en definitiva de nuestra sociedad, y, en los últimos años, ha conseguido propagar el fenómeno de los mapas sonoros y el interés por la auralidad a lo largo de toda la geografía española.

El 25 de junio de 2006 se hizo público el mapa colaborativo de Escoitar.org, una herramienta nacida con la voluntad de poner en valor los sonidos del entorno y reivindicar la escucha como un proceso clave en la construcción de los discursos culturales. Este proyecto se convirtió así en un espacio pensado más en “instituir” que en “conservar”, en ofrecer y no en poseer, sometiéndose a una “democratización efectiva” que se mide siempre por el criterio de la “participación y el acceso al archivo, a su constitución y a su interpretación” (Derrida).

Con el tiempo se entendió que el valor del archivo no residía en un-escuchar-a-través-del-mapa, sino en algo más complejo y comprometido. No se trataba de poner el sonido al servicio del mapa, si no en poner el mapa al servicio de la escucha, apelar a nuestra percepción para crear un oído crítico fruto del cruce entre experiencia estética y conocimiento. Siempre podremos recrear el espacio, imaginar el lugar, pero no experimentarlo desde una cartografía en toda su plenitud, ya que “la esencia de la vida, aquello que es más crucial no puede representarse en el mapa” (Muehrcke).

El 20 de enero de 2016, Escoitar iniciaba una acción poética en la red a través de la cual invitaba a los usuarios y usuarias, [a] devolver sus sonidos a la vida, a su esencia transitoria”.

Uno de los primeros proyectos de mapeo sonoro colaborativo (si no es que el primero), en los inicios de GoogleMaps y las plataformas Wiki. Resulta un proyecto trascendental, pues además de la plataforma que por sí sola ya es un elemento fundamental de la historia del mapeo sonoro colaborativo, el colectivo no se quedaba en eso, sino que se mantuvo siempre haciendo un “*proselitismo sonoro* con el fin de transformar la escucha de los participantes y en definitiva de nuestra sociedad, y, [que] en los últimos años, [consiguió] propagar el fenómeno de los mapas sonoros y el interés por la auralidad a lo largo de toda la geografía española” (Escoitar.org)

Los restos del proyecto y algunas explicaciones:
<http://www.escoitar.org>

- **Singing Ringing Tree** (2006) de Mike Tonking y Anna Liu. = ISE:OS
 Estructura para la serie Panopticons de la East Lancashire Environmental Arts Network, coordinada por Mid Pennine Arts. Diseñada por Mike Tonkin y Anna Liu. Mide 3 metros de altura y está constituida por una serie de tubos huecos cortados a distintas dimensiones que con el paso del viento genera un sonido particular.
<http://www.midpenninearts.org.uk/panopticons-singing-ringing-tree>
- **High Tide Organ** (Blackpool, 2002), de Liam Curtin y John Gooding. = ISE:OS
 Construido como parte de “The Great Promenade Show” (una serie de esculturas situadas a lo largo del nuevo paseo de Blackpool, en el Reino Unido). Diseñado por Liam Curtin y John Gooding.
 Consiste en un órgano de tubos de 15 metros de alto. Es una pieza descrita como la manifestación musical del mar, puesto que es accionado por la energía de las olas que rompen contra el muelle. Ejemplos similares de este tipo de estructuras-esculturas sonoras-musicales son el Wave Organ en San Francisco y el Sea Organ en Croacia.

- **Cámara Lambda** (Cd. de México, 2011), de Ariel Guzik en el Cárcamo de Dolores, en la 2da sección del Bosque de Chapultepec, Cd. De México. = ISE:OS + EDDC
En 2011, se integró la instalación artística *Cámara Lambda*, de Ariel Guzik al Cárcamo de Dolores, obra hidráulica ubicada en la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec, obra arquitectónica de Ricardo Rivas que se construyó en 1951, e intervenida por el muralista Diego Rivera con su obra “El agua, origen de la vida”, mural originalmente sub-acuático.

En palabras de Guzik (citado por NOTIMEX, 2011)

“es una especie de órgano de iglesia hecho de latón y cobre, conectado a un elemento electrónico, que sintetiza las ondas energéticas que transmiten el agua, el aire, el sol y la energía de la atmósfera, y que a través de la decantación e interpretación se transforman en sonido. [...] En realidad son dos órganos, uno que hace lo armónico y otro los subarmónicos y eso crea una especie de sinfonía sonora aleatoria, ya que nunca la combinación de esos elementos, agua, viento, sol y electricidad ambiente, serán los mismos”.

La pieza funciona a través de una ecuación a la que llamó lambda que consiste en la interpretación de la fórmula matemática que define lo que se llama ruido blanco, e inspirada en el modelo Lambda, creado por Pitágoras y usado por Isaac Newton entre otros científicos para explicar el sonido. "Se trata de una multiplicación de diferentes sonidos, la música de la lluvia, el agua, la ola, el ruido de una televisión y el scrash que se produce con la multiplicación de muchos sonidos" (Notimex, 2011)

Esta pieza es importante en México dado el espacio que ocupa, el artista responsable y la campaña de difusión que se generó al respecto. Ariel Guzik (1960, Ciudad de México) ha sido un artista, músico, investigador, herbalista e inventor comprometido con la creación de obras y proyectos que conectan el arte con la ciencia, así como la naturaleza con la tecnología, normalmente vinculada a la producción de sonoridades y músicas no académicas. La Cámara Lambda se posiciona en el corazón de uno de los espacios públicos más importantes del país (México), ya que además de ser un hito histórico y político, es uno de los parques más grandes del hemisferio occidental, con 686 hectáreas, pobladas de árboles y especies vegetales que además lo convierten en uno de los pulmones más importantes de la Cd. de México, y en un espacio valioso también a nivel ecológico. Cada año el Bosque de Chapultepec recibe alrededor de 15 millones de visitantes de todo el mundo, incluyendo a los habitantes locales. Todo esto hace que la pieza de Guzik sea un referente sobre el sonido, el arte sonoro, el paisaje sonoro y la importancia que en general la dimensión sonora tiene en nuestros espacios. Los sonidos producidos por la Cámara Lambda se han convertido en un elemento sonoro representativo de este espacio, es decir, en una “marca sonora” según la clasificación de Schafer (1977).

Se puede escuchar y ver la obra en este video:

<https://www.youtube.com/watch?v=M-XI9BfFUII>

Algunas obras de Ariel Guzik:

<https://vimeo.com/user8136071>

2.2 Referencias conceptuales del tema

2.2.1 Espacio público

El “espacio público” es un concepto sobre el que no existe consenso particular en cuanto a su definición. Sin embargo, de este mar de definiciones y posturas, existen

algunas que me parecen interesantes para tomar en cuenta respecto a la visión que se buscará tener en este trabajo.

La visión de Nora Rabotnikof resulta particularmente clara para nuestro objetivo.

En su libro “En busca de un lugar común” Rabotnikof (2005) habla sobre los *sentidos de lo público*, distinguiendo tres vertientes:

“a) Lo público como lo que es de interés o de utilidad común a todos, lo que atañe al colectivo, lo que concierne a la comunidad y, por ende, la autoridad de allí emanada, en contraposición a lo privado, entendido como aquello que se refiere a la utilidad y el interés individual.” (Rabotnikof, Nora; 2005; 28)

“[...]existe una prolongada tradición que lo asocia a lo común y lo general en contraposición a lo individual y lo particular. [...] Es en esta primera acepción en la que ‘público’ se vuelve progresivamente sinónimo de ‘político’.”

(Rabotnikof, Nora; 2005; 09)

“b) Lo que es y se desarrolla a la luz del día, lo manifiesto y ostensible en contraposición a aquello que es secreto, preservado, oculto. [...] Volver ‘público’, en este sentido, alude a la luz que torna visible (y ésta será la fuerza de la noción ilustrada de ‘publicidad’) aquello que se sustraía a la mirada y que incluso reivindicaba explícitamente el requisito del secreto.” (Rabotnikof, Nora; 2005; 28-29).

“c) Lo que es de uso común, accesible para todos, abierto, en contraposición con lo cerrado, que se sustrae a la disposición de los otros. [...] Algunos intérpretes han señalado que, por derivación de esta acepción, se desemboca en el sustantivo ‘el público’, como el conjunto de los que se benefician de esa apertura. [...] este tercer sentido que remite a la oposición abierto/cerrado es el que más relaciona público/privado con la dimensión inclusión/exclusión.

(Rabotnikof, Nora; 2005; 28-29).

Así bien, estos tres sentidos dan forma a lo que podremos considerar el marco de significados y connotaciones a tomar en cuenta al momento de trabajar con el espacio público en Guadalajara (y otras ciudades).

Al mismo tiempo, es importante entender que estos tres sentidos se combinan de manera diversa, y ninguno es determinante o condicionante de los otros.

“Algunos lugares son públicos (abiertos) porque son de todos (comunes) y por eso las actividades que allí se realizan son manifiestas y ostensibles (visibles). [...] [sin embargo] Al esbozar una muy rápida revisión de los deslizamientos en el significado de lo público, para ubicar el surgimiento histórico de ciertos problemas y modos de reflexión que aparecen cada vez que se lo intenta caracterizar, veremos que los tres sentidos asociados a lo público (lo general y común, lo visible y manifiesto, y lo abierto y accesible) se han articulado históricamente de manera variable, y que esta articulación no siempre ha estado presente como problema explícito en la reflexión de la filosofía política.” (Rabotnikof, Nora; 2005; 30)

Y al respecto surge el cuestionamiento sobre si esta articulación pudiera ser total y manifestarse en un espacio –lugar tangible–, o es más bien una utopía del espacio público lo que nos hace buscar algo que no existe...:

“Ante las frecuentes invocaciones, diagnósticos y teorías del espacio público, surge un primer par de preguntas: ¿por qué esta insistencia?, ¿por qué este retorno a una idea tan clásica, pero al mismo tiempo tan equívoca? Una primera interpretación, bastante pedestre aunque en todo caso orientadora, diría que estamos ante la nostalgia por un lugar perdido. Pero, ¿cuál es ese lugar? ¿Hubo, hay o puede haber un lugar donde lo común y lo general coincidan con lo manifiesto y que al mismo tiempo sea accesible para todos?” (Rabotnikof, Nora; 2005; 11)

En resumen, para Rabotnikof, el espacio público es un espacio accesible a todos, manifiesto y no oculto o censurado, y donde se reúnen las actividades, significados y temas que son de interés común. Por otro lado, es importante distinguir entre lo únicamente colectivo y lo colectivo público, dado que lo primero puede tener intereses privados, o ser oculto para muchos y exclusivo para pocos.

Además de las posturas e ideas de otros teóricos y estudiosos del tema, me parece que la concepción del espacio público, al ser un objeto tan subjetivo, está fuertemente basada primero en una experiencia empírica personal. En mi caso, tras haber tenido la oportunidad de habitar diversos espacios públicos de Guadalajara y de otras ciudades, tanto en México como en otros países, he llegado a construir una visión que se podría resumir en el siguiente enunciado:

>El espacio público es una plataforma del ser y hacer ciudad, y si “la ciudad es la gente” (Sófocles)³⁴, entonces es una plataforma para ser gente... para ser persona³⁵. El espacio público urbano es un espacio que permite ser ciudad, ser parte de ella, ser y hacer ciudad en contacto y al encuentro con otros que son y hacen ciudad. Permite redescubrir la ciudad, permite resignificarla, apropiársela al gusto y necesidades propias y compartidas, identificarse y *desidentificarse* con y a partir de ella. Es un lugar y una postura, una actitud y un lenguaje.

2.2.2 Ciudad/Urbanismo

El estudio de la ciudad como objeto/sujeto, su diseño y funcionamiento es fundamental para abordar una problemática que se desarrolla en este marco geográfico, espacial.

³⁴ También atribuida a Shakespeare, y a Goethe, entre otros. “¿Qué es un puente? se preguntaba el falsamente ingenuo Julio Cortázar. Y se respondía: Una persona atravesando el puente” (Borja, J. y Muxí, Z.; 2000; 20). Al respecto, Mitscherlich dice también, en la nota preliminar de su libro *Tesis sobre la ciudad del futuro*: ‘Quien desconozca la profunda ambivalencia del hombre, difícilmente comprenderá su relación con la ciudad, tan determinada por sentimientos encontrados.’ (Mitscherlich, Alexander; 1977; 09).

³⁵ Y aunque pudiéramos decir que la ciudad también es para “hacer gente, para hacer personas” en el sentido de formar, de educar y cultivar –respecto a la cultura, el saber y el conocimiento–, esto se ha malinterpretado muchas veces, y ciertamente este malentendido ha sugerido las bases de la concepción del urbanismo de la época de la Revolución Industrial, como una manera de producir, albergar, y mantener con vida a miles (millones, en el caso de las metrópolis) de trabajadores prestos a operar las fábricas, máquinas, oficinas, y cientos de diversos oficios en pro de la producción, y el crecimiento económico tan vinculados al ‘desarrollo’. (ver, de Jean-Paul de Gaudemar, *El orden y la producción. Nacimiento y formas de la disciplina de fábrica*).

El urbanismo como tal debe considerarse una labor de transdisciplina³⁶, de conjunción de perspectivas, visiones, teorías y experiencias. Integra el conocimiento de diferentes saberes, tanto teóricos como prácticos, y diferentes dimensiones puesto que es un fenómeno creado por el hombre, y por tanto, como decíamos al definir espacio público, si está constituida por la gente que la habita, estará constituida también por sus patologías, y virtudes, por sus obsesiones, problemáticas y características personales y colectivas, compartidas y expansivas (contagiables), o privativas y exclusivas. De cualquier manera, el estudio de la ciudad (ciudades), debe integrar principalmente el estudio de sus habitantes, sus costumbres y tradiciones, su imaginario colectivo, historia, deseos y hábitos.

Así, deberemos entender no sólo la morfología, y los elementos que componen funcionalmente la ciudad (equipamiento e infraestructura, espacios de producción y trabajo, y espacios de hábitat y vivienda), sino también las dinámicas sociales, el tejido social, la construcción comunitaria, colectiva, el proyecto de ciudad que se construye en fragmentos dispersos o en líneas claras y compartidas, en consenso o en disenso, en acción, cotidianamente –y no sólo desde un escritorio de diseño, como a veces se piensa–

De esta manera, la ciudad genera identidad, construye al ser humano que la habita, le inspira significados, le da sentido (como debe hacer cualquier “hábitat”), y así como ella, a su vez –y en simultánea sincronía aleatoria (según el momento y la actividad)– el habitante, sujeto individual y colectivo, la construye y otorga significado, la hace ser lo que es³⁷.

Sobre esto hablan Nora L. Rivera y María T. Ledezma, en *La ciudad como valor e identidad*:

“[...]a lo largo de la historia se han generado factores económicos determinantes para la evolución de la urbe. Sin embargo, la valoración de la ciudad –en un contexto amplio– reside en los valores que aporta la identidad, porque la ciudad por sí misma es un valor preexistente; es historia y constituye un hecho cultural singular, como concepto y realidad dentro del contexto del mundo al que pertenece.

[...] Un aspecto básico de la identidad en la formación de la ciudad es el valor local y cultural, además del reconocimiento y el interés que pueda despertar en los habitantes. El valor cultural de la ciudad constituye su identidad, ya que en el contexto nacional o internacional esta característica específica es la que puede ser percibida por los habitantes y turistas. Otro factor importante es la globalización,

³⁶ La transdisciplina como una conjunción procesual de los elementos de diversas líneas de conocimiento y quehacer que se entretajan dando lugar a nuevas texturas, nuevos lienzos, nuevos conceptos que no pertenecen a una ni a otra disciplina, sino que toman algo de cada una, de manera que se construyen nuevos campos de conocimiento, nuevas perspectivas. Se puede entender también desde el concepto de “liminalidad” abordado por Arnold van Gennep a principios del siglo pasado (1909) y posteriormente por Victor Turner hacia el tercer cuarto (1969) quienes lo usaron para estudiar cuestiones de comportamiento colectivo, ritos y tradiciones comunitarias y del folclore de ciertos grupos culturales. Sin embargo, hoy en día, es un término que se usa mucho en las artes, para hablar de procesos que rebasan las fronteras de una disciplina a otra, y viceversa, encontrándose en un punto medio, un “limbo”, en el que los conceptos de una y otra se entretajan. “Liminal”, proviene de la palabra latina “limen” que significa “umbral”. Gennep lo manejaba como una fase intermedia entre un antes y un después (pre-liminal, liminal, y post-liminal), como parte de los rituales de paso estudiados. Turner la aplicó hacia una concepción de los procesos comunitarios, la liminalidad y la communitas, relacionadas como esquemas “antiestructura”, por la apertura que existe.

³⁷ Vemos aquí manifiesta la eterna relación entre el objeto y el sujeto a él sujeto. Sin embargo, y particularmente respecto a la ciudad cabría cuestionar si ¿es esta condición de “sujeción” de naturaleza perenne, o es temporal, o cíclica?, ¿o si es una etapa de desarrollo?, y si es así, ¿en qué momento el objeto pasa a ser sujeto, y viceversa?, ¿Existe la ciudad sin habitantes?.

pues influye en determinados aspectos urbanísticos y arquitectónicos que pueden producir en el entorno una degradación de los valores que caracterizan a la ciudad misma. Las personas, a través de las experiencias y las percepciones, construyen su propia identidad en los espacios urbanos en los que residen en un período corto o de forma permanente.” (Sánchez, y Domínguez; 2014: 78)

En este sentido además es que ha empezado a surgir una nueva conjunción híbrida transdisciplinaria, la Marca-Ciudad, que también abordan Rivera y Ledezma:

“Una marca ciudad se construye en función de características distintivas como son las variables climáticas, los productos o servicios, los sectores económicos y los aspectos antropológicos, culturales, artísticos, folclóricos, gastronómicos, políticos, históricos y de cultura social.” (Sánchez y Domínguez; 2014: 87-88)

Y como mencionan, para que esto sea socialmente viable, habrá que identificar estos factores entendiendo la ciudad en el pasado y en el presente (Sánchez y Domínguez; 2014: 88), y proyectando a futuro también cual es el imaginario urbano que se busca concretar y hacer tangible.

La Marca-Ciudad, desarrollada entre otros de manera importante por Tony Puig, “[...] por medio de esta fundamentación histórica, se vuelve un agrupador de todos los factores materiales y humanos, personalizándolos e identificándolos, actuando como un paraguas de contención para la complejidad urbana. Es importante resaltar que la imagen de marca de una ciudad se construye mediante la participación y el esfuerzo mancomunado del sector privado y del público.” (Sánchez, Diego, y Domínguez, Luis A.; 2014; 88)

Puig (2009) mismo señala:

“a) una urbe primero se posiciona entre los ciudadanos; b) se convierte en una ciudad en la que le gustaría vivir a los otros, más allá de sus límites; c) lo anterior traerá inmigración y movilidad demográfica para asegurar ciertas condiciones económicas primarias; d) después aparecen inversionistas dispuestos a capitalizar lo existente, y por último; e) si la ciudad tiene algún encanto natural, llegará el turismo”. (Sánchez y Domínguez; 2014: 89)

La ciudad es un lugar que genera identidad, construye al ser humano que la habita y le inspira significados... un espacio multidimensional en el que los espacios físicos coexisten con los imaginarios y las dinámicas sociales que debe abordarse desde la interdisciplina.

Si bien en una ciudad ya constituida, como Guadalajara, el objetivo no sería atraer nuevos pobladores ni más inversionistas (en el cuidado de no “desbordar” la ciudad e hiper-desarrollarla, como actualmente parece ocurrir en el ÁMG), sí debe considerarse que esta construcción colectiva de significados –conceptualizada en la marca-ciudad, como una de las formas de abordarla y aprovecharla– es necesaria para generar colectividad, un imaginario común (consciente e inconsciente), que permita construir comunidad, y ciudad y la una desde la otra y viceversa (es aquí donde entran las metodologías de diseño y diagnóstico participativo).

Sobre el *espacio público y la ciudad* se han hecho diversos estudios y proyectos que se podrían citar como referencia desde el tiempo de los griegos, hasta el día de hoy. Como se mencionaba en la introducción (*abstract*), la concepción del espacios público ha ido cambiando a lo largo de la historia, algunos, en algunas etapas, han reflejado

más una búsqueda por aportar a la construcción de la ciudad y la ciudadanía. Estos serían espacios de calidad, equipamiento y buena infraestructura que permita hacer uso del espacio público de manera natural, libre, y apropiarse de él a través de diversos programas y actividades, entendiéndolo además como un lugar de construcción de identidad y de sentido personal y comunitario, desde la construcción de significados colectivos. Sin embargo no ha sido sino hasta finales del siglo pasado (s.XX) que de manera inter y trans-disciplinar se ha pensado sobre el espacio público, y se le ha puesto en la agenda política, social y económica del desarrollo urbano, como un elemento importante para conseguir una mejor calidad de vida para sus habitantes y visitantes.

2.2.3 Apropiación, topofilia y participación

Un asunto que hemos mencionado con anterioridad y que fundamenta toda la acción vinculada a las reacciones de nuestro tema de interés frente al espacio público es el asunto de la apropiación del espacio.

Como lo describe Haan (2005) en su conferencia “Apropiación social y material del espacio barrial: espacio colectivo y resistencia en una comunidad urbana Holandesa”, citando a Feldman y Stall (2004: 184) la apropiación del espacio es una creación, decisión, posesión, modificación, mejoramiento, cuidado, y/o simplemente uso intencional del espacio para hacerlo propio, sea por individuos o grupos. Enfatiza que es un proceso interactivo, que implica la transformación del entorno físico y la transformación de los grupos o individuos que participan en ella.

En este sentido, uno de los autores que más ha trabajado en teoría y proyecto, así como en transmitir esta “nueva cultura” de la ciudad “habitabile”, para la gente, basada en la experiencia senso-emocional, es Jan Gehl.

Para Gehl, parte importante de su postura, discurso y acciones tiene que ver con regresar a la calle, tanto en la acción de habitar el espacio público y la ciudad, como en la acción de diseñarlos y planearlos.

Como lo comenta Marcus Hurst³⁸ (2014) en su artículo “Manual para observar al humano en la ciudad”, Gehl en su último libro³⁹, en el que comparte autoría con Birgitte Svarre, “comparte algunos de los métodos que utiliza para estudiar y examinar a los seres humanos en entornos urbanos”.

Entre ellos, marca 8 herramientas básicas para estudiar el espacio público (citado por Hurst, 2014):

- **Mapear:** ofrece una manera de representar los datos recogidos en una zona determinada.

³⁸ Cofundador de Yorokobu y Redactor Jefe de Ling Magazine

³⁹ Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to study public life*. Island Press.

- **Trazar:** los movimientos de las personas pueden ser trazados en la zona que se está estudiando. Proporciona información básica sobre patrones y movimientos en un espacio determinado.
- **Trackear:** Para observar el movimiento de ciudadanos en zonas amplias se puede optar por seguir a un sujeto de forma discreta sin que se dé cuenta o acordar de antemano con alguien para hacerlo. Es posible que lleven un GPS encima para facilitar la recopilación de los datos. Otra opción es observar desde una ventana en alto.
- **Buscar rastros:** La actividad humana normalmente deja restos como basura en la calle, suciedad, marcas sobre el césped que contienen información sobre la vida en la ciudad. “Unas huellas en la nieve pueden proporcionar pistas sobre las rutas que toma la gente en una plaza con césped. Si hay mesas o sillas en la calle puede significar que los residentes se sienten lo suficientemente cómodos para trasladar su salón a la calle”.
- **Fotografiar:** Una parte esencial del estudio de la vida en el espacio público consiste en documentar las situaciones donde la vida urbana interactúa. “Es una forma de humanizar los datos. Se pone el énfasis en las interacciones y las situaciones que se producen en la calle”. Aquí Gehl recomienda el uso de vídeos Time-Lapse.
- **Mantener un diario:** Sirve para registrar detalles y matices sobre la interacción entre la vida en la calle y el espacio público. Se usa para anotar observaciones en tiempo real y las distintas actividades que realizan.
- **Paseos piloto:** “Realizar un paseo mientras se observa la vida que se desarrolla en ella puede ser algo rutinario, pero el objetivo es que el observador sea capaz de notar problemas y detalles que se puedan mejorar”, dice Gehl. En algunos paseos piloto realizados en Sydney, el arquitecto encontró que en las rutas peor diseñadas, el peatón pasaba 52% de su tiempo de viaje esperando en semáforos para llegar de un lugar a otro.

Estos últimos puntos (aunque podríamos decir que los 8 puntos) van de la mano de la teoría de la deriva, de Guy Debord, que muchos otros han recuperado para abordar un planteamiento sobre caminar la ciudad⁴⁰, que el mismo Gehl (2014) recupera y enarbola como uno de los principios básicos de sus “Ciudades para la gente”.

Gehl insiste en el diseño de la experiencia humana del espacio urbano, particularmente del espacio público (que considera el espacio urbano por excelencia), un espacio de encuentro, de comunicación, de inclusión, de realización personal y colectiva, un espacio de identidad.

Esta experiencia no puede estar basada en otra cosa que en la percepción sensorial que como seres humanos tenemos del entorno, por lo que marca como un principio fundamental el diseñar para los sentidos. Si observamos específicamente lo vinculado con el sonido, Gehl (2014: 151-157, 181) abunda en cómo el sonido de las ciudades (todavía no lo llama “paisaje sonoro”) bien balanceado en su composición y volúmenes, permite la convivencia, la comunicación y el encuentro, y como el ruido y altos niveles sonoros (págs. 3, 7, 68, 140, 151-157, 219, 239, 242) –principalmente aquel producido

⁴⁰ Como Francesco Careri (2002) en su libro “Walkscapes: Caminar como práctica estética”.

por el tráfico urbano de vehículos motorizados, zonas industriales y algunos fenómenos no controlados— satura el ambiente, enmascarando otros sonidos más agradables, y dificultando o aún haciendo imposible la comunicación verbal, además de generar problemáticas sociales vinculadas con la salud física y psicológica.

Lo que Gehl aborda como una práctica y conciencia de conformación urbana (desde lo morfológico, hacia lo funcional y experiencial), podríamos decir que se relaciona y es un factor determinante para que se puedan dar los procesos de apropiación y transformación mutua del espacio por el sujeto, y viceversa. Esto lo aborda Yory sobre su visión de la topofilia, como “la forma que cobra el espacio, a través de la apertura y puesta en obra de la naturaleza relacional de nuestra existencia” (Yory, 2007: 53). Esto viene a establecer la topofilia como la forma en que espacio y habitante se dan sentido uno al otro mutuamente e interdependientemente, derivando en una pertenencia y relación ontológica de la existencia propia y del otro, lo otro. sin embargo, el término fue utilizado por primera vez por Bachelard (1957/2000: 22) entendido como la disciplina que aspira a “determinar el valor humano de los espacios de posesión, de los espacios defendidos contra fuerzas adversas, de los espacios amados”. A su vez, posteriormente, Yi-Fu Tuan (2007) lo describe como “el lazo afectivo entre las personas y lugar o medio ambiente circundante” (p.13).

Entre estas definiciones la interpretación de Yory logra relacionar al espacio con el sujeto como dos entes vivos, dinámicos y en constante transformación. Esta vinculación que surge entre el espacio y el sujeto, cuando realmente se logra el “enganche”, vuelca al uno en el otro y viceversa, produciendo territorios cargados de significado, culturas vinculadas al espacio físico, y entornos que manifiestan la esencia y conciencia de sus habitantes.

Aquí convendría entender que no todos los niveles de interacción con el espacio habitable generan esta apropiación y topofilia que Yory describe.

Para este trabajo, y tomando en cuenta los 8 niveles (escalones) de participación y apropiación que plantea Arnstein (1969), así como las ideas de Yory (2006) sobre la topofilia en “El concepto de topofilia entendido como teoría del lugar”, y la construcción de la identidad abordada por Damasio (2010), se consideran tres niveles de apropiación del espacio, que representan y concentran diferentes acciones y posturas respecto al uso, el habitar y la gestión del espacio, tanto vinculado a su conformación física, como a sus dinámicas y sus ocupantes: (ver Figura 4.3.1)

Tenemos primeramente un nivel de USUARIO. En este nivel, el sujeto hace uso del espacio de diferentes modos, aunque sin comprometerse ni involucrarse con él. Normalmente esta falta de compromiso e involucramiento conlleva una escasa interacción con otros sujetos presentes y activos en dicho espacio. No se conocen canales de comunicación y toma de decisiones respecto al espacio, y tampoco interesa conocerlos. No hay símbolos ni significados anclados al espacio ni elementos. Tampoco existe una conciencia ni atención especial sobre las particularidades del espacio y sus dinámicas. El sujeto simplemente “utiliza” el espacio, y lo “desecha” al abandonarlo, pasando al uso y utilización de otro nuevo espacio. Comparado con los niveles (escalones) de Arnstein estaríamos hablando de los dos primeros niveles, Manipulación y Terapia (que corresponden a la No-Participación).

El siguiente nivel sería el de HABITANTE, en el que el sujeto hace uso del espacio con una conciencia más profunda y permanente respecto al espacio y los efectos del mismo en su propia persona y aún en otras personas. El sujeto vive la experiencia del espacio, con conciencia sensorial, y emocional, así como con un análisis crítico activo, de manera que cada situación y momento en dicho espacio conecta con sensaciones, emociones e ideas, generando y conectando “marcadores somáticos” (Damasio, 2010: 28), que podríamos considerar como anclas de la identidad del sujeto, y esta construcción al mismo tiempo, da significado al espacio, que a partir de ese momento pasa de ser un signo y se convierte en un símbolo para el individuo, completando la dinámica “interactiva” bilateral de la topofilia. Aquí es cuando podemos decir que el sujeto habita el espacio (el espacio es habitado por el sujeto), así como el espacio habita al sujeto (el sujeto es habitado por el espacio), de forma que las experiencias vividas en dicho espacio se vuelven parte de la identidad del sujeto, y viceversa, por lo que aún cuando no están el uno en el otro, dichas experiencias están presentes sea como memoria, sea como detalles, sea como historia, sea como hábito. Además el “habitante” se vincula con otros habitantes del espacio formando redes, tejidos sociales, que permean en las dinámicas sociales en y alrededor del espacio compartido, sin embargo estas redes no son del todo maduras, y pueden romperse o estancarse fácilmente. El “habitante” ve a los otros habitantes como parte del espacio con el que se vincula, por lo que los acepta y se relaciona con ellos de manera relativamente abierta. Para referenciarlos con Arnstein, aunque no coinciden del todo en cuanto a la naturaleza más profunda del “habitante” - conectado al espacio y en construcción de la apropiación y topofilia, llevando a cabo el intercambio de dos vías con el espacio-, estaríamos hablando de los tres niveles de la “Participación simbólica”: Población informada, Población consultada, Población aplacada.

Finalmente el nivel de apropiación tipo CIUDADANO. En este nivel el sujeto no sólo habita el espacio y es habitado por él; se vincula a otros habitantes tejiendo redes sociales que son semillas de la organización civil, participación ciudadana y modelos políticos de gobernanza; y mantiene una conciencia sensorial, emocional y racional crítica sobre la experiencia del espacio; sino que también, y particularmente, tiene una postura socio-política que le permite incidir y participar en la toma de decisiones sobre el espacio compartido, invitando a otros a sumarse en este esfuerzo de construir ciudad desde la calle, y en vinculación fluida con gobiernos y servidores públicos relacionados con el espacio en cuestión. El ciudadano busca vincularse con otros grupos ciudadanos, y atajar las problemáticas del espacio urbano de manera estratégica y organizada. Además busca crear y fortalecer la conciencia de sus conciudadanos y vecinos, propiciando actividades que lo permitan, y gestionando acciones en beneficio de los intereses comunes. Es el nivel más escaso de apropiación, sin embargo prácticamente en todos los barrios y colonias existen estos sujetos. En muchos casos están personificados por las mujeres que constantemente buscan una mejora en la calidad de vida de sus familias y comunidades. Este nivel coincide con los tres últimos niveles de participación planteados por Arnstein, “Poder ciudadano”: Colaboración, Delegación del poder, Control ciudadano.



Fig. 2.2.3. Niveles de apropiación
Elaboración propia.

Íconos en gráficos, diseñados por
Freepik. <http://www.flaticon.com>

Cabe decir que aunque estos niveles de apropiación están vinculados a los espacios, normalmente también se convierten en parte de la personalidad del sujeto (con lo que vemos el efecto de la topofilia actuando en su sentido del espacio al sujeto, hacia otros espacios). Es decir, un sujeto que se maneja en un nivel de usuario con respecto a un espacio específico, es muy probable que se maneje igualmente con respecto a otros espacios. Igualmente un sujeto que “ancla” un nivel de habitante o ciudadano respecto a un espacio específico, tenderá a comportarse de manera similar en otros espacios. A nivel funcional en ocasiones es posible disminuir el nivel, es decir, si la tendencia es a desarrollar un nivel alto de apropiación de los espacios, funcionalmente es posible que en algunos espacios se anclen niveles más bajos, por conveniencia o falta de vinculación con dicho espacio; sin embargo, si la tendencia es al desarrollo de un nivel bajo de apropiación de los espacios, es difícil que funcionalmente aumente sólo ciertos espacios. Sin embargo, es importante recordar que el nivel de apropiación está relacionado directamente con la vinculación desde la dimensión simbólica del espacio, por lo que habrá ciertos lugares que provean esta vinculación más naturalmente que otros, por ejemplo espacios de la infancia, o en el que se han vivido experiencias significativas, espacios vinculados a personas, momentos, ideas, historias, aún espacios vinculados a objetos y sus significados, así como el vínculo a ciertas características específicas de dicho espacio, y en el caso particular del tema general que nos ocupa en este trabajo, espacios vinculados a ciertos sonidos y paisajes sonoros.

Estos niveles están vinculados tanto a los niveles de simbolismo y significación que los espacios tienen para los sujetos, como lo asegura y mantiene Werner (1992: 1) sobre sus propias conclusiones en “The City as Living Space” (1991) “el espacio público significativo es querido por los ciudadanos”; y también al compromiso que los sujetos disponen para con el espacio, pues como bien lo dice Haan (2005: 9), citando a Modh (1998: 4): en la apropiación del espacio hay una comunicación de dos vías entre la persona y el entorno: “el término apropiación implica ganar algo, pero también dar algo de ti mismo al entorno”. Es un intercambio, un proceso transformativo mutuo.

2.2.4 Sustentabilidad

El presente proyecto se concibe desde y como una plataforma de sustentabilidad. Ésta, sin embargo, no se concibe ni como un pilar o una estructura puntual, ni tampoco como una piel/revestimiento/decoración que acompañe (en cualquiera de los casos) el desarrollo de este o cualquier otro proyecto, sino como una estructura dinámica general, un esqueleto, parte integral del todo, que desde dentro, articula y da soporte. En esta analogía, podrían considerarse como los músculos, al resto de elementos ejecutivos y de planeación, que ciertamente permiten moverse al cuerpo entero, sin embargo, el esqueleto permite que se *mantenga en pie*.

Cabe advertir que debemos alejarnos de toda moda, idealmente. La *euforia ecológica*, fanatizada en muchos casos, y tomada como pretexto o adjetivo postizo en otras, genera un concepto paradójicamente *insostenible*, un entendimiento vago, débil, y especulativo de la situación.

Hablar de *sustentabilidad* de una manera clara y objetiva, como parte de un verbo compuesto, accionado por cualquier sujeto humano, y el modo verbal de conjugación, es ya una postura urgente para actuar en el presente, recuperando el pasado y previendo el futuro.

Se considera la sustentabilidad⁴¹, (para efectos de este proyecto), considerada en base a los siguientes puntos:

1. *No es un adjetivo*. Es una cualidad intrínseca de las acciones, objetos, individuos humanos o antropogénicos que se insertan en un sistema natural (ecosistema).
2. *No es natural*. La naturaleza no puede clasificarse como sustentable o insustentable. Es ontológicamente auto-regulada y tiende al equilibrio dinámico.
3. *Es escalar*. Una acción no sustentable, a una escala inmediata del marco espaciotemporal del sistema determinado, genera una situación insustentable a diferentes niveles, en cadena, a otras escalas.
4. *Depende de diversos factores*:
 - a. Grado de *resiliencia* del sistema (para asimilar elementos externos)
 - b. *Tiempo*:
 - i. Velocidad de procesamiento (asimilación)
 - ii. Alcance temporal (futuro) de los efectos de una acción.⁴²
 - c. *Espacio* (o escala espacial del sistema analizado)
5. Eficiencia en el uso de los recursos para satisfacer necesidades (capacidad) vs. *Estrategias de Construcción de Equilibrio Dinámico*.
6. *Factor de aglomeración*. En este punto entra en juego lo individual vs. lo colectivo; lo único vs. lo múltiple; lo aislado vs. lo interconectado (entretejido); el punto vs. la red. La densidad de elementos similares, que generan masa crítica, tiene peso al momento de hablar de sustentabilidad, sean acciones/objetos/individuos con impacto negativo o positivo, el efecto se

⁴¹ Para efectos de este proyecto, y como definición teórica adoptada y conjuntada con base en diversos autores.

⁴² El horizonte temporal a futuro está dado por la velocidad más lenta (o el ciclo más largo) de todos los elementos del conjunto.

multiplica geométricamente proporcionalmente al volumen de la masa respecto al marco escalar del sistema.

7. Las *relaciones sistémicas* entre los elementos (acciones/objetos/individuos). Vinculación de diversos individuos, objetos y/o acciones, de diversas clases o especies en un balance equilibrado y permanente (o al menos perenne) – teóricamente hablando, si aisláramos dicha muestra de toda influencia externa–.
8. *Condición fractal*. Según la escala, la acción/objeto/individuo actúan como un sistema completo. En este sentido, un sistema natural (ecosistema) pudiera considerarse como un organismo, según la escala del marco de referencia que se disponga.

Es decir, que cualquier objeto o sujeto que se considere para efectos de estudio desde la sustentabilidad, o pretenda ser desarrollado, generado, o creado deberá concebirse desde la adaptación y efectos que su existencia implica para el contexto y las repercusiones que pueden calcularse de la misma en presente y futuro, además de tomar en cuenta el pasado, de manera que su existencia no perjudique más de lo que beneficia, y mantenga un equilibrio funcional y vital con todos los demás elementos existentes entorno, y aún previstos.

En este sentido debe tenerse presente los diferentes marcos y alcances temporales de cada elemento, es decir que no se pueden asemejar, ni considerar iguales –para efectos de los cálculos y mediciones– la vida e impacto individuos u elementos con distintos ciclos de vida (p.ej. un individuo de cierta especie cuyo ciclo de vida sea de 24hrs., contra un bosque entero de miles de años).

Lo cual arroja tres consideraciones particulares a tener en cuenta de lo expresado anteriormente:

1. *La colectividad vs. lo individual*. Entendiendo que una masa crítica de individuos u objetos que pueda constituir un impacto importante según el marco de referencia espacio-temporal que se tenga no podrá compararse –aunque las características de los individuos coincidan–, con el impacto que puede tener un solo individuo u objeto de dicha especie o clase.
2. *Las relaciones sistémicas* que implica la vinculación de diversos individuos y objetos, de diversas clases y especies en un balance equilibrado y permanente (o al menos perenne), teóricamente hablando si aisláramos dicha muestra de toda influencia externa.
3. Parte del balance del que se habla, integra la *capacidad de “resiliencia”* para integrar a dicho equilibrio factores externos o ajenos al conjunto, de manera que no se pierda o pueda ser recuperado en un periodo no importante para el marco temporal de dicho sistema el equilibrio que lo constituye.

2.2.5 Sonido y Percepción aural

El sonido como materia prima de trabajo para el presente proyecto debe entenderse como un fenómeno físico y de percepción neurológica en el ser humano y otros animales con esta capacidad.

Habría que hacer diversas observaciones técnicas y específicas sobre el sonido tanto en términos generales como particulares para poder entender cómo funciona de forma general, y cual es la complejidad de usarlo como materia prima para la “construcción de espacio”, al ser un “material” intangible.

Distinguiremos pues entre el fenómeno en sí, como objeto –Sonido–, y el fenómeno perceptivo, dependiente del sujeto y su relación con el objeto –Percepción aurial humana–.

2.2.5.1 **El Sonido**

Para definir el concepto de sonido desde lo técnico y dar el marco de esta línea, recurriré directamente a al trabajo de Antoni Carrión Isbert, como uno de los ingenieros acústicos que más ha desarrollado en este campo vinculándolo directamente a la Arquitectura:

“Definición del Sonido:

El sonido se puede definir de formas muy diversas. De todas ellas, las más habituales son las siguientes:

- *Vibración mecánica que se propaga a través de un medio material elástico y denso (habitualmente el aire), y que es capaz de producir una sensación auditiva. De dicha definición se desprende que a diferencia de la luz, el sonido no se propaga a través del vacío y, además, se asocia con el concepto de estímulo físico.*
- *Sensación auditiva producida por una vibración de carácter mecánico que se propaga a través de un medio elástico y denso.”*
(Carrión, 1998: 27)

Ahora bien, –como el mismo Carrión lo dice– el sonido se produce al hacer vibrar un objeto por un medio mecánico, y luego esta vibración se propaga por dicho medio y otros, transmitiendo la energía del impulso inicial a cada partícula de materia contigua a la que vibra, haciéndola vibrar de la misma manera. Así, podemos aclarar que la vibración no “viaja” de un lugar a otro, sino que se transmite haciendo vibrar los elementos adyacentes en conjunto, en una reacción en cadena, mientras la energía del impulso inicial se mantenga. (Carrión, 1998: 27)

“La manera más habitual de expresar cuantitativamente la magnitud de un campo sonoro es mediante la presión sonora, o fuerza que ejercen las partículas de aire por unidad de superficie.” (Carrión, 1998: 28)

Existen tres características principales del sonido en cuanto a su percepción y diferenciación:

- a) La *frecuencia*, expresada en Hz. que determina el tono del sonido, de grave a agudo. Mientras más baja sea la frecuencia, más grave será el sonido. (p.ej. una frecuencia de 10Hz, es más grave que una de 10,000Hz).
- b) El *timbre*, que puede ser representado por el espectro frecuencial. Esto es, la característica particular que nos permite diferenciar un sonido de otro aunque esté en el mismo tono (frecuencia). Esto que está dado tanto por el tipo de onda (sinusoidal, triangular, dientes de sierra, cuadrada), así como por las diferentes frecuencias que componen un sonido. En la naturaleza, a nuestro alrededor,

prácticamente no existe ningún sonido puro en cuanto a la frecuencia producida, todos son, por decirlo de alguna manera, “acordes”, o combinaciones de diversas frecuencias, llamados sonidos periódicos complejos, que son parte de los sonidos deterministas.

c) La *potencia* o *volumen*, que representa la intensidad del sonido que escuchamos. Este está dado por el nivel de presión sonora (SPL⁴³) que ejerce la vibración. Sin embargo una medida que ha sido adoptada para poder medir en referencia al umbral de audición humano es el Decibelio o Decibel (dB), que es una medida logarítmica (aumenta exponencialmente, es decir, cada 10dB son el doble de presión sonora. Esta escala incluye sólo valores positivos, y va del 0 al 135dB donde 0 es la ausencia perceptible de sonido, y el 135 representa el umbral aproximado de dolor.

Esta característica es importante puesto que marcará la principal referencia para comparar los niveles adecuados de sonido sin que estos representen un riesgo a la salud.⁴⁴

2.2.5.2 *La Percepción auricular humana y el oído*

La percepción sonora –como es el caso de todos los sentidos del cuerpo humano– está compuesta por dos momentos o dos sistemas de procesos: el primero se refiere al funcionamiento mecánico-anatómico-bio-químico mediante el cual el cuerpo percibe los estímulos externos de la realidad, y los convierte en impulsos eléctricos que viajan hacia el cerebro para ser interpretados; el segundo momento es justo la “interpretación” o intelección de estos datos, para darles un significado y valor, en base al cual se tomen decisiones o simplemente se “disfrute” de estos estímulos.⁴⁵

Entre los elementos básicos de la percepción neuro-sensorial del sonido entraría la realidad de que no tenemos “párpados” en las orejas. Esta condición nos lleva a no poder –al menos no directamente, y/o sin intervención de otros elementos obstaculizadores, o reductores del volumen sonoro, como los tapones o cascos de aislamiento acústico-, controlar lo que oímos y no. Dicho de otra manera, no podemos evitar oír todo lo que pasa a nuestro alrededor, que sea perceptible por la capacidad auditiva humana.

Sin embargo, si esta condición fuera el único paso en el proceso de percepción auditiva prácticamente nos volveríamos locos⁴⁶. Sin embargo, afortunadamente, existe un proceso de “filtro” perceptivo, a través del cual el cerebro discrimina los sonidos que no le son importantes/interesantes para el objetivo que busca en determinado momento y espacio, “atenuando” su percepción, y concentrándose en los que sí.

⁴³ SPL = Sound Pressure Level

⁴⁴ La Organización Mundial de la Salud (OMS), han marcado ciertas recomendaciones al respecto, señalando como 80dB el nivel máximo recomendado para permanencia prolongada en un ambiente sonoro, sin que este implique riesgo a la salud.

⁴⁵ Existen teorías y nuevos descubrimientos de las neurociencias que proponen un sistema menos “dividido” en cuanto a los momentos perceptivos,

⁴⁶ Al respecto, Oliver Sachs aborda ampliamente el tema en su libro “Musicofilia. Relatos de la música y el cerebro” (2007), donde escribe sobre diversos trastornos “mentales” vinculados al oído y la audición, así como particularmente referidos a sonidos musicales vinculados a la neuropercepción. Por su parte, Daniel J. Levitin en “This is your brain on music. The science of an human obsession” (2006) hace lo propio, abonando al estudio neurológico de este tipo de fenómenos. ¹¹ El mismo Sachs lo describe a la perfección en “Veo una voz. Cultura sorda y lenguaje de signos” (1989).

De aquí la noción de ruido, y de interferencia. Por ejemplo, cuando queremos prestar atención a una conversación, y el contexto sonoro resulta demasiado alto (volumen) o estridente (timbre) y esto nos resulta molesto y dificulta nuestra actividad de aural. Aquí entonces se desarrolla un segundo tipo de acción o proceso perceptivo, la “escucha”.

Se dice mucho que no es lo mismo “oír” que “escuchar”, y es verdad, puesto que interviene este primer “filtro” de nuestra acción aural. Este primer salto tiene que ver con una voluntad de atender a lo que se oye, de prestar atención al fenómeno sonoro. Pero esto no es todo. Podríamos prestar atención a diversos sonidos, y sin embargo, algunos de ellos no podríamos interpretarlos, o entenderlos. Por lo tanto, aquí se hace necesario un tercer momento de la percepción, vinculado a la inteligencia y la memoria. El “entender”. Nuestro proceso de percepción sonora no estaría completo si no entendemos lo que percibimos al escuchar lo que oímos.

En este entendimiento es donde se mezclan diversas fuentes de información, que nos permiten interpretar el significado inteligible –en el caso de sonidos que representen códigos de comunicación–, o el significado sensorial-emocional, en el caso de sonidos que nos conectan con una percepción más subjetiva, emotiva, personal.

Estos tres niveles de percepción aural se combinan de diferentes formas para darnos un contexto sonoro que nos permita movernos, tener conciencia de nuestro espacio, posición, distancia, características físicas del entorno construido, elementos nuestro alrededor, riesgos y posibles amenazas, entre otros muchos factores detectables por el sentido del oído¹¹. La interpretación de esta información depende de nuestra educación sonora-auditiva, además de la capacidad biológica-anatómica particular de cada individuo (que puede variar de la condición general conocida en los seres humanos).

Por un lado, esta educación sonora, o cultura aural está vinculada a experiencias almacenadas en nuestra memoria y las células de nuestro cuerpo, así como a los códigos culturales, tradicionales, sociales que hemos construido a nuestro alrededor o nos han heredado a través de la enseñanza. Estos códigos podemos leerlos no sólo de manera textual, con letras y números, sino en una serie de códigos compuestos en base al tiempo (duración), permanencia, frecuencia, velocidad, así como características inherentes a la materia o medio con el que se transmita el código, por ejemplo timbre, tono, volumen, intensidad, definición, claridad, presión, profundidad, en fin, una serie de características que la materia puede imprimir al código. Existen códigos que implican un tipo de medio/materia de transmisión particular, pero existen otros que son abiertos y no dependen del medio, sino del contenido del mensaje que puede ser transmitido de diversas maneras. Por otro lado, la capacidad biológica-anatómica está marcada por la forma en que está construido todo el sistema auditivo en el ser humano.

Para ser breve, se debe entender que el oído funciona en tres niveles. Y después está el trabajo de interpretación que realiza nuestra inteligencia cerebral (el neo-cortex).

El primer nivel es acústica pura. A grandes rasgos, el sonido rebota en el pabellón de la oreja que está diseñado para captar las ondas sonoras que llenan el ambiente alrededor, todas.

El segundo nivel es la captura mecánica mediante el tímpano y los huesecillos que transmiten esta vibración al oído interno.

A partir de aquí, el tercer nivel, en la cóclea, y el caracol, estos impulsos mecánicos son transformados en impulsos eléctricos que viajan hacia el interior del cerebro, donde entonces son procesados e interpretados en base a la información previamente recibida, aún a través de generaciones, y cuya información va quedando almacenada en el ADN a través de la evolución. (ver Fig. 04)

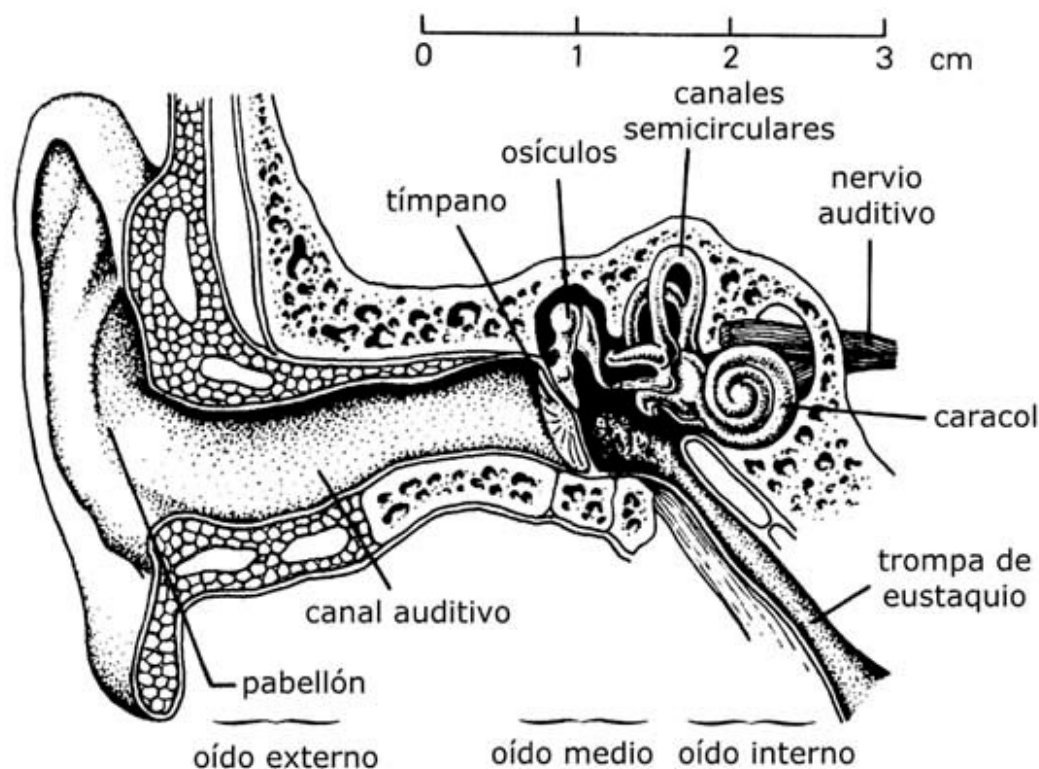


Fig. 2.2.5.2.a. Estructura anatómica del oído humano
(Tomado de <http://biologiafotosdibujosimagenes.blogspot.mx/2011/03/dibujos-del-oido-y-sus-partes.html>)

Ahora bien, la capacidad decodificadora de las frecuencias vibratorias que “producen” sonido, –y aquí entraría la segunda definición presentada por Carrión: “sensación auditiva” (Carrión, 1998: 27), es decir, que estamos hablando de un fenómeno vibratorio ‘perceptible’ por alguien o por algo– es diferente para cada especie; para los seres humanos en general está delimitada entre los 20 y los 20,000 Hz.⁴⁷

Esta capacidad puede ser afectada y, normalmente ⁴⁸, disminuida por la edad, enfermedades, ciertas actividades, etc. La afectación habitual ocurre de los extremos del rango de audición hacia las frecuencias medias, en las que, de hecho, se encuentra el rango de la voz humana (85-1,100Hz), por lo que normalmente la

⁴⁷ El Herzio (Hz.) es la unidad de medida con que se mide la frecuencia de oscilación de un objeto. 1 Hz. = 1 ciclo/seg. En sonido equivale a la tonalidad (el “tono”), que puede ser más grave o más agudo.

⁴⁸ También existen afectaciones que de hecho hipersensibilizan la capacidad del oído, en ciertos rangos de frecuencias, o con ciertos condicionamientos significativos, por lo que resultan molestos y se perciben como estridentes algunos sonidos en particular.

capacidad de percibir el discurso hablado que es responsable de gran parte de nuestras comunicaciones se pierde al final. (ver Fig. 05)

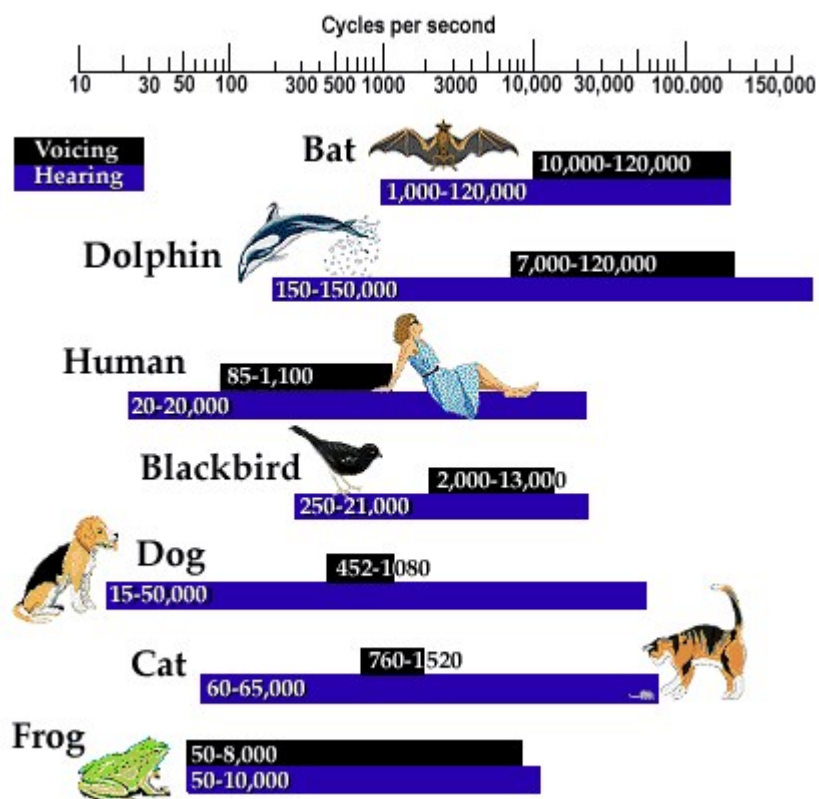


Fig. 2.2.5.2.b. Rangos sonoros de voz y escucha de diversas especies (Hz)
(Tomado de <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/b3/ce/cb/b3cecb149f9e0ffce304570128fcfbc1.jpg>)

2.2.6 Marco legal de la acústica urbana en México y AMG

Respecto a este aspecto cabe mencionar que aunque existen algunas normas que en México regulan las cuestiones del sonido en la ciudad, estas están meramente enfocadas a los niveles de presión sonora (SPL), sin integrar otros factores vinculados a los contextos culturales, patrimoniales ni sociales, ni de conformación de los paisajes sonoros.

Por otro lado la institución que vela por el cumplimiento de estas normas (Normas Oficiales Mexicanas, NOM), específicamente en el tema acústico, es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) –a nivel federal–, así como sus correspondientes estatales y municipales.

En el caso del AMG serían la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) del Estado de Jalisco; y a nivel municipal, las Direcciones de Medio Ambiente de los municipios conurbados del AMG.

Ahora bien, es importante señalar y especificar la característica de las normativas existente: Se trata de Normas Oficiales Mexicanas, las cuales, a pesar de no ser leyes,

tienen carácter obligatorio⁴⁹ y cuyo cumplimiento compete a las entidades estatales y los municipios.

Las principales que mencionan este tema son:

- NOM-079-ECOL-1994. Sobre el nivel máximo de ruido permitido para vehículos automotores nuevos.
- NOM-080-ECOL-1994. Sobre los niveles máximos de ruido permitidos provenientes de los escapes de vehículos.
- NOM-081-ECOL-1994. Sobre los niveles máximos de emisión de ruido para fuentes fijas.
- NOM-082-ECOL-1994. Sobre los niveles máximos de ruido permitidos en motocicletas.

Se presenta pues un análisis del marco jurídico que nos permitirá por un lado estudiar las especificaciones y cuestiones establecidas en el mismo, así como evaluar la integridad de los aspectos considerados así como las instituciones involucradas en el cumplimiento de lo planteado legalmente en diferentes niveles de la jerarquía jurídica, la cual se puede observar en la Fig. 4.4.a.



Fig. 2.2.6.a. Jerarquía jurídica. Tomado de Anglés (s/f)
http://www.te.gob.mx/ccje/Archivos/contamina_acus.pdf

Se presentan las leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas que rigen la temática a nivel federal en México:

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA)

Última reforma publicada DOF 16-05-2008

ARTÍCULO 5º, LGEEPA

Son facultades de la Federación:

⁴⁹ Existen otras normas, las Normas Mexicanas (NMX), que sólo establecen procedimientos y especificaciones, más no son obligatorias. En algunos casos las NOM se respaldan en éstas para determinar los modos y formatos específicos para desarrollar el requerimiento obligatorio planteado en la NOM.

XV.- La regulación de la prevención de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente;

ARTÍCULO 7º, LGEEPA

Corresponden a los Estados:

- De conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:
- VII.- La prevención y el control de la contaminación generada por la emisión de ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, así como, en su caso, de fuentes móviles que conforme a lo establecido en esta Ley no sean de competencia Federal;

ARTÍCULO 8º, LGEEPA

Corresponden a los Municipios:

- De conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:
- VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínica y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

ARTÍCULO 11º, LGEEPA

La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación

- Con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:
- VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

ARTÍCULO 11º, LGEEPA

La Federación, por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación

- Con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal o de los Estados, con la participación, en su caso, de sus Municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial:
- VII. La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

CAPÍTULO VIII - Ruido, Vibraciones, Energía Térmica y Lumínica,
Olores y Contaminación Visual

Capítulo adicionado DOF 13-12-1996

ARTÍCULO 155, LGEEPA

• Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las NOMs que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

ARTÍCULO 155, LGEEPA (Artículo reformado DOF 13-12-1996)

• En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

ARTÍCULO 156, LGEEPA

- Las NOMs establecerán los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores, y fijarán los límites de emisión respectivos. (Párrafo reformado DOF 13-12-1996)
- La Secretaría de Salud realizará los análisis, estudios, investigaciones y vigilancia necesarias con el objeto de localizar el origen o procedencia, naturaleza, grado, magnitud y frecuencia de las emisiones para determinar cuándo se producen daños a la salud
- La Secretaría, en coordinación con organismos públicos o privados, nacionales o internacionales, integrará la información relacionada con este tipo de contaminación, así como de métodos y tecnología de control y tratamiento de la misma.

REGLAMENTO PARA LA PROTECCION DEL AMBIENTE CONTRA LA
CONTAMINACION ORIGINADA POR LA EMISION DE RUIDO

ARTÍCULO 6º, Reglamento

Fuentes artificiales de contaminación ambiental originada por la emisión de ruido :

Fijas.- Todos tipo de industria, máquinas con motores de combustión, terminales y bases de autobuses y ferrocarriles, aeropuertos, clubes cinegéticos y polígonos de tiro; ferias, tianguis, circos y otras semejantes;

Móviles.- Aviones, helicópteros, ferrocarriles, tranvías, tractocamiones, autobuses integrales, camiones, automóviles, motocicletas, embarcaciones, equipo y maquinaria con motores de combustión y similares.

• La Secretaría de Salubridad y Asistencia podrá adicionar la lista de las fuentes antes mencionadas, escuchando la opinión de la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental.

ARTÍCULO 7º, Reglamento

Determinación de la emisión de ruido (SSA):

- I.- Los efectos molestos y peligrosos en las personas, por la contaminación ambiental originada por la emisión de ruido;
- II.- La planeación, los programas y las normas que deban ponerse en práctica para prevenir y controlar las causas de contaminación ambiental originada por la emisión de ruido;
- III.- El nivel de presión acústica, banda de frecuencia, duración y demás características de la contaminación de ruido en las zonas industriales, comerciales y habitacionales;
- IV.- La presencia de ruido específico contaminante del ambientes en zonas de restricción temporal o permanente, y,
- V.- Las características de las emisiones de ruido de algunos dispositivos de alarma o de situación que utilicen las fuentes fijas y las móviles.

ARTÍCULOS 8° y 11, Reglamento

Obligaciones de los responsables de las fuentes emisoras de ruido:

- Proporcionar a las autoridades competentes la información que se les requiera, al respecto a la emisión de ruido contaminante de acuerdo con las disposiciones de este reglamento

ARTÍCULO 14, Reglamento

Criterios para fijar el límite máximo permitido:

- I.- El riesgo que signifique para la salud, la emisión del ruido proveniente de la fuente estudiando con especial cuidado aquellos casos en que exista contaminación ambiental prolongada por la emisión de ruido, cuyo nivel máximo sea de 115 dB (A) más menos 3dB durante un lapso no inferior a quince minutos, o de duración inferior a un segundo, cuyo nivel exceda a los 140 dB (A), observada en áreas donde exista la posibilidad de exposición personal inadvertida, no derivada de una relación laboral.
- II.- Las repercusiones económicas y sociales que ocasionaría la implantación de las medidas para abatir la emisión del ruido a los límites establecidos en el artículo 11 de este Reglamento;
- III.- Las posibilidades tecnológicas de control de la contaminación ambiental originada por la emisión de ruido, proveniente de la fuente fija; y
- IV.- Las características de la zona circunvecina que se ve afectada por el ruidos proveniente de la fuente fija.

ARTÍCULO 15, Reglamento

Aislamiento acústico:

- Los establecimientos industriales, comerciales, de servicio público y en general toda edificación, deberán construirse de tal forma que permitan un aislamiento acústico suficientes para que el ruido generado en su interior, no rebase los niveles permitidos en el artículo 11 de este Reglamento, al trascender a las construcciones adyacentes, a los predios colindantes o a la vía pública, lo anterior sin perjuicio de las facultades que competen al Departamento del Distrito Federal.

ARTÍCULO 18, Reglamento

Emisiones de ruido como advertencia:

- En las fuentes fijas se podrán usar silbatos, campanas, magnavoces, amplificadores de sonido, timbres y dispositivos para advertir el peligro en situaciones de emergencia, aun cuando se rebasen los niveles máximos permitidos de emisión de ruido correspondiente, durante el tiempo y con la intensidad estrictamente necesaria para la advertencia.

ARTÍCULO 20, Reglamento

Zonas restringidas:

- Las autoridades competentes, de oficio o a petición de parte, podrán señalar zonas de restricción temporal o permanente a la emisión de ruido en áreas colindantes a centros hospitalarios, o en general en aquellos establecimientos donde haya personas sujetas a tratamientos o a recuperación.

Normas Oficiales Mexicanas (NOMs)

Son especificaciones técnicas, criterios, reglas, instructivos, circulares, lineamientos y demás disposiciones de naturaleza análoga, de carácter obligatorio y expedidas por autoridades competentes de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley Sobre Metrología y Normalización.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE RUIDO AMBIENTAL

- NOM-079-SEMARNAT-1994: Límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición
- NOM-080-SEMARNAT-1994: Límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.
- NOM-081-SEMARNAT-1994 (Modificada en 2013⁵⁰): Establece límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- NOM-082-SEMARNAT-1994: Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta, y su método de medición.
- NOM-036-SCT3-2000: Que establece dentro de la república mexicana los límites máximos permisibles de emisión de ruido producido por las aeronaves de reacción subsónicas propulsadas por hélice, supersónicas y helicópteros, su método de medición, así como los requerimientos para dar cumplimiento a dichos límites.

Además tenemos la NOM-011-STPS-2001: Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Y la NMX-AA-062-1978: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental (Acústica). Establece los procedimientos de campo para determinar el ruido ambiental producido por diversas fuentes y las acciones reverberantes y amortiguadoras de los pavimentos, edificios, vegetación, y otros obstáculos.

De entre ellas, la NOM-081-SEMARNAT-1994 (modificada en 2013), es la más utilizada en cuanto a la medición de los niveles de ruido urbano, ya que marca los niveles de las fuentes fijas, que además –después de la modificación– coinciden con las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

⁵⁰ La modificación consistió en el ajuste de los niveles de presión sonora (ruido) máximos permitidos propuestos en la norma original de 1994, los cuales se establecían en 68dB(A) durante el día (6:00 a 22:00hrs.) y 65dB(A) durante la noche (22:00 a 6:00hrs.). Los niveles integrados en la modificación pueden observarse en la Fig. 4.4.b. de la siguiente página.

En su punto 5.4, establece los límites máximos permitidos de nivel de presión sonora en ponderación “A” emitidos por fuentes fijas, como se muestra en la siguiente tabla, extraída de dicho punto de la norma.

TABLA 1. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES.

ZONA	HORARIO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE dB (A)
Residencial ¹ (exteriores)	6:00 a 22:00	55
	22:00 a 6:00	50
Industriales y comerciales	6:00 a 22:00	68
	22:00 a 6:00	65
Escuelas (áreas exteriores de juego)	Durante el juego	55
Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento.	4 horas	100

¹ Entendida por: vivienda habitacional unifamiliar y plurifamiliar; vivienda habitacional con comercio en planta baja; vivienda habitacional mixta; vivienda habitacional con oficinas; centros de barrio y zonas de servicios educativos.

Fig. 2.2.6.b. Límites Máximo permisibles. Tomada de la NOM-081-SEMARNAT-1994

Para el análisis de el marco normativo del Estado de Jalisco así como el Municipio de Guadalajara –que se presenta como referencia de aquellos que están integrados en el AMG– se realizó una búsqueda de presencia de los términos relacionados con la temática, para confirmar su tratamiento. Los términos buscados son los siguientes:

AUDIO
 AUDIBLE
 SONORO
 SONIDO
 OÍDO
 ESCUCHA
 ACÚSTICA
 ACÚSTICO
 ACUSTMÁTICA
 PSICOACÚSTICA
 RUIDO
 MOLESTO (REFERENTE A SONIDOS)
 HERCIOS
 HERTZ
 HERZ
 DECIBELES
 DECIBELIOS
 DB

Para algunos de los términos se realizaron las búsquedas con los gramemas de las palabras (raíces), para cubrir cualquier conjugación o variación de los términos propuestos:

AUDI*
 SONO*

SONID*
ACUS*
PSICOACUS*
ESCUCH*
RUID*
DECIB*

Se presentan las leyes y reglamentos en los que se encontraron coincidencias:

LEY DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE DEL ESTADO DE JALISCO

Capítulo VI - De la circulación

Artículo 71. Para circular en las vías públicas de comunicación local, los propietarios, legítimos poseedores o conductores de vehículos, deberán acatar las siguientes normas:

IV. Los vehículos automotores contarán con dispositivos para prevenir y controlar la emisión de ruidos y contaminantes, conforme a las normas oficiales mexicanas y a las disposiciones jurídicas aplicables;

Título Séptimo - De las medidas de seguridad, infracciones, sanciones, inspección y vigilancia,

y medios de defensa de los particulares

Capítulo II - De las sanciones administrativas en materia de movilidad y transporte

Artículo 176. Se sancionará a los conductores o propietarios de vehículos que cometan las siguientes infracciones:

VIII. Producir ruido excesivo con claxon o mofleo;

REGLAMENTO DE LA LEY DE LOS SERVICIOS DE VIALIDAD Y TRANSPORTE DEL ESTADO DE JALISCO

Guadalajara, Jalisco, treinta de noviembre de mil novecientos noventa y ocho (1998).

EXPOSICION DE MOTIVOS:

IX.- En el Título Cuarto, De las Medidas Ecológicas de Protección al Medio Ambiente, en su capítulo único se reguló lo relativo a las cuestiones ecológicas mediante acciones que tiendan al control del equilibrio ecológico, la prevención de la contaminación y la emisión de ruidos contaminantes de vehículos en el Estado. Estas medidas se ven robustecidas con lo establecido en el artículo 136 fracción VII que faculta a la Secretaría de Vialidad y Transporte del Estado a suspender temporalmente la concesión o permiso para explotar el servicio público de transporte cuando el vehículo, ostensiblemente, emita cualquier tipo de contaminación hasta que la causa que la originó sea subsanada y así se acredite ante la Secretaría.

Artículo 62. Los vehículos que transiten por las vías públicas del Estado, deberán contar como mínimo con los dispositivos, sistemas y accesorios de seguridad previstos en el siguiente párrafo, así como los relativos a la Norma General de Carácter Técnico que al efecto se expida, en donde se especificarán las condiciones técnicas que deberán reunir, según el uso al que estén destinados. Tratándose de vehículos del servicio público de transporte, la Secretaría deberá tomar la opinión del Organismo Coordinador.

Los vehículos automotores deberán estar provistos cuando menos de lo siguiente:
V. Dispositivos que regulen la emisión de ruidos y gases contaminantes;

TITULO CUARTO - DE LAS MEDIDAS ECOLOGICAS DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE

CAPITULO UNICO

Artículo 140. La Secretaría en el ámbito de su jurisdicción llevará a cabo las acciones que tiendan al control del equilibrio ecológico, la prevención de la contaminación y la emisión de ruidos contaminantes de vehículos en el Estado.

Para los efectos del párrafo anterior, las Normas Generales de Carácter Técnico que al efecto se expidan, contendrán en su texto los requisitos y condiciones para el debido cumplimiento de la política de salud ambiental.

Artículo 141. Los vehículos automotores registrados en el Estado deberán ser sometidos cuando menos una vez al año a la verificación de emisores contaminantes de humo, gases tóxicos y ruidos, y contar con la constancia vigente adherida en cualquier parte visible del vehículo.

Cuando el vehículo sea de los que prestan un servicio público de transporte, el periodo de revisión en su mantenimiento será cuando menos dos veces por año.

Artículo 142. A efecto de cumplir lo anterior, la Secretaría podrá retirar de la circulación los vehículos que ostensiblemente emitan contaminación de cualquier tipo, procediendo a enviarlos al centro de verificación que al efecto sea designado por la misma, y una vez subsanada la causa por la cual fue retirado, tomando en cuenta la opinión de la Comisión Estatal de Ecología, la Secretaría deberá permitir que el vehículo pueda circular nuevamente.

- - - - -

LEY DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE JALISCO

CAPÍTULO I - Disposiciones generales

Artículo 4.- Para los efectos de esta ley, se entiende por:

XXIII. Materias pirotécnicas: materias o mezclas de materias destinadas a producir efectos caloríficos, luminosos, sonoros, gaseosos o fumígenos, o con una combinación de estos efectos, como consecuencia de reacciones químicas exotérmicas o autosostenidas detonantes y no detonantes;

- - - - -

LEY DE SALUD DEL ESTADO DE JALISCO

CAPITULO V - DE LA ATENCIÓN MATERNO-INFANTIL

Artículo 62. La atención materno-infantil tiene carácter prioritario y comprende las siguientes acciones:

VI. La prevención, detección oportuna y, en su caso, tratamiento de enfermedades en los neonatos prematuros, para prevenir la ceguera por retinopatía y la sordera; para lo cual se realizarán la revisión de la retina y la aplicación del tamiz auditivo; el tamiz oftalmológico se practicará a la cuarta semana del nacimiento.

- - - - -

LEY DE VIVIENDA DEL ESTADO DE JALISCO

CAPÍTULO IX - DE LAS NORMAS ADMINISTRATIVAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA

Artículo 71. Las acciones para la producción y el mejoramiento de vivienda que lleven a cabo los organismos de vivienda se sujetarán a las disposiciones reglamentarias, administrativas, técnicas y constructivas que den condiciones de calidad avaladas por las dependencias estatales y municipales correspondientes.

Artículo 72. Las normas para la construcción de vivienda que procurarán atender los desarrolladores y constructores de vivienda que participen en programas o proyectos específicos del Gobierno del Estado y de los Municipios, serán las siguientes:

VIII. La adopción de medidas que eviten la contaminación visual, auditiva, del aire, el agua y el suelo.

LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

CAPÍTULO VI - Del ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y olores

Artículo 102. Quedan prohibidas las emisiones de ruidos, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de olores, en cuanto rebasen los límites máximos contenidos en las normas oficiales mexicanas, o en su caso, la normatividad reglamentaria que para ese efecto expida el Titular del Ejecutivo del Estado. Los gobiernos municipales, mediante las acciones de inspección y vigilancia correspondientes, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y, en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes.

En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica, ruido, vibraciones y olores, así como en la operación y funcionamiento de las existentes, deberán llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de dichos contaminantes.

Artículo 103. Las normas oficiales mexicanas y la normatividad estatal que al efecto se expida, en materias objeto del presente capítulo, establecerán los procedimientos, a fin de que los gobiernos municipales prevengan y controlen la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica y olores, y fijarán los límites de emisión.

REGLAMENTO DE LA LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, EXPLOTACION DE BANCOS DE MATERIAL GEOLOGICO, YACIMIENTOS PETREOS Y DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACION A LA ATMOSFERA GENERADA POR FUENTES FIJAS EN EL ESTADO DE JALISCO

CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 3.- Para los efectos de este reglamento se estará a las definiciones y conceptos que se

contienen en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente así como a las siguientes:

XIX. Ruido. Todo sonido que rebase los límites máximos permisibles señalados en las normas técnicas que para el efecto emitan las autoridades competentes;

CAPITULO VI - DE LA EMISION DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA GENERADA POR FUENTES FIJAS

Artículo 42.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera, ruido o vibraciones que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles

máximos permisibles de emisiones e inmisión por contaminantes o por fuentes de contaminación

que se establezcan en las normas técnicas ecológicas expedidas para tal efecto por las autoridades

competentes.

Artículo 43.- Independientemente de lo que establezcan otras disposiciones de este reglamento o

de otras normas jurídicas, los responsables de las fuentes fijas que contaminen por la emisión de

olores, gases, partículas sólidas o líquidas, ruido o vibraciones a la atmósfera estarán obligados a:

I. Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no

rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las normas técnicas correspondientes;

II. Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría;

III. Instalar plataformas y puertos de muestreo;

IV. Medir las emisiones contaminantes a la atmósfera, registrar los resultados en el formato que

determine la Secretaría y remitir a ésta los registros, cuando así lo solicite;

V. Llevar a cabo monitoreo perimetral de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, cuando la

fuelle, por sus características de operación o por sus materias primas, productos o subproductos,

puedan causar grave deterioro a los ecosistemas, a juicio de la Secretaría;

VI. Llevar una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de control;

VII. Dar aviso anticipado a la Secretaría del inicio de operación de sus procesos, en el caso de

paros programados, y de inmediato, en el caso de que éstos sean circunstanciales, si ellos pueden

provocar contaminación; y

VIII. Dar aviso inmediato a la Secretaría en el caso de falla del equipo de control, para que ésta

determine lo conducente, si la falla puede provocar contaminación;

Artículo 44.- Las fuentes fijas de competencia estatal que emitan o puedan emitir olores, gases o

partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, o generar ruido o vibración requerirán la Licencia Ambiental Única expedida por la Secretaría, la que se emitirá por única vez y en forma definitiva, sin perjuicio de las autorizaciones que soliciten o expidan otras autoridades competentes.

A nivel estatal es importante mencionar el Reglamento Estatal de Zonificación, en el que se hace una mención recurrente respecto a las restricciones y criterios de uso de zonas, y el suelo, de acuerdo a las características de producción de ruido de los usos referenciados. Así mismo se alude a las Normas Oficiales Mexicanas como referentes específicos en cuanto a los niveles de emisión sonora permitidos en diferentes aspectos.

TÍTULO PRIMERO - De la zonificación urbana

CAPÍTULO III - Clasificación de áreas

Artículo 17. Para cumplir los objetivos de los planes regionales. Programas Municipales de desarrollo urbano, planes de desarrollo urbano de los centros de población y de los planes parciales de desarrollo urbano y los de urbanización, se establece la siguiente clasificación de áreas, según su índole ambiental y el tipo de control institucional que al respecto se requiera:

V. Áreas de restricción a infraestructura o instalaciones especiales: son las áreas próximas o dentro del radio de influencia de instalaciones, que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por los aspectos normativos de las mismas, así como las franjas que resulten afectadas por el paso de infraestructuras y es necesario controlar y conservar por razones de seguridad y el buen funcionamiento de las mismas. Se identifican con la clave (RI) y el número que las especifica. Las áreas de restricción de instalaciones especiales se subdividen en:

a) Áreas de restricción de aeropuertos: las determinaciones específicas sobre las restricciones a la utilización del suelo alrededor de los aeródromos las señalará la Secretaría de Comunicaciones y Transportes sobre la base de la Ley de Vías Generales de Comunicación, y demás leyes y reglamentos aplicables en la materia; y en tratándose de instalaciones aéreas militares corresponderá a la Secretaría de la Defensa Nacional. Las instalaciones de los aeropuertos generan dos tipos de áreas de restricción; una referente a la limitación de alturas y otra de protección contra ruidos. En ambas áreas está estrictamente prohibida la construcción de escuelas, hospitales, teatros o auditorios. La restricción de altura de edificios se aplica en primer término a la zona de virajes, siendo ésta la superficie horizontal interna de un círculo cuyo diámetro varía según el tipo de pista y su centro corresponde al centro geométrico de la pista aérea. En esta área se prohíbe la edificación a determinada altura, según el tipo de pista. En segundo término, la zona de aproximación genera también una restricción de alturas a través de un trapecio inclinado cuyo dimensionamiento varía según el tipo de pista. La restricción por protección contra ruidos, corresponde a limitaciones en los usos del suelo por impacto auditivo en dos niveles de restricción:

1. El primer nivel, denominado zona III de ruidos, que es el área sometida a ruidos muy intensos, cuya CNR (curva de ruido)=115(PNdB, decibeles) En algunas partes sobrepasa los límites del aeropuerto, por lo que para estas áreas es necesario restringir el uso habitacional, permitiéndose exclusivamente comercios, industrias e instalaciones para almacenamiento, siempre y cuando las edificaciones sean protegidas debidamente contra el ruido, pudiendo ser alternativa el utilizarlas para parques o jardines; y

2. El segundo nivel, corresponde a la zona II de ruidos. Se encuentra fuera del lindero del aeropuerto y puede utilizarse para construir vivienda unifamiliar o plurifamiliar, siempre y cuando se cuenten con instalaciones especiales para reducir el ruido. Estas áreas se identificarán con la clave de las áreas de restricción de instalaciones especiales más la sub-clave (AV).

CAPÍTULO IX - Reglamentación de zonas habitacionales

Artículo 51. La reglamentación de las zonas habitacionales tiene la finalidad de mejorar la calidad ambiental y el bienestar de la comunidad, a través de las siguientes acciones:

III. Proteger las zonas habitacionales contra explosiones, emanaciones tóxicas y otros riesgos, producidos por usos del suelo incompatibles, así como contra ruidos ofensivos, vibraciones, humos, malos olores y otras influencias nocivas;

CAPÍTULO XI - Reglamentación de zonas comerciales

Artículo 65. La reglamentación de las zonas comerciales tiene la finalidad de promover las siguientes acciones:

II. Proteger tanto a las instalaciones comerciales como a las zonas habitacionales cercanas, contra peligros de fuego, explosión, emanaciones tóxicas, humos, ruidos excesivos y otros riesgos o impactos negativos, regulando la intensidad de uso de los locales comerciales, así como restringiendo aquellos tipos de establecimientos que generan tráfico pesado e impactos dañinos y, reglamentando los requerimientos de estacionamientos para evitar el congestionamiento vehicular.

CAPÍTULO XII - Reglamento de zonas de servicios

Artículo 74. La reglamentación de las zonas de servicios tiene la finalidad de promover las siguientes acciones:

II. Proteger tanto a las instalaciones de servicios como a las zonas habitacionales cercanas, contra peligros de fuego, explosión, emanaciones tóxicas, humos, ruidos excesivos y otros riesgos o impactos negativos, regulando la intensidad de uso de los establecimientos de servicios, así como restringiendo aquellos que generan tráfico pesado e impactos dañinos y, reglamentando los requerimientos de estacionamientos para evitar el congestionamiento vehicular.

Artículo 84. La reglamentación de zonas industriales y manufacturas tiene por objeto promover las siguientes acciones:

III. Proteger las características del contexto urbano, de manera que las actividades industriales que involucran potencialmente peligros de fuego, explosión, emanaciones tóxicas, humos y polvos, ruidos excesivos y cualquier otro tipo de contaminación del medio ambiente, se ubiquen en áreas limitadas adecuadas para su actividad y bajo lineamientos contenidos en este Reglamento y en las Normas Oficiales Mexicanas específicas de control, considerando la eficiencia de la producción.

Artículo 87. Todas las instalaciones ubicadas en las zonas industriales deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, y los lineamientos estatales y municipales correspondientes en materia de emisión de contaminantes a la atmósfera, agua, ruidos, residuos peligrosos, residuos sólidos y líquidos, radiaciones, vibraciones y olores. Para lo cual deberán realizar el estudio requerido de impacto ambiental y de análisis de riesgo, cuando sea aplicable.

Artículo 101. Para los fines de control de ruido de este Reglamento, se consideran las siguientes definiciones, contenidas en las Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

I. Decibel: Es una unidad de relación, expresada como 10 veces el logaritmo común (de base 10) del Cociente de dos cantidades proporcionales en alguna forma a la potencia acústica, se abreviará dB.

II. Frecuencia: La frecuencia de una función periódica es el recíproco del periodo de la misma. Su unidad es el Hertz (Hz)

III. Nivel de presión acústica (NPA): Es igual a 20 veces el logaritmo decimal de la relación entre una presión acústica y una de referencia determinada. Se expresa en decibeles.

IV. Nivel sonoro "A": Es el nivel de presión acústica ajustado a la función de ponderación denominada "A", con una presión eficaz de referencia de 20 micro Pa.

V. Sonido: Es la vibración acústica capaz de producir una sensación audible.

Artículo 102. La mención de la intensidad y frecuencia de sonido se hará de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana vigente y, se emplearán los métodos de evaluación e instrumentos de medición señalados en las mismas.

Artículo 103. En todas las zonas industriales, los niveles de presión de sonido resultantes de cualquier actividad, sea que ésta sea abierta o cerrada, no deberá exceder más allá de los límites de propiedad, los niveles de decibeles máximos permitidos designados para la banda octava que son fijados según la siguiente tabla:

Niveles de Presión de Sonido Máximos Permitidos (en decibeles)			
Banda de Octavos (ciclos por segundo)	Zonas		
	I1	I2	I3
20 a 75	79.00	79.00	80.00
75 a 150	74.00	75.00	75.00
150 a 300	66.00	68.00	70.00
300 a 600	59.00	62.00	64.00
600 a 1,200	53.00	56.00	58.00
1,200 a 2,400	47.00	51.00	53.00
2,400 A 4,800	41.00	47.00	49.00
más de 4,800	39.00	44.00	46.00

Fig. 2.2.6.c. Niveles de Presión de Sonido Máximos Permitidos
Tomada del Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco

TÍTULO TERCERO - Normas para el libre acceso de personas con discapacidad

CAPÍTULO I - Disposiciones Generales

Artículo 236. El presente capítulo establece normas para facilitar el libre acceso de personas con discapacidad, en particular aquellas que tienen:

I. Dificultad de desplazamiento. Cuando dependen de ayudas para caminar u otras técnicas para desplazarse, como pueden ser el bastón, las muletas, y la silla de ruedas.

II. Dificultades visuales. Puede ser a causa de la ceguera o de dificultades graves de la vista.

III. Dificultades auditivas y/o del habla. Cuando tienen dificultades para comprender sonidos o

palabras en un medio ambiente ruidoso. Las personas con deficiencias auditivas pueden depender para comunicarse de la lectura de los labios, técnica que necesita buena

iluminación.

>>>>

Cabe señalar que en dicho reglamento, en su Capítulo XII del Título Segundo (Normas de Diseño arquitectónico), que trata sobre la configuración urbana e imagen visual, se establecen diversos criterios para “armonizar” la experiencia visual (como se establece en los objetivos de dicho capítulo, que pueden observarse a continuación). Sin embargo no se cuenta con ningún criterio vinculado con el paisaje sonoro, el manejo del sonido, o siquiera la mitigación del ruido para estos efectos.

TÍTULO SEGUNDO - Normas de Diseño arquitectónico

CAPÍTULO XII - Configuración urbana e imagen visual

Artículo 222. La reglamentación de la configuración urbana e imagen visual tiene por objeto los

siguientes aspectos:

I. Respetar las características del medio ambiente natural, tales como la configuración topográfica el paisaje, la vegetación existente o inducida, los escurrimientos, los cauces y cuerpos de agua, las conformaciones rocosas, las playas, y otras que puedan surgir del análisis del sitio.

II. Respetar todas aquellas características de las fisonomías urbanas existentes que han resultado de un desarrollo adecuado, basado en la comprensión de los factores físicos y culturales de cada localidad, evitando las rupturas y contrastes que atenten contra sus valores históricos y fisonomías de cada región.

III. Evitar el desorden y el caos visual en el contexto urbano, que propician la falta de identidad, la disminución de arraigo de la urbanización y la arquitectura a las características de cada localidad, con el consiguiente deterioro de la calidad de vida de la comunidad.

