

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

Régimen de audibilidad y vulnerabilidad acústica en Ciudad Juárez: una ontología crítica del habitar sonoro

Regime of audibility and acoustic vulnerability in Ciudad Juárez: A
critical ontology of sonic dwelling

Pedro Martínez Cisneros

pedro.cisneros@uacj.mx

<https://orcid.org/0009-0003-1738-926X>

Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte.

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Ciudad Juárez, Chihuahua – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i3.6036>

**Redilat**
Red de Investigadores
Latinoamericanos

**LATAM**

Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 02 de febrero de 2026.
Aceptado para publicación: 18 de junio de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i3.6036>

Régimen de audibilidad y vulnerabilidad acústica en Ciudad Juárez: una ontología crítica del habitar sonoro

Regime of audibility and acoustic vulnerability in Ciudad Juárez: A critical ontology of sonic dwelling

Pedro Martínez Cisneros

pedro.cisneros@uacj.mx

<https://orcid.org/0009-0003-1738-926X>

Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Ciudad Juárez, Chihuahua – México

Artículo recibido: 02 de febrero de 2026. Aceptado para publicación: 18 de junio de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Los estudios sobre ruido urbano han estado dominados por un dualismo operativo: la decibelización del fenómeno –su reducción a magnitudes físicas comparables con umbrales normativos– y la psicologización de la experiencia –su tratamiento como respuesta subjetiva de molestia–. Este encuadre, productivo para la regulación ambiental, deja sin tratar la dimensión ontológica del habitar sonoro y su distribución territorialmente desigual en ciudades fronterizas y maquiladoras. El presente artículo articula un marco analítico para el estudio del régimen audible de Ciudad Juárez integrando tres registros en tensión productiva: el ontológico-fenomenológico –vía la analítica heideggeriana del habitar leída biopolíticamente con Agier, Das y Randeria–; el ético-metodológico –vía la cosmotécnica acústica, las ciencias del diseño y la crítica a la asimetría epistémica del conocimiento acústico–; y el estructural –vía el modelo de Presión y Liberación aplicado al sector maquilador y el enfoque de Research by Design para comunidades vulnerables–. Sobre esa articulación se acuñan dos categorías analíticas operativas para los estudios urbanos del paisaje sonoro fronterizo: territorio acusticosocial –trama donde flujos sonoros, infraestructura productiva, prácticas culturales y arreglos jurídico-políticos coproducen una atmósfera sensible diferenciada– y vulnerabilidad acústica manufacturada –fragilidad audible producida por una cadena causal específica de decisiones y omisiones territoriales–. Se formula, finalmente, una hipótesis interpretativa para Ciudad Juárez sobre las coaliciones que sostienen el régimen audible vigente y se abren cuatro líneas de investigación situadas.


Palabras clave: habitar sonoro, régimen de audibilidad, vulnerabilidad acústica, gobernanza urbana, frontera norte

Abstract

The study of urban noise has long been dominated by an operative dualism: the decibelization of the phenomenon –its reduction to physical magnitudes comparable with regulatory thresholds– and the psychologization of experience –its treatment as a subjective annoyance response–. This framing, productive for environmental regulation, leaves untreated the ontological dimension of sonic dwelling and its territorially unequal distribution in border and maquiladora cities. This article articulates an analytical framework for studying the audible regime of Ciudad Juárez by integrating three registers in productive tension: the ontological-phenomenological –via Heidegger's analytic of dwelling read

biopolitically with Agier, Das and Randeria—; the ethical-methodological —via acoustic cosmotechnics, the design sciences, and the critique of the epistemic asymmetry of acoustic knowledge—; and the structural —via the Pressure and Release model applied to the maquiladora sector and the Research by Design approach for vulnerable communities—. From that articulation, two analytical categories are coined as operative tools for urban studies of border soundscapes: acoustic-social territory —a fabric in which sonic flows, productive infrastructure, cultural practices and legal-political arrangements coproduce a differentiated sensible atmosphere— and manufactured acoustic vulnerability —audible fragility produced by a specific causal chain of territorial decisions and omissions—. An interpretive hypothesis is then formulated for Ciudad Juárez regarding the coalitions that sustain its prevailing audible regime, and four situated lines of research are opened.

Keywords: sonic dwelling, regime of audibility, acoustic vulnerability, urban governance, northern border

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Martínez Cisneros, P. (2026). Régimen de audibilidad y vulnerabilidad acústica en Ciudad Juárez: una ontología crítica del habitar sonoro. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (3), 1488 – 1500. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i3.6036>

INTRODUCCIÓN

El estudio del ruido urbano ha estado dominado durante décadas por un dualismo operativo: por un lado, la decibelización del fenómeno —su reducción a magnitudes físicas medibles y comparables con umbrales normativos—; por el otro, la psicologización de la experiencia —su tratamiento como respuesta subjetiva de molestia, evaluada mediante escalas perceptuales—. Esta partición ha sido productiva para la regulación ambiental y para la epidemiología del ruido, pero deja sin tratar una dimensión que la fenomenología del habitar y la antropología urbana crítica vienen señalando: la habitabilidad acústica del habitar urbano —entendida como estabilidad estructural de la Sorge bajo presión sonora (Martínez Cisneros, 2026)— no se agota en magnitudes ni en respuestas. Se constituye en la trama territorial, política y biopolítica que decide qué cuerpos absorben como propio el costo audible de la ciudad.