IV. Crear un medio urbano coherente y armónico, en el que prevalezca un sentido de unidad y armonía dentro de la diversidad, propiciando la conservación de ciertas zonas y el correcto desarrollo de otras, claramente definidas y con características propias y adecuadas dentro de los centros de población y en todos los asentamientos en general.

A nivel municipal se presenta el caso de las leyes y reglamentos del Municipio de Guadalajara, como referencia de aquellos que componen el AMG.

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA

(Reforma aprobada en sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 21 de mayo de 2015 y publicada el 3 de junio de 2015)

Título primero - Del medio ambiente y ecología

Capítulo I - Disposiciones generales

Artículo 4.- Para los efectos de este reglamento, se entiende por:

LXXII.- RUIDO: Sonido inarticulado y confuso desagradable al oído humano.

Capítulo II - De las facultades y obligaciones del Ayuntamiento en materia del medio ambiente y cambio climático

(Reforma aprobada en sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 21 de mayo de 2015 y publicada el 3 de junio de 2015)

Artículo 5. Son facultades y obligaciones del Ayuntamiento:

VI.- La prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como a las fuentes móviles excepto las que conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente sean consideradas de jurisdicción Federal.

Capítulo VII - De la contaminación atmosférica por ruido, olores, vibraciones y energía térmica y lumínica.

Artículo 74.- Los responsables de las fuentes fijas, semifijas o móviles de jurisdicción municipal por las que se emitan olores, gases, partículas sólidas o líquidas, ruido o vibraciones estarán obligados a: (Reforma aprobada en sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 08 de abril de 2016 y publicada el 20 de abril de 2016 en el Suplemento de la Gaceta municipal)

I.- Emplear equipos y sistemas que controlen las emisiones a la atmósfera, para que éstas no rebasen los niveles máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

II.- Contar con los dispositivos necesarios para el muestreo de las emisiones contaminantes.

III.- Medir sus emisiones contaminantes a la atmósfera, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, registrar los resultados en la forma que determine la Dirección de Medio Ambiente y remitir a esta los registros cuando así lo soliciten; (Reforma aprobada en sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 08 de abril de 2016 y publicada el 20 de abril de 2016 en el Suplemento de la Gaceta municipal)

IV.- Dar aviso anticipado a la Dirección de Medio Ambiente del inicio de operación de sus procesos, en el caso de paros programados y de inmediato en el caso de que éstos sean circunstanciales, si ellos pueden provocar contaminación; (Reforma aprobada en sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 08 de abril de 2016 y publicada el 20 de abril de 2016 en el Suplemento de la Gaceta municipal)

V.- Dar aviso inmediato a la Dirección de Medio Ambiente en el caso de fallo del equipo de control para que esta determine lo conducente, si la falla puede provocar contaminación, y llevar una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de control anticontaminante; y (Reforma aprobada en sesión ordinaria del Ayuntamiento celebrada el 08 de abril de 2016 y publicada el 20 de abril de 2016 en el Suplemento de la Gaceta municipal)

VI.- Las demás que establezca este ordenamiento y las disposiciones legales aplicables.

REGLAMENTO DE POLICÍA Y BUEN GOBIERNO DE GUADALAJARA

CAPÍTULO II - DE LAS INFRACCIONES Y DE LAS SANCIONES

SECCIÓN PRIMERA - DE LAS FALTAS A LAS LIBERTADES, AL ORDEN Y PAZ PÚBLICOS

Artículo 13.- Se consideran faltas a las libertades, al orden y paz públicos, sancionándose de acuerdo al tabulador correspondiente, las siguientes:

II.- Causar ruidos o sonidos que afecten la tranquilidad de la ciudadanía.

MULTA: de 3 a 6 Salarios Mínimos Vigentes / ARRESTO: 6 hrs.

Como se puede observar en esta revisión, tanto las leyes, como los reglamentos y aún las normas oficiales establecidas tratan el tema únicamente vinculado a los ruidos y afectaciones de los mismos pero nunca se plantean criterios de manejo positivo del sonido. En este sentido no existen ni siquiera ordenanzas que regulen o establezcan directrices para el manejo adecuado de los paisajes sonoros, así como su conservación, documentación, recuperación, valoración, y diagnóstico y (re)diseño.

Cabe revisar también la Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios, pues a pesar de que existe la disposición oficial de la UNESCO (2006) de contemplar como Patrimonio Cultural Intangible el paisaje sonoro de ciertas zonas, comunidades, pueblos y ciudades, a nivel nacional esto no se toma en cuenta ni se ve reflejado a nivel legal.

LEY DE PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS

CAPÍTULO II - Del Patrimonio Cultural del Estado y sus Municipios

Artículo 8. Según sus características los bienes Patrimonio Cultural se clasificarán en:

IV. Zonas de protección, que se dividen en:

a) Áreas de Valor Natural: Las formaciones geológicas, orográficas, topográficas o sus elementos biológicos, o grupos de esta clase de formaciones que tengan una importancia especial desde el punto de vista de la ciencia o de las obras conjuntas del hombre y de la naturaleza, que por sus características intrínsecas, constituyan por sí mismos conjuntos de relevancia estética, considerando como parte de este patrimonio a las áreas naturales protegidas de competencia estatal y municipal, los humedales y los corredores biológicos ubicados dentro del Estado de Jalisco;

b) Áreas de Valor Paisajístico: Los espacios, lugares o sitios urbanos, rurales o regionales, que posean características de homogeneidad arquitectónica o una singular morfología del trazado urbano y aquellos donde sus elementos naturales presentan aspectos que justifiquen el ser considerados;

V. Manifestaciones inmateriales, conforme a los siguientes ámbitos:

a) Las tradiciones y expresiones orales y narrativas;

b) Artes del espectáculo, escénicas, expresiones dancísticas, teatrales y musicales;

c) Usos sociales, rituales y actos festivos, juegos autóctonos y tradicionales;

e) Espacios y entorno geográfico, rutas y caminos tradicionales, e itinerarios culturales dotados de valor simbólico;

h) Todas aquellas tradiciones y expresiones que por identificar o caracterizar a la cultura jalisciense merezcan ser transmitidas y preservadas a futuras generaciones;

Como podemos observar en el extracto presentado, esta ley mencionada hace referencia al valor paisajístico y estético –término que suele confundirse con “visual”, cuando en realidad tiene que ver con la percepción de la belleza, a través de todos los sentidos– de ciertas áreas territoriales consideradas con estas características. Sin embargo en ningún punto menciona el paisaje sonoro, y la riqueza cultural sonora.

Finalmente, para concluir este análisis del marco legal de la cuestión, es importante resaltar que aún no existe una propuesta para establecer una norma o proyecto de ley que integre otros factores importantes respecto al manejo del sonido tanto en sus acepciones positivas como negativas en la ciudad, como tampoco existe ninguna institución que se encargue de la gestión del ambiente sonoro urbano.

Aunque al respecto tiene lógica el que lo supervisen las instituciones encargadas del medio ambiente, también deberían de estar involucradas aquellas encargadas de las obras públicas, desarrollo urbano y permisos comerciales.

Finalmente las recomendaciones que la OMS hace respecto a los niveles sonoros, y que son tomadas en cuenta por estas leyes, reglamentos y normas presentadas:

Berglund, Lindvall y Schwela (1999), desarrollan las “Directrices para el Ruido Comunitario”⁵¹ por encargo de la OMS, basándose en el libro “Ruido Comunitario” de Berglund y Lindvall (1995). En estas directrices se establecen los niveles recomendados según diversos estudios realizados en diversos ambientes sonoros de lo cotidiano en grandes ciudades y asentamientos humanos urbanos.

Las directrices están divididas para situaciones específicas, y marcando diferencia en algunas de ellas entre el día y la noche. Como se puede observar a continuación:

Límite	Efecto a evitar o situación en la que se aplica
100 - 130 dBA	Incomodidad auditiva
130 - 140 dBA	Riesgo de daño físico (por ejemplo, perforación del tímpano)
130 dBA	Dolor agudo
70 dBA L_{eq24}	Daño auditivo despreciable
30 dBA L_{eq}	Excelente inteligibilidad
45 dBA L_{eq}	Inteligibilidad completa
40 - 55 dBA L_{eq}	Inteligibilidad razonablemente buena
$T_{rev} < 0.6$ s	Adecuada inteligibilidad
$T_{rev} = 0.25 - 0.5$ s	Inteligibilidad adecuada para los hipoacúsicos
S/N > 0 dB	Comprensión de la palabra
S/N > 10 dB - 15 dB	Comprensión de la palabra extranjera, escuela, teléfono, mensajes complejos
100 dBA L_{eq4}	Conciertos
90 dBA L_{eq4}	Discotecas
140 dB peak	Sonidos impulsivos
ASPL < 80 dBA	Juguetes, en el oído del niño
CSPL < 130 dBC	Juguetes, en el oído del niño
30 dBA L_{eq}	Ruido interior
40 - 45 dBA L_{max} (fast)	Eventos ruidosos aislados al dormir
45 dBA L_{eq}	Ruido externo al dormir (ventanas abiertas, reducción de 15 dB)
35 dBA L_{eq}	Salas de hospital
45 dBA L_{max} (fast)	Eventos ruidosos aislados, salas de hospital
50 - 55 dBA L_{eq}	Exteriores de día
40 - 50 dBA L_{eq}	Exteriores de noche
$T_{rev} = 1$ s	Buffet de escuela
55 dBA L_{eq}	Patios de escuela
Si $L_{eqC} - L_{eqA} > 10$ dBA y $L_{eqA} < 60$ dBA	Sumar 5 dBA a L_{eqA}
Si $L_{eqC} - L_{eqA} > 10$ dBA y $L_{eqA} > 60$ dBA	Sumar 3 dBA a L_{eqA}

⁵¹ Título original “Guidelines for Community Noise”

ABREVIATURAS

L_{eq} : Nivel equivalente durante la medición
 L_{eq24} : Nivel equivalente durante 24 horas
 L_{eq4} : Nivel equivalente durante 4 horas
 L_{eqA} : Nivel equivalente con compensación de frecuencia A
 L_{eqC} : Nivel equivalente con compensación de frecuencia C
 L_{max} : Máximo nivel con una dada respuesta (rápida, lenta o impulsiva)
 Peak: Máximo nivel instantáneo
 fast: Respuesta con una constante de tiempo de .125 s
 slow: Respuesta con una constante de tiempo de 1 s
 SPL: Nivel de presión sonora
 dBA: Decibel compensación A
 dBC: Decibel compensación C
 S/N: Relación señal / ruido, en general en dB
 T_{rev} : Tiempo de reverberación (tiempo que demora el sonido en extinguirse al cesar la fuente)

Tabla 2.2.6.d. Niveles Máximos Sonoros (SPL) según situaciones específicas o efectos a evitar.
 Tomado de Federico Miyara (s/f) de <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/omscrit.htm>,
 basado en "Community Noise", Berglund y Lindvall (1995).

En 2009 la Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud publicó las "Directrices para el Ruido Nocturno para Europa", en la que se hace una revisión de los niveles propuestos por Berlung, Lindvall y Schwela (1999), ajustando específicamente el nivel máximo nocturno para exteriores en áreas residenciales a 40 db(A) (Hurtley, 2009: 109).

Como se mencionó previamente, la NOM-081-SEMARNAT-1994 integró una modificación en el 2013, para ajustarla a los niveles propuestos por la OMS. Separando los niveles por zonas específicas, y estableciendo en algunos casos niveles diurnos y nocturnos.

3 Diseño metodológico

3.1 Supuesto de trabajo

Contar con una metodología para la gestión del espacio sonoro público favorecería primeramente despertar el interés en la ciudadanía respecto a esta temática y la problemática vinculada a ella; segundo, facilitaría la sensibilización y concientización al respecto a través de diversas dinámicas y campañas; tercero, permitiría desarrollar una estrategia interinstitucional para llevar a cabo y procesar diagnósticos tanto auto-gestivos – desde los grupos vecinales organizados–, así como otros coordinados por instituciones y asociaciones civiles y de gobierno; cuarto, daría herramientas y criterios generales a los involucrados para (re)diseñar dicho espacio sonoro público, favoreciendo procesos de construcción y fortalecimiento de la identidad individual y colectiva, el sentido de pertenencia social y territorial, la creación de nuevas redes comunitarias y fortalecimiento del tejido social, así como la producción y mantenimiento de ambientes sonoros más sanos que coadyuvarían en mejorar la calidad de vida del habitante urbano; y quinto, ofrecería nuevas herramientas e instrumentos para abordar la creación y desarrollo del espacio público urbano, posibilitando una concepción más integral (multi-dimensional) y participativa del mismo.

Se considera el desarrollo de 3 elementos clave que permitirán alcanzar el supuesto mencionado:

1. Criterios generales para la integración de la dimensión sonora en el diseño urbano en Guadalajara –adaptables a otras ciudades de México y el mundo–.
2. Manual para la auto-gestión del espacio sonoro público. Que permitirá a cualquier ciudadano o grupo organizado de estos, abordar el diagnóstico y (re)diseño del espacio en cuestión.
3. La vinculación con especialistas, redes, instituciones y proyectos dedicados al tema, para ampliar la capacidad de acción e impacto de los elementos previos.

3.2 Preguntas generadoras

La pregunta principal de esta investigación es:

¿Cuáles son los elementos básicos que deberían considerarse para llevar a cabo un diagnóstico y (re)diseño participativos del espacio sonoro público de forma auto-gestiva (auto-aplicable)?

En paralelo, algunas temáticas y preguntas problematizadoras y detonadoras de las reflexiones y líneas de pensamiento de este trabajo serían:

- Paisaje sonoro
 - ¿De qué manera se puede explicar el concepto de paisaje sonoro en términos sencillos?
 - ¿Cómo trabajar, desarrollar, afinar y fomentar la cultura auditiva?
- Diseño participativo y colectividad
 - ¿De qué manera se puede generar interés en la población respecto a esta temática?
 - ¿Qué instrumento permitiría que la comunidad se involucre en el diagnóstico y (re)diseño del espacio sonoro público –mediante la metodología planteada–?
- Espacio público

- ¿En qué consiste la apropiación del espacio público?
- ¿Cuáles son los niveles de apropiación?
- ¿La apropiación está directamente vinculada a la participación?
- ¿Cómo se puede incitar un proceso de apropiación del espacio público?
- ¿La apropiación es una necesidad del sujeto, o un efecto producido o inspirado por el objeto?

3.3 Objetivos

Los objetivos generales del proyecto están vinculados tanto al desarrollo del proyecto en papel, como a la implementación del mismo mediante un modelo de colaboración interinstitucional con las instituciones de educación (universidades, tomando como punto de partida el ITESO), los gobiernos municipales del ÁMG, así como el sector privado vinculado a la ciudad y el espacio público. Sin embargo, el objetivo general de este trabajo en particular es desarrollar la metodología base para realizar el proyecto completo posteriormente.

3.3.1 Objetivo general

Desarrollar los criterios base para la conformación de una metodología participativa para el diseño del espacio sonoro público, de manera que coadyuve a la generación y/o refuerce procesos de apropiación, construcción de identidad y pertenencia, del y desde el espacio público; al tiempo que se crea conciencia sobre la problemática del ruido y la importancia del buen diseño sonoro en la ciudad.

3.3.2 Objetivos particulares inmediatos (*alcances del presente trabajo*)

1. Conjugar los conceptos y elementos sobre el diseño sonoro para el espacio público.
2. Simplificar y/o condensar las metodologías existentes para el diseño sonoro del espacio público.
3. Desarrollar una metodología simplificada⁵² de diagnóstico sonoro participativo del espacio público.
4. Desarrollar un modelo de análisis del espacio sonoro público, con conceptos clave para el diseño sonoro para/en espacios públicos.
5. Definir un espacio público para probar las herramientas, instrumentos y modelos propuestos.
6. Entender el espacio en terminos físicos, sociales y auditivos –según el modelo–.
7. Identificar instituciones o actores que puedan fungir como reguladores u organizadores del espacio sonoro.

 Hasta aquí los Objetivos particulares alcanzables en este trabajo. Continúan los objetivos ideales a alcanzar para el desarrollo integral de la plataforma consecuente para la aplicación de la metodología e implementación del diseño sonoro participativo en el espacio público urbano del ÁMG.

⁵² La necesidad de la simplificación es para que la metodología pueda ser aplicada de manera autónoma por cualquier sujeto –individual o colectivo–, aportando a la construcción de una visión común más integral sobre el espacio público,

3.3.3 Objetivos particulares a futuro (fuera de los alcances del presente trabajo)

1. Definir las líneas prioritarias de diseño a considerar en la creación de un dispositivo itinerante (DISP) que permita abordar el territorio específico de diversos espacios públicos del ÁMG, y desarrollar en él los talleres participativos, y funcione al tiempo como colector y productor de sonidos para experimentar y probar las diferentes posibilidades directamente en el espacio de aplicación de los diseños sonoros propuestos de manera colectiva.
2. Definir los criterios básicos para crear una plataforma virtual consistente en una página web (WEB) que sirva como portal para mapear el avance, compartir los resultados, y abrir el proceso a cualquier que quiera usar esta metodología, o solicitar el programa en un espacio público que le interese y del cual reciba servicio, y una aplicación para dispositivos móviles (APP) que permita acceder a la información geo-referenciada con los espacios públicos mapeados en la ciudad, de manera que sea posible experimentar y vivir los diseños sonoros propuestos de manera “portátil”.
3. Establecer los procesos y metodologías necesarias para ejecutar los productos de los objetivos 1 y 2 (DISP, WEB y APP), mediante un Proyecto de Aplicación Profesional en el ITESO, y en colaboración con los municipios del ÁMG, para garantizar un proyecto a desarrollar en etapas progresivas, y de forma perdurable.
4. Vincular el (los) proyectos derivados de esta labor con las instituciones municipales y estatales correspondientes, tanto para implementar las acciones a través de ellas, como para construir las relaciones políticas que permitan más adelante operar como una organización independiente, en vinculación con dichas instituciones.
5. Definir los elementos necesarios para establecer una organización (AC, ONG, colectivo, etc.) que permita dar seguimiento al trabajo y plataforma que resulte de este proyecto, de manera que se pueda llevar a más ciudades de México, y pueda vincularse con otros proyectos y organizaciones relativas a nivel internacional.

3.4 Elección metodológica

Para alcanzar el objetivo de este trabajo será necesario trabajar con diversas informaciones tanto de carácter cualitativo como cuantitativo.

Entre las informaciones que se manejarán se incluyen temas como la cantidad de población vinculada o dentro del radio de servicio del espacio público seleccionado para trabajar, estratificada por edad y sexo; niveles de ruido (dB) –Mapa de Ruido–, así como los niveles recomendados (OMS), frecuencias de los sonidos presentes (Hz), tiempo de uso de los espacios (hrs.), metros cuadrados del espacio en cuestión, radios de alcance de las fuentes sonoras, entre las principales. Este tipo de información cuantitativa permitirá deducir ciertos comportamientos y dinámicas sobre el tema.

Al mismo tiempo, que otro tipo de informaciones y datos, de tipo cualitativo, como el entendimiento de los significados y sentidos del espacio público para sus habitantes y usuarios, imaginarios colectivos, percepciones y asociaciones conceptuales de ciertos sonidos a ideas, emociones y respuestas de a los estímulos sonoros de espacio público, las razones y motivos del abandono de ciertos espacios públicos, así como las formas de apropiación, procesos de conformación de la identidad, y pertenencia y tejido social; permitirían inferir ciertos criterios y dinámicas.

Entender estas informaciones y datos, de manera que puedan entretorse para generar algo nuevo y una propuesta innovadora, dependerá de la postura epistémica que nos permita leer los datos de una manera efectiva.

En este sentido, para manejar el primer tipo de informaciones, nos posicionamos en un modelo epistemológico positivista, que nos llevará a interpretar la información de manera objetiva y clara, precisa, de forma que los datos duros, estadísticos, matemáticos, etc. Nos permitan tener una mirada clara al respecto.

Para la información subjetiva, será adecuado trabajar desde un modelo epistemológico hermenéutico-interpretativo, que permita manejar estas informaciones para inducir comportamientos sociales, simbólicos y culturales.

Por lo anterior, concluiríamos que en cuanto a la metodología de investigación estaríamos manejando un método mixto (multimétodo), que nos permita desarrollar técnicas de ambos tipos.

3.5 Selección de técnicas y diseño de instrumentos

Entendiendo el tipo de información que necesitamos, la selección de técnicas será variada para poder abordar esta diversidad.

Se utilizarán las siguientes técnicas para obtener y trabajar la información necesaria:

- Revisión documental

Esta técnica nos permitirá obtener información de segunda mano de investigadores y especialistas que ya han trabajado con el tema en cuestión y temas relativos, así como algunos datos técnicos e instrumentales para integrar tanto a la metodología propia de investigación como, de ser considerado pertinente, al manual resultante de este trabajo.

El resultado de la revisión sería tener un conjunto de datos que nos permitan construir y entender ciertas teorías y/o conceptos para explicar lo que se está intentando construir, así como una mirada histórica y referencial a lo que ya se ha hecho al respecto.

- Observación directa

La observación directa estará dividida en dos momentos:

- I. El primer momento implicará la observación directa para seleccionar el espacio de trabajo. Esto conllevará la visita, reconocimiento y realización de transectos así como algunas otras actividades –como charlas informales, levantamientos fotográficos, entrevistas semi-estructuradas, escucha activa, entre otras– que sean viables en diferentes espacios públicos seleccionados de acuerdo a los criterios descritos en el

apartado “Criterios de selección de Objeto empírico de estudio” y el anexo “Matriz decisional para selección de Objeto empírico de estudio”.

- II. Una vez seleccionado el espacio público que fungirá como Objeto empírico de estudio, se llevará a cabo la observación directa, así como el resto de técnicas de investigación ya directamente vinculadas al sitio seleccionado.

La observación directa del segundo momento tendrá como objetivo identificar algunos elementos del espacio público directamente en él, de primera mano, de manera que podamos corroborar la conformación física y algunos otras características. Se realizarán tres tipos de observación directa:

1. Transectos
2. Observación directa específica y puntual
3. Escucha activa del paisaje sonoro
4. Levantamiento de Niveles de Presión Sonora (SPL) – Niveles de Ruido. Será medido en decibeles (dB), con un sonómetro.
5. Levantamiento de composición espectral del sonido del espacio público (Gama de frecuencias sonoras presentes). Será medido en Hertz (Hz) con un espectómetro sonoro.
6. Levantamiento fotográfico de los diferentes espacios y elementos del espacio público.

(ver Anexo 1.1 “Diseño de técnicas: Observación directa)

- **Sondeo**

El sondeo se llevará a cabo de manera no estadística, ni representativa. Es decir, se aplicará para tener un acercamiento general y corroborar la apreciación primaria general sobre la cultura auditiva, al tiempo que servirá para sensibilizar sobre el tema. Se aplicará a través de redes sociales expandidas (es decir, pidiendo a los contactos y gente que lo conteste, que lo difundan entre sus propias redes, para poder abarcar una mayor distancia nodal en la red virtual). Por tanto no es representativo sobre la postura, opinión y nivel de cultura auditiva vinculado al espacio público estudiado, sino una aproximación general. Parte del sondeo se basará en preguntas de un cuestionario planteado para intergrarse al manual, por lo que se podrá observar la reacción a las preguntas, así como las posibles respuestas que permitirán ajustar mejor el instrumento propuesto para el manual.

(ver Anexo 1.2 “Diseño de técnicas: sondeo”)

- **Entrevistas (semi-estructuradas)**

Esta técnica se aplicará con especialistas, vecinos y actores vinculados al tema tanto desde una visión técnica, como empírica que nos permita establecer un estado de la cuestión más cercano al territorio particular sobre el que estaremos trabajando, así como a la realidad actual de lo que se vive en estos lugares y sus dinámicas ya establecidas.

(ver Anexo 1.3 “Diseño de técnicas: Entrevista)

- **Entrevistas (estructuradas)**

Esta técnica se aplicó directamente con los vecinos, para comprobar algunas cuestiones previamente observadas, u obtenidas de la revisión documental sobre las dinámicas sociales del espacio en cuestión, así como la postura de sus habitantes y usuarios respecto a la dimensión sonora del mismo, niveles de cultura sonora reflejada, e interés en el tema, visión del espacio público y características de pertenencia, identidad y apropiación del lugar.

(ver Anexo 1.4 “Diseño de técnicas: Entrevista)

4 Análisis, desarrollo de la propuesta y resultados

Para introducir a esta sección en la que se analizará la información recabada (documentada en los anexos correspondientes al final del documento), se debe decir que éste tiene una fuerte carga teórica, dada la necesidad de referenciar y vincular todas las partes para la construcción de un instrumento nuevo, que transdisciplinariamente debe combinar elementos de la Ecología Acústica, con el Urbanismo, y la Educación Popular, entre las principales.

Por esta razón se determinó la necesidad de construir un nuevo marco teórico, en el que se integraran todas las dimensiones.

Así mismo, se presenta el proceso de construcción del término “Espacio sonoro público” que se ha utilizado desde el principio del documento, y que a la vez puede encontrarse su descripción sintética en el Glosario de Términos.

Como método para la construcción de este nuevo marco teórico y a partir del mismo el desarrollo del concepto de espacio sonoro público, se utilizó el análisis sistémico, que permite relacionar distintos elementos, en vinculaciones funcionales e interdependientes, de objetos compeljos.

4.1 Construcciones conceptuales del tema

4.1.1 El “Espacio sonoro público”

Este es un concepto relacionado con la construcción social del sonido. A nivel personal surge después de una revisión documental extensa, aunada a la búsqueda de un término que expresara algo más que la mera existencia del paisaje sonoro independiente del sujeto, en un espacio público determinado. Esto es importante dado que la experiencia fenomenológica del espacio público es subjetiva. En este sentido, si se tratara de un espacio individual, privado, se entendería que la experiencia depende prácticamente únicamente del sujeto involucrado en la vivencia de la misma. Sin embargo, al tratarse, de un espacio colectivo, y que además es construido de manera participativa (por indiferente que sea un espacio o la comunidad en torno a éste, al concepto y práctica de la participación ciudadana, la experiencia y construcción del espacio público, por naturaleza, depende de la participación y aportación conciente o inconciente de todos y todo cuanto habita dicho espacio –vivo o no, tiene influencia y condiciona lo que sucede a su alrededor), no podemos suponer que la experiencia sonora es la excepción; así, la experiencia del espacio, es interdependiente y pública. No tanto que lo que experimente un sujeto A, sea común a todos los sujetos, sino que lo que éste experimenta generará en éste una reacción, que eventualmente lo llevará a desarrollar una acción dentro de dicho espacio experiencial (el espacio público), y esto a su vez desencadenará una serie de efectos en otros usuarios y habitantes de dicho espacio. Además, esta cadena de reacciones no es unilateral, sino polilateral, se entreteje con las experiencias, simultáneas o no, sincrónicas o no, de diversos usuarios y habitantes del espacio. De hecho el mismo espacio, en su conformación, juega un papel de actor y partícipe de este poli-condicionamiento y poli-reacción.

Si entendemos que la relación de un sujeto con un objeto se da en dos fases que pudieramos llamar de “entrada” y “salida”, o “toma” y “daca”, el sujeto y el objeto entran en un ciclo de retroalimentación, donde las “salidas” o “entregas” de uno hacia el otro, son “recepciones” para este otro, que a su vez, consecuentemente aporta o “entrega” al primero, el cual “recibe” el resultado de dicha interacción.

Estas interacciones pueden ser tanto tangibles como intangibles, acciones, pensamientos, emociones, significados, sensaciones.

Esta serie de relaciones las podemos ver más claramente en la siguiente figura que resume este supuesto, y recupera el trabajo sobre la fenomenología del espacio de Gernot Böhme, como lo analiza Broglia (2010).

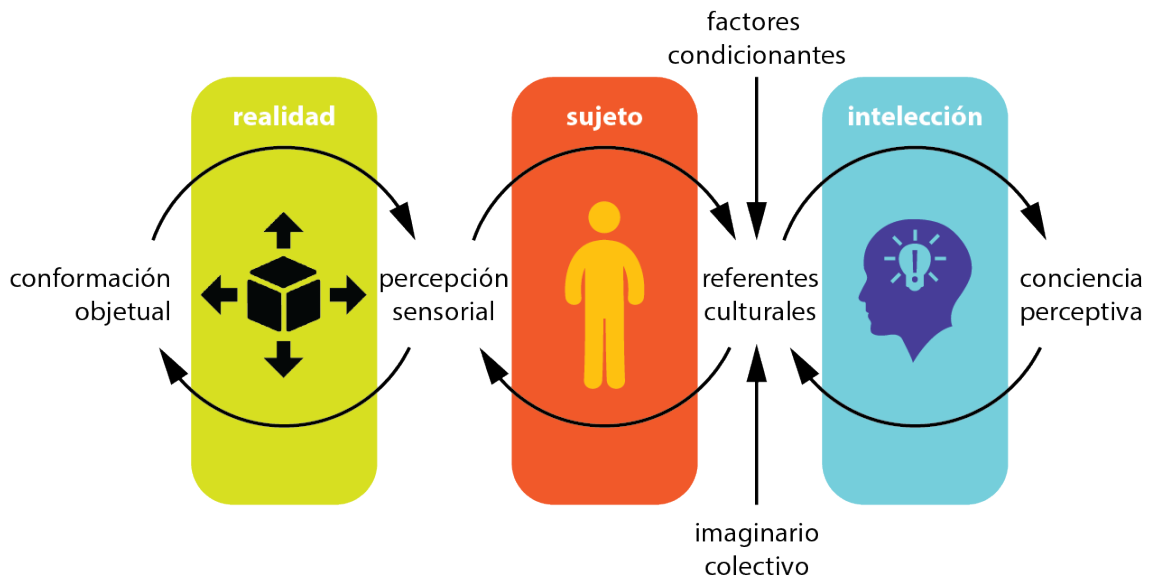


Fig.4.1.1. Proceso de percepción
Elaboración propia.

Íconos en gráficos, diseñados por Freepik.
<http://www.flaticon.com>
Gráfico de elaboración propia.

Así, el concepto de “Espacio sonoro público” se basa en la hipótesis de que el espacio sonoro puede ser construido colectivamente. Esta idea vincula una realidad que inunda el espacio público, el paisaje sonoro del que muchas veces no somos conscientes, como una nueva manera de construir espacio público, pero no sólo desde la materialidad –que en este caso resulta obviamente paradójica–, sino sobre todo a partir de los significados. Es decir, al trabajar el espacio público –lugar físico– desde su materialidad, el resto de los materiales, cuando se ponen en juego en dinámicas de diseño participativo, resultan poco contundentes para ayudar exteriorizar los niveles en los que se construyen los significados y sentidos del espacio en sus habitantes. Me parece que el sonido, al ser un material intangible, al menos desde su forma física, y tener un espectro tan amplio en cuanto a la producción de emociones y reacciones psicoafectivas, resulta un recurso nuevo, un cambio tanto para los usuarios del espacio, como para el la percepción que su inconsciente tiene del mismo. Este cambio posibilita que la dinámica para la construcción social del espacio, la construcción colectiva sea un poco diferente: posibilite la

experimentación del espacio desde nuevos ángulos y perspectivas, una nueva materialidad que permite ser consciente de elementos que antes quizá no se percibían – aún de otras dimensiones en cuanto a la materialidad–, al mismo tiempo, su interpretación y entendimiento implica un nivel de reflexión y autopercepción respecto a los significados implicados, que permite a los participantes realizar vínculos más fácil y rápido respecto a su postura personal, sensorial y racional, crítica y ética. Esto además propicia redes sociales, el tejido que hace comunidad, y lanza a los tímidos, o poco arriesgados a terrenos inexplorados en donde pueden participar y hacer oír su voz –de forma literal–.

En fin. Este espacio sonoro público representa la manifestación de los otros niveles del espacio público, en los que se crean los significados que dan forma a la ciudad, de una forma lúdica y experimental que lo hace novedoso y autoexplorativo, por lo que puede resultar más interesante de intentar, y aquí es donde entran las metodologías y técnicas de Diseño Participativo, para facilitar esta forma de trasladar la experiencia personal a lo colectivo y de ahí al espacio común, el espacio público –en sus tres acepciones–.

4.1.2 Análisis sistémico aplicado al espacio sonoro público

A partir de los conceptos y referencias presentados, se ha construido un mapa general hermenéutico sobre el objeto de estudio.

Con la ayuda del análisis sistémico, se pretende desarrollar un modelo que permita rearticular estos conceptos y construir una visión que entretreje estos referentes, con los supuestos de trabajo, y constituya una base estructural para ordenar los instrumentos de investigación, así como las conclusiones de la aplicación y comprobación de este modelo.

4.1.3 Contexto y objetivos

Este modelo responde a la necesidad de entender el concepto central de la tesis, el **espacio sonoro público**. Aplicando el análisis sistémico a las dinámicas de las comunidades humanas, como lo desarrolla Delgado (2002), se llega a esta representación.

Para desarrollar las articulaciones y dinámicas, así como los conceptos mismos, se ha tomado en cuenta la tesis de Lefebvre “La construcción del espacio”, según lo explica Baringo (2013), contrastada con el Materialismo cultural de Harris (2001) y su relación con la pirámide de Maslow.

Con relación a la ecología acústica –conceptos vinculados al sonido, paisaje sonoro, fidelidad, etc.–, se tomó como referencia los trabajos de Schafer (1977/1993), así como los trabajos de Amphoux (1991/1993). Y finalmente respecto al tema de ciudad y espacio público, las ideas de Borja y Muxi (2003).

4.1.4 Estructura del sistema

Nota:

*En el texto he resaltado en **negritas** los diferentes componentes del sistema, para hacer más fácil su localización en referencia a la los esquemas gráficos.*

Esos componentes/conceptos se explican en el anexo “Tabla de conceptos”.

Como se puede observar en esquema representativo (*Fig.06*), el sistema funciona en tres

ámbitos que se traslapan y entretajan entre sus diferentes componentes y en diferentes momentos (*Fig.10*).

Los ámbitos son el **ESPACIO**, el **SONIDO**⁵³, y lo **PÚBLICO**.

Esta interrelación da lugar al **ESPACIO SONORO PÚBLICO**, que es nuestro objeto de estudio.

En los traslapes de los ámbitos principales surgen nuevos sub-ámbitos. Así, entre el espacio y el sonido surge la **ACÚSTICA**; entre el sonido y lo público, la **CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PAISAJE SONORO**; y finalmente, entre lo público y el espacio, el **PROCESO COLECTIVO DE APROPIACIÓN** (parte de la Construcción de Ciudadanía).

Al centro de los 6 ámbitos se encuentra el **SUJETO**, que es el punto pivote de todo el sistema.

Éste aporta diversas capacidades y procesos que le son naturales, como la **conciencia posicional** (conciencia de su posición en un espacio), algunos de los **factores condicionantes** de los **referentes culturales**, así como sus funciones de percepción sensorial, que en este caso particular sería la **función auditiva**.

modelo sistémico
espacio sonoro público

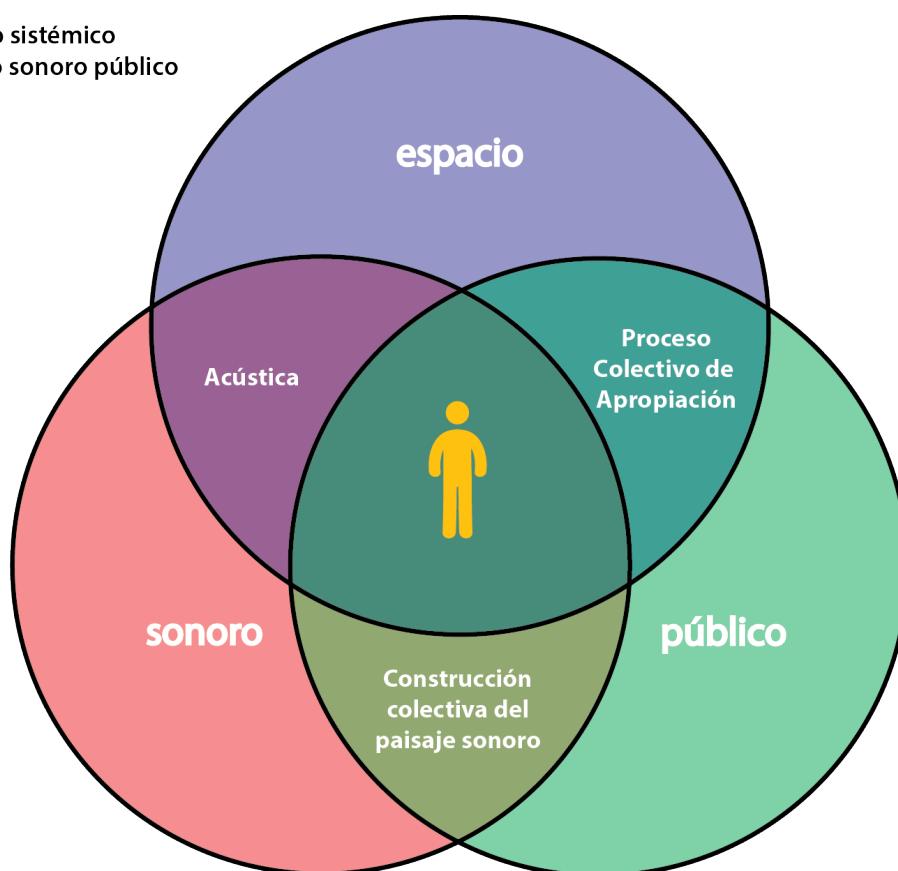


Fig.4.1.4. Modelo sistémico del espacio sonoro público
Elaboración propia.

Íconos en gráficos, diseñados por Freepik.
<http://www.flaticon.com>
Gráfico de elaboración propia.

⁵³ Cabe decir que el ámbito del sonido, correspondería a lo sensorial del espacio, y en otros escenarios podría desarrollarse poli-sensorialmente, como el aroma, el gusto, el tacto, o la vista.

4.1.5 Elementos del sistema

Dentro de cada uno de los ámbitos existen diferentes componentes que abonan al sistema total.

El **sujeto** aporta su **conciencia posicional**, sus **funciones sensoriales** y **funciones productivas** de estímulos sensoriales –dentro de las que nos concentraremos en la **función auditiva** y la **función de producción sonora**–, así como algunos de los **factores condicionantes**, y sus **referentes culturales**.

En el ámbito del **Espacio** tenemos: el **espacio habitable** (conformado por la dinámica interactiva entre el sitio, los elementos espaciales, y el usuario), la **conformación espacial** (diseño), la **dinámica de habitar el espacio**. Además se encuentra la **dinámica de movilidad** (conformada por focos de origen y focos atracciones), y finalmente la **ubicación del usuario**.

En el sub-ámbito de la **Acústica** tenemos: la **ubicación** de la fuente sonora, la **dirección y reverberación** sonora, la **coherencia acústica**, la **densidad** de fuentes sonoras, y la **espacialización**.

En el ámbito de lo **Sonoro** tenemos: la **fuentes** sonora, la **morfología** sonora, el **fenómeno** sonoro, el **enmascaramiento** (y efecto de **compresión**).

En el sub-ámbito de la **Construcción colectiva del paisaje sonoro** tenemos: la **fidelidad perceptiva**, la **percepción sonora**, la **conciencia auditiva**, la **idea/concepto**, la **narrativa**, la **interpretación del paisaje sonoro**, **producción de paisaje sonoro**, y el **diseño sonoro espacial**.

En el ámbito de lo **Público** tenemos: las **dinámicas y flujos**, el **tejido social**, la **participación**, la **organización**, la **institución** (regulación), la **capacidad de gestión**, el **marco normativo**, la **realidad social**, el **contexto socio-político**, el **imaginario colectivo** y el **proyecto**.

Finalmente en el sub-ámbito del **Proceso de Apropiación** tenemos: la **construcción de la identidad**, la **pertenencia** y la **apropiación**, así como la **conciencia colectiva de construcción de la experiencia sensorial de habitar**.

4.1.6 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA:

Al ser un sistema dinámico, éste funciona desde cualquier punto, que entra en interacción con la red del sistema.

Como podemos observar en el esquema (*fig.04*), si comenzamos por el espacio como tal, veremos que la **conciencia posicional** del **sujeto** es retroalimentada por su **ubicación** real en un espacio. Esta **ubicación** es alimentada por la **movilidad** del sujeto, entre los **focos de origen** y los **focos atractores**. Los cuales son definidos por la **dinámica de conformación** y **habitación** del espacio físico, creado a partir de las interpelaciones entre el **sitio**, los **elementos** que lo conforman, y el **usuario**.

Ahora bien, la **dinámica de conformar** el espacio determina diversos elementos del sistema, particularmente respecto a lo sonoro, esta conformación puede definir cual es la **fente** sonora, su **ubicación** y la **cantidad** de fuentes en un espacio específico (**densidad** de fuentes sonoras). Las tres se vinculan entre sí. Comenzando con la **fente** sonora, esta se organiza en el espacio a partir de una **espacialización** del sonido, lo cual define la **ubicación** de cada una de las **fuentes** sonoras, lo que le da **dirección** y **reverberación**, según la **acústica** del espacio en el que se encuentran. Estos efectos acústicos determinan la **coherencia acústica**, la cual a su vez define la **fidelidad perceptiva del entorno**. Ésta afecta la **percepción** sonora (la cual podemos observar más explicada en el esquema del proceso de percepción (*fig.02*)), la cual, a medida que se realiza con mayor [conciencia*], va desarrollando una mayor **conciencia auditiva**. Esta conciencia auditiva conecta con la **capacidad de producir sonido**, que deriva en una **producción de paisaje sonoro** (que no es para fines personales o privados, sino compartido y abierto en el espacio público). Esta producción se alimenta de una **idea/concepto**, que construye y se reconstruye a partir de **narrativas**. En conjunto, esto lleva a la **producción de paisaje sonoro** que puede desarrollarse organizadamente mediante el **diseño sonoro espacial**. Éste se integra a la **conformación espacial** que retroalimenta el sistema de producción sonora-espacial.

Por otro lado, la misma **conciencia auditiva**, alimenta la acción de **habitar** el espacio, y alimenta los **referentes culturales** del sujeto, al ofrecerle experiencias detalladas de la realidad.

Si regresamos a la **fente** sonora, ésta produce una **morfología** particular en el sonido que produce y estas características determinan el **fenómeno** sonoro que se ve afectado por la **acústica**, que define la **dirección** y **reverberación** del sonido resultante y la adecuada combinación de éstas, la **coherencia acústica**, como ya sabemos.

Desde el sujeto, se alimentan sus **referentes culturales** a partir de algunos **factores condicionantes** propios (algunos establecidos naturalmente, como su edad, y género, otros, contruidos socialmente, como su personalidad, lugar de nacimiento, historia personal, y algunos más generalmente decididos a voluntad, como sus posturas, preferencias, profesión/dedicación, aunque a veces sean constructos de una mezcla de libre albedrío y condiciones bio-socio-económicas-culturales-políticas...), el **imaginario colectivo**, la **conciencia auditiva**, y la **conciencia colectiva de construcción de la experiencia sensorial de habitar** y la **movilidad**. Estos **referentes culturales** a su vez alimentan los **símbolos y significados** que el sujeto utiliza para interpretar y [nombrar*] codificar su entorno, y **construir su identidad** y a partir de ella el **proceso de apropiación** que hace de la realidad y sus circunstancias (según el nivel de apropiación se han definido 3 niveles (*fig.08*) según sea la relación y compromiso e involucramiento del sujeto respecto al espacio, la comunidad y el territorio (que engloba estos dos, además de los aspectos culturales que definen la identidad de un grupo social determinado), como en el caso de la **interpretación del paisaje sonoro**. Dichos **símbolos y significados** están presentes también al momento de definir un **proyecto**, que a través de la **base creativa (idea/concepto y narrativa)** alimenta la **producción del paisaje sonoro**, que puede materializarse ordenadamente a través del **diseño sonoro espacial**.

Los mismos **referentes culturales**, junto con la **conciencia auditiva**, la **conciencia de producción del paisaje sonoro**, y el **proceso de apropiación**, construyen la

conciencia colectiva de construcción de la experiencia sensorial de habitar, y ésta a su vez retroalimenta a los mismos.

Por otro lado, la dinámica de lo **público** se activa a partir de la **movilidad**, que provoca ciertas **dinámicas y flujos** que a su vez y retroactivamente provocan y son efecto del **tejido social**, y este lleva a la mayor **participación**, que enriquece a el **proceso de apropiación** y promueve la **organización** de la sociedad civil, hasta legitimarla como una **institución reguladora** del espacio habitado –en este caso, el espacio público–. Una vez conformada o reafirmada la **institución** y su papel, se inicia el **proceso de la gestión social**, que no es otra cosa que el proceso mediante el cual, se retroalimentan y recodifican mutuamente un **grupo social organizado**, es decir, una **institución reguladora**, el **marco normativo** y la **realidad social**, a través de la **capacidad de gestión** que se desarrolla a partir de la interacción de la **institución** y la **realidad social**. Esta **realidad social** afecta al **contexto socio-político**, que a su vez afecta al **marco normativo**.

Finalmente, a partir de todo este **proceso de la gestión social**, y la **conciencia colectiva de construcción de la experiencia sensorial del habitar**, es que puede definirse un **proyecto**.



*Fig.4.1.6.a. Niveles de apropiación
Elaboración propia.*

Íconos en gráficos, diseñados por
Freepik. <http://www.flaticon.com>

modelo sistémico
espacio sonoro público

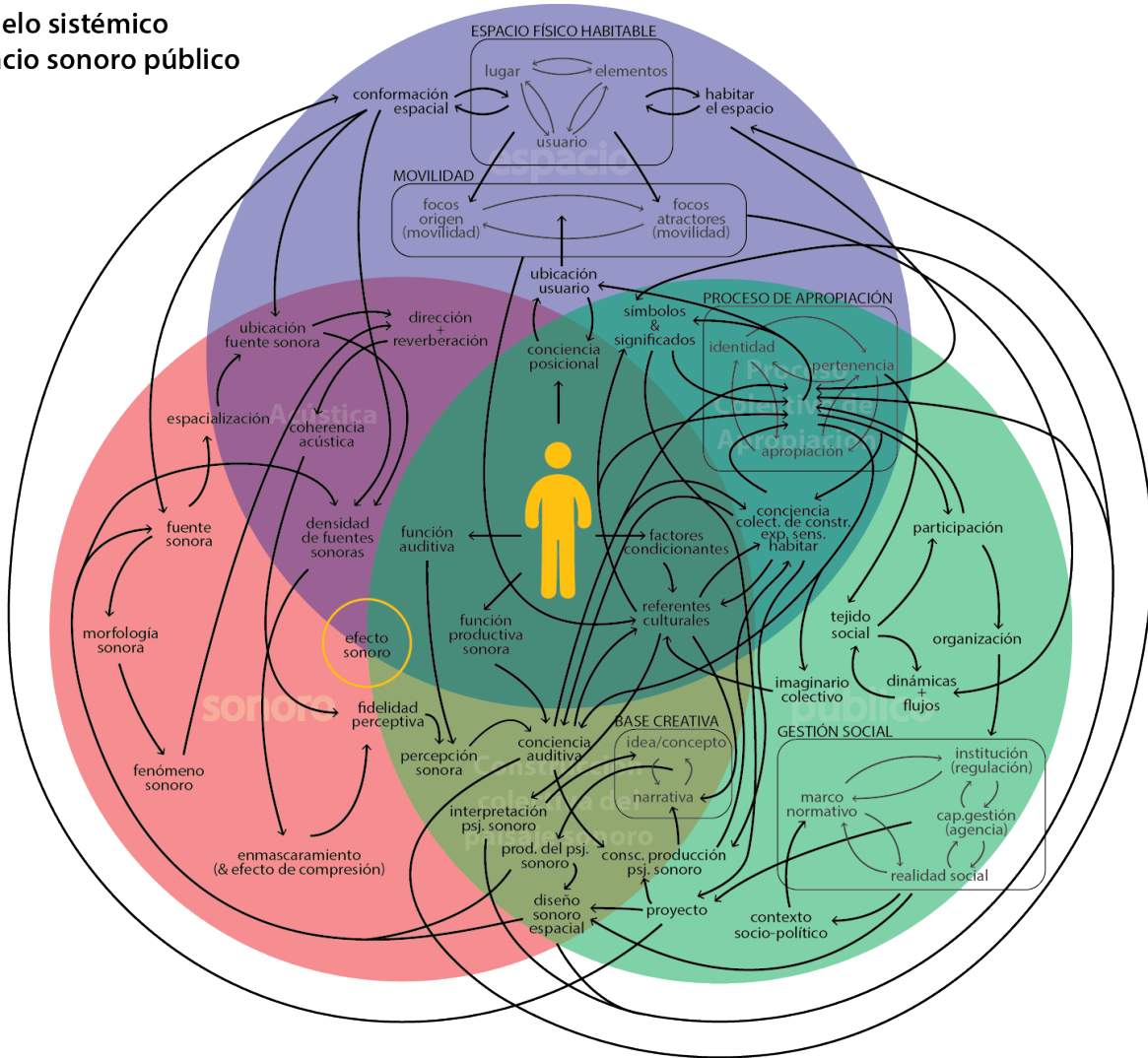


Fig.4.1.6.b. Modelo sistémico del espacio sonoro público
Elaboración propia.

Íconos en gráficos, diseñados por Freepik.
<http://www.flaticon.com>
Gráfico de elaboración propia.

4.2 Síntesis interpretativa de los datos analizados y hallazgos aprovechables

El proceso investigativo en este proyecto implicaba un doble reto. Por un lado se debían seleccionar, adaptar e idear ciertas dinámicas y técnicas que permitieran implementar el proceso de diseño del espacio sonoro público de una manera participativa y auto-gestiva. Esta labor, sin embargo, no podía realizarse sin definir ciertos instrumentos de investigación que por sí mismos permitieran trabajar en el desarrollo y puesta a punto de las dinámicas mismas.

Por esta razón y como se comentó en la definición metodológica, este proceso generó espirales epistémicas que nos hacían definir ciertos instrumentos, probarlos, ajustarlos y rediseñarlos para adaptar, descartar o aprobar el uso de dichas dinámicas como parte de la metodología final propuesta. Por consiguiente el proceso fue complejo.

En este sentido, y para ser claro en la presentación de los resultados, se debe decir que, aunque las conclusiones finales sobre la metodología planteada e implementada, no vinieron sino hasta después de aplicar y poner a prueba dicha metodología, no se puede decir que ésta haya sido definida hasta el final, sino que fue supuesta y probada a través de la propia investigación. Por esta razón, los resultados obtenidos primeramente fueron evidencias para el ajuste y determinación de las técnicas a integrar en el manual –como producto final de todo el proceso– y posteriormente fueron datos modelo para ejemplificar el trabajo y resultados que se obtendrían con dicha metodología. Cabe decir que al ser las aplicaciones prioritariamente una prueba de funcionamiento de las herramientas propuestas, en algunos casos la aplicación fue piloto, y no en búsqueda particular de datos específicos del sitio (pues no era el interés de este trabajo realizar un estudio de caso, sino conformar el manual).

Dicho esto, debo de advertir que como se verá ahora, la explicación inicial para poder comenzar con el resto de interpretaciones analíticas de los datos obtenidos es la propia de la revisión documental –recuperando algunas idas y vueltas por datos importantes de las aplicaciones para acotar la decisión–.

Para nuestro objetivo, y como se pudo observar en la tabla de operacionalización, nuestras principales técnicas de investigación para configurar el manual fueron la revisión documental, la observación directa –con diversas variables aplicativas–, y las entrevistas abierta y semi-estructurada; así como la prueba piloto de los instrumentos derivados, entre ellos, la encuesta de cultura auditiva que se aplicó a modo de sondeo no representativo para evaluar el instrumento en sí mismo, y al mismo tiempo nos permitió ver manifestada una tendencia supuesta y cotejada con las entrevistas realizadas, respecto al nivel de cultura auditiva presente entre la población.

De esta manera, a partir de los instrumentos implementados (y cuyos resultados completos pueden observarse en los Anexos), se han obtenido datos que nos han permitido probar y comprobar las herramientas propuestas, ya sea recuperadas de otros autores a partir de la revisión documental, ya sea sintetizadas por mí, especialmente para el objetivo de este trabajo, a partir de la experiencia personal en éste y otros ámbitos.

Los resultados obtenidos se presentarán más adelante en esta sección como muestra de aquello a lo que puede llegarse al aplicar el manual para desarrollar un diagnóstico del

espacio sonoro público de una zona en particular, pero primero, abordaremos algunas premisas recuperadas del proceso.

La interpretación del análisis de los diferentes datos se presentará de la siguiente manera:

1. Interpretación sobre las generalidades de la revisión documental
2. Interpretación de la revisión documental hacia la conformación de las técnicas y dinámicas a integrar.
3. Interpretación sobre la observación directa de contextos, costumbres, cultura auditiva y paisajes sonoros del espacio sonoro público de 3 espacios públicos distintos
4. Interpretación sobre las entrevistas semi-estructuradas a especialistas
5. Interpretación sobre la observación directa en el Parque Jardín Jalisco
6. Interpretación sobre el levantamiento fotográfico del espacio público en el Parque Jardín Jalisco
7. Interpretación de la conformación de la agenda espacio-temporal de actividades (sonoras) en el Parque Jardín Jalisco
8. Interpretación sobre el mapeo de fuentes sonoras evidentes en el Parque Jardín Jalisco
9. Interpretación sobre el levantamiento, análisis y mapeo de paisajes sonoros por zonas de actividad espacio-horarias en el Parque Jardín Jalisco
10. Interpretación de la encuesta/sondeo de cultura auditiva realizada vía internet
11. Interpretación de las entrevistas semi-estructuradas sobre preferencias personales y reconocimiento del paisaje sonoro del Parque Jardín Jalisco

4.2.1 Interpretación sobre las generalidades de la revisión documental

De la revisión documental se obtuvieron diversos hallazgos respecto a técnicas y metodologías que se abordarán en la siguiente sección (Hallazgos aprovechables), sin embargo, se presenta la siguiente interpretación sobre la generalidad de los investigado:

Sobre nuestro tema de interés, y atendiendo a lo ya discutido acerca de la multidimensionalidad del mismo, se realizaron diversas búsquedas y revisiones bibliográficas de textos y publicaciones relativos principalmente a la ecología acústica, (acoustic ecology) y el paisaje sonoro (soundscape), pero también atendiendo a términos paralelos y relativos en español e inglés principalmente, pero también algunas en francés e italiano –por ser los idiomas dominados por el autor– como fueron: psicoacústica, fenomenología del sonido, neuropercepción, neuro-mercaderología, neuro-ciencias, experiencia sensorial, respuesta sensorial, diseño de experiencia (sensorial), arte sonoro, intervención sonora e intervención sonora en el espacio público, intervención sonora participativa, talleres participativos sobre paisaje sonoro, diseño sonoro, diseño sonoro para el espacio habitable, diseño sonoro para el espacio público, diseño de paisaje sonoro, espacio sonoro público, diseño participativo, procesos participativos, gestión social del espacio público, construcción social del espacio, procesos de apropiación, topofilia, construcción de identidad, sentido de pertenencia, diseño del espacio público, espacio público y ciudad, diseño urbano, ruido urbano, acústica arquitectónica, acústica urbana, diseño acústico, cultura auditiva, consciencia sensorial, mapeo sonoro, mapeo del ruido, grabación de campo, rescate, protección y conservación del paisaje sonoro como patrimonio cultural intangible, políticas públicas, normativas y regulaciones sobre ruido

urbano, paisaje sonoro y espacio sonoro público, y finalmente regulación, administración e institucionalización del espacio sonoro público.

Lo primero que vale la pena resaltar al analizar este proceso es que a pesar de que existe vasta información en español al respecto, principalmente sobre los temas sociológicos, urbanísticos, arquitectónicos y de gestión social, ciertamente existe poca sobre el manejo sonoro de los espacios habitables y temáticas relacionadas, comparado con lo que existe al respecto en inglés, idioma en el que publican numerosos autores desde Canadá, E.U.A., Reino Unido, Holanda y Australia principalmente. Incluyendo a Francia, Italia y Alemania (que publican en su propio idioma, con también numerosos autores y publicaciones), esos países son también en los que más proyectos sobre el tema se están desarrollando.

En ese sentido llama la atención que los principales recursos en español al respecto están concentrados prácticamente sólo en Chile, Colombia y Argentina, así como de manera especial en España.

En México aunque ya se habla del tema –existen diversos trabajos e investigaciones publicadas en el ámbito académico⁵⁴, y expertos –pocos– en la materia, en realidad se aborda (el tema) más desde la perspectiva de la remediación del problema del ruido como elemento de contaminación ambiental, que hacia el (re)diseño de nuevos paisajes sonoros más adecuados a las necesidades de los habitantes y de la ciudad y el espacio público en sí mismo. En este sentido cabe mencionar a la Dra. Jimena de Gortari Ludlow –citada en este trabajo–, autora del libro “Guía Sonora para una ciudad” (2013) basado en su tesis doctoral “La revalorización de los sonidos y la calidad sonora ambiental del Barrio Gótico, Barcelona” (2010) por la Universidad Politécnica de Cataluña, con que empezó a trabajar en temas de sonido, acústica urbana y paisaje sonoro; y quien actualmente es profesora de tiempo completo e investigadora de la Universidad Iberoamericana, en la Cd. de México y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Su caso merece mención, pues hasta el momento, su libro es de los pocos –si no es que el único– publicado en y desde México, que aborda no sólo el problema del ruido, sino también del diseño y adecuación de los paisajes sonoros como elementos detonadores de espacio público.

Ahora bien, los países y ciudades donde se maneja más el tema desde una postura del diseño (sonido y paisaje sonoro), y no sólo de la remediación (ruido), coinciden con ser lugares que:

- Tienen un adecuado –o al menos mejorado– desarrollo urbano (sea históricamente o recientemente)
- Han puesto particular atención al tema del espacio público
- Llevan tiempo trabajando para resolver los problemas espaciales y arquitectónicos de la ciudad
- Tienen economías desarrolladas y estables
- Poseen buena cultura de participación ciudadana y gobernanza
- Tienen una buena infraestructura y equipamiento urbano
- Tienen un nivel educativo y cultural desarrollado
- Tienen una cultura más desarrollada de respeto a las normas, leyes y reglamentos (sea por la severidad de los castigos impuestos, sea por costumbre y cultura comunitaria del bien común)

⁵⁴ Una de las más recientes al momento de cierre de este documento corresponde al artículo de Alfie y Salinas (2017) “Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable”

Esto nos hace suponer algunas cosas:

- La cultura auditiva y la atención al diseño y cuidado del paisaje sonoro en el espacio público es un tema que se coloca más alto en la escala de prioridades urbanas, por lo que ciudades y sociedades que no han logrado solucionar los problemas básicos –al menos alcanzando un nivel de equilibrio estable–, no pueden permitirse en invertir en este tipo de proyectos o acciones urbanas, suponiendo que no son solucionadores, sino “adornos” poco prioritarios, o mejoras sólo estéticas, y no de fondo.
 - Los gobiernos e instituciones con esta lógica, no han tenido un acercamiento al tema desde la perspectiva del mismo como herramienta de la construcción de identidad comunitaria, ciudadanía, espacio público y participación democrática, las cuales son claves para la construcción de espacios y ciudades más sustentables, resilientes y comunidades más unidas.
 - Los gobiernos locales en muchos casos están formados por personas que han tenido relativamente los mismos alcances culturales y educativos que el grueso de la población a la que representan. Esto, al menos en cuestión de cultura auditiva, equivale a que al igual que la población en general, no han tenido una sensibilización que les permita apreciar el paisaje sonoro y sus posibilidades como elemento transformador del espacio habitable, y particularmente del espacio público.
 - Los gobiernos, dados los tiempos políticos y administrativos, así como el enfoque en resultados, más que en construcción de procesos efectivos, buscan lograr cambios en sus propios periodos administrativos, por lo que procesos largos –como lo son aquellos de diseño participativo, o gestión social del espacio público– no terminan de convencerlos, pues en muchos casos estarían dejando los resultados para la siguiente administración, que puede o no ser de su mismo partido político, lo cual, al menos en la mayoría de gobiernos sin regulaciones para esto ni políticas públicas y proyectos de largo alcance, suele suceder.
 - Los mecanismos para la participación ciudadana siguen siendo paternalistas y controlados por el mismo gobierno, lo que impide que se construya una verdadera plataforma de gobernanza. Esto, vinculado con este tipo de proyectos, dificulta que las propias comunidades puedan desarrollar proyectos basados en presupuestos participativos.
- Aunque existen plataformas que permitirían desarrollar proyectos de esta naturaleza basados en cooperación público-privada, no existe aún una institución que vele por el manejo de esta temática urbana sea desde el ámbito público, social o privado. (A nivel gubernamental son las secretarías y direcciones de medio ambiente las que abordan el tema –o las correspondientes a las regulaciones sobre las fuentes sonoras correspondientes–, sin embargo lo hacen desde la perspectiva de mitigación del ruido como problema de contaminación ambiental.
- Esto mismo sucede respecto a las instituciones educativas y académicas, dado que no se ha formado ningún departamento, comisión o colegio de profesiones que cobije esta temática formalmente y extensivamente para las cuestiones urbanas.
- Al no existir bajo ninguna plataforma una referencia con autoridad para esto, los pocos proyectos que puedan existir al respecto, quedan a la deriva de la gestión privada o personal de sus autores o coordinadores, por lo que no hay concentración de los esfuerzos ni los datos, para poder evaluar con mayor conocimiento cuando los proyectos son pertinentes o no.

- Por otro lado, un elemento importante tiene que ver con la carencia de una cultura de cumplimiento de las normas. Esto genera que por un lado no se haga publicidad a las leyes, reglamentos, normativas, etc., y que por otro, la población en general no se preocupe por conocerlas, respetarlas y hacerlas respetar.
- Otra cuestión también tiene que ver con el tamaño de las ciudades y su población. Entre más grandes las ciudades se vuelve más compleja la administración, comunicación y regulación de toda la ciudad, puesto que por eficiencia ésta se subdivide en zonas, distritos o colonias/barríos como unidades administrativas hasta cierto punto independientes, y la cadena burocrática se vuelve más larga. Igualmente respecto al tamaño de la población, entre mayor sea, hace más complicado y lento el lograr acuerdos y decisiones colectivos y más participativos y democráticos.

4.2.2 Interpretación de la revisión documental hacia la conformación de las técnicas y dinámicas a integrar.

Como ya se dijo, de la revisión documental se derivaron distintos instrumentos que fueron considerados más pertinentes y efectivos para desarrollar el manual auto-aplicativo para la gestión del espacio sonoro público y lograr el objetivo del mismo. Como ya se abordó en el diseño de instrumentos, estos buscarían, además de obtener información de primera mano –como en el caso de las entrevistas semi-estructuradas a especialistas–, comprobar si dichas técnicas seleccionadas, adaptadas y sintetizadas serían aprovechables y aplicables para la conformación del manual.

De entrada, cabe decir, que las técnicas planteadas se dividen en 3 grandes partes:

- Sensibilización
- Diagnóstico
- Diseño

Estas partes surgen de una mezcla entre los procesos comunes de diseño (arquitectónico, industrial, gráfico), las técnicas de “design thinking”, y de la propia metodología de Schafer para el diseño del paisaje sonoro (Schafer, 1977). En realidad estos tres pasos resultan más bien lógicos, si pensamos en que abordaremos un tema desconocido, del que necesitamos información para identificar el problema o nicho de oportunidad, y posteriormente diseñar las soluciones o propuestas de mejora o innovación.

En este sentido, el proceso es sencillo. Sin embargo al aplicar esta lógica al tema del paisaje sonoro en el espacio público, surgen algunas preguntas.

¿De qué manera me sensibilizo al paisaje sonoro?, ¿Cómo puedo evaluar y diagnosticar un paisaje sonoro?, ¿Qué elementos debo tomar en cuenta, y que factores serán recomendable integrar para diseñar un paisaje sonoro, o mejorar uno existente?

Resulta que sí hay quienes han abordado estas preguntas. Por lo tanto lo primero es definir que es el paisaje sonoro, y los conceptos o elementos derivados y paralelos a dicho concepto (que es complejo). Una vez definido el objeto de estudio, entra la parte de sensibilización. Aquí Schafer habiendo reunido una profunda experiencia en escuchar el paisaje sonoro, nos aporta un libro que podría caer en la categoría de manual: “A Sound Education” (Schafer, 1992), en el que reúne 100 ejercicios que van desde lo más elemental, hasta el punto de diseñar uno mismo un paisaje sonoro, todos planteados como ejercicios de “limpieza de oídos”, como él mismo los llamaba.

De aquí se seleccionaron 10, los cuales se adaptaron para condensar un viaje hacia la complejidad del paisaje sonoro urbano, comenzando de lo básico a lo más avanzado. Los 10 ejercicios propuestos en el manual tienen pues un grado creciente de complejidad –no necesariamente de proporcional a la dificultad que plantea el llevar a cabo cada uno–.

Estos ejercicios están pensados para poderse realizar a cualquier hora, y en cualquier lugar. Existen algunos que implican labor de equipo, aunque no es obligatoria ni absolutamente necesaria para lograr el objetivo.

Estos ejercicios nos servirán –tenga uno o no tenga experiencia en escuchar activamente– a preparar los oídos y nuestra mente para interpretar los sonidos de un sitio en específico o de un recorrido. Es como el calentamiento para correr una carrera. No importa que tan buen corredor seas, o cuanto lleves entrenando. Calentar y aflojar antes de la carrera es imprescindible para poder correr.

Una vez entendiendo y percibiendo (sintiendo auditivamente) mejor el paisaje sonoro, toca poder hacer una evaluación del mismo.

Aquí nos encontramos con una parte complicada. ¿Cómo se “mide” el paisaje sonoro?

Por un lado está compuesto por sonidos, que pueden medirse por su potencia o volumen, también por la frecuencia vibratoria de las ondas que lo componen, y ultimadamente, por el color o timbre del tipo de ondas que componen el sonido. Sin embargo un paisaje sonoro es mucho más que una colección de sonidos, Como la música tiene ritmo y velocidad, texturas armónicas y melódicas, sin embargo no es música. El paisaje sonoro juega con un elemento muy importante de nuestra capacidad interpretativa: nuestra subjetividad. Gracias a esta, basada en las diferencias de carácter, visión, experiencia, ideología, historia, entre otros factores, cada uno tenemos diferentes gustos, preferencias, interpretaciones, ideas respecto a algo percibido. Nos puede molestar un sonido que a alguien más le parece hermoso.

De aquí la necesidad de mapear todos los elementos posibles para tener información cruzada que nos permita identificar más acerca del sonido y su contexto significativo y simbólico.

Lo primero es ubicarnos en el tiempo y espacio, y esto nos resulta más fácil de entender, ya que nuestra cultura es primordialmente visual. Sin embargo igualmente puede haber personas menos hábiles para la ubicación y manejo espacial. Por esto mismo es importante llevar a cabo un (o varios) recorridos en el espacio que nos permitan identificarlo, conocerlo y reconocerlo.

Volviendo por un momento a la estructura del sonido, podemos saber cual es la fuente, a que distancia está, la potencia que tiene, etc. Así que este es el primer paso. Identificar las fuentes sonoras que fácilmente se pueden detectar –aún sin escuchar, suponer– en un espacio específico, en este caso en un espacio público.

Una vez hecho esto, podemos indagar sobre los flujos, usos, actividades y demás datos de usos y costumbres del lugar, que podrían darnos información sobre otros sonidos, o delinear mejor aquellos que son evidentes.

Posteriormente entonces sí necesitamos escuchar con atención, pues por más que podamos calcular y suponer muchas cosas con la información que tenemos, nunca será lo mismo a detectar las sutiles diferencias directamente en él.

Podemos grabar los sonidos para analizarlos después (y de hecho esto sirve como registro histórico y como evidencia de lo que decimos haber escuchado, que es efímero).

Teniendo esto, es importante conocer otros contextos e información del lugar donde estamos escuchando lo que investigamos.

Así mismo sobre la gente que ahí habita y hace uso del espacio, sus costumbres, formas de organización, valores, ideología, creencias, etc. –todo lo que nos da una clave sobre cómo ven la vida, desde que perspectiva y experiencia personal– (en este punto aparece la cuestión de que si uno mismo es habitante del lugar, la paradoja del investigador puede afectar, sin embargo, para no meternos en complicaciones –entendiendo que es un manual que debe ser sencillo–, simplemente se hará énfasis en no suponer nada, y ser honesto con uno mismo cuando se contestan ciertas cosas. El otro punto importante y a favor de esto es que el análisis no se haga de manera individual, sino en equipo, lo que posibilitará cierta variabilidad subjetiva, lo que permitirá ver todo desde la misma perspectiva.

Finalmente ya teniendo toda esta información, podemos cruzar las líneas y vincular factores de causales y casuales, relacionar algunos datos, y hacer más sólido el retrato mental que tenemos de este espacio y lugar. A partir de aquí es un proceso de deducción y detección de “anormalidades” –entendidas como todo aquello que no funciona como debería, no es o no está donde o lo que debería–, para detectar problemas a solucionar. Si todo funciona bien, entonces toca el turno a la creatividad aplicada para vislumbrar que puede mejorarse y cómo, o qué va a fallar en una nueva circunstancia....

Ahora bien, una vez teniendo esta idea clara sobre qué es, cómo funciona y como podría funcionar, toca plantear el diseño de la solución, mejora o innovación.

Aquí debe apelarse a los significados subjetivos que en un primer momento nos dividieron pero que después pueden ser lo que más nos una.

El diseño consiste en entender el espacio, las funciones y dinámicas, y la congruencia sonora que se tiene con eso. Por otro lado, el sonido como tal, tiene su propia estética, y puede resultar molesto o agradable. Buscamos lo segundo, el problema es que no es sólo para nosotros, sino para todos quienes compartimos dicho espacio sonoro. Entonces hay que entender primero que es posible –según los patrones de uso, tiempos y lugares– que no compartamos siempre todo, y de ahí se puede empezar a generar tendencias horarios sonoros especiales –de ser necesario. Luego volvemos a la belleza estética del sonido por el sonido, pero entendiendo lo que provoca, y si no afecta a otros.

Finalmente después de todo el proceso, evaluar si es factible realizar los cambios y adecuaciones que estamos planteando, para en caso de ser necesario, evaluar, rediseñar e implementar.

Esto sería todo, si no contempláramos que al tratarse de un proceso social, participativo, las cuestiones comunicativas son trascendentales, por lo que a los tres puntos o etapas iniciales, agregamos 2 más que consisten en la difusión del trabajo analítico y de sensibilización realizado para poder re-evaluar y rediseñar, y dando seguimiento a lo largo del tiempo al resultado propuesto final, poder ajustar y actualizar, así como mejorar el proceso mismo.

Ahora bien, teniendo esto claro, la aplicación de estos instrumentos –cada uno correspondiente a una parte del proceso aquí planteado– consistió en aplicaciones piloto

(pruebas) de las técnicas principales, para saber que tipo de resultados arrojarían y si debían ser ajustadas de alguna manera para su inclusión en el manual.

4.2.3 Interpretación sobre la observación directa de contextos, costumbres, cultura auditiva (entrevista semi-estructurada) y paisajes sonoros del espacio sonoro público de 3 espacios públicos distintos

Antes de observar y aplicar el instrumento en el sentido del proceso del manual, era importante entender generalidades del medio al que nos enfrentábamos. Por esta razón se hicieron exploraciones en diferentes espacios.

De los 3 espacios que se observaron más a fondo en el proceso, Jardines de San Sebastián y San José de Análco (JSSJA), Jardín de Mexicaltzingo (JM) y el Parque Jardín Jalisco (sección oriente) (PJJ-O) se pueden recuperar datos interesantes.

Primeramente resaltar el hecho de que los tres espacios cuentan con paisaje sonoro rico y diverso, así como las características de paisajes sonoros Hi-Fi, excepto por el JM, que durante el día sufre de la presencia constante del ruido del tráfico que cruza por la calle de Colón, adyacente al jardín.

En los tres existe mobiliario urbano que permite sentarse a escuchar y disfrutar tanto el paisaje visual como el sonoro. Los tres tienen comunidades fuertes y participativas que se han interesado por hacer de su barrio/colonia un mejor espacio común.

Sólo en el caso de JSSJA, que están ubicados en calles internas que aunque llegan a tener más movimiento vehicular en algunos momentos, este es principalmente local, y no incluye rutas de transporte público, el espacio sonoro público está casi libre de ruido (ver Fig.4.2.1-A).

En el caso del JM no se logra esto, pues la zona es atravesada por una avenida o calle principal que sirve para conectar rutas de movilidad aledañas a la zona, en el caso del JM, la Av. Niños Héroes con la Av. La Paz, circulando de forma paralela a Av. 16 de Septiembre e incluyendo rutas de transporte público (ver Fig.4.2.1-B).

En el caso de PJJ-O, la situación es mixta. Tanto la primera zona (la más occidental) de esta sección del parque (llamada Z01 en los planos de levantamiento), así como la última hacia el oriente (llamada Z06), comparten la situación de ser adyacentes a vialidades de tráfico relativamente intenso. La Z01, adyacente a la Av. Sierra Nevada, la cual como en el caso del JM, funge como vialidad conectora con transporte público para rutas y zonas de movilidad aledañas, que en este caso serían la Av. Circunvalación Dr. Atl con la zona del Centro Médico y la Calz. Independencia. Por su parte, la Z06 colinda con la calle Monte Parnaso, que también sirve de conectora entre la Av. Circunvalación Dr. Atl y la Av. Sierra Morena, aunque sin rutas de transporte público (ver Fig.4.2.1-C).

Se considera mixta la situación pues ambas zonas (Z01 y Z06) por sus características morfológicas, edificaciones, infraestructura y equipamiento urbanos, rompen con esta condición hacia el interior del parque, pues están delimitadas por muros de otra edificación, o tienen poca área de transmisión sonora, lo cual aísla acústicamente hasta cierto punto a las zonas Z02, Z03, Z04 y Z05 del ruido directo producido por estas vialidades y que afecta a las zonas Z01 y Z06.

Esto tiene varias implicaciones que posteriormente también se corroboraron al entrevistar a habitantes de la zona:

- En el caso de los espacios con afectación de ruido (JM y PJJ-O: Z01 y Z06):
 - Las personas perciben éste por encima del paisaje sonoro de la zona o espacio público en general, perdiendo sensibilidad al resto de sonidos (y se advierte una situación crónica).
 - También se observó que en estos espacios la gente no permanecía mucho, sino más bien los utilizaba como espacios de tránsito hacia otros destinos.
 - A los habitantes y usuarios se les dificulta identificar los sonidos del sitio, a menos que sean muy característicos y su presencia sonora supere temporalmente al ruido de fondo.
 - Las personas se ven un poco “enfadadas”, más cansadas (percepción personal).

- En el caso de las zonas o espacios no afectados por el ruido directo (JSSJA y PJJ-O: Z02-Z05):
 - Las personas perciben más el paisaje sonoro al no tener un ruido constante que enmascare otros sonidos.
 - También se observó que en estos espacios la gente permanecía más tiempo, sentándose o caminando, y disfrutando del espacio, la convivencia o la actividad que estuvieran llevando a cabo.
 - Los habitantes en general pueden describir más los sonidos característicos del lugar.
 - Las personas se ven más tranquilas y contentas (percepción personal).

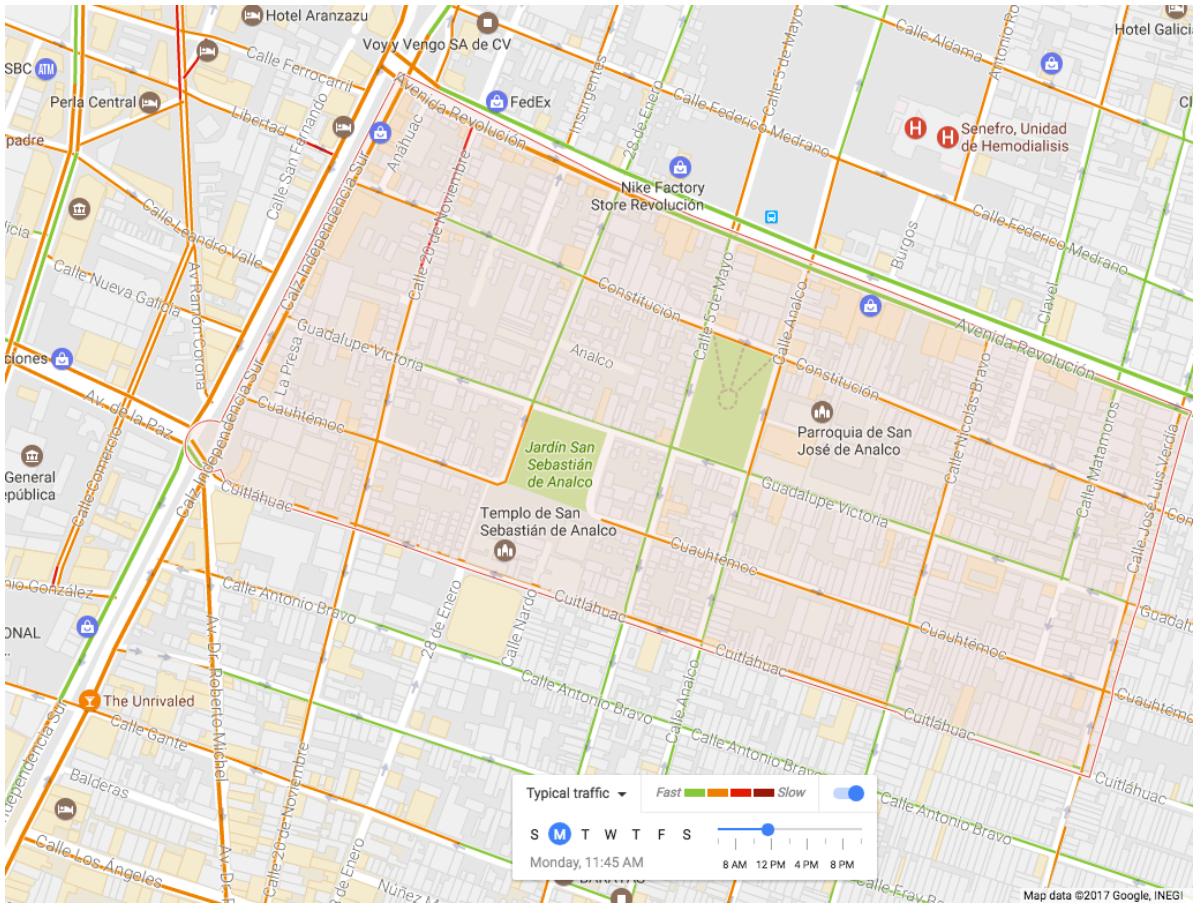


Fig. 4.2.1.a. Tráfico habitual de la zona de los Jardines de San Sebastián y San José de Analco | Google/INEGI, 2017

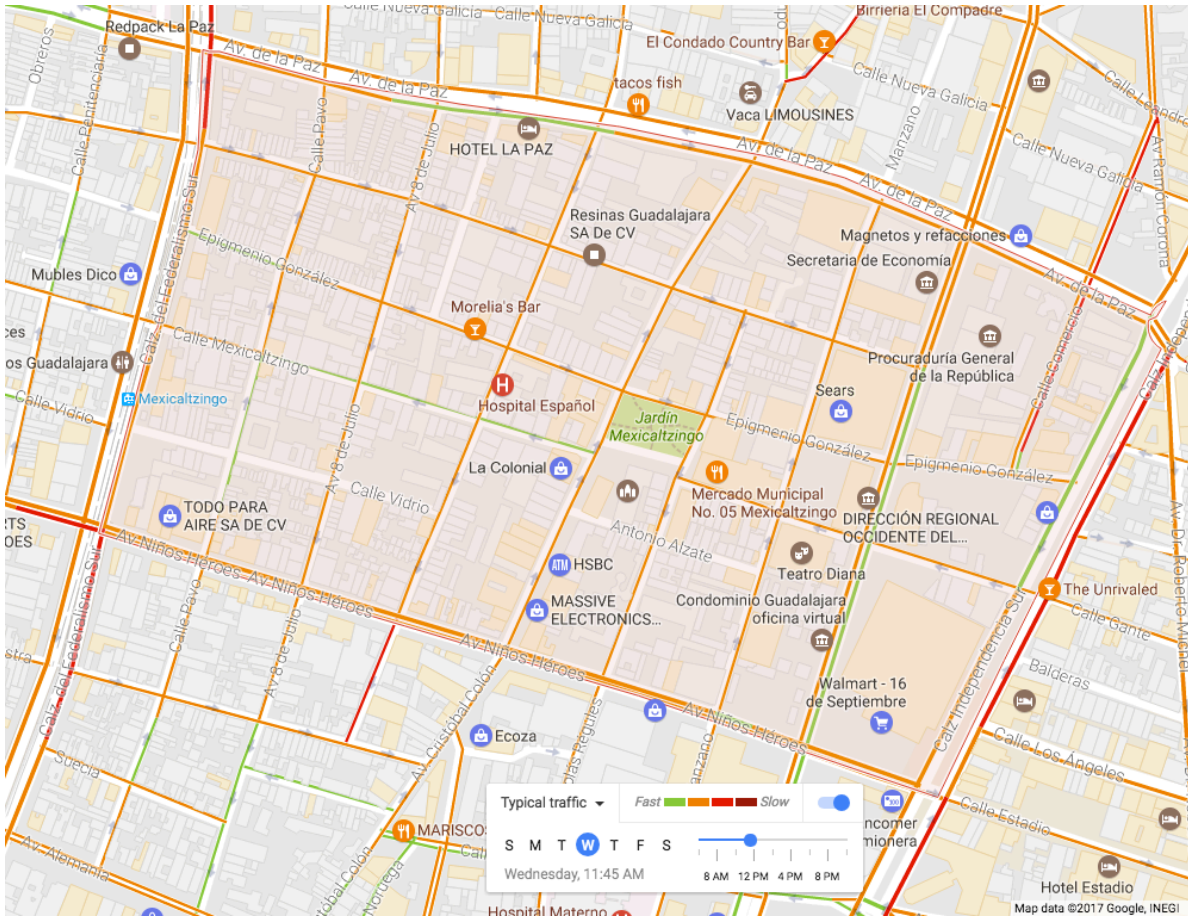


Fig. 4.2.1.b. Tráfico habitual de la zona del Jardín de Mexicaltzingo | Google/INEGI, 2017

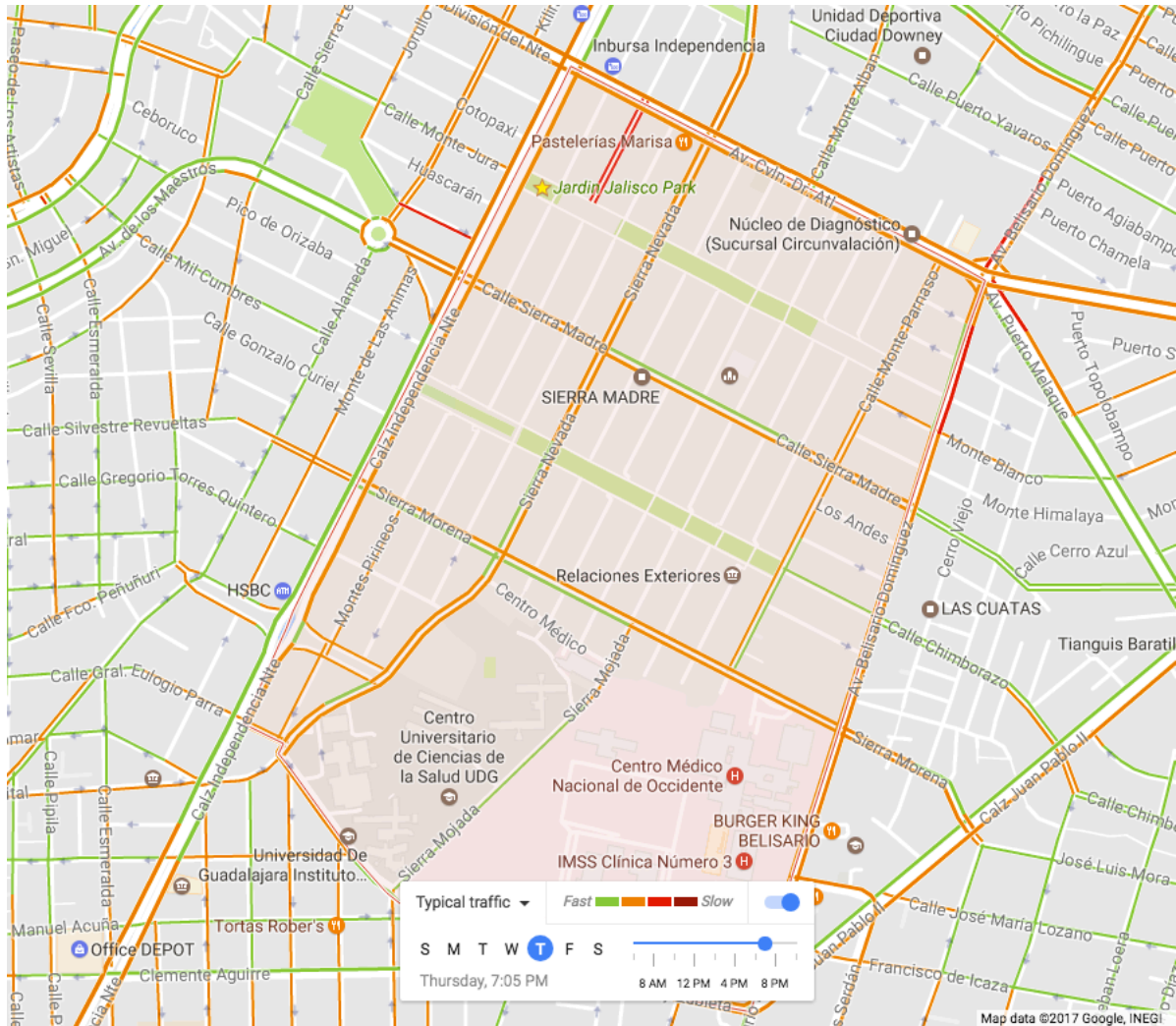


Fig. 4.2.1.c. Tráfico habitual de la zona del Parque Jardín Jalisco | Google/INEGI, 2017

4.2.4 Interpretación sobre las entrevistas abiertas y semi-estructuradas a especialistas

Respecto a los datos recuperados de las entrevistas a especialistas de la materia y temas relacionados (Dr. Enric Gaus, Dr. Alejandro Mendo y Dr. Rodrigo de la Mora). Se han podido sacar las siguientes conclusiones:

- Se debe diseñar la entrada y la salida del sistema sonoro, es decir, si hablamos en términos de la experiencia sonora en el espacio público, debemos tener claro cual es nuestro insumo, es decir, cuáles son las acciones, situaciones, sonidos, elementos, etc. que alimentarán la experiencia. También debemos pensar en qué queremos que suceda con eso, cual es el efecto y transformación del insumo, y su consecuencia como resultado del sistema.

Recuperación sintética de la entrevista abierta con Enric Gaus. Barcelona, España, mayo 2015

- Existen códigos tácitos en las comunidades, que generan identidad, y estos códigos afectan la manera en que se lee la realidad y se interpreta el espacio

habitable. El sonido es una manifestación de ciertos códigos culturales, tácitos y explícitos que tienen lugar en el espacio público. (

Recuperación sintética de la entrevista con Rodrigo de la Mora.

Guadalajara, México, noviembre 2016

- La ciudad ha crecido de manera incontrolada. Hay procesos formales e informales de organización. Este tipo de herramientas que permiten a los procesos informales, autogestivos y participativos asumir su propia responsabilidad y transformar la ciudad desde el espacio público cotidiano, son necesarias para reestablecer el orden natural de la relación espacio-temporal con el sujeto. Por otro lado, la contaminación sonora y la falta de sensibilidad para interpretar el paisaje sonoro que está vivo en el espacio público no está llevando a construir y reproducir ciudades desbordadas, que poco a poco van perdiendo su identidad.

Recuperación sintética de la entrevista con Alejandro Mendo

Guadalajara, México, noviembre 2016

4.2.5 Interpretación sobre la observación directa en el Parque Jardín Jalisco

Sobre los datos registrados de la observación directa surgen varios puntos importantes:

Por un lado lo que tiene que ver directa y exclusivamente con el espacio físico. La morfología del mismo, su equipamiento e infraestructura, diseño de zonificación, integración de áreas verdes, diseño de accesibilidad universal, funcionalidad y versatilidad.

Evidentemente en este aspecto se debe ser lo más objetivo posible. Sin embargo, después de registrar los detalles del espacio, vinculado con el paisaje sonoro, se observan pocos cruces de información y datos entre las características más específicas espaciales, y nuestro objetivo respecto al espacio sonoro público. Es decir, existen diversos elementos del espacio que no aportan ni modifican en gran medida los sonidos producidos o las características y efectos de los mismos, por lo que del primer esquema de observación directa del espacio físico, se plantea reducir a los elementos que evidentemente generen diferencias en cuanto a los flujos y usos –que tendrían efecto directo sobre los sonidos que se producirían en dicho espacio– así como de aquellos elementos que afecten (acústicamente) a los sonidos producidos.

Entre los datos del primer levantamiento que se consideran pertinentes directamente son:

- **Mobiliario:**
 - Material: sonidos que produce al interactuar con él
 - Forma y tamaño: sólo sí afecta el uso y flujo o acústicamente a los sonidos producidos
 - Ubicación y posición: que flujos y usos produce, y si combinado con la forma y el material, afecta la acústica del espacio evidentemente
- **Pavimentos:**
 - Material: afecta directamente la acústica, además de producir ciertos sonidos específicos en combinación con el tipo de calzado que se emplee.
 - Forma y extensión: genera flujos productores de sonido
 - Desniveles: puede generar efectos acústicos, además de flujos y sus sonidos
- **Vegetación:**
 - Tipo: definir tipo (pastos, coverturas, enredaderas, ornamentales bajos, arbustivos, arboreos bajos, medios o altos), así como la fronda que tiene, de

cada elemento en el espacio (puede haber diversos tipos). Tanto el tipo de vegetación como el tipo de fronda de un elemento vegetativo afecta de manera importante al espacio sonoro. Tanto por la producción de diferentes sonidos, como por los efectos acústicos que produce en el ambiente sonoro.

- Forma y tamaño: Está relacionado con el tipo de vegetación, pero dentro de la misma especie puede haber diferentes tamaños y etapas de crecimiento.
- Cambios estacionales: La vegetación es un elemento vivo, por lo que es importante tomar en cuenta –según el tipo de vegetación y especie– cómo se comportará en las diferentes estaciones a lo largo del año.
- Contenedor: aunque no es parte de la vegetación como tal, los contenedores –que pueden ser mobiliario o construidos– varían en formas y tamaños y afectan la acústica, así como los usos alternativos de los mismos.
- Fauna:
 - Tipo: especie de animal, afectará el tipo de sonido que produce
 - Ubicación: dónde se ubica normalmente, afectará el radio de alcance según el sonido(s) que produzca
 - Patrones de comportamiento: deben considerarse también habitantes del espacio, pues sea que estén en libertad, o controlados por sus dueños (mascotas), generarán ciertos movimientos y flujos que igualmente afectarán con los sonidos que producen (sea directamente como forma de comunicación –voz del animal– o derivados de su movimiento –cuerpo, accesorios, etc.–)
- Cuerpos de agua:
 - Volumen y superficie: la cantidad de agua, así como el área que abarca superficialmente afectan la acústica del espacio.
 - Movimiento: si tiene movimiento (caída, recorrido, golpeteo, oleaje, expulsión, burbujeo, etc.) este causará ciertos sonidos específicos
 - Ubicación y nivel: El lugar donde esté así como la elevación con respecto a el (los) niveles del resto del espacio afectará la acústica, y si tiene movimiento, en combinación con este factor, el sonido producido podría variar.
- Mecanismos y aparatos:
 - Material: afectará los sonidos producidos, y posiblemente la acústica del espacio
 - Tipo de movimiento: afectará los sonidos producidos
 - Frecuencia o patrón de movimiento: afectará el (los) sonidos producidos
 - Condicionamiento del movimiento: si no es un mecanismo autónomo, dependerá de ser activado por otros agentes (personas, animales, elementos naturales, acciones, circunstancias o condiciones climáticas, y podríamos incluir “motivos culturales” –cuando el mecanismo es activado según alguna tradición o costumbre–). Se debe considerar que hay mecanismos o aparatos que reaccionan basados en un sensor específico para ciertos estímulos.
- Aforos:
 - Máximos y mínimos: la cantidad de personas que normalmente utiliza el espacio afecta la acústica del espacio –el cuerpo es un material absorbente acústico– y obviamente producen diferentes sonidos.
 - Flujos:

- Patrones temporales de concentración: cuándo se concentra más o menos usuarios, afecta los ritmos del espacio
- Patrones espaciales de concentración: dónde se concentran los usuarios más o menos, afecta la acústica y los sonidos producidos.
- Sistemas de amplificación sonora:
 - Ubicación/Distribución/Altura: Dónde están ubicadas la bocinas, cómo están distribuidas y a que altura(s) respecto al nivel del piso, afectará el patrón de generación de campos sonoros.
 - Volumen (potencia): afectará el radio de alcance (en combinación con la ubicación).
 - Tipo de uso: Cuándo y para qué se utilizan.
 - Calidad sonora: Cómo se oye el sonido que producen.
- Usos y actividades:
 - Tipo: qué usos tiene el espacio afectará los sonidos que se produzcan en él (y si está equipado especialmente para dichos usos, es posible que ese equipamiento también afecte la acústica –techos, muros, etc.–)
 - Horario: Cuándo se usa el espacio y para qué actividad, afectará los sonidos producidos.
- Ubicación urbana:
 - Zona: afectará el tipo de sonidos que le lleguen desde fuentes externas
 - Perímetro y colindancias: afectará lo que haya alrededor del espacio tanto respecto de los sonidos externos que lleguen a él, como respecto a los efectos acústicos del entorno
 - Altura: la altura respecto al contexto puede generar efectos acústicos de bloqueo o de captación (embudo acústico vs. barrera)
- Edificaciones:
 - Ubicación/Distribución: todas las edificaciones fuera y colindantes con el espacio afectarán la acústica, y en algunos casos también el tipo de sonidos que se produzcan en ellas y que entren al espacio.
 - Forma y tamaño: su forma y tamaño afectará la acústica en torno.
 - Material(es): afectan de forma importante la acústica.
 - Usos: afectarán el tipo de sonidos que se produzcan en ellos y que entren al espacio.

Otros elementos pueden ser tomados en cuenta, siempre y cuando se considere que tienen implicaciones sonoras. Por ejemplo, la iluminación, en sí misma no producirá sonidos ni afectará la acústica sin embargo generará usos y horarios específicos dependiendo de su ubicación, distribución y calidad. Igualmente deben considerarse puntos atractores y puntos de repulsión dentro del espacio, pues funcionan como imanes (+) o (-) generando flujos a su alrededor y entre ellos.

4.2.6 Interpretación sobre el levantamiento fotográfico del espacio público en el Parque Jardín Jalisco

El levantamiento fotográfico en sí es meramente un registro de la observación directa, sin embargo puede funcionar muy bien como provocador de ella. Al tener una cámara uno debe decidir el encuadre de la fotografía, poniendo atención a lo que se registrará en la foto. Por esta razón el tener una interfase entre la realidad y nuestra percepción a veces puede servir como un catalizador para enfatizar la acción de observación (visual o auditiva).

Con base en la experiencia personal, resulta conveniente recomendar el generar un sistema para ordenar las fotografías y saber que se ha registrado, sea que se vaya a hacer un cotejamiento cronológico, o simplemente para mantener registro de lo levantado. Puede ser en una bitácora (escrita), en un plano del sitio, o combinando ambos registros (bitácora + plano).

En ocasiones al revisar una imagen (fotografía) de un lugar, nos damos cuenta de algo que no habíamos visto en la primera vez, y que al estar fuera del contexto, nuestro cerebro reacciona diferente y lo percibimos.

El levantamiento fotográfico también sirve como respaldo para el levantamiento sonoro (se abordará su análisis más adelante), pues en ocasiones no recordamos que era lo que estábamos escuchando, y viendo una imagen del sitio nos ayuda a recordar.

(Aquí conviene recomendar metodología de nomenclatura para ambos tipos de archivo, pues en un levantamiento grande se vuelve complicado mantener un buen orden de todos los archivos y vincular unos con otros. Lo básico es mantener la cronología y ubicación del registro en el nombre del archivo, para poderlo referenciar y reconocer).

4.2.7 Interpretación de la conformación de la agenda espacio-temporal de actividades (sonoras) en el Parque Jardín Jalisco

Respecto a este instrumento, en realidad se vuelve muy importante, pues permite mapear a nivel temporal el espacio, o a nivel espacial el tiempo. Esto nos ayuda a entender las dimensiones del lugar, puesto que aunque un espacio pareciera estático, en realidad va cambiando y transformándose conforme pasa el tiempo, y normalmente con base en ciertos ciclos (que cabe mencionar, nunca ocurre lo mismo dos veces, aunque pareciera que hay ciertos patrones).

Es importante entender que para generar esta agenda espacio-temporal, no basta con la observación, es necesario también interactuar con la gente, habitantes, vecinos, usuarios, para conocer algunos datos que no se ven a simple vista, o que pueden ser ignorados por falta de sincronía con ciertos eventos, y que la gente que conoce y vive cotidianamente el lugar puede conocer mejor (no siempre todos conocen bien su zona, esto es importante detectarlo, pues al platicar y preguntarle a la gente sobre las actividades y horarios que existen en dicho espacio, podemos ir detectando el nivel de pertenencia y participación que se tiene).

Otro factor a tomar en cuenta es que es posible que las actividades cotidianas “normales” o acostumbradas varíen sin previo aviso, o tengan “excepciones” como pueden ser días festivos o situaciones particulares. Por esto es importante tener conciencia de si estamos en un día particular “excepcional” o “normal”, para no registrar horarios y costumbres supuestas o erróneas y que afectarán nuestro mapeo general.

En este sentido de variabilidad, también es posible que una vez teniendo nuestra agenda aparentemente completa, surja algún dato que no habíamos tenido antes, y modifique la misma. Si esto llegara a pasar —es posible y hasta cierto punto “normal”— sólo hay que ajustar los registros generados para esos horarios, a menos que dicho dato cambie radicalmente los patrones de comportamiento, flujos y usos que se tenían originalmente registrados. Si fuera el caso, conviene parar, revisar a conciencia la agenda y que no haya algún otro dato perdido, y reiniciar el levantamiento afectado, recuperando todos los

elementos recuperables –que en realidad son la mayoría, sólo es reestructurar los patrones en los que encaja cada registro–.

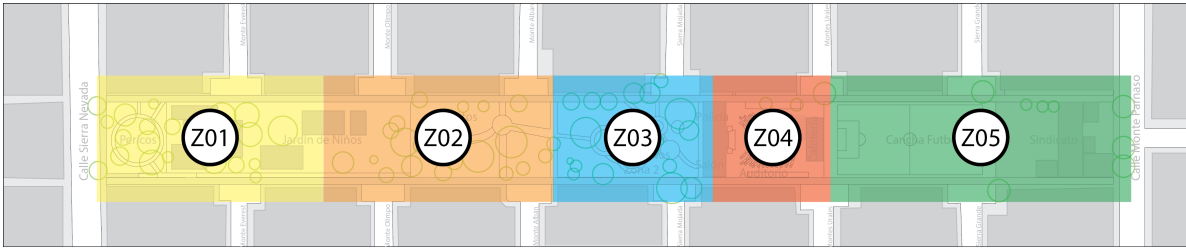


Fig. 6.2.7.a. Zonas de Actividad y Levantamiento de datos del Parque Jardín Jalisco (Elaboración propia)

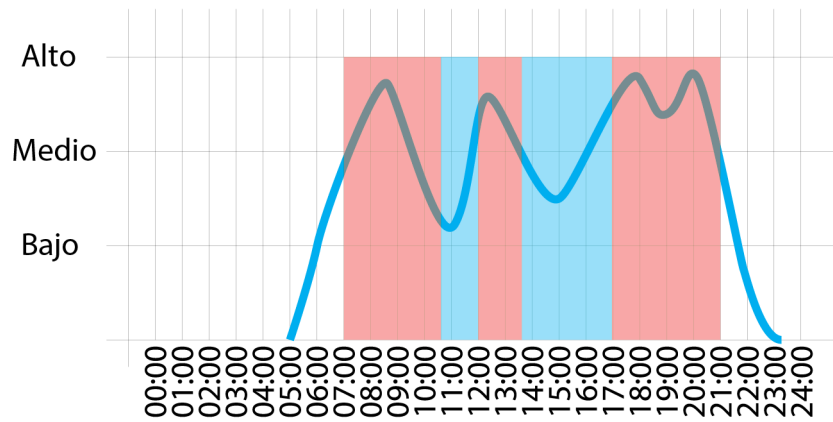


Fig. 6.2.7.b. Horarios de nivel de actividad del Parque Jardín Jalisco (Elaboración propia)

4.2.8 Interpretación sobre el mapeo de fuentes sonoras evidentes en el Parque Jardín Jalisco

Este primer mapeo sonoro es importante puesto que a partir de él podemos entender en gran escala la dinámica del espacio sonoro público que estudiamos. Los datos se pueden obtener a partir de un transecto u observaciones cruzadas de zonas y horarios. Sin embargo, dada la experiencia realizada en el PJJ-O, se considera que lo más eficiente es hacerlo mediante la técnica del transecto. Si pueden realizarse varios, para variar los horarios y días de la semana (distinguiendo las dinámicas diferentes que puede haber por grupos de días –para esto ayuda en gran medida la agenda espacio-temporal– que normalmente podrían agruparse entre días de entre semana: L-V y fin de semana: S-D, sin embargo esto es muy variable, dependiendo la zona, cultura y creencias y costumbres, por lo que no se recomienda asumir ni suponer comportamientos específicos al respecto. Lo mejor es preguntar).

Ahora bien, puede hacerse registro sonoro del transecto, sin embargo al menos los primeros 2 se recomiendan hacer sin interfases que distraigan de la experiencia plena del espacio. Lo mejor es hacerlo calmado, y sentir el ritmo del espacio mismo –variará según el día y hora en que se lleve a cabo–.

recomienda intentar concentrar los más levantamientos posibles en cada visita, para eficientar el proceso, y también para tener oportunidad de corregir o reemplazar levantamientos en caso de no tener los adecuados o suficientes, o haber sufrido un error técnico –falta de memoria/batería, ruido en la grabación, error de registro/descarga, mala calidad del audio, etc.–.

Respecto a la interpretación obtenida de PJJ-O, se destacan las dinámicas vinculadas al kinder (preescolar) y el salón de baile, así como de la cancha de futbol, señalando particularmente el efecto negativo del tráfico –principalmente el ruido de los motores del transporte público en sentido hacia Av. Circunvalación Dr. Atl –de subida, se forza más el motor y por consiguiente genera más ruido–, sobre la Av. Sierra Nevada, en la Z01. Un elemento también bastante interesante es la parbada de pericos que se ubica principalmente en las palmeras de la Z01, y que aunque gran parte del día permanecen ahí, es en el amanecer (7:30-8:30hrs.) y en el anochecer (19:30-20:30hrs.) cuando más evidente es su presencia, mientras acaparan el paisaje sonoro, llegando a enmascarar hasta el ruido del tráfico de Sierra Nevada.

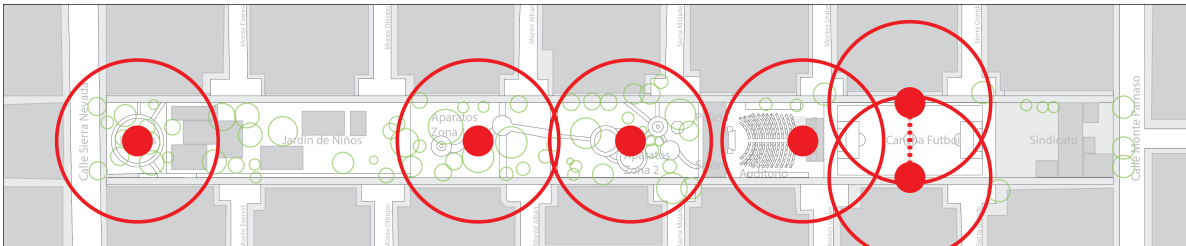


Fig. 4.2.9.a. Puntos de medición y levantamiento sonoro (Elaboración propia)

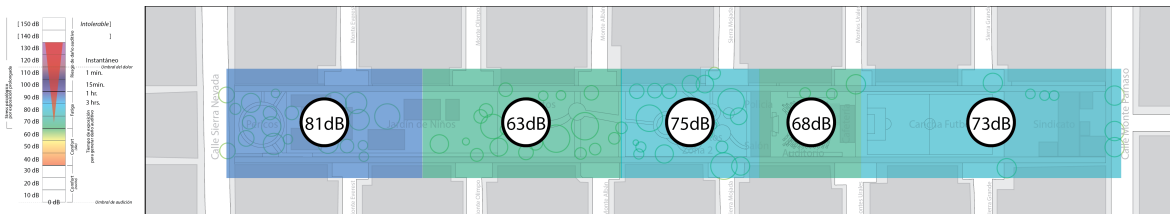


Fig. 4.2.9.b. Promedios de Niveles Sonoros por zona (Elaboración propia)

4.2.10 Interpretación de la encuesta/sondeo de cultura auditiva

Este instrumento fue uno de los que más cambios tuvo y más difícil fue lograrlo. La principal problemática al respecto es que no existe una metodología o criterios para evaluar la cultura sonora respecto a la capacidad de escucha conciente de lo cotidiano⁵⁵. Por esta razón se desarrollaron varios borradores del cuestionario, haciendo algunas pruebas de aplicación, para encontrar patrones de respuesta, así como tiempos de reacción, comprensión de conceptos y disposición participación.

⁵⁵ Existen algunos tests también llamados de “Cultura auditiva”, sin embargo se refieren a temas relacionados con nivel de conocimiento y memoria musical respecto de grupos, tendencias y versiones de ciertas piezas musicales.

Entre los factores comprobados para la evaluación se rescatan los siguientes:

- Memoria sonora: el sujeto recuerda concientemente haber escuchado más de 10 sonidos durante el día
- Lenguaje dedicado: el sujeto puede describir los sonidos con un lenguaje específico dedicado al sonido (no necesariamente científico o experto).
- Conciencia emocional: el sujeto puede relacionar los sonidos con reacciones emocionales
- Contextos sonoros claros: el sujeto identifica sus contextos sonoros cotidianos actuales e históricos (particularmente de su infancia), pudiendo clasificarlos según nivel de actividad e interés (variación de Ipsen, 2002)⁵⁶
- Preferencias sonoras: el sujeto identifica y tiene claras sus preferencias sonoras, clasificando los contextos vinculados y las emociones derivadas.
- Queda pendiente revisar la conveniencia de integrar los patrones de uso de audífonos, sus causas y efectos como parte de la cultura auditiva, aludiendo a las sono-esferas digitales de que hablaba Sloterdijk (2002).

Respecto al estatus de la cultura auditiva observada en el PJJ-O, y recordando que la muestra no fue representativa, sino meramente de referencia para la prueba piloto del cuestionario v.02, podemos destacar que aunque las personas manifestaban en su mayoría disposición e interés por las preguntas que les parecían “curiosas” y provocativas, ciertamente sus respuestas podrían clasificarse como limitadas, en términos de una mejor cultura auditiva, sin embargo, coinciden con la v.03, aplicada vía internet a un total de 100 personas, y que nos arroja un nivel de cultura auditiva similar (en promedio), con sus casos particulares más elevados.

En general te consideras más una persona... (99 responses)

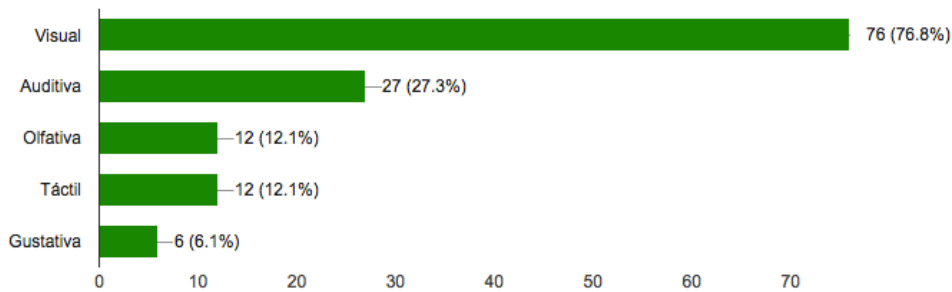


Fig. 4.2.10.a. Preponderancia de sentidos de percepción (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

⁵⁶ Como ya se abordó previamente, Ipsen desarrolla la Teoría de la Complejidad, enfocada al nivel de interés humano, según el nivel de complejidad de un paisaje sonoro (en los extremos –muy simple, o muy complejo– el interés es bajo, al centro –equilibrada complejidad–, el interés crece).

Marca la importancia que tienen en tu vida cotidiana cada uno de los sentidos. (¿En qué medida son importantes para tu experiencia del mundo exterior?)

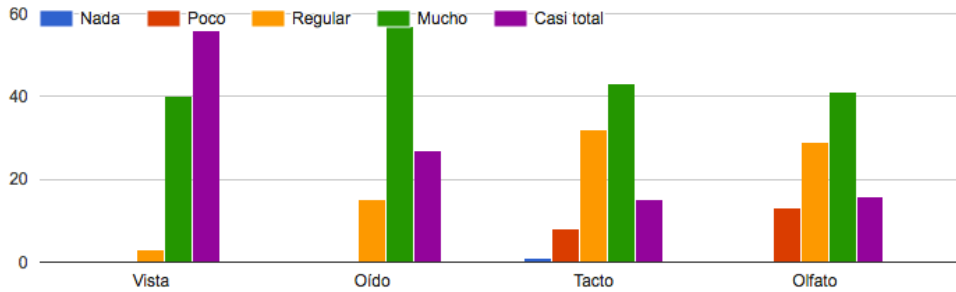


Fig. 4.2.10.b. Preponderancia de sentidos de percepción (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

Cuando estás en los siguientes ambientes/actividades, ¿qué sentido utilizas más?

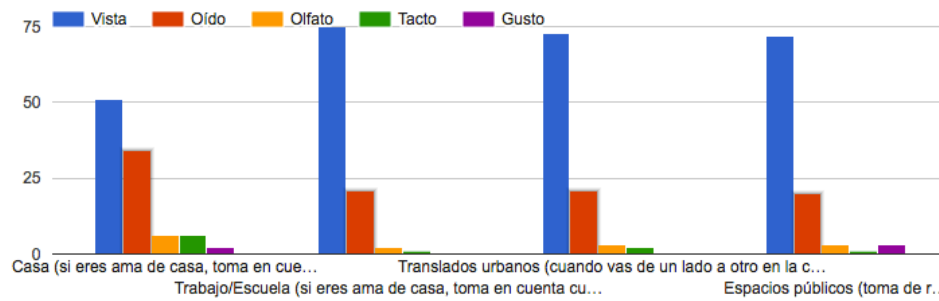


Fig. 4.2.10.c. Preponderancia de sentidos de percepción (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

Si por una extraña condición, fueras a perder uno de los sentidos, ¿Cuál elegirías perder?

(99 responses)

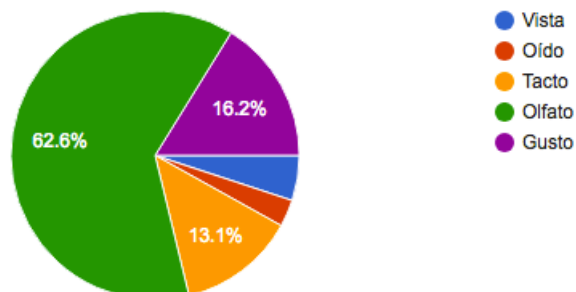


Fig. 4.2.10.d. Preferencia de sentidos de percepción (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

Si por una extraña condición, fueras a perder 4 de los sentidos, ¿Cuál elegirías conservar?

(99 responses)

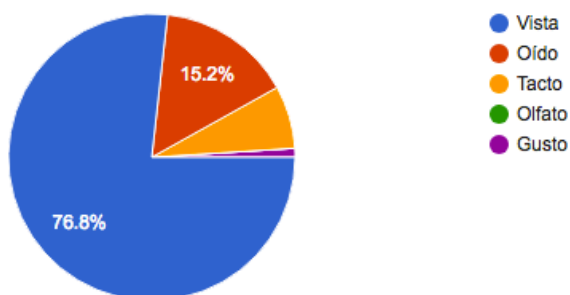


Fig. 4.2.10.e. Preferencia de sentidos de percepción (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

¿Qué tanto te afectan a tu estado de ánimo los sonidos que te rodean y escuchas?

(99 responses)

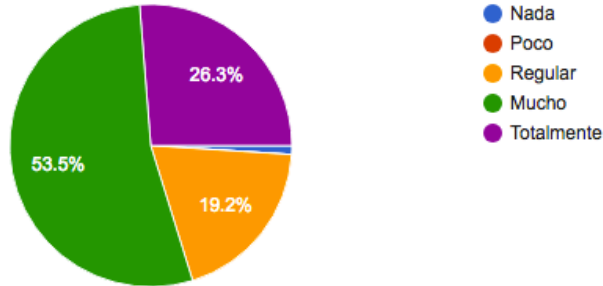


Fig. 4.2.10.f. Afectación percibida de humor por sonido. (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

En tu experiencia, normalmente... (99 responses)

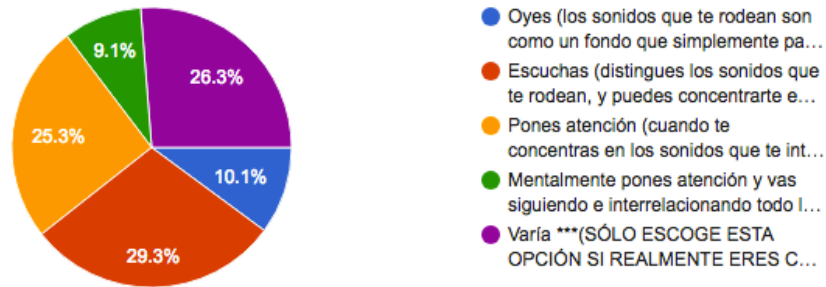


Fig. 4.2.10.g. Nivel/Tipo de escucha. (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

En lo cotidiano, ¿Qué consideras que produces más? (99 respuestas)

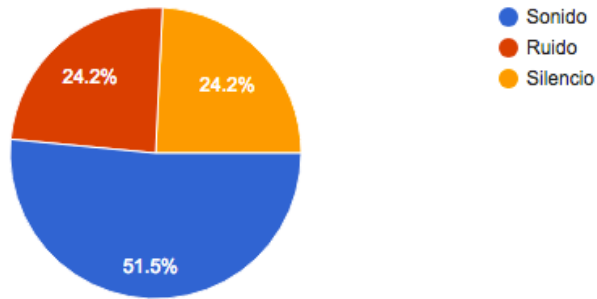


Fig. 4.2.10.h. Conciencia de producción sonora
(Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

¿Normalmente que tanto utilizas audífonos? (99 respuestas)



Fig. 4.2.10.i. Uso de audífonos
(Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

¿Cuál es el ambiente sonoro en el que pasas más tiempo cotidianamente, o qué elementos tiene? (si no encuentras alguno puedes ponerlo al final en la opción "Other")

(99 respuestas)

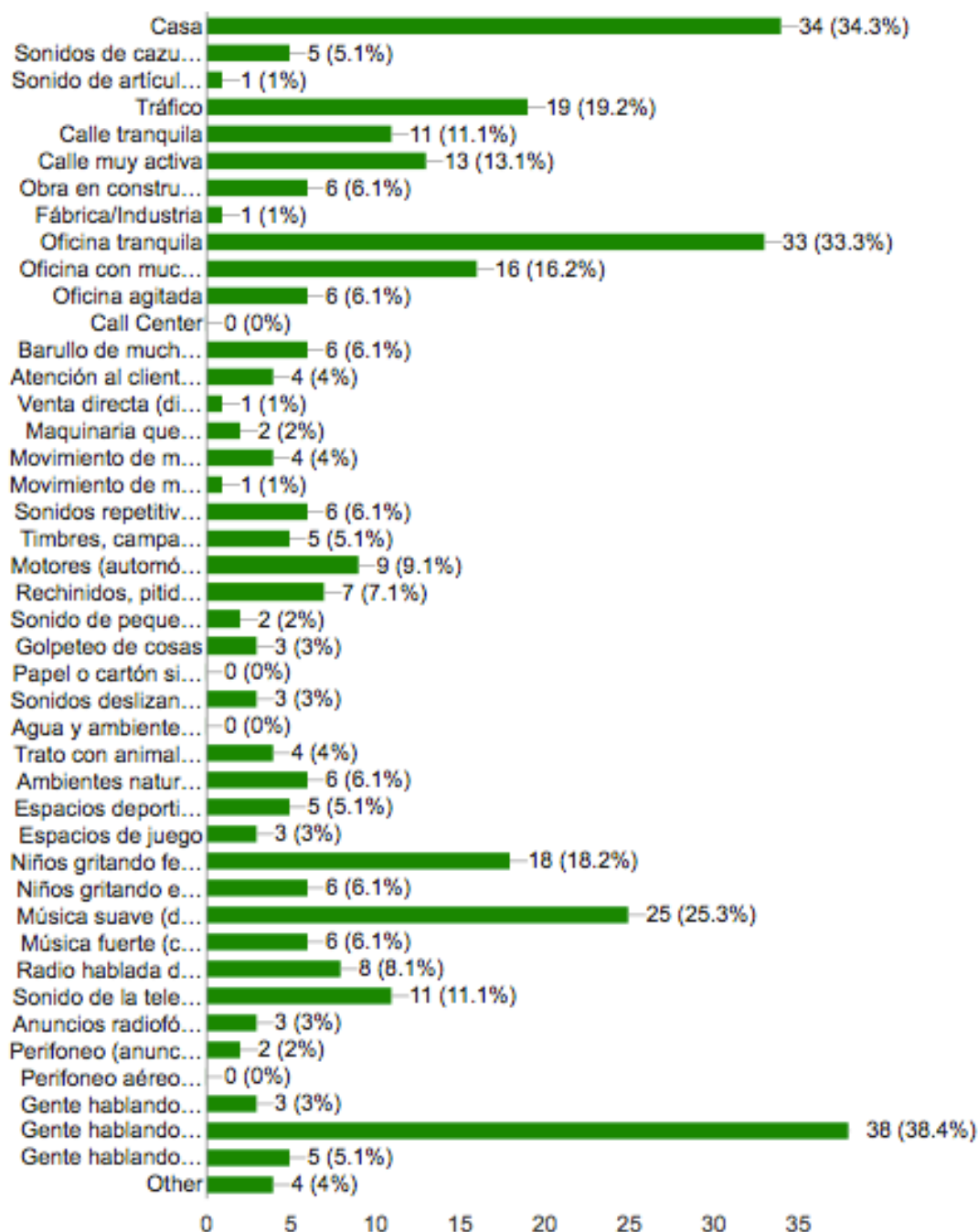


Fig. 4.2.10.j. Ambientes sonoros cotidianos percibidos. (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

¿Desde hace cuanto percibes este mismo ambiente sonoro o uno muy similar?

(99 responses)

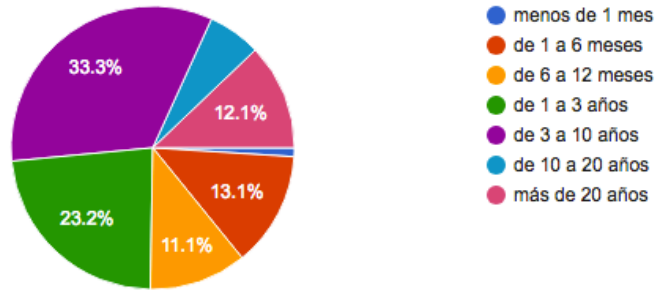


Fig. 4.2.10.k. Antigüedad de ambiente sonoro percibido (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

Género (99 responses)

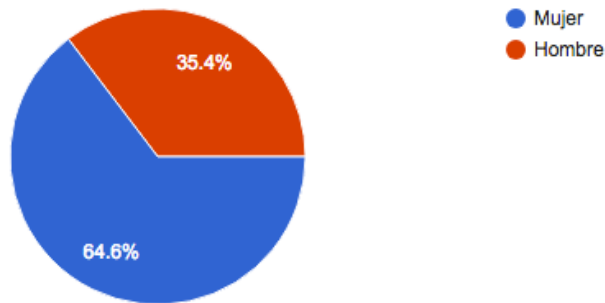


Fig. 4.2.10.l. Segmentación por genero de los encuestado (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

Rango de edad (99 responses)

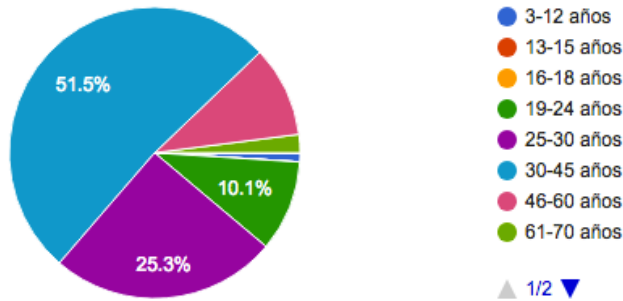


Fig. 4.2.10.m. Rangos de edad de los encuestados (Tomado de reporte de encuesta aplicada online mediante GoogleForms)

4.2.11 Interpretación de las entrevistas semi-estructuradas sobre preferencias personales y reconocimiento del paisaje sonoro del Parque Jardín Jalisco

Este instrumento se aplicó en paralelo con el cuestionario de cultura auditiva. Sin embargo, y aunque dada la experiencia que nos deja clara la ventaja de juntarlas, tanto por eficiencia en la aplicación de los instrumentos, como por referencia temática, resulta importante separarlas en este punto del análisis para hacer mención especial de los elementos recuperados.

Las preferencias personales, vinculadas a los contextos sonoros cotidianos (actuales e históricos) resultan sumamente importantes. Si recordamos lo comentado sobre los “marcadores somáticos” de Damasio (2010: 28) estudiando el trabajo de William James “Principios de la Psicología” (1890), podremos recordar el proceso de construcción de la identidad, y del YO, basado en las emociones vinculadas a los objetos, situaciones y contextos que nos resultaban acordes e identitarios del YO. Esto, aplicado a los paisajes sonoros nos permite suponer que aquellos contextos sonoros con los que nos identificamos en nuestra temprana infancia han dejado “marcadores somáticos” que nos ligan a esas emociones y sensaciones sonoras como parte de nuestra identidad. Por esta razón, el ubicar estos contextos, y compararlos con los contextos que actualmente experimentamos, nos puede dar pistas sobre que estamos “tolerando” y qué disfrutamos verdaderamente, recordando también que neurológicamente nuestro procesamiento del sonido puede caer en un efecto de tolerancia por aburrimiento (repetición).

Por otro lado el reconocimiento en tiempo real (y de memoria) de un paisaje sonoro experimentado, permite entrever la capacidad personal de situarse y escuchar activamente. Al respecto una tendencia presentada entre los entrevistados fue la de ignorar sonidos sucediendo en tiempo real mientras se hacía la pregunta “¿Qué sonidos ubicas en este espacio?”. Los sujetos, convocados libremente a contestar y provocados por una pregunta respecto a algo sucediendo en ese preciso momento, no percibían algunos sonidos claros (señales sonoras, o aún, en algunos casos marcas sonoras del espacio).

Esta situación me hizo pensar sobre el “cocktel party effect” (efecto coctel)⁵⁷. Al parecer habría ciertas señales que perceptualmente bloqueamos o filtramos para concentrarnos en las que nos interesan. Esto vinculado con los “marcadores somáticos” de Damasio (2010: 28), y el concepto de ruido, nos llevaría a interpretar dos posibilidades importantes respecto a nuestra experiencia sensorial-auditiva de nuestro contexto vital:

- Escuchamos aquello con los identificamos.
- Escuchamos lo que consideramos sonido, no ruido. Por tanto, si nuestra definición de ruido no es muy precisa, o a cualquier sonido no reconocido le llamamos “ruido”, es posible que estemos auto-censurando nuestro rango auditivo, y nuestra experiencia del espacio habitable.
-

Ahora bien, uno de los elementos fundamentales de este trabajo es la conceptualización y explicación a través del “Modelo sistémico del espacio sonoro público” el cual podemos dados los resultados de las pruebas y los datos recuperados del espacio público de PJJ-O ejemplificar:

⁵⁷ “Commonly referred to as the “cocktail party effect” (Cherry, 1953), this perceptual feat has been studied extensively for decades using behavioral methods (Broadbent, 1957; Treisman and Geffen, 1967; Driver, 2001)” (Kerlin, Shahin & Miller, 2010)

Espacio

De acuerdo a lo que hemos estado analizando sobre el espacio físico del espacio público, y las dinámicas que en él se dan, así como lo recuperado del caso del PJJ-O, podemos decir que se trata de la configuración del espacio y los flujos y dinámicas que en él tienen lugar.

Cabría decir que la conformación física del espacio público responderá en gran medida a los mismos flujos, dinámicas y costumbres que en él tienen lugar y cobran sentido.

La experiencia de habitar el espacio no puede completarse sin espacio.

Aquí ubicamos la conciencia espacial que nos permite reconocer un lugar y sus características.

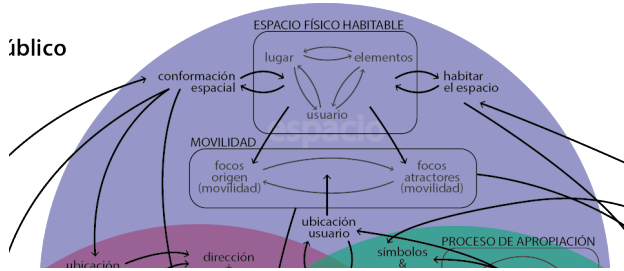


Fig. 4.2.11.a. Zoom de modelo sistémico del espacio sonoro público (Elaboración propia)

Lo sonoro, y la Acústica

El paisaje sonoro, así como los sonidos y efectos sonoros que lo componen tienen lugar sólo porque el sujeto los percibe. En este sentido, el “efecto sonoro” une los 4 ámbitos (Sujeto, Acústica, Sonido, Conciencia sensorial-sonora). El efecto sonoro tiene lugar puesto que el sujeto percibe un sonido, que tiene una afectación acústica y se transforma, pero también gracias a su cultura auditiva, que le permite percibir lo que suena, y escuchar activamente, que de otra manera sería sólo oír.

Aquí ubicamos el proceso de construcción, desarrollo y fortalecimiento de la cultura auditiva colectiva que nos permita construir mejores espacios sonoros públicos.

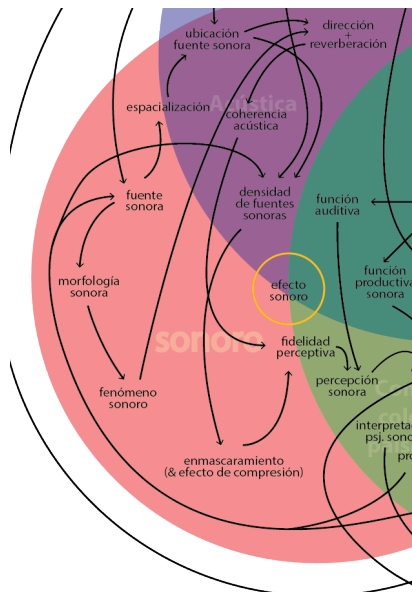


Fig. 4.2.11.b. Zoom de modelo sistémico del espacio sonoro público (Elaboración propia)

Lo público y el proceso colectivo de apropiación

Primeramente la conformación de lo público sólo puede hacerse desde la participación colectiva. En este sentido, todos los elementos de regulación, normativas y el mismo proceso de gestión social, están regidos por esta capacidad de reconocerse parte de una comunidad.

En esta parte nos encontramos con el proceso organizativo que implica llevar a cabo este tipo de iniciativa y proyectos.

Una comunidad no puede ser sin una identidad compartida, y ahí se conecta con el proceso colectivo de apropiación. Que dicho con otras palabras sería lo mismo que la topofilia entendida por Yory (1999), la condición que permite a espacio y sujeto (individual y colectivo) habitarse mutuamente, dándose sentido mutuamente, y perteneciéndose mutuamente.

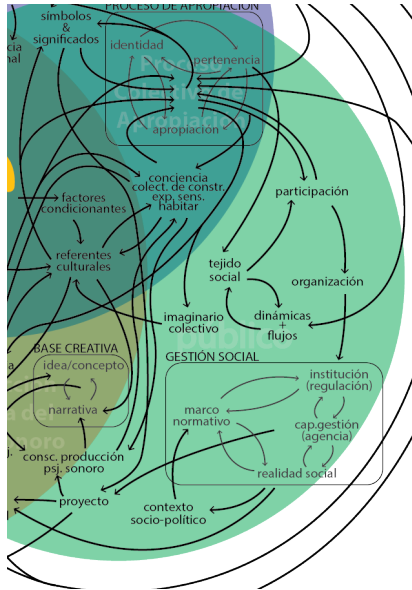


Fig. 4.2.11.c. Zoom de modelo sistémico del espacio sonoro público (Elaboración propia)

El sujeto y su proceso de habitar.

El sujeto, como factor común y catalizador del espacio, el sonido y lo público.

Entre el espacio, lo público, y el sujeto, está esta condición de la topofilia.

Entre el espacio, lo sonoro y el sujeto, está el efecto psicoacústico del sonido.

Entre lo sonoro, lo público y el sujeto, nos encontramos la cultura auditiva.

Por esta razón el sujeto vincula todos los ámbitos, su propia identidad es la que se construye, manifiesta, reproduce y transforma.

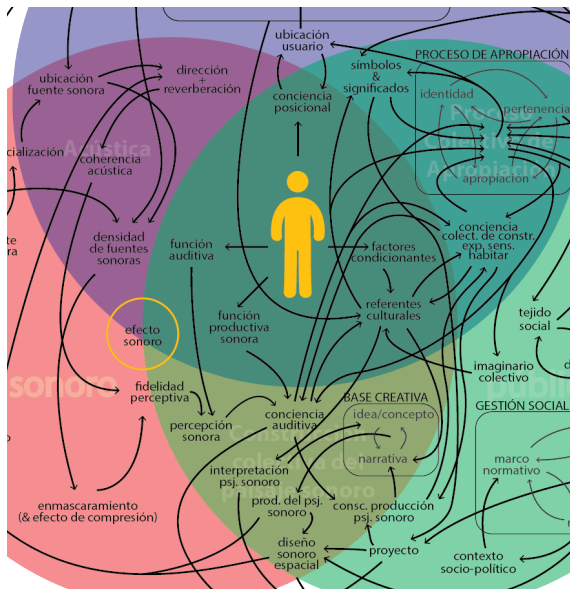


Fig. 4.2.11.d. Zoom de modelo sistémico del espacio sonoro público (Elaboración propia)

Finalmente, basados en esta resignificación del modelo, se entiende que la transformación del paisaje sonoro urbano, y aunque puede crecer también con proyectos gubernamentales o privados limitantes, en realidad es en la comunidad donde tiene su verdadera oportunidad de desarrollarse.

Por esto mismo se debe comenzar por la transformación local, luego ya podríamos ampliar hacia otras zonas, ciudades, etc.

4.3 Diseño aplicativo de la solución

A partir del análisis de la información, tanto la recabada mediante la revisión documental, como aquella recuperada de la aplicación piloto y sus resultados de los instrumentos seleccionados, adaptados y generados para conformar el manual, directamente en los sitios estudiados, y particularmente en el Parque Jardín Jalisco, se han conjuntado las diferentes dinámicas y técnicas que se ha concluido facilitarían un proceso de Diseño⁵⁸ del Espacio Sonoro Público para realizarse de manera participativa-colectiva.

Este manual pretende ser una primera aproximación a una manera de hacer, que además de avanzar en el tema en sí, permita nuevas dinámicas sociales basadas en estas acciones, así como un nuevo paradigma de relaciones sujeto-objeto (espacio público) —en la línea de la topofilia—, y nuevas herramientas que puedan integrarse a procesos con otras metodologías, y a la gestión y construcción misma del territorio urbano.

Se presenta pues el primer “Manual auto-aplicativo para la gestión del espacio sonoro público” (ver Anexos). Se prevee que este manual sirva no sólo como herramienta efectiva para su objetivo explícito, sino también para posicionar el tema en la agenda pública, académica, educativa, política, social, cultural y cotidiana de nuestras sociedades, ciudades y territorios, lo que posibilite que se siga desarrollando a través de diversas plataformas colaborativas y multi-/trans-disciplinarias que permitan enriquecer la propuesta al tiempo de divulgar la trascendencia del tema e ir haciendo efectiva este proceso de construcción de la cultura auditiva.

Cabe mencionar que esta metodología presentada (manual), coincide con la visión y los pasos que Gehl marca para diseñar un buen espacio público, y al mismo tiempo, busca generar a través de sus herramientas, dinámicas y el discurso mismo transmitido a través de los temas abordados, el conformar condiciones en dicho espacio público que hagan que la gente lo utilice, viva, conozca, disfrute, valore y cuide más, y con esto también se lo “apropie” más.

4.4 Factibilidad y validación

Dadas los alcances posibles de este trabajo, y la inexistencia a nivel internacional de un manual como el aquí presentado, se presume que la aplicabilidad del mismo, tanto a través de dinámicas y proyectos de espacio público guiados por especialistas, así como desde la autogestión social del espacio público, y finalmente desde las acciones

⁵⁸ Cabe destacar que cuando se habla de “diseño”, en realidad se integra en este concepto todo el proceso que conlleva el mismo, desde la sensibilización, investigación, análisis de la información, confrontación y diálogo epistemológico, resolución de la propuesta inicial, revisión de la propuesta, ajuste de la misma, resolución final, gestión, implementación y finalmente seguimiento, lo que llevaría a un nuevo análisis, y así continuar el ciclo constante de mejora e innovación.

gubernamentales vinculadas a estos espacios urbanos, será altamente viable y podría ser inmediata.

Para este fin se ha previsto la utilización de una plataforma web que facilite el acceso al manual, así como una campaña de sensibilización llevada a cabo directamente en el espacio público.

Esta campaña, y la aplicación piloto del manual completo –en el nivel más avanzado, y a través de todo el proceso-, se podría llevar a cabo mediante un Proyecto de Aplicación Profesional o de Servicio Social vinculado al mejoramiento del espacio público y el acompañamiento de dinámicas de apropiación, construcción de identidad y transformación de éste.

Por otro lado, la validación total de esta metodología se lograría sólo con la participación de una comunidad vinculada a un espacio público específico, y el seguimiento de las acciones, reacciones y gestiones derivadas de la aplicación del manual.

Se propondría el mismo espacio de estudio, dado que la comunidad y la Junta de Colonos ya están sensibilizadas al tema, y tienen la disposición para abordar el trabajo.

Podría desarrollarse en subsecuentes estudios investigativos, sea de posgrado o de otros proyectos.

Otra de las acciones que ayudaría a validar y hacer aún más factible la aplicación y desarrollo de este manual sería su adaptación para niños, de manera que pueda insertarse en la educación básica, museos e instituciones dedicadas a la formación de la infancia, y la cultura ciudadana desde los más pequeños.

5 Conclusiones y recomendaciones

Este trabajo supuso un esfuerzo particular, dado que en Guadalajara directamente no se localizó un especialista capaz de dar seguimiento y asesorar durante el proceso de desarrollo del mismo.

Afortunadamente para el cierre del proceso se contó con el apoyo y disposición de la Dra. Jimena de Gortari Ludlow, quien fungió como lectora invitada y revisora para la entrega final. Parte de las posibilidades e intereses hacia delante será el de colaborar y desarrollar proyectos en conjunto sobre esta temática con ella y otros especialistas e interesados a nivel nacional, y seguir promoviendo y desarrollando el tema y sus diferentes alcances aquí en Guadalajara. Igualmente se prevee la vinculación con otros especialistas e investigadores del tema, ubicados en diferentes países de Europa y América.

Ahora bien, para entrar al desarrollo desglosado de las conclusiones, será importante retomar los objetivos planteados, así como los diferentes procesos y áreas temáticas abordadas durante la investigación.

Como se menciona en la breve introducción al planteamiento del objetivo general del proyecto, así como en otros puntos del protocolo de investigación, este trabajo está previsto como base para poder desarrollar el tema a nivel metropolitano a partir de la colaboración interinstitucional, y de diferentes sectores de la sociedad, lo que permita llevar a cabo un abordaje mucho más integral y con mejores perspectivas de éxito en el sentido de la apropiación del mismo y la implementación de las medidas y estrategias derivadas del análisis de la situación a nivel urbano.

En este sentido es importante decir que durante el cierre de este trabajo se han presentado a nivel político ciertas coyunturas y sucesos vinculados con la gestión y tratamiento de la problemática del ruido urbano que hacen pensar que pueda abrirse este tema en la agenda pública mucho más pronto de lo previsto, escenario favorable para poder integrar nuestra propuesta e investigación como herramienta para el tratamiento de esta situación.

Ahora bien, el objetivo general del trabajo planteaba:

“Desarrollar los criterios base para la conformación de una metodología participativa para el diseño del espacio sonoro público, de manera que coadyuve a la generación y/o refuerce procesos de apropiación, construcción de identidad y pertenencia, del y desde el espacio público; al tiempo que se crea conciencia sobre la problemática del ruido y la importancia del buen diseño sonoro en la ciudad.”

En este sentido se puede decir que se ha cumplido la conformación del manual presentado, como primera aproximación al tema y solución del mismo, así como una serie de criterios que se han expresado respecto al manejo del tema, así como a las necesidades de gestionarlo de manera interinstitucional, y desde un abordaje complejo e integral. También cabe decir que otro de los criterios clave que surgen de este trabajo es el de priorizar el abordaje de la sensibilización y socialización de esta dimensión sonora del espacio público, así como el desarrollo, fomento y fortalecimiento de una mejor cultura auditiva que nos permita ser concientes tanto de la trascendencia de este elemento

ambiental (el sonido) y su influencia y capacidad de afectación a nuestro estilo y calidad de vida, así como nuestra responsabilidad como agentes generadores de sonido, y en muchos casos más bien de ruido; todo esto como paso previo a poder hacer un abordaje efectivo del tema tanto desde una perspectiva positiva –gestión del paisaje sonoro–, como desde la perspectiva de remediación y solución de las problemáticas y efectos negativos de su mal manejo –ruido urbano, y ambientes ruidosos–.

Por otro lado, respecto a los objetivos particulares planteados, podemos abordar que:

1. Conjugar los conceptos y elementos sobre el diseño sonoro para el espacio público.

Se presentan conceptos y elementos tanto en el manual como en el abordaje teórico y referencial de la investigación, planteando las definiciones que permitan abordar el tema tanto a nivel técnico especializado, como por cualquier ciudadano, habitante y usuario del espacio público en general. Estos conceptos están basados principalmente en el trabajo de R. Murray Schafer, así como algunos de Pascal Amphoux. Así mismo se han tomado en cuenta las revisiones correspondientes que ha hecho la Jimena de Gortari Ludlow respecto a las metodologías de diseño sonoro urbano, y algunas otras fuentes como el abordaje sobre la complejidad de la composición del paisaje sonoro y sus efectos en la motivación (curiosidad-interés) por parte de los habitantes, de Detlev Ipsen; y el trabajo de Francesc Daumal.

2. Simplificar y/o condensar las metodologías existentes para el diseño sonoro del espacio público.

Se abordó la propuesta de R. Murray Schafer como principal pilar de estas metodologías y planteamiento de la Ecología Acústica, y se simplificaron para poder ser integradas al manual de manera entendible y manejable por cualquier ciudadano o persona no especializada en la cuestión. La adaptación es personal, basada en la experiencia de trabajo en comunidades y socialización de proyectos urbanos a lo largo de mi trayectoria profesional, así como por los resultados obtenidos en las encuestas y otras charlas informales con los vecinos de las zonas estudiadas.

La adaptación implicó aterrizar diversos conceptos para poder ser manejados por el general de la población y que desde su experiencia resultaran referenciales o al menos vinculables, por lo que el lenguaje intenta ser poco técnico –excepto en los momentos en que es absolutamente necesario, lo cual también abona al objetivo de ir creando y fomentando una cultura auditiva, proceso que se ve beneficiado con el incipiente manejo de lenguaje especializado–.

Otro elemento de adaptación es aquel referido a los procesos, puesto que al hablar del tema no a nivel profesional e independiente, sino comunitario, esto implica tiempos más largos de trabajo, organización y otros sub-procesos que la vinculación participativa conlleva.

3. Desarrollar una metodología simplificada⁵⁹ de diagnóstico sonoro participativo del espacio público.

Basado en los resultados del objetivo particular anterior, se planteó un manual auto-aplicativo que permitirá llevar a cabo este diagnóstico por cualquier persona, ciudadano, habitante, usuario, y cualquier grupo organizado de ellos, que quiera abordar el tema y trabajar al respecto.

⁵⁹ La necesidad de la simplificación es para que la metodología pueda ser aplicada de manera autónoma por cualquier sujeto –individual o colectivo–, aportando a la construcción de una visión común más integral sobre el espacio público,

El manual busca tanto ser accesible así como integral, para lograr abarcar los temas principales sobre el asunto, así como profundizar en algunos detalles y elementos que permitan una aproximación más completa. Además, al trabajar a nivel comunitario, deben de tomarse en cuenta los procesos previos y existentes de participación, apropiación, identidad y pertenencia, puesto que estos son la base de que se pueda llevar a cabo este tipo de dinámicas, por lo que así mismo, para poder aprovechar la temática y dimensión sonora del espacio público como un vehículo para coadyuvar en estos mismos procesos, se dividió el manual en 3 rutas de diferente profundidad y especificidad de los alcances, tomando en cuenta los objetivos comunitarios, el trabajo previo ya realizado, así como, y muy importante los mecanismos ya instalados y vigentes de la comunidad para desarrollar procesos participativos y colaborativos. Según el nivel de participación y apropiación, referenciado el primero con 3 niveles derivados de la escalera de participación de Arnstein, así como el nivel de apropiación que se desarrollo cruzando este trabajo de Arnstein con el de Yory sobre topofilia y sus procesos. Finalmente el manual está dividido en 7 niveles de proceso, correspondientes al diverso nivel de especificidad sobre la temática de manera que el lector y aplicador de esta metodología de diagnóstico y diseño pueda optar por abordar los temas generales, o entrar a una labor mucho más específica y profunda en las acciones más puntuales de cada punto.

De esta manera el manual resulta muy versátil, aplicable y adaptable para la infinidad de situaciones sociales y comunitarias en que se prevee sea aprovechado y aplicado, sin tener que hacer ajustes mayores al mismo, ni perder información valiosa por intentar hacer un manual “multi-talla” y simplificado a tal nivel que termine por perder la información relevante, o los resultados que permitan tomar decisiones comunitarias respecto a este tema y dimensión del espacio público.

4. Desarrollar un modelo de análisis del espacio sonoro público, con conceptos clave para el diseño sonoro para/en espacios públicos.

Se desarrolló el modelo sistémico del espacio sonoro público, el cual aborda diversos conceptos de la bibliografía y teoría existente al respecto del tema, interrelacionando posturas de diversos autores y temas vinculados por este concepto central. Dicho modelo permitió el desarrollo de la metodología propuesta como una forma de abordar el tema, sin embargo, es un modelo que permitirá muchas otras aplicaciones y aterrizajes, puesto que por la complejidad del tema mismo, aborda diversas áreas temáticas y cruces de las mismas, que posibilitan abordar diversas situaciones vinculadas al espacio sonoro público, y desde perspectivas disciplinarias distintas, como podrían ser aquellas que abordan específicamente lo sonoro, lo espacial y lo público, a partir de las cuales también se derivan la acústica, la construcción de la identidad individual y colectiva, y la definición de estos espacios que nos permiten ser y construir comunidad y sociedad, entre otras cosas (espacios públicos). El modelo está basado en la triálectica del espacio, de Lefebvre, para pensar los diferentes niveles de abstracción y construcción del espacio sonoro público, así como en las perspectivas de los tres conceptos centrales: el espacio, lo sonoro, y lo público. Es un modelo conceptual de análisis sistémico, representado gráficamente mediante un diagrama de Venn⁶⁰ y el lenguaje de vínculos y causalidad de los elementos utilizados en la lógica sistémica, lo cual, en conjunto, permite interrelacionar

⁶⁰ Diagramas utilizados en la teoría de conjuntos (matemáticas y lógica de clases) para representar relaciones e intervinculaciones de pertenencia de elementos de un conjunto o tema conceptual. Se les llama así en honor a John Venn, quien comenzó a utilizarlos en 1880.

los elementos de las 3 temáticas principales, así como las 3 secundarias surgidas de la intersección de los campos cognitivos de las primeras, y determinar así ciertas rutas procesuales vinculadas a la construcción y experienciación del espacio sonoro público, que a su vez permite desarrollar un abordaje adecuado para llevar a cabo el diagnóstico de este proceso y la estructuración del proceso de diseño del espacio sonoro público.

5. Definir un espacio público para probar las herramientas, instrumentos y modelos propuestos.

Se definió el Parque Jardín Jalisco, y particularmente su zona más oriental –entre la Av. Sierra Nevada, y la Calle Monte Parnaso–, como sitio específico para la aplicación y prueba de los instrumentos y dinámicas propuestas a partir del modelo desarrollado, para ser integrados como parte del manual.

El sitio se escogió con base en una matriz decisional que consideró como factores decisionales tanto características físicas del sitio, como características de la comunidad que lo habita, así como características de la(s) dinámica(s) social(es) que en tuvieran lugar y afectaran (positiva o negativamente) los procesos de apropiación, pertenencia, identidad y participación. Además, el sitio escogido podría ser considerado una especie de representación del tipo de adecuaciones, remodelaciones y renovaciones que en diversos espacios públicos de la ciudad han desarrollado las últimas administraciones al frente de los gobiernos estatal y municipales vinculados a nuestra ciudad, por lo que puede observarse el tipo de dinámicas que, con sus marcadas diferencias, este tipo de espacios posibilita y genera, así como los contextos urbanos en los cuales están insertos dichos espacios y las comunidades que los habitan.

6. Entender el espacio en términos físicos, sociales y auditivos –según el modelo–.

Con la aplicación de los instrumentos propuestos, y el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de dichas aplicaciones, se puede desarrollar el entendimiento de este sitio en particular desde diferentes aristas y dimensión, como se propone, para poder abordar el dicho espacio, y la temática particular propuesta, con una visión integral y complejizadora de la realidad.

De esta manera, se puede destacar la importancia del pensamiento complejo aplicado al abordaje de los proyectos vinculados al espacio público, puesto que muchas veces se abordan con una visión simplista o meramente “administrativa”, sin integrar todos los aspectos y dimensiones, así como alcances e impacto de cualquier proyecto desarrollado en esta línea.

Este proceso ratifica la trascendencia de tener organismos especializados en la gestión integral de la ciudad, así como del espacio público (a nivel conceptual) y los espacios públicos específicos que articulan la experiencia socio-urbana de nuestro territorio.

7. Identificar instituciones o actores que puedan fungir como reguladores u organizadores del espacio sonoro.

Finalmente, se han identificado ciertas instituciones que podrían ser punto de partida para desarrollar un planteamiento a nivel metropolitano, y aún regional, del tema. Dichas instituciones están vinculadas con los temas de cultura, medio ambiente, espacio público, y salud, así como aquellas dedicadas específicamente a la educación e investigación, como es el caso de las universidades y algunos centros, colectivos u organizaciones que pueden tener incidencia en el tema.

Algunas de las instituciones que se señalan como actores fundamentales para esta labor son las secretarías (federal/estatal), direcciones (municipal) y asociaciones

(ciudadano/comunitario) vinculadas a: Medio Ambiente, Salud, Educación, Cultura y Desarrollo Urbano.

Sin embargo, también se señala la necesidad y urgencia respecto al tema de crear un organismo regulatorio, técnico y participativo que permita abordar el tema del sonido de manera independiente, como un elemento fundamental de nuestra experiencia urbana. Se recomienda que este organismo sea descentralizado o de preferencia autónomo e independiente, y funcione más bien como un instituto, centro u organización especializada que ofrezca observaciones, notas y recomendaciones técnicas, específicas para llevar a cabo los avances y acciones que den a este tema solución así como presencia en la agenda pública.

** Cabe mencionar que al termino de la edición de este trabajo (02 de Agosto de 2017), y como resultado de las mismas platicas, gestiones y propuestas derivadas y asociadas al mismo, se han desarrollado las bases para la conformación y formalización del Observatorio Interdisciplinario del Ruido Jalisco (OIRJalisco), que, desde el DHDU del ITESO, y como una propuesta abierta, participativa, interinstitucional e interdisciplinaria, y en conjunto con la Cruzada Contra el Ruido en Guadalajara, estarán abordando la temática desde una visión de mitigación y solución de la problemática derivada del mal manejo y planeación sonora y acústica de nuestra ciudad; y también, e importantemente impulsado por las ideas contenidas en este trabajo, buscando generar conciencia, e impulsar desde estrategias de educación y divulgación, la construcción, recuperación y fomento de una cultura auditiva que de al tema la importancia que merece, así como lleve a la comunidad en general a autoregularse respecto a su función productora sonora, entendiendo los efectos y afectaciones que el mal manejo de este aspecto conlleva. Esta línea también prevee como parte de la concientización, la documentación y conservación de ciertos paisajes sonoros que puedan ser considerados como patrimoniales de nuestra cultura, ciudad, y diversos grupos sociales que cohabitan en nuestro territorio físico y cultural.*

Así mismo destacar la labor que la Cruzada Contra el Ruido en Guadalajara ha desarrollado al ofrecer a los ciudadanos una vía para la denuncia y atención de los problemas particulares y compartidos que a partir del ruido se vienen viviendo desde hace mucho tiempo en nuestra sociedad, y que no contaban con mecanismos para ser abordados.

Así mismo, y con el apoyo de miembros del Congreso del Estado, y representantes políticos de diversos niveles, especialistas y estudiosos del tema, se ha logrado conformar e impulsar la iniciativa de la llamada “Ley Anti-Ruido”, que busca regular este fenómeno y problemática, así como los daños y situaciones derivadas del mismo, en nuestra ciudad, la cual está en proceso de revisión y aprobación por parte del congreso.

Para desarrollar más estas conclusiones y puntos abordados de acuerdo a los objetivos propuestos, cabe decir que respecto a la labor de sensibilización frente a la dimensión sonora del espacio habitable, aún hay mucho que hacer y seguir desarrollando, particularmente en lo concerniente al espacio urbano, dada la complejidad del mismo, y la urgencia de nuevos modelos de abordaje frente al caótico crecimiento que se ha confundido con “desarrollo” y que atenta contra la calidad de vida de los mismos habitantes que en éstas ciudades y metrópolis radican.

A su vez, resulta prioritario iniciar y activar estrategias para el rescate, fomento, desarrollo y mantenimiento de la cultura auditiva en nuestra ciudad –así como en muchas otras ciudades y poblaciones a nivel internacional–.

Como parte de las conclusiones de este trabajo podemos destacar la importancia que la cultura auditiva tiene para el manejo de los temas vinculados a la dimensión sonora del espacio público y habitable. Si no se implementan primeramente estrategias y proyectos para su rescate, fomento, desarrollo y mantenimiento, no existirá una postura definida, ni una conciencia sensorial y de salud fisio-psico-emocional que de prioridad al diseño sonoro urbano, la mitigación del ruido, y la gestión integral de la dimensión sonora del espacio público, ya que el paisaje sonoro no sólo es público en cuanto su vivencia, sino también en cuanto a su producción. Mientras no exista una conciencia del ciudadano como co-productor de sonido, y con esto, como partícipe activo ya sea del problema del ruido, o de la producción de paisajes sonoros “positivos” para la experiencia del espacio habitable, no podremos abordar acciones colectivas que nos permitan trabajar y regular las acciones y fenómenos sonoros de la ciudad.

En este sentido, y particularmente en el caso de Guadalajara (ÁMG), se prevee el trabajar con las direcciones de Espacio Público y Ciudad que se han articulado en los gobiernos de la más reciente administración de los municipios de Guadalajara y Zapopan, gobernados por representantes del partido Movimiento Ciudadano.

En este tenor, se advierte la necesidad de generar estrategias perdurables, no dependientes de las administraciones que en el caso de México, a nivel municipal sólo son de 3 años, y que a su vez se ven fuertemente coartadas por los cambios, cada 6 años, de la administración gubernamental del Estado de Jalisco, en la cual están inscritos los municipios mencionados.

Esta labor deberá de ser interinstitucional, dado que es necesario se aborde desde una visión multi- y trans-disciplinaria, al tiempo que abarca diversas materias de acción que no pertenecen a la labor de una sólo institución, tanto del área pública como privada.

Otro aspecto importante se refiere a la normatividad y marco legal que regula esta cuestión, ya que como se pudo observar en el análisis del mismo, las leyes, normas y reglamentos tanto a nivel federal, como estatal y municipal, únicamente abordan el problema del ruido, sin integrar criterios para el diseño adecuado del paisaje sonoro urbano, ni la gestión del espacio sonoro público. Por un lado, y entendiendo que este abordaje desde el lado “negativo” de la dimensión sonora es necesario, ya que está directamente vinculado con la prevención de problemas de salud pública vinculados con el ruido, es importante generar instrumentos que permitan tanto al ciudadano en general, así como a los profesionistas y especialistas del diseño urbano, arquitectónico y del espacio habitable, tener criterios básicos de acondicionamiento acústico urbano, así como de los niveles recomendables y exigibles tanto a negocios, instituciones y particulares, para el cumplimiento de los reglamentos, normativas, leyes y recomendaciones internacionales al respecto.

En esta línea, se prevee la importancia de contar con una red de monitoreo en tiempo real de las condiciones del ambiente sonoro. Primeramente este monitoreo puede estar vinculado únicamente a los niveles sonoros –dB–, así como a la conformación tonal del mismo –Hz–, para posteriormente integrar al mismo el análisis de la composición

paisajística del mismo, que nos permita detectar elementos importantes según la zona, y al mismo tiempo que se concientiza y vincula a la comunidad en su mantenimiento y cuidado (de los niveles), permita la conservación patrimonial, así como el desarrollo de una mayor y mejor cultura auditiva.

Para esta labor, y estructurando una estrategia que permita la continuidad de los proyectos a través de diferentes administraciones y a lo largo del tiempo, se propone la creación de una institución social capaz de abordar el tema con la profundidad e importancia que merece y la urgencia que se precisa para gestionar y desarrollar proyectos que en breve puedan integrarse a la titánica labor de la construcción de ciudad, ciudadanía y cultura auditiva desde la educación urbana en general.

Esta institución bien podría ser una asociación civil, que se vinculara con diversos actores tanto de la administración pública, como del sector privado, y del sector académico – colaborando con universidades y centros de investigación, desarrollo e innovación-, así como en iniciativas ciudadanas, culturales, artísticas, científicas y otras índoles, que permitan y faciliten la labor de abrir caminos para la difusión y construcción de esta nueva perspectiva de abordaje del espacio público urbano, y el espacio habitable en general.

Otra de las conclusiones importantes está relacionada con el modelo de análisis de esta dimensión. Si bien en este trabajo se abordó basado en el modelo sistémico presentado, queda claro que el mismo debe de ser afinado, al tiempo que revisado con detenimiento, como un modelo que permitiría interrelacionar los diferentes elementos del espacio sonoro público y desarrollar estrategias y líneas de acción según las aristas o sub-sistemas con que se pretenda trabajar.

Queda mucho por hacer, afortunadamente, se advierte con esperanza que el trabajo aquí apenas es el comienzo para abordar este tema que resulta pionero en Guadalajara, y que puede aportar tanto a las dinámicas sociales y del espacio público.

De entrada, una mayor conciencia de nuestro habitar, del espacio que nos rodea y en muchos casos nos habita y se vuelve parte de nuestra propia identidad, como si fuéramos uno con él, en ningún caso será un desperdicio, sino por el contrario, ya esa conciencia simplemente, es un paso enorme en el camino de la construcción de ciudad que buscamos.

6 REFERENCIAS CONSULTADAS

- ABOGABIR, X. & OVIEDO, E. (2000). *Participación, Ciudadana y Espacio Público*. (En Segovia, O. & Dascal, G. *Espacio público, participación y ciudadanía*. pp. 19-34). Santiago de Chile: LOM Ediciones. Recuperado de <http://goo.gl/EHyDaR>
- ALFIE, M., & SALINAS, O. (2016). *Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable / Noise in the city. Acoustic pollution and the walkable city*. Estudios Demográficos y Urbanos, 32(1), 65-96. Recuperado de <http://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1613>
- Arizpe, L. (2011) *Cultura e identidad. Mexicanos en la era global*. Revista de la Universidad de México. Nueva poca. Octubre 2011, No. 92. Recuperado en línea el 24 de enero de 2017 de <http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/9211/arizpe/92arizpe.html>
- AIELLO, L. M., SCHIFANELLA, R., QUERCIA, D., & ALETTA, F. (2016). *Chatty maps: constructing sound maps of urban areas from social media data*. Royal Society open science, 3(3), 150690. Recuperado el 15 de Diciembre de 2016 de <http://rsos.royalsocietypublishing.org/content/3/3/150690>
- ANDUEZA, M. (2016). *Augmented Spatiality: Curating Public Sound Art | Histories, Theories and Practices of Sound Art*. [online] Disponible en: <http://ocradst.org/soundartcurating/augmented-spatiality/> [Recuperado el 12 Septiembre de 2015].
- ANGLÉS, M. (s/f) *Curso sobre la prevención de la contaminación acústica y los aspectos para la gestión en la materia*. Recuperado de http://www.te.gob.mx/ccje/Archivos/contamina_acus.pdf el 26 de enero de 2017.
- ARIZPE, L. (2011) *Cultura e identidad. Mexicanos en la era global*. Revista de la Universidad de México. Nueva poca. Octubre 2011, No. 92. Recuperado en línea el 24 de enero de 2017 de <http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/9211/arizpe/92arizpe.html>
- ARNSTEIN, S. R. (1969). *A ladder of citizen participation*. En Journal of the American Institute of planners, 35(4), 216-224.
- AUGE, M. (1992). *Los "No Lugares" Espacios del Anonimato. Una antropología de la Sobremodernidad*. Barcelona: Ed. Gedisa. pp. 125
- AUGMENTED-SPATIALITY.ORG. (2016). *About | Augmented Spatiality*. [online] Disponible en: <http://augmented-spatiality.org/about> [Recuperado el 12 de Agosto de 2016].
- BARBEITO, M^a L. & FAJULA, A. (2009). La sono-esfera digital como nuevo entorno creativo. Trabajo presentado al I Congreso Internacional Ciudades Creativas. UCM, Madrid, 21-24 octubre de 2009. Recuperado el 15 de julio de 2015, de http://www.clonica.net/usuario/img_usuario/publiradio.net/Des_Inv/la_sonoesfera_digit_al_como_nuevo_entorno_creativo-2351.pdf
- BARTRA, R. (Ed.) (2002). *Anatomía del Mexicano*. México: Plaza Janés.
- BERGLUND, B., & Lindvall, T. (Eds.). (1995). *Community noise*. Stockholm: Center for Sensory Research, Stockholm University and Karolinska Institute.

- BERGLUND, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (1999). *Guidelines for community noise*. World Health Organization.
- BÖHME, G. (1993). *Atmosphere as the fundamental concept of a new aesthetics*. Thesis Eleven. 36. Melbourne, Australia: SAGE Publications. pp.113-126. Recuperado de <http://desteceres.com/boehme.pdf>
- BORJA, J. (2003). La ciudad conquistada. Colaboradores: DRNDA, M., IGLESIAS, M., FIORI, M. & MUXÍ, Z. Madrid: Alianza Editorial. pp.381
- BORJA, J., & MUXI, Z. (2000). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa, pp. 91
- BORJA, J (2001). *La ciudad del deseo*. 391-396. En *La ciudad construida. Urbanismo en América Latina*. CARRIÓN, F., editor. FLACSO. Ecuador.
- BURILLO, F. J. (2006). *Psicología de las relaciones de autoridad y de poder (Vol. 38)*. Editorial UOC.
- CARERI, F. (2002). *Walkscapes: el andar como práctica estética= walking as an aesthetic practice*. Editorial Gustavo Gili.
- CARLES, J.L., & NÚÑEZ, A. (2015). Espacios Sonoros y Audiovisuales 2013. Creación, representación y diseño. Madrid: Centro Superior de Investigación y Promoción de la Música, y Departamento Interfacultativo de Música, Universidad Autónoma de Madrid.
- CARLES, J.L., & NÚÑEZ, A. (2016). Espacios Sonoros y Audiovisuales 2014. Experimentación sensorial y escucha activa. Madrid: Centro Superior de Investigación y Promoción de la Música, y Departamento Interfacultativo de Música, Universidad Autónoma de Madrid.
- CARLES, J.L., & PALMESE, C. (2009). Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos. En *Foro Mundial de Ecología Acústica. Megalópolis Sonoras. Identidad cultural y sonidos en peligro de extinción*. Conaculta. México DF. 2009.
- CARRION, A. (1998). *Diseño acústico de espacios arquitectónicos*. Barcelona: Ediciones UPC. Universitat Politècnica de Catalunya. pp. 434
- COMISIÓN EUROPEA (2008). *La economía de los ecosistemas y la biodiversidad*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. pp.64
- DAMASIO, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre: ¿Cómo pudo el cerebro generar emociones, sentimientos, ideas y el yo?*. Barcelona: Destino. pp. 541
- DAUMAL, F. (2002). *Arquitectura Acústica: Poética y Diseño*. Barcelona: Ediciones UPC. Universitat Politècnica de Catalunya. pp. 345
- DEBORD, G. (2012). Theory of the Derive. (1958). *Situationist International Anthology*, 50-54.
- DE ECHEGARAY, E. (1898). *Diccionario general etimológico de la lengua española (Vol. 3)*. los hijos de R. Álvarez. Madrid. Consultado en <https://archive.org/stream/diccionariogener03echeuoft#page/844/mode/2up> recuperado el 02 de noviembre de 2016, 01:53am.
- DE GORTARI, J. (2013). *Guía sonora para una ciudad*. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Cuajimalpa. Juan Pablos Editor, pp.250

- DE HAAN, H. (2005, October). Social and material appropriation of neighborhood space: collective space and resistance in a Dutch urban community. In International conference 'Doing, thinking, feeling home: the mental geography of residential environments', Delft, The Netherlands, October 14-15, 2005. Delft University of Technology, OTB Research Institute for the Built Environment. Chicago.
- ESCOITAR.ORG (s/f). Anuncio en página principal del proyecto. Recuperado el 16 de enero de 2017 de <http://www.escoitar.org/>
- FADDA, G. (1998, Mayo). *Sustentabilidad y participación: interrelación necesaria en la gestión habitacional. Una aproximación teórica 1*. Boletín Invi (13)33. pp. 21-31. Recuperado de <http://goo.gl/lnl7fR>
- FISHER, O. (2007) *Atmospheres – Architectural Spaces Between Critical Reading and Immersive Presence*. Field. 1(1). pp. 24-41. Recuperado de http://www.field-journal.org/uploads/file/2007_Volume_1/o%20fischer.pdf
- FOLADORI, G. (2002). *Avances y límites de la sustentabilidad social*. Economía, Sociedad y Territorio, III(12). Recuperado de <http://goo.gl/mkw7BG>
- FRENCH, J. R., RAVEN, B. H., & CARTWRIGHT, D. (1959). The bases of social power. *Classics of organization theory*, 7.
- GALEANO, E. (2004). *Las venas abiertas de América Latina*. Siglo xxi.
- GAUDEMAR, J. P. D. (1991). *El orden y la producción: nacimiento y formas de la disciplina de fábrica*. Madrid: Trotta, pp.192
- GEHL, J., & SVARRE, B. (2013). *How to study public life*. Island Press.
- GEHL, J. (2014). *Ciudades para la gente. Buenos Aires, Infinito*.
- GIMÉNEZ, G. (2004). *Introducción al estudio de las identidades urbanas*. Seminario permanente de estudios sobre la ciudad. Ciudad de México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México
- GONZÁLEZ, H. (2016) ¿Quién mató a Escotar?. VHPlab MAKE EASY_ Recuperado el 18 de Marzo de 2017 de <http://www.vhplab.net/spip.php?article324>
- GRANT, S. (2013, Junio). *Performing an aesthetics of atmospheres*. *Aesthetics*. 23(1). Monash, Australia: Centre for Theatre and Performance. Monash University. pp. 12-32. Recuperado de <http://openjournals.library.usyd.edu.au/index.php/LA/article/view/7794/7950> el
- GRZINICH, J. (2014). *Listening in Context*. Sound Development City. Artist Expedition 2014. Riga, Latvia, Helsinki. pp. 25 Recuperado de http://www.sound-development-city.com/assets/Document/18/SDC_2014_Documentation-Grzinich_John.pdf el 25 de Septiembre de 2015.
- HARVEY, D. (1990). *Flexible Accumulation through Urbanization Reflections on “Post-Modernism” in the American City*. *Pespecta*. 26. Massachusetts: MIT Press. pp. 251-272
- HURST, M. (2014). *Manual para observar al humano en la ciudad. YOROKOBU*. Recuperado el 27 de abril de 2017 de <http://www.yorokobu.es/manual-para-observar-el-humano-en-la-ciudad/>

- HURTADO, J.M. (2011) *Una revisión sobre el concepto de identidad del mexicano*, Amerika [En línea], 4 | 2011, mis en ligne le 12 mai 2011, Recuperado el 13 de enero de 2017 de <http://amerika.revues.org/2067>
- HURTLEY, C. (Ed.). (2009). *Night noise guidelines for Europe*. WHO Regional Office Europe. Recuperado de http://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf?ua=1&ua=1&ua=1 el 13 de Marzo de 2017.
- ILLICH, I. (1978). *La convivencialidad*. Recuperado en 2014, Noviembre 04, del portal web de Ivan Illich, en <http://www.ivanillich.org.mx/convivencial.pdf>
- INEGI. (2017). *Censo de población y vivienda 2010. Principales resultados por AGEB y manzana*. Recuperado el 19 de febrero 2017, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, en http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111&s=est
- IPSEN, D. (2002) *The Urban Nightingale – or some theoretical considerations about sound and noise*. in H Järviluoma & G Wagstaff (eds), *Soundscape Studies and Methods*, The University of Turku, Vaasa, 2002, p. 185
- KERLIN, J. R., Shahin, A. J., & Miller, L. M. (2010). *Attentional gain control of ongoing cortical speech representations in a “cocktail party”*. *Journal of Neuroscience*, 30(2), 620-628.
- LÓPEZ, O. (2004). *La sustentabilidad urbana*. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 1(8) 8-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74800801>
- MARTÍNEZ, Xisco (2010). *Evolución del alcance del espacio público en las sociedades urbanas*. En *Intervención lumínica*, recuperado el 13 de Abril de 2015, de <https://intervencionluminica.wordpress.com/corpus-teorico/evolucion-delalcance-del-espacio-publico-en-las-sociedades-urbanas/>
- MELIÁ, J. L., OLIVER, A., & TOMÁS, J. M. (1993). *El poder en las organizaciones y su medición. El cuestionario de poder formal e informal*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25(2), 139-155.
- MITSCHERLICH, A. (1977) *Tesis sobre la ciudad del futuro*. Madrid: Alianza Editorial, pp.127
- MUCEM.ORG. (2016). *[ARCHIVES 2014] Marseille Résonance | MuCEM - Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée*. [online] Disponible en: <http://www.mucem.org/fr/node/2641> [Recuperado el 16 Noviembre de 2015].
- NOTIMEX (2011). *Llega Cámara Lambda de Ariel Guzik al Cárcamo de Dolores*. Recuperado de <http://www.sdpnoticias.com/notas/2011/04/16/llega-camara-lambda-de-ariel-guzik-al-carcamo-de-dolores>
- OBSERVER (Blogger anónimo). (2013). *Fenomenología del espacio #1*. 20 de Noviembre de 2014. Blog Arquitectura Entrelíneas. Sitio web: <http://arquitecturaentrelneas.blogspot.mx/2013/09/fenomenologia-del-espacio-1.html>
- OCRADST.ORG. (2016). *Maria Andueza Olmedo, “Augmented Spatiality: Curating Public Sound Art” | Histories, Theories and Practices of Sound Art*. [online] Disponible en:

- <http://ocradst.org/soundartcurating/augmented-spatiality/> [Recuperado el 12 Septiembre de 2015].
- PAZ, O. (1981). *El laberinto de la Soledad. Postata. Vuelta a el laberinto de la Soledad*. México: Fondo de Cultura Económica
- PUNSET, E. (2011, Julio). *A mucho ruido, oídos sordos*. Recuperado en 2014, Noviembre 19, portal de Edouard Punset, en <http://www.eduardpunset.es/13474/general/a-mucho-ruido-oidos-sordos>
- RABOTNIKOF, N. (2005). *En busca de un lugar común. El espacio público en la teoría política contemporánea*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filosóficas. pp.331
- RAMOS, S. (1934). *El perfil del hombre y la cultura en México*. México: Col. Austral.
- RAVEN, B. H. (1992) *A power interaction model on interpersonal influence: French and Raven thirty years later*. Journal of Social Behavior and Personality. Vol. 7, No. 2, 217-244
- ROCHA, M. (2004). *El Arte Sonoro. Hacia una nueva disciplina*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, del portal Resonancias (noticias, textos audio). Sitio web: <http://www.ccapitalia.net/reso/articulos/rocha/artesonoro.htm>
- ROCHA, M. (s/f). *El Arte sonoro en México*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, del portal de Arte Sonoro. Sitio web: http://www.artesonoro.net/artesonoroglobal/EIArteSonoroEnM_xico.pdf
- ROCHA, M. (s/f). *La instalación sonora*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, del portal de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM). Sitio web: <https://www.uclm.es/artesonoro/Olobo4/html/rocha.html>
- ROYAL SWEDISH ACADEMY OF MUSIC, 1996. *Manifesto for a better sound*. Press, Philadelphia (paperback edition). (2) Royal Swedish Academy of Music, 1996. *Manifesto for a better sound environment*. Publication of the RSAM, Stockholm.
- RUSSOLO, L. (1916). *L'arte dei rumori*. Milano. Recuperado de <http://www.uclm.es/artesonoro/elarteruido.html>
- SÁNCHEZ, D. & MORENO, L. (2014). *Identidad y Espacio Público. Ampliando ámbitos y prácticas / Identity and public space. Expanding areas and practices*. Barcelona: Editorial Gedisa. pp. 320
- SAOUT RADIO (2014). *Carroussa Sonore. Marseille Resonance. Open Call*. MuCEM. Marseille. pp. 6
- SCHAFFER, R.M. (1977). *The Tuning of the World*. Canada: Random House. pp.301
- SCHAFFER, R.M. (1986). *The thinking ear*. Arcana Editions, Toronto.
- SCHAFFER, R.M. (1992) *A sound education*. Ed. Arcana. Canadá. pp.144
- SCHAFFER, R.M. (1977/1994) *The soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*. Vancouver: Destiny Books
- SOSA-VELASCO, A. (2009). *La producción del espacio en la Cárcel de amor de Diego de San Pedro: Apuntes sobre el desarrollo de una economía capitalista*. eHumanista. 12. Chapel Hill: University of North Carolina. pp. 127-144

- TRUAX, B. 1996. *Sound and sources in powers of two. Towards a contemporary myth.* Contact! (Canadian Electroacoustic Community), 9.2: 48-55.
- WERNER, K. (1992). *Introduction: Appropriation of Public Space. Architecture & Comportement (Architecture & Behaviour)*, Vol. 8, no. 1: Group Appropriation of Public Space, p. 3-6. Recuperado el 27 de abril de 2017 de http://lasur.epfl.ch/files/content/sites/lasur2/files/Images/stories/editions_du_lasur_pdf/AC/AC%20Vol%208%20No.1/WERNER-v8n1.pdf
- WEST, M., & FARR, J. L. (1990). *Innovation at work.* In M. A. West, & J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies.* (pp. 3-13). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (1999). *Guidelines for Community Noise.* Edited by Birgitta Berglund, Thomas Lindvall, Dietrich H Schwela. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsci/i/fulltext/noise/noise.pdf> el 13 de Marzo de 2017.
- WRIGHTSON, K. (2000). *An introduction to acoustic ecology.* *Soundscape: The journal of acoustic ecology*, 1(1), 10-13.
- YORY, C. M. (1999). *Topofilia o la dimensión poética del habitar.* Pontificia Universidad Javeriana.
- YORY, C. M. (2003). *Topofilia, ciudad y territorio: una estrategia pedagógica de desarrollo urbano participativo con dimensión sustentable para las grandes metrópolis de América Latina en el contexto de la globalización: "El caso de la ciudad de Bogotá"* (Disertación Doctoral, Universidad Complutense de Madrid).
- YORY, C. M. (2006). *El concepto de topofilia entendido como teoría del lugar.* *Revista Urbana en Línea*, 19, 1-17.
- YORY, C. M. (2007). *Del espacio ocupado al lugar habitado: una aproximación al concepto de topofilia.* *Revista Barrio Taller*, 12, 56.
- YOST, W. A. (2015). *Psychoacoustics: A Brief Historical Overview.* *Acoustics Today: A Publication of the Acoustical Society of America*, 11(3), 46-53.