Esta tensión adquiere espesor empírico en Ciudad Juárez. La ciudad fronteriza —maquiladora, atravesada por flujos migratorios intensos, expandida durante décadas hacia su periferia bajo un modelo de mercado salvaje del suelo (Córdova Bojórquez y Romo Aguilar, 2022)— exhibe una distribución desigual de la habitabilidad acústica que el dualismo técnico no permite visibilizar. Familias obreras viven, en suelos que el Estado conocía inundables desde mediados de los noventa, el quiebre del habitar como proyecto vital (Maycotte Pansza, 2024). Otras familias se atrincheran tras muros y bordos en urbanizaciones cerradas, configurando un dispositivo de cierre territorial que reorganiza radicalmente la audibilidad compartida del espacio público. Poblaciones migrantes en condiciones diferenciales de vulnerabilidad sostienen su tránsito o su atrapamiento en escenarios sonoros hostiles donde el lenguaje, el tráfico fronterizo y la vigilancia institucional se imponen como tonalidad afectiva de incertidumbre (Padilla Delgado, 2024).

Este artículo se propone articular un marco analítico para estudiar el régimen audible juareense que recupere su materialidad como fenómeno simultáneamente territorial, ontológico y gubernamental, y que sea operativo para los estudios urbanos contemporáneos en contextos de transformación periférica. La apuesta no consiste en sumar otra capa descriptiva al conocimiento acústico de la ciudad, sino en desnaturalizar la audibilidad del orden urbano que tomamos por dado, mostrando que es producto de coaliciones, regulaciones, omisiones y subordinaciones específicas, y proponiendo categorías analíticas que vuelvan tratable lo que el dualismo técnico fragmenta.

La ruta argumentativa se organiza en tres movimientos. Un primer movimiento, contextual, problematiza la condición urbana juareense desde cinco vectores —el jurídico-normativo, el residencial-vulnerable, el migratorio-fronterizo, el productivo-maquilador y el político-gubernamental—. Un segundo movimiento, teórico, construye un encuadre conceptual articulando tres registros en tensión productiva: el ontológico-fenomenológico —vía la analítica heideggeriana del habitar y su lectura biopolítica en Agier, Das y Randeria—; el ético-metodológico —vía la cosmotécnica acústica discutida con Córdova Canela, las ciencias del diseño de Niiniluoto, la crítica a la asimetría del conocimiento de Stoecker y la ética del orden significativo de Papanek—; y el estructural —vía el modelo de Presión y Liberación de Wisner et al. aplicado por Denegri de Dios, Ley García y Lucero Vargas al sector maquilador, complementado con el enfoque de Research by Design (investigación-mediante-proyecto) aplicado a Ciudad Juárez por Cattaneo, Giorgi y Bonsignore—. Un tercer movimiento, analítico, acuña dos categorías propias para los estudios urbanos del paisaje sonoro fronterizo —territorio acusticosocial y vulnerabilidad acústica manufacturada— y articula una hipótesis interpretativa para Ciudad Juárez.

Lo que está en juego no es un asunto técnico-acústico. En la lectura de Agier (2002), la ciudad contemporánea produce condiciones bajo las cuales el habitante puede ser reducido a su existencia biológica mínima; el régimen audible es uno de los dispositivos que opera esa reducción. La pregunta de fondo es, por tanto, una pregunta política: en qué condiciones —jurídicas, territoriales, productivas y

culturales— se constituye el orden audible de una ciudad fronteriza, y qué habitantes pagan el costo de su sostenimiento. Las páginas que siguen ofrecen un marco para responderla.

CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA

Ciudad Juárez exhibe una brecha estructural entre la sofisticación de su andamiaje jurídico-urbano y la realidad fáctica del territorio. La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de 2016 incorporó al lenguaje normativo principios de vanguardia internacional —el derecho a la ciudad, la resiliencia frente al cambio climático, la accesibilidad universal y la densificación sustentable (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2016)—. Sin embargo, su aplicación tropieza con una departamentalización persistente de la planeación, en la que los planes urbanos, ambientales y de riesgos no se corresponden entre sí, generando duplicidades y contradicciones territoriales (Córdova Bojórquez y Romo Aguilar, 2022). El marco normativo posterior a 2020 documenta, además, una retracción del andamiaje federal de prevención de riesgos urbanos que ha debilitado la capacidad estatal de actuar sobre las vulnerabilidades ambientales acumulativas, configurando para el paisaje sonoro un vacío institucional en la gestión de la habitabilidad acústica como dimensión del riesgo ambiental urbano. La reivindicación del derecho a la ciudad (Harvey, 2008) encuentra aquí un límite material: el orden audible queda fuera de los planos institucionales sobre los que el derecho urbano se enuncia.