7 Anexos

Anexo 1

Diseño metodológico de técnica de investigación

Observación directa de espacios sonoros públicos en el AMG

Objetivo:

Reconocer los aspectos característicos de diferentes espacios públicos en el AMG para poder generar una clasificación de dichos aspectos como tipologías que sirvan para identificar a groso modo los posibles espacios a en los que se puede aplicar la guía metodológica resultante. Además se busca registrar las condiciones acústico-sonoras que permitan o no intervenir mediante la metodología a desarrollar estos espacios, para poder determinar cuales de estas deben estar presentes al momento de evaluar la factibilidad de un trabajo en esta línea.

Esta observación además se aprovechará para obtener otros datos que sirvan para definir el espacio en el que se podrían llevar a cabo las pruebas y aplicaciones piloto de la metodología resultante de esta investigación.

Focos de atención:

Los focos de atención tienen que ver con 3 aspectos primordiales:

1. Espacio físico
2. Usuarios
3. Usos
4. Espacio sonoro (paisaje sonoro y sonoridades aisladas)

Observables particulares:

1. El espacio físico
 - 1.1. Tipología
 - 1.1.1. Condición de apertura
 - 1.1.1.1. Abierta / Semi-Abierta / Semi-Cerrada / Cerrada
 - 1.1.2. Tipología según jerarquía
 - 1.1.2.1. Parque forestal, Parque metropolitano, parque zonal, parque barrial, plaza, plazoleta, calle peatonalizada, zona 30, banqueta amplia, banqueta, unidad deportiva, cancha, espacio abierto de centro cultural,
 - 1.2. Estructura general / Infraestructura / Servicios
 - 1.3. Vegetación
 - 1.3.1. Tipo
 - 1.3.1.1. Arbolado / Arbustivo / Floral-Ornato / Césped / Macetas / Muro verde
 - 1.3.2. Volumen de follaje –Árboles y arbustos- (barrera acústica aislante perimetral)
 - 1.3.2.1. Abundante
 - 1.3.2.2. Medio
 - 1.3.2.3. Profuso
 - 1.3.2.4. Nulo
 - 1.3.3. Orden
 - 1.3.3.1. Ordenado / Desordenado / Diseño de Paisaje
 - 1.3.4. Nivel
 - 1.3.4.1. Piso / Jardinera / Maceta / Colgante / Muro verde
 - 1.3.5. Tipo de borde (contención)
 - 1.3.5.1. Cambio piso / Jardinera / Reja baja / Reja alta / Maceta
 - 1.4. Mobiliario y equipamiento (estado de conservación / cantidad / calidad)

- 1.4.1. Andadores / caminamientos
- 1.4.2. Áreas verdes
- 1.4.3. Canchas
- 1.4.4. Áreas de estar
- 1.4.5. Módulo de atención
- 1.4.6. Baños
- 1.4.7. Bordes
- 1.4.8. Área pavimentada
- 1.4.9. Área virgen (sin pavimentar)
- 1.4.10. Alimentos y bebidas
 - 1.4.10.1. Cafetería / Snack bar / Tiendita / Puesto / Ambulante
 - 1.4.10.2. Bebederos
 - 1.4.10.3. Árboles frutales
- 1.4.11. Mobiliario
 - 1.4.11.1. Bancas
 - 1.4.11.2. Sillas
 - 1.4.11.3. Mesas
 - 1.4.11.4. Parasoles
 - 1.4.11.5. Juegos infantiles
 - 1.4.11.6. Aparatos deportivos
 - 1.4.11.7. Botes de basura
 - 1.4.11.8. Luminarias
 - 1.4.11.9. Bocinas (sonido local para ambientación)
- 1.5. Transporte público y movilidad
 - 1.5.1. Caminamientos perimetrales
 - 1.5.2. Transporte público cercano (<200m)
 - 1.5.2.1. Tren ligero / Sistema integral de T. L. / Macrobus / Trolebus / Autobus / Bicicletas (MiBici), BiciTaxi / Sitio Taxi
 - 1.5.2.2. Parabus o estación de transporte accesible desde el espacio público
 - 1.5.3. Estacionamiento (propio, público (calle); y si es de paga, libre, o franelero)
 - 1.5.3.1. Bicicletas / Discapacidad / Motos / Autos
- 1.6. Cuidado y mantenimiento (excelente / buena / regular / mala / pésima / inexistente)
 - 1.6.1. Integridad de elementos construidos / reparaciones existentes / reparaciones necesarias / limpieza / riego / poda y cuidados vegetales / pintura y balizamiento / focos de luminarias / funcionamiento de sist. Mecánicos / funcionamiento de sist. Tecnológicos (digitales) / estado del cableado e instalaciones eléctricas / estado de drenajes y tubos de agua / estado de regillas, coladeras y bocas de tormenta
- 2. Usuarios
 - 2.1. Usuarios presentes observados
 - 2.1.1. Usuarios sin discapacidad –aparente- (clasificándolos por edad, género)
 - 2.1.2. Usuarios con discapacidad –aparente- (clasificándolos por edad, género)
 - 2.1.3. Discapacidades observadas
 - 2.1.3.1. Motriz / Auditiva / Visual / Mental
 - 2.2. Composición Grupal
 - 2.2.1. Familias / Grupos de amigos / Parejas / Niños solos / Equipos deportivos / Pandillas / Grupos de interés compartido / Grupos de deporte / Grupos de ocio / Grupos culturales-artísticos / Grupos de tránsito / Indigentes-Vagabundos / Migrantes
- 3. Usos
 - 3.1. Usos observados
 - 3.1.1. Esparcimiento-recreación / Deportivo / Cultural / Recreativo / Comercial / Paseo / Educativo / Turístico / Espiritual / Religioso / Relajación
 - 3.2. Duración de visitas (promedio)
- 4. El espacio sonoro (paisaje sonoro y sonoridades aisladas)
 - 4.1. Sonidos
 - 4.1.1. Volumen
 - 4.1.2. Ubicación temporal

- 4.2. Paisaje sonoro
 - 4.2.1. Afinación
 - 4.2.1.1. General
 - 4.2.1.2. Particular
 - 4.2.1.3. Especiales
 - 4.2.2. Tonalidad
 - 4.2.2.1. Descripción
 - 4.2.2.2. Composición
 - 4.2.2.3. Ritmo
 - 4.2.2.4. Velocidad
 - 4.2.2.5. Detención
 - 4.2.3. Sonidos clave
 - 4.2.3.1. Descripción
 - 4.2.3.2. Composición
 - 4.2.3.3. Fuente sonora
 - 4.2.3.3.1. Interna
 - 4.2.3.3.1.1. Potencia
 - 4.2.3.3.2. Externa
 - 4.2.3.3.2.1. Distancia
 - 4.2.3.4. Ritmo
 - 4.2.3.5. Velocidad
 - 4.2.3.6. Agenda
 - 4.2.3.7. Semiótica/Tradición/Identidad/Sentido
 - 4.2.4. Marcas sonoras
 - 4.2.4.1. Descripción
 - 4.2.4.2. Composición
 - 4.2.4.3. Fuente sonora
 - 4.2.4.3.1. Interna
 - 4.2.4.3.1.1. Potencia
 - 4.2.4.3.2. Externa
 - 4.2.4.3.2.1. Distancia
 - 4.2.4.4. Ritmo
 - 4.2.4.5. Velocidad
 - 4.2.4.6. Agenda
 - 4.2.4.7. Semiótica/Tradición/Identidad/Sentido
- 4.3. Sonidos molestos
 - 4.3.1.1. Descripción
 - 4.3.1.2. Composición
 - 4.3.1.3. Fuente sonora
 - 4.3.1.3.1. Interna
 - 4.3.1.3.1.1. Potencia
 - 4.3.1.3.2. Externa
 - 4.3.1.3.2.1. Distancia
 - 4.3.1.4. Ritmo
 - 4.3.1.5. Velocidad
 - 4.3.1.6. Agenda
 - 4.3.1.7. Semiótica/Tradición/Identidad/Sentido
- 4.4. Accidentes sonoros
 - 4.4.1. Musicos

Fechas y lugares:

Se prevee realizar la observación durante los meses de agosto y septiembre del 2015. Los espacios públicos definidos serán determinados en base al Catálogo de Espacios Públicos de los municipios que componen el AMG, escogiendo aquellos representativos que presenten características diversas que nos permitan verificar las diferentes condiciones a las que se enfrentaría la aplicación de esta metodología en el AMG. Se pretendería revisar al menos 5.

Se anticipan algunas sugerencias de espacios:

Parque Metropolitano de Guadalajara

Parque Gonzalez Gallo

Parque Morelos

Plaza Fundadores

Plazoleta La Paz

Fechas y lugares:

La observación la realizará el propio investigador (Diego de la Mora), contando con el apoyo o compañía de algun interesado o voluntario principalmente previendo el generar una presencia no tan vulnerable, considerando los aparatos que se utilizarán.

Equipo necesario:

1. Cámara fotográfica (puede ser un celular con buena resolución)
2. Grabadora portatil de sonido digital (se recomienda la Zoom H1, por su tamaño que es excelente para ser poco visible y pasar inadvertida)
3. Baterías cargadas para la grabadora y baterías de repuesto
4. Windscreen (protección contra el viento para los microfonos de la grabadora)
5. Cinta métrica (se recomienda de 5m) para poder tomar alguna medida que se considere pertinente.
6. Tabla o superficie portatil de apoyo para las hojas del formato
7. Pluma / Lápiz
8. Credencial de estudiante (para acreditar el proyecto)
9. De ser posible carta de la coordinadora de la maestría avalando el proceso
10. Formato de registro

"Guía metodológica para la transformación participativa del espacio sonoro público"

Maestría en ciudad y espacio público sustentable
 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

Diseño de técnica de Investigación:

Observación Directa

- 0.1 Datos para control interno:**
 - 0.1.1 Nombre del observador: _____
 - 0.1.2 Fecha de visita: _____
 - 0.1.3 Hora de inicio/fin: _____
 - 0.1.4 Duración visita: _____
- 0.2 Datos del lugar observado:**
 - 0.2.1 Nombre: _____
 - 0.2.2 Dirección: _____
 - 0.2.3 Calle: _____
 - 0.2.4 entre calle: _____
 - 0.2.5 y calle: _____
 - 0.2.6 (4ta calle delimitadora): _____

Observables:

A ESPACIO FÍSICO

1 TIPOLOGÍA DEL ESPACIO FÍSICO

- 1.1 APERTURA**
 - 1.1.1 Abierto
 - 1.1.2 Semi-Abierto
 - 1.1.3 Semi-Cerrado
 - 1.1.4 Cerrado
 - 1.1.5 Convertible (mecanismo para abrir y cerrar)

- 1.2 TIPOLOGÍA POR JERARQUÍA**
 - 1.2.1 Parque forestal
 - 1.2.2 Parque metropolitano
 - 1.2.3 Parque zonal
 - 1.2.4 Parque barrial
 - 1.2.5 Andador/parque lineal
 - 1.2.6 Plaza
 - 1.2.7 Plazotela
 - 1.2.8 Calle peatonalizada
 - 1.2.9 Calle
 - 1.2.10 Banqueta amplia
 - 1.2.11 Banqueta
 - 1.2.12 Cancha
 - 1.2.13 Unidad deportiva
 - 1.2.14 Espacio de Centro cultural

2 ESTRUCTURA GENERAL / INFRAESTRUCTURA / SERVICIOS / EQUIPAMIENTO

	m2						
2.1 Superficie total aprox. del espacio público	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.2 Energía eléctrica (luz)	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.3 Iluminación	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.4 Agua potable	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.4.1 Hidrante de uso público (no riego)	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.5 Alcantarillado	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.6 Telecomunicaciones	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.6.1 Radio de banda ancha	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.6.2 Teléfono local (uso interno)	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.6.3 Teléfono público	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.6.4 Señal de telefonía celular	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.6.5 Internet Wi-Fi pública	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.7 Sistema de comunicación interno	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.7.1 Radios intercomunicadores	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.7.2 PA para avisos locales	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.8 Andadores/caminamientos	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.9 Áreas verdes	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.10 Canchas	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.11 Área de estar	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.12 Módulo de atención	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.13 Baños	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14 Alimentos y bebidas	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14.1 Cafetería	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14.2 Snack bar	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14.3 Tiendita	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14.4 Puesto	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14.5 Ambulante	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.14.6 Bebederos públicos	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.15 Bordes	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.16 Área pavimentada	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO

2.17	Área virgen (sin pavimentar)		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.18	Mobiliario		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.1	Bancas		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.2	Sillas		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.3	Mesas		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.4	Parasoles (sombrrillas)		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.5	Juegos infantiles		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.6	Aparatos deportivos		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.7	Botes de basura		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.8	Luminarias		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
2.17.9	Bocinas/sonido local (PA)		excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO

1.2.17	Cableado e instalaciones								
1.2.17.1	Visibilidad:		OCULTAS	VISIBLES					

1.2.19	Seguridad y Protección Civil								
1.2.19.1	Vigilancia		SI	NO					
1.2.19.2	Contención (rejas/bardas)		SI	NO					
1.2.19.3	Zonas de Reunión identificadas		SI	NO					
1.2.19.4	Acceso a equipo anti-incendios		SI	NO					
1.2.19.5	Localizado en zona de riesgo de inundación		SI	NO					

3 VEGETACIÓN

3.1	Nivel	Piso / Jardinera / Maceta / Colgante / Muro verde
3.2	Tipo de borde	Cambio piso / Jardinera / Reja baja / Reja alta / Maceta
3.3	Caminamientos alrededor	Borde / Cruzando / No hay
3.4	Tipo	ABUNDANTE MEDIO PROFUSO POBRE NULO ORDENADO DISEÑO DE PZ SUPERFICE APROX. (M2)
3.4.1	Arbolado	
3.4.2	Arbustivo	
3.4.3	Floral/Ornato	
3.4.4	Césped	
3.4.5	Macetas	
3.4.6	Muro vegetado	

4 MOVILIDAD

4.1	Accesibilidad preferencial								
4.1.1	Rampas	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.1.2	Pendientes adecuadas	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.1.3	Barandales a 2 alturas	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.1.4	Señalética para debiles visuales	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.1.5	Señalética sonora	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.1.6	Señalética táctil en piso	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.1.7	Zonas de tránsito libre (sin obstáculos)	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.2	Peatonal								
4.2.1	Caminamientos perimetrales	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.2.2	Balizamientos	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.2.3	Texturas de pavimentos	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3	Transporte público cercano								
4.3.1	Tren ligero	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.1.1	Estación accesible desde el espacio público	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.2	Sistema Integral del T.L.	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.2.1	Parabus accesible desde el espacio público	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.3	Macrobus	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.3.1	Estación accesible desde el espacio público	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.4	Trolebus	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.4.1	Parabus accesible desde el espacio público	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.5	Autobus	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.5.1	Parabus accesible desde el espacio público	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.6	Bicicletas (MiBici)	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.6.1	Estación accesible desde el espacio público	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.7	BiciTaxi	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.7.1	Área de recogida accesible desde el espacio	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.8	Sitio de Taxis	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.3.8.1	Área de recogida accesible desde el espacio	#	excelente	bueno	regular	malo	pésimo	inexistente	ESTADO
4.4	Estacionamiento								
4.4.1	Bicicletas	Propio / Calle / No hay	PAGA	GRAT.	FRANELERO				
4.4.2	Discapacidad	Propio / Calle / No hay	PAGA	GRAT.	FRANELERO				
4.4.3	Motos	Propio / Calle / No hay	PAGA	GRAT.	FRANELERO				
4.4.4	Autos	Propio / Calle / No hay	PAGA	GRAT.	FRANELERO				

5 CONTEXTO

1.2.20	Equipamiento funcional complementario (existe en el mismo espacio público o contiguo a este)			
1.2.20.1	Esparcimiento/recreación (parque)		SI	NO
1.2.20.2	Deportivo		SI	NO
1.2.20.3	Cultural		SI	NO
1.2.20.4	Recreativo		SI	NO
1.2.20.5	Comercial		SI	NO
1.2.20.6	Paseo		SI	NO
1.2.20.7	Educativo		SI	NO
1.2.20.8	Turístico		SI	NO

1.2.21	Comercio / Servicios	
1.2.21.1	Tipo	descripción

- 8.2 Grupos de amigos _____ / NO ES CLARO
- 8.3 Parejas _____ / NO ES CLARO
- 8.4 Niños solos _____ / NO ES CLARO
- 8.5 Equipos deportivos _____ / NO ES CLARO
- 8.6 Pandillas _____ / NO ES CLARO
- 8.7 Grupos de interes compartido _____ / NO ES CLARO
- 8.8 Grupos de trabajo _____ / NO ES CLARO
- 8.9 Grupos de deporte _____ / NO ES CLARO
- 8.10 Grupos de ocio _____ / NO ES CLARO
- 8.11 Grupos de transito _____ / NO ES CLARO
- 8.12 Indigentes/Vagabundos _____ / NO ES CLARO
- 8.13 Migrantes _____ / NO ES CLARO

C USO

9 USO(S) OBSERVADO(S)

- 9.1 **Uso principal**
- 9.1.1 Esparcimiento/recreación (parque)
- 9.1.2 Deportivo
- 9.1.3 Cultural
- 9.1.4 Recreativo
- 9.1.5 Comercial
- 9.1.6 Paseo
- 9.1.7 Educativo
- 9.1.8 Turístico
- 3.1.3 **Duración de visita (promedio)**
- 3.1.3.1 5-15min
- 3.1.3.2 15-30min
- 3.1.3.3 30-1hr
- 3.1.3.4 1-3hrs
- 3.1.3.5 3-5hrs
- 3.1.3.6 +5hrs

D ESPACIO SONORO (DIMENSION SONORA)

10 SONIDO COMO MATERIAL

10.1 VOLUMEN (dB)

- 10.1.1 **Máximo** _____ dB
- 10.1.1.1 Temporada primavera / verano / otoño / invierno // *semestre escolar:* primavera / vacaciones (verano) / otoño / vacaciones (invierno)
- 10.1.1.2 Mes ene / feb / mar / abr / may / jun / jul / ago / sep / oct / nov / dic
- 10.1.1.3 Día(s) lun / mar / mie / jue / vie / sap / dom
- 10.1.1.4 Horario 0-2 / 2-4 / 4-6 / 6-8 / 8-10 / 10-12 / 12-14 / 14-16 / 16-18 / 18-20 / 20-22 / 22-24
- 10.1.2 **Mínimo** _____ dB
- 10.1.2.1 Temporada primavera / verano / otoño / invierno // *semestre escolar:* primavera / vacaciones (verano) / otoño / vacaciones (invierno)
- 10.1.2.2 Mes ene / feb / mar / abr / may / jun / jul / ago / sep / oct / nov / dic
- 10.1.2.3 Día(s) lun / mar / mie / jue / vie / sap / dom
- 10.1.2.4 Horario 0-2 / 2-4 / 4-6 / 6-8 / 8-10 / 10-12 / 12-14 / 14-16 / 16-18 / 18-20 / 20-22 / 22-24
- 10.1.3 **Promedio**

SI	NO
----	----
- 10.1.3.1 Promedio total 24 hrs. _____ dB
- 10.1.3.2 Promedio total semana _____ dB
- 10.1.3.3 Promedio total mes _____ dB
- 10.1.3.4 Promedio total año _____ dB

11 PAISAJE SONORO (Ecología acústica)

- 11.1 **AFINACIÓN (PITCH)** (Frecuencia)(Hz)
- 11.1.1 General _____ Hz
- 11.1.2 Particulares _____ Hz
- 11.1.3 Especiales _____ Hz
- 11.2 **TONALIDAD (SONIDO DE FONDO)("PERMANENTE")**
- 11.2.1 Descripción _____
- 11.2.2 Composición _____
- 11.2.3 Ritmo _____
- 11.2.4 Velocidad _____
- 11.2.5 Detención (horario/circunstancia) _____ hrs. Circunstancia: _____
- 11.3 **SONIDOS CLAVE (KEY SOUNDS) -1ER PLANO+REPETITIVOS**
- 11.3.1 Descripción _____
- 11.3.2 Composición _____
- 11.3.3 Fuente sonora _____
- 11.3.3.1 Interna

SI	NO
----	----
- 11.3.3.1.1 Potencia (Radio de alcance) _____ mts.
- 11.3.3.2 Externa

SI	NO
----	----
- 11.3.3.2.1 Distancia _____ mts.
- 11.3.4 Ritmo _____
- 11.3.5 Velocidad _____
- 11.3.6 Agenda _____
- 11.3.7 Semiótica/Tradición/Identidad/Sentido _____
- 11.4 **MARCAS SONORAS (SOUNDMARKS) -ESPECÍFICOS SITIO+ESPORÁDICOS**
- 11.4.1 Descripción _____

11.4.2	Composición		
11.4.3	Fuente sonora		
11.4.3.1	Interna	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
11.4.3.1.1	Potencia (Radio de alcance)		mts.
11.4.3.2	Externa	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
11.4.3.2.1	Distancia		mts.
11.4.4	Ritmo		
11.4.5	Velocidad		
11.4.6	Agenda		
11.4.7	Semiótica/Tradición/Identidad/Sentido		

11.5 SONIDOS MOLESTOS (RUIDOS)

11.5.1	Descripción		
11.5.2	Composición		
11.5.3	Fuente sonora		
11.5.3.1	Interna	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
11.5.3.1.1	Potencia (Radio de alcance)		mts.
11.5.3.2	Externa	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
11.5.3.2.1	Distancia		mts.
11.5.4	Ritmo		
11.5.5	Velocidad		
11.5.6	Agenda		
11.5.7	Semiótica/Tradición/Identidad/Sentido		

11.6 ACCIDENTES SONOROS

11.6.1	Músicos callejeros	regulares / irregulares	amplificados / acústicos	amateurs / profesionales
11.6.1.1	Frecuencia		11.6.1.2 descripción	
11.6.2	Vendedores ambulantes	regulares / irregulares	tradicionales / oportunistas	amplificados / acústicos
11.6.2.1	Frecuencia		11.6.2.2 descripción	
11.6.3	Servicios comerciales ambulantes	regulares / irregulares	imprescindible / alternativo	amplificados / acústicos
11.6.3.1	Frecuencia		11.6.3.2 descripción	
11.6.4	Avisos y música comerciales	regulares / irregulares	fijo / ambulante	amplificados / acústicos
11.6.4.1	Frecuencia		11.6.4.2 descripción	
11.6.5	Trabajos constructivos	regulares / irregulares		
11.6.5.1	Frecuencia		11.6.5.2 descripción	
11.6.6	Fauna	regulares / irregulares	doméstica / urbana	
11.6.6.1	Frecuencia		11.6.6.2 descripción	
11.6.7	Transportes pesados	regulares / irregulares		
11.6.7.1	Frecuencia		11.6.7.2 descripción	
11.6.8	Juegos / Deporte	regulares / irregulares	amplificados / acústicos	tradicionales / oportunistas
11.6.8.1	Frecuencia		11.6.8.2 descripción	
11.6.9	Niños / Bebes	regulares / irregulares	amplificados / acústicos	tradicionales / oportunistas
11.6.9.1	Frecuencia		11.6.9.2 descripción	
11.6.10	Otros	regulares / irregulares	amplificados / acústicos	tradicionales / oportunistas
11.6.10.1	Frecuencia		11.6.10.2 descripción	

Anexo 2

Diseño metodológico de técnica de investigación

Entrevista (Semi-estructurada) 1.0**“Percepción de los habitantes sobre el espacio sonoro público y sus posibilidades”****Objetivo:**

Conocer la opinión de los habitantes de diversos espacios públicos del AMG sobre el sonido estos espacios, así como las posibilidades que imaginan para estos, y la disposición comunitaria a realizar proyectos participativos para transformar la dimensión sonora de estos espacios.

Definición del perfil del informante:

Los informantes deberán ser personas clave en las comunidades vinculadas a los espacios públicos seleccionados (mismos trabajados en la aplicación de las encuestas, así como alguno que haya surgido en la información de las mismas como un espacio particularmente interesante para los fines de la investigación). Los informantes serán líderes de opinión, comunitarios, o personas encargadas de estos espacios, o con una conexión fuerte con los usuarios/habitantes de los mismos, y miembros de la comunidad.

Los informantes podrán ser personas con quienes ya se haya trabajado en la fase de encuestas, y que quizá se reconocieron durante la observación directa; también podrán ser individuos totalmente desconocidos hasta el momento cuyos nombres surjan de otras informaciones.

Listado de informantes:

Mtro. Enrique Cárdenas (RM). Secretario de la Asociación Vecinal de la colonia Independencia Oriente.

Fechas y lugares:

Se prevee realizar las entrevistas en el propio espacio público vinculado a cada informante – cuidando que éste facilite el registro (grabación digital de audio) del diálogo–, en un horario conveniente para ellos, y en el que además sea posible captar la dinámica sonoro-espacial. Así, dependiendo de la actividad laboral del entrevistado es posible que las entrevistas se desplacen hacia el fin de semana, o final de la tarde –entre las cuales, dependiendo de la dinámica previamente observada y/o cotejada con el mismo informante durante la puesta de acuerdo para la realización de la actividad, puede que sea más significativo realizarlas durante el fin de semana, cuando la gente –suponemos– utiliza más estos espacios. Las fechas para estas entrevistas estarán supeditadas al establecimiento del contacto y gestión con los involucrados (muy posiblemente a través de la aplicación de las encuestas), así como al calendario de investigación, por lo que se prevee pudieran realizarse entre principios de octubre y mediados de noviembre del año en curso (2015).

Materiales y requerimientos técnicos:

- Grabadora digital portátil (se recomienda Zoom H1 o similar)
- De ser posible micrófono tipo lavalier o direccional para capturar mejor la voz del entrevistado.
- Formato (guión) de entrevista
- Libreta de notas –o en su defecto, espacio destinado para esto en el formato–.
- Cámara de video, o en su defecto fotográfica con trípode y disparador automatizado para registrar el momento.
- Software de transcripción (se recomiendan Evernote, TalkTyper, VoiceAssistant, Online Dictation, Dragon Dictation, PaperPort).

Líneas temáticas:

- Papel/rol en la comunidad
 - Tiempo representado/desempeñando dicho papel/rol
 - Vínculos sociales
 - Búsquedas, necesidades y proyectos actuales e históricos a nivel comunitario
- Actualidad del espacio público en cuestión
 - DAFO/PDRL express
- Actualidad de la comunidad
 - DAFO/PDRL express
- Espacio sonoro público
 - Sonido/Ruido
 - Producción sonido/ruido
 - Responsables
 - Formas y usos
 - Problemáticas
 - Sonido y espacio
 - Visión del estado actual del sonido en el espacio
 - Ideas y posibilidades
 - Sonido y comunidad
 - Conciencia + Pertinencia
 - Ideas y posibilidades
 - Entendimiento del “espacio sonoro público”
 - Concepto “espacio sonoro público”
 - Entendimiento coyuntural del espacio sonoro público actual
 - Espacio
 - Arquitectura
 - Usos
 - Necesidades
 - Riesgos
 - Alcances
 - Sonido
 - Percepciones culturales
 - Usos y costumbres
 - Comunidad/Sociedad
 - Contexto cultural
 - Contexto socio-económico
 - Vínculos y construcción comunitaria
 - Disponibilidad y apertura
 - Capacidad de acción y transformación
 - Ideas y líneas de acción posibles (viables)
- Posibilidades de construir el espacio sonoro público

Anexo 3

Diseño metodológico de técnica de investigación

Entrevista (Semi-estructurada) 2.0

“Realidad y posibilidades sobre la construcción y transformación colectiva del espacio sonoro público por especialistas del tema”

Objetivo:

Conocer la opinión de algunos especialistas en la materia respecto a las posibilidades para la construcción colectiva del espacio sonoro público en el contexto coyuntural del AMG y de las posibilidades reales técnicas, tecnológicas.

Definición del perfil del informante:

Los informantes serán especialistas y académicos en el campo del paisaje sonoro y su diseño, artistas sonoros, especialistas en proyectos de diseño participativo y gestión social del hábitat.

Listado de informantes:

1. Dr. Rodrigo de la Mora (RM). Académico investigador del ITESO, especialista en etnomusicología y comunicación de la ciencia y la cultura. Coordinador de la UAB (Unidad Académica Básica “Producción social de sentido y prácticas socioculturales (PSS y PSC)”).

Fechas y lugares:

Se prevee realizar las entrevistas en diversos espacios –dada la diversidad de los informantes–. Se dará prioridad a realizar las entrevistas en los propios despachos u oficinas de los especialistas, pero con la flexibilidad y disposición de cambiar el lugar al que a ellos les convenga mejor, y que facilite el registro (grabación digital de audio) del diálogo.

Así mismo se prevee el llevar a cabo entrevistas vía video-llamada (ya sea mediante Skype o Google Hangout), con aquellos prospectos que residen fuera del AMG, o del país.

Las fechas se agendarán a la brevedad, a partir de principios de agosto del año en curso (2015) y hasta principios o mediados de octubre del mismo año.

Materiales y requerimientos técnicos:

- Grabadora digital portatil (se recomienda Zoom H1 o similar)
- De ser posible microfono tipo lavalier o direccional para capturar mejor la voz del entrevistado.
- Formato (guión) de entrevista
- Libreta de notas –o en su defecto, espacio destinado para esto en el formato–.
- Cámara de video, o en su defecto fotográfica con tripie y disparador automatizado para registrar el momento.
- Software de transcripción (se recomiendan Evernote, TalkTyper, VoiceAssistant, Online Dictation, Dragon Dictation, PaperPort).

Líneas temáticas:

- Importancia (fundamentada o supuesta) del paisaje sonoro urbano
- Implicaciones de un adecuado o inadecuado paisaje sonoro para las actividades específicas relacionadas a él
 - Implicaciones sociales-
 - Implicaciones económicas
 - Implicaciones políticas
 - Implicaciones urbanas
- Cultura, tradición y patrimonio vinculado al paisaje sonoro, y al espacio público
 - Identidad
 - Pertenencia
 - Apropiación
- Salud y sonido/ruido
 - Mapa de ruido y su aplicación en la vida cotidiana
 - Reglamentación, normatividad, y políticas públicas contra el ruido / a favor de un mejor sonido urbano
 - Líneas de acción activas
 - Líneas de acción posibles
- Producción y conciencia del paisaje sonoro
 - Procesos de producción del paisaje sonoro en diversos espacios y lugares del país
 - Procesos de concientización respecto al paisaje sonoro y la dimensión aural del espacio público
 - Posibilidades de construir colectivamente un paisaje sonoro diseñado específicamente para un espacio público
- Elementos importantes a considerar en la construcción colectiva del espacio sonoro público
- Espacio sonoro público
 - Validación del concepto
 - Elementos a tomar en cuenta
- Proyectos de referencia y/o investigaciones vinculadas a este tema

Anexo 4

Resultados de aplicación de instrumento

Observación directa del espacio sonoro público Parque Jardín Jalisco, Colonia Independencia Oriente**Objetivo:**

Reconocer los aspectos característicos de diferentes espacios públicos en el AMG para poder generar una clasificación de dichos aspectos como tipologías que sirvan para identificar a groso modo los posibles espacios a en los que se puede aplicar la guía metodológica resultante. Además se busca registrar las condiciones acústico-sonoras que permitan o no intervenir mediante la metodología a desarrollar estos espacios, para poder determinar cuales de estas deben estar presentes al momento de evaluar la factibilidad de un trabajo en esta línea.

Esta observación además se aprovechará para obtener otros datos que sirvan para definir el espacio en el que se podrían llevar a cabo las pruebas y aplicaciones piloto de la metodología resultante de esta investigación.

Focos de atención:

Los focos de atención tienen que ver con 3 aspectos primordiales:

1. Espacio físico
2. Usuarios
3. Usos
4. Espacio sonoro (paisaje sonoro y sonoridades aisladas)

Observables particulares:

“Guía metodológica para la transformación participativa del espacio sonoro público”

Trabajo de Obtención de Grado

Maestría en Ciudad y espacio público sustentable



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara

Técnicas de investigación

Cuestionario 1.0

“Percepción sonora del espacio público”

DATOS DEL APLICADOR:

[LLENAR TODO EL FORMATO CON PLUMA AZUL Y LETRA DE MOLDE]

- 0.1 Nombre: _____
PRIMER NOMBRE SEGUNDO NOMBRE APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO
- 0.2 Fecha/hora de aplicación (A.A.MMDD.HHMM): _____
- 0.3 Lugar (nombre y dirección /calles): _____

- 0.4 Zona de investigación: _____
- 0.5 Observaciones particulares: _____

*Para identificar este cuestionario se utilizará una CLAVE que debe poner en la parte superior de cada página del mismo el propio aplicador. Esta compuesta de la siguiente manera:

C1-AN###

C1 = formato de cuestionario 1.0 “Percepción sonora del espacio público”

A = Inicial del Apellido del aplicador

N = Inicial del primer Nombre del aplicador

= Conteo secuencial de aplicación. Número tres cifras (ej. 001).

Presentación: (guión)

-Hola buen día, mucho gusto, mi nombre es [NOMBRE DEL APLICADOR], como parte de la Maestría de Ciudad y Espacio Público Sustentable del ITESO, estamos investigando sobre la percepción del sonido en los espacios públicos de Guadalajara.

¿Me regalaría 5min de su tiempo para hacerle unas preguntas sobre los espacios públicos y lo que escucha en ellos?-

-Muy bien, bueno, como dije mi nombre es [NOMBRE DEL APLICADOR],

a usted como le gusta que le digan? _____ (recordarlo y dirigirse por este nombre o apodo)

DATOS DEL ENCUESTADO:

- Hombre / Mujer
- Grupo de Edad 0-3 / 3-5 5-7 / 7-12 / 12-15 / 15-18 / 18-25 /
25-30 / 30-45 / 45-60 / 60-75 / 75-85 / 85-100
- Lugar de residencia (colonia): _____
- Tiempo de residencia en ese lugar: (años) >1 / 1 – 5 / 5-15 / 15 - 30 / 30+
- Otros lugares de residencia previos (colonias): _____

DATOS DEL ESPACIO FÍSICO Y USO:

6. ¿Existen espacios públicos cerca de su casa? SI / NO
(si su respuesta fue SI, nombre al menos uno)
- 6.1. _____
6.2. _____
6.3. _____
7. Nombre 3 espacios público que visite con mayor frecuencia –si es alguno de los anteriores mencione su número–
- 7.1. _____
7.2. _____
7.3. _____
8. Nombre un espacio público que disfrute visitar (que le guste)
(puede ser uno de los anteriores) _____
9. ¿Cada cuánto visita este sitio?
- 9.1. diario
9.2. cada 2 días
9.3. 2 veces / semana
9.4. 1 vez / semana
9.5. 3 veces / mes
9.6. 1 vez / mes
9.7. no visito el mismo sitio frecuentemente
9.8. otro _____
10. ¿Cuánto tiempo permanece en este espacio durante sus visitas?
- 10.1. Hasta 20min
10.2. ~30min
10.3. ~45min
10.4. ~1hr
10.5. 1-2hrs.
10.6. 2.5hrs.
10.7. ~3hrs.
10.8. Más de 3hrs.
11. ¿Qué hace mientras está en este lugar?
- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 11.1. Descansar | 11.5. Hacer ejercicio |
| 11.2. Estar | 11.6. Asiste a talleres |
| 11.3. Ver | 11.7. Se ve con amig@s |
| 11.4. Jugar | 11.8. Otro _____ |
12. ¿Qué es lo que más le gusta de este espacio? _____

- 12.1. (Si considera preciso pida profundizar en algo) _____

13. ¿Si tuviera que describir todo este lugar con una sólo palabra, ¿cuál sería?

14. En una palabra, ¿A qué suena este espacio? _____
15. ¿Hay algunos sonidos que identifique de este lugar? SI / NO
- | | |
|-----------------------|---|
| 15.1. Si Sí, ¿Cuáles? | 15.6. _____ |
| 15.2. _____ | 15.7. ¿Tienen algún horario particular? |
| 15.3. _____ | 15.7.1. _____ |
| 15.4. _____ | 15.7.2. _____ |
| 15.5. _____ | 15.7.3. _____ |

- 15.7.4. _____
16. ¿Quién o qué produce esos sonidos?
- 16.1. _____
- 16.2. _____
- 16.3. _____
- 16.4. _____
- 16.5. _____
18. ¿Qué sonidos recuerda de su infancia?
- 18.1. _____
- 18.2. _____
- 18.3. _____
- 18.4. _____
- 18.5. _____
20. Dígame 5 sonidos que le guste escuchar
- 20.1. _____
- 20.2. _____
- 20.3. _____
- 20.4. _____
- 20.5. _____
22. Dígame 5 sonidos que NO le guste escuchar.
- 22.1. _____
- 22.2. _____
- 22.3. _____
- 22.4. _____
- 22.5. _____
24. ¿Qué tipo de música le gusta escuchar en general?
- 24.1. _____
- 24.2. _____
- 24.3. _____
- 24.4. No me gusta escuchar música
25. ¿Qué tipo de música le gusta escuchar cuando:
- 25.1. Está content@: _____ / No me gusta escuchar música así
- 25.2. Está triste: _____ / No me gusta escuchar música así
- 25.3. Está enojad@: _____ / No me gusta escuchar música así
- 25.4. Quiere estar sol@: _____ / No me gusta escuchar música así
26. Sobre las siguientes afirmaciones diga si está DE ACUERDO / PARCIALMENTE DE ACUERDO / PARCIALMENTE EN DESACUERDO / EN DESACUERDO
- 26.1. En todos lados hay sonido A / PA / PD / D
- 26.2. El sonido es interesante de escuchar A / PA / PD / D
- 26.3. El ruido es molesto A / PA / PD / D
- 26.4. Yo produzco sonido A / PA / PD / D
- 26.5. Yo produzco ruido A / PA / PD / D
- 26.6. El sonido del espacio público es de todos A / PA / PD / D
- 26.7. El ruido del espacio público es de todos A / PA / PD / D
- 15.7.5. _____
17. ¿Para qué sirven?
- 17.1. _____
- 17.2. _____
- 17.3. _____
- 17.4. _____
- 17.5. _____
19. ¿Qué sonidos recuerda de su día cotidiano?
- 19.1. _____
- 19.2. _____
- 19.3. _____
- 19.4. _____
- 19.5. _____
21. ¿Por qué le gusta escucharlos?
- 21.1. _____
- 21.2. _____
- 21.3. _____
- 21.4. _____
- 21.5. _____
23. ¿Por qué no le gusta escucharlos?
- 23.1. _____
- 23.2. _____
- 23.3. _____
- 23.4. _____
- 23.5. _____

- 26.8. Yo oigo los sonidos A / PA / PD / D
- 26.9. Yo escucho los sonidos A / PA / PD / D
- 26.10. Yo entiendo los sonidos A / PA / PD / D
- 26.11. Yo oigo el ruido A / PA / PD / D
- 26.12. Yo escucho el ruido A / PA / PD / D
- 26.13. Yo entiendo el ruido A / PA / PD / D
- 26.14. Normalmente presto atención al sonido en la ciudad A / PA / PD / D
- 26.15. Normalmente me afecta el ruido en la ciudad A / PA / PD / D
- 26.16. Yo puedo modificar o transformar el sonido a mi alrededor A / PA / PD / D
- 26.17. Yo no puedo modificar o transformar el ruido en esta ciudad A / PA / PD / D
- 26.18. Podemos modificar o transformar el sonido colectivamente A / PA / PD / D
- 26.19. Podemos decidir como queremos que suene nuestra ciudad A / PA / PD / D
- 26.20. Me gustaría aprender cómo controlar el ruido a mi alrededor A / PA / PD / D
- 26.21. Me gustaría aprender a escuchar mejor el sonido a mi alrededor A / PA / PD / D
27. Imagínese que está usted en ese espacio público:
- 27.1. ¿Qué día es y qué horas son? L M X J V S D / 0.....5.....10.....15.....20...24hrs.
- 27.2. ¿Qué se escucha? _____
- 27.3. ¿Le gustaría que sonara algo totalmente diferente? SI / NO
- 27.3.1. Si SI, ¿Qué le gustaría que sonara? _____
- 27.3.2. Si NO, ¿Le gustaría añadir algún otro sonido? SI / NO
- 27.3.2.1. Si SI, ¿Qué sonido(s)? _____
- 27.3.2.2. ¿Qué le parecería alguno o varios de los siguientes sonidos?
- 27.3.2.2.1. Sonido de agua (río entre piedras) _____
- 27.3.2.2.2. Lluvia _____
- 27.3.2.2.3. Olas marinas _____
- 27.3.2.2.4. Una fuente de agua _____
- 27.3.2.2.5. Viento entre los árboles _____
- 27.3.2.2.6. Leña crepitando con el fuego _____
- 27.3.2.2.7. Grillos _____
- 27.3.2.2.8. Pajarillos _____
- 27.3.2.2.9. Sonidos de la naturaleza combinados _____
- 27.3.2.2.10. Sonidos de instrumentos musicales particulares, con sonidos largos y relajantes (ej. HangDrum, cello, flauta transversal) _____
- 27.3.2.2.11. Sonidos relajantes para meditación (ej. Wong, cuencos tibetanos) _____
- 27.3.2.2.12. Ohm colectivo, perenne _____
- 27.3.2.2.13. Sonidos electrónicos relajantes _____
- 27.3.2.2.14. Drones (frecuencias bajas estáticas) _____
- 27.3.2.2.15. Música:
- 27.3.2.2.15.1. Clásica _____
- 27.3.2.2.15.2. New Age _____
- 27.3.2.2.15.3. Electrónica relajante _____
- 27.3.2.2.15.4. Electrónica chill out _____
- 27.3.2.2.15.5. Dance _____
- 27.3.2.2.15.6. Pop _____
- 27.3.2.2.15.7. Rock _____
- 27.3.2.2.15.8. Rancheras _____
- 27.3.2.2.15.9. Gruperas _____
- 27.3.2.2.15.10. Banda _____
- 27.3.2.2.15.11. Variada _____

- 27.3.2.2.15.12. Una de las anteriores, un tipo específico _____
- 27.3.2.2.15.13. Otro _____
- 27.3.2.2.16. Poesía _____
- 27.3.2.2.17. Literatura leída en voz alta (audio libros) _____
- 27.3.2.2.18. Citas _____
- 27.3.2.2.19. Radio _____
- 27.3.2.2.20. Golpeteo metálico _____
- 27.3.2.2.21. Golpeteo de madera _____
- 27.3.2.2.22. Otro _____
- 27.3.2.3. Le gustaría(n) en un horario particular (reparar la selección o propuesta del encuestado 1 por 1 preguntando por el horario – días/horas-)

Invitación: (guión)

– Muchas gracias por su apoyo y su tiempo.

Cómo parte de esta investigación estamos haciendo otras actividades que incluyen talleres, dinámicas participativas, grupos focales (focus groups), entrevistas, charlas informales, conferencias, entre otras; ¿le gustaría participar en algún otro momento en ellas?

¿Podría darme su nombre y correo electrónico y/o teléfono para poder contactarlo@?

28. Nombre: _____

29. E-mail: _____

30. Teléfono / Celular: _____ 31. Horario: _____

Despedida: (guión)

– Bueno, pues eso sería todo. De nuevo, ¡muchas gracias! ¡Que tenga un excelente día!

Anexo 5

Bitácora de proceso

Bitácora de proyecto:**Objetivo:**

Registrar el proceso de avance del proyecto, revisiones y reflexiones personales del autor, como investigador, así como los comentarios puntuales que se recuperen de lecturas, coloquios, y otras interacciones con pares y asesores.

Recuperación:***Otoño 2014***

- Se inicia el posgrado, presentando como primer propuesta de proyecto una propuesta para trabajar con el diseño del paisaje sonoro para el espacio público.
- Se designa al Dr. David Vargas del Río como tutor para el Trabajo de Obtención de Grado, y se tienen las primeras reuniones con él.

Primavera 2015

- Sigue el avance. Se perfila el concepto del espacio público sonoro
- El avance es más lento, dado el desfase en ID11
- Continúa la revisión documental

Verano 2015

- Se clarifican objetivos
- Se definen observables
- Se desarrolla Tabla de Operacionalización
- Se desarrollan los instrumentos de investigación

Otoño 2015

- Se clarifican conceptos
- Se desarrolla Análisis Sistémico del Espacio Sonoro Público, para a partir de él rediseñar los instrumentos de investigación
- Se empieza a diseñar la intervención
- Se desarrolla Tabla de relación acústico-sonora de los elementos del espacio público
- Se hace el primer acercamiento a dos sitios posibles de trabajo: Plaza de San Sebastián de Análco (Barrio de Análco) y Plaza del barrio de Mexicaltzingo

Primavera 2016

- Se clarifican conceptos
- Se desarrolla Análisis Sistémico del Espacio Sonoro Público, para a partir de él rediseñar los instrumentos de investigación
- Se empieza a diseñar la intervención

Otoño 2016

- Levantamiento sonoro en el Parque Jardín Jalisco – sección Oriente
- Levantamiento fotográfico en el Parque Jardín Jalisco – sección Oriente
- Levantamiento físico en el Parque Jardín Jalisco – sección Oriente
- Bajada y análisis interpretativo de los datos recabados
- Desarrollo esquemático del Manual de gestión para el espacio sonoro público

Primavera 2017

- Cierre del Manual de gestión para el espacio sonoro público
- Cierre de documento

Anexo 6

Manual auto-aplicativo para la gestión del espacio sonoro público

Objetivo:

Metodología propuesta para llevar a cabo diversos **ejercicios y dinámicas autogestivas y participativas** que sirvan para **entender, diagnosticar** y posteriormente **diseñar** de manera básica pero efectiva lo sonoro del espacio público comunitario .

Manual auto-aplicable para la gestión del espacio sonoro público

*Sensibilización, diagnóstico, análisis,
diseño, divulgación y consulta pública,
gestión, implementación y seguimiento.*

Diego de la Mora Gómez

Tabla de contenido

Rutas sugeridas según nivel de
detalle
y alcances deseados del abordaje:
Básica / Intermedia / Avanzada

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	INTRODUCCIÓN GENERAL	3
1.1.1.	¿PARA QUÉ SIRVE ESTE MANUAL?	3
1.1.2.	¿CÓMO USAR ESTE MANUAL?	3
1.1.2.1.	Partes y Etapas	3
1.1.2.2.	Contenido	4
1.1.2.3.	Rutas y niveles de alcance	4
1.1.2.4.	Materiales y herramientas	6
1.1.2.4.1.	Globales (tres rutas)	6
1.2.	INTRODUCCIÓN TEMÁTICA	7
1.2.1.	CONCEPTOS BÁSICOS	7
1.2.1.1.	¿Qué es el sonido?	7
1.2.1.2.	¿Cómo escuchamos?	7
1.2.1.3.	Oír, Escuchar, Atender e Interpretar	8
1.2.1.4.	¿Qué es el paisaje sonoro?	8
1.2.1.4.1.	Definición general	8
1.2.1.4.2.	Elementos y componentes (según Schafer)	9
1.2.1.4.2.1.	Tonalidad y Sonidos de fondo (keysound)	9
1.2.1.4.2.2.	Señales sonoras (sounds signals)	9
1.2.1.4.2.3.	Marcas sonoras (soundmarks)	9
1.2.1.4.3.	Tipos de paisaje	10
1.2.1.4.3.1.	Fidelidad de percepción	10
1.2.1.4.3.1.1.	Hi-Fi	10
1.2.1.4.3.1.2.	Low-Fi	10
1.2.1.4.4.	¿Cómo afecta el paisaje sonoro nuestra cotidianidad?	10
1.2.1.5.	¿Qué es lo público?	12
1.2.1.6.	¿Qué es el espacio público?	13
1.2.1.7.	¿Qué es el “espacio sonoro público”?	13
1.2.2.	¿PARA QUÉ SIRVE TRABAJAR EL “ESPACIO SONORO PÚBLICO” EN TÚ COMUNIDAD?	14
2.	METODOLOGÍA	17
2.1.	PREPARACIÓN	19
2.1.1.	SOCIALIZACIÓN Y CONVOCATORIA INICIAL (SENSIBILIZACIÓN)	19
2.1.2.	CONVOCATORIA DE TRABAJO	19
2.1.3.	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	20
2.2.	SENSIBILIZACIÓN PARTICIPATIVA	21
2.2.1.	RECUPERACIÓN Y DESARROLLO DE LA ESCUCHA ACTIVA (BASADOS EN LOS EJERCICIOS PARA LIMPIAR LOS OÍDOS DE R. MURRAY SCHAFER)	21
2.2.1.1.	Ejercicio 01 – Memoria sonora (basado Ej. 1)	22
2.2.1.2.	Ejercicio 02 – Distinguir los sonidos (basado en Ej. 1)	22
2.2.1.3.	Ejercicio 03 – Clasificación #01: tipo y presencia (basado en Ej. 2)	23

2.2.1.4.	Ejercicio 04 – Clasificación #02: características y origen (basado en Ej. 3)	23
2.2.1.5.	Ejercicio 05 – Sonidos y movimiento (basado en Ej. 04)	24
2.2.1.6.	Ejercicio 06 – El mismo sonido no es igual (basado en Ej. 7 y 8)	24
2.2.1.7.	Ejercicio 07 – Los sonidos del propio cuerpo (basado en Ej. 25)	25
2.2.1.8.	Ejercicio 08 – Reconocimiento sonoro (basado en Ej. 18 y 19)	25
2.2.1.9.	Ejercicio 09 – Reconstruyendo el paisaje sonoro (basado en Ej. 33)	26
2.2.1.10.	Ejercicio 10 – Todo suena, y suena diferente (basado en Ej. 74)	27
2.2.2.	RECORRIDOS DE ESCUCHA ACTIVA	27
2.2.3.	SESIONES DE ESCUCHA ACTIVA SITUADA	28
2.2.4.	ESCUCHA ACTIVA POTENCIADA (MEDIOS ELECTRÓNICOS)	30
2.2.5.	ESCUCHA ENFOCADA (A CIERTOS SONIDOS)	30
2.2.6.	ESCUCHAS MULTIDIMENSIONALES	31
2.2.6.1.1.	Escucha narrativa	31
2.2.6.1.2.	Escucha afectiva	32
2.2.6.1.3.	Escucha funcional	32
2.2.6.1.4.	Escucha simbólica	33
2.2.6.1.5.	Escucha histórica-cultural	33
2.2.6.1.6.	Escucha ecosistémica	34
2.3.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO – LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	35
2.3.1.	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA COLECTIVA	35
2.3.1.1.	Funciones	35
2.3.1.2.	Equipos de trabajo	36
2.3.1.3.	Manejo de la información durante el proceso	37
2.3.2.	RECONOCIMIENTO ESPACIO-TEMPORAL	39
2.3.2.1.	Observación directa	41
2.3.2.1.1.	Transecto	42
2.3.2.1.2.	Observación por zonas	42
2.3.2.1.3.	Observación específica por zonas y horarios	43
2.3.2.2.	Levantamiento de datos espacio-territoriales	43
2.3.2.2.1.	Levantamiento físico	43
2.3.2.2.2.	Levantamiento fenomenológico-sensorial	45
2.3.2.3.	Levantamiento fotográfico	45
2.3.2.3.1.	Levantamiento fotográfico general (simple)	46
2.3.2.3.2.	Levantamiento fotográfico por zonas y horarios de uso*	46
2.3.3.	RECONOCIMIENTO SOCIO-CULTURAL	47
2.3.3.1.	Reconocimiento simbólico-cultural-interpretativo (semiótico)	47
2.3.3.2.	Información socio-cultural general	48
2.3.3.2.1.	Datos estadísticos	49
2.3.3.2.1.1.	Población total	49
2.3.3.2.1.2.	Pirámide poblacional	50
2.3.3.2.1.3.	Nivel de escolaridad	50
2.3.3.2.1.4.	Composición socio-económica	50
2.3.3.2.2.	Datos empírico-culturales	50
2.3.3.2.2.1.	Historia del barrio/colonia/zona	51
2.3.3.2.2.2.	Procesos de gestión y socio-políticos importantes	52
2.3.3.2.2.3.	Actores (personas) importantes para la comunidad	52
2.3.3.2.2.4.	Actividades importantes para la comunidad	52
2.3.3.2.2.5.	Tradiciones, significados y símbolos importantes para la comunidad	53

2.3.3.2.3.	Datos socio-políticos	53
2.3.3.2.3.1.	Modelo de organización	54
2.3.3.2.3.2.	Poderes presentes en la comunidad	54
2.3.3.2.3.3.	Legitimidad política y representacional	55
2.3.3.2.3.4.	Vinculación política (relaciones y voluntades)	55
2.3.3.2.3.5.	Coyuntura político-económica	55
2.3.3.2.3.5.1.	Ciclos	56
2.3.3.2.3.5.2.	Partidos	56
2.3.3.2.3.5.3.	Instituciones	56
2.3.4.	RECONOCIMIENTO ESPACIO-TEMPORAL	56
2.3.4.1.	Agenda de usos por zonas y horarios (regulares/cotidianos)	56
2.3.4.2.	Mapa horario de actividades, dinámicas sociales, eventos, flujos y fenómenos	57
2.3.5.	RECONOCIMIENTO SONORO	58
2.3.5.1.	Sondeo de nivel de cultura auditiva	58
2.3.5.2.	Levantamiento –total o representativo- de preferencias, contextos y sensibilidad sonora-auditiva	62
2.3.5.3.	Mapeo acústico-sonoro-auditivo	62
2.3.5.3.1.	Mapeo de fuentes sonoras evidentes	63
2.3.5.3.2.	Bitácora de mapeo de fenómenos sonoros	63
2.3.5.3.3.	Descripción detallada de sonidos ubicados	64
2.3.5.3.4.	Levantamiento de paisajes sonoros por zonas de uso y horarios	66
2.3.5.3.5.	Levantamiento de Niveles de Presión Sonora (SPL) –dB-	67
2.3.5.3.6.	Levantamiento de Espectro Sonoro (Frecuencias de paisaje sonoro) –Hz-	68
2.3.5.3.7.	Levantamiento histórico	69
2.3.5.3.7.1.	Sonidos pasados – perdidos	70
2.3.5.3.7.2.	Sonidos nuevos (1 año)	71
2.4.	DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO – ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	72
2.4.1.	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA COLECTIVA	72
2.4.1.1.	Funciones	74
2.4.1.2.	Equipos de trabajo	75
2.4.1.3.	Materiales y recursos necesarios	75
2.4.2.	CRUCE COLABORATIVO DE DATOS (EQUIPO DE ANÁLISIS)	75
2.4.2.1.	Mapeo sonoro participativo	76
2.4.2.1.1.	Análisis de paisajes sonoros	76
2.4.2.1.1.1.	Niveles de ruido/sonido (Levantamiento SPL)	76
2.4.2.1.1.2.	Espectro sonoro (Levantamiento Hz)	77
2.4.2.1.2.	Conformación del Paisaje Sonoro	78
2.4.2.1.2.1.	Tipo de Fidelidad Perceptiva (Scheffer)(Lo/Hi-Fi)	78
2.4.2.1.2.2.	Elementos (Tonalidad, Señales sonoras, Marcas sonoras)	79
2.4.2.1.2.3.	(Ejercicio de retrato del paisaje sonoro, por capas)	80
2.4.2.2.	Cultura auditiva	80
2.4.2.2.1.	Preferencias sonoras declaradas	82
2.4.2.2.2.	Contextos sonoros	83
2.4.2.3.	Claves de análisis e interpretación de datos espaciales	84
2.4.2.3.1.	Población	84
2.4.2.3.2.	Equipamiento e infraestructura	85
2.4.2.3.3.	Conformación morfológica	85
2.4.2.3.4.	Conformación acústica	87

2.4.2.3.5.	Usos	89
2.4.2.3.6.	Horarios	90
2.4.2.4.	Dimensión cultural-histórica	91
2.4.2.5.	Coyuntura política	92
2.4.1.	CONSTRUCCIÓN DEL DIAGNÓSTICO	93
2.4.1.1.	Definición de problemática y problemas prioritarios	93
2.4.1.2.	Redacción del diagnóstico general	95
2.5.	DISEÑO PARTICIPATIVO	96
2.5.1.	METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN PARTICIPATIVA COLECTIVA	96
2.5.1.1.	Funciones	96
2.5.1.2.	Equipos de trabajo	97
2.5.1.3.	Materiales y recursos necesarios	98
2.5.2.	DINÁMICAS DE DISEÑO PARTICIPATIVO	98
2.5.2.1.	Lluvia de ideas (post-its)	98
2.5.2.1.1.	Sonidos representativos	99
2.5.2.1.2.	Sonidos molestos –negativos	99
2.5.2.1.3.	Zonas-Sonidos	99
2.5.2.1.4.	Contextos sonoros	99
2.5.2.1.5.	Preferencias sonoras declaradas	99
2.5.2.1.6.	Tonalidad	99
2.5.2.1.7.	Señales sonoras	100
2.5.2.1.8.	Marcas sonoras	100
2.5.2.2.	P.A.R.K. (Preserve, Add, Remove, Keep-out)	100
2.5.2.3.	Retrato de paisaje sonoro por capas	100
2.5.2.4.	Visualización creativa y diseño de la experiencia sonora	101
2.5.2.5.	Mapeo de experiencias sonoras deseadas	102
2.5.2.6.	Mapeo colaborativo por capas de paisaje sonoro	
	– Gestión de posibilidades y preferencias	102
2.5.3.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FACTIBILIDAD	102
2.5.4.	INTEGRACIÓN DE DISEÑO DEL ESPACIO SONORO PÚBLICO	102
2.5.4.1.	Ordenanza (documento de criterios, por zonas, horarios, y clasificación sonora)	102
2.5.4.2.	Mapeo de espacio sonoro público	102
2.5.4.3.	Acuerdos de sensibilización comunitaria y concientización	103
2.5.4.4.	Acuerdos con comunidad y policía local para seguimiento del tema	103
2.5.4.5.	Acuerdos para gestión del tema con ayuntamiento	
	y autoridades correspondientes	103
2.5.4.6.	Criterios generales de comunicación, participación y seguimiento	103
2.5.5.	CONSULTA PÚBLICA DE RESULTADOS	103
2.5.5.1.	Comentarios informales	104
2.5.5.2.	Diseño de estrategia de difusión y exposición para socialización	104
2.5.5.3.	Consulta pública	104
2.5.5.3.1.	Buzón comunitario	104
2.5.5.3.2.	Encuestas	104
2.5.5.3.3.	Web	105
2.5.5.3.3.1.	Facebook	105
2.5.6.	RECOLECCIÓN DE COMENTARIOS Y CONSULTA PÚBLICA (EQUIPO CRÍTICO)	105
2.5.6.1.	Categorización de aportaciones y opiniones	106
2.5.6.2.	Integración de recomendaciones	106

2.5.7.	GRUPOS DE ENFOQUE (EQUIPO DE CONFRONTACIÓN)	106
2.5.7.1.	Presentación de datos cruzados por equipo de análisis	106
2.5.7.2.	Confrontación y discusión	107
2.5.7.3.	Diálogo de ajustes	107
2.5.8.	RESULTADOS FINALES	107
2.5.8.1.	Decisiones y acuerdos	107
2.5.8.2.	Elaboración de propuestas	107
2.5.8.3.	Integración de ajustes a resultados previos	107
2.5.8.4.	Documentos finales de Diseño del Espacio Sonoro Público	107
2.6.	ETAPA DE DIFUSIÓN	108
2.6.1.	ESTRUCTURACIÓN DE ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN	108
2.6.1.1.	Diseño de campaña de socialización y divulgación de resultados	109
2.6.2.	DESARROLLO DE PRODUCTOS	109
2.6.2.1.	Redes sociales	109
2.6.2.2.	Espacio público	109
2.6.2.3.	Eventos	110
2.7.	ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN	111
2.7.1.	GESTIÓN	111
2.7.2.	EJECUCIÓN	111
2.7.3.	OPERACIÓN	111
2.8.	ETAPA DE SEGUIMIENTO	113
2.8.1.	FOMENTO	113
2.8.2.	POST-EVALUACIÓN (PERIÓDICA)	113
3.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	115
3.1.	ACÚSTICA (ESPACIO+SONIDO)	117
3.2.	CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL PAISAJE SONORO	117
3.3.	ESPACIO	117
3.4.	PROCESO COLECTIVO DE APROPIACIÓN	120
3.5.	PÚBLICO	120
3.6.	SONIDO	121
3.7.	SUJETO	123
3.8.	TRIALÉCTICA DEL ESPACIO (BASADO EN HENRI LEFEBVRE)	124
4.	REFERENCIAS CONSULTADAS	125
5.	ANEXOS	133
5.1.	APLICACIONES DIGITALES Y SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES Y ORDENADORES RECOMENDADAS PARA MANEJO DE SONIDO Y GRABACIÓN	135
5.1.1.	IOS	135
5.1.1.1.	Grabación	135
5.1.1.2.	Medición de Nivel de Presión Sonora (Sonómetro)	135
5.1.1.3.	Análisis de Espectro Sonoro (RTA o FFT)	135
5.1.2.	ANDROID	135
5.1.2.1.	Grabación	135
5.1.2.2.	Medición de Nivel de Presión Sonora (Sonómetro)	136
5.1.2.3.	Análisis de Espectro Sonoro (RTA o FFT)	136

5.1.3.	APLICACIONES Y PROGRAMAS COMPUTACIONALES PARA EDICIÓN DE ARCHIVOS DE SONIDO (DAW)	136
5.1.3.1.	PC (Windows)	136
5.1.3.2.	MAC (OS X)	136
5.2.	DISPOSITIVOS ESPECIALIZADOS PARA MANEJO DE SONIDO Y GRABACIÓN RECOMENDADOS	137
5.2.1.	GRABADORAS	137
5.2.2.	AUDÍFONOS	137
5.2.3.	DISPOSITIVOS MÓVILES (SMARTPHONES Y TABLETS)	138
5.3.	RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN Y ESCUCHA POTENCIADA	138
5.4.	SERVICIOS WEB ESPECIALIZADOS PARA ENCUESTAS:	140
5.5.	FORMATOS	140
5.5.1.	ENCUESTA DE CULTURA AUDITIVA	140
5.5.2.	PREFERENCIAS, CONTEXTOS Y SENSIBILIDAD AUDITIVA	140
5.5.3.	BITÁCORA DE RECONOCIMIENTO SONORO	140

1. INTRODUCCIÓN

Para poder llevar a cabo este trabajo sobre el espacio sonoro público es necesario que llevemos a cabo diversos procesos. Cada uno de estos procesos o etapas aportará diferentes elementos que en conjunto permitirán la conformación del objetivo final de este manual: **facilitar la generación de un diagnóstico, (re)diseño, gestión e implementación de un espacio sonoro público**. Sin embargo, como ya lo mencionamos al principio, cada proceso puede ser o no llevado a cabo según la profundidad con que se quiera desarrollar el objetivo propuesto, escogiendo una de las tres rutas (**Básica**, **Intermedia** y **Avanzada**). Cada ruta permitirá desarrollar el objetivo mencionado con mayor o menor profundidad y, en todos los casos, aportando productos concretos para el manejo y gestión del espacio sonoro público.

Así mismo, cada uno de los procesos tendrá resultados que facilitarán, prepararán o aportarán información a los siguientes procesos, por lo que se recomienda hacerlos todos en orden, a menos que ya se cuente con el resultado previsto y necesario para el siguiente proceso de la ruta.

Como ya se explicó, cada ruta integra los procesos de las rutas previas de menor alcance y detalle de la información. Es decir, si se decide hacer la **Ruta Intermedia**, deberán llevarse a cabo tanto los procesos marcados como parte de dicha ruta, así como aquellos de la **Ruta Básica**. Si se decide hacer la **Ruta Avanzada**, que es la de mayor alcance en sus resultados y detalle de la información y conocimientos adquiridos en información recabada y en resultados obtenidos, deberán hacerse previamente los procedimientos de las rutas **Básica**, e **Intermedia**.

Se busca que el proceso sea un trabajo participativo, de diálogo y reflexión, así como ejecutivo para desarrollar los documentos y resultados finales en cada ruta y proceso.

1.1. Introducción general

1.1.1. ¿Para qué sirve este manual?

Este es un manual creado para que tú como vecino, usuario o habitante de un espacio público y ciudadano en general puedas organizarte con otros vecinos, usuarios, habitantes y ciudadanos que les interese tener un espacio público más armónico y accesible en cuanto a su dimensión sonora, y también como una forma de conocer, valorar y contribuir al desarrollo de dicho espacio, y a su vez generar redes sociales y vinculaciones con la gente que vive a tu alrededor.

Cuando decimos “Dimensión sonora” nos referimos a todo lo que suena y escuchas cuando estás en ese espacio público que tanto te gusta y visitas, y que posiblemente te gustaría aún más si fuera o tuviera un poco más _____ (*pon aquí la(s) característica(s) sonoras que te gustaría aumentar o agregar*), o si fuera o tuviera un poco menos _____ (*pon aquí la(s) característica(s) sonoras que te gustaría disminuir o quitar*).

Entonces, en este manual encontrarás una metodología propuesta para llevar a cabo diversos ejercicios y dinámicas autogestivas y participativas (*de preferencia de forma colectiva, pero también las podrías hacer tú solo, y luego compartirlas con tus vecinos, u otros usuarios, habitantes y ciudadanos visitantes del espacio público en que lo hagas*) que sirvan para entender, diagnosticar y posteriormente diseñar de manera básica pero efectiva lo sonoro de dicho espacio. De hecho, algunos conceptos, ejercicios y dinámicas podrías aplicarlos a tu propia casa, o lugar de trabajo.

1.1.2. ¿Cómo usar este manual?

1.1.2.1. Partes y Etapas

El manual está compuesto por 6 partes principales:

1. Introducción
2. Metodología
3. Glosario de Términos
4. Referencias consultadas
5. Anexos
6. Índice de Gráficos

De estas, la Introducción, los Procesos y los Anexos es donde se encuentra la información práctica para poder aplicar los procedimientos propuestos y obtener el resultado esperado.

La parte 2, “Metodología”, elemento principal de este manual, aborda 8 etapas:

1. Etapa de Preparativos:
 - a. Socialización
 - b. Convocatoria
 - c. Conformación del equipo de trabajo
2. Etapa de Sensibilización
3. Etapa de Diagnóstico Participativo – Levantamiento de información
4. Etapa de Diagnóstico Participativo – Análisis de la información
5. Etapa de Diseño
6. Etapa de Divulgación (Difusión y promoción)
7. Etapa de Implementación
 - a. Gestión
 - b. Ejecución

- c. Operación
- 8. Etapa de Seguimiento
 - a. Fomento
 - b. Post-Evaluación (periódica)

1.1.2.2. Contenido

Como ya se dijo, la metodología completa planteada en este manual comprende 8 etapas para lograr la autogestión del espacio sonoro público en tú comunidad.

En cada una de las etapas se proponen diversos ejercicios y dinámicas mediante los cuales se irá avanzando en el objetivo de (re)diseñar un espacio público desde su dimensión sonora-auditiva.

Lo recomendable es llevar a cabo las 8 etapas, sin embargo, también es posible realizar una sola, dos, o tres. Sin perder de vista que están vinculadas entre sí y el orden en que se proponen, pues las más avanzadas dependen de los resultados de las anteriores; es decir, la Etapa de Seguimiento, depende de haber realizado la Etapa de Implementación, que a su vez depende de la realización de la Etapa de Divulgación, y esta, de los resultados de la Etapa de Diseño (cómo se muestra en el siguiente gráfico).

Todo el contenido está separado en varios niveles de especificidad, yendo de lo más general, a lo más particular y detallado. De esta manera, fácilmente podemos ubicar donde estamos, y que tan profundo queremos conocer y llegar en cada proceso.

Estos niveles son 7, y están marcados al costado izquierdo de cada título y sub-título:

1. PARTE

1.1. Capítulo

1.1.1. Proceso (etapa)

1.1.1.1. Actividad

1.1.1.1.1. Componente

1.1.1.1.1.1. Procedimiento

1.1.1.1.1.1.1. Procedimiento específico

En algunas partes de las explicaciones nos referiremos a ciertas cosas planteadas en otro lugar del manual. Haremos referencia a ellas por el número identificador de dicha sección, que llamaremos “puntos. Así, al hablar del punto **2.3.5.3.4.** por ejemplo, nos estamos refiriendo al **Levantamiento de paisajes sonoros por zonas de uso y horarios** en la página **¡Error! Marcador no definido.**, como se puede ubicar en la tabla de contenido al inicio de este manual.

1.1.2.3. Rutas y niveles de alcance

Como se ha mencionado, para abordar el contenido se presentan tres rutas sugeridas, según el alcance y nivel de detalle a los que se quiera llegar en el proceso. La ruta **BÁSICA** permite conocer información general sobre la condición sonora del espacio público, así como sobre las preferencias generales de los vecinos, usuarios, habitantes del mismo. Da pie a desarrollar un análisis somero de dichos datos –de manera más bien abierta e intuitiva-, sin contemplar un mayor diálogo e integración de todas las partes involucradas. Por otro lado, no estructura a profundidad una estrategia de difusión, gestión e implementación, ni aborda los conceptos

teóricos aplicados en su totalidad, sólo da lo básico necesario para poder operar la ruta. Esta ruta está pensada con varios fines diferentes. Por un lado sirve para iniciar un proceso de integración comunitaria, si acaso en tu comunidad no hay mucha participación, actividades de vinculación social, no existe asociación vecinal, o simplemente la gente muestra apatía, esta ruta te permitirá realizar ejercicios básicos para construir mejores relaciones comunitarias, además de conocer mejor tu espacio público, lo que te permitirá sentirte más parte del lugar, y sentir que el lugar también es parte de ti. También es útil si quieres presentar el proceso a algún político o representante, para que pueda realizar algunos ejercicios sencillos acompañando a la comunidad. También es una ruta que sirve como introducción, pues si después quieres hacer la **INTERMEDIA** o **AVANZADA**, puedes recuperar todo lo que ya hayas trabajado de esta ruta **BÁSICA**.

Para seguir esta ruta, se debe realizar sólo las actividades marcadas como **BÁSICA**.

La ruta **INTERMEDIA** por su parte, permite desarrollar un análisis de información más precisa, y llegar a un proyecto general de ordenamiento del espacio sonoro público. Su aplicación no produce mayores transformaciones del espacio, ni procesos complejos de gestión. Está dirigido a un trabajo de conocimiento, reconocimiento, sensibilización y concientización general de la población implicada, así como toma de decisiones generales, aunque más específicas que en la ruta **BÁSICA**. Esta ruta está diseñada para acceder a niveles más complejos de información y conceptos que te permitirán incidir más en la conformación de tu espacio público. Implica mayor organización, por lo que es adecuado para una comunidad que tenga niveles de participación medios, es decir, que exista o esté en proceso de conformación una asociación vecinal, que exista una división de funciones, y constantemente se organicen o haya actividades comunitarias de vinculación. Sirve si quieres obtener datos y conocimiento de tu espacio público y la dinámica sonora del mismo, más no quieres invertir tanto tiempo, y no te interesa en este momento llegar a gestionar, implementar y dar seguimiento al proceso. En caso de que así lo desearas, puedes continuar después con la ruta **AVANZADA**. Para seguir esta ruta, se deben realizar sólo las actividades marcadas como **INTERMEDIA** además de aquellas marcadas como **BÁSICA**.

Finalmente, la ruta **AVANZADA** abarca la sensibilización, conocimiento y reconocimiento, así como la sensibilización y concientización de la población implicada, y la toma de decisiones para desarrollar un diseño integral del espacio sonoro público *integral*, a partir de información precisa y extensa, y la participación directa y representativa de los vecinos, usuarios, habitantes y ciudadanos en general vinculados al espacio público en que se trabajará. Posibilita la preparación del material y resultados obtenidos para gestionar con autoridades e instituciones gubernamentales locales, metropolitanas, y aún a nivel estatal. Incluye la elaboración de un plan de acción y acuerdos locales para la implementación y seguimiento de lo acordado, así como un plan de comunicación, difusión y revisión de esto. Esta ruta está diseñada para el más alto nivel de participación y compromiso. Si tu comunidad ya está organizada, cuenta con una asociación vecinal, los vecinos se conocen entre sí y hay una adecuada repartición de funciones comunitarias, la comunidad tiene poder representacional frente al gobierno local, y constantemente se realizan actividades comunitarias de vinculación, además de proyectos conjuntos cooperativos para el bienestar común, entonces esta ruta es para ustedes. Al terminar tendrán herramientas y datos adecuados para gestionar con instituciones gubernamentales y privadas y lograr la implementación del proyecto.

Para seguir esta ruta, se debe realizar sólo las actividades marcadas como **AVANZADA** además de aquellas marcadas como **INTERMEDIA** y como **BÁSICA**.

1.1.2.4. Materiales y herramientas

Hay algunos materiales y herramientas comunes a las tres rutas de profundidad y algunos que sólo se recomiendan y son necesarios según la ruta. Como en todos los procesos, las rutas superiores integran a las inferiores. Es decir, si se decide llevar a cabo la **Ruta Intermedia**, se deberá contar con los materiales y herramientas necesarios para dicha ruta y también aquellos para la **Ruta Básica**, además de los comunes a las tres; si se decide llevar a cabo la **Ruta Avanzada**, deberá contarse con los materiales y herramientas sugeridos, requeridos y comunes para las tres rutas.

1.1.2.4.1. Globales (tres rutas)

- Herramientas de registro:
 - Libreta-pluma-lápiz: se recomienda una libreta resistente, de tamaño mediano (que pueda guardarse fácilmente en una mochila, bolso, o “cangurera”). Se recomiendan con espiral o engargoladas, para facilitar el volteado de las hojas y mantener abierta la página en que se escribe (aquellas encuadernadas dificultan esta operación y son más complicadas de manejar con una sola mano). Respecto a la pluma, cualquier bolígrafo servirá, aunque se recomiendan particularmente aquellos retráctiles (de “clic”) por la facilidad de manejo y activación con una sola mano, al tiempo que no debe cuidarse ninguna tapa. Vale prevenir y portar dos, en caso de malfuncionamiento de uno, extravío, o agotamiento de la tinta. Antes de salir a campo hay que asegurarse de que ambos bolígrafos cuentan con suficiente tinta y que escriben bien y fácilmente. Evite plumas fuente, elegantes o aparatosas que dificulten la operación, y aquellas cuya tinta (en combinación con el tipo de papel de su libreta) seque lento, o llamen demasiado la atención. Lo mejor es utilizar una pluma retráctil, atómica, color azul, y si se puede una roja, en caso de necesitar subrayar o marcar alguna información importante. Una buena opción son aquellas plumas multifunción que contienen 4 colores diferentes en la misma pluma. En el caso del lápiz, se utilizará para bocetar representaciones del espacio, detalles, croquis o diagramas que sirvan para entender mejor. Se recomienda un lápiz 2B o HB. Igualmente puede resultar más práctica una lapicera, puesto que no se le necesita sacar punta. Los portaminas de 2mm también son bastante útiles.

1.2. Introducción temática

1.2.1. Conceptos básicos

1.2.1.1. ¿Qué es el sonido?

En pocas palabras, el sonido es el efecto de una vibración de la materia (cualquier cuerpo físico), percibido por los oídos, y cuyas ondas se transmiten por el aire hasta llegar a donde estamos. Es decir, una fuente sonora, que puede ser cualquier objeto o materia, es manipulada⁶¹, y mediante esta acción se produce una vibración que se transmite a través del aire⁶² y llega hasta nuestros oídos.

El sonido está presente todo el tiempo y en todos los lugares de la Tierra. Prácticamente no existe el silencio absoluto dentro de la atmósfera terrestre. Los lugares más silenciosos del planeta son las cámaras anecóicas⁶³, que son espacios especialmente diseñados para mantener un aislamiento total del espacio exterior y los sonidos que en él se producen, y absorber cualquier reverberación o eco de los sonidos que se produzcan internamente. Al estar ahí dentro, se puede escuchar la propia respiración, el latido del corazón, el sistema digestivo, y hasta la sangre corriendo por el sistema circulatorio o el sistema nervioso mandando señales eléctricas a través del cuerpo. En muchos casos, después de un periodo relativamente corto (5-10min), el cerebro empieza a producir alucinaciones de sonidos que no están presentes.

Finalmente otro dato importante del sonido es la velocidad a la que se transmite por el aire, que es de 343m/s⁶⁴. Esto quiere decir, que hay cosas que primero vemos⁶⁵ y después escuchamos (dependiendo que tan lejana está la fuente del sonido).

1.2.1.2. ¿Cómo escuchamos?

El oído es el órgano del cuerpo humano encargado de percibir las sensaciones sonoras. Para explicarlo de manera sencilla, diremos que oímos a través dos canales (izquierdo y derecho) correspondientes con nuestras orejas. Éstas funcionan como pabellones acústicos semi-direccionales y nos permiten concentrarnos en los sonidos que vienen principalmente

⁶¹ Por una acción directa sobre la materia –golpe, movimiento, presión, etc.- o indirecta a través de un mecanismo interno o subyacente a dicho objeto –reproductor de sonido, aparato eléctrico, aparato mecánico, instrumento musical con mecanismos que hacen sonar la materia vibratoria, como un piano, o los instrumentos musicales electrónicos-.

⁶² Las vibraciones del sonido pueden transmitirse a través de diversos materiales, sin embargo, nuestro oído está diseñado para percibir mejor aquellas transmitidas por el aire.

⁶³ El lugar más silencioso sobre la Tierra, a partir de Octubre del 2015, según el registro de los Guinness World Records es la Cámara Anecóica –conocida como Edificio 87 (Building 87)- en las oficinas centrales de Microsoft en Redmond, Washington, en los Estados Unidos de América, medido en -20.6dB(A) (puedes conocer más al respecto en esta página: <http://news.microsoft.com/stories/building87/audio-lab.php>). Antes de esa fecha y desde el 2012, el record era de la Cámara Anecóica de los Laboratorios Orfield en Minneapolis, Minnesota, también en los E.U.A., cuyo silencio es de -13dB(A). Para referencia, 0dB(A) es la medida a la que el ser humano es capaz de empezar a percibir sonido.

⁶⁴ La velocidad del sonido varía de acuerdo al medio por el cual se transmite. Por el aire, a nivel del mar, con 50 % de humedad, y a 20 °C de temperatura, viaja a 343.5 metros sobre segundo.

⁶⁵ La velocidad de la luz es de 299'792,458m/s, es decir 872,758.25 veces más rápido que el sonido.

desde el frente y laterales de nuestro cuerpo, concentrando las vibraciones de tal forma que entren por el conducto auditivo y lleguen al Tímpano⁶⁶, que es una membrana –piensa en la piel de un tambor- que vibra cuando las ondas sonoras que se transmiten por el aire llegan a ella y la tocan. Al vibrar, el Tímpano mueve la cadena de los Huesecillos (Martillo, Yunque y Estribo) que son unos huesos pequeñísimos⁶⁷ conectados entre sí, de forma que la vibración se transmite entre el Tímpano y el Caracol o Cóclea, donde la vibración mecánica transmitida por el Tímpano y los huesecillos se convierte en impulsos eléctricos que van al cerebro donde ya son procesados y entonces podemos percibir el sonido.

1.2.1.3. Oír, Escuchar, Atender e Interpretar

En diferentes momentos de la historia de la humanidad se ha intuido y estudiado que existen diferentes maneras en que ponemos atención a los estímulos sonoros que podemos percibir a través de los oídos. Con diversos estudios, entre ellos algunos realizados desde la neurociencia, se ha determinado que al menos existen tres procesos o formas en las que hacemos esto.

La primera es simplemente el acto de percibir a través de nuestros órganos auditivos, los oídos, todo lo que suena a nuestro alrededor, a esto le llamaremos “oír”. Ya que nuestras orejas no tienen ningún sistema natural de bloqueo; nunca dejamos realmente de oír a menos que con nuestras manos, dedos, o algún tapón o protector auditivo efectivamente bloqueemos de alguna manera la vibración sonora que entra por las orejas a los oídos.⁶⁸ Por el contrario, nuestros ojos tienen los párpados que voluntariamente o por un movimiento reflejo autónomo del mismo cuerpo, protegen la córnea y demás elementos internos del ojo, bloqueando la entrada de luz y con ella la percepción visual de las imágenes.

1.2.1.4. ¿Qué es el paisaje sonoro?

1.2.1.4.1. Definición general

El paisaje sonoro es todo lo que podemos percibir sonoramente en un sitio y tiempo determinado; todos los sonidos que nos rodean y que componen la sonoridad de un lugar específico, durante un periodo definido. El término lo acuñó R. Murray Schafer, músico, compositor y ambientalista a principios de los 70's en Canadá. Schafer y su equipo empezaron a estudiar los efectos que tenían los ambientes sonoros que nos rodean en nuestra vida cotidiana, cultura, psicología y emociones, así como los efectos de estos en el paisaje sonoro. Así nació una nueva disciplina llamada Ecología Acústica, que estudia las relaciones sonoras (producción y percepción) entre los seres vivos y su ambiente. El planteamiento de Schafer es que nosotros somos co-responsables de la producción del paisaje sonoro, y que el paisaje

⁶⁶ Morfológicamente y funcionalmente el Oído se divide en tres secciones: la primera, el “Oído exterior”, corresponde al pabellón auricular –oreja-, y el conducto auditivo hasta el Tímpano. El “Oído medio” comprende desde el Tímpano, hasta el borde exterior del Caracol. Finalmente el “Oído interno”, incluye el Caracol y Cóclea, hasta la salida del nervio auditivo hacia el cerebro.

⁶⁷ De hecho son los huesos más pequeños de todo el cuerpo humano. El Estribo mide entre 2.5mm y 3.4mm, el Yunque, 7mm aproximadamente y el Martillo entre 7mm y 9mm.

⁶⁸ Existe una forma en la que percibimos el sonido también a través de la vibración ósea de todo nuestro esqueleto, sin embargo ésta no es tan precisa y clara como la percibida a través de los oídos y la vibración timpánica. Aunque no afecta en gran medida nuestra percepción auditiva, es importante tomar en cuenta que por más que tapemos los oídos-orejas, y quizá pudiéramos asegurar que están totalmente sellados, aún percibiremos ciertos sonidos, como vibraciones internas, o externas a través de esta forma.

sonoro existente nos afecta y tiene efecto sobre nuestras costumbres, hábitos culturales individuales y colectivos, nuestra forma de pensar, nuestras emociones y la manera de relacionarnos entre nosotros, con otros seres vivos y con nuestro entorno.

1.2.1.4.2. Elementos y componentes (según Schafer)

En su investigación Schafer y sus colaboradores llevaron a cabo el Proyecto del Paisaje Sonoro Mundial⁶⁹ en el que pretendían investigar y comparar los diferentes paisajes sonoros del mundo. Comenzaron por el paisaje sonoro de Vancouver, donde residían. Al aterrizar la experiencia y con los aprendizajes obtenidos, Schafer publicó su libro “El paisaje sonoro: Nuestro ambiente sonoro y la afinación del mundo”, en el que desarrolló su teoría y sistema de estudio, análisis y comparación de los paisajes sonoros, de acuerdo a los objetivos de la Ecología Acústica. Entre ellos definió algunos elementos importantes que se encuentran en los paisajes sonoros, y que son importantes tomar en cuenta para poder “leer” un paisaje sonoro.

1.2.1.4.2.1. Tonalidad y Sonidos de fondo (key sound)

Schafer, aludiendo a su educación musical, llamó tonalidad a la intención emotiva consciente o inconsciente de una pieza o paisaje sonoro dado, sea esta evidente o no. La tonalidad de un paisaje sonoro reside en gran medida en los sonidos de fondo, que son aquellos que permanecen la mayor parte del tiempo, como una textura sobre la que se estructuran o dibujan el resto de los sonidos no permanentes. En la naturaleza correspondería –según el lugar y momento- a los sonidos del agua en un río o cascada, el aire entre las hojas de los árboles, algunos sonidos de animales constantes. En las ciudades serían el ruido del tráfico constante, instalaciones mecánicas o eléctricas que permanentemente generan un zumbido o murmullo, barullo de voces, entre otros.

1.2.1.4.2.2. Señales sonoras (sounds signals)

Son aquellos sonidos que escuchamos conscientemente en primer plano y que podemos fácilmente reconocer contra los sonidos de fondo. Sonidos no permanentes, sino esporádicos, posiblemente aleatorios, no frecuentes, o al menos no con patrones que hagan pensar en una permanencia o repetición permanente.

1.2.1.4.2.3. Marcas sonoras (soundmarks)

Finalmente, estos sonidos corresponden a “hitos” sonoros, culturalmente reconocibles y que tienen o construyen identidad, significado y tienen efectos afectivos en quienes los identifican y reconocen. Son los sonidos de tradiciones, hábitos o costumbres vinculadas a la identidad de la comunidad, o que pueden hacer reconocible sonoramente el sitio. Por ejemplo, el sonido de ciertos instrumentos musicales que sólo se escuchan en ciertos lugares o regiones, especies animales endémicas, actividades particulares de los habitantes de un sitio, etc.

Para Schafer, estos sonidos deben protegerse especialmente, pues son como la “huella sonora” de un lugar, identificadores que son patrimonio cultural intangible⁷⁰.

⁶⁹ “World Soundscape Project” nombre original en inglés (WSP, por sus siglas).

⁷⁰ A partir de 2003, la ONU reconoce el paisaje sonoro como parte del Patrimonio Cultural Intangible de la Humanidad. Por lo que ciertos paisajes y sonidos específicos, estudiados y que se reconoce tienen fuertes raíces o son precursores de la construcción simbólica e identitaria de alguna comunidad o sociedad, son protegidos para que no se destruyan, pierdan u olviden.

1.2.1.4.3. Tipos de paisaje

Existen diferentes criterios para definir los tipos de paisaje sonoro. En este manual tomaremos en cuenta los elementos y características estudiadas por Murray Schafer.

Para Schafer la clasificación de los paisajes sonoros tiene que ver con los efectos y reacciones que desde nuestra capacidad auditiva podemos percibir, así como los significados y permanencia de ciertos sonidos en la cultura local; la composición y saturación de sonidos.

1.2.1.4.3.1. Fidelidad de percepción

Para Murray Schafer, la capacidad de percibir o no el paisaje sonoro de manera consciente, sea por una incapacidad personal (fisiológica o cultural) o por las características del paisaje mismo, marca de forma determinante la manera como nos relacionamos con él y los efectos que tiene sobre nosotros y nosotros sobre él.

Schafer distingue dos tipos de paisaje sonoro de acuerdo a la densidad y relación entre los sonidos que lo componen:

1.2.1.4.3.1.1. Hi-Fi

Un paisaje sonoro “hi-fi”⁷¹ es un espacio en el que la densidad de sus sonidos, así como su temporalidad (inicio-fin y duración) y sus características particulares pueden distinguirse. Por lo que la sensación auditiva es de claridad, expansión, libertad, fluidez. A esto se le podría llamar “coherencia auditiva”, que a su vez tiene que ver con la “coherencia acústica”, que comentamos en el inciso 3.1.

1.2.1.4.3.1.2. Low-Fi

Un paisaje sonoro “low-fi”⁷² es un espacio en el que la densidad de los sonidos, así como su temporalidad (inicio-fin y duración) y sus características particulares, no pueden ser distinguidas fácilmente para el oído humano. Por lo que la sensación auditiva es de saturación, superposición de múltiples capas sonoras, ininteligibilidad y falta de sentido sonoro. Lo que podríamos llamar “incoherencia auditiva”, que a su vez tiene que ver con la “coherencia acústica”, que comentamos en el inciso 3.1.

1.2.1.4.4. ¿Cómo afecta el paisaje sonoro nuestra cotidianidad?

Diversos autores han analizado el fenómeno psicoacústico que tiene el paisaje sonoro en nuestra cotidianidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha marcado 60dB como nivel máximo recomendable para espacios urbanos y, considerando turnos de 8hrs, 85dB para ambientes laborales. Se considera que a partir de los 100dB existe molestia auditiva y daño auditivo cuanto el tiempo de exposición es mayor a 15min⁷³. A los 130dB tiene lugar el umbral humano de dolor auditivo, causando pérdidas auditivas inmediatas, y a más de 140dB se genera daño físico instantáneo al oído interno (por ejemplo, perforación de la membrana timpánica).

⁷¹ Contracción del término en inglés “High-fi”, derivado de “High Fidelity”, *Alta Fidelidad* en español.

⁷² Contracción del término en inglés “Low-fi”, derivado de “Low Fidelity”, *Baja Fidelidad* en español.

⁷³ Esto es calculando que una “dosis” diaria segura de ruido –para no causar daños– es de máximo 85dB durante 8hrs. Tomando en cuenta que cada +3dB se duplica la intensidad del sonido, esto va reduciendo el tiempo seguro de exposición a la mitad, cada +3dB.

Respecto a los efectos psicoacústicos mencionados, está comprobado que la exposición prolongada a ruidos (sonidos molestos: repetitivos, estridentes, muy agudos, o muy graves, zumbidos permanentes, distorsión(es) del sonido original, o simplemente otros sonidos que generan interferencia y dificultan la escucha de aquel sonido(s) al que se pretende prestar atención) genera un estado de *estrés* en prácticamente cualquier ser humano. Si esta situación *estresante* se mantiene por mucho tiempo, o repetitivamente día tras día de forma crónica, la(s) persona(s) expuesta(s) a esta situación pueden sufrir una crisis nerviosa, o sordera psicósomática, así como agotamiento o cansancio exagerado. Además, pueden sufrir trastornos del sueño, pérdida de atención, así como pérdida del apetito, problemas cardiovasculares como la hipertensión y otro tipo de condiciones deteriorantes de la salud. En exposiciones prolongadas a niveles de presión sonora por encima de los 80dB(A), se pierden las actitudes colaborativas y de cortesía, y se incrementan los niveles de agresividad en personas con tendencias agresivas. También se ha comprobado que niños expuestos a ruido crónico, ralentizan o experimentan dificultad en el desarrollo de las capacidades de lectura, así como disminución en la capacidad motivacional, y un posible desarrollo de condición de desamparo (capacidad de auto-ayuda, poder personal).

Por el contrario, una persona expuesta a un paisaje sonoro “agradable”; es decir, bien balanceado respecto a los elementos que lo componen, Hi-Fi ,(ver definición de Schafer), con volúmenes dentro del rango de confort auditivo, y con una composición adecuada y congruente a las actividades asociadas al espacio que se habita y al que se tiene la experiencia auditiva, presenta mejores niveles de concentración, metabolismo, tranquilidad, comunicación y bienestar en general. Por lo tanto, la salud en general de las personas que habitan paisajes sonoros Hi-Fi y que mantienen prácticas sonoro/auditivas responsables (tanto en la escucha como en la producción de los sonidos que conforman el paisaje sonoro de su entorno) es siempre mejor.

Ahora bien, el paisaje sonoro no sólo afecta nuestras reacciones psicósomáticas y nuestra salud, también es un indicio sobre la realidad que nos da información. En este sentido, es importante entender que para cualquier persona que tenga la capacidad de escuchar, los estímulos sonoros derivados de sus propias acciones o de las acciones de otros seres vivos o fenómenos que suceden en su espacio vital, son señales que se traducen en información y en muchos casos afectan la toma de decisiones según lo que se interprete de lo escuchado, y la expectativa que se tenga de lo mismo. Esta información normalmente es congruente en un espectro multisensorial, es decir, que lo que se ve, se escucha, se siente, se huele, o saborea, corresponde al mismo fenómeno o situación. En la naturaleza los espacios poseen esta congruencia, sin embargo, muchas veces los objetos y espacios que diseñamos los seres humanos no cuentan con ella, o carecen de capacidades para generar estímulos congruentes con la actividad o posibilidades del estado de las cosas. A esto se le llama “Diseño de la experiencia poli- o multisensorial”, y se usa sobre todo en diseño industrial, para proveer a los objetos de formas de dar al usuario “retroalimentación”, es decir, señales sobre lo que ocurre cuando es manipulado. Esto mismo debería de considerarse en el diseño de los espacios habitados⁷⁴.

⁷⁴ Al respecto es interesante la reflexión que ha surgido en los últimos años respecto al sonido que deberían de tener los automóviles totalmente eléctricos, dado que el sonido de su motor es prácticamente nulo, y a no ser por el sonido de los neumáticos sobre el pavimento (según el material de

Para ilustrar esto daremos dos ejemplos:

El primero es muy básico y cotidiano: Una persona que va a cruzar una calle además de mirar, afilará su sentido del oído, para cerciorarse de que no hay ningún vehículo o suceso que pueda poner en riesgo su vida. Si la persona volteo a ver en la dirección en la que, según marca el sentido de dicha calle, vienen los autos, y no ve nada, podría cruzar. Sin embargo, supongamos que por alguna razón otro vehículo o persona viene en sentido contrario al esperado (una persona en bicicleta, o patineta, un auto en reversa, o hasta algún vendedor ambulante o repartidor de volantes) y no lo escucha, entonces, posiblemente ocurrirá una colisión.

El segundo es un poco más complejo: Una persona que está sentada en una banca en el parque, bajo un árbol. De repente ve que toda la gente alrededor se mueve de donde está, y no puede entender por qué hacen esto. La persona, no alcanza a ver que está lloviznando, y tampoco lo siente, puesto que el follaje del árbol sobre su cabeza lo cubre. Sin embargo, escucha el sonido de las gotas caer tanto en las hojas como sobre el pavimento, y huele el olor de la tierra mojada y la humedad, entonces, aunque no pueda ver las gotas, por el resto de los estímulos sensoriales, que presentan una “congruencia sensorial”, se da cuenta de lo que pasa, y puede decidir qué hacer.

1.2.1.5. ¿Qué es lo público?

Un elemento esencial para comprender la dinámica de lo que aborda este manual es entender qué es lo “público”. Esto resulta importante porque el sonido, a menos que vivas en un espacio totalmente aislado y alejado de toda civilización y cualquier otro ser viviente, se vuelve algo público.

Para entender lo público nos referiremos a tres atributos con que la autora Nora Rabotnikof sintetiza la definición de “lo público”.

En primer lugar, lo público conlleva un *interés común*. Es decir, lo público es algo que compete a cualquiera perteneciente al grupo social implicado, es decir, es de pertinencia para todos.

En segundo lugar, lo público garantiza una libertad de información y conocimiento, en el sentido de que *lo público no es secreto, sino manifiesto*. Es decir, lo que es público, cualquiera puede conocerlo, saberlo, difundirlo.

Finalmente, en tercer lugar, lo público implica una *cualidad de accesibilidad*, es decir, donde cualquiera puede acceder, sin distinción de raza, género, ideología, religión, etc. Es algo que es de libre acceso para cualquier persona.

Así, en resumen, entendemos lo público como algo que nos implica a alude a todos, que es manifiesto, y de libre acceso y uso.

que esté hecho), no se escucharía nada, lo cual resulta riesgoso cuando pensamos en la capacidad que tendrían las personas alrededor de este vehículo para anticipar su presencia y proximidad, o saber que viene en camino. Se dice pues que aunque no se recomienda dotarlos de una representación sonora digital del sonido de un motor de combustión interna (dada la contaminación acústica que ya ha sido comprobada generan este tipo de sonidos), si se dice que podría tener un “zumbido” característico, o algún otro sonido que coadyuvara a la composición de un ambiente sonoro más saludable, sin ser silencioso.

1.2.1.6. ¿Qué es el espacio público?

El espacio público es un espacio para todos, donde los temas e información presente son de interés para cualquiera, que puede ser utilizado por cualquiera (esto implica capacidades de accesibilidad universal), y que no es ni secreto, ni de uso exclusivo para alguna persona, empresa, grupo, etc. El espacio público es un espacio que nos pertenece a todos, y del que todos somos responsables, que se administra ya sea a través del gobierno (que igualmente en nuestro sistema democrático, busca ser un instrumento público, representativo, justo y libre de intereses privados), o a través de un grupo organizado específicamente para este fin, o para este y otros similares (comunes a los intereses del grupo social definido). A esta entidad administrativa del espacio público la llamaremos “institución”, ya sea basada en la estructura administrativa gubernamental, o por autogestión social del grupo social más cercano, interesado y vinculado a dicho espacio.

El espacio público en las ciudades es de vital importancia, ya que es en él que se pueden tocar los temas que a todos nos interesan sobre nuestra sociedad, nuestro territorio, nuestra identidad. Es en él que se pueden llevar a cabo actividades de interés general, así como aquellas que nos aportan mejor y mayor conocimiento sobre nosotros mismos o sobre temas que nos interesan. Es en él que cualquiera es ciudadano, y cualquiera tiene derecho a expresarse y ser escuchado –si la “institución”, basada en las normas y leyes que rijan el territorio en que se encuentran, así lo considera posible-. El espacio público es la plataforma física que nos permite pertenecer a un grupo social, a nuestro barrio o colonia, conociendo a nuestros vecinos, conciudadanos, pares, escogiendo y reconociendo a algunos de ellos como representantes y encargados de ciertos objetos y temas de interés común, y pidiendo cuentas de sus actividades y decisiones sobre dichos objetos y temas.

El espacio público es donde podemos encontrarnos y reconocernos entre ciudadanos, como personas independientes, libres, únicas.

El espacio público es donde en gran medida se forja y en el que volcamos nuestra propia identidad, personal y compartida con otros –lo cual nos fortalece, da sentido de pertenencia, y nos permite participar de las decisiones y asuntos de interés común-.

El espacio público es una plataforma para la construcción de ciudadanía.

1.2.1.7. ¿Qué es el “espacio sonoro público”?

El espacio sonoro público viene a ser una forma de llamar a la plataforma en la que se desarrolla la dimensión sonora del espacio público. Es decir, todo espacio tiene una dimensión sonora, es decir, su ambiente sonoro, o más precisamente, el paisaje sonoro que se reconoce como propio de tal sitio. Esta dimensión sonora, al ser parte de un espacio público, no es ajena a su calidad de público. Por tanto, la dimensión sonora del espacio público consiste en el ambiente sonoro que alcanza a cualquiera de sus usuarios, y que es alimentada (co-producida) por cualquiera y por todos ellos. La calidad espacial, al llamarlo “espacio”, permite entender que no es algo intangible como muchas veces pensamos del sonido, sino que es una característica del espacio misma que podemos percibir y también modificar según nos convenga a todos y lo decidamos. Que integra también los efectos acústicos del espacio construido, de los fenómenos productores de sonido que surgen de los objetos que en él se

encuentran y de sus interacciones. Finalmente, al ser algo público vinculado a la interpretación de un estímulo sensorial: lo sonoro, el espacio sonoro público también integra la cultura (o “culturas”) asumida y presente entre los habitantes de dicho espacio, y que permite la interpretación de dichos estímulos sonoros.

Así, el espacio sonoro público es esta plataforma acústica que nos concierne a todos. Es manifiesta, cualquiera puede acceder a ella, cualquiera puede afectarla, y está conformada por todos los diversos sonidos que en ella se producen y que la afectan desde el exterior. Esto último implica que todas las fuentes sonoras que afecten al espacio público habitado, al espacio público compartido, deben ser consideradas como parte de dicho espacio sonoro público.

Para ilustrarlo daremos el ejemplo del espacio sonoro público de una plaza pública en el centro de una ciudad. Este incluye todos los sonidos que afectan a las personas que habitan dicho espacio, y también a aquellos que surgen de él y afectan a personas cercanas a dicho espacio. Incluye tanto los sonidos de las palomas que revolotean por la plaza y sus alrededores, las voces de los vendedores, la música de alguna bocina, un grupo o un músico tocando en vivo, las voces de los usuarios dentro del espacio, el sonido de alguna fuente que está en dicha plaza, los sonidos de las pisadas de los transeúntes sobre el pavimento, y el viento que mueve las hojas de los árboles y las hace frotarse entre ellas. También el murmullo de las llantas de los autos que pasan por las calles aledañas, el sonido de sus motores, los rechinos de los frenos de algunos de ellos, los sonidos provenientes de las tiendas cercanas, otras músicas que se alcancen a escuchar, el zumbido de un avión al pasar por el cielo, los ruidos de martilleos, golpeteos y el movimiento de la maquinaria de alguna construcción cercana, los semáforos sonoros, la alarma disparada de algún carro o negocio, los pitidos de los autos en alguna avenida congestionada en los alrededores, y la sirena de una ambulancia o una patrulla de policía que pasa. Incluye también el espacio construido y sus características acústicas que producen ciertos efectos sobre los sonidos producidos o recibidos en dicho espacio. Finalmente, dicho espacio sonoro público integrará también las interpretaciones que den a todos estos sonidos, las informaciones que de ellos deriven, y los significados personales y colectivos que tengan cada uno de dichos sonidos y su conjunto.

1.2.2. ¿Para qué sirve trabajar el “espacio sonoro público” en tú comunidad?

Como ya lo dijimos, los sonidos que escuchamos nos afectan a un nivel tanto fisiológico como psicológico a nivel personal mientras nos dan información sobre lo que está sucediendo a nuestro alrededor y nos permiten tomar decisiones. Según los significados que tengamos arraigados o que compartimos socialmente serán un reflejo de nuestra propia identidad y de nuestra identidad colectiva, y nos darán pertenencia al grupo social con el que convivimos y somos parte geográficamente: nuestros vecinos.

Por esto, al irnos sensibilizando, percibiendo, comprendiendo, analizando y posiblemente rediseñando nuestro paisaje sonoro —así como compartiendo y dialogando los significados y representaciones culturales integrados en dicho ambiente sonoro— nos lo iremos apropiando. Es decir, haremos nuestra, de todos, esta dimensión sonora del espacio público, que es una forma más de construir nuestro sentido de pertenencia y mejorar la calidad de vida que nos aportan los espacios y fenómenos que habitamos. Entender nuestro contexto sonoro, y decidir

sobre él nos permitirá determinar qué tipo de sonidos, cuándo, dónde y cómo queremos escuchar mientras habitamos este espacio común.

2. METODOLOGÍA

Esta metodología nos permitirá avanzar paso a paso para lograr el objetivo de (re)diseñar el espacio sonoro público que nos afecta y a la comunidad en nuestra zona de estudio. Los procesos en esta metodología están pensados para ir de menos a más, sea en la **Ruta Básica**, **Intermedia** o **Avanzada**.

2.1. Preparación

Estos procesos nos permitirán alistar las intenciones, convocar y generar el equipo de trabajo que llevará a cabo esta metodología.

2.1.1. Socialización y convocatoria inicial (Sensibilización)

Primeramente, para poder comenzar a trabajar esta metodología, es necesario que compartas con tus vecinos e interesados de qué se trata. Esto implica platicar con ellos sobre las expectativas y objetivos para llevar a cabo el proceso, un poco sobre el tema y sus elementos, y las ventajas de realizar este proceso. Invitarlos a participar libremente y por voluntad propia. Se trata de convencer y motivar, no de obligar ni forzar. Esto atraerá a los vecinos e interesados para participar en la actividad. Se sugiere crear algunos posters o mantas en las que se expliquen los puntos y se determine una cita (lugar, fecha y hora) en la que se platicará más a profundidad al respecto de lo que se quiere realizar.

En esta primera reunión se informará sobre el proceso a llevar a cabo, y se invitará a los interesados a participar en la primera sesión de sensibilización, para la cual ya debe haberse determinado el lugar, día y hora; teniendo en cuenta que el lugar sea dentro del espacio público a trabajar, y el día y horario faciliten la participación de la mayoría, según el común supuesto para los asistentes o miembros de la comunidad.

En esta sesión se recomienda realizar el Ejercicio 1 (uno) de los ejercicios de sensibilización (punto 2.2.1.1.), para hacer más explicativa y experiencial la invitación y que los asistentes se entiendan mejor los objetivos y pertinencia del proceso a realizar, y además se sientan más motivados al tener una experiencia directa con el tema conceptual de trabajo: el espacio sonoro público.

Al finalizar esta sesión, se pedirá a los interesados anotarse en una lista para mantenerlos al tanto. Se pedirán datos de contacto (pueden ser: dirección, teléfono, correo electrónico, facebook, WhatsApp, twitter, etc.), y se puede preguntar qué medio prefieren para ser contactados. Se puede también pedir mencionar los días y horarios en que se les facilitaría reunirse para llevar a cabo el proceso.

La participación en las sesiones de sensibilización es libre. Así que todos están invitados. Al final de cada sesión de sensibilización pueden anotarse más interesados.

2.1.2. Convocatoria de trabajo

Para poder llevar a cabo algunas de las actividades de las rutas **Intermedia** y **Avanzada** es necesario que la gente participe activamente, por lo que la convocatoria para esta participación debe de ser muy clara. Una vez teniendo la lista de los interesados finales (terminando el proceso de sensibilización), se definirá el lugar, día y hora para reunirse. Si se puede cuadrar un día y horario que a la mayoría se le facilite, mejor, si no, se determinará de acuerdo a las posibilidades y decisión de quien encabece el trabajo.

Aunque muchas de las actividades serán directamente en el espacio público, es importante tener un lugar de referencia para trabajar, dialogar y reflexionar a lo largo de todo el proceso. Se recomienda un sitio donde se puede trabajar por un par de horas, platicando, escribiendo, o diagramando. Puede ser parte del espacio público o un espacio que alguna institución cercana facilite, o bien la casa de alguno de los involucrados. Se recomienda que haya sombra, sillas, bancas o facilidad para sentarse, mesa o alguna superficie para apoyarse para escribir o

dibujar, iluminación suficiente, un ambiente sonoro que permita trabajar (no muy ruidoso), y acceso a una toma de electricidad, si se piensa trabajar con algún medio electrónico (se recomienda para los procesos de análisis de la **Ruta Avanzada**).

Una vez establecidos los días y horarios de reunión se buscará transmitirlos a los interesados, para convocarlos a la primera reunión de trabajo formal. La participación en esta modalidad es libre, es decir, aunque se recomienda ser parte de todo el proceso, se puede participar en las sesiones según se quiera.

2.1.3. Conformación del equipo de trabajo

Para la Ruta Avanzada será necesario contar con un equipo de trabajo formal, responsable y comprometido con el proceso, ya que se requerirá de la captura de información audio-visual, su procesamiento y análisis y el diálogo y reflexiones derivados del mismo, así como posteriormente los procesos de diseño y toma de decisiones sobre el espacio sonoro público.

Por esta razón el equipo formal de trabajo deberá estar integrado por las personas que se muestren más comprometidas con el proceso y que asuman la responsabilidad de participar en el mismo permanentemente a lo largo de todas las sesiones (éstas se agendarán y definirán de acuerdo a las posibilidades de los integrantes del grupo, por lo que se garantizará la participación de todos los interesados en este proceso avanzado).

El equipo de trabajo formal podrá conformarse una vez terminado el proceso de Sensibilización inicial participativa (punto 2.2), aunque también puede conformarse desde un inicio, o en su defecto a lo largo de las sesiones de sensibilización. Las sesiones de sensibilización avanzada pueden servir de filtro para detectar a posibles interesados en colaborar en el proceso avanzado, sin que su participación en estas sesiones sea determinante ni obligatoria o se imponga su participación en el equipo de trabajo formal de la **Ruta Avanzada**.

2.2. Sensibilización participativa

La etapa de sensibilización participativa es fundamental puesto que nuestra cultura sensorial está enfocada en los estímulos visuales. Privilegiamos el sentido de la vista sobre todos los demás, lo que nos hace perder una gran cantidad de información que percibimos y que no le prestamos atención; mucho menos sabemos interpretar y aprovechar tanto para nuestro bienestar general, como para la toma de decisiones. Nuestras ciudades se han vuelto campos de entrenamiento visual, todo el tiempo asaltados por imágenes. Las nuevas tecnologías digitales han generado el efecto conocido como la “multiplicación de pantallas”, donde las tecnologías portátiles han provocado una enajenación que nos desvincula de lo que sucede en tiempo real a nuestro alrededor; ya sea por distracción, o bien por una evidente falta de entrenamiento perceptivo-interpretativo de nuestro contexto sensorial inmediato, que podría derivar en una insensibilidad a los estímulos de ciertos tipos (minimizando la importancia receptiva a ciertos fenómenos sensoriales por evadirlos constantemente). En este sentido, nuestra cultura auditiva es muy pobre, al menos no lo suficientemente rica y desarrollada para permitirnos ser conscientes de los diferentes paisajes sonoros que nos rodean; las “sonosferas”⁷⁵ que cada uno vive, produce y percibe cotidianamente, y la forma como interactúan entre ellas. Por esta razón la etapa de sensibilización es la primera, y posiblemente la más trascendente para todos los niveles de profundidad de esta metodología (Básico, Intermedio y Avanzado), ya que es la que permite efectivamente la percepción de la dimensión sonora de nuestro espacio habitable.

Puedes seleccionar ejercicios de una ruta que posee mayor profundidad de la que has decidido trabajar. Si decides abordar la Básica puedes trabajar ejercicios Intermedios, o si vas a trabajar la Intermedia, o inclusive o la Básica, ejercicios de la Avanzada. Sin embargo, no ocurre lo contrario si elegiste una ruta Intermedia o Avanzada. La sensibilización y profundidad de la ruta elegida, así como algunos de los conceptos manejados en los ejercicios, corresponde con lo que necesitarás más adelante para continuar con el proceso de diagnóstico, análisis y diseño, así como el resto de procesos de comunicación y divulgación de los resultados, y la gestión a partir de los mismos.

Para el proceso de Sensibilización participativa se proponen una serie de actividades que ayudarán, como lo llamaba Schafer, a “limpiar nuestros oídos”. Son ejercicios y situaciones en las que exploraremos nuestra capacidad de percepción sonora, y su vinculación con la experiencia espacial de habitar el espacio público. Para comenzar con los ejercicios cabe decir, al igual que lo menciona Schafer en su libro, que estos son sólo algunas posibilidades; cualquier otra idea que surja de estas mismas o piensen en grupo bien puede realizarse y bien vale intentarlo. El objetivo es adentrarse en el sonido y nuestra capacidad de escucha como seres humanos, así que cualquier ejercicio con este objetivo es posible de integrar. Siéntete libre de imaginar nuevas posibilidades. ¡Explora y diviértete!

2.2.1. Recuperación y desarrollo de la escucha activa

7.1.1 (basados en los ejercicios para limpiar los oídos de R. Murray Schafer)

R. Murray Schafer, de quien ya hemos hablado y que consideramos el padre de la Ecología Acústica, desarrolló una serie de ejercicios para “limpiar los oídos” y activar la capacidad consciente de escucha. Estos ejercicios están contenidos en su libro “Educación sonora. 100

⁷⁵ Sloterdijk, 2002

ejercicios de escucha y creación de sonido” (Schafer, 1992)⁷⁶. En esta sección hemos seleccionado y adaptado algunos de ellos, para conjuntar 10 ejercicios de sensibilización, para los fines de este manual. La selección realizada responde a un progresivo aumento de la complejidad de información manejada, yendo desde el paisaje sonoro persona e íntimo, hasta el público, pasando por la capacidad de percibir un sonido, hasta la capacidad de diferenciar, imaginar y componer un paisaje sonoro con diferentes capas e interacciones entre sus componentes.

Si bien estos ejercicios pueden hacerse al azar, se recomienda proceder en orden ya que están pensados para ir incrementando el grado de conciencia sensorial auditiva, así como la complejidad de las acciones y reflexiones a desarrollar en cada uno.

En cada uno se mencionan los ejercicios originales del libro de Schafer en que está basado o del que ha sido transcrito, en caso de querer mayores referencias.

2.2.1.1. Ejercicio 01 – Memoria sonora (basado Ej.1)⁷⁷

En una hoja anota todos los sonidos que puedas recordar desde que te despertaste el día de hoy. Trata de ser lo más específico posible. (Si acabas de despertarte o llevas apenas un par de horas despierto, así mismo puedes hacerlo, o intenta recordar los sonidos de tu día de ayer).

Una vez que tengas anotados todos los sonidos en una lista, intenta describir cada uno.

Finalmente, distingue si en realidad dichos sonidos son realmente recuerdos, o estás imaginando en tu cabeza como suena dicha acción y objeto con el que interactuaste y cuyo momento recuerdas, más no realmente el sonido. Esto es curioso, pues muchas veces en realidad no recordamos los sonidos, dado que en realidad no escuchamos atentamente en el momento en que sucedieron, pero recordamos las acciones, los materiales, los objetos o personas, y entonces reconstruimos mentalmente una idea de cómo habrían sonado, y pensamos que es un recuerdo.

2.2.1.2. Ejercicio 02 – Distinguir los sonidos (basado en Ej. 1)

Ahora escoge un lugar para escuchar atentamente (puede ser cualquier lugar, de preferencia un sitio del espacio público donde se trabajará). En una hoja anota todos los sonidos que escuches. Tomate hasta unos 10 min. para hacer esto.

Una vez concluido este tiempo, y si está en grupo, lean las listas de todos en voz alta, notando las diferencias en cada lista.

Cada quien tendrá una lista diferente, pues escuchar es muy personal; y aún, algunas listas quizá sean más largas. Todas las listas serán correctas.

Este ejercicio puede ser hecho en cualquier lugar, por cualquier persona o grupo de personas. Será una buena idea probarlo varias veces en ambientes contrastantes para irse adentrando en la habilidad de escuchar.

⁷⁶ Título original: “A sound education”

⁷⁷ Wrightson comprueba la experiencia que Schafer menciona (Schafer, 1967 y 1969) sobre que algunos de sus alumnos no podían recordar ni siquiera 5 sonidos de lo que habían escuchado concientemente en un día cotidiano. (Wrightson, 2000: 10)

2.2.1.3. Ejercicio 03 – Clasificación #01: tipo y presencia (basado en Ej. 2)

Si ya tienes una lista de sonidos percibidos o recordados (Ejercicios 01 o 02), puedes utilizar esa misma lista y sólo clasificar los sonidos ya enlistados. O puedes hacer este ejercicio como un ejercicio nuevo, aprovechando para cambiar de lugar o ambiente.

Escoge un lugar para escuchar atentamente (puede ser cualquier lugar, de preferencia un sitio del espacio público donde se trabajará). En una hoja anota todos los sonidos que escuches. Tómate hasta unos 10 min. para hacer esto.

Ahora, ve clasificando cada uno con una letra al lado del sonido: N, H, T, según el sonido sea producido por la Naturaleza, sea un sonido Humano, o sea un sonido Tecnológico (cualquier tipo de máquina).

¿Qué categoría predomina?

Ahora coloca una X al lado de cada sonido que sea producido por ti mismo. ¿Son la mayoría de los sonidos en la lista producidos por ti mismo o por otros?

Algunos sonidos son continuos y permanentes a lo largo de tu periodo de escucha; otros son repetitivos, ocurriendo más de una vez; y algunos más fueron escuchados sólo una vez. Márcalos con las letras C – continuo, R – repetitivo, U – único.

(Por cierto, ¿hubo algún sonido que se mantuvo continuo desde que comenzaste la escucha activa, pero que no habías detectado hasta que se hizo esta última clasificación?)

2.2.1.4. Ejercicio 04 – Clasificación #02: características y origen (basado en Ej. 3)

Si ya tienes una lista de sonidos (Ejercicios 01, 02 o 03) puedes utilizar esa lista y sólo clasificar los sonidos en ella en la nueva hoja, o hacer el ejercicio de escucha nuevamente, aprovechando para cambiar de lugar y/o ambiente. De lo contrario, sigue normalmente el ejercicio.

Escoge un lugar para escuchar atentamente (puede ser cualquier lugar, de preferencia un sitio del espacio público donde se trabajará). En una hoja anota todos los sonidos que escuches, según las indicaciones siguientes. Tómate hasta unos 10 min. para hacer esto.

Divide la hoja de papel en cuatro (4) partes. La parte superior de la página será para sonidos fuertes y la parte inferior para sonidos suaves. Ordena transcribe tu lista de sonidos, clasificándolos según el volumen. Haz la lista justo al centro de la hoja, verticalmente.

En esa misma página, y manteniendo la misma altura (línea) en la que se encuentran, copia de tu lista central y hacia la derecha aquellos sonidos que consideres agradables. Luego haz lo mismo hacia la izquierda, con aquellos desagradables o molestos, según te pareció al escucharlos.

Voltea la hoja, y dibuja un círculo mediano (unos 10cm de diámetro) al centro de la página. Coloca los sonidos que tú produces dentro del círculo. Acomoda los demás fuera del círculo, de acuerdo a la distancia y dirección desde la que llegan hacia ti.

¿Te das cuenta cómo un mismo sonido puede ser percibido desde diferentes categorías?

No puedes mantener un sonido “prisionero” de una sola categoría o modo de percibirlo. Los sonidos son polisémicos, siempre están cambiando, siempre generan nuevos y diferentes significados.

2.2.1.5. Ejercicio 05 – Sonidos y movimiento (basado en Ej. 04)

Algunos sonidos se mueven alrededor de ti, otros permanecen estáticos mientras tú te mueves a través o alrededor de ellos. Otros más se mueven contigo mientras tú mismo te mueves.

Cuando los sonidos se mueven, cambian su carácter.

Podemos empezar por considerar ejemplos de cada categoría. Haz una lista de sonidos que recuerdes y clasifícalos según su comportamiento en alguna de las tres categorías de movimiento:

Sonidos estáticos	Sonidos en movimiento	Sonidos que mueves contigo
<i>Campanas de templo</i>	<i>Tráfico</i>	<i>Tu voz</i>
<i>Alarmas de casas o carros estacionados</i>	<i>Aviones que pasan por el cielo</i>	<i>Tus pisadas</i>
<i>Bombas de agua</i>	<i>Aleteo de pájaros volando</i>	<i>Tu ropa, joyería y accesorios</i>
<i>Música en alguna casa o local comercial</i>	<i>Zumbido de mosca o abeja volando</i>	<i>Tu auto, carriola o bicicleta</i>

Gráfico x.x: Categorías de sonidos según movimiento. Ejemplos. Elaboración propia, basado en Ej. 04 de Op. Cit.

Escojan a alguien del grupo, todos los demás permanezcan en su lugar y cierren los ojos. La persona escogida deambulará en el espacio donde el grupo se encuentra (alrededor, y a través de él), hablando, cantando, o leyendo algo (también pueden decidir que emita sonido de otra forma, con un instrumento o aparato). En algunos puntos puede detenerse y girar sobre su propio eje, mientras sigue emitiendo sonidos con su voz (o lo que hayan elegido como fuente sonora).

El resto del grupo estará escuchando atentamente, con los ojos cerrados, intentando cada uno determinar sólo lo que escuchan, dónde se encuentra el emisor de sonido (si hay suficiente espacio, pueden señalarlo con la mano estirando el brazo), y si se encuentra de frente o de espaldas al escucha (cada quien).

El emisor también puede jugar en su movimiento colocándose detrás de otros objetos (cortinas, puertas, muebles, árboles, bancas, etc.), o en puntos específicos y diferentes del espacio (esquinas, recovecos, espacios cerrados, etc.). Esto permitirá a los escuchas, detectar cambios en el sonido producido, según se mueve el emisor por el espacio. Después de un tiempo de escucha atenta, podrán detectar aún hasta dichas “pantallas acústicas”.

Los escuchas se empezarán a dar cuenta de todos los sutiles cambios que pueden detectar, y lo mucho que pueden “ver” con los oídos, como hacen los ciegos.

2.2.1.6. Ejercicio 06 – El mismo sonido no es igual (basado en Ej. 7 y 8)

Concéntrate en un sólo sonido de los que escuchas a tu alrededor. Ahora, durante un periodo relativamente más largo (30min) cuenta cuántas veces suena dicho sonido.

Ej. Frenado de un autobús, arrancón de motor, cierto canto de algún ave, o en general el canto de cualquier pájaro, una pelota rebotando contra el suelo, el motor de una motocicleta, o un tipo de grito particular, el sonido de las hojas de los árboles movidas por el viento, etc.

Si te es posible, ve diferenciando los pequeños cambios que tiene cada vez que suena, y trata de identificar o imaginar a qué se deben dichos cambios.

2.2.1.7. Ejercicio 07 – Los sonidos del propio cuerpo (basado en Ej. 25)

Algunos de los sonidos que escuchamos mientras ponemos atención a un paisaje sonoro provienen de nuestro propio cuerpo.

Permanece quieto durante un momento (~5min.) con los ojos cerrados y escucha atentamente a los sonidos “debajo de tu piel”. ¿Cuáles de los siguientes sonidos alcanzas a percibir?

Respiración / latido del corazón / sonidos del estómago-tripas / sonidos al tragar / crujido de huesos, articulaciones, etc. / zumbido en los oídos

¿Escuchas otros? ¿Cuáles?

2.2.1.8. Ejercicio 08 – Reconocimiento sonoro (basado en Ej. 18 y 19)

¿Crees que es posible reconocer a una persona por los sonidos que produce? ¿Puedes identificar a tus amigos o familiares por el ritmo de sus pasos, el sonido de sus zapatos, o los sonidos de su ropa o accesorios?

En grupo, se escoge a algunos integrantes al azar, y sin que nadie sepa quiénes son excepto ellos mismos. Puedes lograr esto repartiendo papelitos con dos tipos de marcas: 0's y del 1 hasta el número de los seleccionados. Cada quien ve sólo su propio papelito y vuelve a cerrar los ojos. Quienes tienen “0's” permanecen sentados y con los ojos cerrados. Previamente se programa un reloj con temporizador, para que cada 3min. suene (puedes lograr esto con una app de “HIIT”, en esta puedes además programar un intervalo de 10seg. después de cada 3min. que servirá para el cambio de participante). En cada período se van parando en orden quienes tienen los números del 1 en adelante. Cada uno de los participantes seleccionados (con los números del 1 al x) caminarán alrededor y por entre sus compañeros que permanecen sentados. Quienes están sentados y con los ojos cerrados intentarán adivinar quién es el participante que se está moviendo en ese turno. Si no se adivina exactamente quién, pueden intentar descubrir si es hombre o mujer, un aproximado de su peso, el tipo de ropa que trae puesta, o cualquier otro identificador que puedan determinar simplemente escuchando los sonidos que produce al moverse. Terminado cada turno, dicho participante vuelve a sentarse y cierra los ojos, avisando en voz alta el número del siguiente participante en turno de moverse (por ejemplo, si el participante con el número 3 termina su turno, se sienta, cierra los ojos y en voz alta dice “cuatro”. Entonces el participante con el número 4 abre los ojos, se levanta y empieza a moverse alrededor del resto de los integrantes del grupo, quienes irán tratando de identificarlo).

La identificación puede ser en silencio, o en voz alta.

Si se hace en voz alta, una variante puede ser que el participante en movimiento si es identificado dice en voz alta: “Identificado, sí soy *Fulano de Tal*”, cuando escucha su nombre. O simplemente hace un sonido –para no descubrirse con su voz– cada vez que alguien acierta a

alguna de sus características (por ejemplo: alguien dice “hombre”, y en efecto el participante en movimiento es hombre, entonces o silba o aplaude, o hace algún sonido acordado previamente como el “aviso de acierto, y entonces todos se dan cuenta de dicha característica, y pueden seguir deduciendo quien es el participante en movimiento).

Una última variación sería que todos los participantes pasaran, pero sin ser tantos como para que los escuchas olviden el orden de sus deducciones. Entonces al final todos abren los ojos y los participantes que se movieron se presentan uno a uno, moviéndose igualmente, para que los escuchas los reconozcan ahora audio-visualmente.

- - -

Este ejercicio también puede hacerse reconociendo objetos. Para esto, se seleccionan objetos similares y que todos traigan, por ejemplo, llaveros. Todos mantienen cerrados los ojos y alguien designado pasa haciendo sonar cada llavero. Si alguien de los escuchas reconoce su propio llavero levanta la mano, entonces el “sonador” (quien hace sonar los llaveros) lo entrega en las manos del supuesto dueño. Así hasta que todos los llaveros estén repartidos supuestamente en manos de sus dueños. Entonces todos abren los ojos y ven si realmente reconocieron su propio llavero.

2.2.1.9. Ejercicio 09 – Reconstruyendo el paisaje sonoro (basado en Ej. 33)

En este ejercicio se pueden transitar dos caminos diferentes. En el primero cada participante escoge para sí mismo un sitio o circunstancia sonora específica que conozca (ej. La calle donde vive, su bar favorito, un restaurante, un espacio público, un concierto, una reunión familiar, un paseo, un lugar específico de la ciudad, etc.) En el segundo se escoge el mismo sitio para todos (debe ser un sitio común, conocido por todos, o genérico); una plaza pública, un centro comercial, un restaurante, la calle, oficina, parque, aeropuerto, etc. Si es genérico, entre más común y genérico mejor, sin especificar características particulares (de “un restaurante de comida mexicana” a “un restaurante cualquiera”, es mejor la segunda).

Decidido el sitio o circunstancia, cada participante procede de manera individual a reconstruir imaginariamente o de memoria el paisaje sonoro de dicho lugar o circunstancia. Para lograr esto irá anotando todos los sonidos o grupos de sonidos que sonarían en dicho paisaje sonoro. Entre más específico mejor.

Al terminar, si los sitios son individuales, se compartirán tantos como el tiempo lo permita, comenzando por la descripción, sin decir de qué lugar se trata. Al terminar la descripción los demás integrantes del grupo tratarán de determinar de qué lugar o circunstancia se trata.

Si el sitio o circunstancia es la misma para todo el grupo, entonces se irán compartiendo las descripciones, una a una. De manera que después de la primera, las siguientes sólo sumen sonidos o “apaguen” aquellos que consideran que no pertenecen a dicho ambiente, hasta que el último participante complemente con su propia idea de dicho paisaje.

Al terminar, se reflexionará sobre los sonidos que no estaba considerados por algunos, o aquellos que fueron “apagados” en el proceso de la reconstrucción.

*después de que alguien “apaga” un sonido de la reconstrucción imaginaria, cualquier otro lo puede volver a “prender”. Al final estos sonidos polémicos permitirán reflexionar sobre por qué, siendo un mismo ambiente sonoro, algunos los consideran parte de él y otros no. Esto

evidentemente dependerá de la experiencia que cada cual tenga de dicho lugar o circunstancia especificada.

2.2.1.10. Ejercicio 10 – Todo suena, y suena diferente (basado en Ej. 74)

Escoge un objeto, cualquiera que tengas a la mano (puede ser desde una hoja de papel, una pluma un bote, etc.) Si haces este ejercicio en grupo, cada quien puede escoger un objeto diferente, o todos el mismo (si deciden esta segunda opción, uno de los objetos más versátiles para lograr el objetivo de este ejercicio es justamente una simple hoja de papel).

Una vez teniendo el objeto, cada persona empezará a interactuar con él, poniendo atención a los sonidos que produce según el tipo de interacción o manipulación que le hagas. Explora, y encuentra todos los diferentes sonidos que puedes producir con ese objeto.

Ahora escoge uno de ellos, que no sea el más común, o el que normalmente escuchas al interactuar cotidianamente con ese objeto, y descríbelo lo más específicamente que puedas.

Cada quien compartirá su descripción del sonido. Si es el mismo objeto, pongan atención a los matices y detalles que cada quien encontró en el sonido, quizá algunas acciones o formas de interactuar o manipular el mismo objeto se repitan, sin embargo, ningún sonido es igual pues depende del oído de cada quien y de su historia y cultura auditiva personal: el cómo interpreta los sutiles rasgos de dicho sonido. Pon atención a cada descripción y pregúntate ¿cómo describirías tú el mismo sonido?

2.2.2. Recorridos de escucha activa

Otro de los ejercicios que Schafer acostumbraba realizar con sus estudiantes eran los recorridos de escucha activa. Son recorridos con la atención puesta en el paisaje sonoro, es decir, escuchando conscientemente todo lo que suena y resuena a nuestro alrededor.

Hay dos tipos de recorridos de escucha activa:

a) Caminata de escucha (“listening walk”)⁷⁸

En este formato, se trata de un recorrido –caminata– en el que se pone especial énfasis en escuchar con atención todo lo que suena y resuena a nuestro alrededor. El escuchacaminante irá haciendo una especie de catálogo de lo escuchado. Puede ir enlistando los sonidos que percibe, y algunas notas respecto a las características particulares de estos; o puede hacer este recuento mental durante la caminata y al volver al sitio de trabajo, escribir la lista. Se puede combinar con la descripción de los sonidos, aunque en realidad el objetivo es simplemente atender conscientemente al paisaje sonoro de cierto espacio y tiempo dado.

b) Caminata sonora (“sound walk”)

La Caminata Sonora a diferencia de la *Caminata de escucha* implica una planeación. No se trata sólo de ir libremente a voluntad caminando en el espacio o territorio dado poniendo atención en lo que se escucha. La Caminata Sonora implica tener un guion, que puede ser gráfico, escrito o mixto, es decir que puede contener croquis o planos,

⁷⁸ Para fines investigativos, la “Caminata de escucha” puede utilizarse como una variación de la técnica de observación directa llamada “Transecto”.

imágenes y esquemas de referencia para canalizar con mayor especificidad la atención del participante en lo que interesa sobre los diferentes sonidos y el paisaje sonoro. En este sentido, se detectan puntos de interés sonoro, así como ciertos fenómenos sonoros y/o acústicos en el espacio o territorio a experimentar. Esto puede hacerse realizando una Caminata de escucha previa, tomando notas y generando a partir de ellas el guion/para la Caminata sonora o, si no se dispone de tanto tiempo o facilidad presencial en el sitio, puede anticiparse estos puntos sonoros de interés, así como los fenómenos sonoros mediante investigación, entrevistas, o charlas informales con los habitantes usuales de dicho espacio, o herramientas informáticas como mapas, vistas satelitales, vistas 360°, y alguna otra información.

Otra diferencia es que en la Caminata sonora el participante puede tener el papel de escucha –espectador–, o de agente sonoro activo –actor/ejecutante/compositor–. Esto es, escuchar, o intervenir en el paisaje sonoro existente, puesto que todos somos parte del mismo. Por esta razón, en el guion se pueden integrar momentos de ambos tipos.

La Caminata sonora puede integrar también ejercicios de “limpieza de oído”, es decir, entrenamientos para desarrollar, afinar, o simplemente reforzar la capacidad de escucha activa. Estos ejercicios pueden incluir algunos de los ejercicios previos, u otros nuevos. Algunas funciones de la escucha activa a tener en cuenta en este sentido de entrenamiento son: la capacidad de diferenciación de sonidos similares, capas y profundidad de campo (distancias y sobreposicionamiento –enmascaramiento– de sonidos), características (volumen –fuerte, suave–, tono –grave, medio, agudo–, timbre –características particulares que diferencian un sonido de otro aunque estén en el mismo tono–), dirección (origen), fuente sonora supuesta o conocida, duración, persistencia/repetición, variaciones en las repeticiones.

2.2.3. Sesiones de escucha activa situada

La escucha activa implica el hacer consciente el acto de escuchar. Nuestros oídos no pueden cerrarse a voluntad como los ojos con sus párpados. Sin embargo, nuestro cerebro filtra mucha de la información sonora que percibimos, sea por falta de interés en dicha información, por considerarse “ruido”, o por falta de práctica y costumbre en la percepción consciente de la misma.

Se dice que si escucháramos todo lo que oímos nos volveríamos locos, mas esto no necesariamente es una realidad. Podemos procesar tanta información sonora como queramos, sólo es cuestión de donde centramos nuestra atención y para qué.

En ese sentido, los ejercicios de escucha activa nos permiten enfocar nuestra atención auditiva en el paisaje sonoro que nos rodea, o en sonidos específicos.

Para desarrollar una sesión de escucha activa situada, se escogerá un espacio específico donde se pueda permanecer durante mínimo 30min. (Se puede buscar o llevar una forma cómoda de estar –silla portátil, estera, manta, etc.)

Al llegar al lugar y definir el punto exacto y posición en la que se estará, conviene hacer algún ejercicio de relajamiento del cuerpo, mediante respiraciones, estiramientos, movimientos suaves de cuello, brazos, piernas, etc. Una vez relajado el cuerpo, se colocará el escucha en su posición, intentando sea lo más cómoda posible, para procurar moverse lo menos posible durante la sesión.

Si la sesión se realiza en grupo, se buscará que los participantes estén tan alejados entre sí como sea posible. Al menos lo suficiente para no escuchar los pequeños movimientos que pueda provocar un compañero del grupo al moverse o respirar.

Para comenzar se prestará atención a todos los sonidos perceptibles, intentando no detenerse en ninguno demasiado tiempo, reconociendo todos los que se pueda reconocer y nombrando mentalmente de alguna manera particular aquellos que no se sepa de que son.

Se puede ir por capas sonoras (de lo más alejado a lo más cercano, aun tomando en cuenta los sonidos del propio cuerpo, si son posibles de escuchar).

También conviene ir estableciendo relaciones imaginarias entre los sonidos repetitivos o frecuentes, hasta ir entretejiendo una red mental en la que todos los sonidos que suceden tienen su lugar y momento, como si todo fuera una especie de composición “musical”, una orquesta de sonidos cotidianos (por lo general esto se logrará después de varios minutos, según la práctica que se tenga).

Se trata de ampliar la conciencia perceptiva sensorial, en este caso auditiva, hasta lograr integrar todos, o la gran mayoría de los sonidos que suceden en un espacio y tiempo determinado.

Podemos, de manera general, darnos cuenta de las sutiles diferencias entre las repeticiones de los sonidos frecuentes o similares, así mismo podemos determinar cuáles son los sonidos más fuertes, cuales los más suaves, cuales los más agudos, cuales los más graves. Cuáles nos agradan más, cuales nos desagradan.

Muy probablemente algún sonido nos recuerde algo, alguien, o alguna experiencia. Tomemos nota mental de estos recuerdos, sin quedarnos en el recuerdo, y sin perder la concentración de lo que estamos escuchando.

¿Qué sonidos se sienten parte del lugar?, ¿cuáles parecen más bien intrusos en el paisaje?, ¿Qué sonidos son únicos de aquí?, ¿alguno te hace pensar más bien en otro sitio, como si estuviera fuera de lugar?

Schafer clasificaba algunos elementos del paisaje sonoro particulares:

- La tonalidad general (keysound). Sonido(s) que marca la generalidad del paisaje. Es como en la música la tonalidad general de una canción, en un paisaje sonoro, una presencia sonora que se mantiene y permea todo el ambiente, como si fuera un fondo general, sobre el que suceden el resto de sonidos más puntuales.
- Las señales sonoras (sound-signals). Sonidos puntuales que podemos diferenciar del fondo. Son suficientemente diferenciables, y pueden suceder una sola vez, o varias.
- Las marcas sonoras (sound-marks). Son señales sonoras con identidad. Es decir, señales sonoras que sólo se dan en este contexto sonoro, en este espacio y tiempo y que marcan el paisaje y la identidad de quienes lo habitan. Sonidos característicos de dicho paisaje sonoro, con los que podrías identificar un lugar sólo con escucharlo.

Puedes utilizar estos términos para identificar características de este paisaje sonoro que escuchas.

2.2.4. Escucha activa potenciada (medios electrónicos)

Gracias a la tecnología sonora que se ha desarrollado desde principios del siglo XX, el día de hoy podemos hacer uso de micrófonos, amplificadores y audífonos que nos pueden ayudar a potenciar nuestra capacidad de escucha.

Si tienes acceso a este tipo de tecnología, puede ayudar a tener una perspectiva diferente y más profunda sobre el paisaje sonoro que habitas.

Puedes hacerlo con tu propio celular y una aplicación de grabación, y conectar unos audífonos al mismo. Esto te permitirá concentrarte en ciertos sonidos que naturalmente con tu propio oído no alcanzas a escuchar, o no logras aislar del fondo general o de algunos ruidos que generan interferencia con la escucha de dicho sonido particular.

> Revisa los anexos de este manual para encontrar en las “Aplicaciones digitales para dispositivos móviles recomendadas” aquellas que te sirvan para este fin. Así mismo, puedes revisar la sección de “Dispositivos recomendados”, también en los anexos, por si te interesa adquirir un dispositivo más especializado (grabadora portátil, micrófono, audífonos).

La escucha activa potenciada la puedes aprovechar con cualquiera de los ejercicios previos y subsecuentes. Simplemente activa tu dispositivo, colócalo en la posición adecuada*, ponte los audífonos, y empieza a escuchar conscientemente los sonidos o el paisaje sonoro que desees, y realiza cualquier ejercicio o análisis que quieras.

**Si quieres conocer algunas “Recomendaciones para el manejo de dispositivos de grabación y escucha potenciada”, puedes revisar el anexo dedicado a este tema.*

2.2.5. Escucha enfocada (a ciertos sonidos)

La escucha enfocada es en sí un tipo de escucha activa, en la que nuestra atención se centra en detectar y dar seguimiento a un sonido (o combinación de ellos) específico.

Cuando decimos “combinación de ellos” nos referimos a sonidos que están vinculados permanentemente o al menos en la generalidad de las veces que suceden, por ejemplo, el arranque de autos al ponerse la luz verde en el semáforo, que es una combinación de los sonidos de los diferentes autos que están en espera en dicho cruce; sin embargo, serán diferentes cada vez, pues no son los mismos autos, ni la misma cantidad, pero es un sonido repetitivo y muy similar. Otro ejemplo serían los sonidos de diversos árboles y arbustos cuando los mueve el viento, es una combinación de sonidos, aunque no siempre sonarán igual, según la velocidad del viento, y la posición de la corriente, que moverá a veces algunos follajes y otras, otros; así mismo puede ser el sonido de una puerta al cerrarse, compuesto por varios sonidos; o supongamos el ladrido de un perro que sólo ladra cuando escucha tacones pasar frente a la reja de la casa en la que está, ahí tendríamos vinculados el sonido de los tacones al tocar el pavimento, con el ladrido del perro.

Este sonido o combinación debe ser un sonido que esté presente repetitivamente en el paisaje sonoro, y que de alguna manera sea fácil de seguir. Esto debido a que hay sonidos que se presentan con ciclos de repetición muy largos y difíciles de seguir; por ejemplo, a lo largo de días, meses o años (por ejemplo, sonidos que sólo suceden vinculados a ciertos eventos con estos ciclos de repetición, como el sonido particular de un camión repartidor que sólo llega una vez al día, o aún con menor frecuencia; o sonido de un avión cuya ruta pasa cerca de nuestro punto de escucha, pero cuyo horario sólo tiene un vuelo al día).

Algunos sonidos puede que sean de repetición diaria, o aún horaria (cada hora), pero cuya presencia permanece en el ambiente o se mueve a través de un espacio audible cercano (por ejemplo, la campana que utilizan quienes recogen la basura cuando va pasando el camión).

Este sonido sucede una única vez por día, sin embargo, los basureros van tocando la campana a medida que recorren las calles del barrio, por lo que puedes escucharlo desde tu punto de escucha, en diferentes posiciones y con diferentes calidades y características acústicas, por lo que podría ser un buen objeto sonoro en el que concentrar la atención para un ejercicio de escucha enfocada.

Todo dependerá del grado de especificidad que determines para filtrar el sonido que te interesa escuchar. Si por ejemplo decides escuchar los autos que pasan por tu calle, entonces podrás concentrarte en cualquier auto que pase por ahí durante tu tiempo de escucha, filtrando cualquier sonido de los carros que circulan por otras calles aledañas. Si decides escuchar el sonido del canto de los pájaros, así en general, tendrás muchos objetos sonoros diferentes. Si en tu punto de escucha habitan diversas especies de aves, o hay varias aves –cada una hará su mismo tipo de canto, pero personalizado–, o en todo caso puedes prestar atención a una sola ave localizada (quizá está en una jaula, o es el único individuo de su especie en tu radio de escucha), y entonces podrás detectar las variaciones de su propio canto a medida que lo hace una y otra vez, y podrás entonces identificar algunas características específicas, o condicionantes que modifican dicho sonido.

Lo importante es que puedas hacer un seguimiento del sonido o combinación de ellos que escojas, para poder concentrar tu capacidad auditiva y detectar las variaciones o características particulares de dicho sonido.

2.2.6. Escuchas multidimensionales

La escucha multidimensional abarca diversas dimensiones que puede tener la escucha para nosotros como seres humanos, según nuestros códigos sociales y culturales, experiencias y recuerdos, o actividades y usos vinculados.

Se trata de ser consciente de cómo lo que escuchamos activa en nosotros mecanismos emocionales, racionales, simbólicos, imaginativos y creativos que nos permiten interpretar lo que sucede auditivamente desde nuestra individualidad personal.

Cada tipo de escucha puede estar enfocada al mismo paisaje sonoro. Sin embargo, la interpretación que hagamos de la misma será diferente según la dimensión interpretativa y significativa que estemos abarcando.

2.2.6.1.1. Escucha narrativa

La escucha narrativa es un tipo de escucha en la que nuestro cerebro va entretejiendo los sonidos que escuchamos y va creando una historia entre ellos, como si fuera una especie de pieza musical o radio-novela. Podemos imaginar personajes y cómo se comunican entre sí, “hablando” y “contestando”, según suceden y se suceden los diferentes sonidos del paisaje.

Esta escucha nos ayuda a recrear situaciones, haciendo uso de claves culturales y experienciales, así como algunos simbolismos vinculados a la forma de los sonidos, y que podemos relacionar con estados de ánimo, situaciones o aún personas.

En la escucha narrativa es necesario desconectar de alguna manera nuestro cerebro racional que intentará fragmentar los mensajes para interpretar o deducir para analizar y tomar decisiones.

Se trata justamente de suspender temporalmente –mientras dura la práctica– nuestra toma de decisiones y simplemente escuchar, y seguir la línea narrativa de lo que va sucediendo sonoramente hablando.

Te darás cuenta que, al cabo de algunos pocos minutos de escuchar con esta disposición, parecerá que los sonidos estuvieran interconectados como si fuera una especie de pieza musical creada por una gran orquesta, y que los sonidos se van interrelacionando entre sí, dando pie a una construcción narrativa, como si todo lo que pasara fuera parte de una historia escrita previamente.

Puedes ayudarte creando personajes imaginarios para cada sonido, y suponiendo situaciones de interacción entre ellos conforme los sonidos se entretujan.

Dedica mínimo 10min. para este tipo de escucha. Puedes anotar tus impresiones en un cuaderno al terminar, para luego compartirlas con el grupo.

2.2.6.1.2. Escucha afectiva

Este tipo de escucha activa y pone atención a las reacciones emocionales que surgen de la simple percepción de los sonidos y la interpretación, inconsciente en muchos casos, de los mismos con base en nuestras experiencias personales.

Es decir, que, al escuchar, se disparan emociones vinculadas a experiencias previas personales en las que participan o estaban presentes sonidos similares a los que estás escuchando aquí y ahora. Quizá no seamos conscientes o recordemos la situación en la que tuvimos esta vinculación original de sonido-emoción, sin embargo, lo importante, aún si lo recordamos, es concentrarnos en esta nueva activación de dicha relación.

Por ejemplo, yo escucho un golpe fuerte, y mi emoción inmediata es de sorpresa, posteriormente se escuchan las hojas de los árboles y este sonido dispara en mí una emoción de alegría y aceptación (digamos tranquilidad), y así con todo lo que voy escuchando.

Se trata pues de ser conscientes de las emociones que vamos teniendo y los sonidos que las provocan o llaman.

Vale la pena tener en cuenta la clasificación de las emociones que las últimas teorías psicológicas han hecho, y de las cuales se desprenden todos los sentimientos y emociones combinadas.

Para esto recomendamos tomar como referencia la teoría psico-evolucionista de las emociones planteada por Robert Plutchik, en la que identifica 8 emociones básicas, con diversas intensidades y combinaciones posibles⁷⁹.

2.2.6.1.3. Escucha funcional

La escucha funcional se basa en detectar usos prácticos de los sonidos. Es un ejercicio que permite identificar sonidos para la toma de decisiones, navegación espacial (en el espacio urbano), y procesamiento de información del contexto y lo que sucede en dicho momento.

⁷⁹ En 1980 Robert Plutchik (1927-2006) desarrolló la teoría psico-evolucionista de las emociones, y su rueda de las emociones con la que explica gráficamente dicha teoría. En ella integra 8 emociones primarias en total, acomodadas en 4 parejas de oposición, y de las que se desprenden las emociones secundarias, según se combinen las primarias entre sí, en diadas, de acuerdo a su posición en la rueda. Así mismo cada emoción primaria tiene 3 niveles de intensidad, comenzando por el nivel medio (el más habitual), y desarrollándose a los niveles Suave e Intenso. La posición y suma de diadas (primarias, secundarias y terciarias) está organizada con base en la frecuencia de presencia de las emociones en la vida cotidiana, esto es, que una diada primaria (a un paso de distancia), ocurre más frecuentemente que una diada terciaria (a tres pasos de distancia).

Para llevar a cabo la escucha funcional es se recomienda cerrar los ojos completamente, y durante todo el tiempo de escucha. También es necesario cancelar temporalmente nuestra construcción narrativa, así como la interpretación emocional. Se trata de procesar las señales sonoras de manera racional, pudiendo detectar tendencias, ubicaciones, direcciones, velocidades, características del espacio, de manera que nos permita describir lo más precisamente posible el espacio donde nos encontramos, de forma que tengamos información suficiente para tomar decisiones respecto a cómo vivir dicho espacio, a la manera que una persona con ceguera o debilidad visual haría.

Vale la pena tomar en cuenta intensidades de los sonidos, distancias, capas de escucha, velocidades y posiciones relativas. Para esto nos ayuda bastante nuestra capacidad binaural, es decir, la audición que realizamos con ambos oídos, dado que esto nos permite ubicar fuentes sonoras en el espacio y triangular distancias relativas (todo esto lo hace naturalmente el cerebro, sin embargo, es importante que se haga consciente el procesamiento de esta información, pues de otro modo puede pasar inadvertido). Es decir, mentalmente preguntarnos qué elementos escuchamos –y que nos dice eso del espacio y momento en el que estamos–, ¿qué hora del día es? –de acuerdo a lo que escuchamos y podemos deducir de ello–, ¿cuántas personas hay alrededor?, ¿hay animales, perros, mascotas?, ¿hacia dónde podría dirigirme si quisiera moverme de aquí?, ¿qué tipo de espacio es?, y así sucesivamente, hasta agotar toda la información que podamos procesar basados meramente en los sonidos que nos rodean y pueblan dicho espacio.

2.2.6.1.4. Escucha simbólica

La escucha simbólica está basada en la serie de significados, según distintos códigos, que nos despiertan los sonidos. Cada sonido puede fungir como símbolo de otra cosa (una idea, concepto, acción). Puede resultar similar a la “Escucha funcional”, sin embargo, la diferencia está en detectar aquellos sonidos que evidentemente tienen una interpretación simbólica-cultural, es decir, que representan ciertas cosas, o hacen pensar en ciertas cosas. No necesariamente históricas, sino que se pueden vincular con informaciones o códigos de lectura sobre tales sonidos.

Un buen ejemplo serían los semáforos sonoros, cuyo sonido es decodificable como una señal que anuncia que se puede cruzar la calle, y hacia donde se debe caminar (cual si fuera una especie de “faro sonoro”). Otro ejemplo sería la campanita que anuncia la llegada del señor de los helados, o en su defecto la música que muchas veces utilizan, de autores de música infantil, clásica o tradicional. Así mismo, sonidos más evidentes como sería los anuncios de perifoneo o a viva voz de los vendedores-compradores ambulantes.

2.2.6.1.5. Escucha histórico-cultural

La escucha histórico-cultural es una derivación de la “Escucha simbólica”, sin embargo, en esta se detectan sonidos que históricamente han estado ligados a ciertas interpretaciones o símbolos. Por ejemplo, en La Habana, existe “el cañonazo” que históricamente se da a las 9pm por razones militares de la historia de esta ciudad. Sin embargo, dicho sonido siempre se da a cierta hora, y es un buen referente histórico para saber qué hora es. Igualmente, el repicar de ciertas campanas es diferente según la hora del día, o el día de la semana. Podemos también detectar ciertos vehículos tradicionales, que nos pueden hablar de que nos encontramos en cierta zona de la ciudad –por donde normalmente se mueven–, o ciertos sonidos que históricamente se producen sólo en ciertos espacios, por ejemplo, la música de la banda

municipal, que toca en el quiosco de la plaza central todos los jueves, desde hace más de 50 años.

2.2.6.1.6. Escucha ecosistémica

La escucha ecosistémica busca patrones naturales en flora y fauna, o fenómenos meteorológicos que nos permitan interpretar ciertas informaciones sobre el contexto, espacio y momento.

Por ejemplo, el canto de ciertos pájaros que puede marcar horarios, o cambios en el entorno; el canto de las chicharras que anuncian la humedad en el ambiente previa a una lluvia; el paso de ciertos animales, que, según el animal, puede deberse a ciertos patrones de comportamiento según la época o situaciones particulares del momento. Otro ejemplo sería el aleteo concentrado de las de palomas, que normalmente se da en plazas públicas.

Simplemente escuchar los elementos naturales o fenómenos acústicos producidos por ellos y que suenan a nuestro alrededor nos puede dar idea de la temporada del año, hora del día, temperatura, clima, entre otras cosas que pueden ser más bien accidentales o circunstanciales pero que tendrán repercusión en los integrantes del ecosistema que reaccionan ante ellos.

2.3. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO – Levantamiento de la información

Entramos ahora a la parte central de este manual, la metodología y herramientas para desarrollar un diagnóstico participativo y autogestivo del espacio sonoro público, así como en los siguientes capítulos (2.4 y 2.5), lo relativo al análisis de la información y el (re)diseño del espacio sonoro público, igualmente de manera participativa y autogestiva.

Importante mencionar antes de comenzar este proceso de diagnóstico que es importante la participación activa y comprometida de quienes decidan participar en él, ya que en algunos puntos del proceso será determinante que los datos que se determine recabar puedan ser recabados según el grupo y sus capacidades de acuerdo a los colaboradores participantes.

A partir de este punto las tres rutas de profundidad deben ser respetadas, pues los datos recabados en cada una –según el nivel de profundidad- serán necesarios en todo el proceso, por lo que puedes saltar hacia una ruta de menor profundidad, pero no al inverso (de la Básica a la Intermedia; ni de la Intermedia o Básica, a la Avanzada).

2.3.1. Metodología y organización participativa colectiva

Para poder trabajar esta parte del proceso se debe de entender que se desarrollará la mayor parte en campo, es decir, directamente en el espacio público. Sin embargo, es importante que se tenga un sitio de reunión definido, para poderse organizar, y que funja como base de operaciones.

La metodología planteada implica ir recabando datos e información referente al sitio que nos permitirá posteriormente analizarlo y tomar decisiones basados en dicha información.

Si bien el análisis de la información se realizará posteriormente, cada participante deberá estar consciente de algunas cosas que durante el levantamiento van surgiendo y nos damos cuenta, y que posteriormente serán útiles para entretener durante el análisis con la información y datos crudos recabados.

Para esto es importante que cada participante tenga una bitácora de trabajo, donde irá registrando tanto los datos que se irán recabando, y los procesos que se van llevando a cabo, así como impresiones personales, reflexiones y conclusiones en el momento que lleguen. Algunas deducciones y elementos de análisis que no necesariamente sean datos directos, pero que posteriormente podremos retomar.

2.3.1.1. Funciones

Para poder funcionar, será necesaria la designación de responsabilidades generales y específicas en el grupo de trabajo formal. Estas conllevarán algunas responsabilidades como las de convocar, coordinar, registrar, comunicar y resguardar (la información).

Normalmente el primer convocante se consideraría la cabeza y **Coordinador general del equipo**, sin embargo, esto puede variar de acuerdo a la conveniencia y acuerdo común del equipo de trabajo.

También se necesita designar un(a) **Secretari@**, encargado de tomar nota de acuerdos y determinaciones logísticas y conceptuales del equipo. Se buscará que cada miembro del

equipo lleve una bitácora donde anote los puntos relevantes del proceso, así como datos importantes recabados durante el proceso, y cualquier idea o concepto que pueda servir para el proceso. Así, en caso de que al(a) Secretari@ se le pase registrar algún proceso o dato importante, podrá respaldarse con las bitácoras del resto del equipo.

Se designará un(a) **Custodi@** (*Encargado del material*), ya sea el (la) Coordinador(a) general, Secretari@, u otro integrante del equipo. Este(a) será responsable de resguardar el material e información de trabajo del equipo.

Finalmente se necesitará de un(a) **Vocero** (*Encargad@ de comunicación*). Esta persona se encargará de las labores que tienen que ver con la convocatoria, avisos, difusión y divulgación de resultados, así como cualquier cuestión que tenga que ver con los medios para que el equipo esté comunicado hacia adentro y hacia fuera.

Cada una de estas funciones y responsabilidades serán respaldadas y apoyadas por todos los miembros del equipo, por lo que los responsables son meramente coordinadores de labores, y pueden solicitar en cualquier momento la ayuda del equipo, o el relevo de sus funciones por cualquier causa que así lo requiera, debiendo entregar toda la información y cuestiones relativas a la función a quien asuma en su momento las responsabilidades antes a él(ella) adjudicadas.

2.3.1.2. Equipos de trabajo

Se buscará que los equipos de trabajo no sean mayores de 7 personas (de ser posible se recomienda números impares, para que las decisiones puedan siempre tomarse fácilmente). Así, si se juntara un grupo numeroso de habitantes con deseo de participar y colaborar, se tendrá que dividir todo el grupo en pequeñas cuadrillas, que a su vez designarán sus propios Coordinador@s, Secretari@s, Custodi@s y Vocer@s.

Si este fuera el caso, el primer convocante, o según se decida, será el Coordinador general de todo el grupo de trabajo, y se dirigirá directamente con los Coordinadores de las cuadrillas, para facilitar el manejo de información y procesos.

Los Coordinadores (general y de cuadrilla) deberán conocer el manual en su totalidad (al menos de la ruta seleccionada para trabajar). Se recomienda que todo el grupo de trabajo (todas las cuadrillas) trabajen sobre la misma ruta de profundidad, sin embargo, también es posible dividir el grupo según el interés de los participantes, formando cuadrillas según el nivel de profundidad que interesé. En caso de realizar esta división multi-ruta, y si acaso fuera necesario o se requiriera mover a algún participante de cuadrilla (lo cual no se recomienda), será muy importante que no se hagan cambios de cuadrilla a cuadrillas que estén trabajando rutas de mayor profundidad, siendo posible en sentido inverso (de una cuadrilla en ruta de mayor profundidad a otra cuadrilla en ruta de menor profundidad). Esto para evitar pérdida de información o del proceso.

Sólo en caso de no haber otra opción, el participante que cambie de cuadrilla forzando el proceso, deberá buscar acoplarse al mayor nivel de profundidad, sin afectar el proceso ya iniciado, tanto de sensibilización, como de diagnóstico, análisis o diseño.

Si durante el proceso, ya iniciado el trabajo, hubiera gente que se quiere unir y colaborar, hay que tomar sus datos y según la cantidad de interesados, se puede abrir un proceso paralelo, con

la misma organización de grupo o cuadrilla, de manera que se mantenga el flujo de información, y cada vez más gente se entere y concientice de este tema.

La información que vaya consiguiéndose, así como los resultados, servirán para seguir actualizando los resultados e información obtenida por el(los) primer(os) grupo(s).

Por esta razón se recomienda siempre tener en cuenta que el paisaje sonoro es cambiante, y su interpretación subjetiva, es decir, que depende de quienes participen en el proceso, sus visiones, ideas y necesidades personales. Por esta misma razón se hará mucho hincapié en tratar de mantener una visión integradora de toda la comunidad en el proceso y decisiones durante el mismo, de manera que las decisiones no sólo tomen en cuenta lo que piensa, percibe, necesita y acuerda el grupo de trabajo, sino que éstas busquen integrar las posibles posturas, ideas, percepciones y necesidades del resto de la comunidad, habitantes y usuarios del espacio público sobre el que se está trabajando.

Cabe considerar que este proceso de sensibilización, indagación, diagnóstico y diseño, así como la divulgación de los resultados de este proceso, y la información recabada. Para esto se puede crear una comisión comunitaria –puede ser una ramificación de la Asociación Vecinal, o ser independiente, pero siempre en contacto con ésta– permanente para dar seguimiento a este tema.

2.3.1.3. Manejo de la información durante el proceso

Como ya se dijo, será importante definir una forma de mantener los registros, así como el material y datos recabados seguros y accesibles para todo el equipo.

Este proceso puede ser mucho más fácil trabajando online, en documentos digitales compartidos (por ejemplo mediante una plataforma como Google Drive y Google Docs⁸⁰ en Internet.)

**Cabe mencionar que para usar Google Drive necesitarás una cuenta de correo de Gmail, como verás que se explica en los tutoriales.*

Por otro lado, es importante recalcar que la información y datos que se recaben, al ser de un espacio público, es decir, perteneciente a todos las ciudadanas y ciudadanos, será prioritario que haya divulgación de estos hallazgos y resultados.

La información, datos recabados y los resultados obtenidos del proceso servirán para en un futuro inmediato poder gestionar otras mejoras y algunas de las directrices definidas a través del proceso con el ayuntamiento correspondiente, valiéndose para esto de la Asociación Vecinal o Junta de Vecinos.⁸¹

⁸⁰ GoogleDrive y GoogleDocs son marcas registradas y pertenecen a Google. Se recomienda el uso de estos sin fines comerciales, ni con ventaja alguna por parte del autor ni editor de este manual.

Se pueden encontrar tutoriales bastante “accesibles al entendimiento” para iniciarse y aprender a utilizar y aprovechar estas herramientas digitales. Pueden encontrarse aquí: <https://www.youtube.com/watch?v=hveEJK5GBMo>

Así como el sitio de Ayuda del mismo GoogleDrive, aquí: <https://support.google.com/drive/?hl=es#topic=14940>

⁸¹ En caso de que la colonia o barrio no cuente con una Asociación Vecinal debidamente registrada ante el ayuntamiento municipal correspondiente, será importante que se busque concretar dicho proceso, pues es el medio por el que más adecuadamente se puede gestionar el espacio público y tener una voz legitimada para la toma de decisiones concernientes al espacio que ocupa la colonia.

Más adelante en este mismo manual se describirá más al respecto de ambas prioridades: difusión y gestión.

Por lo pronto sólo decir que cualquiera que pregunte buscando saber más sobre lo que se está haciendo, tiene todo el derecho de ser atendido amablemente y respondiendo a sus preguntas. Dado que en general no serán informaciones que comprometan la seguridad ni integridad de ninguna persona ni grupo dentro de la comunidad, se puede hablar libremente de ellas. Sin embargo, se recomienda ser precavido, pues igualmente puede haber informaciones sensibles, que surjan durante el proceso. En este sentido se debe contar con autorización de cualquier participante, sobre todo en entrevistas, para que su participación sea pública, accesible a los vecinos de la colonia. Una medida que puede implementarse para mayor seguridad es la de pedir un comprobante de domicilio e identificación en caso de que el solicitante de información no sea reconocido directamente o inmediatamente como miembro de la comunidad. En caso de que evidentemente no lo sea, bien vale preguntar por qué pregunta, y para qué necesita la información. Hay que considerar que se corra la voz hacia otras colonias y barrios y más gente esté interesada en hacer este proceso en su propia colonia, por lo que hay que ser abiertos y compartir este manual tanto como se pueda, pues entre más espacios y conciudadanos tengan esta información y conciencia auditiva, nuestra ciudad será mejor, y eventualmente podremos tener un manejo no sólo saludable sino también muy agradable y estimulante del sonido urbano.

Otro elemento importante, sobre todo para colonias donde no todos se conocen, es crear gafetes que sirvan para identificarse al momento de estar en el espacio público (calle, parque, plaza, etc.) indagando y haciendo las diferentes actividades de este proceso. De esta manera los vecinos que no sepan que se está haciendo podrán enterarse más adecuadamente y de viva voz, no tener desconfianza y aún, participar si así se les solicita.

Este gafete se recomienda que tenga los siguientes datos:

- Nombre de la persona (de buen tamaño y legible)
- Nombre de la colonia y la asociación vecinal (se puede integrar en la misma frase: *Asociación Vecinal de Colonia Fulanita*)
- Nombre del proceso “Gestión del espacio sonoro público”, o si se prefiere “Diagnóstico del espacio sonoro público”.
- Este gafete puede contener en la parte de atrás un croquis general de las calles y puntos de referencia de la colonia, en caso de que alguien no conozca en su totalidad, y pueda así tener referencias espaciales y de ubicación, para facilitar algunas actividades del proceso.

(se puede conseguir un mapa bastante bueno a través de GoogleMaps⁸² en Internet).

Se recomienda que de ser posible el gafete esté hecho a computadora, para mayor formalidad y legibilidad. Se recomienda letra “san serif”⁸³, como la Arial, en tamaños de la misma suficientes para ser leídos fácilmente (mínimo 12pts.), y en colores oscuros (de preferencia negro). No conviene que el gafete tenga ninguna imagen de fondo, o texturas, o colores oscuros. Se puede dejar en blanco y eso facilitará la lectura. Puede contener una fotografía de la cara de la persona, para dar mayor confianza a los vecinos.

⁸² GoogleMaps es una marca registrada por Google. Se sugiere su uso dada la facilidad de manejo, más no como un objetivo comercial ni mucho menos. Su uso es gratuito y libre. <http://maps.google.com.mx>

⁸³ Tipografía sin “patitas” en los bordes de las letras. Ejemplos: Con Serif (Times New Roman) / Sin Serif (Arial)

Ante todo, hay que recordar siempre que este proceso se realiza para mejorar la calidad de vida y del espacio público que se encuentra en la colonia, y que afecta a todos los habitantes de esta área urbana.

2.3.2. Reconocimiento espacio-temporal

Lo primero que debe realizarse para poder hacer un diagnóstico de un territorio sonoro es reconocer dicho territorio. Para este fin existen varias técnicas que nos permitirán descubrir y establecer puntos de referencia y obtener suficiente información para definir ciertas premisas y características del espacio a estudiar. Así mismo, encontrar relaciones y vinculaciones entre estos puntos y características. Es importante establecer que un territorio no es sólo el objeto espacial –conformado por diversos objetos que configuran el espacio habitable⁸⁴ tangible–, sino que primeramente el espacio habitable está conformado también por una dimensión temporal, a veces poco o difícilmente tangible o detectable a simple vista, así como dinámicas y flujos de información, acciones, fenómenos y situaciones, pudiendo ser cualquiera de estas habituales o accidentales. Se debe entender que el espacio habitable es conformado por quienes lo habitan (incluyendo todas las formas vivas), así como éste condiciona a sus habitantes hasta cierto punto. Es decir que se influyen mutuamente. Habitar implica todas las capacidades y dimensiones del ser que habita, la totalidad de sus sentidos de percepción y canales de comunicación. Desde esta totalidad pueden definirse las diferentes especies vivas que habitan en espacio, pues siendo todas seres vivos, cada una habita desde una complejidad distinta, y se interrelacionan entre sí, creando vínculos vitales.

Luego cuando hablamos del territorio, integramos aspectos intangibles que confieren identidad al espacio material, es decir, características culturales, ideologías y creencias que pueblan el lugar físico que espacialmente define a un territorio.

Así pues, este primer paso de identificar el hábitat, el espacio temporal en el que se centra nuestro interés e investigación, debe realizarse desde la mayor apertura a captar todas las señales posibles, detectar todos los puntos de referencia, distinguir tantas relaciones existentes como se pueda, y establecer las posibilidades y supuestos que nos permitan también imaginar lo que no está.

Es obvio que no se puede abarcar la totalidad de variables, momentos, puntos de un lugar, por lo que debemos definir un marco de referencia, un borde, límite, frontera de observación.

Este límite deberá definirse de acuerdo al objetivo del estudio, las capacidades y alcances del equipo de trabajo, y las posibilidades de la situación desde la que se plantea esta exploración del espacio sonoro público.

En este sentido, se recomienda integrar los siguientes criterios para definir el marco de referencia:

- Espacio: Incluye el espacio en sí que interesa (espacio público comunitario, plaza, parque, área verde, etc.); el espacio en sí no incluye ninguna tecnología, sino simplemente el vacío entre los elementos tangibles, su morfología, geometría, áreas, alturas. Se recomienda integrar hasta 1 cuadra más a la redonda del espacio específico definido, y tomar en cuenta los límites naturales o socio-políticos del contexto (colonia o barrio en que se encuentra el sitio, y las fronteras con otras colonias o barrios). En

⁸⁴ El espacio habitable no está dado, sino que es elegido, decidido, conformado y transformado por el ser que lo habita, al tiempo que éste –el ser– es condicionado –aunque no necesariamente determinado– por el espacio que habita

algunos casos estas fronteras tienen alta repercusión en las dinámicas sociales a través de la formación de “pandillas” o grupos territoriales que buscan el control de ciertos espacios o áreas mediante el uso de la violencia o abuso de poderes existentes.

- Tiempo: Se definirá según las posibilidades del equipo para cubrir todas las variaciones en este sentido. La unidad mínima será la hora, aunque podrá estar dividida en medias horas, para marcar ciertos horarios más precisos (a menos que un hecho importante ocurra con un horario específico fuera de esta unidad básica o su subdivisión de medias horas). El bloque de tiempo básico para integrar la cotidianidad social de un espacio será la semana, pues, aunque puede haber variaciones a lo largo de las temporadas o por fechas específicas que cambian el uso y hábito normalizado de un espacio, en una semana se dan las diferentes configuraciones que un espacio puede tener a lo largo del tiempo, pasando por alto la época del año, (a menos que sea determinante) –y entonces se integran estas fechas o temporadas y sus características especiales–
- Alcances culturales: las dinámicas culturales se centrarán en aquellas que confieren identidad o afectan directamente el espacio público en cuestión. Aquí entrarían tanto lo vinculado a la educación, así como a las tradiciones populares. Puede tratarse de dinámicas que impliquen prácticas dentro o fuera de dicho espacio, siempre y cuando afecten al mismo. El aspecto cultural puede verse además reflejado en perspectivas o concepciones de ciertas situaciones de las relaciones humanas, económicas, políticas y aún con respecto a la tecnología que pudieran impregnar flujos, comportamientos, posturas y hasta reglamentos de uso acordados comunitariamente para el espacio público en cuestión.
- Alcances económicos: producción, gasto, consumo, gestión, flujos y relaciones vinculados a los recursos explotables y monetarios. Se observará si existe aprovechamiento, explotación o extracción de cualquier recurso natural contenido dentro del espacio en cuestión. Igualmente se observarán las transacciones monetarias, y los estatus que éstas generan: intercambios comerciales, producción y transformación de bienes y materias, y oferta de servicios. Este ámbito de lo económico se verá particularmente reflejado en ciertas constantes como el nivel socio-económico, poder adquisitivo y hábitos de consumo presentes en los habitantes del sitio.
- Alcances políticos: se tomarán en cuenta aquellas cuestiones de las políticas públicas que afectan directamente el uso del espacio público, así como actos de la mecánica partidista o de representación política, que tengan lugar en o afecten directamente el uso –en todos los sentidos– del espacio público en cuestión. También puede tratarse de leyes, normativas o reglamentos municipales que regulen este o todos los espacios similares.
- Alcances tecnológicos: por tecnología entendemos cualquier conjunto de técnicas y conocimientos aplicados a aprovechar los recursos, resolver una necesidad o problemática y adaptarse al medio ambiente. En este sentido se integra cualquier tipo de objeto, infraestructura, artilugio, mecanismo, instalación que no sea natural del ambiente original, y que tenga como función facilitar la vida del hombre frente a las fuerzas y dinámicas de la naturaleza. En este sentido, cualquier material constructivo transformado también es una tecnología, así como cualquier aparato y herramienta. Se tomarán en consideración aquellas tecnologías presentes en el espacio público y que afecten su uso, utilicen sus recursos, y faciliten el desarrollo de ciertas acciones específicas. Dentro de las tecnologías no visibles podemos integrar aquellas vinculadas con redes de tele-comunicaciones e información, como ondas de radio, televisión, internet inalámbrico (wi-fi) y telefonía. Se incluyen todos los servicios y equipamiento que igualmente faciliten el uso del espacio y no sean “naturales” del territorio.

- Alcances ecosistémicos: todos los elementos “naturales” que configuren relaciones ecosistémicas, es decir, que estén vitalmente relacionados y sean interdependientes (sin considerar a los seres humanos en el sistema). Incluiría la flora y fauna del sitio (en el caso de la fauna, puede tomarse en cuenta habitantes permanentes, semi-permanentes, periódicos, o visitantes esporádicos, como las mascotas); clima y fenómenos meteorológicos, la luz solar y los efectos naturales de los ciclos de asoleamiento, la iluminación natural, sombras y la oscuridad (normalmente de noche). Así mismo el viento y las corrientes y flujos naturales, adaptados o forzadas de éste. Lluvia y elementos hidrológicos del sitio (cuerpos de agua) y sus flujos naturales, adaptados o forzados. La tierra, rocas, arena, grava, etc., y sus configuraciones, serán considerados también como parte del terreno natural (aun cuando hayan sido forjados según algún diseño humano).
- Alcances sociales: en este aspecto se tomarán en cuenta las relaciones presentes entre los habitantes del espacio que nos ocupa. Un buen principio es entender las relaciones de poder, así como aquellas de representación política, familiar, religiosa, y aún comercial. Cualquier grupo organizado que tenga presencia o haga uso del espacio y sus alrededores es importante tomarlo en cuenta. También, como ya se había dicho, las divisiones políticas territoriales y socio-económicas derivan en muchos casos en la formación de “pandillas” o grupos de choque, que buscan el control de ciertas áreas. Por otro lado, es importante detectar a aquellas personas que fungen como referencias sociales, sea por su papel de cabezas o guías comunitarios, como por su señalamiento positivo o negativo respecto a ciertos temas. Aquellos que son conocidos y reconocidos por todos, sea por su carisma, acciones o antigüedad en el lugar. Existen algunas dinámicas también que no son legitimadas o reconocidas a nivel social, pero que igualmente ocurren casi como por coincidencia en el espacio público (madres que coinciden constantemente al llevar o recoger a sus hijos de alguna actividad, personas que practican algún deporte a la misma hora y normalmente se encuentran –aun cuando no interactúen más allá del cruce de miradas–, y aún aquellos que quizá se notan por su ausencia remarcada). En fin, entre más completo se pueda construir este mapa social, mejor.

2.3.2.1. Observación directa

La primera técnica en este reconocimiento espacio-temporal implica la presencia en el sitio. Esto permitirá acercarse a ciertas dinámicas y situaciones que no podrían detectarse de otra manera.

Existen varias formas de hacer esto. A continuación, se enlistan tres de ellas. Según el nivel de profundidad deseado, se recomendará hacer 1, 2 o las 3.

Debe recordarse que para realizar la observación directa conviene tener disponibles las herramientas de registro: libreta-pluma-lápiz, cámara fotográfica/de video, grabadora de audio. Se recomienda cargar lo menos posible, contemplando una botella con agua, sombrero o cachucha, camisa de manga larga si se va a estar en horas de asoleamiento intenso. Evitar lentes de sol, pues distorsionan la percepción de colores y contrastes que pueden resultar importantes para entender todo lo que se observará.