Sobre este marco, el Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ciudad Juárez —pionero en México desde 1995— encarna un esfuerzo singular de gobernanza técnica con participación ciudadana. Inspirado inicialmente en el modelo de Curitiba, el Instituto ha promovido la contención del crecimiento periférico hacia el suroriente de la mancha urbana y ha liderado proyectos de zonificación ecológica que sirven de base al Plan de Desarrollo Urbano Sostenible (Córdova Bojórquez y Romo Aguilar, 2022). Su Consejo Deliberativo, sin embargo, arrastra una representación social estrecha: los grupos sociales históricamente organizados en torno a la habitabilidad urbana —entre los cuales debería contarse, en sentido amplio, a quienes padecen el régimen audible de la ciudad— quedan subrepresentados frente a sectores inmobiliarios e industriales con influencia institucional estable. La vulnerabilidad de los institutos municipales de planeación ante los vaivenes políticos trianuales —documentada en intentos previos de recortar su presupuesto según el partido en el poder— acentúa esta asimetría.

Sobre este suelo gobernado de manera fragmentaria, dos figuras opuestas del habitar quebrado se materializan en el territorio juarense con consecuencias acústicas legibles. En El Barreal, familias obreras invirtieron su único patrimonio en vivienda financiada por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores sobre un suelo que el Estado conocía inundable desde 1994 (Maycotte Pansza, 2024). Cuando el agua alcanzó la cintura de los habitantes, lo que se derrumbó no fue sólo la infraestructura hidráulica: fue la posibilidad misma del habitar como proyecto vital y, con ella, la trama sonora del barrio, sustituida por el silencio de las viviendas abandonadas y el ruido de las protestas de las familias afectadas. En el extremo opuesto, las urbanizaciones cerradas que han proliferado entre sectores medios y altos operan una inversión de la solicitud heideggeriana: la Sorge se pervierte en cuidado-de-sí que requiere cierre ante el otro, y configura una organización del espacio defensivo que, con independencia de su correlato con la amenaza objetiva, reorganiza radicalmente la audibilidad de la ciudad —el murmullo custodiado del interior contrasta con la intemperie sonora de quien queda fuera (Maycotte Pansza, Chávez y García Moreno, 2014)—.

En el plano migratorio, Ciudad Juárez transitó —especialmente a partir de las políticas estadounidenses de contención fronteriza del último decenio— de paso de tránsito a espacio de atrapamiento (Padilla Delgado, 2024). Para diversas poblaciones migrantes en condiciones de vulnerabilidad —documentadas en la literatura regional sobre la frontera norte— la ciudad ajena se vuelve un escenario donde el lenguaje no funciona como puente sino como barrera (incluso para el diagnóstico médico y

la inserción laboral) y donde la firma sonora original del lugar de procedencia se pierde, reemplazada por la firma hostil del tráfico en los puentes internacionales, el flujo del río Bravo y la presencia constante de la vigilancia institucional. La literatura del paisaje sonoro permite leer este desplazamiento como una agudización del duelo migratorio: el migrante no sólo pierde el idioma y el paisaje visual, también pierde la transparencia del mundo audible que sostenía su pertenencia (Schafer, 1994). Frente a esta pérdida, emerge una agencia ciudadana audible: las expresiones culturales de comunidades migrantes asentadas en el Centro Histórico, junto a prácticas performáticas reivindicativas en espacios públicos, funcionan como oasis sonoros que reconfiguran el paisaje audible local y mitigan el duelo cultural.

Una clave de lectura adicional la ofrece el modelo de Presión y Liberación aplicado por Denegri de Dios, Ley García y Lucero Vargas (2022) al sector maquilador de Baja California. Las autoras muestran que las vulnerabilidades reveladas por la pandemia del 2020 no fueron accidentes coyunturales: descansan en causas de fondo —el modelo de producción flexible iniciado en los sesenta, la dependencia estructural respecto de la economía estadounidense, la escasa articulación con el tejido productivo local—, en presiones dinámicas —la guerra comercial entre China y Estados Unidos, la fragilidad de las cadenas globales de suministro— y en condiciones inseguras —la falta de liquidez empresarial, los márgenes ínfimos de protección social—. La extrapolación al caso juareense es analíticamente directa: las plantas de ensamble y el flujo constante de mercancías a través de los puentes internacionales configuran un régimen audible cuya saturación no es ruido de fondo sino firma sonora del modelo productivo, distribuida inequitativamente sobre las colonias obreras colindantes con los parques industriales.

Los cinco vectores aquí reconstruidos —jurídico, residencial, migratorio, productivo, gubernamental— convergen en un mismo problema urbano: la audibilidad del territorio juareense distribuye inequitativamente la carga ontológica del habitar. La problematización no admite formulación técnica —¿cuántos decibeles?—; admite, en cambio, formulación política —¿quién decide qué se escucha en la ciudad y quiénes deben absorberlo como costo privado?—. Adaptando al campo acústico el marco de análisis de coaliciones de defensa que Caldera Ortega (en prensa) aplica a la política hídrica, Ciudad Juárez exhibe la coexistencia tensa de dos coaliciones rivales: una coalición industrial-mercantil que prioriza la productividad y la desregulación —concibiendo el ruido como externalidad menor— y una coalición ciudadana por la habitabilidad —aún incipiente— que reivindica el derecho al silencio y al confort como parte de la justicia ambiental. Los intereses mercantiles, advierte Caldera Ortega, suelen dominar los espacios institucionalizados de participación.

ENCUADRE CONCEPTUAL

Habitar, cuidado y régimen audible

El habitar urbano no se agota en la ocupación física de un volumen. En la analítica existencial heideggeriana, el habitar es estructura constitutiva del estar-en-el-mundo, y su correlato ontológico es la Sorge —el cuidado entendido no como afecto subjetivo sino como unidad estructural del existir que articula arrojamiento, proyecto y caída (Heidegger, 1927/2003; Heidegger, 1951/1994)—. Sobre esta base, en un trabajo previo del autor se sostuvo que el ruido urbano crónico opera como modulación estructural de la Sorge: altera la continuidad de la ocupación cotidiana, tensa la convivencia, perfora los umbrales entre recogimiento y exposición, y reconfigura la temporalidad vivida hacia formas de anticipación defensiva (Martínez Cisneros, 2026). La categoría de habitabilidad acústica, propuesta en ese marco como estabilidad estructural de la Sorge bajo presión sonora, se asume aquí como horizonte normativo. Lo que este artículo añade es el plano territorial y estructural sobre el que esa estabilidad —o su quiebre— se produce concretamente.

El paso del habitar individual al orden urbano exige una categoría intermedia. La noción de régimen de audibilidad, que el autor viene desarrollando en el marco teórico de su investigación doctoral en curso, designa la configuración histórico-material que decide qué sonidos son legítimos en una ciudad y cuáles deben ser absorbidos como costo privado por habitantes específicos. La noción se inscribe en un linaje latinoamericano de sound studies que Ochoa Gautier (2014) elabora al mostrar cómo, en la Colombia decimonónica, la distribución social de lo audible —qué se escucha, quién escucha, qué cuerpos y prácticas son tratados como ruido— funcionó como dispositivo de producción de saber colonial y diferenciación racial. El presente artículo recoge esa intuición para el siglo XXI fronterizo: el régimen audible no es accidental sino un dispositivo biopolítico en el sentido de Agier (2002), donde la ciudad contemporánea produce condiciones bajo las cuales el habitante puede ser reducido a su existencia biológica mínima, despojado de su estatus político. El régimen audible es uno de los planos —junto con el sanitario, el habitacional y el circulatorio— sobre los que esa reducción opera. Mientras en los interiores controlados de la ciudad formal el silencio funciona como plusvalor ambiental, en las periferias el ruido se estabiliza como mancha acústica que marca los cuerpos.

Das y Randeria (2015), recogiendo el trabajo etnográfico de De Boeck (2012) en Kinshasa, describen una política de la sincopación que trunca las vidas de los pobres mediante interrupciones constantes. La noción tiene la misma estructura que aquello que el ruido crónico produce en el habitar: la transparencia cotidiana del fondo audible se rompe, la conciencia se ve forzada a vigilar el entramado infraestructural que la oprime, y el tiempo vivido se vuelve más caro porque exige una protección defensiva permanente. La precariedad sonora no es molestia puntual: es captura temporal del habitar.

Ross (2010) describe en comunidades sin recursos para capsularse una ética de la decencia en la rudeza: la capacidad de sostener la solicitud bajo hostilidad estructural. El régimen audible erosiona esa ética al convertir la convivencia en fricción permanente: los vecinos aparecen como fuentes de perturbación, y la solicitud heideggeriana se degrada hacia vigilancia o resignación. La consecuencia política es legible desde Arendt (1958/1998): sin un espacio de aparición donde la palabra plural sea audible, la comunidad política se clausura. La lucha contra la inhabitabilidad sonora es, por tanto, también lucha por la reapertura de ese espacio.

Cosmotécnica y ciencias del diseño aplicadas al ruido

La acústica urbana ha operado mayoritariamente bajo el paradigma de lo que Córdova Canela (2025) caracteriza como técnica moderna: una racionalidad que mecaniza el cosmos, descompone los fenómenos en datos aislados y administra el ruido como existencia técnica que debe ser neutralizada mediante soluciones universales. Este enfoque ignora la relación orgánica entre orden cósmico local y orden moral comunitario, y produce intervenciones acústicas insensibles a la cosmovisión situada. La alternativa, que se sigue del propio Córdova Canela, es una cosmotécnica acústica: una técnica que no se aplica desde arriba sino que emerge de la articulación entre saber local y rigor metodológico.

Esta cosmotécnica admite, sin embargo, una formalización rigurosa. Niiniluoto (1993) sitúa el diseño del hábitat —incluido el sonoro— dentro de las ciencias del diseño, que no se limitan a describir hechos sino que producen normas técnicas del tipo si quieres confort A en la situación urbana B, debes realizar la intervención X. La validez de tales normas no depende sólo de las leyes físicas que las sustentan, sino también de la relevancia social aceptable para el grupo afectado. Aplicada al paisaje sonoro, esta formulación rompe la pretensión universalista del umbral decibélico: ningún dB es absoluto al margen de la pregunta por quién acepta socialmente el régimen de ese umbral.