Si la observación se hace en grupo, intentar dispersarse lo más posible, en equipos de 2 personas o máximo 3, para no comprometer ni modificar de forma importante las dinámicas a observar.

En este sentido, la actitud del observador debe ser lo menos provocadora posible, tratando de pasar inadvertido.

2.3.2.1.1. Transecto

El transecto es una técnica de observación directa en movimiento, y con muy bajo nivel de profundidad, dado que no se siempre se puede observar con detenimiento. Sirve bien cuando se tiene poco tiempo para realizar la observación, o la zona a observar es muy extensa⁸⁵. Para realizar el transecto debe trazarse una ruta, ya sea mentalmente al observar todo el espacio a recorrer, o físicamente en un mapa o croquis del mismo. Se tratará de incluir en el recorrido puntos en o desde los que se puedan observar algunos fenómenos o sitios que puedan considerarse importantes del sitio. Así mismo se planeará considerando los sitios de mayor actividad y flujos, para poder observar estas dinámicas. En caso de que el espacio sea complejo, el recorrido deberá así mismo reflejar esta complejidad. Es importante recalcar que el transecto no es un viaje en línea recta, sino a través del espacio, por lo que la trayectoria puede ser diversa e irregular, siempre que tome en cuenta e integre los puntos marcados como de interés.

Mientras se realiza el recorrido puede irse haciendo el registro de lo observado, mediante fotografías o video, notas y bocetos, o audiograbación.

Los resultados y datos obtenidos del transecto serán muy generales, en algunos casos pudiendo rozar algunos temas de profundidad, y se concentrarán principalmente en los flujos y variaciones a lo largo del espacio observado. Con base en el transecto pueden detectarse algunas dinámicas de diversos tipos, pero al ser una observación relativamente ágil, es posible que no se pueda observar algunas dinámicas de principio a fin, por lo que tendrán que suponerse algunas cosas a partir de lo observado durante el recorrido.

Se recomienda integrar alguna representación gráfica de los datos, sea a nivel personal, o en una dinámica participativa sobre algún croquis general del espacio, en el que se marque el recorrido realizado y puntos, actividades y fenómenos observados.

2.3.2.1.2. Observación por zonas

Como su nombre lo indica, este tipo de observación directa implica dividir el espacio por zonas de uso o actividad que resulten importantes, diferenciables entre sí, o espacialmente difíciles de abarcar al mismo tiempo, sea por la distancia, o por interferencias o bloqueos visuales, acústicos o de acceso físico mayores (que dificulten la acción de la observación de manera fluida). Al dividir por zonas se asegura que todos los elementos que las conforman estén cubiertos en cada observación. Pueden asignarse a diferentes equipos, o si se trabaja en solitario, en diferentes momentos. Si este último fuera el caso, es importante considerar que no se podrá tener nunca una fotografía del mismo momento temporal de todas las diferentes zonas.

La observación puede realizarse desde un punto fijo, o en movimiento, deambulando a través del espacio, para poder observar diferentes ángulos y perspectivas, evitando algunos bloqueos

⁸⁵ Si se trabaja en grupo y el espacio a observar es muy extenso, éste puede dividirse por zonas y encargar cada zona a un equipo diferente. Recordemos que los equipos deberán ser de 2, máximo 3 personas.

o interferencias visuales menores (que puedan sortearse cambiando de posición o altura de observación).

Los resultados obtenidos de la observación por zonas no tendrán un horario definido, y serán de tipo general, respecto a lo que sucede y existe en cada zona.

2.3.2.1.3. Observación específica por zonas y horarios

Esta observación es similar a la Observación por zonas, sin embargo, en esta variación se integra además los horarios en los que cada zona es activada o desactivada por las diversas dinámicas que en ellas tienen lugar. Así, puede coincidir con horarios de ciertas actividades que se realizan dentro de cerca del espacio observado, como por ejemplo serían algún tipo de clase, asamblea, práctica religiosa, horarios de apertura y cierre, horario de comida, horarios de entrada y salida de centros laborales, etc.

Esta observación implica que se haga una tabla* a manera de calendario o agenda semanal (o del horizonte temporal definido) de las actividades que tienen lugar en puntos específicos de este espacio o en los alrededores.

**Para mayor especificación al respecto, revisar el punto 2.3.4. Reconocimiento espacio-temporal.*

En este sentido, esta observación puede hacerse en dos momentos: el primero, para conformar o comenzar⁸⁶ a conformar la tabla de usos espaciales-temporales (zonas-horarios); y el segundo para hacer la observación y comprobación de dichos datos ya una vez recabados y conformada la tabla.

Si no se tiene tiempo para hacer ambos procesos, se recomienda realizar el primero, puesto que será el que más información aportará y nos permitirá ir recabando información para la tabla mencionada.

2.3.2.2. Levantamiento de datos espacio-territoriales (representación física en 2 dimensiones = plano, croquis o vista aérea)

Se le llama “levantamiento” a la captura de datos para desarrollar una representación de un espacio, territorio, u objeto. Implica ubicar espacialmente los objetos o elementos, sus características y ciclos (en caso de ser objetos móviles o fenómenos).

2.3.2.2.1. Levantamiento físico

En esta primera etapa solamente haremos el levantamiento del espacio en donde se va a trabajar, incluyendo todos los elementos físicos, tangibles que configuren dicho espacio. Esto incluye:

- Piso (se puede ser tan específico como se quiera, por ejemplo, diferenciando los tipos de pavimento, o simplemente diferenciando entre piso construido, de cemento; tierra; y cobertura vegetal), su trazo, límites, medidas, cambios de nivel;

⁸⁶ Decimos comenzar, puesto que normalmente la información espacio-temporal se consigue mediante varias técnicas o fuentes de información, una de ellas es la observación directa, obviamente, pero también son importantes para conseguir información pertinente los sondeos, charlas informales, encuestas o las entrevistas directas a personas de la comunidad encargadas de ciertas actividades, para conocer sus horarios, dinámicas, espacios utilizados.

- Mobiliario: bancas, aparatos de ejercicio, juegos infantiles, botes de basura, etc.;
- infraestructura y equipamiento: luminarias, bebederos, teléfonos públicos, paradas de autobús, parasoles y cubiertas, entre otros;
- Edificaciones y elementos construidos: cualquiera que sea parte del espacio, así como los bordes que lo limitan (pueden ser edificaciones, calles, avenidas, carreteras, túneles o puentes, bardas o muros, vallas o cercas, puertas, cuerpos hidrológicos –estanques, fuentes, depósitos de agua, pozos, riachuelos y ríos, riberas y riveras, etc.–), o cualquier construcción humana que sea frontera o límite para el espacio público en cuestión;
- Vegetación: árboles, arbustos, jardines, macetas, jardineras que se encuentren en el espacio. En el caso de árboles o arbustos altos, vale la pena marcar no sólo la ubicación de su(s) troncos, sino también la proyección de su fronda, es decir, la silueta de hasta dónde llegan sus ramas y hojas, como si estuviéramos viendo desde el cielo hacia el suelo.
- Fenómenos naturales: todos aquellos fenómenos que influyan directamente en la vivencia del espacio, por ejemplo, uno de los más importantes y permanentemente presente es la orientación respecto a los puntos cardinales, lo que deriva en el asoleamiento que incide sobre el espacio (por donde sale y se oculta el sol, y cómo varía su posición a lo largo del año a través de los cambios de temporadas). Este mismo fenómeno implica las sombras que se producen en el espacio –determinadas obviamente por las edificaciones, objetos y vegetación que proyecte zonas de sombra–. Así mismo, si se detectan escurrimientos, flujos de viento, o cualquier otro que influya sobre el uso del espacio, sea durante, previamente o después de que ocurre.
- Dinámicas y puntos importantes de fauna: si en el sitio existe alguna fauna característica (permanente o semi-permanente) que utilice ciertos puntos específicos, o realice recorridos provocando flujos específicos de uso del espacio, será importante también ubicarlos, especificando el tipo de fauna y algunas características importantes de su dinámica, más allá de la representación del flujo o puntos de uso. Algunas de estas dinámicas pueden implicar interacción con otras especies animales, o con aún con los mismos humanos.

Dependiendo del nivel de exactitud que se quiera tener será el nivel de precisión en el levantamiento de medidas. Sin embargo, para los fines de este diagnóstico, vale con tener un trazado general de los contornos del espacio, así como de sus pavimentos y áreas vegetadas, así como la ubicación relativa del mobiliario, infraestructura y equipamiento, así como los elementos construidos y edificaciones interiores o perimetrales.

Para lograr esto se puede hacer de varias maneras:

- Realizando el levantamiento directo. Midiendo y anotando los datos en un croquis temporal, para luego trazarlo en limpio, con medidas a escala o una representación más o menos proporcional de las distancias.
- Consiguiendo un trazado general de alguna cartografía existente de la zona.
 - Puede ser a través de servicios digitales como GoogleMaps⁸⁷
 - Planos realizados por alguna institución social existente en la zona (ONG⁸⁸, empresa, asociación social, asociación vecinal o grupo de vecinos interesados)

⁸⁷ GoogleMaps es una marca registrada de Google. Sólo se utiliza como recomendación por ser uno de los servicios de este tipo más accesibles y fáciles de utilizar. No se recomienda por fines comerciales.

⁸⁸ Organización No Gubernamental

- Planos oficiales. Pueden ser planos de los Planes Parciales de Desarrollo del municipio, o planos de alguna remodelación, mantenimiento, o la construcción en sí de dicho espacio. Estos se pueden solicitar vía internet o directamente en la sede oficial del organismo público gubernamental encargado de las obras públicas del municipio o del estado, o si se conoce el nombre de la constructora subcontratada para dicho proyecto igualmente se puede intentar solicitarlo directamente (aunque cabe decir que la obligación de dicha empresa sería redirigir esta solicitud al organismo gubernamental encargado de la obra), o preguntar por los datos de la dependencia de gobierno encargada de dicho proyecto y obra.
- Planos existentes en algún registro sea del archivo público local, una biblioteca o internet.
- Puede ser también una mezcla de dos o más de las anteriores, en caso de conseguir información parcial que no integre todos los elementos requeridos para nuestro plano representativo de dicho espacio. En este sentido, cualquier dato que no esté registrado en ningún plano existente de los que se consigan, podrá ser integrado mediante el levantamiento directo de dichos aspectos.

Una vez que se tengan todos los datos, el trazado del plano final que se utilizará como plantilla para todo el trabajo posterior, deberá hacerse con la mayor calidad posible, y cuidando las proporciones y escalas.

2.3.2.2. Levantamiento fenomenológico-sensorial

Otro tipo de levantamiento es aquel en el que se integran a la representación física del espacio aquellos datos de percepción sensorial que no necesariamente son tangibles.

Esto se logra haciendo una revisión a conciencia de las sensaciones percibidas a través de cada uno de los sentidos en los diferentes puntos o sitios del espacio en cuestión.

Esta revisión puede ser presencial, visitando y recorriendo el sitio, o basada en recuerdos o percepciones pre-existentes (pueden deberse a historias, comentarios, ideas, creencias, o anécdotas compartidas en la comunidad y que se han vuelto parte del espacio y la percepción comunitaria hacia el mismo o partes del mismo). En cualquiera de los dos casos, se hará primero a nivel personal y posteriormente se compartirá en colectivo. Esto para poder cruzar y aclarar diferentes percepciones que cada persona pueda tener sobre el mismo sitio, y que permitan comenzar a crear un mapeo de las diferencias y coincidencias, determinando puntos o partes del espacio cuya percepción es compartida, y otros cuya percepción es variable y diversa. De esta manera sabremos que partes del espacio se pueden trabajar de manera más directa y contundente de acuerdo a esta percepción generalizada o unánime, y cuales requerirán un trabajo más diferenciado, dialogado y consensado.

2.3.2.3. Levantamiento fotográfico

Otro tipo de levantamiento es aquel que recoge la información visual. Complementa al levantamiento fenomenológico-sensorial, pues junto con el sonido, las imágenes –gracias a la tecnología que se ha desarrollado alrededor del registro visual, y particularmente fotográfico– son los dos tipos de estímulos sensoriales que pueden ser “retenidos”, sea como documentación y preservación histórica-cultural, sea para ser analizados posteriormente. Aunque bien podría hacerse con bocetos y perspectivas dibujadas a mano, por una cuestión de

practicidad, y aprovechando la tecnología que está a nuestra disposición actualmente, la fotografía logra este objetivo –aunque cabe mencionar que cuando uno dibuja la perspectiva de un sitio, no sólo es una representación gráfica de lo que se ve, sino que permite a nuestra mente concentrarse en los pequeños detalles, por lo que muchas veces este acercamiento no sólo aporta un dibujo, sino también el conocimiento visual a mayor profundidad que una fotografía. Sin embargo, aún con la fotografía, todo depende con qué intención se mire, la profundidad de atención que quien registra ponga en la observación, para detectar los detalles, el dibujo lo exige, pero la fotografía también lo permite–). Se trata entonces de registrar imágenes que puedan hablarnos de los elementos que dan forma al espacio, y aquellas dinámicas que lo habitan.

2.3.2.3.1. Levantamiento fotográfico general (simple)

El levantamiento debe de ir de la mano de la representación espacial, por lo que las fotografías deben estar identificadas con la ubicación del observador, esto es, desde donde se tomó la foto, y hacia dónde. Esto se puede representar en el plano resultante del levantamiento físico, colocando un punto (en representación del observador), y un ángulo de aproximadamente 90° (éste variará según la amplitud de visión que permita el tipo de lente con que cuente la cámara utilizada para tomar la fotografía).

Para la primera serie (S01) se tomarán fotografías de las perspectivas que se consideren prioritarias, y desde las que pueda dominarse mayor parte del espacio, así como algunos puntos específicos, ya sea a mobiliario, o a elementos del espacio que se consideren importantes en su configuración general.

Otra serie de fotografías (S02) podría ir enfocada a algunas actividades que se realizan en el espacio, para poder observar posteriormente algunas dinámicas, flujos y situaciones que a veces a primera vista no son evidentes.

Una última serie (S03) puede estar enfocada a los pequeños detalles que confieren identidad al espacio, o son apreciados por la gente en general, o particularmente por el fotógrafo encargado de este levantamiento.

Un ejercicio interesante respecto a este levantamiento es si decide hacerse en equipo es, que, en lugar de dividir el levantamiento en zonas, por persona o equipos de trabajo, todos hagan un levantamiento de todo el sitio, sea en una o en varias o todas las series propuestas (S01=General, S02=Dinámicas y actividades, S03=Detalles identitarios).

2.3.2.3.2. Levantamiento fotográfico por zonas y horarios de uso*

Consiste en una dinámica similar al levantamiento fotográfico general (simple) –descrito en el punto anterior, 2.3.2.3.–, pero dividiendo el espacio en zonas y horarios de uso. Todo esto basado en la tabla de usos espacio-temporales mencionada en el punto 2.3.2.1.3. (Observación por zonas y horarios), y que se conformará en el punto 2.3.4. (Reconocimiento espacio-temporal).

Se recomienda al ser un producto posterior de nuestro proceso, que se utilicen zonas y horarios de uso general, que puedan ser determinados, supuestos o deducidos a partir de la información presente hasta este momento. Posteriormente el mismo resultado de este punto servirá para confirmar la información supuesta o deducida, y poder elaborar la tabla con mayor precisión.

Las fotografías capturadas en este levantamiento se vincularán entonces con las zonas, que se representarán también en el croquis o plano general. La información temporal puede manejarse de dos maneras, sea en un mismo plano, marcando algunos símbolos que permitan ubicar en qué momento del día u horario específico sucede lo referido, o desarrollando varios planos, según los horarios o tipo de horarios detectados*.

**Para mayor especificación al respecto, revisar el punto 2.3.4. Reconocimiento espacio-temporal.*

Las fotografías deberán representar dinámicas, flujos o eventos que tienen lugar en dichas zonas y horarios especificados. Pueden ser perspectivas generales (abiertas), o encuadres más específicos, capturando momentos específicos, personas o personajes, fenómenos particulares o eventos habituales de dicho espacio-lugar.

2.3.3. Reconocimiento socio-cultural

Después de hacer el reconocimiento físico y sensorial (reforzado en esta primera parte por lo visual a través de la fotografía), toca interpretar y vincular eso con la población que habita dicho espacio. Es decir, intentar entender por qué, para qué, por quién, para quién es el espacio y sus dinámicas como son. Esto está directamente relacionado con los habitantes y su cultura. La cultura de cualquier grupo humano está manifiesta en diversos elementos, tangibles e intangibles, que podemos encontrar en su vivir cotidiano. Si observamos e investigamos con detenimiento, podemos darnos cuenta de la postura de la gente hacia la vida, hacia el espacio que habitan, y que paso a paso convierten en su “territorio”, así como en hábitat⁸⁹.

Se trata de detectar aquellos rasgos que pueden hablarnos de la conformación del grupo, tanto estadísticamente como sociológicamente. Esta conformación nos dirá mucho sobre la gente, sus gustos y preferencias, y los que les hace sentido y significa, y lo que no.

2.3.3.1. Reconocimiento simbólico-cultural-interpretativo (semiótico)

Antes de entrar de lleno al abordaje de la conformación del grupo, en términos culturales y sociológicos, conviene hacer una exploración desde la interpretación simbólica-cultural, que pueda darnos pistas sobre los sentidos y referentes culturales de los habitantes del espacio en cuestión.

Este tipo de reconocimiento implica no sólo reconocer las relaciones, vínculos y significados culturales que tienen los objetos, puntos, detalles y dinámicas que suceden en nuestro espacio de interés (y que fueron registrados en el levantamiento físico y fenomenológico-sensorial. Es

⁸⁹ Conviene saber diferenciar estos términos referidos al espacio habitado. Por un lado, un territorio se refiere a una extensión de terreno en el que se comparten ideologías, creencias, tradiciones, lenguajes, formas de hacer y de pensar, valores y criterios de decisión, de manera relativamente semejante –entendiendo que nadie piensa exactamente igual que otra persona, pero que igualmente pueden encontrarse grandes coincidencias y acordar fácilmente—. Por otro lado, el hábitat se refiere al espacio vital en el que una persona o grupo de ellas –este grupo está conformado por fuertes lazos, sean familiares, políticos, o sociales, que unen y hacen fuertes las interdependencias entre los individuos que componen el grupo– establecen su área de actividad cotidiana, marcando y adaptando con sus propias preferencias y significados intrínsecos al grupo, para dar respuesta a sus necesidades particulares. El hábitat tiene un fuerte sentido simbólico, pero también es un espacio de vital sobrevivencia, donde las personas se sienten “en casa”.

decir, interpretar los por-qué's y para-qué's simbólicos que tienen ciertos "conformadores de espacio habitable"⁹⁰ particulares.

Para esto es necesario poder seleccionar de entre estos "conformadores de espacio habitable" aquellos que evidentemente manifiestan o aportan ciertos significados e identidad de/a los habitantes en general, o de/a un grupo particular de ellos, así como al sitio mismo.

Una vez teniendo estos elementos simbólicos, se procederá a interpretar los rasgos socio-culturales con que se relacionan. Esos rasgos pueden ser ideas, creencias, imaginarios, valores, tradiciones, miedos, actitudes, preferencias políticas, religiosas, y hasta sexuales, en fin, cuestiones culturales generalizadas (ya sea por el sistema educativo, o la misma conformación social-comunitaria), o dinámicas socio-culturales existentes, como luchas de poder, conformación de grupos de opinión, tribus urbanas⁹¹, movimientos sociales, entre otros.

Estas vinculaciones e interpretaciones semióticas pueden facilitar posteriormente el tomar ciertas decisiones de diseño.

2.3.3.2. Información socio-cultural general

Entraremos ahora sí de lleno a recolectar y dar forma a la información sobre la conformación socio-cultural de los habitantes de nuestro espacio de interés.

Para esto, primeramente, haremos una descripción rápida de lo que podemos observar en cuestión de esta conformación (inevitablemente será superficial, más no por eso carente de importancia ni valor).

Estableceremos algunos juicios de valor sobre lo que observamos, intentando deducir sus causas, y efectos, interpretando acciones, hábitos, elementos espaciales, así como la configuración de los mismos (formas, colores, materiales, antigüedad, estado de conservación), tejido social (¿cómo son las relaciones entre los habitantes de este espacio, miembros de la comunidad en torno a él?), formas de expresarse y actuar, hábitos de consumo, relaciones comerciales, laborales, productivas, recursos y economía, educación y tradiciones.

Después de hacer una observación directa respecto a estos aspectos –se pueden tomar en cuenta datos e información de observaciones previas–, conviene charlas informalmente con algunos miembros de la comunidad, intentando sean personas que aporten diferentes visiones al tema (niños, jóvenes, adultos, viejos, ancianos, hombres y mujeres, con diferentes responsabilidades y papeles en la comunidad).

⁹⁰ Con esta frase nos referimos cualquier objeto, elemento, detalle, sitio específico, persona, personaje, fenómeno o dinámica que sucede en el espacio y que aporta a su habitabilidad, o surge de la misma (asumiendo como decíamos al principio de este manual, que tanto el espacio condiciona a quienes lo habitan, así como éstos, sus habitantes, a su vez lo configuran y transforman activamente –al espacio habitado–).

⁹¹ Llamados así a todos las agrupaciones sociales no necesariamente definidas, que se diferencian del común de la población en ciertos gustos, ideologías, objetivos, creencias compartidos y que son manifiestos en su comportamiento, forma de vestir, posturas, actividades, hábitos, estilo de vida, lenguaje y forma de expresarse entre otras. Pueden ser considerados grupos minoritario y algunas veces marginados o señalados por sus diferencias contrastantes con la cultura generalizada del resto de la población.

De esto sacaremos algunas descripciones, premisas, suposiciones que nos permitan elaborar un perfil socio-cultural de la comunidad.

2.3.3.2.1. Datos estadísticos

Pasamos ahora a los datos estadísticos duros. Estos nos servirán para tener números reales que nos den idea de la conformación “morfológica” de la comunidad. Cuántas personas habitan en la zona servida o afectada por el espacio público que estamos estudiando, cuántos son hombres, cuántas mujeres, cuántos niños, jóvenes, adultos, viejos o ancianos; que nivel educativo tienen, nivel socio-económico, entre otras informaciones que nos servirán para darnos una idea más precisa de quien habita este territorio.

2.3.3.2.1.1. Población total

Primeramente, es importante conocer el total de población que habita en la zona. Dependiendo del tamaño del espacio público sobre el que estamos trabajando, podemos hacer un corte espacial a nivel barrial o de la colonia, una zona mayor (varias colonias o barrios), un polígono arbitrario marcado por un criterio de “radio de servicio”⁹² alrededor del espacio público, o por AGEB⁹³s.

Para esto lo más efectivo es acudir a la institución que maneja la información geoestadística y territorial en tu ciudad. En México es el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) quien recaba toda esta información y la pone a disposición de los ciudadanos. Su página web donde podrás encontrar toda la información es <http://www.inegi.org.mx>

Para tener datos específicos te recomendamos utilizar el servicio del SCINCE, una plataforma virtual establecida por el mismo INEGI para acceder visualmente y por medio de un mapa y diversos criterios de búsqueda a la información del censo 2010 y su actualización del 2015. El sitio del SCINCE es <https://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>

⁹² El radio de servicio es una distancia (precisa o relativa) medida a partir del centro o de preferencia del borde de nuestro espacio de interés hacia fuera. Este contorno alrededor del espacio marca la zona potencial más fuerte a la que da servicio dicho espacio. La distancia del radio marcado a partir del borde puede estar determinada por la infraestructura de transporte y movilidad urbana, así como la facilidad de acceso en la zona (vialidades de acceso, pendientes y fronteras o límites –sean estos físicos: naturales o contruidos, culturales o políticos; permanentes, cíclicos o temporales–). Lo más normal es marcar la distancia a pie accesible para llegar al espacio público, que son 400m. Puede extenderse una segunda franja de servicio pensando en otros medios de transporte, que podría considerarse hasta de 1000m (1km). Sin embargo, siempre se considerará a los vecinos más cercanos como los principales usuarios y habitantes, del espacio.

⁹³ “Un área geoestadística básica (AGEB) es la extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las áreas geoestadísticas municipales. Dependiendo de sus características, se clasifican en dos tipos: AGEB urbana o AGEB rural. Un AGEB urbana, es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas.” (INEGI, 2017)
Las AGEBs se utilizan en el levantamiento de información geográfica estadística como los censos, por lo que es importante conocer el término, y saber que podemos obtener información específica del área urbana que nos ocupa basados en dichas áreas estadísticas. Cada AGEB tiene un número identificador, con el que podrás buscar toda la información relacionada con esta área.

También el Inventario Nacional de Vivienda, donde además podrás trazar un polígono de consulta de la zona expandida en torno al espacio público que estamos estudiando, y consultar los datos poblacionales por manzana. La desventaja de este servicio es que no estratifica por edad ni género. Así que según lo que decidas, puedes tener información más profunda por AGEB (en el SCINCE), o general por polígono (en el INV).

La dirección web del INV es: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/inv/default.aspx>

Te recomendamos leer la información de ayuda y los tutoriales en cualquiera de los dos casos, para poder buscar la información que te interesa.

Otra opción para obtener esta información es a través de la Asociación Vecinal, ya sea que la tengan ellos, o a través de ellos se pueda solicitar a la institución indicada según cada ayuntamiento. Sin embargo, esta opción puede resultar más tardada y menos efectiva que investigarla directamente en internet, ya que la información está ya ahí.

2.3.3.2.1.2. Pirámide poblacional

De la misma manera, y a través de los mismos medios, se buscará la información concerniente a los grupos poblacionales por rangos de edad. Esto es importante pues de esta información se pueden deducir diversas cuestiones socio-culturales, tanto en presente como, combinado con otros datos, hacia el futuro, y aún hacia el pasado cercano.

2.3.3.2.1.3. Nivel de escolaridad

Este dato estadístico nos ayudará a entender también algunas dinámicas socio-culturales y socio-económicas y políticas del área y que afectan al uso y dinámicas en el espacio público que nos ocupa. Este dato también se puede obtener por los mismos medios antes mencionados.

2.3.3.2.1.4. Composición socio-económica

Finalmente, la composición socio-económica nos hablará de algunos matices respecto a las capacidades y hábitos de los habitantes del área y que se relacionan con el tipo de uso y cuidado que se tiene del espacio público en cuestión. Este dato también se puede obtener por los mismos medios antes mencionados.

2.3.3.2.2. Datos empírico-culturales

Los siguientes datos a contemplar son aquellos que la misma gente del lugar nos puede decir. Ya lo hicimos al inicio de esta sección, a modo de charlas informales, ahora, además de éstas, conviene identificar actores importantes de la comunidad, es decir, personas que sea por su papel dentro de la misma, antigüedad habitando en la zona, conocimiento y/o experiencia en algún o varios temas en específico, su edad, o alguna otra circunstancia puede ser un buen informante, para obtener los datos que nos interesan sobre algunos aspectos culturales de la comunidad y la zona. Se realizarán entrevistas semi-estructuradas para poder obtener los datos que nos interesan, y al mismo tiempo permitir a la persona que se explaye alrededor de estos temas, esperando posiblemente obtener otras informaciones y datos paralelos vinculados con los puntos que nos interesan y que puedan ayudar a vincular con otros temas, situaciones o sucesos de los que hemos percibido al hacer nuestra observación general respecto a los hábitos y situación socio-cultural de la comunidad.

2.3.3.2.2.1. *Historia del barrio/colonia/zona*

Primeramente, será importante conocer la historia del barrio o colonia, o posiblemente de toda la zona, puesto que la dinámica urbana tiende a crecer sin nombres, es decir, que las colonias, calles y demás divisiones administrativas que hoy vemos, por lo general no estaban originalmente, excepto en el caso de ciertas zonas, colonias o barrios que fueron planeados específicamente. Sin embargo, por lo general, y sobre todo en nuestras ciudades latinoamericanas, la ciudad va creciendo hacia los bordes, y posteriormente se organizan las zonas ya establecidas, se establece infraestructura y equipamiento en la misma, y se designan nombres, adscripciones y demás cuestiones administrativas por las que el lugar se integra al tejido urbano municipal.

Por estas razones es importante poder rastrear los orígenes de nuestra zona de interés. Esto nos permitirá entender cómo ha ido desarrollándose tanto el espacio físico como la comunidad, que normalmente van de la mano. Podemos ver pistas o evidencias plausibles de este desarrollo en temas paralelos, que nos hablen de la visión de los habitantes en aquel momento, como en temas económicos, laborales, políticos –como la formación de grupos organizados representativos–, así como otros eventos, asuntos y estatus culturales, educativos, de calidad de vida y bienestar general, salud, entre otros.

La conformación del espacio público en sí mismo es un indicio de la evolución de una comunidad. Desde su construcción o adaptación, hasta el mantenimiento cotidiano en la actualidad, y el uso que se le da. Podemos indagar sobre tema también.

La siguiente lista de temas pueden servirte para elaborar el guion de la entrevista semi-estructurada.

- Primeros pobladores de la zona
 - Año en que llegaron
 - Cantidades/población
 - Procedencia/orígenes
 - Razones de migración a la zona
 - Objetivos/Metas/Necesidades
 - Inicios y arranque de las acciones para habitar el lugar
 - Oficios/profesiones de los primeros habitantes
- Política y organización
 - Inicios de la labor organizativa
 - Momentos importantes de la organización comunitaria hasta el día de hoy
 - Criterios para la toma de decisiones comunitarias (como han evolucionado)
 - Problemáticas existentes a lo largo del proceso
 - Apoyos externos a la comunidad a lo largo del proceso
 - Partidos políticos presentes a lo largo del proceso
- Educación y cultura en los orígenes
 - Modo de educación de los niños en esa época
 - Niveles escolares en aquella época
 - Rasgos culturales generales de la comunidad en esa época
 - Eventos culturales importantes
 - Personajes de la vida cultural a lo largo de la historia de la comunidad
 - Tradiciones y creencias y su evolución a lo largo del proceso
- Cambios y adaptaciones

- Principales transformaciones de la comunidad y su espacio urbano hasta la actualidad
- Cambios determinantes que los han hecho ser hoy lo que son, y al espacio lo que es

2.3.3.2.2.2. Procesos de gestión y socio-políticos importantes

Una vez recolectados los datos históricos, pasamos ahora hacia los datos del presente. Posiblemente vayamos teniendo algunos ya abordados pues la gente al contestar sobre un tema tiene a comentar sobre lo que más conocen que es el presente (ej. “Antes era así, pero ahora es de esta manera...”), sin embargo, vale la pena confirmar estas opiniones, puesto que las percepciones siguen siendo subjetivas, por lo que tener más de una fuente para la información de esta sección ayudará a tener mayor certeza de los datos.

En este punto nos interesa saber cuáles han sido y son actualmente los procesos de gestión interna y externa (con gobierno), así como aquellos procesos socio-políticos importantes que hacen hoy de la comunidad y el espacio urbano lo que es.

2.3.3.2.2.3. Actores (personas) importantes para la comunidad

Como ya lo mencionamos previamente, existen personas que por diversas circunstancias se convierten en referentes comunitarios, agentes de cambio o líderes de opinión, tomadores de decisiones, transformadores, comerciantes, guías morales, etc.

Detectarlos, y establecer los vínculos y papel que cada uno tiene en la comunidad nos ayudará para ubicar posibles líderes de gestión, así como para introducir el tema que nos ocupa cada vez más en la comunidad.

2.3.3.2.2.4. Actividades importantes para la comunidad

Otro aspecto a considerar son las actividades que son importantes para la comunidad. Esto integra todo tipo de actividades, siempre y cuando sean compartidas comunitariamente y públicas o semi-públicas, al menos para los miembros de la misma comunidad.

Algunas de estas actividades pueden estar alojadas en el espacio público que nos interesa, otras en otras sedes o aún en la calle, y también en casas particulares. Es importante ubicar estas sedes y espacios comunitarios, así como las actividades.

Sobre las actividades, algunos datos que nos serán útiles posteriormente son:

- Actividad
- Tipo de actividad: cultural, social, comercial, religiosa, de salud y bienestar, deportiva, política, educativa, festiva, hábito social (actividad frecuentada por varias personas), hábito colectivo reconocido (actividad frecuente de unos cuantos, pero reconocida por toda la comunidad –ej. grupo de viejos que juegan dominó todos los jueves en el parque, o un café o en casa de alguno de ellos; grupo de niños amigos entre sí que ciertos días dan vueltas en bicicleta en el parque o por algunas calles de la zona–), por nombrar algunos tipos.*
- Participantes asiduos
- Frecuencia
- Sede

- Valor, importancia y/o significado para la comunidad

**Aquellas actividades correspondientes a tradiciones específicas de la comunidad o compartidas con otras comunidades o el resto de la ciudad, se tratarán en el apartado siguiente.*

2.3.3.2.2.5. Tradiciones, significados y símbolos importantes para la comunidad

De la misma manera, pero específicamente sobre las tradiciones y significados importantes para la comunidad haremos ahora el reconocimiento.

Sobre las tradiciones y significados, algunos datos que nos serán útiles posteriormente son:

- Tradición: en qué consiste, y qué implica.
- Tipo de actividad que se realiza según la tradición: cultural, social, comercial, religiosa, de salud y bienestar, deportiva, política, educativa, festiva, hábito social (actividad frecuentada por varias personas), hábito colectivo reconocido (actividad frecuente de unos cuantos, pero reconocida por toda la comunidad –ej. grupo de viejos que juegan dominó todos los jueves en el parque, o un café o en casa de alguno de ellos; grupo de niños amigos entre sí que ciertos días dan vueltas en bicicleta en el parque o por algunas calles de la zona–), por nombrar algunos tipos.
- Participantes, invitados, papeles dentro de la actividad
- Fechas o frecuencia de realización
- Sede(s)
- Valor, importancia y/o significado para la comunidad

Sobre los significados importantes para la comunidad, se debe entender que nunca están aislados de lo cotidiano. Es decir, todos los significados tienen un ancla manifiesta y que puede ser perfectamente señalada. Estas anclas se traducen en símbolos de la vida cotidiana, con los que se vincula el significado. Estos símbolos pueden ser imágenes, objetos, acciones, actitudes, posturas, formas, etc. Todos reflejan cuestiones del imaginario y cultura colectiva de la comunidad.

Algunos de estos significados son particularmente importantes, sea porque marcan tendencias o características importantes de la comunidad, sea por la presencia de los símbolos que los convocan, o por lo que dichos significados (y/o sus símbolos) provocan en las personas.

Detectar estas relaciones y referencias simbólicas importantes nos ayudará también a ubicar algunas puertas abiertas y otras que es mejor no tocar para la comunidad. Algunos temas son delicados, y es importante respetar y entender cuáles son elementos que nos pueden ayudar a vincular con la comunidad, y cuales son botones de pánico, que los harán salir corriendo y rechazar toda participación o posibilidades del tema que nos interesa.

2.3.3.2.3. Datos socio-políticos

Otro grupo de datos importantes relativos a la comunidad son aquellos relacionados con la forma de organización, vinculaciones políticas, representatividad y actores que son líderes en la toma de decisiones para la comunidad, el territorio en el que habitan, y otras cuestiones que afectan al espacio público que nos interesa y su uso.

Estos datos pueden conseguirse primeramente de manera directa con la gente, ubicando a estos actores mencionados, y a través de ellos vinculando a los grupos organizados, y de poder en la comunidad.

2.3.3.2.3.1. Modelo de organización

¿Cómo está organizada la comunidad? ¿Hay representantes morales o políticos? ¿Hay un grupo o grupos organizados –cuáles son sus objetivos–? ¿Qué papeles juegan quienes participan en la organización comunitaria?

Estas preguntas nos pueden ayudar a entender la manera en que se organiza la comunidad. Puede ser a partir de un solo grupo, o varios, con uno o múltiples intereses. Ser una organización vertical u horizontal. Puede haber una sola cabeza (líder) o diversos.

¿Cuál parte de la organización o cual de los grupos tiene vinculación o incidencia en el espacio público en cuestión?

¿Hay vecinos o miembros de la comunidad fuera de la organización?

¿Todos quienes habitan y hacen uso del espacio público que nos interesa, pertenecen al (los) grupo(s) comunitarios organizados? ¿De dónde vienen o a que comunidad pertenecen?

2.3.3.2.3.2. Poderes presentes en la comunidad

Cada grupo organizado tiene poder para hacer ciertas cosas dentro del territorio y alcances de la comunidad. Así mismo los miembros del grupo, en lo individual, cada uno también tiene cierto poder; y también dentro del mismo grupo, es posible que exista un líder (o varios), quienes ostentan cierto poder, para mover al grupo.

Si entendemos “poder” como la capacidad o potencialidad de influir en otros, y la “influencia” como la manifestación real de dicho poder, logrando que alguien más (una o varias personas) hagan algo que de otra manera no harían.⁹⁴

Puede haber poderes de distinta índole, por ejemplo, derivados de lo político, lo legal, de lo económico, de lo moral, del conocimiento y también aquellos derivados del uso y abuso de la violencia, el castigo o el temor a ellos. Estos poderes en muchos casos son una mezcla de ciertas bases desde las que se desarrolla el poder. Por ejemplo, el poder político deriva primero de una serie de relaciones sociales, confianza, recompensa, cierto

Para distinguirlos podemos basarnos en una teoría de las relaciones de poder de que, aunque fue desarrollada desde 1959 (y posteriormente revisada –1965–), sigue utilizándose en la actualidad.

En ella se habla de 6 tipos o bases del poder:⁹⁵

- a) Poder coercitivo: aquel basado en la amenaza y castigo. Muchas veces a través del uso de la violencia física o verbal.
- b) Poder de recompensa: basado en la premiación, con diversos recursos, a aquellos que manifiestan aquellas conductas deseadas por quien ostenta el poder.
- c) Poder legítimo: derivado de las normas y estructuras que confieren poder a un puesto o cargo, y por consiguiente a la persona que desempeña dicha función.
- d) Poder referente: radica en las relaciones sociales y los sentimientos de lealtad, admiración, afecto y respeto que se tienen hacia quien(es) ejercen el poder.

⁹⁴ Revisar bibliografía: Meliá, et.al., 1993.

⁹⁵ Burillo, 2006; Meliá, et. al., 1993; French, et. al. 1959; Raven, 1992.

- e) Poder del *experto*: basado en los conocimientos o habilidades en alguna disciplina que acreditan a una persona o grupo a ejercer el poder.
- f) Poder de *información*: basado en el acceso a cierta información relevante para quienes acatan el poder, por lo que quien la posee ejerce poder sobre ellos.

Intenta identificar qué tipo(s) de poder(s) se ejerce(n) en la comunidad, o en los grupos de poder que interactúan en ella.

2.3.3.2.3.3. Legitimidad política y representacional

En este apartado nos interesa saber si los grupos organizados están constituidos formal y legalmente, para tener voz y voto representacional ante comités de participación ciudadana en los ayuntamientos, u otros espacios donde puedan incidir en la toma de decisiones.

En el caso de los grupos vecinales, éstos se registran e inscriben a un padrón de asociaciones vecinales, que normalmente maneja la Dirección de Participación Ciudadana del ayuntamiento correspondiente. Estas asociaciones vecinales registradas se consideran A.C. (Asociaciones Civiles) por lo que no pueden tener fines de lucro, y simplemente son una figura legal constituida para la representación de los intereses de los vecinos y habitantes de cierto territorio constituido dentro de la división administrativa de las colonias urbanas (barrios y colonias).

2.3.3.2.3.4. Vinculación política (relaciones y voluntades)

Otro factor importante es la presencia y vinculación con los partidos políticos y el gobierno de la administración en curso (municipal y estatal). En ese sentido es importante averiguar cómo es la relación con el mismo, si existe algún representante del ayuntamiento, o de algún partido presente en la comunidad, y cuál es el clima de la voluntad política hacia la colonia o barrio. Esto es, que tanto hacen caso y atienden las demandas, quejas y sugerencias que, desde la colonia, a través de la Junta de Colonos (Asociación Vecinal), u otro grupo organizado, se hacen al ayuntamiento y dependencias correspondientes.

Si existe algún vínculo o nexo importante con el gobierno, también es importante ubicarlo (sean personas, eventos, momentos, o programas presentes en la colonia y/o comunidad).

2.3.3.2.3.5. Coyuntura político-económica

En este ámbito nos interesa conocer el clima político general local. Saber cuáles son las líneas de acción del gobierno en turno (estatal y municipal), y su postura respecto a los diferentes sectores que afectan a la comunidad (educación, salud, movilidad y vialidad, infraestructura y obra pública, economía y finanzas, impuestos, seguridad, por mencionar algunos de los más importantes).

La coyuntura económica también afecta en el sentido macro y micro. Entender cuál es el momento a nivel nacional, si se vive una crisis o se está en buen momento, si hay mucha o poca inflación, el tipo de cambio respecto a las monedas que más afectan la dinámica local (dólar EUA); así como situaciones nacionales o locales de alta corrupción, desfalco o estabilidad económica que puedan afectar tanto la percepción como el manejo cotidiano de los recursos monetarios, ya que tanto a nivel social como político esto tiene implicaciones respecto a los programas y capacidad de atender las demandas sociales.

2.3.3.2.3.5.1. Ciclos

Otro dato importante es reconocer los ciclos de la comunidad en el cuanto a lo socio-político. Si se pueden detectar cambios periódicos, en cuanto a estas dinámicas dentro de la comunidad será importante notarlo.

Se debe considerar no sólo a las figuras públicas políticas (partidistas) presentes en la comunidad, sino a cualquier actor o personaje que lleve a cabo un papel de líder o representante de ciertos grupos o intereses.

Estos ciclos pueden ser por años o meses. Y si acaso hubiera alguna acción socio-política que suceda cada cierto día, o a lo largo de semanas, y que sea notable, pues también.

2.3.3.2.3.5.2. Partidos

Simplemente detectar la presencia, influencia y/o nivel de aprobación de los diferentes partidos políticos. Esto es fácil si se tiene acceso a las consultas públicas, o a los resultados de las últimas elecciones, pues están separados por casillas. Estos se pueden consultar directamente en la página web del Instituto Nacional Electoral, o en sus correspondientes y relativos a nivel estatal.

2.3.3.2.3.5.3. Instituciones

Detectar la presencia de instituciones tanto públicas como privadas, políticas o sociales en la comunidad, y que tengan injerencia en la vida cotidiana de la colonia o barrio.

En muchas ocasiones son instituciones con presencia temporal, que participan durante el desarrollo de ciertos proyectos. En otras ocasiones son instituciones ya fijas, al menos no con movilidad o retiro planeado.

Si puedes, ahonda en los objetivos, intenciones y forma de operar general de dichas instituciones.

Si tienen algún tipo de rutina, o programa, así como sus sedes y espacios de operación.

2.3.4. Reconocimiento espacio-temporal

Este tipo de reconocimiento (del que ya se ha hablado previamente, y es referencia para algunos puntos ya desarrollados) implica cruzar la dimensión espacial, con la dimensión temporal sobre nuestro territorio y/o área de interés.

Esto implica tener en consideración toda la información que hasta este momento se ha recolectado y levantado del espacio, así como de la comunidad y sus dinámicas, y organizarla en clave de los tiempos, momentos y ciclos con los que ocurren ciertas situaciones.

2.3.4.1. Agenda de usos por zonas y horarios (regulares/cotidianos)

Se desarrollará una tabla con todos los actores, sus actividades o localizaciones y/o rutas, y sus horarios o frecuencias.

Una vez desarrollada esta tabla, podremos ubicar cronológicamente cada actividad, situación, persona o espacio, según sus dinámicas, en un horario definido. Habrá horarios de alta

actividad, horarios de baja actividad y horarios de nula actividad (ninguna actividad en absoluto) para cada situación.

Podemos ver como hay varios elementos que coinciden por espacio y horario. Entonces determinaremos algunos periodos relativos de actividad y uso del espacio, según lo que podemos ver de la tabla. A estos periodos los llamaremos “zonas horarias”, y corresponderán a horarios aglomerados, más o menos evidentes, de uso (activación) o no uso (desactivación) del espacio público sobre el que estamos investigando. Intentaremos diferenciar la menor cantidad de zonas horarias posibles, para no complicar demasiado su manejo. Entre más estandarizados sea la lectura de dinámicas de un día a otro, mejor, puesto que podremos hacer grupos de días. Por ejemplo, todos los días entre semana (L-V) tienen la misma dinámica de zonas horarias –altas y bajas–, sin embargo, el fin de semana (S y D), la dinámica cambia, y es diferente el sábado del domingo. Entonces tendremos 3 grupos en total de días: entre semana (L-V), sábados y domingos; también podría ser que los horarios comunitarios se rijan de otra manera, por ejemplo lunes, miércoles y viernes (L, X⁹⁶ y V), martes y jueves (M y J), y finalmente sábados y domingos (S y D).

Una vez teniendo esta división a lo largo de todos los días de la semana (usaremos esta medida por ser la más manejable y módulo básico repetible a lo largo del año para determinar los ciclos y flujos de nuestro espacio público). En este sentido, puede haber algunas fechas puntuales o periodos que se salgan de la regla, sin embargo, a menos que sean sumamente importantes, y que marquen una diferencia sustancial en el uso y dinámicas del espacio público que nos ocupa, se tomarán como excepciones y variaciones especiales del patrón general.

2.3.4.2. Mapa horario de actividades, dinámicas sociales, eventos, flujos y fenómenos

Con esta información previa, desarrollaremos una versión de nuestro mapa de la zona, por cada grupo de días y zona horaria de distinta dinámica.

Es decir, según nuestra propia dinámica detectada, habrá un mapa para los días de entre semana (L-V), en el horario de las 05:31-07:00hrs., que es de “Baja actividad”; luego, otro para el horario de las 7:01-10:30hrs. que es de “Alta actividad”; luego otro más, para el horario de las 10:31-12:30hrs., de “Baja actividad”; posteriormente otro para el horario de las 12:31-14:30hrs., nuevamente de “Alta actividad”; y así, hasta llegar al horario nocturno de L-V de 23:01-05:30hrs. de “Nula o casi nula actividad”; luego haríamos los mapas para S y D de la misma manera que estos.

Iremos localizando en cada mapa los puntos importantes o trayectorias de estos actores, instituciones, dinámicas, situaciones, eventos, y cualquier cuestión que suceda en vinculación con el espacio público que nos ocupa y en dicho horario definido.

Tendremos así una representación formal y fiel a las dinámicas “normales” cotidianas del nuestro espacio público y de las dinámicas aledañas o en él mismo que lo afectan.

Una recomendación final para esta labor es que de ser posible los mapas se realicen en hojas de papel mantequilla o albanene, o en alguna aplicación o programa digital –si se conoce alguno que pueda servir para este objetivo–, para poder sobreponer los mapas generados y

⁹⁶ Conviene marcar el miércoles con la letra “X”, para que no se nos confunda con el martes. Este formato es muy utilizado en distintas instituciones. El código convencional para esto sería: lunes= L, martes = M, miércoles = X, jueves = J, viernes = V, sábado = S, y domingo = D.

poder ver a través de las capas horarias la dinámica por día, o comparar entre cierto tipo de días y otro, etc.

2.3.5. Reconocimiento Sonoro

Entramos aquí a la parte principal de nuestro interés y este manual. Así como hicimos con otros temas, se trata de detectar y localizar espacialmente y temporalmente, así como culturalmente y dentro de la dinámica de la comunidad, aquellos fenómenos sonoro-auditivos que inciden en el espacio público que nos interesa, y su uso.

El reconocimiento sonoro se vincula fuertemente con las habilidades de escucha activa y el desarrollo de una cultura auditiva, como lo trabajamos en la fase de sensibilización, que nos permita discernir entre los sonidos, y los paisajes sonoros que ellos forman, pudiendo decidir si nos son positivos o negativos para nuestros objetivos personales y comunitarios, para el bienestar cotidiano o en las actividades puntuales que realizamos vinculados a ellos, y en caso de ser no ser adecuados, saber identificar los puntos y elementos que desequilibran dicho sistema polisensorial.

Por esto mismo, para esta fase en particular, será necesario que recuperemos y mantengamos esa atención de la escucha, concentrando nuestra observación en la percepción de estos estímulos sonoros y sus efectos tanto a nivel personal como colectivo, y en la vida y dinámicas cotidianas de la comunidad en y desde el espacio público en el que se ubican.

2.3.5.1. Sondeo de nivel de cultura auditiva

El primer paso para este reconocimiento es el poder definir a groso modo el tipo de cultura auditiva que se tienen a nivel general comunitario.

Para esto haremos uso de un cuestionario que nos arrojará algunas tendencias respecto a los hábitos, historia y contextos auditivos de un grupo representativo de miembros de la comunidad vinculada al espacio público que nos interesa.

Para este sondeo es importante que seamos lo más objetivos posible respecto a la interpretación de las respuestas al momento de capturarlas, y entendiendo que esto no es más que una manera general de conocer este aspecto de la cultura colectiva comunitaria que se tiene.

No hay respuestas erróneas ni acertadas, simplemente son hábitos, tendencias, gustos, preferencias, usos que nos ayudarán a construir un perfil comunitario respecto a esta dimensión cultural.

Cuando hablamos de cultura auditiva debemos de recordar y entender que nuestra sociedad en general (a nivel internacional, y con algunas excepciones muy localizadas –relacionadas principalmente con estilos de vida arcaicos y austeros, sin tanta tecnología y desarrollo mercantil alrededor–) vive una cultura altamente y prioritariamente visual. Esto en gran parte gracias al desarrollo de los medios de comunicación gráficos, la mercadotecnia y otras disciplinas que se han encargado de hacer siempre más difícil de refutar aquella frase de que “el amor llega por los ojos”, olvidando en esa sentencia determinista al resto de órganos y el sistema integral de percepción sensorial de nuestros cuerpos. Dicho sistema está preparado para usar todos los sentidos tanto como instrumentos de navegación, para discernir y captar

las señales de nuestro entorno y tomar decisiones respecto a ellas, así como para activar y detonar ciertos procesos bienestar y sobrevivencia que el mismo cuerpo y nuestro sistema sináptico y neuronal está preparado para procesar e interpretar.

En ese sentido nuestras ciudades se han convertido en campos de entrenamiento para el sentido de la vista principalmente. Esto nos ha hecho dejar de lado y restar importancia a los otros sentidos, privilegiando la información visual sobre cualquier otra en la mayoría de situaciones, y volviéndonos cada vez más “insensibles”, o simplemente menos conscientes de lo que esos estímulos representan y los procesos vitales que desencadenan dentro de nosotros.

Hemos normalizado situaciones en las que nos exponemos a una saturación sensorial que nos embotita la capacidad de sentir, o que nos daña, o simplemente que no aporta mayor información ni sentido a nuestra cotidiana existencia.

Expandir esta conciencia sensorial, para desarrollar y/o recuperar una cultura integradora de los sentidos (polisensorial), desde la que podamos apreciar cada experiencia, sea visual, auditiva, olfativa, táctil o gustativa, es determinante en cómo nos relacionamos con el mundo a nuestro alrededor, y como diseñamos y toleramos o no estas faltas de sanidad en cualquier sentido, o disfrutamos o no la belleza de estos paisajes polisensoriales como tal.

A la fecha no existe un método efectivo para evaluar la cultura auditiva de una persona. Aunque se han hecho algunos estudios, la mayoría enfocados desde la psicoacústica (ciencia encargada de investigar los efectos, causas y el proceso en general de la percepción auditiva y su interpretación psico-emocional en los seres humanos), así como desde la musicología y las neurociencias, no se ha desarrollado un instrumento que permita medir esto. Una de las razones es la alta subjetividad del asunto, puesto que depende de múltiples variables y factores, como la misma personalidad de cada sujeto. Sin embargo, y a pesar de esto, sí podemos darnos una idea general de la capacidad de percepción y el nivel de conciencia sensorial en cuanto a los estímulos sonoros, desde la perspectiva del sujeto mismo.

Entendiendo esto, el cuestionario planteado nos permitirá reconocer algunos hábitos y contextos sonoro-auditivos de los habitantes del espacio público que nos interesa, y nos dará información para deducir y suponer algunos aspectos que afectan la manera en que los habitantes del espacio público que nos ocupa lo perciben a partir de su dimensión sonora, y como afecta eso al uso mismo del espacio, y la construcción del paisaje sonoro en él.

Sin embargo, por el momento, sólo aplicaremos el cuestionario, las respuestas recabadas serán analizadas más adelante.

Aplicación

Para aplicar cualquier cuestionario o encuesta con la intención de hacer un corte de cierta manera representativo de alguna situación particular a nivel social, es importante conocer el proceso y metodología adecuados para llegar al resultado esperado.

En cualquier tipo de sondeo o encuesta existe una muestra de población de la que se tomarán los datos. El tamaño de esta muestra depende de diversos factores:

- Población total implicada
- Población accesible o dispuesta para aplicar el estudio
- Nivel de precisión deseado del resultado
- Tipo de representatividad deseado (estadístico o no-estadístico)

- Nivel de confiabilidad esperado
- Validez esperada de los resultados
- Capacidad del equipo de trabajo
 - Tiempo
 - Aplicadores

De acuerdo a estos factores se determinará qué tipo de muestra se buscará.

Lo primero es tener claro las capacidades de nuestro equipo:

Con cuánta gente o con qué medios contamos para aplicar el estudio (puede aplicarse persona a persona, en grupos, o a través de medios impersonales, como sería el correo, correo electrónico, repartición a domicilio o mediante alguna plataforma web.

Así mismo definir cuanto tiempo disponible tenemos para aplicar el instrumento. Para esto es importante entender que el instrumento planteado en este manual implica un tiempo aproximado de respuesta de 3min. /persona.

Teniendo esto en cuenta, podemos calcular el alcance relativo de la capacidad con la que contamos.

En segundo lugar necesitamos conocer la población total implicada, y su estratificación (división por grupos según ciertas características) por edades y género⁹⁷. Este dato ya lo conocemos.

Teniendo esto en cuenta, podemos hacer un cálculo rápido acerca de la cantidad de personas que conformarían la muestra óptima, y de ahí decidir cómo procedemos.

Para esto, utilizaremos una herramienta online (en internet) para calcular la muestra. Existen diversas calculadoras para muestras estadísticas en internet. Puedes utilizar la que tú prefieras, esta es una recomendación personal, puesto que es muy fácil de utilizar, es gratuita, y es un servicio público de una universidad⁹⁸.

Para acceder, la dirección web es: <http://med.unne.edu.ar/biblioteca/calculos/calculadora.htm>

La recomendación para realizar el cálculo rápido es establecer los datos como sigue:

Porcentaje de error: 5%

Nivel de confianza: 95%

Tamaño de población: POBLACIÓN TOTAL DEL ÁREA AFECTADA (400m de radio a partir del límite del espacio público a estudiar)

Distribución de las respuestas: 50%

Teniendo estos datos podremos ver la muestra recomendada, así como algunas variables al respecto, si modificáramos el nivel de confianza o el margen de error.

⁹⁷ También podrían integrarse el nivel de escolaridad y profesión u oficio, si se cuentan con los datos, pero ya son estratificaciones más avanzadas, y que dificultarán conseguir la muestra.

⁹⁸ Este servicio es provisto por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste de Argentina. Se recomienda sin fines de lucro, posturas o preferencias políticas, nacionalistas ni de ningún tipo.

Ahora bien, multipliquemos este número (Tamaño de muestra recomendado) por los 5min. Que toma aplicar la encuesta de forma personal, y veamos si el tiempo requerido es viable para nuestro equipo y sus posibilidades.

Entendiendo que entre aplicación y aplicación existe un período de búsqueda y gestión para vincular la participación del siguiente sujeto, se recomienda aumentar de 3 a 5min. más por cada aplicación. Volvemos a revisar si este tiempo es razonable para los alcances de nuestro equipo.

Si la respuesta es afirmativa, entonces podemos contar con una muestra representativa estadística. Esto será de gran valor, puesto que es un dato sólido con el que podremos trabajar.

Si la respuesta es negativa, entonces podemos aplicar la encuesta a manera de sondeo rápido de referencia.

a) Muestra representativa estadística

La aplicación del cuestionario para obtener una muestra representativa estadística implica aplicar justo el número de sujetos marcados como el tamaño de muestra, completando todas las preguntas, para poder tener los datos finales igualmente completos y que sean representativos.

>Aunque con lo anterior es suficiente, si quisiéramos tener una muestra mucho más representativa, se optaría por una de tipo estratificado, que implicaría representar proporcionalmente (con respecto a la relación entre el tamaño de la muestra básica recomendada, y el tamaño total de la población) el tamaño de cada uno de los estratos definidos que componen el total de la población. Esto es, si se estratificó la población total por género y edad, y si el tamaño de la muestra básica recomendada es de 300 personas, considerando que el total de la población afectada es de 10,000 habitantes, entonces la proporción es de 300 a 10,000, que nos da un factor de 0.03, es decir, del 3%. Luego, digamos que, del total, 3,220 (el 32.2%) son hombres entre 15 y 29 años. Nuestro estrato muestral para este grupo sería del 3% de su total, es decir, de 97 personas. De esta misma manera procederíamos con cada estrato, hasta contemplar la muestra representativa estadística estratificada total, para incluir una representación proporcional de la población total y su comportamiento según los estratos que nos interesan.

b) Sondeo rápido de referencia

Para realizar el sondeo, éste simplemente implica aplicar el cuestionario a tantas personas como nos sea posible de entre los habitantes y usuarios del espacio público, intentando que entre ellas existan distintos perfiles, tanto de edad, género, actividad laboral, estatus familiar, salud, etc., es decir, en general, distintos estilos de vida.

Recomendaciones generales:

- Si la aplicación es en directo, persona a persona, se recomienda imprimir de un 3 a un 5% más del tamaño total de la muestra de copias del instrumento para evitar quedarnos sin material por algún error o aplicación frustrada a la mitad (a veces la gente de imprevisto corta, y nos quedamos con una encuesta trunca, la cual no nos sirve).
- No inventar ni falsear datos. Para esto es importante aplicar la encuesta a conciencia, revisando que no nos hayamos saltado ninguna pregunta, y que la anotación de todas las respuestas sea clara.

- Al terminar, siempre agradecer a la persona por su apoyo al contestar, despedirse y continuar con la siguiente aplicación de manera eficiente.
- Otra opción para no imprimir es generar un cuestionario online (se hablará más adelante de los servicios recomendados para este objetivo), y contestarlo en algún dispositivo móvil mientras la persona va contestando. De esta manera nos ahorramos transcribir los datos, y evitar confusiones también. Este mismo formato digital puede servir para aplicar la encuesta vía web, o por medio de correo electrónico o redes sociales, con la desventaja de que, en esta forma, tendremos que incluir una pregunta para filtrar a los participantes y asegurar que sean parte de la población perteneciente al área extendida del espacio público de nuestro interés.

¿Estás listo para aplicar la encuesta?

Encontrarás el formato en el Anexo 5.5.1, sin embargo, antes de hacerlo, lee el siguiente punto, pues, aunque es otro tipo de información, podrás aprovechar el momento de aplicación para capturarla.

2.3.5.2. Levantamiento –total o representativo- de preferencias, contextos y sensibilidad sonora-auditiva

Una parte complementaria de la encuesta de Cultura auditiva, son las preferencias, contextos y sensibilidad sonora-auditiva de la población. Las separamos puesto que la primera parte tiene que ver con la capacidad de reconocimiento consciente en la vida cotidiana de los sonidos y paisajes sonoros que nos rodean, así como el reconocimiento de sus efectos directos en la persona a nivel psico-emocional y también funcional. Esta segunda parte está relacionada con la postura declarada de las personas, sus contextos sonoros-auditivos cotidianos y la capacidad fisiológica auditiva. Esta segunda parte nos aporta una capa de información que nos permitirá establecer ciertas relaciones causales sobre la cultura auditiva presente en la población implicada en el territorio de estudio.

Para esto se aplicará el cuestionario que puedes encontrar en el Anexo 5.5.2, y que funciona como complemento al cuestionario de cultura auditiva.

De ser posible, aplica los dos juntos. El tiempo de aplicación aumentará en 3min.

Sigue las mismas recomendaciones dadas para el punto anterior.

2.3.5.3. Mapeo acústico-sonoro-auditivo

Ahora vamos a pasar a un reconocimiento que mezclará el tipo de observaciones que hemos hecho en cuanto al espacio físico, con los ejercicios de escucha activa, así como el mapeo gráfico sobre el mapa de la zona que ya tenemos.

Este mapeo se recomienda trabajar dividiendo el área total en equipos. Cada equipo mapeará su sección, y posteriormente se hará la suma de todas las áreas.

En caso de contar con pocos integrantes en el equipo de trabajo general, se distribuirán al menos 3 puntos de vista en cada sub-división del espacio total. En este sentido, si el equipo total fuera de 2 a 5 personas, se abarcaría toda el área por un solo equipo.

En el caso del mapeo avanzado, éste deberá contemplar también la agenda de zonas espacio-temporales. Así, cada zona espacial tendrá un levantamiento por cada zona horaria, según se indique.

2.3.5.3.1. Mapeo de fuentes sonoras evidentes

Primeramente, se levantarán las fuentes sonoras evidentes. Esto es, a partir de un recorrido y observación situada en la zona (en cada zona de actividad en que se haya dividido el espacio de estudio), se ubicarán objetos sonoros que potencialmente o evidentemente produzcan sonido, así como otras fuentes externas a la zona, pero que proyecten sonido hacia el interior de este espacio.

Puede tratarse de elementos evidentes, como el campanario de un templo, una calle o avenida con alto tráfico, un espacio de juego que constantemente incluya niños gritando, un salón de clases con música, un escenario que constantemente tenga presentaciones y cuyo sonido se proyecte al espacio, etc., o elementos más sutiles, como las hojas de los árboles, ciertos mecanismos presentes en el espacio público, tipos de pavimentos, etc.

Para detectarlas no necesariamente deben estar sonando en el momento de observación, sino simplemente, ya sea por experiencia o suposición personal (según experiencias previas), tener la potencialidad de producir ciertos sonidos al ser activadas o en ciertos ciclos previstos.

Veremos aquí cuantas de ellas podemos ubicar sin necesariamente hacer una observación más a fondo, aprovechando para medir nuestra capacidad cultural para reconocer fuentes sonoras.

Se marcarán en el plano, puntualmente (una marca en la ubicación), además de un radio supuesto o experimentado de alcance de su sonido y se describirán brevemente (nombrándolas) en una bitácora vinculada al plano.

2.3.5.3.2. Bitácora de mapeo de fenómenos sonoros

Se llevarán a cabo recorridos planeados o naturales del espacio público y sus alrededores (área de estudio), para detectar en diferentes horarios y zonas los fenómenos sonoros presentes.

Si el recorrido es planeado, se diseñará al estilo de un transecto. Se deberán diseñar diversos recorridos que podrán repartirse entre los integrantes del grupo, o entre los equipos de trabajo.

Si el recorrido es natural, este se desarrollará según las actividades cotidianas normales de cada integrante del grupo de trabajo, con la consigna de mantener una escucha activa constante durante todos sus recorridos, y aun estando en su casa. En todo momento deberá tenerse un instrumento para conocer la hora exacta (reloj, celular), y un cuaderno o libreta destinado a la bitácora para el registro de estos fenómenos.

Se anotarán los siguientes datos (independientemente del tipo de recorrido realizado):

- Lugar de escucha
- Hora de escucha
- Fenómeno sonoro detectado (que suena) (pueden ser uno o varios sonidos combinados)
- Descripción general del sonido(s) escuchado(s)

- Significados conocidos de dicho(s) sonido(s)
- Periodicidad conocida de dicho(s) sonido(s) –en caso de tenerla–.

Como parte fundamental de esta bitácora, deberá contarse con una copia del plano de la zona (previamente ya conseguido), para ir marcando en él cada sonido registrado.

Para facilitar el uso del plano (registro y lectura), se recomienda utilizar un sistema de notación muy sencillo:

- Elementos gráficos de registro:
 - Punto: ubicación puntual de la fuente sonora, si esta es fija
 - Circulo pequeño: lugar puntual de estadía temporal durante el recorrido. Cualquier punto donde el escucha se detenga más de 10min. durante su recorrido.
 - Línea: trayectoria de la fuente sonora, si ésta está en movimiento
 - Línea punteada bien marcada: Recorrido realizado, si es planeado; unión de ubicaciones y recorridos a lo largo del día, si es natural.
 - Polígono: zona de escucha de un sonido de cuya fuente se desconoce la ubicación
- Nomenclatura de símbolos: cada elemento gráfico se nombrará para poder relacionarlo con la descripción registrada en la bitácora.
 - Sonidos
 - Letra: L, M, X, J, V, S, D correspondientemente para lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo. Según el día en que se está percibiendo el sonido.
 - Número: consecutivo partiendo de 01 (01,02,03,04...) para enumerar en orden cronológico según se vayan registrando los sonidos percibidos
 - Recorrido(s)
 - Letra: L, M, X, J, V, S, D correspondientemente para lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo. Según el día en que se está haciendo el recorrido, colocada al inicio y fin de cada trazo continuo –representación del recorrido–.
 - Hora: al principio y fin de cada línea representativa del recorrido, después de la letra identificadora del día, se escribirá la hora en que inició esa parte del recorrido, y cuando terminó. Después y antes de una parada temporal (estadía temporal, representada con un círculo pequeño), se pondrá igualmente la hora de inicio de la nueva parte del trayecto, y la hora de término del mismo, al llegar al siguiente punto de estadía temporal.

2.3.5.3.3. Descripción detallada de sonidos ubicados

De las fuentes y sonidos detectados en los mapeos anteriores, se hará una descripción más profunda de los sonidos por ellas producidos, atendiendo a los siguientes datos sobre cada sonido.

- Tipo de fuente⁹⁹:
 - Transporte (cualquier sonido producido por el efecto de transportar o transportarse –motores, pasos, mecanismos, etc.–)
 - Mecánico (máquinas, aparatos, herramientas)

⁹⁹ Basada en la clasificación de M. R. Schafer y la adaptación de la misma que se realizó para el proyecto de ChattyMaps (Aiello, Schifanella, Quercia & Aletta, 2016)

- Naturaleza (fenómenos meteorológicos y ambientales, flora y fauna)
- Sociedad (cualquier sonido que provenga de actividades sociales internas a edificaciones, trabajo, movimiento, entretenimiento, etc.)
- Seres Humanos (sonidos producidos por el cuerpo –voz humana, percusiones corporales, crujidos, latidos, eructos, estornudos, etc.)
- Musicales (todo sonido melodioso o armonioso que se produzca con fines musicales, incluido el canto de voz humana)
- Morfología del sonido:
 - Volumen: normalmente medida en dB (decibeles), basta con expresar si el sonido percibido es:
 - Suave (sutil)
 - Bajo
 - Medio
 - Alto
 - Aturdidor
 - Frecuencia tonal: técnicamente expresada en Hz (hertzios o Hertz), basta con identificar si el sonido percibido es:
 - Grave
 - Medio
 - Agudo
 - Timbre: a nivel técnico se determina mediante las envolventes del sonido, es decir, su ataque, cuerpo y decaimiento, según las características (duración, masa, grano y dinámica) del sonido en cada uno, y esto está fuertemente vinculado al tipo de material resonador, así como a su forma y la manera de tocarlo, además del espacio acústico que rodea al objeto sonoro. Sin embargo, para facilitar bastará con que se exprese:
 - Tipo de material
 - Tipo de toque (fuerza-velocidad)
 - Suave-Lento (S-L)
 - Suave-Medio (S-M)
 - Suave-Rápido (S-R)
 - Medio-Lento (M-L)
 - Medio-Medio (M-M)
 - Medio-Rápido (M-R)
 - Fuerte-Lento (F-L)
 - Fuerte-Medio (F-M)
 - Fuerte-Rápido (F-R)
 - Tipo de reverberación (cuanto se queda el sonido vibrando “en el aire”)
 - Ninguna (N)
 - Muy corta (C+)
 - Corta (C)
 - Media (M)
 - Larga (L)
 - Muy Larga (L+)
- Significado cultural del sonido: se expresará si el sonido percibido tiene algún significado o sirve como indicador de algo en la comunidad y su cultura.

2.3.5.3.4. Levantamiento de paisajes sonoros por zonas de uso y horarios

Tomando como base la tabla de zonas y horarios, se planeará un levantamiento de paisajes sonoros de cada una de estas.

El paisaje sonoro nos dará información sobre la composición ambiental sonora de cada uno de estas zonas de uso y sus correspondientes zonas horarias, según lo trabajado previamente.

Dentro de cada zona se deberá establecer una ubicación específica desde la que se realicen todas las tomas (grabaciones del levantamiento), así como otras mediciones sonoras que se harán más adelante. Esto es importante, para poder mantener la referencia acústica, de distancias y dinámicas alrededor del punto definido.

Para definirlo se recomienda tomar en cuenta los siguientes factores:

- Que no esté cerca de un muro o bajo techo (a menos que sea inevitable), ya que estos elementos generarán rebotes y efectos acústicos que no nos permitirán captar el ambiente sonoro natural.
- Escoger un punto que permita abarcar visualmente toda la zona de actividad (subdivisión definida anteriormente) de la que se obtendrán datos. Esto asegura también tener un rango libre para la captura de los sonidos de dicho espacio.
- Escoger un espacio que permita dirigir el micrófono hacia la mayor parte del espacio. Por lo tanto, se recomiendan puntos que estén en los bordes el espacio –cuidando lo mencionado sobre los muros y techos– (sólo en caso de que sea micrófono ambiental –omnidireccional–, entonces se buscará un punto al centro del espacio).
- Que permita estar con cierta comodidad durante 10 minutos seguidos, sin tener que moverse mucho, pues esto generaría ruido ajeno al espacio que se colaría en la grabación.
- Que permita dejar el dispositivo de grabación sobre una superficie estable (para no tenerlo en la mano), sin movimientos ni vibraciones mayores, y a más de 40cm de altura desde el suelo (banca, mesa, mobiliario urbano, árbol, etc.)
- Que no tenga algún sonido permanente o fuerte cercano que pueda enmascarar el resto de sonidos del espacio o en el peor de los casos, saturar la grabación. Es decir, que permita una “perspectiva sonora” amplia.
- En el que sea factible encontrar libre –o lo más cerca posible, a no más de 2m– para hacer los registros en las diferentes horas definidas de acuerdo a las zonas horarias de actividad. Es decir, que no sea un punto que utilice la gente constantemente.
- Que no tenga corrientes fuertes de aire hacia el rango de captación del micrófono, sobre todo si no contamos con windscreen. Existen espacios que, por la morfología del contexto, elementos urbanos, vegetación, etc. generan corrientes de aire que son fácilmente perceptibles. Si esto sucede, intentar en un punto opuesto, que igualmente cumpla con los criterios recomendados.

El levantamiento del paisaje sonoro requiere de un dispositivo con capacidad para grabar, ya sea una grabadora portátil digital, o un Smartphone (celular) o Tablet. En el Anexo 5.1, 5.2 y 5.3 encontrarás información respecto a estos dispositivos, así como las aplicaciones recomendadas para este objetivo (en el caso de usar Smartphone o dispositivo móvil), así como algunas recomendaciones para el manejo de éstos en grabaciones de campo.

Cada punto a levantar (por zona y horario) deberá contar con una grabación limpia (sin ruido de manejo, golpes al micrófono, grabadora/celular, ni saturación por viento) de 10 minutos.

Mientras se realiza el registro sonoro en el dispositivo se realizará una sesión de escucha activa, para complementar la información que nos dará el registro sonoro directo.

Durante la sesión, se anotará en una bitácora cada sonido que se pueda distinguir, así como cualquier otro dato respecto a los mismos (frecuencia de repetición, acciones causales o efectos vinculados observados, estado de ánimo de la gente, uso del espacio, por ejemplo). Se recomienda que en la bitácora lleve los siguientes datos técnicos sobre cada punto de levantamiento:

- a) Nombre del punto (según nomenclatura establecida previamente y registrado en el mapa de zonas y horarios).
- b) Fecha de captura (se recomienda utilizar el siguiente formato: AAMMDDnHHMM₁-HHMM₂
 - AA = Año (dos dígitos)
 - MM = Mes (dos dígitos)
 - DD = Día (dos dígitos)
 - n = nombre del día de la semana (L = lunes, M = martes, X = miércoles, J = jueves, V = viernes, S = sábado, D = domingo)
 - HHMM₁ = Hora de inicio de la grabación
 - HHMM₂ = Hora de finalización de la grabación
 - HH = Hora (formato 24hrs.)
 - MM = Minutos

(Ejemplo: 170221M1734-1744 = martes 21 de febrero de 2017 de 5:34pm a 5:44pm)
- c) Hora de inicio del registro *(ya contenido en el formato, si es que se utiliza el sugerido)*
- d) Hora de fin del registro *(ya contenido en el formato, si es que se utiliza el sugerido)*
- e) Dispositivo(+app) de registro
- f) Configuración general de la grabación
 - a. Formato
 - b. Calidad
 - c. Volumen de grabación
 - d. Configuración de micrófono(s)
 - i. Tipo de micrófono(s) (si se conoce)
 - ii. Marca de micrófono (si se conoce)
 - iii. Técnica o posición de microfonía
 1. Estéreo
 - a. Mid-Side,
 - b. X-Y,
 - c. 90°
 2. Mono
 - e. Accesorios utilizados
 - i. Windscreen (Windshield)
- g) Circunstancia general *(¿qué está pasando en el espacio público? Si hay algún evento particular, aquí se registra)*
- h) Condiciones atmosféricas generales *(la temperatura y la humedad afectan la acústica de los espacios y cómo se comporta el sonido, por lo que es importante tomar en cuenta estos factores para conocer que variaciones pudieran estar presentes)*

2.3.5.3.5. Levantamiento de Niveles de Presión Sonora (SPL) –dB-

Para este levantamiento requeriremos medir el volumen del sonido general que hay en el espacio, desde nuestro punto de observación/escucha.

Se requerirá un dispositivo móvil inteligente (DMI) –Smartphone o Tablet– con sistema operativo Android o iOS, y con una aplicación (app) con la función de sonómetro instalada (revisa los Anexos 5.1 y 5.2 para tener más información al respecto). En caso de contar con un

Sonómetro profesional, y sabiéndolo operar, su uso será altamente recomendado pues nos arrojará datos precisos y confiables que aquellos que podemos obtener mediante el DMI y la app para este fin, puesto que dichos datos son afectados por la calidad del micrófono del DMI, así como la calibración de la aplicación.

Para empezar a medir debemos utilizar el mismo lugar que utilizamos para hacer el levantamiento del paisaje sonoro de cada zona, en el punto anterior.

Las lecturas se tomarán durante 5 a 10 minutos.

Dado que nuestra lectura no será proporcional al paisaje total representativo de la zona en dicho horario en particular, y entendiendo que de esta lectura se deducirán los niveles promedio generales para caracterizar sono-acústicamente dicho espacio, debemos omitir aquellas lecturas que disparen los niveles, dándonos promedios no correspondientes con el paisaje sonoro que sucede en dicho espacio la mayor parte del tiempo, durante la zona horaria de actividad definida. Esto implica que si durante el proceso de tomar la medición ocurre algún sonido atípico muy fuerte y que salga de los rangos normales de los niveles medidos (definidos como normales según la observación constante de la lectura de la aplicación durante el tiempo transcurrido hasta antes del evento atípico), será importante tomar nota del nivel de dicho sonido, teniendo conciencia de los niveles previos a que sucediera, por lo que es importante estar atento a las lecturas a través de la aplicación, para ir ubicando los niveles y saber cuándo ocurre este fenómeno de “pico”.

Cuando esto ocurra, se anotarán los valores normales, y el valor “pico”.

Esto puede ocurrir también con alguna corriente de aire que pegue directamente contra el micrófono del dispositivo. Por lo que es muy recomendable el uso del Windscreen, como se menciona en el Anexo 5.3.

Una forma fácil y efectiva de tener evidencias de la medición es guardando un screenshot de la pantalla –la misma aplicación tiene una opción para esto, como se explica en el Anexo 5.1–.

Esta medición puede hacerse al mismo tiempo mientras se realiza el levantamiento del paisaje sonoro (punto 2.3.5.3.4.). Esto puede llevarse a cabo únicamente si se cuenta con dos dispositivos independientes –uno para la grabación y otro para la medición–, de lo contrario cada levantamiento deberá hacerse en momentos independientes. Si fuera el caso, puede hacerse justo al terminar la grabación.

Las lecturas se anotarán en el mismo registro de la bitácora utilizado para las notas del levantamiento del paisaje sonoro (ver formato sugerido en Anexo 5.5.3.).

2.3.5.3.6. Levantamiento de Espectro Sonoro (Frecuencias de paisaje sonoro) –Hz–

En este levantamiento mediremos el nivel las frecuencias que componen el espectro sonoro audible por el ser humano, desde nuestro punto de observación/escucha.

Se requerirá un dispositivo móvil inteligente (DMI) –Smartphone o Tablet– con sistema operativo Android o iOS, y con una aplicación (app) con la función de espectrómetro o análisis de espectro sonoro instalada (revisa los Anexos 5.1 y 5.2 para tener más información al respecto). En caso de contar con un Espectrómetro profesional, y sabiéndolo operar, su uso será altamente recomendado pues nos arrojará datos precisos y confiables que aquellos que podemos obtener mediante el DMI y la app para este fin, puesto que dichos datos son afectados por la calidad del micrófono del DMI, así como la calibración de la aplicación.

Para empezar a medir debemos utilizar el mismo lugar que utilizamos para hacer el levantamiento del paisaje sonoro de cada zona, en el punto anterior.

Las lecturas se tomarán durante 5 a 10 minutos.

Dado que nuestra lectura no será proporcional al paisaje total representativo de la zona en dicho horario en particular, y entendiendo que de esta lectura se deducirán los niveles promedio generales para caracterizar sono-acústicamente dicho espacio, debemos omitir aquellas lecturas que disparen los niveles, dándonos promedios no correspondientes con el paisaje sonoro que sucede en dicho espacio la mayor parte del tiempo, durante la zona horaria de actividad definida. Esto implica que si durante el proceso de tomar la medición ocurre algún sonido atípico muy fuerte y que salga de los rangos normales de los niveles medidos (definidos como normales según la observación constante de la lectura de la aplicación durante el tiempo transcurrido hasta antes del evento atípico), será importante tomar nota del nivel de dicho sonido, teniendo conciencia de los niveles previos a que sucediera, por lo que es importante estar atento a las lecturas a través de la aplicación, para ir ubicando los niveles y saber cuándo ocurre este fenómeno de “pico”.

Esto puede ocurrir también con alguna corriente de aire que pegue directamente contra el micrófono del dispositivo. Por lo que es muy recomendable el uso del Windscreen, como se menciona en el Anexo 5.3.

Una forma fácil y efectiva de tener evidencias de la medición es guardando un screenshot de la pantalla –la misma aplicación tiene una opción para esto, como se explica en el Anexo 5.1–.

Esta medición puede hacerse al mismo tiempo mientras se realiza el levantamiento del paisaje sonoro (punto 2.3.5.3.4.), y el levantamiento de nivel de presión sonora (SPL) (punto 2.3.5.3.5.). Esto puede llevarse a cabo únicamente si se cuenta con tres dispositivos independientes –uno para la grabación, otros dos para ambas mediciones–; en su defecto, si se cuenta con dos, puede realizarse la medición de SPL durante 5 minutos, y el análisis del espectro sonoro durante los otros 5 minutos, de los 10 que dura la grabación del paisaje sonoro; de lo contrario, si únicamente se cuenta con sólo 1 dispositivo, cada levantamiento deberá hacerse en momentos independientes. Si fuera el caso, pueden hacerse justo al terminar la grabación.

Las lecturas se anotarán en el mismo registro de la bitácora utilizado para las notas del levantamiento del paisaje sonoro (ver formato sugerido en Anexo 5.5.3.)

2.3.5.3.7. Levantamiento histórico

Parte importante del reconocimiento sonoro-auditivo de un sitio tiene que ver con su historia sonora. Esto es, los sonidos que yendo desde un pasado –lo más antiguo posible– hasta el presente, han formado parte de su paisaje sonoro, y han ido cambiando, desapareciendo y posiblemente olvidándose algunos, así como integrándose otros que se consideraron nuevos en algún momento y que posiblemente el día de hoy son considerados normales, y hasta “identitarios” del paisaje sonoro. También hay que tomar en cuenta aquellos que en la actualidad se detectan como “extraños”, o “nuevos”, pues posiblemente sean algunos de los que en un futuro cercano y/o lejano formen parte también del paisaje sonoro.

Para poder ubicar estos sonidos es importante que platiemos con las personas más antiguas en relación con este sitio. Gente que estuvo desde el principio del desarrollo de la colonia o

barrio, o que aquella que lleva más tiempo viviendo aquí. También es útil contar con el apoyo de cronistas e historiadores urbanos. Algunas personas de la comunidad disfrutan recordando datos del pasado, así como guardando algunos objetos, fotos, y posiblemente hasta grabaciones (video o audio) hecho en el sitio.

Si tienes suerte y encuentras este tipo de material, es muy importante primero que todo que busques la manera de respaldar su contenido. Acude a alguna de las tiendas de fotografía y video, a algún estudio de grabación o cabina de radio y pregunta si conocen a alguien o ellos mismos pueden recuperar el material audio-visual del (los) medios conseguido para respaldarlo en un formato digital y más fácil de acceder y proteger. Es un valioso documento histórico sonoro, y debe ser valorado como tal.

Desde 2006 la UNESCO ha definido el paisaje sonoro como Patrimonio Cultural Intangible de la Humanidad, por lo que la tarea de registrar, mantener y analizar el paisaje sonoro de los diferentes lugares en nuestras ciudades, así como en el campo y los ecosistemas naturales es una tarea loable y que aporta tanto a la construcción cultural de nuestra identidad en todos los niveles geográficos, así como principalmente a los procesos locales.

2.3.5.3.7.1. *Sonidos pasados – perdidos*

Entendiendo que el sonido es algo efímero en su propia forma de existir –comienza, suena, se silencia, y si acaso ocurre de nuevo, ya no es ni el mismo sonido, ni en la misma circunstancia acústica ni contexto sonoro idéntico, por lo que podríamos decir que ningún sonido vive más que su propia duración. Ni siquiera en una grabación, puesto que ninguna grabadora ni micrófono podrá jamás capturar exactamente la naturaleza del sonido, ni imitar la dinámica electro-química-fisio-mecánica con que nuestro oído humano capta las vibraciones sonoras y nuestras neuronas procesan dicha señal, y en caso dado que lo hicieran, una grabación, digamos de cualquier sonido no necesariamente natural (para evitar la comparación análogo-digital), evidentemente sería sutilmente diferente en cada reproducción, sea por el contexto, sea por nuestra propia naturaleza cambiante... finalmente el hecho es que el sonido es efímero en su constitución básica–, y entendiendo que los sonidos son reflejos –causas y efectos– de una cultura, como lo son otro tipo de manifestaciones y construcciones teóricas y materiales, como el hábitat mismo, podemos deducir que al igual que dichas manifestaciones y construcciones, también los sonidos, los paisajes sonoros que reflejan dicho momento socio-cultural de una comunidad, se transforman igualmente, y en algún momento, llegan a desecharse, o perderse, en algunos casos quedan algunos de sus restos, sea por la conservación de algunos de los objetos que los producían, o la rara existencia y costumbre del fenómeno o persona y sus acciones vinculadas a la producción de dichos sonidos, sea como sea, estas sobrevivientes existencias se vuelven vestigios de antiguas civilizaciones, arqueología sonora o arqueología acústica, y nos permiten imaginar cómo era el paisaje sonoro al que pertenecían, cuando era lo “habitual”. Estos sonidos perdidos pueden darnos pistas también de la evolución cultural y las preferencias sonoras, así como de los cambios en el entorno, tecnología, costumbres, personas, actividades que han ido dando lugar a lo que ahora es el mismo territorio, su comunidad y su cultura.

Podemos entrevistar a personas con mucho tiempo de habitar en la zona, y preguntar sobre dichos sonidos (o silencios) que ya no existen. También podemos preguntar a habitantes más recientes, puesto que los sonidos pueden perderse rápidamente.

Ahora bien, la pérdida de sonidos puede ser positiva o negativa, sin embargo, sigue siendo importante registrarla y conocerla. Positiva cuando el sonido en cuestión resultara molesto; negativa cuando haya sido considerado símbolo cultural, cual objeto patrimonial. Que, de

hecho, como ya se dijo, en efecto lo es, Patrimonio Cultural Intangible de la Humanidad. En este sentido rescatar y conservar el paisaje sonoro de un lugar, manteniendo ciertas costumbres, o registrando dicha realidad para poder ser consultada más tarde, es una gran labor.

En nuestro caso, nuestro interés es meramente informativo, así que conocer la presencia pasada de dichos sonidos, así como tu tiempo relativo de desaparición, y las razones conocidas o supuestas de ésta, serán suficientes.

Recomendamos anotar todos los datos recabados al respecto en la bitácora.

Registra:

- Nombre del sonido o paisaje sonoro
- Fuente conocida o supuesta (objeto, fenómeno, actividad, persona productora del sonido(s))
- Actividad relacionada (causa, efecto o coincidencia con la presencia del sonido)
- Frecuencia o agenda de dicha actividad (y producción del sonido/paisaje sonoro)
- Descripción del sonido/paisaje sonoro (intentando sea lo más detallada posible)
- Fecha (exacta o relativa) de desaparición
- Razón o motivo (conocida o supuesta) de desaparición
- Datos extras vinculados

2.3.5.3.7.2. *Sonidos nuevos (1 año)*

Así mismo, también existen sonidos que se van incorporando, sea por el uso de nuevas tecnologías, o por la adopción paulatina o abrupta de nuevas costumbres culturales, así como nuevas tendencias y actividades.

Pregunta también a la gente al respecto: ¿Cuáles son los nuevos sonidos que detectas en la zona, o particularmente en el espacio público de un año para acá?

Registra:

- Nombre del sonido o paisaje sonoro
- Fuente conocida o supuesta (objeto, fenómeno, actividad, persona productora del sonido(s))
- Actividad relacionada (causa, efecto o coincidencia con la presencia del sonido)
- Frecuencia o agenda de dicha actividad (y producción del sonido/paisaje sonoro)
- Descripción del sonido/paisaje sonoro (intentando sea lo más detallada posible)
- Fecha (exacta o relativa) de aparición (o percepción por primera vez)
- Razón o motivo (conocida o supuesta) de aparición
- Datos extras vinculados

Si de casualidad te topas con alguien que no tiene mucho tiempo viviendo en la zona, puedes aprovechar la pregunta para detectar aquellos sonidos “nuevos” para dicha persona, es decir, que podrían ser considerados particulares de la zona, o al menos no existentes o normales en su anterior zona de residencia/trabajo/recreación/trayecto.

2.4. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO – Análisis de la información

Tenemos todos los datos que requerimos para poder trabajar y armar el rompecabezas que nos permitirá (re)diseñar la experiencia sonora que definiremos para nuestro espacio público. Toca analizar los datos recabados, y cruzarlos, para poder entender el funcionamiento actual del espacio sonoro público.

Al final de este proceso, obtendremos un diagnóstico sobre nuestro espacio sonoro público actual, sobre el que podremos entonces tomar decisiones para habitarlo de mejor manera, mejorando al mismo tiempo la calidad de vida vinculada al mismo.

2.4.1. Metodología y organización participativa colectiva

Para trabajar esta parte del proceso, se requerirá trabajar en escritorio (ya no será trabajo de campo). Será un proceso que requerirá de la participación de todos quienes realizaron el levantamiento de los datos para el diagnóstico.

Para la organización se proponen varias combinaciones y momentos posibles:

a) 1 sólo momento:

- Trabajar todos juntos, de principio a fin del análisis.
Esta opción es viable sólo cuando el equipo total de trabajo no es demasiado numeroso (máx. 10 personas). Se llega a un diagnóstico unificado, es más tardado pues la cantidad de información procesada es mayor.

b) 1 sólo momento (por equipos):

- Trabajar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar, sintetizar analizar la información y generar un diagnóstico por zonas.
Se llegará a varios diagnósticos que se retomarán igualmente por equipos en la etapa de diseño y hasta entonces se dialogarán las diferencias y perspectivas. Se recomienda esta opción cuando el espacio público a gestionar es muy grande, o cuenta con muchas zonas diferenciadas de actividades y uso. Esta opción permite trabajar con equipos totales de trabajo grandes (>20 personas).

c) 2 momentos:

- Iniciar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar y sintetizar la información.
- Posteriormente reunirse todos y unir la información para tener el panorama general, analizar y generar un diagnóstico unificado.
El análisis y generación de un diagnóstico en un grupo general, sin tener criterios previos puede ser complejo, si el equipo es muy grande. Esta opción se recomienda cuando el equipo total de trabajo es máx. 10 personas.

d) 2 momentos (representativo):

- Iniciar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar y sintetizar la información.
- Posteriormente se reúnen representantes de cada equipo, para unir la información y tener el panorama general, analizar y generar un diagnóstico unificado que se comunicará al resto del equipo total de trabajo (no hay ajustes).
El análisis y generación de un diagnóstico en un grupo general, sin tener criterios previos puede ser complejo, si el equipo es muy grande. Esta opción se recomienda cuando el equipo total de trabajo es numeroso (>20 personas). La generación del diagnóstico es más rápida al no estar implicados tantos criterios personales.

e) 2 momentos cruzados:

- Iniciar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar y sintetizar la información.

- Posteriormente mezclar los equipos (de manera que haya representantes de todas las zonas de trabajo en cada equipo), y generar diagnósticos independientes por equipo.
Esta opción es viable sólo cuando el equipo total de trabajo no es demasiado numeroso (máx. 10 personas). Se llega a varios diagnósticos no unificados, que se retomarán igualmente separados en la etapa de diseño, y hasta entonces se dialogarán las diferencias y perspectivas. La ventaja contra la opción b) 1 solo momento (por equipos), es que el procesamiento de la información inicial es más rápido, pues al no ser en crudo, sino ya bajada y sintetizada por los equipos organizados por zonas de trabajo (levantamiento), la información de este proceso será más sintética.

f) 3 momentos cruzados:

- Iniciar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar y sintetizar la información.
- Posteriormente mezclar los equipos (de manera que haya representantes de todas las zonas de trabajo en cada equipo), y generar diagnósticos independientes por equipo.
- Finalmente reunirse todos y presentar los diagnósticos generados en cada equipo, de los cuales surgirá un nuevo diagnóstico general cuya información será la suma de todas, o complementación. En esta configuración es posible que surjan discordancias entre los diagnósticos de diferentes equipos, lo cual será benéfico, puesto que implicará que se dialóguen los puntos de vista y se llegue a un acuerdo más reflexionado.
Esta opción es la más recomendable para analizar información más compleja, equipos totales de trabajo grandes (>20 personas), y llegar a un diagnóstico unificado que permita tener criterios base generales para la etapa de diseño bien dialogados, reflexionados y afianzados sobre el mismo espacio.

g) 4 momentos (representativo):

- Iniciar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar y sintetizar la información.
- Posteriormente mezclar los equipos (de manera que haya representantes de todas las zonas de trabajo en cada equipo), y generar diagnósticos independientes por equipo.
- Se reúnen representantes de cada equipo, para unir la información y tener el panorama general, analizar y generar un diagnóstico unificado
- Se comunica el diagnóstico generado al resto del equipo total de trabajo. Pueden hacerse pequeños ajustes con base en comentarios y algunos detalles que al grupo de representantes se les hayan pasado.
Esta opción es la más recomendable para analizar información más compleja, equipos totales de trabajo medianos (~15-20 personas), y llegar a un diagnóstico unificado que permita tener criterios base generales para la etapa de diseño bien dialogados, reflexionados y afianzados sobre el mismo espacio.

h) 5 momentos cruzados y representativos:

- Iniciar con los equipos que se trabajó el levantamiento, para bajar y sintetizar la información.
- Posteriormente mezclar los equipos (de manera que haya representantes de todas las zonas de trabajo en cada equipo), y generar diagnósticos independientes por equipo.
- Después se reúnen representantes de cada equipo, para unir la información y tener el panorama general, analizar y generar un diagnóstico unificado que se comunicará al resto del equipo total de trabajo.
- Los representantes se reúnen con sus equipos de trabajo y presentan la información al resto del grupo, se abre de nuevo el proceso de comentarios, revisión y ajustes al diagnóstico final.
- El equipo de representantes se vuelve a reunir e integran en un solo diagnóstico todos los ajustes y comentarios surgidos en los equipos de trabajo sobre el primer borrador del diagnóstico.
Esta opción es la más recomendable para analizar información más compleja, equipos totales de trabajo grandes (>20 personas), y llegar a un diagnóstico unificado que permita tener criterios base generales para la etapa de diseño bien dialogados, reflexionados y afianzados sobre el mismo espacio. Esta opción genera cabezas de equipo (representantes) que coordinarán también la etapa de diseño, dado su conocimiento de los criterios y proceso de construcción final del diagnóstico general.

2.4.1.1. Funciones

Se manejarán las mismas funciones que en la etapa de levantamiento. Esto es:

Normalmente el primer convocante se consideraría la cabeza y **Coordinador general del equipo**, sin embargo, esto puede variar de acuerdo a la conveniencia y acuerdo común del equipo de trabajo.

También se necesita designar un(a) **Secretari@**, encargado de tomar nota de acuerdos y determinaciones logísticas y conceptuales del equipo. Se buscará que cada miembro del equipo lleve una bitácora donde anote los puntos relevantes del proceso, así como datos importantes recabados durante el proceso, y cualquier idea o concepto que pueda servir para el proceso. Así, en caso de que al(a) Secretari@ se le pase registrar algún proceso o dato importante, podrá respaldarse con las bitácoras del resto del equipo.

Se designará un(a) **Custodi@** (*Encargado del material*), ya sea el (la) Coordinador(a) general, Secretari@, u otro integrante del equipo. Este(a) será responsable de resguardar el material e información general de trabajo del equipo.

Finalmente se necesitará de un(a) **Vocero** (*Encargad@ de comunicación*). Esta persona se encargará de las labores que tienen que ver con la convocatoria, avisos, difusión y divulgación de resultados, así como cualquier cuestión que tenga que ver con los medios para que el equipo esté comunicado hacia adentro y hacia fuera.

Cada una de estas funciones y responsabilidades serán respaldadas y apoyadas por todos los miembros del equipo, por lo que los responsables son meramente coordinadores de labores, y pueden solicitar en cualquier momento la ayuda del equipo, o el relevo de sus funciones por cualquier causa que así lo requiera, debiendo entregar toda la información y cuestiones relativas a la función a quien asuma en su momento las responsabilidades antes a él(ella) adjudicadas.

Además, será muy importante que quien lleve la función de **Secretari@** en cada equipo, registre con detalle las experiencias, criterios y acuerdos a los que se llegue a lo largo del proceso de bajada y análisis de la información, así como del de generación del diagnóstico final.

Al ser un proceso compartido dentro del mismo espacio (que muy posiblemente sea la casa de alguien), se deberán establecer algunas normas de convivencia y manejo vinculado al espacio mismo.

Se puede cooperar económicamente entre todos para contar con algunas comodidades como botana y algo para beber (altamente se recomienda que no haya alcohol), o café y galletas, que faciliten las sesiones de trabajo, aunque no es necesario; así mismo, para conseguir algún material especial para este proceso.

Por esta razón, se integrará una función de **Tesorero@ general**.

En caso de que cada equipo de trabajo quiera aportar su propio material, u organizarse independientemente a los demás, entonces deberá igualmente haber un **Tesorero@ particular** para cada equipo.

Se recomienda más la existencia de un Tesorero@ general, para facilitar el uso del material y facilidades comunes.

2.4.1.2. Equipos de trabajo

Como ya se mencionó, hay 4 modalidades de equipo en esta etapa:

- a) Equipo general único
- b) Equipos de trabajo organizados durante el levantamiento
- c) Equipos de trabajo mezclados con representantes de todas las zonas de levantamiento
- d) Equipo de representantes

Dependiendo de que esquema de organización y momentos de trabajo se definan, serán los que se utilicen.

2.4.1.3. Materiales y recursos necesarios

Además de los cuadernos-bitácoras individuales, que seguirán utilizándose, se necesitará:

- Hojas de rotafolio (papel revolución, tamaño pliego o medio pliego)
- Marcadores de agua
- Cinta masking (Masking tape)
- Rotafolio o superficie lisa vertical, para pegar y exponer las hojas de rotafolio (tamaño pliego o medio pliego)

2.4.2. Cruce colaborativo de datos (equipo de análisis)

El cruce colaborativo de datos está basado en poder cotejar los datos recabados por los diferentes equipos distribuidos en las zonas subdivididas del espacio público total estudiado.

Para este proceso es necesario que primeramente cada equipo baje el total de la información recabada, tanto mediante observación directa, como en registros escritos, grabaciones y fotografías. Además, será importante aterrizar algunas impresiones construidas a partir de la experiencia del espacio, sus habitantes y dinámicas, que posiblemente no estén en ningún registro ni respondan directamente a ninguna categoría de la información requerida formalmente en este manual, pero que sin embargo aporte elementos para entender mejor lo que sucede en dicho espacio.

Una vez sintetizados y ordenados estos datos (con la participación del equipo completo que realizó el levantamiento), pueden integrarse nuevos miembros al equipo de análisis.

Es recomendable que permanezcan la mayoría de aquellos involucrados en el levantamiento, sin embargo, una vez sintetizada la información, y con la presencia de al menos 2 representantes por zona, también se puede trabajar este proceso.

Las nuevas personas que se integren al equipo de análisis abordarán la información ya sintetizada como si se tratara de los datos de cualquier otro espacio público, por lo que no necesitan ser habitantes de la zona, si es que esto no dificulta la convivencia con el resto del equipo. Se trata de tener ojos y oídos, y capacidad crítica para cruzar la información y poder analizar lo recabado en la etapa de levantamiento.

Al finalizar este nuevo proceso, obtendremos un diagnóstico unificado para poder abordar el (re)diseño del espacio sonoro público, y posteriormente su gestión, implementación y seguimiento.

En los siguientes puntos veremos algunas consideraciones y criterios para analizar la información recabada.

2.4.2.1. Mapeo sonoro participativo

Basados en el Mapeo sonoro-acústico-auditivo, se generará un mapa unificado con toda la información de reconocimiento sonoro disponible sobre la zona. Este mapa puede estar conformado por la parte gráfica (mapa y símbolos), así como un anexo descriptivo de cada uno de los fenómenos y fuentes sonoras detectadas, así como las dinámicas vinculadas a ellas. Cada fenómeno y fuente deberá estar vinculado a una marca gráfica, para poder ubicarlo.

Se recomienda tener un mapa completo por zona horaria (horarios definidos según intensidad de la actividad). En caso de no ser posible, realizar marcas de tiempo y variación de intensidades o dinámicas de los fenómenos y fuentes sonoras según el horario. Esto puede ir en el anexo descriptivo.

2.4.2.1.1. Análisis de paisajes sonoros

El análisis del paisaje sonoro (o de los paisajes sonoros) que componen la experiencia del espacio sonoro público está pasado en identificar los sonidos que lo componen, su naturaleza (morfología) sonora, sus ritmos y variaciones, su patrón de repetición o presencia, sus significados, causas-efectos y la relación que pueden o no tener con otros sonidos presentes.

Para esto nos servirán todas las descripciones que tenemos sobre los sonidos, así como su aparición en cada una de las zonas espaciales y horarias de nuestro levantamiento.

Se recuperarán las bitácoras del levantamiento del paisaje sonoro, y se reforzarán con la escucha de las grabaciones, realizando una escucha activa de cada una, y anotando las impresiones. Para esto puede servir que cada persona del equipo de análisis se concentre en uno de los sonidos presentes (basados en las bitácoras del levantamiento), para poder detectar los datos relacionados con ese sonido en particular.

Todo esto se anotará en una tabla –se recomienda realizarla o transcribirla a Excel¹⁰⁰ o cualquier otro programa de manejo de tablas y bases de datos donde se pueda ordenar y filtrar información en matrices XY (columnas y filas).

Filtrando y ordenando los datos podremos darnos cuenta de cuáles son los sonidos con mayor presencia e importancia, y en qué horarios, así como cuáles son sus efectos sobre los habitantes y usuarios del espacio público.

2.4.2.1.1.1. Niveles de ruido/sonido (Levantamiento SPL)

Dentro de la información que integremos al mapa sonoro están los niveles detectados de sonido/ruido. Cada zona espacio-temporal tiene una lectura promediada de los mismos, los

¹⁰⁰ Microsoft

integraremos en el mapa, así como en una tabla aparte, para poder comparar cuales son las zonas y horarios con mayor volumen sonoro, así como las que tienen mayor “silencio” o quietud relativa.

Esto nos permitirá primeramente detectar si existen zonas y/u horarios que sobrepasan las reglamentaciones y normativas locales respecto a los niveles de sonido/ruido, así como las recomendaciones de la OMS al respecto.

Por otro lado, nos dará datos precisos de cuales de estas zonas están afectando en alguna medida negativa a los habitantes y vecinos de la zona y del espacio público, o a las dinámicas mismas dentro del espacio público mismo.

Finalmente nos permitirá detectar cuales de estas zonas podrían y/o deberían en efecto ser reguladas para generar una mejor experiencia del espacio y los alrededores, así como cumplir con las normativas establecidas.

2.4.2.1.1.2. Espectro sonoro (Levantamiento Hz)

Al igual que con los niveles de sonido/ruido, integraremos al mapa sonoro la información respecto a los niveles específicos por banda o frecuencia establecidos en el análisis espectral del sonido.

Esto nos permitirá detectar si los sonidos presentes (al menos de manera supuesta, dado que nuestra lectura es representativa y no total) son más agudos, medios o graves, y si existen algunos sonidos específicos detectados que tengan una tonalidad que afecte o se relacione directamente con dinámicas y consecuencias negativas en el espacio mismo y en la población.

Cabe mencionar algunas generalidades sobre esta lectura espectral:

- El fenómeno de “enmascaramiento” –que un sonido “tape” a otro sonido que sucede al mismo tiempo– sucede por dos factores: similitud de frecuencias, cercanía de la fuente al punto de escucha, intensidad de la señal sonora (volumen, o presión sonora). Esto implica varias cosas:
 - Si se tienen fuentes cercanas con niveles de presión sonora (volumen) que sobrepasen a otros sonidos presentes, y rangos de frecuencias similares, los sonidos provenientes de dichas fuentes más cercanas y/o potentes y con frecuencias sonoras similares, “taparán” a los otros, provocando que los segundos no sean percibidos, perdiendo posiblemente información importante.
 - Este fenómeno puede ser aprovechado para “tapar” aquellos sonidos molestos o ruidos que evidentemente colaboren en la conformación de una experiencia negativa o no tan positiva de percepción sonora del espacio en cuestión.
- El sonido del tráfico motorizado general (autos pasando sobre una vialidad local adyacente al espacio público) estarán en el orden de los 100Hz. Así que, si existe una vialidad con flujo continuo, este sonido enmascarará cualquier otro en este rango de frecuencias, por lo que podemos tomar esta lectura como algo negativo, en caso de que detectemos sonidos de este rango que fueran interesantes o importantes para el espacio y sus habitantes y que estén siendo enmascarados por el sonido del tráfico motorizado.
- El sonido de la voz humana está en el rango de los 250Hz y 3,000Hz (3MHz), aunque igualmente existen algunos fonemas que alcanzan hasta los 4MHz y 8MHz. En este sentido, si queremos un espacio “conversacional” será importante detectar presencias sonoras permanentes o frecuentes que estén en este rango, pues

enmascararían la voz de las personas, dificultando la comunicación y conversaciones en este espacio.

- Los sonidos constantes provenientes de fuentes en movimiento, tienden a cambiar conforme se acercan y alejan del punto de escucha (según la velocidad de la fuente). Esto es conocido como “Efecto Doppler” y provoca que mientras la fuente se mueve, al acercarse al escucha, el sonido es percibido como si se fuera más agudo a la distancia y fuera agravándose conforme la fuente se acerca, para seguirse agravando más conforme la fuente se aleja del escucha. El único punto en el que el sonido percibido sería igual al sonido producido por la fuente sería cuando ésta pasara justo frente al escucha.
- Si el escucha está en movimiento, la percepción de un sonido constante o frecuente fijo también puede variar, dependiendo de las condiciones acústicas del espacio circundante al escucha. Estas circunstancias pueden producir reverberación (rebotes del sonido) o absorción (amortiguamiento del sonido), según el material y forma de dicho contexto material. Esto puede provocar que el sonido se perciba como que se alarga (reverberación) o se vuelve más corto y desaparece (absorción).
- Las ondas agudas se absorben más fácilmente que las graves, puesto que son ondas más cortas. Sin embargo, las ondas agudas, al poseer mayor frecuencia de vibración, poseen más energía, por lo que, en distancias cortas, se escuchan más “fuertes” que las graves. También cabe considerar que las ondas agudas son más direccionales tanto en su trayectoria original, como en el sentido de que “rebotan” menos, por el efecto de la reflexión del sonido, por lo que en general conservan más su trayectoria original mientras no se crucen obstáculos.
- Las ondas graves se absorben menos fácilmente que las agudas, puesto que su longitud de onda es mayor. Esto permite que viajen a mayor distancia sin ser afectadas tanto por obstáculos en su camino. Al mismo tiempo, tienen mayor coeficiente de reflexión, por lo que “rebotan” más que las ondas agudas, y esto genera mayor reverberación, por lo que son percibidas más largas, y más lejos.

2.4.2.1.2. Conformación del Paisaje Sonoro

Otro frente de análisis será lo vinculado a la conformación del paisaje sonoro en general. Esto nos permitirá entender las reacciones y efectos, así como las implicaciones y significados frente al paisaje sonoro existente.

2.4.2.1.2.1. Tipo de Fidelidad Perceptiva (Scheffer)(Lo/Hi-Fi)

Cómo ya lo mencionamos en la Introducción temática, Schafer distingue entre paisajes Lo-Fi (Baja Fidelidad) y Hi-Fi (Alta Fidelidad), que tienen que ver con la capacidad perceptiva frente a dicha composición sonora.

- Cuando podemos distinguir los diversos sonidos que conforman el paisaje sonoro dado, entonces estamos frente a un paisaje sonoro Hi-Fi. Esto implica que el balance entre los diferentes sonidos que los conforman en mejor, y que este balance nos permite percibir y discriminar cada sonido, lo cual es menos estresante para el escucha y su proceso de audición.
Esta capacidad de distinguir los diferentes sonidos que componen el paisaje sonoro realza la importancia y belleza de cada uno de ellos, además de enfatizar su permanencia y vinculación con significados positivos, lo cual asegura también la preservación del paisaje y su trascendencia a nivel cultural colectivo y personal. Será un paisaje en el que queramos permanecer y escuchar.

- Cuando no podemos distinguir los diversos sonidos que conforman el paisaje sonoro dado, estamos frente a un paisaje sonoro Lo-Fi. Implica que el balance entre los diferentes sonidos que lo conforman no es tan bueno, provocando enmascaramientos, sobreposiciones, interferencias y saturación. Esto es más estresante para el escucha y su proceso de audición. (Normalmente diríamos que es un paisaje sonoro “con mucho ruido”).
Esta incapacidad para percibir los diferentes sonidos que componen el paisaje genera un efecto de desinterés por ellos y de hartazgo, llegando a preferir no escuchar o estar en dicho lugar. Este efecto también puede generar la pérdida de importancia de los sonidos presentes, que, aunque individualmente puedan ser interesantes, agradables e importantes tanto en su condición morfológica, como en sus significados, al ser mezclados de manera saturada, pierden toda posibilidad.

2.4.2.1.2.2. *Elementos (Tonalidad, Señales sonoras, Marcas sonoras)*

Conforme a lo desarrollado por Schafer respecto a este tema (y que ya hemos explicado en la Introducción temática), podemos diferenciar tres componentes significativos del paisaje sonoro, que nos permitirán interpretar su significado, presencia y efectos en los escuchas y habitantes del mismo.

- Tonalidad (o ambiente de fondo): Integra todos aquellos sonidos que configuran la capa de fondo permanente del espacio. Esta tonalidad es la que nos da la calidad general del paisaje, y provoca que nos resulte en general agradable o molesto, que queramos permanecer en él o evitarlo. Esta serie de sonidos los podemos encontrar como sonidos casi permanentes, o tan constantes que los pasamos a un plano casi “inconsciente” de nuestra percepción auditiva. Es decir, al escucharlos tanto y con tal constancia, nuestra escucha se concentra en los sonidos de primer plano o Señales sonoras, tomando como contextual el sonido de fondo.
- Señales sonoras (sonidos en primer plano): Son sonidos que sobresalen al paisaje sonoro de fondo o Tonalidad. Estas señales son evidentes y normalmente no son continuas, aunque pueden tener cierto ritmo de repetición, en ciertos momentos. Las señales sonoras son percibidas conscientemente por nuestra función auditiva, lo que permite que nos concentremos más en sus características específicas, así como que podamos reconocer y ubicar ciertas señales con ciertos momentos, significados, lugares. Las señales sonoras pueden utilizarse también como símbolos o mensajes que convoquen a ciertas acciones o avisen de ciertas cuestiones, por ejemplo, las campanas de un templo, el semáforo sonoro para cruzar peatonalmente la calle, las sirenas de patrullas o ambulancias.
- Marcas sonoras: son señales o sonidos de fondo que podemos identificar culturalmente con una comunidad en particular, o con un espacio específico. Estas marcas sonoras, una vez reconocidas son dignas de ser conservadas, puesto que representan un hito cultural, y un elemento específico de la comunidad. Muchas veces no se les da este tratamiento y en ocasiones son olvidados, o perdidos por cambios culturales, tecnológicos o de usos y costumbres. Sin embargo, forman parte del patrimonio cultural de la comunidad, así como de la ciudad, y humanidad en general.

Al analizar los paisajes sonoros registrados y detectados, será conveniente discernir entre estos componentes, para poder prever el tratamiento que corresponde a cada conjunto de sonidos, y como pueden ser aprovechados, compensados, conservados o en su caso eliminados para el (re)diseño efectivo de los mismos.

2.4.2.1.2.3. (Ejercicio de retrato del paisaje sonoro, por capas)

Como parte del análisis del paisaje sonoro, y una vez teniendo los datos capturados y sistematizados, se presenta este ejercicio que servirá para comprobar dichos datos y agregar algunos elementos no considerados previamente. Se trata de que cada persona, con conocimiento o no de la zona, y basado en la información depositada en el mapa sonoro y su anexo descriptivo, hagan una descripción detallada de una reconstrucción imaginaria (mental) del paisaje sonoro de la zona. Se recomienda hacer esto pensando en “capas” de sonido, sea por niveles de información, conformación (componentes del paisaje sonoro según Schafer), o distancias y presencias en el espacio público y su experiencia.

Se recomienda dividir zonas y horarios entre todos los participantes, para poder abarcar más y al mismo tiempo mantener el nivel de detalle. También se recomienda que al menos dos personas aborden la misma sub-división espacio temporal (misma zona, mismo horario), para poder tener contrastes sobre la reconstrucción y elementos deducidos o integrados en la imagen mental.

Al terminar se compartirán las descripciones. Esto permitirá realizar el análisis con más elementos, puesto que ya estaremos “interpretando” los datos traduciéndolos en componentes de una experiencia sensorial auditiva.

2.4.2.2. Cultura auditiva

A pesar de no ser datos estadísticos ni precisos respecto a la cultura auditiva, los resultados de la encuesta aplicada pueden ayudarnos a entender cuál es la forma en que los habitantes del espacio público que nos interesa abordan el tema del sonido y su presencia en el espacio habitable en lo cotidiano, incluyendo la postura frente a esta dimensión sonora en el espacio público.

Entender que tanta atención prestan a los sonidos que escuchan, y como interpretan estos de acuerdo a sus historias personales, así como a sus contextos sonoros, y sus preferencias personales nos dará muchas pistas sobre que manejo conviene y por qué ciertos sonidos no encajan, u otros que posiblemente pudieran considerarse ruidos en otros contextos culturales y socio-espaciales, en esta comunidad son bien percibidos, tolerados o simplemente ignorados.

1. MEMORIA Y PERCEPCIÓN CONCIENTE: Según diversos ejercicios que se han aplicado con distintas personas, una persona común –respecto a su conciencia sensorial sonora, y el entrenamiento de su oído y mente para percibir e interpretar los sonidos– recuerda en promedio alrededor de 5 sonidos de aquellos escuchados durante el día. A partir de los primeros, se dificulta más nombrar otros. Podríamos considerar entonces que una persona que pueda nombrar sin dificultad más de 7 sonidos estaría por encima de la mayoría de la población respecto a su cultura auditiva en este factor.
2. LENGUAJE Y DIFERENCIACIÓN: Así mismo, el lenguaje para describir los sonidos nos dice mucho sobre la cultura sonoro-auditiva de alguien: En general no tenemos palabras específicas adecuadas para describir los sonidos, o si las tenemos, no las utilizamos para describirlos a botepronto, como les pedimos lo hicieran al aplicar la

encuesta. Lo tanto, si una persona utiliza varias palabras de las siguientes al describir un sonido, podríamos considerar que se trata de alguien que conoce sobre sonidos, o es muy observador a nivel auditivo y tiene buenas referencias para hacer comparaciones y metáforas que le permitan establecer diferencias sustanciales entre un sonido y otro: graves, agudos, medios, frecuencia, ritmo, timbre, tono, tonalidad, armonía, melodía, textura rítmica, patrón rítmico, volumen, decibeles, presión sonora, reflexión, absorción, reverberación, absorción, atenuación, amplificación, señal sonora, marca sonora, sonido de fondo, capas sonoras, enmascaramiento, fase, ataque, cuerpo, decaimiento, envolventes, efecto, distorsión, retardo (o “delay”), repetición, términos musicales, o referencias a obras musicales, así como el uso de numerosos o detallados adjetivos para enfatizar ciertas características del sonido.

3. **RECONOCIMIENTO BIO-PSICO-EMOCIONAL:** Un tercer e importante elemento sobre la cultura sonora implica el conocimiento y reconocimiento consciente sobre los efectos emocionales y biofísicos que ciertos sonidos provocan en uno mismo, y en algunos casos aún en otras personas. Por esto, si una persona de las entrevistadas fue incisiva al describir que emociones o sentimientos le provoca(n) cierto(s) sonido(s), podríamos considerar que posee una cultura auditiva por encima del común.
4. **CONCIENCIA DE LA PERCEPCIÓN SONORO-ESPACIAL:** Igualmente si puede describir sin dificultad las características que los paisajes sonoros atribuyen a la percepción de un espacio y otorgarles una clasificación (Tabla de Percepción), entonces podríamos considerar que tiene buena cultura auditiva también en este aspecto.
5. **VINCULO SONORO-ESPACIAL SIGNIFICANTE:** Finalmente, si pudo vincular un sonido específico a un espacio conocido, como parte de las características del espacio, estamos hablando que implica conscientemente esta dimensión en la percepción de su realidad.

Sumando el total de los aspectos, daremos una puntuación referencial para saber más o menos como está a un nivel general (no representativo, dadas las implicaciones no estadísticas ni medibles de este tema) la cultura auditiva de la comunidad.

Siguiendo la siguiente rúbrica podremos calificar si la persona se encuentra en un nivel medio, bajo o alto, respecto al común de las personas, en cada uno de los 5 aspectos.

ASPECTO		BAJO	MEDIO	ALTO
1	Memoria/Retención	≤3 palabras	3-7 palabras	≥7 palabras
2	Descripción/Enjuicio	0 palabras	1-3 palabras	≥3 palabras
3	Emocional/Entimología/Asociaciones	no clara o ninguna	1-2 vagas	o (1, o muy clara
4	Atribución de percepción espacial	no clara/indiferencia	vagas/ambiguas	atribución inequívocas y claras
5	Asociación vinculada a espacios	no/indiferencia	asociada vaga o común	asociada específica, clara

Fig. 2.4.2.2.a Rúbrica de análisis para test de cultura auditiva

Una vez que se tenga el nivel de cada aspecto por persona, se pasará a evaluar el nivel general de cultura auditiva de la persona, según el conteo de aspectos bajos, medios o altos que tenga.

Aquí una guía para medirlo:

Fig. 2.4.2.2.b Condensado de análisis de cultura auditiva, según nivel de aspectos

Para poner un ejemplo explicativo: El test de cultura auditiva aplicado a una persona muestra los niveles de los aspectos como sigue: Aspecto 1= Bajo, A.2=Medio, A.3=Bajo, A.4=Alto, A.5=Medio. Así, en total tendríamos Bajos = 2 aspectos, Medios = 2 aspectos, Altos = 1 aspecto (B2, M2, A1). Si comparamos esta configuración con la tabla, la encontraremos en la posición #15 que describe un nivel de cultura auditiva general MEDIA-BAJA.

Finalmente, al tener el total de evaluaciones de cultura auditiva aplicadas, y considerando el porcentaje respecto a la población total de la comunidad que representa la muestra tomada, podríamos establecer al menos niveles porcentuales de referencia (sabiendo que a menos que se haga una muestra estadística representativa, no tendremos noción del nivel de cultura auditiva comunitaria real).

2.4.2.2.1. Preferencias sonoras declaradas

Respecto a las preferencias sonoras, al igual que el punto anterior, este no podrá ser tomado como un dato representativo a menos que se aplique a una muestra estadística representativa, sin embargo, igualmente nos servirá para extrapolar algunos datos.

Las preferencias sonoras se basan en costumbres, historia personal y en experiencias que las personas han tenido a lo largo de su vida (sin importar la edad que se tenga). En ese sentido, comprender el tipo de preferencias que tienen los habitantes del espacio público que nos interesa respecto a los sonidos que escuchan o quisieran escuchar, y entender los contextos sonoros en los que habitualmente habitan, nos dará pistas sobre las posibilidades al momento de diseñar.

En algunas ocasiones las preferencias sonoras declaradas dicen más por lo que no declaran que por lo que en efecto se dice. Cuáles son los sonidos que no están presentes, o se hacen olvidadizos, cuales se mencionan en ciertos momentos, pero cuando se pregunta que le gustaría escuchar, que quitaría o pondría, simplemente no se toman en cuenta.

En la sección de la encuesta sobre preferencias declaradas se pregunta sobre los sonidos pasados y actuales que la persona disfruta, así como aquellos que no le gustan. Como parte de la cultura auditiva que podemos detectar, en esta sección vemos la amplitud de gustos y experiencias conscientes que la persona puede acceder cuando se le demanda a botepronto. En este sentido, las preferencias pueden abrirnos a preguntar entre líneas otras cosas, por ejemplo, donde ha escuchado ese sonido o que le significa, o por qué no le gusta.

Estas impresiones serán parte de la experiencia del entrevistador/encuestador, sin embargo, a través de la bitácora podemos recuperarlas para generar un cuadro más amplio al cruzarlas con aquellas que otros tuvieron al hacer estas preguntas.

2.4.2.2.2. Contextos sonoros

Como ya se dijo, los contextos sonoros experimentados por una persona nos hablan mucho sobre cuál es la costumbre de su oído, y por lo tanto que puede resultarle contrastante o sorpresivo al momento de escuchar un espacio diferente.

Las personas que viven o trabajan y pasan muchas horas en ambientes ruidosos, lentamente van ganando tolerancia al ruido. Sin embargo, esta tolerancia es engañosa, pues por un lado han generado altos niveles de estrés auditivo y su sistema nervioso ha estado tan estimulado que de repente parecería que el ruido no les afecta, sin embargo, para ellos, a veces el silencio es más ensordecedor.

Existen experiencias de personas que al mudarse de una zona de la ciudad con mucho ruido a otra más tranquila y silenciosa, no pueden conciliar el sueño por la noche, o sufren de ansiedad durante el día, necesitando prender la televisión, el radio, tener música, o gente hablando alrededor.

Esto mismo sucede con personas que se han acostumbrado a trabajar en ambientes así. Cuando por alguna razón circunstancialmente su ambiente laboral cambia y se encuentran rodeados de silencio (relativamente), pierden eficiencia, y su mente se dispersa.

Esto mismo ocurre en el espacio público. Por esto es importante detectar si en la comunidad existe este tipo de situaciones, ya sea en el espacio compartido, o en los contextos personales laborales o de vivienda, pues al llegar al espacio público, posiblemente se buscará vivir lo contrario. Así mismo, el sonido es un indicio de seguridad. Muchas gentes al entrar a un lugar muy silencioso sienten temor, pues el silencio y la oscuridad se vinculan con miedos atávicos, y la misma muerte (fría, oscura, silenciosa...). Por esta razón un espacio público “con vida” será aquel que tenga ciertos sonidos que manifiesten dicha vida. Así veremos reflejado en las preferencias estas tendencias, y podemos prestar atención para detectar aquellos elementos que generan ansiedad.

Otro punto a tener en cuenta respecto a los contextos sonoros es la costumbre de aislarse a través del uso de audífonos. Muy común en grandes ciudades, y sobre todo durante los trayectos, espacios y tiempos de recorridos y transportación urbana. Los sistemas de transporte público, y en muchos casos las banquetas y parques son lugares donde principalmente los jóvenes y adultos jóvenes (aunque no exclusivamente) utilizan audífonos para escuchar la música de su preferencia o programas de radio.

Este tipo de prácticas auditivas hablan de dos cosas en las que podemos resumir muchas teorías y estudios que se han hecho al respecto:

- Ambientes sonoros saturados
- La necesidad de controlar la propia “sonósfera”¹⁰¹.

Entendiendo esto, habría que plantearse que quisiera una persona escuchar mientras camina por la calle, el parque o va en el autobús si no existieran los audífonos; y dos, que puede controlar una persona de su ambiente sonoro inmediato en el que habita y lo rodea.

Al reflexionar sobre estas preguntas, cruzándolas con los resultados de la encuesta, podemos encontrar pistas para la etapa de diseño.

2.4.2.3. Claves de análisis e interpretación de datos espaciales

Los datos geo-estadísticos que obtuvimos sobre el territorio de la zona vinculada a nuestro espacio público de interés son datos poco subjetivos –por no decir “nada subjetivos”– que aparentemente hacen difícil pensar en interpretaciones alternativas sobre ellos, sin embargo, una de las mejores formas para aprovecharlos es simplemente cruzarlos y generar suposiciones o buscar conexiones posibles entre ellos.

Así, además de entender los significados o implicaciones directos de los datos en sí, al cruzarlos podemos determinar algunas otras cosas.

2.4.2.3.1. Población

Por un lado, conocer la población total alcanzada por los efectos y servicios del espacio público que nos ocupa nos da pistas sobre la trascendencia a nivel urbano de nuestras acciones. Por otro lado, nos permite calcular el tamaño de las muestras, en caso de que quisiéramos obtener datos estadísticos representativos.

También nos permite calcular ciertos porcentajes, como los metros cuadrados (m²) por habitante (al menos de la zona) de espacio público existente y accesible. En este sentido los datos son reveladores cuando los comparamos con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) al respecto y que se ha propuesto alrededor del mundo como uno de los objetivos de las ciudades del nuevo milenio (en muchos casos, enfocados hacia el año 2030). Particularmente en el tema de espacios verdes (medidos en área de ocupación mediante mediciones satelitales, es decir, de cobertura de superficie total), la OMS recomienda un mínimo de 9m² de áreas verdes urbanas (AVU) por habitante, teniendo como ideal entre 10 a 15m²/hab. En algunas de nuestras ciudades en México, como el caso de Guadalajara, esta proporción no llega ni a los 4m². Otro dato importante es la cuestión de accesibilidad, respecto al cual, la OMS determina un ideal de máximo 300m de distancia para acceder a un área verde. Estos son algunos de los datos al cruzar el tema de población total y superficie del área de influencia del espacio público en cuestión.

Ahora bien, si nos vamos a la conformación poblacional por estratos de género y edad, podemos deducir otras cosas más.

¹⁰¹ Sloterdijk, 2002

Por ejemplo, entender cuál es la mayor población en la zona por edad puede ayudarnos a ubicar algunas dinámicas vinculadas a dicho rango de edad que por consiguiente pueden considerarse como intereses importantes de los habitantes. También podemos ver hacia el futuro, para entender, según es la pirámide poblacional actual, como será en un futuro cercano y a mediano plazo.

Para esto también nos sirve conocer los índices de emigración desde la zona (tanto al extranjero, como a otras zonas del país o ciudad) e inmigración, es decir, cuanta gente se va y cuanta llega nueva a la zona. Estos factores nos permitirán establecer una relación entre el crecimiento y transformación de los estratos poblacionales y las dinámicas sociales.

Por otro lado, al entender esta estratificación de género y edad podemos también cruzar con datos de cultura auditiva, preferencias y contextos sonoros-auditivos, así como las dinámicas que tienen lugar en el espacio público y las necesidades tangibles y previsibles de la comunidad.

2.4.2.3.2. Equipamiento e infraestructura

En cuanto al equipamiento, es importante entender si la zona cumple con las recomendaciones locales para el espacio urbano referente al equipamiento. Esto puede ser basado en indicadores formales, o simplemente con respecto a la percepción ciudadana de los habitantes y usuarios.

Al hablar de equipamiento urbano nos referimos a una escala que implica lo que sucede a nivel ciudad, integralmente, por tanto, el equipamiento en esta escala está vinculado a espacios destinados a ciertas actividades y servicios que permiten a la población acceder a lo mínimo en cuanto a calidad de vida (educación, salud, seguridad, cultura, culto, abastecimiento, recreación, etc.). En este sentido se calcula por superficie y cantidad de habitantes, si existen los equipamientos adecuados, suficientes y accesibles para dicha población y área urbana.

En el caso de la infraestructura urbana, implica todo lo que genere redes de servicio: manejo hidráulico (agua potable, drenaje y alcantarillado), electricidad, gas, vías y medios de transporte y comunicación, sistemas de información, sistemas de seguridad, etc. En este sentido se mide por capacidades de suministro y oferta de servicio, respecto a la cantidad de población que lo demanda y requiere en el territorio que nos ocupa.

2.4.2.3.3. Conformación morfológica

La conformación morfológica del espacio público es en parte responsable de algunas cosas que suceden en dicho espacio, desde fenómenos derivados de circunstancias y dinámicas naturales (como escurrimientos de agua, corrientes de aire, asoleamientos, micro-clima, acústica, etc.), así como otras dinámicas sociales o culturales derivadas también de esto (zonas de concentración de actividad, flujos, usos, horarios, niveles de sonido/ruido, significados y simbolismos, tradiciones, etc.).

Entendiendo la conformación morfológica del espacio podemos deducir algunas de ellas, y encontrar algunas pistas de otras.

Algunos puntos y algunas de sus consecuencias o implicaciones que se pueden tomar en cuenta para analizar esta información:

- Ubicación de la ciudad respecto a la conformación territorial general: ¿estamos en una sierra, un valle, una planicie/llanura, una meseta?, ¿qué cuerpos de agua importantes existen cerca de la ciudad (lagos, mares, ríos), ¿qué ecosistemas y espacios naturales

existen cerca de la ciudad –que no sean zonas de cultivo–?, ¿qué tanto territorio rural de producción agropecuaria existe en la región –pensando en de donde se abastece la ciudad–?

- Pendientes del terreno generales: ¿cómo es la posición del polígono respecto a los niveles¹⁰² y pendientes de las zonas circundantes? Si estamos en una zona alta, el agua tenderá a bajar cuando llueva, las corrientes de aire (aunque alteradas por la misma conformación urbana) tenderán a bajar frías durante la noche y subir calientes durante el día, la movilidad también es un poco afectada por esto, puesto que llegar a la zona es de “subida”, y salir de ella de “bajada”, por lo que aunque al pensar en el transporte motorizado parecería no afectar, sí tiene un ligero impacto, pues si vamos hacia arriba, los motores gastan mayor combustible, y si es una zona de tráfico pesado, se genera mayor liberación de gases contaminantes a la atmósfera. Obviamente cualquier medio o forma de transporte no motorizado se ve directamente afectado (de subida todo es más cansado...), y afecta en cuanto al panorama y dominio visual que se tenga del territorio circundante (la ciudad). En otra época los líderes y estrategias políticos habrían escogido sitios altos, para dominar el campo de visión desde arriba y prevenir cualquier ataque o acercamiento a su ubicación. Aunque en las ciudades contemporáneas estas previsiones ya no sean tan necesarias, sí nos permiten tener una perspectiva de la ciudad diferente. Dese arriba podemos ver otras zonas, y compararnos más, o anhelar otras ubicaciones que desde la distancia se aprecian mejores... o reforzar el sentimiento de bienestar (y posiblemente de superioridad) respecto al resto de la ciudad.

Si nuestro polígono está en un valle, la dinámica es lo contrario en muchos sentidos, y posiblemente sea un área más transitada naturalmente que si estamos en lo alto de la pendiente (aunque en este sentido existen otros muchos motivos para provocar esta dinámica de movilidad urbana, como puntos de interés, atractores, o focos de destino laboral, cultural, comercial, etc.).

- Ubicación de nuestro polígono territorial de interés en la ciudad: esto nos permite deducir algunas cosas, según el conocimiento que tenemos del funcionamiento de la ciudad: Zona socio-económica-cultura, tipo de usos de suelo¹⁰³ y movimiento alrededor, tipo de dinámicas sociales generales, posturas políticas o divisiones sociales implicadas.
- Configuración de pendientes locales: siguiendo la misma dinámica que respecto a la ciudad analizaremos el territorio específico de nuestro polígono, para interpretar estas dinámicas provocadas por las pendientes. Si nuestro terreno es relativamente llano o plano, entonces esto producirá flujos y dinámicas relativamente equilibradas y entonces dependerá de la conformación del territorio exterior (*ejemplo: si nuestro polígono es plano, pero al noreste del mismo tenemos la presencia de una zona de la ciudad más elevada, y al sur una pendiente que se transforma en una cañada entre dos zonas altas, podemos deducir que nuestro polígono servirá como zona de paso entre la parte alta y la baja*).
- Forma general del espacio público: esto ayuda a entender algunas dinámicas dentro y fuera del mismo. Puede ser un polígono relativamente regular, cuadrado o ligeramente rectangular con un lado un poco más largo, esto generaría flujos relativamente equilibrados, dependiendo de la conformación urbana circundante, focos atractores y de origen de los trayectos urbanos, y del tipo de vialidades (avenidas, calles principales,

¹⁰² Altura sobre el nivel del mar, o accidentes orográficos (lomas, valles, llanuras, etc.)

¹⁰³ Este dato se puede obtener fácilmente de los planes de desarrollo urbano locales, o simplemente conociendo la zona: puede ser una zona residencial (de alta, media o baja densidad), industrial, comercial, de equipamiento urbano y servicios, área verde, cultivo, o mixta de varias de ellas.

calles secundarias, calles locales y tranquilizadas, zonas peatonalizadas, etc.) que se tengan alrededor. Puede ser también un polígono alargado, recto, y esto generaría flujos más importantes en sus costados longitudinales. Puede ser un polígono irregular, o uno alargado trazando o siguiendo curvas sea del terreno natural o de las vialidades conformadas con base en él. En este caso, los flujos y dinámicas tenderán a rodear el elemento, intentando mantener causas más rectos o sencillos, sin embargo, en ocasiones esto no puede decidirse, por lo que dichos flujos y dinámicas efectivamente ocurren alrededor del espacio público, generando ciertas zonas de confusión, o vacíos, puntos ciegos, o ciertas conductas caóticas.

- Conformación de elementos construidos en torno al espacio público: esto nos da un perfil de contenedor del espacio. Si existen edificios grandes o muy cercanos al espacio, pueden generar el efecto de “frontera”, haciendo parecer al espacio público como si estuviera escondido entre estos edificios y construcciones. Si de lo contrario los edificios en torno son pequeños, o tienen suficiente separación para dejar “respirar” al espacio, entonces la sensación será más bien de transición a través del espacio público entre una zona y otra. Una última conformación posible es que el espacio público sea el centro jerárquico del desarrollo de la zona y comunidad. En este caso, el espacio público mismo se percibirá como un elemento construido que domina a los demás. En este caso, los flujos y dinámicas no van alrededor o a través de él, sino desde y hacia él. Cabe notar que el mismo espacio público puede tener varios tipos de conformaciones en este sentido en diferentes zonas.¹⁰⁴
- Conformación de los elementos construidos dentro del espacio público: Aquí apreciaremos que elementos constituyen el espacio que nos interesa. ¿Qué edificaciones o elementos construidos configuran las diferentes áreas de éste?, ¿Cuáles son las “rutas” o flujos marcados por el diseño de caminamientos y senderos dentro del espacio?, ¿Qué elementos vegetales colaboran para esta conformación?, ¿Existe mobiliario, equipamiento (luminarias, bebederos, zonas de servicio, baños, etc.), barreras o fronteras, puertas cerradas, límites?, ¿Qué dinámicas y flujos provocan todos estos elementos?, ¿Funciona?

2.4.2.3.4. Conformación acústica

Ya revisamos la parte construida respecto a los flujos sociales y naturales. Ahora toca ahondar un poco más sobre qué efectos acústicos pueden provocar estos elementos.

Para esto tendremos en cuenta algunos principios básicos de la acústica:

- El sonido se produce de manera esférica alrededor de una fuente puntual fija (ej. un campanario), y como una especie de cilindro alrededor de una fuente lineal (ej. una avenida con tráfico constante), esto si no existe algún obstáculo que impida el paso del sonido.

¹⁰⁴ Los flujos y dinámicas que aquí se mencionan no necesariamente son representativos de las dinámicas sociales reales que se llevan a cabo en y en torno a este espacio, sino con la percepción de transición o motivación respecto al papel del espacio público con respecto a los otros intereses edificados alrededor de él. Muchas veces el espacio público es el mayor bien que los habitantes de una comunidad tienen, prefieren estar en él que en sus pequeñas casas. Otras es un mero pretexto, o requerimiento para acatar las normativas o indicadores de desarrollo urbano, puesto que las casas o espacios laborales de la zona tienen más que ofrecer que el pequeño espacio. Esto nos lleva a pensar sobre cuál es el verdadero valor de un espacio público, y como medir su aportación respecto al contexto urbano en el que se encuentra. ¿El espacio público de esta zona, le da valor a los habitantes y usuarios de la misma?

- El sonido se mueve en líneas rectas radiales a partir de su punto o eje de generación. Esto quiere decir que, a partir de este punto o eje, tenderá a alejarse, expandiendo el radio de influencia, aunque perdiendo paulatinamente potencia con la distancia, por lo que llega un momento en que el sonido ya no se escucha.
- Para analizarlo podemos imaginarlo como una línea recta o un plano que se extiende desde su punto o eje de generación, y se dirige hacia el elemento o zona que queremos analizar respecto a su comportamiento.
- El sonido al “chocar” con un objeto en su trayectoria, tenderá a rebotar, siguiendo un patrón geométrico como si se tratara de la luz con un espejo, o una bola de billar contra el borde de la mesa.
- Dependiendo de las características morfológicas y de conformación material del obstáculo con que se encuentre, el sonido en efecto podrá rebotar (perdiendo un poco de energía al hacerlo), o ser absorbido totalmente por dicho material.

Como regla general, los materiales más porosos (tanto en su superficie como en su conformación interior) tienen a absorber el sonido. Los materiales más lisos y duros (tanto en su superficie como en su conformación interna) tienden a rebotar el sonido. Pocos materiales son totalmente reflectantes o absorbentes, normalmente logran una combinación de ambas dinámicas, algunos más absorbentes y otros más reflectantes. Con esta regla general podemos hacer observaciones sobre los materiales que configuran las edificaciones y elementos que conforman el espacio que nos interesa. ¿Reflejan o absorben el sonido?, ¿en qué proporción?

- La geometría y tamaño de los objetos también influye en como rebota el sonido en ellos:
 - Si el objeto es plano y liso, el sonido rebotará siguiendo el patrón que mencionamos del espejo, en línea recta, respecto al ángulo con que pegó con la superficie originalmente.
 - Si el objeto es curvo hacia fuera (convexo), el sonido rebotará en cada punto de su curva hacia direcciones diferentes, como si se tratara de una pelota de goma lanzada varias veces sobre un muro curvo, pegando en diferentes puntos de la curva.
 - Si el objeto es curvo hacia dentro (cóncavo), entonces el sonido tenderá a rebotar hacia un mismo punto, produciendo un efecto como de eco, pues si alguien se para justo en ese punto de rebote, recibirá varios rebotes del mismo sonido.
 - Si el objeto tiene varias configuraciones geométricas, cada segmento de él rebotará el sonido según su propia geometría, en caso de estar en la zona de “colisión” (encuentro) con la onda sonora en trayectoria.
 - Si existen dos objetos planos uno frente al otro, paralelos, el sonido que existe entre ellos, si el ángulo de rebote lo provoca, rebotará linealmente

entre ellos hasta que pierda toda su energía (como la imagen entre dos espejos paralelos), produciendo reverberación y saturación.

Es muy importante nunca perder de vista que el sonido es un elemento tridimensional, proyecta en todas las direcciones que sea posible, mientras no haya obstáculos, por lo que estas dinámicas acústicas básicas operan en el plano horizontal del espacio, como también en el vertical, y en el transversal.

2.4.2.3.5. Usos

Los usos que se le da al espacio público es un dato importante, pues nos señala, más allá de la intención original en el diseño del mismo, cuales son los intereses y realidades de los habitantes y usuarios del mismo.

Un espacio que es transformado por sus habitantes y usuarios es un espacio vivo, conectado activamente con las vidas, deseos y necesidades de quienes lo viven y se dejan a su vez habitar por él.

Estos usos nos hablarán de algunas situaciones internas de la comunidad, así como de otras externas o mixtas.

Lo que la gente hace en el espacio público depende en gran medida de la concepción del mismo que tengan. Existe la tendencia a pensar que un espacio que es de todos, es de nadie. Es decir, que un espacio público no tiene responsables, o que las faltas u omisiones en su cuidado pasan desapercibidas entre la multitud de usuarios (tirar basura fuera de lugar, ensuciar, maltratar, hacer mal uso, etc.). Sin embargo, normalmente siempre hay alguien que vela por el cuidado del espacio y que solo o acompañado, fuerte o débil, insiste en generar conciencia sobre la responsabilidad compartida sobre dicho espacio y su cuidado.

Esta(s) persona(s) debe ser detectada si queremos fortalecer esta visión sobre lo que el espacio público implica.

Por otro lado, normalmente veremos que las personas utilizan el espacio público de manera libre, sin embargo, también hay códigos evidentes y explícitos, así como tácitos y supuestos. Dependiendo de la zona de la ciudad en que se encuentre, y de la conformación cultural de sus habitantes, ciertos usos y conductas serán permitidas y otras restringidas o mal vistas. Es importante que tengamos claro estos códigos, pues en gran medida regulan lo que sucede o no en el espacio público que nos interesa.

Códigos explícitos muy estrictos implican comunidades desvinculadas, pues dichas reglas responden más al miedo y a la mano de una o pocas personas, que a la diversidad siempre presente en grupos más grandes (a menos de que se trate de alguna comunidad culturalmente hermética, en la que todos sus miembros piensen de la misma manera, o compartan exactamente las mismas ideas, creencias, visiones y deseos).

Códigos explícitos poco estrictos pero claros y específicos, corresponden más a comunidades democráticas, con diversidad de posturas e ideas. Estos marcan ciertas pautas, y dejan las menos trascendentes a consideración del criterio individual, confiando en que quienes habitan el espacio se preocupan por él.

Códigos explícitos confusos y poco específicos normalmente estarían vinculados a comunidades en las que hay impulso y ganas de hacer y mejorar las cosas y situaciones que los afectan, pero poca organización.

Códigos tácitos o supuestos que son más fuertes que aquellos explícitos, hablan de una comunidad fuerte y unida, construida a lo largo de varias generaciones, con permanencia y continuidad en la claridad y contundencia.

Códigos tácitos o supuestos demasiado estrictos, y que no tienen reflejo en su complemento explícito, nos hablan de comunidades herméticas, pero con problemas de comunicación internos.

Por otro lado, aquellos códigos primordialmente prohibitivos, en los que se enfatiza todo aquello que NO se puede hacer en dicho espacio, nos hablan igualmente de miedo y restricción interna de la propia comunidad.

Aquellos códigos primordialmente permisivos, que enfatizan los que sí se puede hacer en dicho espacio; nos hablan de comunidades abiertas, confiadas, respetuosas y que invitan a lo mismo. Son comunidades que dan valor al espacio público en idea, palabra y acción, y que, por lo mismo, la mayoría de sus miembros acompañaran el código con acciones asertivas de comunicación y llamados de atención a sus propios miembros o personas externas a la comunidad, para hacer notar alguna acción que no beneficie al espacio y el bien común.

Este tipo de dinámicas respecto a la claridad de los códigos y su cumplimiento son las menos comunes. Sin embargo, son factibles si se comienza a crear conciencia colectiva comunitaria al respecto.

Así bien, leyendo el tipo de usos y sus consecuencias, así como la respuesta de la comunidad frente a ellos podemos interpretar un poco más allá.

Otro aspecto que podemos deducir de los usos es si la comunidad es una comunidad activa o pasiva, si existe apropiación (“topofilia”¹⁰⁵) del espacio público o más bien hay tendencia al abandono y desinterés. Nos hablará de la edad sociológica de la comunidad (comunidad recién nacida, infante, joven, adulta, madura, vieja, muerta), ya que el nivel de actividad y el tipo de ellas nos permitirá pensar en los intereses y entusiasmo que existe en la comunidad.

Recordemos que un espacio público vivo y activo es signo de una comunidad igualmente viva y activa.

2.4.2.3.6. Horarios

Los horarios de uso y vinculados a las diferentes actividades que tienen lugar en el espacio público nos hablan también de los horarios normales de la comunidad. Podemos entrever

¹⁰⁵ La Topofilia aspira a “determinar el valor humano de los espacios de posesión, de los espacios defendidos contra fuerzas adversas, de los espacios amados” (Bachelard, 1957/2000:22). Es “el lazo afectivo entre las personas y lugar o medio ambiente circundante” (Tuan, 2007:13). Carlos Mario Yory la define como “la forma que cobra el espacio, a través de la apertura y puesta en obra de la naturaleza relacional de nuestra existencia” (Yory, 2007: 53). En otras palabras, es la forma en que espacio y habitante se dan sentido uno al otro mutuamente e interdependientemente, derivando en una pertenencia y relación ontológica de la existencia propia y del otro, lo otro.

aquellos horarios diseñados para los diferentes grupos y status sociales, así como las realidades laborales y ocupacionales de la comunidad. Una comunidad con alto índice de obreros y empleados tendrá horarios regidos por sus horarios laborales, más estrictos y rígidos. Una comunidad con alto índice de estudiantes, “ninis”, profesionistas independientes, mamás y amas de casa, dueños de negocios y jubilados será una comunidad con horarios más laxos y flexibles. Una comunidad mixta contemplará actividades con temáticas y horarios para todas las edades e intereses, según sea la fuerza de cada estrato y grupo de interés. Este tipo de comunidades, en las que existe diversidad de ocupaciones, intereses, horarios, son las que mejor funcionan, puesto que esta diversidad es también base de dinámicas más integrales, mayor seguridad, mayor capacidad de respuesta frente a incidentes, así como mayor resiliencia¹⁰⁶.

2.4.2.4. Dimensión cultural-histórica

Respecto a esta dimensión, los datos recuperados nos permitirán comprender algunas cuestiones sobre la comunidad y su territorio más allá de los datos duros y estadísticos.

La propia historia de la comunidad y su territorio estará vinculada a la historia propia de la ciudad. Por lo que entender cronológicamente el lugar de nuestra zona de interés dentro del propio desarrollo del contexto urbano permitirá ubicar algunos hechos y características tanto del entorno material construido, y las características ideológicas y culturales de la comunidad aquí desarrollada.

A nivel cultural, las tendencias y modas, así como los valores culturales presentes en la comunidad siempre serán evolutivos, dado que se trata de un organismo vivo, comunicado con otros organismos similares y permeado por múltiples canales de información e intercambio cultural. Entender aquellas que son presentes y de las que tenemos conocimiento fueron en algún momento pasado, nos ayudará a interpretar la postura y psicología social de la comunidad, al tiempo que dan pistas sobre la evolución y transformación material que podemos o no observar en el entorno construido.

Así, un territorio antiguo, en relación con el propio contexto urbano, nos hablará de configuraciones morfológicas urbanas basadas en las ideas y teorías de la época. La mayoría de ciudades actualmente activas en América Latina fueron fundadas durante la época de la conquista, las colonias y el virreinato, y a partir de un mestizaje cultural entre las culturas oriundas (indígenas) y los visitantes foráneos (principalmente provenientes de España, Portugal, Italia, Alemania y Holanda). Esto lleva a entender que la traza de los primeros barrios fue una mezcla entre lo existente de los asentamientos indígenas, altamente regidos por cosmovisiones politeístas, manifestadas en la mayoría de casos en ciertas claves matemáticas y patrones geométricos relacionados con la bóveda celeste y fenómenos naturales.

Así mismo, los primeros barrios mantuvieron una concepción de clases sociales, en la que los indígenas eran menospreciados por los extranjeros. Esto se ve reflejado en el contraste de la tipología entre las viviendas y construcciones populares, y aquellas del gobierno y miembros destacados de la clase dominante. Al tiempo que se desarrollaba un sincretismo religioso, con la iglesia católica transformando las creencias que profesaban los indígenas, lo que derivó en

¹⁰⁶ Capacidad de una comunidad de reconstruir sus procesos operativos, políticos, sociales, simbólicos y culturales después de sufrir algún imprevisto colectivo, sea por una amenaza o situación real de catastrofe natural, crisis de cualquier tipo, división política interna, o cambio drástico y radical de intereses colectivos.

configuraciones barriales alrededor de los templos, conventos y sus atrios y huertas. Muchos barrios tradicionales de nuestras ciudades latinoamericanas conservan o siguieron imitando esta configuración, con pequeñas transformaciones morfológicas.

A nivel socio-económico-cultural, se ha llegado a la conclusión de que las clases baja y alta comparten algunas dinámicas y rasgos respecto a sus posturas religiosas y culturales, siendo ambas clases sociales conservadoras, regidas altamente por la moral y cierto rencor o desprecio social (correspondientemente). Por otro lado, las transgresiones de ambas clases se ven justificadas ya sea por la necesidad y odio o por el poder y miedo (correspondientemente). Las dinámicas de sobrevivencia de ambas están relacionadas con la aspiración de bienestar, y la conservación del mismo, por lo que cada una teje sus estrategias y formas de lograr sus objetivos.

Por su lado la clase media es la más dinámica, más liberal, y con mayor transformación y evolución en sus posturas, ideas y desarrollo de capacidades. Sus creencias y valores están marcados por cierto patrón de liberación constante, yendo de dinámicas restrictivas conservadoras, hacia la liberación y expansión de las posibilidades, de los extremos hacia el centro.

En barrios y colonias de nivel bajo, medio-bajo, los espacios públicos son medulares, cual extensión de la propia casa, con las mismas carencias y limitaciones, ahí ocurre la mayoría de la vida de la comunidad, marcan el pulso de la misma, mezclando las temáticas en el mismo territorio (política, administración, economía, sociedad, educativo, religioso, cultural...), y fungiendo como plataforma de sobrevivencia. En las colonias de nivel alto, el espacio público cumple más bien una función decorativa, dado que los miembros de la comunidad prefieren espacios más exclusivos y reservados para sus interacciones e intercambios socio-político-cultural-económicos y hasta religiosos. En el caso de la clase media, el espacio público funciona como un motor de transformación, donde el intercambio de ideas y posturas, visiones políticas, económicas, culturales, así como la generación de dinámicas de autoconservación y bienestar integral son los grandes pretextos.

En el caso de las tres, las tendencias consumistas del neoliberalismo económico y el sistema capitalista ha reemplazado en muchos casos al espacio público democrático, por espacios comerciales y publicitarios, centros comerciales que tergiversan los objetivos y características del mismo. Esto además conlleva la paulatina degradación del concepto y valor del espacio público en el imaginario colectivo.

De aquí se deriva la pregunta ¿con cuáles de estas características se vincula el espacio público y la comunidad que estamos analizando?, ¿hacia qué futuro a corto y mediano plazo apunta?

2.4.2.5. Coyuntura política

La coyuntura política nos dará pistas para entender algunas posturas y ventajas que podremos tener en cuestión de gestión.

Conocer el partido en el poder y a los representantes en los diferentes puestos que pueden tener intereses y planes en los que nuestra zona y nuestra temática de análisis y diseño pueda estar vinculada nos da la capacidad para presentar nuestro proyecto y conseguir apoyo para esta labor.

Algunos de los elementos a tener en cuenta:

- Representante político en el cargo de Gobernador del Estado (y el partido al que pertenece)

- Representante en la subdivisión político-administrativa de la que depende nuestra colonia (Presidencia municipal) (y el partido al que pertenece).
- Representantes del distrito (y el partido al que pertenece).
- Directores de instituciones responsables del cuidado del medio ambiente, cultura y turismo (y el partido al que pertenecen).
- Representante o encargado a nivel local (zona/colonia/barrio) de la vinculación con la Dirección de Participación Ciudadana (y si pertenece o simpatiza con algún partido político en particular).
- Presidente y miembros de la Junta de Vecinos (Asociación Vecinal)
- Empresarios con presencia en la zona y con buenas relaciones con los gobiernos local y estatal.
- Programas o proyectos del gobierno estatal y municipal que involucren el espacio público, la calidad de vida, la salud, la sustentabilidad urbana, la ecología, desarrollo social.
- Instituciones, fondos, fundaciones, asociaciones civiles, organizaciones no gubernamentales que apoyen estos temas.
- Fondos, becas y apoyos económicos para este tipo de proyectos.
- Posturas e intereses vinculados con la zona o con estos temas.

Estos datos nos permitirán evaluar si estamos en un buen momento para gestionar y obtener apoyo político sobre nuestro interés particular en este tema, o deberíamos esperar algún cambio político o suceso que ponga las cosas a nuestro favor o buscar otros caminos para tener los resultados que deseamos. Este objetivo incluye el tener apoyo desde un principio para esta labor. Normalmente al no tener información o un proyecto concreto es difícil conseguir apoyo, sin embargo, es posible que la coyuntura nos favorezca y podamos obtener apoyo aún para la fase de levantamiento.

Si una vez analizando esta coyuntura y contexto político nos damos cuenta que no es un buen momento respecto a la vinculación de nuestro proyecto con los intereses, posturas y momento político local y estatal, es importante entender que esto no significa que no sigamos avanzando en la generación del diagnóstico y diseño, así como la divulgación y consulta pública, simplemente que para gestionarlo y poder implementarlo con apoyo gubernamental, quizá no sea el mejor momento.

2.4.1. Construcción del diagnóstico

Para finalmente elaborar el diagnóstico respecto a nuestro espacio público de interés en la dimensión que nos ocupa (la construcción colectiva-pública del paisaje sonoro) condensaremos toda la información que hemos analizado, a partir de algunas dinámicas puntuales.

2.4.1.1. Definición de problemática y problemas prioritarios

Teniendo toda la información, podemos establecer relación entre los problemas o fallos puntuales que hemos detectado afectan a la vivencia del espacio.

Para esto tenemos dos opciones:

- a) Árbol de problemas:

Se trata de con la estructura de un árbol colocaremos en la raíz los problemas o ámbitos problemáticos puntuales, y en las ramas y follaje los efectos negativos de estos problemas. Podemos agrupar algunos problemas que creamos tienen que ver con lo mismo o están vinculados a los mismos efectos negativos. La idea es plantear relaciones causa-efecto.

Una vez teniendo el árbol veremos cuál de los problemas genera más efectos negativos. Es posible que dicho problema sea el causante de otros problemas de los mismos planteados. Si este es el caso, con mayor razón será evidente que este es el problema prioritario a resolver.

Con esta lógica, detectaremos cual es el problema principal vinculado al espacio sonoro público.

La problemática completa integra los problemas vinculados al principal, así como todos los efectos relacionados con el problema prioritario y los secundarios.

El siguiente paso es transformar el árbol de problemas en un árbol de soluciones, simplemente cambiando la redacción de cada problema en positivo (ej. *ruido molesto de las motocicletas > no hay ruido de motocicletas; o volumen muy fuerte de la música de las clases de baile > volumen adecuado de la música de las clases de baile*)

Tendremos así un árbol que presentará los elementos problemáticos solucionados, dándonos la estructura de lo que tendríamos que solucionar como prioridad para resolver la mayoría de los efectos negativos existentes.

Para hacer ambos esquemas de árbol puede trabajarse con un pliego de papel revolución o de rotafolio, o con pequeñas hojas auto-adheribles sobre una cartulina, pintarrón o muro, o una combinación entre el esquema dibujado y las pequeñas hojas auto-adheribles.

Las hojas auto-adheribles son muy efectivas, pues cada quien puede escribir ahí (uno en cada una) los problemas y efectos observados y detectados con base en el análisis de la información recabada.

b) Esquema de lógica fluida:

Trabajando de igual manera que el árbol de problemas, con pequeñas hojas auto-adheribles, cada participante igualmente escribirá (uno en cada hoja) los problemas y efectos que éstos tienen y que se han detectado con base en el análisis de la información recabada.

Una vez teniendo estos, se ubicarán aquellos repetidos o que se refieren al mismo asunto, aunque lo digan de diferente manera. De entrada, ya aquí podemos contar el número de apariciones del mismo problema y esto nos dará una idea de la prioridad percibida. Una vez contando, dejaremos una sola hoja para representar cada problema.

Ahora acomodaremos todos estos problemas y efectos en un esquema lineal comenzando con el que nos parezca más importante. Pondremos flechas (→) para determinar que provoca que, siguiendo los siguientes criterios:

- La punta de la flecha (>) apunta al efecto, el otro lado de la flecha (origen) (–), partirá del problema o causa.
- En caso de que un problema sea a la vez causa y efecto del efecto u otro problema, se colocarán dos flechas, apuntando en sentidos opuestos entre los dos elementos (<=>)
- Cada problema puede provocar uno o varios efectos.
- Cada efecto puede tener una o más causas.

- Un problema puede ser efecto de otro problema, como un efecto puede ser causa de otro problema.
- El esquema puede volverse cíclico, es decir, que no exista un problema inicial (aquel que no tiene causas detectadas dentro del sistema).
- Puede haber triangulaciones o pequeños sub-sistemas circulares (bucles) dentro del esquema. Estos se considerarán sistemas de problemáticas importantes.

Al tener el esquema, contaremos el número de interacciones que cada elemento tiene (como causa, y como efecto).

El elemento que tenga mayores interacciones como causa de otros efectos o problemas, así como aquel que genere la cadena más larga de efectos secundarios (todos los que se derivan del efecto inicial). Podría considerarse el problema base. Esto quiere decir que solucionando este problema tenemos muchas posibilidades de que otros problemas se solucionen en cadena, o al menos pierdan fuerza y sea más fácil solucionarlos entonces.

En caso de existir duda sea por empate de interacciones, o por no existir problema inicial, se abordarán varios problemas como problemas principales. No es necesario que el resultado sea un solo problema, sino que el o los que sean seleccionados como prioritarios, realmente solucionen la mayor parte del sistema y generen un efecto dominó positivo.

2.4.1.2. Redacción del diagnóstico general

Una vez detectada la problemática específica y sus efectos vinculados, podemos deberemos redactar la problemática para que sea fácil de difundir y anexar a nuestros resultados finales, de manera que podamos tener documentado todo el proceso.

Para la redacción de la problemática se recomienda comenzar por el reconocimiento de los problemas detectados y sus efectos, pasando posteriormente a la definición del problema(s) prioritario, y los efectos que se prevé esto tendría.

2.5. DISEÑO PARTICIPATIVO

El diseño participativo consiste en un planteamiento respecto a los proyectos que impactan a una comunidad sea a nivel material-espacial o de manera más intangible, involucrando políticas públicas, posturas o gestiones políticas.

Este planteamiento propone que el diseño vinculado con este tipo de proyectos puede y debería hacerse integrando las visiones y posturas de la misma comunidad afectada. Es decir, con la participación activa de sus integrantes para lograr un proyecto que surja del conocimiento directo de la problemática, y aborde los procesos internos de la comunidad vinculados al proyecto.

El diseño participativo está basado en una metodología que permiten que mediante una serie de técnicas y dinámicas los diferentes participantes puedan aportar su punto de vista y éste sea tomado en cuenta e integrado para proponer soluciones a la problemática planteada.

El diseño participativo integra la generación de un diagnóstico, basado en el entendimiento de los elementos implicados. Esta parte ya la hemos abordado en los capítulos anteriores. Ahora toca entrar en el proceso específico de conformar la(s) propuesta(s) para dar solución al problema(s) y/o problemática planteados.

2.5.1. Metodología y organización participativa colectiva

Para esta etapa del proceso se llevarán a cabo varias dinámicas para la creación de soluciones ante la problemática detectada, así como ejercicios de creatividad aplicada para este mismo fin, así como para la creación del espacio sonoro público en el que dichas soluciones tendrán sentido.

En este momento puede haber salida y entrada de nuevos participantes al equipo de trabajo. Se recomienda que al menos queden dos representantes del equipo total de trabajo anterior, que conozcan bien el diagnóstico y las implicaciones de los datos recabados durante el levantamiento, así como los resultados de su análisis.

En caso de los nuevos integrantes que se sumen al equipo total de trabajo, deberán estudiar a conciencia el documento de diagnóstico elaborado como resultado de las etapas anteriores, y contar con un trabajo de sensibilización ante el espacio sonoro público, el sonido y el paisaje sonoro y sus implicaciones (sea que hayan participado en la etapa inicial de sensibilización, o lo hagan de manera independiente, como equipo).

Esta etapa requerirá de todo el potencial creativo de los participantes, por lo que se sugiere contar con dinámicas de relajación, vinculación con el espacio público en cuestión, y convivencia relajada entre los integrantes del equipo. Esto ayudará a crear la atmósfera para poder trabajar mejor. Cualquier otro ejercicio o consideración que surja al respecto y aporte a crear este ambiente creativo, puede plantearse al grupo e integrarse al proceso.

2.5.1.1. Funciones

Se mantendrán las mismas funciones de la etapa anterior. Esto es:

Normalmente el primer convocante se consideraría la cabeza y **Coordinador general del equipo**, sin embargo, esto puede variar de acuerdo a la conveniencia y acuerdo común del equipo de trabajo.

También se necesita designar un(a) **Secretari@**, encargado de tomar nota de acuerdos y determinaciones logísticas y conceptuales del equipo. Se buscará que cada miembro del equipo lleve una bitácora donde anote los puntos relevantes del proceso, así como datos importantes recabados durante el proceso, y cualquier idea o concepto que pueda servir para el proceso. Así, en caso de que al(a) Secretari@ se le pase registrar algún proceso o dato importante, podrá respaldarse con las bitácoras del resto del equipo.

Se designará un(a) **Custodi@** (*Encargado del material*), ya sea el (la) Coordinador(a) general, Secretari@, u otro integrante del equipo. Este(a) será responsable de resguardar el material e información general de trabajo del equipo.

Finalmente se necesitará de un(a) **Vocero** (*Encargad@ de comunicación*). Esta persona se encargará de las labores que tienen que ver con la convocatoria, avisos, difusión y divulgación de resultados, así como cualquier cuestión que tenga que ver con los medios para que el equipo esté comunicado hacia adentro y hacia fuera.

Cada una de estas funciones y responsabilidades serán respaldadas y apoyadas por todos los miembros del equipo, por lo que los responsables son meramente coordinadores de labores, y pueden solicitar en cualquier momento la ayuda del equipo, o el relevo de sus funciones por cualquier causa que así lo requiera, debiendo entregar toda la información y cuestiones relativas a la función a quien asuma en su momento las responsabilidades antes a él(ella) adjudicadas.

Será muy importante que quien lleve la función de **Secretari@** en cada equipo, registre con detalle las experiencias, criterios y acuerdos a los que se llegue a lo largo del proceso de bajada y análisis de la información, así como del de generación del diagnóstico final.

Al ser un proceso compartido dentro del mismo espacio (que muy posiblemente sea la casa de alguien), se deberán establecer algunas normas de convivencia y manejo vinculado al espacio mismo.

Se puede cooperar económicamente entre todos para contar con algunas comodidades como botana y algo para beber (altamente se recomienda que no haya alcohol), o café y galletas, que faciliten las sesiones de trabajo, aunque no es necesario; así mismo, para conseguir algún material especial para este proceso.

Por esta razón, se integrará una función de **Tesorer@ general**.

En caso de que cada equipo de trabajo quiera aportar su propio material, u organizarse independientemente a los demás, entonces deberá igualmente haber un **Tesorer@ particular** para cada equipo.

Se recomienda más la existencia de un Tesorer@ general, para facilitar el uso del material y facilidades comunes.

2.5.1.2. Equipos de trabajo

En caso de ser un grupo mediano (~10 personas), se trabajará en equipos menores, igualmente en el caso de que el grupo sea grande (>10 personas).

En cada equipo deberá haber un representante del equipo de trabajo de la etapa anterior, en caso de que algunos de ellos se retiren del proceso.

Cada equipo deberá realizar su proceso y colaborar en la conformación de los resultados finales a través de la exposición, diálogo, confrontación, complementación y/o decisión democrática del proyecto de solución final.

2.5.1.3. Materiales y recursos necesarios

Además de los cuadernos-bitácoras individuales, que seguirán utilizándose, se necesitará:

- Hojas de rotafolio (papel revolución, tamaño pliego o medio pliego)
- Marcadores de agua
- Cinta masking (Masking tape)
- Rotafolio o superficie lisa vertical, para pegar y exponer las hojas de rotafolio (tamaño pliego o medio pliego)
- Notas auto-adhesivas (Post-its) de diferentes colores (al menos 4) –se recomienda utilizar aquellos que tengan mejor capacidad de adherencia, puesto que se pegarán y despegarán varias veces.

2.5.2. Dinámicas de Diseño participativo

Las dinámicas de diseño participativo nos permitirán reconocer colectivamente aquellos factores determinantes para el diseño y que surgen de la información recabada, experimentada y analizada en las etapas de diagnóstico.

2.5.2.1. Lluvia de ideas (post-its)

La técnica de lluvia de ideas es una técnica creativa que permite lanzar numerosas ideas, para ir priorizando de entre ellas y encontrar algunas pocas que puedan efectivamente resolver la necesidad o problemática planteada.

Esta técnica puede desarrollarse a nivel individual o colectivo. Para nuestro proceso es bastante eficiente, dado que poner de acuerdo a un grupo sobre un tema con tantos matices y variables puede ser complicado, sin embargo, a través de esta técnica se facilita bastante el proceso.

Para lograrlo, una de las formas más efectivas y estimulantes de la creatividad al mismo tiempo es utilizando las notas auto-adheribles (post-its).

Esto permite generar rápidamente mucha información que puede ser ordenada y reorganizada según diferentes parámetros, para producir una idea compleja a partir de ideas sencillas, o para priorizar y seleccionar una idea entre varias.

Esto se lleva a cabo pidiendo a los participantes que piensen en las principales ideas, elementos, conceptos, sean problemas o soluciones –según lo que se necesite– respecto al tema que se trabajará. En seguida escribirán una-a-una dichas ideas, con pocas palabras, en cada post-it (una idea o elemento por post-it). Para eficientar más aún y si el grupo es muy grande, puede solicitarse que escriban sólo 5, o sólo 3, las más importantes para cada quien.

Posteriormente todos los post-its se pegan sobre una superficie donde todos puedan verlos. Se van juntando ideas similares (pegando post-it sobre post-it, dejando hasta arriba –visible– aquella que expresa la idea más claramente) hasta tener todas las que son iguales o muy parecidas como una sola opción. Una vez que se tenga esta primera limpieza se contarán los post-its en cada opción (es decir, cuantas veces apareció la misma idea entre todos los participantes del grupo). Ya desde ahí se puede observar cuales ideas son las más repetidas.

Se puede dialogar sobre si todos llegarían a considerar alguna de estas (las 3 opciones con más post-its reunidos), o cual sería la postura general. Si se llega a un acuerdo unánime desde aquí, ya hemos avanzado. Si no, podemos empezar a relacionar las opciones entre sí, a modo de lógica fluida, vinculando las opciones que están vinculadas con una misma solución o problemática o que tienen el mismo efecto, etc.

Volvemos a contabilizar que opciones vinculadas tienen la mayor cantidad de post-its, y esto nos permitirá establecer prioridades entre las diversas opciones que un grupo puede visualizar, sin descontar la opinión de nadie, y jugando con todas las posibilidades que se pueden abarcar en un grupo tan diverso.

Esta técnica la aplicaremos para detectar algunos elementos de diseño que nos darán pistas para continuar con esta etapa:

2.5.2.1.1. Sonidos representativos

¿Cuáles son los sonidos más representativos de este espacio público? Pueden ser sonidos de fondo (tonalidad), señales sonoras o marcas sonoras, según la clasificación de Schafer.

2.5.2.1.2. Sonidos molestos –negativos

¿Cuáles son los sonidos que más molestos o que provocan efectos negativos en el espacio, y las dinámicas sociales en él?

2.5.2.1.3. Zonas-Sonidos

¿Cuáles son las zonas sonoras en que el espacio público se divide, según lo observado en las diferentes zonas y horarios de actividad?

2.5.2.1.4. Contextos sonoros

¿Cuáles son los contextos sonoros en más representativos de lo que viven los habitantes y usuarios de este espacio público cotidianamente?

2.5.2.1.5. Preferencias sonoras declaradas

¿Cuáles son las preferencias sonoras declaradas que representan a la mayoría de los habitantes y usuarios de este espacio público?

2.5.2.1.6. Tonalidad

¿Cuáles son los sonidos que configuran la tonalidad del paisaje sonoro de cada zona sonora?

2.5.2.1.7. Señales sonoras

¿Cuáles son los sonidos que funcionan como señales sonoras sobre la tonalidad de fondo de cada zona sonora?

2.5.2.1.8. Marcas sonoras

¿Cuáles son los sonidos que conforman las marcas sonoras que distinguen a cada zona sonora de este espacio sonoro?

¿Cuáles son los sonidos que conforman las marcas sonoras que distinguen en general a este espacio público?

2.5.2.2. P.A.R.K. (Preserve, Add, Remove, Keep-out)

P.A.R.K., por sus siglas en inglés (Preservar, Agregar, Reajustar, Quitar) es una técnica de diseño participativo que permite detectar rápidamente que elementos se considera necesario preservar, agregar, reajustar o quitar de una experiencia. Puede aplicarse a diversas situaciones y experiencias. En este caso será sobre la experiencia sonora del espacio público que hemos analizado y trabajado.

Cada categoría indica la acción vinculada a cada elemento en esa categoría:

Preservar: elementos ya presentes, considerados importantes de mantener.

Agregar: elementos no presentes, considerados importantes incorporar.

Reajustar: elementos ya presentes, que pueden funcionar mejor si se usan o acomodan diferente.

Quitar: elementos ya presentes, considerados necesarios de eliminar.

Utilizando los post-its cada participante puede escribir tantos elementos que considere necesarios, o para mayor eficiencia pueden pedirse máximo 3 elementos por persona, de cada categoría (Preservar, Agregar, Reajustar, Quitar), utilizando un color de post-it para cada categoría.

Una vez presentados todos los elementos, se agruparán dentro de cada categoría aquellos elementos iguales o similares que se refieran a lo mismo. Se contabilizarán el número de elementos repetidos en cada categoría, para definir los 3 principales (mayor número de repeticiones).

2.5.2.3. Retrato de paisaje sonoro por capas

Se repartirán las diferentes zonas y horarios sonoros por equipos. Tomando en cuenta la información enfatizada en el diagnóstico y en la lluvia de ideas, cada equipo establecerá cuáles son los sonidos de fondo (tonalidad), señales sonoras (primer plano) y marcas sonoras (sonidos identitarios) que convendría mantener o integrar en cada zona/horario. Sólo se nombrarán.

Pueden trabajar esto con los post-its, utilizando un color para cada tipo de sonido fondo, señales, marcas.

2.5.2.4. Visualización creativa y diseño de la experiencia sonora

Basado en el ejercicio anterior, cada se diseñará una experiencia sonora a vivir en el espacio público que nos ocupa.

Primero se hará una visualización creativa para posteriormente diseñarla con más detalle.

La visualización creativa es una técnica que parte de la premisa descubierta por las neurociencias de que, al imaginar una experiencia con detalle, se activan las mismas áreas del cerebro que están activas al vivir realmente la experiencia. Esto permite que nuestros sueños o imaginaciones parezcan reales, lo cual nos permite experimentar las mismas emociones y reacciones que si lo viviéramos en la realidad.

Esta técnica nos permite hacer pruebas creativas sobre lo que implicaría una decisión de diseño u otra, y sin tener que invertir recursos valiosos para lograrlo, excepto tiempo e imaginación.

Obviamente entre más experiencias y conciencia de ellas tengamos, mejor podremos diseñar, pues nuestro cerebro tendrá muestras en la memoria de lo que implica una situación o experiencia contra otra.

Para esto se trabajará primero individualmente, posteriormente en pequeños grupos (mínimo 2 personas), y finalmente en el grupo general de trabajo.

Si el espacio público a trabajar es muy amplio o está integrado por muchas zonas o subdivisiones de actividad/horario, éstas pueden repartirse entre el equipo. Al menos 3 personas deben trabajar por cada zona, y entre todo el equipo se debe cubrir la totalidad del espacio público.

Se plantearán sonidos por zonas, así como horarios, cada sonido será descrito brevemente (incluyendo características morfológicas del sonido, así como sus ritmos, tiempos, frecuencia de repetición, horarios, acciones o fenómenos vinculados, y si se considera necesario, la fuente).

Se especificará también si es un sonido de fondo (tonalidad), una señal sonora (primer plano), o una marca sonora (sonido identitario).

Una vez teniendo el diseño de la experiencia se dialogará con los pequeños equipos, rescatando ideas de cada participante que resulten importantes, sea por repetición y coincidencia con las ideas de otros integrantes del grupo, o porque les parezca buena en sí. Cada equipo designará o configurará un diseño de experiencia sonora de entre los presentados.

Este diseño se presentará y confrontará mediante la misma dinámica con los diseños escogidos o conformados por los demás grupos, para finalmente configurar un solo diseño seleccionado.

NOTA: cada diseño debe integrar la información y datos previamente enfatizados tanto en el diagnóstico, como en la lluvia de ideas.

El diseño puede hacerse igualmente por post-its, utilizando diferentes colores para los sonidos que configuran el fondo (tonalidad), señales sonoras (primer plano) y marcas sonoras (sonidos identitarios).

Esto facilitará la reconfiguración de los diseños al trabajar ya en los equipos.

2.5.2.5. Mapeo de experiencias sonoras deseadas

Basados en retrato y diseño de la experiencia sonora, ésta se mapeará de manera muy sencilla en el plano del espacio público, marcando fuentes y zonas de sonido por horarios.

2.5.2.6. Mapeo colaborativo por capas de paisaje sonoro – Gestión de posibilidades y preferencias

Basados en el mapeo de experiencias sonoras deseadas, se hará un desglose por capas. Esto permitirá entender cuáles sonidos y/o fuentes deberían reubicarse, así como ir detectando algunos requerimientos particulares que se tendrán para lograr ciertos objetivos sonoros.

2.5.3. Requerimientos técnicos y factibilidad

Basados en el mapeo de la experiencia sonora diseñada, se enlistarán los requerimientos técnicos que se prevén para lograr los elementos de la experiencia planteados.

Así mismo se nombrarán los elementos físicos, fuentes sonoras y efectos sonoros que se marcaron en cada categoría del P.A.R.K. para el espacio público.

A cada requerimiento técnico, así como a los elementos del PARK se calificará del 1 al 3 según el grado de factibilidad para realizar la acción vinculada necesaria.

La factibilidad es la capacidad que tiene un planteamiento, idea, proyecto de ser realizado (¿Se puede hacer?).

2.5.4. Integración de diseño del espacio sonoro público

En este punto se plantearán aquellos elementos que permitirán integrar la experiencia sonora diseñada como parte del espacio sonoro público, es decir, contemplando los acuerdos y políticas públicas considerados necesarios para que este diseño sea efectivo.