Stoecker (2009) introduce la tensión decisiva del enfoque participativo: el conocimiento acústico contemporáneo es, predominantemente, conocimiento con valor de cambio. Lo producen profesionales acreditados para cumplir normativas gubernamentales o estándares empresariales, y ejerce autoridad sobre el imaginario del habitante. Frente a este monopolio epistémico, Stoecker

reclama recuperar el conocimiento con valor de uso: la sabiduría popular del sonido cotidiano, la vivencia de la temporalidad audible en el territorio. Si la investigación no permite a la comunidad controlar la definición del problema y el análisis de resultados, advierte el autor, se cae en el tokenismo participativo. La consecuencia para el estudio del ruido es directa: cualquier diagnóstico acústico que no integre la voz situada de los habitantes —no como informantes, sino como coproductores de la categoría de problema— reproduce la asimetría que pretende denunciar. Esta crítica encuentra su complemento metodológico en la propuesta de Swartz y Nyamnjoh (2018), quienes sitúan la investigación en un continuo de libertad que va de lo interactivo a lo emancipatorio: el ideal se alcanza cuando la comunidad define ella misma el problema y utiliza al investigador como facilitador de sus intereses, logrando soberanía sobre su paisaje sonoro.

El cierre ético de este registro lo aporta Papanek (1971/1985), para quien el diseño es esfuerzo consciente para establecer un orden significativo. Aplicado al paisaje sonoro, este principio cancela las soluciones técnicas universales que recorren la literatura acústica convencional —audífonos, sellos herméticos, capsularización privada— en tanto son formas de deserción del espacio público compartido. Lo que la ética papanekiana exige, en cambio, es lo que aquí propongo llamar tecnodiversidad acústica, extendiendo a Córdova Canela (2025): técnicas de control sonoro que no son impuestas verticalmente sino que reflejan la estética local y la manera en que la comunidad vive y siente su entorno. Esta tecnodiversidad es, simultáneamente, condición de posibilidad para una habitabilidad acústica situada y resistencia contra el régimen de audibilidad homogeneizador.

Vulnerabilidad estructural y diseño aplicado a comunidades vulnerables

El modelo de Presión y Liberación de Wisner et al. (2004) desplaza el foco de los estudios del riesgo desde el agente patógeno hacia los procesos sociales que manufacturan la fragilidad. Para los autores, los desastres no son eventos naturales aislados sino el encuentro dialéctico entre una amenaza y un contexto vulnerable preexistente. La cadena de la vulnerabilidad opera en tres niveles: causas de fondo —procesos extensos vinculados a la distribución del poder y a la asignación de recursos—, presiones dinámicas —fuerzas macroeconómicas y políticas que traducen las causas de fondo en formas particulares de inseguridad— y condiciones inseguras —las manifestaciones espaciales y temporales concretas de la fragilidad ante una amenaza específica—. Trasladado al ruido, este modelo permite teorizar la vulnerabilidad acústica como condición manufacturada y no como externalidad técnica.

Denegri de Dios, Ley García y Lucero Vargas (2022) aplican el modelo PAR al sector industrial de Baja California, demostrando que las vulnerabilidades reveladas por la pandemia del 2020 no fueron accidentes: hunden sus raíces en el modelo de producción flexible iniciado en los sesenta, en programas como el Programa de Industrialización Fronteriza y en la consolidación maquiladora subordinada a la economía estadounidense. La extrapolación analítica al caso juarense es inmediata: las plantas de ensamble y los flujos logísticos que articulan el norte de la frontera configuran un régimen audible cuya saturación no es ruido de fondo sino firma sonora del modelo productivo, subordinado a ritmos productivos globales que se inscriben materialmente en la producción del espacio fronterizo (Lefebvre, 1974/1991).

El tercer vector estructural lo aporta el enfoque de Research by Design (investigación-mediante-proyecto) articulado por Cattaneo, Giorgi y Bonsignore (2024) en diálogo con Papanek. Los autores muestran cómo la intervención arquitectónica en comunidades vulnerables —específicamente en su trabajo en Paso del Norte y Ciudad Juárez— puede operar como método de indagación científica: el acto de proyectar produce conocimiento sobre el mundo mediante diálogo permanente entre ciudadanos, investigadores y legisladores. Este enfoque ofrece la metodología operacional que las dos categorías estructurales anteriores requerían: las cadenas de vulnerabilidad se vuelven legibles —y, eventualmente, intervenibles— a través de laboratorios de diseño situados, en los que la comunidad no es objeto de medición sino sujeto de coproducción del problema.

Los tres registros articulados en este apartado se sostienen en una pregunta común: qué hace que ciertos cuerpos urbanos absorban como propio el costo audible de la ciudad. El registro ontológico nombra lo que se quiebra en el habitar bajo presión sonora crónica; el registro cosmotécnico nombra cómo intervenir sin reproducir el extractivismo epistémico de la técnica moderna; el registro estructural nombra los planos sobre los que la intervención debe operar para que toque las causas y no sólo los síntomas. La confluencia de los tres rompe el dualismo decibel/molestia con el que abrimos este artículo.

APORTES A LA PROBLEMATIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS URBANOS

El cruce conceptual articulado en el apartado anterior permite acuñar, en sentido analítico, dos categorías operativas para los estudios urbanos del paisaje sonoro fronterizo. Ambas son aportes propios de este artículo; ambas dialogan con tradiciones consolidadas —el modelo PAR, la antropología urbana crítica, la literatura sobre territorios hidrosociales— pero no se reducen a ellas. Su función no es ornamental: pretenden volver tratable analíticamente lo que el dualismo decibel/molestia mantiene fragmentado.