2.5.4.1. Ordenanza (documento de criterios, por zonas, horarios, y clasificación sonora)

Se establecerán los criterios básicos sobre los sonidos, volúmenes, tonos, y localizaciones, para cada zona y horario. Estos criterios deberán de hacerse públicos en su momento, para que toda la comunidad esté enterada –una vez que sean validados por a través de la consulta pública–. Es decir, este documento fungirá como una especie de reglamento interno del espacio público y zonas afectadas, respecto a los sonidos que en él tengan lugar.

2.5.4.2. Mapeo de espacio sonoro público

Como en cualquier proyecto de espacio, deberá tenerse un plano o croquis final de presentación de la propuesta según las dinámicas sonoras en los diferentes horarios. Este mapa servirá tanto para ubicar las zonas de permisividad y aquellas con restricciones especiales, así como una guía para la escucha activa del espacio sonoro público.

También este plano deberá ser accesible públicamente una vez realizada la consulta pública.

2.5.4.3. Acuerdos de sensibilización comunitaria y concientización

Basados en el trabajo realizado, podemos darnos cuenta la importancia de desarrollar una conciencia sensorial del sonido, así como una cultura auditiva que permita valorar y autorregular nuestras acciones sonoras, según el lugar, momento y personas con que nos encontremos compartiendo el espacio habitable.

Para esto se recomienda plantear algunas medidas a nivel comunitario, como recorridos sonoros o algunos ejercicios similares a lo que se ha hecho a lo largo de este proceso, programados en ciertos horarios de la semana, o cada 15 o 30 días, según sea posible y se considere posible, de manera que cada vez más miembros de la comunidad que no hayan participado activamente en el proceso de diagnóstico y diseño, puedan sensibilizarse y ser conscientes de esta dimensión del espacio público y el espacio habitable.

2.5.4.4. Acuerdos con comunidad y policía local para seguimiento del tema

Así mismo, y ateniéndose a los reglamentos y normativas municipales, estatales y federales sobre el tema, será conveniente informar a la policía local, para que considere estos acuerdos una vez que sean aprobados a través de la consulta pública y los representantes de vecinos, de manera que, como servidores públicos encargados de mantener el orden, puedan amonestar o llamar la atención a quien incumpla de alguna manera estos acuerdos. Sabiendo que igualmente existen recursos legales para interponer otra serie de acciones de mayor escala en caso de que dicho comportamiento de incumplimiento se mantenga a pesar del aviso.

2.5.4.5. Acuerdos para gestión del tema con ayuntamiento y autoridades correspondientes

Así mismo y a partir de la consulta pública y la aprobación de los criterios y medidas establecidas, se deberán de acordar algunas medidas para la etapa de gestión ante ayuntamiento y autoridades locales correspondientes. Estos acuerdos implican representantes, formas y documentos, así como estrategia para presentar el tema y gestionar los elementos necesarios.

2.5.4.6. Criterios generales de comunicación, participación y seguimiento

Así mismo, como parte del diseño, se plantearán algunos criterios generales (en su momento se abordarán los detalles) para la comunicación, difusión y seguimiento de los acuerdos y elementos del diseño.

Este tipo de acuerdos incluyen encargados, estrategias generales (cómo, a quién, cuándo), así como aquellas ideas que de entrada aporten para tener claridad sobre cómo llevar a cabo esta nueva etapa, una vez teniendo el diseño desarrollado.

2.5.5. Consulta pública de resultados

Como todo proyecto vinculado a lo público, es necesario presentar y tener una retroalimentación por parte de los ciudadanos afectados (positiva y negativamente) por lo planteado en el proyecto. De esta manera se podrá tomar en cuenta algunos detalles que el equipo de trabajo haya pasado por alto, y que al no estar presentes todos los habitantes afectados, es imposible abarcar.

La consulta pública buscará la manera de llegar a tantos ciudadanos de la población total de la zona delimitada para el estudio.

2.5.5.1. Comentarios informales

La consulta pública se trata de recolectar opiniones y retroalimentación sobre el proyecto que se presenta. En caso de que no se vaya a realizar una encuesta formal, se puede recurrir a los comentarios y charlas informales al respecto. Ya sea de manera encubierta (actuando como un ciudadano más, para no coartar la libertad de expresión del interlocutor), o sea de forma directa, preguntando a diferentes personas, e identificándose como parte del equipo de diseño. También puede tenerse información interesante atendiendo a comentarios escuchados al pasar.

2.5.5.2. Diseño de estrategia de difusión y exposición para socialización

Primeramente, se deberá pensar de qué manera conviene hacer esto y a través de qué canales. Ya tenemos detectados a los líderes de la comunidad, así como los intereses y vinculaciones más fuertes. Así que ese es un punto de arranque. Así mismo, deberá planearse una manera de exponer a todos los resultados, para así poder pedir retroalimentación y comentarios específicos sobre los elementos analizados y las decisiones tomadas.

La exposición puede ser activa o pasiva. Activa sería mediante la presentación personal, sea colectiva o individual, de los resultados para que la gente los pueda conocer. Pasiva, sería colocar los resultados ya sea en un formato de láminas impresas, o a través de volantes y folletos, de forma que más gente tenga acceso a los resultados.

2.5.5.3. Consulta pública

Una vez realizada la exposición y/o presentación de los resultados a los habitantes y usuarios del espacio público y vecinos de la zona, se llevará a cabo la consulta pública.

En caso de que la presentación se realice activamente (charlas y presentaciones personales), ahí mismo podrá aplicarse una breve encuesta que permita recuperar la opinión de los afectados sobre el trabajo realizado.

En caso de que se realice de forma pasiva, la encuesta se podrá aplicar de diversas maneras, y se puede optar por uno o varios medios. Algunas de ellas pueden ser:

2.5.5.3.1. Buzón comunitario

Se generará un buzón comunitario en el que los habitantes y usuarios puedan depositar comentarios y otras recomendaciones, y en este caso en particular el formato contestado de la encuesta sobre los resultados del trabajo de diseño participativo del espacio sonoro público.

2.5.5.3.2. Encuestas

Consistirá en la aplicación de las encuestas de forma personal, en diferentes momentos directamente en el espacio público. Esta opción requiere más recursos, así como participación y trabajo voluntario para la aplicación. También tiene la desventaja de que contra las otras

opciones suele ser más tardada. Sin embargo, en caso de que no haya opción, esta es una que siempre funciona.

2.5.5.3.3. Web

A través de internet se pueden aplicar encuesta a través de diversos servicios gratuitos. Algunos de ellos son: SurveyMonkey, Poll.

La mayoría de estos requieren de una dirección de correo electrónica a la que se enviará la encuesta, de esta manera será necesario requerir esta información a los habitantes y usuarios del espacio público. A menos que exista un directorio que cuente con esta información, en algún punto de la exposición se pedirá el correo electrónico para dar seguimiento al tema. Se puede dejar una lista, o pedir escriban a cierta dirección electrónica, o que se registren en algún sitio web, puede ser una red social, o un blog o página web. Una vez teniendo la dirección de correo electrónico, se enviará el link de la encuesta para ser contestado.

De la misma manera se puede dotar de una dirección donde se encuentre la encuesta disponible para ser contestada, capturando la información en una base de datos vinculada a dicho servicio. Para esta opción funciona también bien GoogleForms¹⁰⁷, aunque la mayoría permite también esta opción. Si es el caso, se recomienda desarrollar una url acortada (short URL) que permita personalizar la dirección de manera que sea más fácil de recordar y teclear. Un buen servicio para esto es Bit.ly¹⁰⁸

2.5.5.3.3.1. Facebook¹⁰⁹

Otra opción que sin embargo limita un poco el alcance pues no toda la población tiene una cuenta activa en Facebook u otro servicio de redes sociales similar.

En caso de que exista o se quiera hacer una página en Facebook (fan page) del proyecto o de la comunidad de la zona, colonia o barrio, en ella se puede desarrollar una pequeña encuesta a la que pueden responder quienes tengan cuenta en Facebook y estén dados de alta en esa página. Si esta opción resulta complicada, es mejor volver a las primeras.

2.5.6. Recolección de comentarios y consulta pública (equipo crítico)

Una vez obtenidos los datos de la consulta y los comentarios informales, debemos sistematizarlos.

¹⁰⁷ GoogleForms es propiedad de Google. Google es una marca registrada. El servicio se recomienda por fines de practicidad, y no con un fin comercial.

¹⁰⁸ Bit.ly es un servicio privado para acortamiento y seguimiento de URL's. Se recomienda por la facilidad de uso y eficiencia, no con fines comerciales.

¹⁰⁹ Facebook es una marca registrada. Se recomienda el servicio vinculado a las encuestas, dada la facilidad de uso, mas no con fines comerciales.

2.5.6.1. Categorización de aportaciones y opiniones

Basados en la consulta pública, será importante transcribir las encuestas (si se realizaron de forma análoga –no en internet–), cuidando el generar una columna para cada pregunta y una fila para cada participante.

Al tener la información transcrita, pasaremos al ordenamiento y categorización de las respuestas, para poder contabilizar respecto a un tema específico las respuestas obtenidas.

Una vez que se tenga el conteo, podremos medir el impacto y la respuesta respecto a ciertos puntos específicos de lo preguntado en la encuesta, y así poder integrar estas opiniones al diseño desarrollado.

2.5.6.2. Integración de recomendaciones

Cualquier recomendación o comentario constructivo y/o crítico sobre el diseño deberá ser sistematizado para poder integrarlo a otros similares, y tener una lista sobre los elementos que la comunidad consideró necesarios de revisar.

2.5.7. Grupos de enfoque (equipo de confrontación)

Otra herramienta muy útil para este proceso será la de los grupos de enfoque. Consiste en invitar a un grupo de habitantes o usuarios del espacio público implicado a participar de manera simultánea en una mesa de discusión sobre el proyecto.

Se requerirán algunos observadores que tomen nota sobre los comentarios realizados, así como algunas cuestiones y señalamientos importantes que se hagan. Es importante que los observadores sean sensibles al lenguaje corporal de los participantes, puesto que muchas veces se dicen cosas con el cuerpo que no con la palabra.

Así mismo, se grabará el audio (y/o video) de la sesión, avisando a los participantes de esto, y garantizando que será un recurso que sólo se utilizará con fines de análisis para el proyecto, de modo que su privacidad sea respetada.

Conviene pedir una firma de consentimiento para esto, en un formato sencillo donde se explique esto mismo, con fecha y lugar, y nombrando específicamente la actividad, dentro del marco del proceso de diagnóstico y diseño participativo del espacio sonoro público de la zona en cuestión.

Tanto de la grabación como de las notas podrá recuperarse información importante sobre el proyecto, que deberá igualmente integrarse a una lista de revisión.

2.5.7.1. Presentación de datos cruzados por equipo de análisis

Teniendo clara la lista de revisión, se presentarán estos datos y opiniones recabadas frente al equipo total de trabajo de la etapa, para ser analizados y sopesados, así como estructurar la estrategia para integrarlos y ajustarlos en el diseño previo.

2.5.7.2. Confrontación y discusión

Así mismo se desarrollarán diálogos sobre los ajustes recomendados, para poder definir la prioridad e importancia de los mismos, así como su factibilidad.

2.5.7.3. Diálogo de ajustes

Finalmente, y habiendo definido los ajustes prioritarios, se dialogará sobre la forma de ser ajustados, en caso de que no sea clara en el mismo comentario o propuesta de ajuste.

2.5.8. Resultados finales

Los resultados finales se presentarán con todos los equipos de trabajo, es conveniente que estén presentes todos aquellos que hayan participado en alguna etapa del proceso. A partir de estos resultados se presentarán las propuestas finales y el diseño, así como los documentos complementarios de la estrategia integral.

2.5.8.1. Decisiones y acuerdos

Se elaborará un documento donde se expliquen las decisiones y acuerdos que se tomaron por el equipo de trabajo, basados en la consulta pública, así como los datos y comentarios obtenidos en la revisión del proyecto, para que sea evidente este paso en el proyecto final. Este documento se integrará a la Memoria general del proyecto.

2.5.8.2. Elaboración de propuestas

Las propuestas finales rescatadas de la consulta pública y el diálogo de sus resultados se estructurarán para poder ser integrados al proyecto previo.

2.5.8.3. Integración de ajustes a resultados previos

Se integrarán los ajustes al proyecto previo, de manera que quede el proyecto final ya ajustado y tomando en cuenta la consulta pública. Este proyecto es el que se integrará en el documento final de diseño, que será la herramienta básica para la gestión del mismo.

2.5.8.4. Documentos finales de Diseño del Espacio Sonoro Público

Los diferentes documentos derivados de todo este proceso deberán integrarse y formatearse formalmente, para poder ser presentados tanto a la comunidad, como a las autoridades locales y en su momento ser utilizados como herramientas para la gestión del proyecto e implementación del mismo.

Los documentos resultantes de esto son:

- Ordenanza sonora del espacio sonoro público en cuestión (documento de criterios, por zonas, horarios, y clasificación sonora)
- Mapeo de espacio sonoro público
- Acuerdos de sensibilización comunitaria y concientización
- Acuerdos con comunidad y policía local para seguimiento del tema
- Acuerdos para gestión del tema con ayuntamiento y autoridades correspondientes
- Criterios generales de comunicación, participación y seguimiento

2.6. Etapa de Difusión

Una vez que se ha concretado el documento final del diseño del espacio sonoro público, es importante difundirlo entre los habitantes, usuarios y vecinos de la zona, y si es posible, hacerlo de manera que también otros conciudadanos se enteren, pues entre mayor interés haya en el tema, es posible que otros grupos de vecinos se entusiasmen con la idea y lleven a cabo el proceso, de manera que cada vez más espacios públicos y zonas de la ciudad cuenten con una estrategia integral como la que hemos desarrollado, mejorando la calidad de vida tanto de los habitantes de la zona, como de los habitantes de la ciudad en general.

2.6.1. Estructuración de estrategia de divulgación

Difundir es sencillo si se tiene la estrategia correcta.

Lo primero que se debe ubicar son los canales de distribución y comunicación efectivos y factibles de ser utilizados:

- Noticia de boca en boca
- Sitios locales de acceso a la información
- Volanteo
- Carteles
- Exposición pública
- Presentaciones públicas
- Grupos de influencia, y líderes de opinión locales
- Menciones radiofónicas
- Campaña en redes sociales virtuales
- Página web
- Activación cultural-artística del espacio público (*intervenciones, happenings, performances, etc.*)

Algunos de ellos son más efectivos, económicos, sencillos, rápidos, o tienen mayor alcance que otros, depende de las características de ellos a nivel local.

Para varios de ellos será importante retomar nuestra lista de líderes y actores importantes en la comunidad, así como ubicar cualquier medio de comunicación de circulación local, y centros de difusión natural de noticias (como tiendas, salones de belleza, barberías y peluquerías, restaurantes y tiendas de abarrotes, el templo local, por ejemplo), y finalmente grupos sociales con actividad y buenas vinculaciones en la zona.

A través de ellos, la información de boca en boca surte un efecto rápido y viral.

De una manera u otra, deberemos colocar información accesible en puntos públicos, así como en plataformas web. Podemos generar un blog, un fanpage o un grupo temático en Facebook, una página gratuita, o si es posible, comprar un dominio y generar una página formal sobre el tema, o para la comunidad.

Escogemos aquellos que nos resulten mejor según nuestra situación.

2.6.1.1. Diseño de campaña de socialización y divulgación de resultados

Habiendo escogido las estrategias de comunicación, toca diseñar como queremos comunicar. Esto tiene que ver más con el estilo gráfico para transmitir la información que sí se publicará. En este sentido, si dentro del grupo de trabajo o dentro de la misma comunidad hay algún diseñador gráfico, recomendamos se vincule en esta etapa, pues será de vital importancia para resolver los detalles y lograr transmitir la información. En caso de que no exista, podemos asesorarnos con quienes imprimiremos el material. Lo básico es transmitir el diagnóstico, y el diseño final (mapa y explicación). Secundariamente la ordenanza y acuerdos de sensibilización, así como los planes de gestión.

2.6.2. Desarrollo de productos

Una vez habiendo definido el estilo de la comunicación con el diseñador gráfico, debemos desarrollar los elementos específicos de comunicación.

2.6.2.1. Redes sociales

Si se decide utilizar redes sociales para difundir, conviene invitar a jóvenes de la comunidad que estén más familiarizados con estas plataformas, informarlos sobre el objetivo, así como el contenido del documento resultante final, y los planes y posibilidades del proyecto para las gestiones.

Ellos irán generando interés en el tema y podrán ir vinculando a la página oficial (blog, fanpage, etc.) donde se encuentre alojada la información para acceder libremente a ella.

Las redes sociales son efectivas en cuanto a que generan “trending topics” (temas de tendencia), que provocan mucho movimiento alrededor del tema. A su vez, quienes tienen acceso a estos medios, de viva voz podrán transmitir esto a otros, por lo que es importante hacer énfasis en esta encomienda, para que más gente se vaya enterando y a partir de un solo medio se vinculen otras plataformas.

2.6.2.2. Espacio público

En el espacio público los productos serán aquellos físicos, así como la palabra de boca en boca. Para esta última debemos preparar un material que sirva para quienes pueden ser nuestros primeros transmisores (o ser nosotros mismos, el equipo de trabajo), comenzando a platicarles a amigos y familia, en la tienda, en la calle, etc. Se trata de que la gente comprenda lo que hemos desarrollado.

En cuanto a la impresión, no siempre es factible imprimir, si este es el caso, la impresión de la información mínima necesaria es aquella que servirá para que todos la vean, sea en un espacio designado (oficina de la Asociación Vecinal, muro de avisos de la parroquia, zona principal de la zona, foro al aire libre, centro del espacio público, etc.). En este sentido se recomienda que se imprima en un formato mínimo de tamaño tabloide (doble carta). Lo ideal sería en láminas de 90x60. Esto lo definirá el grupo de trabajo de acuerdo a sus posibilidades.

En caso de que no sea posible imprimir por ningún medio, la opción es subir la información a internet para que sea accesible ahí (no todos podrán verla, pero al menos es algo), y tener el documento en tamaño carta (al menos dos copias) para ser leído en físico por quienes no tienen acceso a internet.

Otro recurso para transmitir la información en el espacio público es la presentación en vivo, a modo de charla o conferencia, con apoyo gráfico (se pueden usar las mismas láminas que se colocarán a la vista de todos en un sitio concurrido, o conseguir un proyector, y realizar la presentación caída la noche.

2.6.2.3. Eventos

Esta modalidad implica organizar una actividad colectiva, una presentación, que puede incluir otros atractivos (comida, bebida, música, etc.) en el que se presente el trabajo realizado, los planes y las implicaciones para todos los miembros de la comunidad. La parte importante de este evento es la convocatoria, pues puede haber buena organización, pero si no asiste gente, entonces no sirve de mucho.

Se recomienda pasar la voz unos 15 días antes, e ir generando expectativa. El evento puede ser en el mismo espacio público (sería lo óptimo), o en algún espacio adecuado para recibir a la mayoría de la comunidad.

2.7. Etapa de Implementación

La implementación del diseño del espacio sonoro público está sujeta a dos cuestiones básicas:

- Que la comunidad está enterada, y apoye activamente la acción
- Que se cuente con los medios necesarios para establecer las acciones necesarias para lo que se ha planeado (sobre todo en cuanto a cambiar fuentes sonoras de lugar, o gestionar cambios de rutas de vehículos, etc. que afectan al espacio sonoro público de la zona).

Teniendo estos dos elementos, la implementación es más una cuestión de información, acción y observación para que efectivamente se contemplen y cumplan las disposiciones del diseño planteado. Lo que en realidad está en juego es gestionar el apoyo para que se realicen algunas adecuaciones planteadas que no son sólo cuestiones de usos y hábitos de los habitantes, vecinos y usuarios, sino intervención por parte de las instituciones gubernamentales encargadas de este tipo de obras.

2.7.1. Gestión

Para gestionar se deberán imprimir al menos 3 copias completas de la Memoria del proyecto, para poder manejar la evidencia de todo el trabajo realizado y las implicaciones que tiene este diseño.

Será importante ubicar la jugada más directa para que el caso pase a buenas manos y tenga resolución pronta, pues normalmente este tipo de cosas tardan un poco por trámites burocráticos. Así que cualquier vinculación que pueda ser más efectiva vale la pena intentarlo. La Asociación Vecinal, al estar constituida y registrada en el padrón de participación ciudadana tiene también poder para apoyar en este sentido. Así se pueden trabajar varios frentes. Para esta parte de la gestión puede ayudar es el conseguir las firmas de los vecinos, habitantes y usuarios apoyando el proyecto. Estas firmas pueden anexarse al documento general.

La gestión se trata de convencer de las posibilidades a futuro, así como del impacto que tienen acciones relativamente sencillas para mejorar la calidad de vida de los habitantes de una zona.

2.7.2. Ejecución

Una vez aprobadas el proyecto y las intervenciones planteadas para lograr la experiencia sonora planteada (no necesariamente deben de ser construidas, puede ser cambiar rutas, establecer bloqueos de circulación, cambiar sentidos de calles, etc.), entonces se comenzará la ejecución de ciertas partes específicas del proyecto. El resto depende de la participación de toda la comunidad y usuarios del espacio público.

2.7.3. Operación

Una vez concretado el proyecto, este no debe ser olvidado ni abandonado. Es importante que permanezcan acciones puntuales que ayuden a recordar la relevancia del tema y las acciones que se han hecho y lo que puede seguirse haciendo.

La comunidad debe mantener la atención sobre las acciones hasta que se vuelvan hábitos de uso del espacio público. Así mismo, la comunidad misma y las autoridades deben supervisar que no se pasen por alto las disposiciones, acuerdos y ajustes que se plantearon en el

(re)diseño del espacio sonoro público. De esta manera se irá construyendo el hábito y la nueva cultura sonoro-auditiva.

2.8. Etapa de Seguimiento

Ésta es una etapa que en muchos proyectos no se contempla o pasa inadvertida. Sin embargo, el seguimiento es lo que permite que haya crecimiento y evolución de los primeros pasos.

2.8.1. Fomento

Parte del seguimiento implica seguir fomentando y desarrollando la cultura auditiva de la comunidad. Para esto se recomienda implementar recorridos y sesiones de escucha activa, sesiones de fortalecimiento de la cultura auditiva (se pueden realizar ejercicios de escucha y descripción de sonidos, mapeos, y varios de los que se han hecho ya en el proceso). Por otro lado, siempre hay más niveles de detalle, y puede seguirse haciendo un trabajo de diagnóstico continuo, teniendo la base, es fácil detectar que sonidos están integrándose como nuevos al espacio sonoro público que hemos construido entre todos, así como rescatar aquellos que estén perdiéndose y sean importantes.

Otro curso de acciones tiene que ver con mantener una documentación regular sobre el paisaje sonoro presente en la zona, realizando mapeos periódicos y preparando el material para que esté al alcance de toda la comunidad y el público en general. No sabemos en 10, 30, 50 años cómo sonará nuestro espacio sonoro público, por lo que mantener estos registros es parte del Patrimonio Cultural Intangible de nuestra comunidad, como lo marca la UNESCO. También se puede participar en programas gubernamentales o de fundaciones o instituciones que apoyen el tema, de manera que existan más frentes que permitan seguir gestionando mejoras continuas y mantener el sonando positivamente nuestro espacio público.

2.8.2. Post-Evaluación (periódica)

Como podemos recordar, los paisajes sonoros van cambiando con el tiempo y los nuevos hábitos, tecnología y condiciones urbanas, sociales, culturales, y hasta climáticas.

Es por esto que una acción para seguir validando el (re)diseño generado del espacio sonoro público es seguir evaluando algunos puntos que pueden resultar cambiantes, y aquellos que se van incorporando.

Pasado algún tiempo de implementar el proyecto es recomendable correr una evaluación tanto a nivel perceptivo, haciendo recorridos y mapeos rápidos sobre la información que ya se tiene localizada del primer diagnóstico, así como aplicando consultas públicas, cada 6 meses o 1 vez al año. Esto permitirá experimentar el espacio sonoro público en todas las estaciones y épocas del año (que normalmente son cíclicos y se repiten año con año).

Para esto también se puede gestionar apoyo de instituciones y el mismo gobierno, puesto que se refuerza la idea de que es un proyecto vivo, no sólo una intervención que quedará en el olvido después de algún tiempo.

3. Glosario de Términos

Algunos de los términos manejados en este manual son términos novedosos o que no se manejan normalmente. Se presenta así este glosario de términos para facilitar el entendimiento de todo el texto y sus implicaciones. Cualquier duda especial, también se puede encontrar información en internet, así como contactando directamente con el autor.

3.1. Acústica (Espacio+Sonido)

Coherencia Acústica Se refiere a la cualidad de adecuación del diseño o condición acústica de un espacio, con el tipo de mensaje que normalmente o específicamente en cierto momento, se producirá y transmitirá en él. La coherencia acústica determinaría que el mensaje se transmite como estaba previsto, gracias a las condiciones y diseño acústico del espacio.

Dirección Dirección principal hacia la que se dirige el sonido. Aunque el sonido sea un fenómeno tridimensional (las vibraciones que lo originan se transmiten y difunden en 360° en todos los ejes dimensionales), la disposición de la fuente, su forma y material, así como aquellas del entorno construido o natural condicionan una dirección (o más de una) principal de dispersión.

Espacialización Diseño de las ubicaciones de las fuentes sonoras en un espacio específico, para lograr un efecto acústico y trayectorias sonoras particulares, considerando la dirección y el nivel de reverberación que se tengan, así como la ubicación de los sujetos-escuchas, así como la velocidad y ritmo del paisaje sonoro previsto se genere y transmita.

Reverberación Fenómeno acústico por el cual un sonido rebota en una o más superficies acústicamente reflectantes (no porosas), y sumándose a la trayectoria del sonido directo, llega a los oídos del sujeto con un sutil retraso, produciendo la sensación de alargamiento del sonido. En casos extremos este efecto de alargamiento puede durar hasta varios segundos, lo que dificulta el entendimiento del mensaje, si este no se genera en una forma adecuada a las condiciones de reverberación del espacio, o viceversa (que la acústica no esté diseñada para transmitir adecuadamente el tipo de mensaje sonoro que se producirá normalmente en este sitio específico).

Ubicación Fuente Sonora Coordenadas dentro del espacio de la fuente sonora, es decir, del foco –objeto, fenómeno, ser– que genera y/o reproduce sonido en un espacio determinado.

3.2. Construcción Colectiva Del Paisaje Sonoro

Diseño Sonoro Espacial > Ritmo La forma en que se ordenan los sonidos en el tiempo, sea como una textura rítmica (patrón repetitivo); o referente al desarrollo de la narrativa. El ritmo ordena más de un sonido, por lo que no es una característica de la morfología intrínseca del sonido, sino del desarrollo de un conjunto de ellos.

Diseño Sonoro Espacial > Tempo (Tiempo) Es la medida de la trama sobre la que se teje la textura rítmica. El tempo marca el número de beats por minuto (BPM, Beats Per Minute) que marcan la distancia temporal entre compases, o simplemente la "densidad" de la trama rítmica.

3.3. Espacio

Dinámica De Conformación Espacial La conformación del espacio parte de sus componentes físicos, el lugar en sí, los elementos

Dinámica De Habitar El Espacio Habitar el espacio responde a la experiencia multidimensional de presencia en el espacio. Es decir, el sujeto, a través de sus funciones de percepción sensorial, y de producción de estímulos, interactúa en conciencia plena con el espacio físico habitable, convocando además los símbolos y significados que pueblan el espacio en su representación perceptual, y los referentes culturales que permiten aprehenderlo y comprenderlo. El sujeto, en su condición de habitante, alcanza un segundo nivel de apropiación, sobre el nivel de usuario, y previo a ejercer como ciudadano de un territorio/espacio específico.

Elementos Integra el mobiliario y el equipamiento, y cualquier otro elemento que articule el espacio dado (lugar/sitio), en un contexto urbano, de uso continuo, por una comunidad.

Elementos > Caminamientos Y Pavimentos Disposición de los espacios de circulación a través del espacio, ya sean rutas condicionadas, o espacio abierto y libre para cualquier trayectoria que desee trazarse. Los pavimentos complementan esta disposición, pues tienen la capacidad de, a través del tipo y disposición del(los) material(es) seleccionados para conformar los caminamientos y espacios de circulación, dotar de mayor funcionalidad y sentido a éstos, así como informar del tipo de uso y función a los usuarios.

Elementos > Contenidos Son los elementos programáticos, dinámicas, símbolos y significados que "lleen" un espacio, y dan sentido al lugar.

Elementos > Equipamiento Toda implementación construida en sitio, que dota al lugar de ciertas capacidades programáticas y de contenido.

Elementos > Habitabilidad Esta condición está dada por los elementos materiales que permiten a una persona habitar el espacio. Incluye el mobiliario, equipamiento y las características espaciales dadas por el sitio naturalmente.

Elementos > Iluminación Diseño específico para la disposición de las luminarias, y objetos lumínicos, así como el adecuado aprovechamiento de la luz solar, para la iluminación del espacio según las actividades, uso y funciones que desempeñará normalmente o en horarios y días específicos. El diseño de iluminación no sólo responde a una cuestión funcional –que se vea bien–, estética –que se vea "bello"–, y económica –que sea eficiente en el gasto y aprovechamiento energético–, sino que permite al sitio mostrar sus características y reforzar su propia identidad. La iluminación tiene la particular capacidad de visibilizar lo que se quiera visibilizar y de ocultar o invisibilizar aquello que no se quiera mostrar.

Elementos > Mobiliario Todo objeto que tenga una función respecto al cuerpo físico del habitante, para su comodidad en el uso e interacción con el espacio. Es cualquier elemento que, no siendo natural del sitio en sí, puede transportarse hasta él y/o desinstalarse, y que permite al usuario desarrollar diversas actividades en dicho espacio.

Elementos > Señalética e Información Todo elemento que provea información al usuario del espacio, ya sea para su correcto uso, o para informar al sujeto sobre su ubicación, así

como otros referentes y datos que permitan al habitante ser parte y apropiarse del espacio de mejor manera.

Elementos > Vegetación y Jardinería Vegetación natural o implementada en el sitio. Puede ser resultado de un diseño de paisaje.

Elementos >Infraestructura y (Redes) Todas las instalaciones que permiten dotar de servicios al espacio para su habitabilidad. Redes de agua potable, drenaje y alcantarillado, gas, electricidad, sonido, comunicaciones, internet, vigilancia y seguridad, entre otras, que funcionan como sistemas integrados al espacio.

Espacio Físico Habitable Se refiere específicamente al espacio tangible, perceptible por el sujeto, con características medibles y comprobables por medios humanos, en el que puede habitar dadas las características del propio espacio, y la interacción que el usuario, desde su propia subjetividad, realiza en éste y con los elementos que lo conforman.

Focos Atractores Sitios o puntos dentro de la geografía del territorio en el que se ubica el sujeto, hacia los cuales parte el sujeto en el proceso de movilidad, desde los focos o sitios de origen.

Focos De Origen Sitios o puntos dentro de la geografía del territorio en el que se ubica el sujeto, desde los cuales parte el sujeto en el proceso de movilidad, hacia los focos o sitios atractores.

Lugar Es la ubicación específica de un espacio. El lugar tiene características de tangibilidad, es un sitio específico, al cual el espacio (como concepto) se apropia y amolda. La experiencia del espacio, en un lugar particular, implicaría la fenomenología de dicho sitio, cruzada con los preconceptos de espacio que cada individuo o comunidad tenga.

Movilidad "Proceso mediante el cual el sujeto cambia de ubicación en el espacio. La movilidad puede darse mediante medios propios corporales del sujeto, o mediante otro tipo de vehículos y herramientas.
[*Expandir el concepto a la movilidad virtual, a través del conocimiento –lectura– o tecnologías digitales telemáticas]"

Ubicación Usuario "Ubicación física del sujeto usuario del espacio. Coordenadas espaciales (longitud, latitud, altitud) de un sujeto en cierto espacio particular.
Si acaso es un término que consideras que no requiere definición, simplemente déjalo en blanco."

Usuario Sujeto que utiliza un objeto. En este caso, que utiliza un espacio.

Usuario > Habitantes Son las personas (individuos con características particulares), que viven el lugar, en el lugar, desde el lugar, para el lugar. La condición de habitante implica una apropiación del sitio, y un diálogo con el mismo, a partir del entendimiento de la identidad individual y colectiva, de las características espaciales del sitio, así como de las relaciones sociales y de poder que existen en torno a dicho escenario. El habitante, de manera consciente o intuitiva, percibe todo esto alrededor del espacio, y la acción de habitarlo.

Usuario > Usuarios-Habitantes Implica que además de "utilizar" las prestaciones del sitio, lo habita.

3.4. Proceso Colectivo De Apropiación

Apropiación Proceso por el cual un usuario se convierte en habitante del lugar. Implica el diálogo con el espacio y las preconcepciones o preconceptos del mismo, así como la conciencia de la propia identidad. Al estar presentes estos elementos, el usuario va tomando parte del espacio, haciéndolo suyo, vinculándose a él a través de una serie de significados - individuales o compartidos- y que dan sentido y valor a dicha porción del lugar.

Conciencia Colectiva De Construcción De La Experiencia Sensorial De Habitar > Espacio Público El lugar (manifestación) tangible de la construcción del sentido común. Un espacio que permite la interrelación de los diferentes actores de un universo social particular, y desde el cual puede construir una plataforma común de significados.

Identidad (Construcción De) Conciencia humana desarrollada a partir del conocimiento de su propio origen e historia, significados, valores y visiones, creencias y relaciones. Puede ser individual y/o colectiva, entendiendo que éstas se modifican y afectan mutuamente: la identidad grupal configura en gran medida la identidad del individuo, y la identidad del individuo aporta nuevos elementos a la identidad grupal; reforzándose o debilitándose mutuamente. Se alimenta de los referentes culturales, la conciencia sensorial, la conciencia colectiva de construcción de la experiencia sensorial de habitar, y se representa a través de símbolos y significados que sirven al sujeto para codificar la realidad.

Pertenencia Sentimiento de ser parte de algo (idea, objetivo, creencia) o alguien (individual o colectivo). Implica que un individuo comparte ciertos rasgos identitarios con otro(s) individuo(s), y esto le despierta el interés por dichos individuos, dicha "otredad", impulsando el tejido de relaciones sociales, en las que están implicadas las relaciones de poder. La pertenencia es importante para conformar redes sociales, y a partir de ellas implicarse en la construcción de objetivos y acciones comunes.
Proceso De Apropiación

Significado Las interpretaciones de los símbolos, y que articulan conceptos o ideas concretas.

Símbolos Son aquellos elementos que, presentes en el espacio, permiten decodificar una serie de significados, a partir de un lenguaje natural o cultural, vinculado al territorio y la comunidad que lo habita. Cómo símbolo se entiende un signo que posee un significado compartido para un grupo específico de individuos.

3.5. Público

Flujos Son los intercambios y trayectorias de los objetos y sujetos en el espacio. Pueden incluir transacciones, movimientos, cambios y transformaciones, así como integraciones, fusiones, y separaciones.

Gestión Social > Gestión Proceso mediante el cual un individuo (individual o colectivo), y especialmente una institución, administra y dispone de recursos, estructuras, acciones y procedimientos, e individuos, para la consecución de cierto(s) objetivo(s). Implica la asunción y ejercicio de las responsabilidades de dicho proceso.

Institución (Reguladora) La institución es un grupo de individuos organizados de forma particular para compartir y conseguir ciertos objetivos específicos, comunes a dicho grupo. La institución funciona como un órgano regulador del objeto de interés, es decir, el objeto de interés común de los individuos que la conforman. La diferencia entre un individuo colectivo y la institución es la estructura organizativa de la última, que permite la consecución de los objetivos comunes del grupo de individuos que la componen.

Organización (Social) Manera en la que un grupo de individuos se pone de acuerdo, y, basados en ciertos principios de convivencia, pueden construir nuevos significados, y compartir visiones.

Participación Siendo parte de un grupo, la implicación en la decisión de las actividades y dinámicas, así como la incidencia proactiva y productiva en sus relaciones.

Tejido Social Consiste en la intrincada red que se teje a partir de las relaciones que existen entre los sujetos pertenecientes a un mismo grupo (y aún entre individuos de distintos grupos). Es la morfología de la red establecida entre los habitantes de un territorio particular.

3.6. Sonido

Fuente Sonora Foco –objeto, fenómeno, ser– que genera y/o reproduce sonido en un espacio determinado.

Morfología Sonora "Son las características intrínsecas del sonido, que permiten diferenciarlo y clasificarlo respecto a otros:

- Volumen
 - Tonalidad
 - Timbre
- además de
- Ritmo/Velocidad
 - Duración"

Morfología Sonora > Timbre Es la característica sonora que da personalidad a un sonido y permite diferenciarlo respecto de otro con idéntica tonalidad y volumen. El timbre (o color) lo da el tipo de material, sus características de vibración, así como la acústica v(resonancia) propia del instrumento u objeto con el que se produzca el sonido.

Morfología Sonora > Tonalidad "Frecuencia(s) principales de vibración de un fenómeno sonoro. El objeto fuente del sonido vibra a con una cierta frecuencia (Hz)* y esto se manifiesta en lo grave o agudo que dicho sonido se escucha.

*Hz = Hertz; 1Hz = 1 ciclo/seg"

Morfología Sonora > Velocidad Forma en que el sonido se construye de principio a fin. Esto toma en cuenta lo que se conoce como la envolvente del sonido: Attack, Decay, Sustain y Release –modelo ADSR– (Ataque, Decaimiento, Sostenimiento, Liberación), que corresponden a la forma en que se comporta el sonido desde que inicia su producción hasta que desaparece por completo en el silencio. Existen otros modelos de envolventes como el AHDSR, o el ADSHR, en los que la "H" representa "Hold" (Mantenimiento).

Morfología Sonora > Velocidad > Ataque (Attack) Normalmente –sobre todo en sonidos análogos–, el volumen inicial del sonido (ataque), al ser producido por una acción vibratoria, es más alto que el volumen natural de dicha acción. Al accionar, la energía vibratoria es tiene un pico sonoro, sin embargo, luego se estabiliza en su volumen natural. El ataque es el tiempo que el sonido tarda en alcanzar su punto de volumen máximo al ser producido por una acción vibratoria. Se mide en ms (milisegundos).

Morfología Sonora > Velocidad > Decaimiento (Decay) Normalmente –sobre todo en sonidos análogos–, el volumen inicial del sonido (ataque), al ser producido por una acción vibratoria, es más alto que el volumen natural de dicha acción. Al accionar, la energía vibratoria es tiene un pico sonoro, sin embargo, luego se estabiliza en su volumen natural. El decaimiento es el tiempo que tarda el sonido en estabilizarse en su volumen natural –que será el del Sostenimiento-. Se mide en ms (milisegundos).

Morfología Sonora > Velocidad > Duración

Morfología Sonora > Velocidad > Inicio De Evento (Event Onset) Momento en el que se dispara el "gatillo" que acciona el sonido.

Morfología Sonora > Velocidad > Liberación (Release) Tiempo que dura el sonido remanente, a partir del nivel de sostenimiento (sustain) en desaparecer hasta el silencio. El volumen va disminuyendo hasta ser imperceptible. Está relacionado con el nivel de resonancia que tengan los objetos sonoros. Entre mayor resonancia, mayor tiempo de liberación.

Morfología Sonora > Velocidad > Mantenimiento (Hold) Es el tiempo que el sostenimiento se mantiene una vez que se libera el operador ("gatillo") del sonido –close gate–

Morfología Sonora > Velocidad > Puerta (Gate) El tiempo que dura el "gatillo" que acciona un sonido en un evento sonoro. La puerta es el tiempo que este gatillo permanece activado. El tiempo que la puerta permanece abierta, produciendo sonido en sí misma. La puerta abarca desde el ataque (attack), hasta el sostenimiento (sustain), tanto en el modelo ADSR como en el ADSHR.

Morfología Sonora > Velocidad > Resonancia Coincidencia de la frecuencia natural de un cuerpo, con una frecuencia externa, que hace que el cuerpo entre en resonancia y amplifique su intensidad.

Morfología Sonora > Velocidad > Sostenimiento (Sustain) El "volumen natural" de un sonido, en el que se estabiliza tras el decaimiento (decay), es nivel del sostenimiento. Este nivel no se mide en tiempo.

Morfología Sonora > Volumen Presión sonora con la que se manifiesta el fenómeno sonoro, es decir, la cantidad de dB (decibeles) con los que se percibe un sonido. Por la naturaleza del sonido, a mayor distancia de la fuente sonora, el volumen decae.

3.7. Sujeto

Conciencia Posicional El sujeto se percata de su propia posición dentro de un espacio. Su ubicación respecto del contexto físico, y lo que esta posición/ubicación implica para dicho entorno.

Factores Condicionantes Son aquellas características del sujeto que condicionan su propia subjetividad y alimentan los referentes culturales del mismo. Algunos son establecidos naturalmente, como su edad, y género, otros, construidos socialmente, como su personalidad, lugar de nacimiento, historia personal, y algunos más generalmente decididos a voluntad, como sus posturas, preferencias, profesión/dedicación, aunque a veces sean constructos de una mezcla de libre albedrío y condiciones bio-socio-económicas-culturales-políticas

Función Auditiva Dentro de las funciones sensoriales encontramos la auditiva, que está avocada a la percepción aural, del fenómeno sonoro. Mediante la función auditiva, a través de los oídos, percibimos las vibraciones que se transmiten por el aire y otros medios, así como vía ósea a través de nuestro cuerpo.

Función De Producción De Estímulos Sensoriales A través de su propio cuerpo, el sujeto tiene la capacidad de producir distintos estímulos sensoriales que otros seres humanos (y seres en general) pueden percibir. Estos estímulos pueden producirse ya sea por medios internos propios del mismo cuerpo, como por acciones en interacción con diversos materiales, instrumentos y objetos.

Función De Productiva Sonora A través de su propio cuerpo, el sujeto tiene la capacidad de producir distintos sonidos, ya sea por medios internos, o por acciones con otros elementos, instrumentos, materiales.

Funciones Sensoriales Funciones del cuerpo mediante las cuales el sujeto se percata de diversas informaciones del entorno. Se trata de sensaciones intra-corporales que son reacciones a estímulos externos, condiciones ambientales y eventos y efectos del entorno.

Referentes Culturales "El ser humano es un ser social, esto quiere decir que su desarrollo y entendimiento de la realidad está fuertemente ligada a su relación e interacción

con otros seres humanos, con los que convive. A través de esta convivencia, ya sea a través de la educación, o de procesos de aprendizaje empírico personal, el sujeto va desarrollando y adquiriendo una serie de referencias respecto a posturas, ideas, modos, etc. en las que otros individuos a su alrededor se relacionan con el contexto, y reaccionan a él. Estos referentes culturalmente contruidos -no son propios del sujeto- (natura vs. cultura), permiten al sujeto integrarse a través de la adaptación, repetición y asimilación de las formas y costumbres de su entorno cultural, y aún, a través del contraste y la confrontación con las diferencias –en contextos de diversidad y/o dislocación cultural (ej. en un viaje a territorios culturalmente diferentes al propio)– en la apropiación y adaptación de nuevas formas y costumbres, usos y tradiciones.

Los referentes culturales se alimentan de factores condicionantes propios del sujeto, así como de diversos procesos de conciencia, identificación, pertenencia y apropiación, interacción, creación y aún, movilidad."

Sujeto Puede ser individual o colectivo. Se trata del ser vivo, inteligente y emocional que interactúa con el objeto. El sujeto percibe la realidad desde su propia experiencia y referentes culturales. De ahí que desarrolle una visión subjetiva, es decir, el sujeto está sujeto (valga la redundancia) a su contexto inmediato e histórico, y las interpretaciones que desde la experiencia es capaz de entretejer sobre su realidad presente.

3.8. Dialéctica Del Espacio (basado en Henri Lefebvre)

Construcción Del Espacio La construcción del espacio se da a partir de la necesidad del sujeto de interactuar con otros, desde su propia identidad, y la construcción de una identidad colectiva. El espacio funge como plataforma para estas relaciones constructoras de significado, y él mismo refleja este significado, a partir de procesos de apropiación que los sujetos hacen de él.

Espacio De Representación (Espacio Vivido) Espacio donde se llevan a cabo las PRACTICAS ESPACIALES. Es el espacio en el que se realiza la vida diaria, tangible, habitable.

Lectura Del Espacio La interpretación de un espacio en un momento particular, que conlleva a entretejer los significados y símbolos a los que se tenga acceso, según la propia experiencia de identidad y apropiación, por lo que ésta lectura siempre será subjetiva, y dependerá del momento en que se haga.

Prácticas Espaciales (Espacio Percibido) Son las diferentes dinámicas que se llevan a cabo en el ESPACIO DE REPRESENTACIÓN, por parte de los habitantes del mismo. Estas conllevan flujos, vinculaciones, organización, actividades comerciales, culturales, sociales, etc. Todas aquellas que se entretejen entre los sujetos, en vinculación directa al espacio.

Representación Del Espacio (Espacio Concebido) Es el intento por capturar la esencia del ESPACIO DE REPRESENTACIÓN y las PRACTICAS ESPACIALES, a través del mapeo de las mismas. Estas representaciones conllevan la intención de control, apropiación e interpretación de lo que es y sucede en el espacio dado.

4. Referencias Consultadas

Parte importante de la teoría de este manual está basada en el trabajo de muchos otros autores. Se referencian aquí, pues además de ser una forma de honrar y agradecer a los autores correspondientes, facilitará búsquedas derivadas, y permitirá ampliar el contexto teórico en caso de tener interés en investigar más al respecto de los temas y técnicas aquí planteados.

- ABOGABIR, X. & OVIEDO, E. (2000). *Participación, Ciudadana y Espacio Público*. (En Segovia, O. & Dascal, G. Espacio público, participación y ciudadanía. pp. 19-34). Santiago de Chile: LOM Ediciones. Recuperado de <http://goo.gl/EHyDaR>
- AIELLO, L. M., SCHIFANELLA, R., QUERCIA, D., & ALETTA, F. (2016). Chatty maps: constructing sound maps of urban areas from social media data. *Royal Society open science*, 3(3), 150690. Recuperado el 15 de Diciembre de 2016 de <http://rsos.royalsocietypublishing.org/content/3/3/150690>
- ALFIE, M., & SALINAS, O. (2016). *Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable / Noise in the city. Acoustic pollution and the walkable city*. Estudios Demográficos y Urbanos, 32(1), 65-96. Recuperado de <http://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1613>
- ARIZPE, L. (2011) *Cultura e identidad. Mexicanos en la era global*. Revista de la Universidad de México. Nueva poca. Octubre 2011, No. 92. Recuperado en línea el 24 de enero de 2017 de <http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/9211/arizpe/92arizpe.html>
- ANDUEZA, M. (2016). *Augmented Spatiality: Curating Public Sound Art | Histories, Theories and Practices of Sound Art*. [online] Disponible en: <http://ocradst.org/soundartcurating/augmented-spatiality/> [Recuperado el 12 Septiembre de 2015].
- ANGLÉS, M. (s/f) *Curso sobre la prevención de la contaminación acústica y los aspectos para la gestión en la materia*. Recuperado de http://www.te.gob.mx/ccje/Archivos/contamina_acus.pdf el 26 de enero de 2017.
- ARIZPE, L. (2011) *Cultura e identidad. Mexicanos en la era global*. Revista de la Universidad de México. Nueva poca. Octubre 2011, No. 92. Recuperado en línea el 24 de enero de 2017 de <http://www.revistadelauniversidad.unam.mx/9211/arizpe/92arizpe.html>
- ARNSTEIN, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *En Journal of the American Institute of planners*, 35(4), 216-224.
- AUGE, M. (1992). *Los "No Lugares" Espacios del Anonimato. Una antropología de la Sobremodernidad*. Barcelona: Ed. Gedisa. pp. 125
- AUGMENTED-SPATIALITY.ORG (2016). *About | Augmented Spatiality*. [online] Disponible en: <http://augmented-spatiality.org/about> [Recuperado el 12 de agosto de 2016].
- BARBEITO, M^a L. & FAJULA, A. (2009). *La sono-esfera digital como nuevo entorno creativo*. Trabajo presentado al I Congreso Internacional Ciudades Creativas. UCM, Madrid, 21-24 octubre de 2009. Recuperado el 15 de julio de 2015, de http://www.clonica.net/usuario/img_usuario/publiradio.net/Des_Inv/la_sonoesfera_digital_como_nuevo_entorno_creativo-2351.pdf
- BARTRA, R. (Ed.) (2002). *Anatomía del Mexicano*. México: Plaza Janés.
- BERGLUND, B., & Lindvall, T. (Eds.). (1995). *Community noise*. Stockholm: Center for Sensory Research, Stockholm University and Karolinska Institute.
- BERGLUND, B., Lindvall, T., & Schwela, D. H. (1999). *Guidelines for community noise*. World Health Organization.
- BÖHME, G. (1993). *Atmosphere as the fundamental concept of a new aesthetics*. Thesis Eleven. 36. Melbourne, Australia: SAGE Publications. pp.113-126. Recuperado de <http://desteceres.com/boehme.pdf>

- BORJA, J. (2003). *La ciudad conquistada*. Colaboradores: DRNDA, M., IGLESIAS, M., FIORI, M. & MUXÍ, Z. Madrid: Alianza Editorial. pp.381
- BORJA, J., & MUXI, Z. (2000). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa, pp. 91
- BORJA, J (2001). *La ciudad del deseo*. 391-396. La ciudad construida. Urbanismo en América Latina. CARRIÓN, F., editor. FLACSO. Ecuador.
- BURILLO, F. J. (2006). *Psicología de las relaciones de autoridad y de poder (Vol. 38)*. Editorial UOC.
- CARERI, F. (2002). Walkscapes: el andar como práctica estética= walking as an aesthetic practice. Editorial Gustavo Gili.
- CARLES, J.L., & NÚÑEZ, A. (2015). Espacios Sonoros y Audiovisuales 2013. Creación, representación y diseño. Madrid: Centro Superior de Investigación y Promoción de la Música, y Departamento Interfacultativo de Música, Universidad Autónoma de Madrid.
- CARLES, J.L., & NÚÑEZ, A. (2016). Espacios Sonoros y Audiovisuales 2014. Experimentación sensorial y escucha activa. Madrid: Centro Superior de Investigación y Promoción de la Música, y Departamento Interfacultativo de Música, Universidad Autónoma de Madrid.
- CARLES, J.L., & PALMESE, C. (2009). Procesos de cambio en el paisaje sonoro urbano. Nuevos desarrollos metodológicos. En Foro Mundial de Ecología Acústica. Megalópolis Sonoras. Identidad cultural y sonidos en peligro de extinción. Conaculta. México DF. 2009.
- CARRIÓN, A. (1998). *Diseño acústico de espacios arquitectónicos*. Barcelona: Ediciones UPC. Universitat Politècnica de Catalunya. pp. 434
- COMISIÓN EUROPEA (2008). *La economía de los ecosistemas y la biodiversidad*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. pp.64
- DAUMAL, F. (2002). *Arquitectura Acústica: Poética y Diseño*. Barcelona: Ediciones UPC. Universitat Politècnica de Catalunya. pp. 345
- DE ECHEGARAY, E. (1898). *Diccionario general etimológico de la lengua española (Vol. 3)*. los hijos de R. Álvarez. Madrid. Consultado en <https://archive.org/stream/diccionariogener03echeuoft#page/844/mode/2up> recuperado el 02 de noviembre de 2016, 01:53am.
- DE GORTARI, J. (2013). *Guía sonora para una ciudad*. México: Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Cuajimalpa. Juan Pablos Editor, pp.250
- FADDA, G. (1998, Mayo). *Sustentabilidad y participación: interrelación necesaria en la gestión habitacional. Una aproximación teórica 1*. Boletín Invi (13)33. pp. 21-31. Recuperado de <http://goo.gl/lnl7fR>
- FISHER, O. (2007) *Atmospheres – Architectural Spaces Between Critical Reading and Immersive Presence*. Field. 1(1). pp. 24-41. Recuperado de http://www.field-journal.org/uploads/file/2007_Volume_1/o%20fisher.pdf
- FOLADORI , G. (2002). *Avances y límites de la sustentabilidad social*. Economía, Sociedad y Territorio, III(12). Recuperado de <http://goo.gl/mkw7BG>
- FRENCH, J. R., RAVEN, B. H., & CARTWRIGHT, D. (1959). *The bases of social power*. Classics of organization theory, 7.

- GALEANO, E. (2004). *Las venas abiertas de América Latina*. Siglo xxi.
- GAUDEMAR, J. P. D. (1991). *El orden y la producción: nacimiento y formas de la disciplina de fábrica*. Madrid: Trotta, pp.192
- GEHL, J., & SVARRE, B. (2013). *How to study public life*. Island Press.
- GEHL, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Infinito.
- GIMÉNEZ, G. (2004). *Introducción al estudio de las identidades urbanas*. Seminario permanente de estudios sobre la ciudad. Ciudad de México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México
- GRANT, S. (2013, Junio). *Performing an aesthetics of atmospheres*. *Aesthetics*. 23(1). Monash, Australia: Centre for Theatre and Performance. Monash University. pp. 12-32. Recuperado de <http://openjournals.library.usyd.edu.au/index.php/LA/article/view/7794/7950> el 25 de Septiembre de 2015.
- GRZINICH, J. (2014). *Listening in Context. Sound Development City*. Artist Expedition 2014. Riga, Latvia, Helsinki. pp. 25 Recuperado de http://www.sound-development-city.com/assets/Document/18/SDC_2014_Documentation-Grzinich_John.pdf el 25 de Septiembre de 2015.
- HARVEY, D. (1990). *Flexible Accumulation through Urbanization Reflections on "Post-Modernism" in the American City*. *Pespecta*. 26. Massachussets: MIT Press. pp. 251-272
- HURST, M. (2014). *Manual para observar al humano en la ciudad*. YOROKOBU. Recuperado el 27 de abril de 2017 de <http://www.yorokobu.es/manual-para-observar-el-humano-en-la-ciudad/>
- HURTADO, J.M. (2011) *Una revisión sobre el concepto de identidad del mexicano*, *Amerika* [En línea], 4 | 2011, mis en ligne le 12 mai 2011, Recuperado el 13 de enero de 2017 de <http://amerika.revues.org/2067>
- HURTLEY, C. (Ed.). (2009). *Night noise guidelines for Europe*. WHO Regional Office Europe. Recuperado de http://www.who.int/pbd/deafness/activities/MLS_Brochure_Spanish_lowres_for_web.pdf?ua=1&ua=1&ua=1 el 13 de Marzo de 2017.
- ILLICH, I. (1978). *La convivencialidad*. Recuperado en 2014, Noviembre 04, del portal web de Ivan Illich, en <http://www.ivanillich.org.mx/convivencial.pdf>
- INEGI. (2017). *Censo de población y vivienda 2010. Principales resultados por AGEB y manzana*. Recuperado el 19 de febrero 2017, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, en http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=281111&s=est
- IPSEN, D. (2002) *The Urban Nightingale – or some theoretical considerations about sound and noise*. in H Järviluoma & G Wagstaff (eds), *Soundscape Studies and Methods*, The University of Turku, Vaasa, 2002, p. 185
- LÓPEZ, O. (2004). *La sustentabilidad urbana*. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 1(8) 8-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74800801>
- MARTÍNEZ, X. (2010). *Evolución del alcance del espacio público en las sociedades urbanas*. En *Intervención lumínica*, recuperado el 13 de abril de 2015, de

- <https://intervencionluminica.wordpress.com/corpus-teorico/evolucion-delalcance-del-espacio-publico-en-las-sociedades-urbanas/>
- MELIÁ, J. L., OLIVER, A., & TOMÁS, J. M. (1993). *El poder en las organizaciones y su medición. El cuestionario de poder formal e informal*. Revista Latinoamericana de Psicología, 25(2), 139-155.
 - MITSCHERLICH, A. (1977) *Tesis sobre la ciudad del futuro*. Madrid: Alianza Editorial, pp.127
 - MUCEM.ORG (2016). [ARCHIVES 2014] *Marseille Résonance | MuCEM - Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée*. [online] Disponible en: <http://www.mucem.org/fr/node/2641> [Recuperado el 16 Noviembre de 2015].
 - NOTIMEX (2011). Llega Cámara Lambda de Ariel Guzik al Cárcamo de Dolores. Recuperado de <http://www.sdpnoticias.com/notas/2011/04/16/llega-camara-lambda-de-ariel-guzik-al-carcamo-de-dolores>
 - OBSERVER (Blogger anónimo). (2013). *Fenomenología del espacio #1*. 20 de Noviembre de 2014. Blog Arquitectura Entrelíneas. Sitio web: <http://arquitecturaentrelineas.blogspot.mx/2013/09/fenomenologia-del-espacio-1.html>
 - OCRADST.ORG. (2016). *Maria Andueza Olmedo, "Augmented Spatiality: Curating Public Sound Art" | Histories, Theories and Practices of Sound Art*. [online] Disponible en: <http://ocradst.org/soundartcurating/augmented-spatiality/> [Recuperado el 12 Septiembre de 2015].
 - PAZ, O. (1981). *El laberinto de la Soledad. Postata. Vuelta a el laberinto de la Soledad*. México: Fondo de Cultura Económica
 - PUNSET, E. (2011, Julio). *A mucho ruido, oídos sordos*. Recuperado en 2014, Noviembre 19, portal de Edouard Punset, en <http://www.eduardpunset.es/13474/general/a-mucho-ruido-oidos-sordos>
 - RABOTNIKOF, N. (2005). *En busca de un lugar común. El espacio público en la teoría política contemporánea*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filosóficas. pp.331
 - RAMOS, S. (1934). *El perfil del hombre y la cultura en México*. México: Col. Austral.
 - RAVEN, B. H. (1992) *A power interaction model on interpersonal influence: French and Raven thirty years later*. Journal of Social Behavior and Personality. Vol. 7, No. 2, 217-244
 - ROCHA, M. (2004). *El Arte Sonoro. Hacia una nueva disciplina*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, del portal Resonancias (noticias, textos audio). Sitio web: <http://www.ccapitalia.net/reso/articulos/rocha/artesonoro.htm>
 - ROCHA, M. (s/f). *El Arte sonoro en México*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, del portal de Arte Sonoro. Sitio web: http://www.artesonoro.net/artesonoroglobal/EIArteSonoroEnM_xico.pdf
 - ROCHA, M. (s/f). *La instalación sonora*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, del portal de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM). Sitio web: <https://www.uclm.es/artesonoro/Olobo4/html/rocha.html>
 - ROYAL SWEDISH ACADEMY OF MUSIC (1996) *Manifesto for a better sound*. Press, Philadelphia (paperback edition). (2) Royal Swedish Academy of Music, 1996. Manifesto for a better sound environment. Publication of the RSAM, Stockholm.

- RUSSOLO, L. (1916). *L'arte dei rumori*. Milano. Recuperado de <http://www.uclm.es/arteSONORO/elarteruido.html>
- SÁNCHEZ, D. & MORENO, L. (2014). *Identidad y Espacio Público. Ampliando ámbitos y prácticas / Identity and public space. Expanding areas and practices*. Barcelona: Editorial Gedisa. pp. 320
- SAOUT RADIO (2014). *Carroussa Sonore. Marseille Resonance. Open Call*. MuCEM. Marseille. pp. 6
- SCHAFER, R.M. (1977). *The Tuning of the World*. Canada: Random House. pp.301
- SCHAFER, R.M. (1986). *The thinking ear*. Arcana Editions, Toronto.
- SCHAFER, R.M. (1992) *A sound education*. Ed. Arcana. Canadá. pp.144
- SCHAFER, R.M. (1977/1994) *The soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world*. Vancouver: Destiny Books
- SOSA-VELASCO, A. (2009). *La producción del espacio en la Cárcel de amor de Diego de San Pedro: Apuntes sobre el desarrollo de una economía capitalista*. eHumanista. 12. Chapel Hill: University of North Carolina. pp. 127-144
- TRUAX, B. 1996. *Sound and sources in powers of two. Towards a contemporary myth*. Contact! (Canadian Electroacoustic Community), 9.2: 48-55.
- WEST, M., & FARR, J. L. (1990). *Innovation at work*. In M. A. WEST, & J. L. FARR (Eds.), *Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies*. (pp. 3-13). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (1999). *Guidelines for Community Noise*. Edited by Birgitta Berglund, Thomas Lindvall, Dietrich H Schwela. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsci/i/fulltext/noise/noise.pdf> el 13 de Marzo de 2017.
- WRIGHTSON, K. (2000). *An introduction to acoustic ecology*. *Soundscape: The journal of acoustic ecology*, 1(1), 10-13.
- YORY, C. M. (1999). *Topofilia o la dimensión poética del habitar*. Pontificia Universidad Javeriana.
- YORY, C. M. (2003). *Topofilia, ciudad y territorio: una estrategia pedagógica de desarrollo urbano participativo con dimensión sustentable para las grandes metrópolis de América Latina en el contexto de la globalización: "El caso de la ciudad de Bogotá"* (Disertación Doctoral, Universidad Complutense de Madrid).
- YORY, C. M. (2006). *El concepto de topofilia entendido como teoría del lugar*. *Revista Urbana en Línea*, 19, 1-17.
- YORY, C. M. (2007). *Del espacio ocupado al lugar habitado: una aproximación al concepto de topofilia*. *Revista Barrio Taller*, 12, 56.
- YOST, W. A. (2015). *Psychoacoustics: A Brief Historical Overview*. *Acoustics Today: A Publication of the Acoustical Society of America*, 11(3), 46-53.

5. Anexos

En estos anexos encontrarás recursos importantes sobre el uso de ciertas tecnologías, recomendaciones y otro tipo de información que te ayudará a aplicar y realizar las actividades, dinámicas y ejercicios desarrollados a lo largo del manual.

5.1. Aplicaciones digitales y software para dispositivos móviles y ordenadores recomendadas para manejo de sonido y grabación

5.1.1. iOS

5.1.1.1. Grabación

Cualquier aplicación que permita grabar en diferentes formatos de sonido, con varias calidades de audio, así como en estéreo en caso de tener doble micrófono instalado.

Se recomienda “Voice record PRO”, de Dayana Networks Ltd. Descargable en:
<https://itunes.apple.com/us/app/voice-record-pro/id546983235?mt=8>

También “PCM Recorder”, de Kohei YASUI. Descargable en:
<https://itunes.apple.com/us/app/pcm-recorder-lite/id439572045?mt=8>
**exclusivamente para grabar en formato PCM/WAVE.*

5.1.1.2. Medición de Nivel de Presión Sonora (Sonómetro)

Cualquier aplicación que permita medir el nivel de presión sonora, que haga mediciones promediadas, mínimos y máximos y que facilite tomar screenshots.

Se recomienda “Sound Level Analyzer Lite – Simple dB meter”, de TOON, LLC. Descargable en:
<https://itunes.apple.com/us/app/sound-level-analyzer-lite-simple-db-meter/id886090835?mt=8>

En su defecto, “Decibel Meter - Measure the sound around you with ease”, de Dominic Watson. Descargable en:
<https://itunes.apple.com/us/app/decibel-meter-measure-the-sound-around-you-with-ease/id648142711?mt=8>

5.1.1.3. Análisis de Espectro Sonoro (RTA o FFT)

Cualquier aplicación que permita analizar el espectro sonoro de un ambiente sonoro por bandas (a 1, 1/2 , y 1/3 de octavo), que permita marcar niveles máximos y facilite tomar screenshots.

Se recomienda “RTA Audio free”, de New Ball s.r.o. Descargable en:
<https://itunes.apple.com/us/app/rta-audio-free/id525324684?mt=8>
**para análisis tipo RTA (bandas de octava, 1/2 o 1/3)*

5.1.2. Android

5.1.2.1. Grabación

Cualquier aplicación que permita grabar en diferentes formatos de sonido, con varias calidades de audio, así como en estéreo en caso de tener doble micrófono instalado.

Se recomienda la aplicación “Voice & audio recorder, ASR”, de NLL. Descárgala en:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nll.asr>

5.1.2.2. Medición de Nivel de Presión Sonora (Sonómetro)

Cualquier aplicación que permita medir el nivel de presión sonora, que haga mediciones promediadas, mínimos y máximos y que facilite tomar screenshots.

Se recomienda la aplicación “Sound meter”, de Smart Tools co. Descargable en:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.sira.sound>

También: “Sound meter & noise detector”, de Tools dev. Descargable en:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=coocent.app.tools.soundmeter.noisedetector>

**con la consideración de que esta no cuenta con un método fácil para hacer screen shot.*

5.1.2.3. Análisis de Espectro Sonoro (RTA o FFT)

Cualquier aplicación que permita analizar el espectro sonoro de un ambiente sonoro por bandas (a 1, 1/2 , y 1/3 de octavo), que permita marcar niveles máximos y facilite tomar screenshots.

Se recomienda la aplicación “Advanced Spectrum Analyzer PRO”, de Vuche Labs. Descargable en:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vuche.asap>

**para análisis tipo FFT (onda suavizada)*

Se recomienda la aplicación “Sound Spectrum Analyzer”, de PC Mehanik. Descargable en:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pcmehanik.splspectrumanalyzer>

**para análisis tipo RTA (bandas de octava, 1/2 o 1/3)*

5.1.3. Aplicaciones y programas computacionales para edición de archivos de sonido (DAW)

Los archivos de audio, así como cualquier archivo digital, tiene la capacidad de ser editado. Si esto es necesario en algún momento del proceso, se recomiendan el siguiente software libre y gratuito:

5.1.3.1. PC (Windows)

“Audacity”, de Audacity Team. Descargable aquí:

<http://www.audacityteam.org/download/windows/>

“WavePad Edition Software”, de NCH. Descargable aquí:

<http://www.nch.com.au/components/wpsetup.exe>

5.1.3.2. MAC (OS X)

“Audacity”, de Audacity Team. Descargable aquí:

<http://www.audacityteam.org/download/mac/>

“WavePad”, de NCH Software. Descargable aquí:
<http://www.nch.com.au/components/wavepadmaci.zip>

5.2. Dispositivos especializados para manejo de sonido y grabación recomendados

Si se quiere invertir en algunos aparatos y herramientas especializadas para la grabación de sonido, se recomiendan las siguientes:

5.2.1. Grabadoras

La marca ZOOM maneja grabadoras portátiles profesionales a precios económicos.

La grabadora digital portátil ZOOM H1, es una grabadora de un tamaño bastante manejable, con 2 micrófonos instalados (configuración estéreo X-Y), que graba sonido ambiente. Funciona con una sola batería AA, o conectado a un transformador a través de un cable USB (incluido).

Para su uso se recomienda comprar o fabricar un protector de viento (windscreen), sea a partir de espuma de poliuretano (hule espuma), o de preferencia, con una cubierta de pelaje falso tipo “dead wombat” (vombátido muerto), o “dead cat” (gato muerto).

Un punto importante de cualquier dispositivo de grabación al momento de utilizarlo será contar con suficiente memoria y batería, según la calidad y el tiempo que se quiera grabar.

En cuanto a la memoria, se recomienda adquirir la de mayor capacidad que se pueda pagar (teniendo en cuenta las recomendaciones y especificaciones del dispositivo de grabación en que se utilizará respecto a la velocidad de la memoria (normalmente se utilizan memorias microSD clase10, pero puede variar). Si se va a grabar mucho tiempo corrido, es conveniente contar con una memoria de repuesto vacía, para poder intercambiarlas, sin embargo, si no se necesita tanta capacidad, para un día de grabación (aprox. 12hrs.) basta con una memoria de 32GB (hasta alrededor de 30hrs. en formato-calidad WAV-48/24¹¹⁰).

Respecto a la batería, igualmente se recomienda siempre tener repuestos. La ZOOM H1, utilizando una batería alcalina totalmente cargada, alcanza hasta 10hrs. de grabación continua¹¹¹.

5.2.2. Audífonos

Como se realizará grabación de campo (en exteriores), se recomienda utilizar audífonos de casco cerrado, diseño circumaural, con almohadilla acojinada alrededor de las orejas, para un excelente aislamiento del ruido externo. Se recomienda que tenga una amplia respuesta de frecuencia (15Hz a 22kHz). Los audífonos AudioTechnica ATH-M30X o AudioTechnica ATH-M20X son excelentes opciones que cumplen con estas especificaciones, a un precio económico.

¹¹⁰ Se refiere a archivos en formato PCM WAVE, con calidad de muestreo de 48kHz, a 24 bits. Se pueden consultar las especificaciones aquí: <https://www.zoom-na.com/es/products/field-video-recording/field-recording/zoom-h1-handly-recorder>

¹¹¹ Según las especificaciones del fabricante.

5.2.3. Dispositivos móviles (smartphones y tablets)

Si va a trabajar con un Smartphone o una Tablet se recomienda tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Debe probarse que el micrófono funcione y no haga ruidos extraños al momento de grabar audio.
- Debe ubicarse la localización exacta del micrófono en el dispositivo, tanto para poder dirigirlo hacia el espacio sonoro a registrar, así como para poder protegerlo del viento directo.
- Debe contar con suficiente memoria y batería para las grabaciones y mediciones que se planeen realizar.
- Los dispositivos de gama baja cuentan con micrófonos con especificaciones mínimas para el manejo de la voz humana (cuyo rango de frecuencias sonoras está entre los 250 y 3,000Hz), por lo que en la mayoría de los casos no responden a todo el rango de frecuencias audibles para el ser humano (20 – 20,000Hz). Por lo que nuestro nivel de mediciones y grabaciones tendrá pérdida de información. Si no hay otra opción disponible, entonces haremos lo mejor con lo que tenemos.
- Existen micrófonos externos que se pueden conectar a un Smartphone o Tablet para grabar con mejor calidad. Aquí puedes consultar algunas recomendaciones: <http://radio-arte.com/guia-smartphones-microfonos-externos/>
- Conviene fabricar o conseguir un protector del ruido del viento (Windscreen) para el micrófono (sea el interno del dispositivo o uno externo) para proteger la grabación de la saturación que causa el viento al pegar directamente en el micrófono.
-

5.3. Recomendaciones para el manejo de dispositivos de grabación y escucha potenciada

Independientemente del dispositivo que se utilice, debe considerarse contar con batería suficiente. En caso de ser un dispositivo con batería intercambiable, se recomienda llevar una o más de repuesto totalmente cargada(s), para garantizar el uso del aparato el tiempo necesario. Igualmente, el dispositivo debe contar con memoria suficiente (interna o externa) para registrar los archivos de audio, según los minutos y cantidad de grabaciones que se planean realizar (revisa más adelante la tabla de formatos y referencia de MB/min para calcular cuanta necesitas).

En cuanto a los formatos, lo más recomendable es grabar en formato WAV, en calidad de 48MHz/24bits, sin embargo, ni todas las grabadoras cuentan con esta calidad, ni en algunos casos la memoria es suficiente. De ser el caso, la calidad 44.1MHz/16bits –calidad CD– también es bastante recomendable.

Sólo en caso de que ninguna de estas sea posible de utilizar, se deberá grabar en MP3 (que en algunas apps para dispositivos móviles se maneja como MP4), a 320kbps.

Algunos celulares y grabadoras tienen 2 micrófonos integrados. Si es el caso, lo cual es óptimo, se grabará en configuración estéreo, es decir, en 2 canales, izquierdo y derecho (left/right = L/R).

Cabe mencionar que el formato MP3 (y MP4) siempre es estéreo. Si no se contara con 2 micrófonos, la aplicación o grabadora, automáticamente registra el mismo sonido capturado en ambos canales.

El efecto ambiental de esta configuración igualmente puede variar según el acomodo de los micrófonos. Si tu grabadora tiene características Mid-Side o X-Y, entonces estarás grabando sonido ambiental (casi 360°), y dependerá de la calidad de los micrófonos y su patrón cardióide.

Ahora bien, respecto a lo mencionado sobre la memoria, aquí una tabla para que puedas calcular cuanta memoria necesitas, según la cantidad de minutos que en total quieras grabar en cada sesión.

FORMATO	CALIDAD	CANALES*	USO DE MEMORIA
WAV	48.2kHz/24bits	2	16.5 MB/min
WAV	44.1kHz/16bits	2	10.1 MB/min
WAV	48.2kHz/24bits	1	8.2 MB/min
WAV	44.1kHz/16bits	1	5.0 MB/min
MP3/MP4	320kpbs	2	2.3 MB/min

* El número de canales puede variar, lo normal para este tipo de aplicación sonora es grabar en Estéreo = 2 canales (Left/ Right); o en Mono = 1 canal, que normalmente se reproduce en Left al usar sistemas de reproducción en estéreo, como audífonos o bocinas en sistemas configurados de esta manera.

FIG.5.3.a Tabla de relaciones de formatos de grabación de audio digital con su correspondiente uso de memoria.

En caso de utilizar otros formatos, puedes calcular la memoria necesaria, o el tiempo máximo de grabación con esta calculadora online <https://www.sounddevices.com/tech-notes/audio-record-time-calculations#>

Otras recomendaciones tienen que ver con el manejo del dispositivo durante la grabación:

- De preferencia no cargar el dispositivo con la mano mientras se graba, pues esto produce ruidos de manejo en la grabación. A menos que se cuente con un soporte con suspensión contra vibraciones, se recomienda colocar el dispositivo en una superficie estable, sin vibraciones detectables, en donde pueda estar seguro durante el tiempo de la grabación.
- Se recomienda no sacar equipos delicados si no hay al menos otra persona de confianza contigo, esto para evitar generar focos atractores para vandalismo o asaltos, sobre todo si se está realizando la grabación en horas inseguras.
- Utilizar un windscreen para proteger el micrófono del viento y no producir saturación en las grabaciones.
- Colocar el micrófono hacia el espacio que se va a registrar, intentando capte la mayor parte del mismo según el ángulo de captura del micrófono (revisar especificaciones del fabricante respecto al patrón polar y sensibilidad del micrófono). Si no se conocen estos datos, colocar el micrófono (y dispositivo) en un punto alrededor del espacio a grabar, es decir en los bordes exteriores del espacio, de manera que la mayoría del mismo quede contenida en el rango de alcance del micrófono.
- Si llueve, proteger el dispositivo del agua (será interesante contar con registros del paisaje sonoro mientras esto ocurre, siempre y cuando no comprometa o ponga en riesgo la integridad del dispositivo y su funcionamiento, así como la tuya propia).
- De ser posible utilizar un tripie que permita separar el dispositivo de las superficies de apoyo, para evitar cualquier accidente o vibración innecesaria, así como la facilidad de colocarlo y dirigirlo hacia donde se necesita para realizar la grabación.
- Si se van a utilizar diversos dispositivos para realizar la captura y registro de los paisajes sonoros, asegurarse de que todos graben en el mismo formato, con la misma

calidad (de preferencia con la misma aplicación), intentando uniformar lo más posible las grabaciones.

- Siempre al iniciar la grabación conviene decir de viva voz las especificaciones de ese registro, así cuando el archivo sea descargado, sin ningún problema se podrá reconocer de que se trata el audio que contiene, aun cuando el nombre del archivo, o la fecha de creación sean modificados en el manejo digital de un dispositivo de almacenamiento a otro, así como durante la edición.
-

5.4. Servicios web especializados para encuestas:

Para la realización de encuestas a través de internet, se recomiendan los siguientes servicios gratuitos:

- Google Forms
<https://www.google.com/forms/about/>
- SurveyMonkey
<https://www.surveymonkey.com/>
- Doodle Poll Maker
<https://doodle.com/poll-maker>
- Polls Everywhere
<https://www.polleverywhere.com/>

5.5. Formatos

En las siguientes páginas se presentarán los formatos propuestos para realizar las encuestas y la bitácora de reconocimiento sonoro. Recuerda que las encuestas puedes unirlos y aprovechar al realizar cada abordaje para conseguir toda la información.

Las páginas siguientes rompen con el formato general de este manual, para permitir que les saques copias o reimprimas como mejor te convenga, o si prefieres hacer tu propio formato tomando en cuenta las preguntas y puntos planteados, también es posible.

Los formatos corresponderán a los puntos:

5.5.1. Encuesta de Cultura auditiva

5.5.2. Preferencias, contextos y sensibilidad auditiva

5.5.3. Bitácora de reconocimiento sonoro

(re)Diseño del Espacio Sonoro PúblicoESPACIO: nombre del espacio público de estudioCLAVE: ECA

Aplicador (Iniciales): _____

Fecha y Hora: AAAA / MM / DD @ HH : MM hrs.**ENCUESTA: CULTURA AUDITIVA / CONTEXTOS SONOROS / PREFERENCIAS SONORAS DECLARADAS**Tipo de Muestra: Estadístico: S / N | Representativa: S / N | Probabilística: S (*Conveniencia/Selección*) / NEstratificada: S (*Edad/Género/Socio-Económico/Educativo/otro* _____) / NTamaño de la Muestra: _____ (*Exploratoria=mínimo 10/ máx. 60 individuos*)**CULTURA AUDITIVA**

1. Del -5 al +5 ¿Cómo oye por su oído izquierdo? (*zumbido o ruidos*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*buena calidad*)
2. Del -5 al +5 ¿Cómo oye por su oído derecho? (*zumbido o ruidos*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*buena calidad*)
3. Para usted ¿Cuál sería la diferencia entre sonido y ruido? S=R · Gusto · Atención · Repetición · Armonía · Afinación · Timbre · Tono · Vol.
4. Con base en esta diferencia, ¿Puede un sonido convertirse en un ruido? SÍ / NO
 - a. ¿Cuándo? Costumbre · Cultura · Gusto · Ánimo · Atención · Repetición · Armonía · Afinación · Timbre · Tono · Vol. · Otro _____
5. ¿De qué depende que un sonido le resulte placentero? Costumbre · Cultura · Gusto · Ánimo · Atención · Repetición · Armonía · Afinación · Timbre · Tono · Vol. · Otro _____
6. ¿De qué depende que un sonido le resulte molesto? Costumbre · Cultura · Gusto · Ánimo · Atención · Repetición · Armonía · Afinación · Timbre · Tono · Vol. · Otro _____
7. Nombre todos los sonidos que pueda recordar desde que se despertó el día de hoy: 1 · 3 · 5 · 7 · 9 · 11 · 13 · 15
8. Escoja uno de ellos: _____
9. Descríbalo lo mejor que pueda (como si se lo describiera a alguien que nunca ha escuchado ese sonido): [*ubicar palabras utilizadas*] graves · agudos · medios · frecuencia · ritmo · timbre · tono · tonalidad · armonía · melodía · textura rítmica · patrón rítmico · volumen · decibeles · nivel de presión sonora · reflexión · absorción · reverberación · absorción · atenuación · amplificación · señal sonora · marca sonora · sonido de fondo · capas sonoras · enmascaramiento fase ataque · cuerpo · decaimiento · envolventes · efecto · distorsión · retardo (o "delay") · repetición · términos musicales · obras musicales · otras _____
10. ¿Qué sentimiento le provoca?: _____
11. ¿Y de los siguientes: alegría (éxtasis, serenidad) · [amor] · confianza (admiración, aprobación) · [sumisión] · miedo (terror, temor) · [susto] · sorpresa · asombro, distracción) · [decepción] · tristeza (pena, melancolía) · [remordimiento] · aversión (odio, tedio) · [desprecio] · ira (furia, enfado) · [alevosía] · anticipación (vigilancia, interés) · [optimismo] ·

(de la teoría de las emociones de Plutchik)

CONTEXTOS SONOROS/AUDITIVOS

12. Trate de recordar un sonido de cuando era niño: _____
13. ¿Ese sonido, le gustaba o disgustaba? *Me gustaba / Me molestaba*
14. ¿Qué entorno sonoro recuerda más de su infancia?
15. Ese entorno sonoro, ¿le gustaba o disgustaba? *Me gustaba / Me molestaba*
16. ¿Qué sentimiento recuerda vinculado con dicho entorno? alegría · éxtasis · serenidad · amor · confianza · admiración · aprobación · sumisión · miedo · terror · temor · susto · sorpresa · asombro · distracción · decepción · tristeza · pena · melancolía · remordimiento · aversión · odio · tedio · desprecio · ira · furia · enfado · alevosía · anticipación · vigilancia · interés · optimismo ·

CASA

17. Donde vive, ¿qué es? Casa · Departamento · Hotel · Motel · Pensión · Asilo · Casa de asistencia · Cuarto (casa compartida) · otro _____
18. Dígame algunos sonidos característicos de ese lugar: _____

19. ¿Qué tanto le gusta ese ambiente sonoro en general? (*molesta*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*gusto*)
20. ¿Lo considera ruidoso o silencioso? (*ruidoso*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*silencioso*)
21. ¿Cuántas horas al día pasa aproximadamente ahí? 0-1hrs. 1-2hrs. 2-4hrs. 4-6hrs. 6-8hrs. 8-10hrs. 10-12hrs. 12-14hrs. 14-16hrs. +16hrs.
22. ¿Qué emoción le produce este ambiente? ira · miedo · expectativa · aceptación · sorpresa · tristeza · alegría · repulsión · otra _____

TRABAJO

23. El lugar(es) donde trabaja es(son): Corporativo · Oficina · Fábrica · Nave industrial · Taller · Hospital · Clínica · Calle · Puesto · Tienda · Vehículo · otro _____
24. Dígame algunos sonidos característicos de ese lugar: _____

25. ¿Qué tanto le gusta ese ambiente sonoro en general? (*molesta*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*gusto*)
26. ¿Lo considera ruidoso o silencioso? (*ruidoso*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*silencioso*)
27. ¿Cuántas horas al día pasa aproximadamente ahí? 0-1hrs. 1-2hrs. 2-4hrs. 4-6hrs. 6-8hrs. 8-10hrs. 10-12hrs. 12-14hrs. 14-16hrs. +16hrs.
28. ¿Qué emoción le produce este ambiente? ira · miedo · expectativa · aceptación · sorpresa · tristeza · alegría · repulsión · otra _____

TRANSLADOS (movilidad urbana)

29. ¿Qué medios de transporte utiliza normalmente en la ciudad? TrenL · MBus · Bus · Taxi · Uber · Auto · MtTaxi · Moto · MiBici · Bici · Patines/eta · Pie
30. Dígame algunos sonidos característicos de sus traslados: _____

31. ¿Qué tanto le gusta ese ambiente sonoro en general? (*molesta*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*gusto*)
32. ¿Lo considera ruidoso o silencioso? (*ruidoso*) -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 (*silencioso*)
33. ¿Cuántas horas al día pasa aproximadamente ahí? 0-1hrs. 1-2hrs. 2-4hrs. 4-6hrs. 6-8hrs. 8-10hrs. 10-12hrs. 12-14hrs. 14-16hrs. +16hrs.
34. ¿Qué emoción le produce este ambiente? ira · miedo · expectativa · aceptación · sorpresa · tristeza · alegría · repulsión · otra _____

PREFERENCIAS SONORAS DECLARADAS

- 35. Trate de recordar algunas cosas que le gustara escuchar cuando era niño:

- 36. Trate de recordar algunas cosas que le molestara escuchar cuando era niño:

- 37. Dígame algunas cosas que le guste escuchar actualmente:

- 38. Dígame algunas cosas que le moleste escuchar actualmente:

SONIDOS Y EMOCIONES

39. Yo le voy a decir reacciones, y usted me dice un sonidos que le provoquen esa sensación:

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| • alegría _____ / No sé | • susto _____ / No sé | • tedio _____ / No sé |
| • éxtasis _____ / No sé | • sorpresa _____ / No sé | • desprecio _____ / No sé |
| • serenidad _____ / No sé | • asombro _____ / No sé | • ira _____ / No sé |
| • amor _____ / No sé | • distracción _____ / No sé | • furia _____ / No sé |
| • confianza _____ / No sé | • decepción _____ / No sé | • enfado _____ / No sé |
| • admiración _____ / No sé | • tristeza _____ / No sé | • alevosía _____ / No sé |
| • aprobación _____ / No sé | • pena _____ / No sé | • anticipación _____ / No sé |
| • sumisión _____ / No sé | • melancolía _____ / No sé | • vigilancia _____ / No sé |
| • miedo _____ / No sé | • remordimiento _____ / No sé | • interés _____ / No sé |
| • terror _____ / No sé | • aversión _____ / No sé | • optimismo _____ / No sé |
| • temor _____ / No sé | • odio _____ / No sé | |

ESPACIO SONORO PÚBLICO

(Las respuestas a las siguientes preguntas se anotarán en la Tabla A)

- 40. ¿Cuáles diría usted que son los sonidos característicos de este espacio público?
- 41. ¿Qué sonidos de este espacio público le parecen agradables, y le gustaría que permanecieran tal cual son actualmente?
- 42. Si pudiera usted decidir integrar nuevos sonidos que actualmente no se escuchan en este espacio público, ¿cuáles serían?
- 43. ¿Qué reajustaría, si pudiera, de los sonidos que ya están, para que se disfrutaran y escucharan más?
- 44. ¿Cuáles sonidos de este espacio público le molestan y le gustaría quitar?
- 45. ¿Recuerda algún sonido que antes había en este espacio público y que se haya perdido?

TABLA A

Característicos	Agradables a conservar (P)	Nuevos a incluir (A)	Cambios sugeridos (R)	Molestos a quitar (K)	Perdidos

Técnica P.A.R.K.

(Las respuestas a las siguientes preguntas se anotarán en la Tabla B)

- 46. ¿Qué sonidos produce usted cuando está en este espacio público?
- 47. ¿Cuáles de los sonidos que usted produce cuando está en este espacio público cree que le parezcan agradables a los demás, y que quisieran que los siguiera produciendo?
- 48. ¿Cuáles sonidos cree que pudiera incorporar para aportar a este espacio público un ambiente sonoro mejor?
- 49. ¿Qué ajustaría de los sonidos que usted produce para que fueran más agradables para todos?
- 50. ¿Cuáles de los sonidos que usted produce cuando está en este espacio público cree que sean molestos para otras personas, y que querrían que usted dejara de producirlos?
- 51. ¿Recuerda algún sonido que antes hacía en este espacio público y que ya no hace?

TABLA B

Sonidos que hace	Agradables a conservar (P)	Nuevos a incluir (A)	Ajustes posibles (R)	Molestos a quitar (K)	Ya no los hace