Propongo, en primer lugar, la categoría de territorio acusticosocial. Por analogía y extensión deliberada de la noción de territorio hidrosocial trabajada por Caldera Ortega (en prensa) en el campo de la política hídrica, y articulada con la distinción de Stoecker (2009) entre valor de uso y valor de cambio del conocimiento, propongo entender por territorio acusticosocial la trama específica en la que flujos sonoros, infraestructura productiva, prácticas culturales y arreglos jurídico-políticos coproducen una atmósfera sensible diferenciada y políticamente legible. La categoría no nombra el espacio físico de propagación del sonido —eso lo resuelven la acústica y la planeación—. Nombra, en cambio, la red de decisiones, omisiones, intereses y subordinaciones que hace que una determinada distribución de la audibilidad parezca natural a los habitantes que la sufren y deseable a los actores que la manufacturan. En Ciudad Juárez, este territorio acusticosocial es fronterizo, maquilador y desigual en grados claramente documentables.

Propongo, en segundo lugar, la categoría de vulnerabilidad acústica manufacturada. Por extensión del modelo PAR (Wisner et al., 2004) y de su aplicación al sector maquilador desarrollada por Denegri de Dios, Ley García y Lucero Vargas (2022), propongo nombrar como vulnerabilidad acústica manufacturada a la fragilidad audible producida por una cadena causal específica: instalación industrial sobre suelo barato, marcos jurídico-urbanos porosos —en el caso mexicano, una LGAHOTDU técnicamente avanzada y empíricamente rebasada— y capsularización privatizadora del confort entre los sectores capaces de pagar aislamiento. La categoría se distingue de las nociones convencionales de exposición porque no mide magnitudes físicas sino que reconstruye su producción social. El ruido excesivo en zonas habitacionales obreras no es accidente ni externalidad; es condición insegura fabricada por decisiones que el régimen audible vuelve invisibles.

Conviene anticipar dos objeciones razonables a estas categorías. La primera, de tradición positivista-acústica, preguntará: ¿cómo se operacionalizan en decibeles, dosimetría y umbrales el territorio acusticosocial y la vulnerabilidad acústica manufacturada? La respuesta es que ninguna de las dos categorías pretende sustituir la métrica acústica: la sitúan. El dB sigue siendo necesario para regular y para diagnosticar exposición; lo que las dos categorías acuñadas hacen es proveer el horizonte interpretativo en el cual ese dato adquiere significado político y territorial, evitando que la cifra cierre la pregunta por las decisiones que la producen. La segunda objeción, de tradición crítico-territorial, advertirá sobre el riesgo de re-territorializar lo sonoro como sustancia esencial de la frontera norte. La respuesta es que las dos categorías son explícitamente relacionales y procesuales: no ontologizan a las poblaciones expuestas ni naturalizan el carácter audible de un territorio. Lo que nombran, en cambio, es una cadena causal histórica y revisable; el régimen audible de Ciudad Juárez puede ser desarmado en la medida en que se vuelva visible quién lo manufactura y para qué.

Las dos categorías habilitan una hipótesis interpretativa compacta. En Ciudad Juárez, una coalición industrial-mercantil —que prioriza la productividad y la desregulación, y que concibe el ruido como externalidad menor— opera un régimen de audibilidad que manufactura vulnerabilidad acústica en el territorio acusticosocial fronterizo, mientras una coalición ciudadana por la habitabilidad permanece subrepresentada en los espacios formales de gobernanza —en particular, en el Consejo Deliberativo del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (Córdova Bojórquez y Romo Aguilar, 2022)—. Bajo este encuadre, la habitabilidad acústica como categoría publicada del programa de investigación del autor (Martínez Cisneros, 2026) provee la métrica ontológica para evaluar la calidad del habitar bajo presión sonora; las dos categorías acuñadas aquí proveen los planos territorial y estructural sobre los que esa métrica se vuelve operativa para los estudios urbanos.

La implicación metodológica es legible. Las dos acuñaciones abren un programa de Research by Design (Cattaneo et al., 2024) territorialmente situado en Ciudad Juárez, empíricamente verificable mediante triangulación de tres instrumentos: mediciones SPL en colonias colindantes con parques industriales y vialidades primarias, análisis institucional de actas y composición del Consejo Deliberativo del Instituto Municipal de Investigación y Planeación, y cartografías participativas de memorias sonoras siguiendo la propuesta de Stoecker y Papanek. Este programa no es técnico-acústico en el sentido convencional. Es —en términos de Papanek (1971/1985)— un esfuerzo consciente para establecer un orden significativo allí donde el régimen audible vigente impone el orden de la naturalización.

CONCLUSIÓN

El dualismo decibel/molestia con el que abrimos este artículo queda superado, en términos analíticos, por la articulación triple desarrollada en el encuadre conceptual. El régimen audible de una ciudad fronteriza como Ciudad Juárez no se deja describir ni gobernar adecuadamente desde la suma de magnitudes físicas más respuestas subjetivas: requiere ser leído como dispositivo biopolítico que articula un orden ontológico —qué se quiebra en el habitar—, un orden ético-metodológico —cómo se interviene sin extractivismo epistémico— y un orden estructural —sobre qué planos territoriales y políticos opera la vulnerabilidad—. Esta superación es analítica, no práctica: la decibelización seguirá siendo necesaria para la regulación ambiental y la psicologización para los estudios de molestia. Lo que cambia es el horizonte en el que ambas se inscriben.

Dos categorías analíticas quedan disponibles para investigaciones futuras: territorio acusticosocial —para nombrar la trama específica donde flujos sonoros, infraestructura productiva y arreglos jurídico-políticos coproducen una atmósfera sensible diferenciada y políticamente legible— y vulnerabilidad acústica manufacturada —para nombrar la fragilidad audible producida por una cadena causal específica que el modelo de Presión y Liberación permite reconstruir—. Ambas se acompañan de una hipótesis interpretativa: en Ciudad Juárez, una coalición industrial-mercantil opera el régimen audible mientras una coalición ciudadana por la habitabilidad permanece subrepresentada en los espacios formales de gobernanza.

El alcance del artículo es teórico-conceptual y su aterrizaje empírico requiere un programa de investigación con instrumentos mixtos —medición objetiva, indagación perceptual situada, análisis territorial mediante sistemas de información geográfica— en intervenciones piloto. El caso juarensé, abordado aquí como referencia analítica, no es transferible sin validación a otras fronteras del Sur Global: la cadena causal que constituye la vulnerabilidad acústica manufacturada se configura de manera específica en cada territorio acusticosocial concreto. Lo que sí es transferible es el aparato analítico —los tres registros, las dos categorías, la lógica de coaliciones— cuya pretensión es ofrecer a los estudios urbanos una herramienta operativa frente al dualismo técnico.

Cuatro líneas se abren a partir del presente trabajo. Primero, una cartografía colectiva del régimen audible en colonias periféricas de Ciudad Juárez, que recoja memorias sonoras y marcas territoriales de pérdida y reapropiación. Segundo, el diseño y validación de instrumentos perceptuales situados que documenten la captura temporal del habitar en poblaciones diferencialmente expuestas. Tercero, un análisis institucional del Consejo Deliberativo del Instituto Municipal de Investigación y Planeación en torno a la representación ciudadana sobre el paisaje sonoro. Cuarto, un estudio comparativo entre las dos formas opuestas del habitar quebrado –El Barreal y las urbanizaciones cerradas– desde la perspectiva acústica, que permita testar empíricamente la hipótesis interpretativa formulada aquí. En todos los casos, la apuesta epistémica es la misma: situar la investigación del ruido urbano del lado de quienes habitan, día tras día, lo que el orden audible naturaliza como inevitable.

REFERENCIAS

Agier, M. (2002). La ciudad desnuda: surgimiento de una nueva condición humana (E. Torres, Trad.). Territorios, (7), 13–25. Universidad del Rosario.

Arendt, H. (1998). The human condition (2.^a ed.). University of Chicago Press. (Trabajo original publicado en 1958)

Caldera Ortega, A. R. (en prensa). Modelos de gestión pública en política hídrica. En J. Rodríguez y B. Márquez Escamilla (Eds.), Antropología y administración pública. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Cattaneo, T., Giorgi, E., y Bonsignore, M.-V. (2024). Architectural design strategies and tactics as driver of critical awareness: A research by design application for vulnerable communities in Ciudad Juárez. En O. Gervasi, B. Murgante, C. Garau, D. Taniar, A. M. A. C. Rocha y M. N. Faginas Lago (Eds.), Computational science and its applications – ICCSA 2024 workshops, Hanoi, Vietnam, July 1–4, 2024, proceedings, Part VI (Lecture Notes in Computer Science, vol. 14820, pp. 245–258). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-65285-1_18

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2016, 28 de noviembre). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación.

Córdova Bojórquez, G., y Romo Aguilar, M. de L. (Eds.). (2022). Gobernanza urbana y metropolitana: la experiencia de los institutos de planeación en México. El Colegio de la Frontera Norte.

Córdova Canela, F. (2025). Cosmotécnica e interdisciplina: diálogos para un nuevo ethos de la investigación en vivienda. En M. Aragón Palacios y F. Córdova Canela (Coords.), Tópicos de incidencia territorial e interdisciplina. Retos contemporáneos. Tomo IV (pp. 11–28). Universidad de Guadalajara.

Das, V., y Randeria, S. (2015). Politics of the urban poor: Aesthetics, ethics, volatility, precarity. Current Anthropology, 56(S11), S3–S14. <https://doi.org/10.1086/682353>

De Boeck, F. (2012). Spectral Kinshasa: Building the city through an architecture of words. En T. Edensor y M. Jayne (Eds.), Urban theory beyond the West: A world of cities (pp. 311–328). Routledge.

Denegri de Dios, F. M., Ley García, J., y Lucero Vargas, C. (2022). Aplicación del Modelo PAR para evaluar la vulnerabilidad frente a COVID-19 del sector industrial en Baja California, México. Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER, 6(2), 72–87. <https://doi.org/10.55467/reder.v6i2.98>

Harvey, D. (2008). The right to the city. New Left Review, II(53), 23–40.

Heidegger, M. (1994). Construir, habitar, pensar (E. Barjau, Trad.). En Conferencias y artículos (pp. 127–142). Ediciones del Serbal. (Conferencia original de 1951)

Heidegger, M. (2003). Ser y tiempo (J. E. Rivera, Trad.). Editorial Trotta. (Trabajo original publicado en 1927)

Lefebvre, H. (1991). The production of space (D. Nicholson-Smith, Trad.). Blackwell. (Trabajo original publicado en 1974)

Martínez Cisneros, P. (2026). Sorge y habitabilidad acústica: hacia una ontología del habitar urbano. El ruido urbano como modulación estructural del cuidado. Prisma ODS – Revista Científica Multidisciplinar, 5(2), 93–116. <https://doi.org/10.65011/prismaods.v5.i2.203>

Maycotte Pansza, E. (2024). (Sobre)vivir en el riesgo: el caso de la zona de El Barreal en el suroriente de Ciudad Juárez, Chih. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Maycotte Pansza, E., Chávez, J., y García Moreno, G. (2014). Urbanizaciones cerradas y cierre de calles: ¿inseguridad o prácticas defensivas de control territorial? El caso de Ciudad Juárez, México. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Niiniluoto, I. (1993). The aim and structure of applied research. *Erkenntnis*, 38(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/BF01129020>

Ochoa Gautier, A. M. (2014). *Aurality: Listening and knowledge in nineteenth-century Colombia*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822376217>

Padilla Delgado, H. A. (Coord.). (2024). *Desafíos de la migración en Ciudad Juárez*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Papanek, V. (1985). *Design for the real world: human ecology and social change* (2.ª ed.). Academy Chicago Publishers. (Trabajo original publicado en 1971)


Ross, F. C. (2010). *Raw life, new hope: decency, housing and everyday life in a post-apartheid community*. UCT Press.

Schafer, R. M. (1994). *The soundscape: our sonic environment and the tuning of the world*. Destiny Books.

Stoecker, R. (2009). Are we talking the walk of community-based research? *Action Research*, 7(4), 385–404. <https://doi.org/10.1177/1476750309340944>

Swartz, S., y Nyamnjoh, A. (2018). Research as freedom: Using a continuum of interactive, participatory and emancipatory methods for addressing youth marginality. *HTS Teologiese Studies / Theological Studies*, 74(3), a5063. <https://doi.org/10.4102/hts.v74i3.5063>

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., y Davis, I. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2.ª ed.). Routledge.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .

DECLARACIÓN DE USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Obra:* Régimen de audibilidad y vulnerabilidad acústica en Ciudad Juárez: una ontología crítica del habitar sonoro.

Autor:* M.I.C. Pedro Martínez Cisneros · ORCID: 0009-0003-1738-926X · Doctorado en Estudios Urbanos · Coordinación de Arquitectura · Instituto de Arquitectura, Diseño y Arte · Universidad Autónoma de Ciudad Juárez · Correo institucional: pedro.cisneros@uacj.mx

Fecha:* mayo de 2026.

Herramientas tecnológicas utilizadas

Durante la elaboración de la obra arriba identificada, el autor utilizó modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM por sus siglas en inglés) como apoyo a tareas específicas y acotadas. Las herramientas concretamente utilizadas fueron Claude (Anthropic), en sus versiones Sonnet 4.6 y Opus 4.7 con contexto extendido, accedidas a través de Claude Code, interfaz oficial de Anthropic.

Tareas en que se utilizó la asistencia tecnológica

El uso de las herramientas referidas se circunscribió a las siguientes tareas no sustantivas. Primero, pulido editorial: reformulación de prosa propia previamente redactada en borrador, con el propósito de obtener mayor fluidez, cohesión interna o concisión; el autor evaluó las propuestas y las incorporó al manuscrito de manera total, parcial o nula según su propio criterio. Segundo, sugerencias de organización local en momentos de bloqueo de redacción o de duda sobre la organización de un argumento dentro de un párrafo. Tercero, verificación cruzada bibliográfica: localización de referencias parcialmente recordadas, detección de posibles inconsistencias en citas, y sugerencia de lecturas complementarias en discusiones específicas; toda referencia adoptada fue verificada posteriormente en bases de datos académicas reconocidas (Scopus, Semantic Scholar, OpenAlex, SciELO, Dialnet) y consta en la sección de referencias del documento.

Tareas en que no se utilizó asistencia de inteligencia artificial

Las siguientes contribuciones, son íntegramente autorales: la selección del corpus bibliográfico y la lectura directa de las obras citadas; la posición teórica e inscripción disciplinar (adopción del marco fenomenológico-hermenéutico en diálogo con la antropología urbana crítica y los sound studies); la arquitectura argumental del trabajo y su progresión dialéctica; la articulación del modelo conceptual EX-PE-O-H(W), documentado en el Protocolo Doctoral V05; las categorías acuñadas en el manuscrito –territorio acusticosocial y vulnerabilidad acústica manufacturada–; las inferencias regionales y empíricas sobre Ciudad Juárez; y la totalidad de conclusiones, hipótesis y juicios interpretativos del documento.