

Liminality Through Sensory Perception in Pedestrian Environments

Tavara-Lopez Angelo Daniel, Bachiller Arquitectura¹; Vasquez-Concepción Mayte Sofia, Bachiller en Arquitectura¹
Cruzado-Palacios María Delia, Mg.¹

¹Universidad Tecnológica del Perú, Perú, U20206890@utp.edu.pe, U20208876@utp.edu.pe, C25556@utp.edu.pe

***Abstract**– This study addresses the urban liminality of Sector 7 in Chimbote, a city located in northern Peru, which corresponds to an industrial area within the city, where unplanned expansion has generated liminal spaces that alter pedestrians' sensory perception, causing disorientation and insecurity. The general objective was to analyze the liminality of pedestrian environments through the sensory perception of the urban landscape, seeking to identify the levels of liminality, their relationship with spatial configuration, and their influence on pedestrian comfort. The methodology was basic, qualitative, descriptive, non-experimental, and cross-sectional. Direct observation, semi-structured interviews, and surveys were applied, using forms, guides, and questionnaires with a five-point Likert scale. Validity was determined through expert judgment and Aiken's V (1.0), and reliability through Cronbach's Alpha (0.907). The sample consisted of 90 intentionally selected pedestrians. The results showed a medium level of liminality, due to spatial discontinuity, lack of hierarchy, and environmental degradation in Sector 7, which generate negative perceptions of the environment, where 47% of respondents perceive excessive noise and visual disconnection, while 48% report thermal discomfort. It is concluded that these conditions reinforce urban liminality, evidencing a fragmented, poorly appropriated, and sensorially incoherent pedestrian environment.*

***Keywords**–Urban area, Perception, Urban Planning, Urban Liminality, Urbanization*

La liminalidad a través de la percepción sensorial en los entornos peatonales

Tavara-Lopez Angelo Daniel, Bachiller Arquitectura¹; Vasquez-Concepción Mayte Sofia, Bachiller en Arquitectura¹
Cruzado-Palacios María Delia, Mg.¹

¹Universidad Tecnológica del Perú, Perú, U20206890@utp.edu.pe, U20208876@utp.edu.pe, C25556@utp.edu.pe

Resumen - La investigación aborda la liminalidad urbana del Sector 7 de Chimbote, ciudad ubicada en el norte del Perú, el cual corresponde a una zona industrial dentro de la ciudad, donde la expansión desordenada generó espacios liminales que alteran la percepción sensorial de los peatones, provocando desorientación e inseguridad. El objetivo general fue analizar la liminalidad de los entornos peatonales a través de la percepción sensorial del paisaje urbano, buscando identificar los niveles de liminalidad, su relación con la configuración espacial y su influencia en el confort peatonal. La metodología fue básica, cualitativa, descriptiva, no experimental y de corte transversal. Se aplicaron observación directa, entrevistas semiestructuradas y encuestas, utilizando fichas, guías y cuestionarios con escala Likert de cinco puntos. La validez se determinó mediante juicio de expertos y la V de Aiken (1.0), y la confiabilidad por el Alfa de Cronbach (0.907). La muestra fueron 90 transeúntes seleccionados intencionalmente. Los resultados mostraron un nivel medio de liminalidad, debido a la discontinuidad espacial, la falta de jerarquía y la degradación ambiental del Sector 7 generan percepciones negativas del entorno, donde un 47 % de los encuestados percibe ruido excesivo y desconexión visual, mientras que un 48 % manifiesta incomodidad térmica. Se concluye que, estas condiciones refuerzan la liminalidad urbana, evidenciando un entorno peatonal fragmentado, poco apropiado y sensorialmente incoherente.

Palabras clave - Zona urbana, Percepción, Planificación Urbana, Liminalidad Urbana, Urbanización

I. INTRODUCCIÓN

El crecimiento desordenado de Chimbote, ciudad costera ubicada en el norte del Perú, ha generado una fuerte presión en la infraestructura urbana, el espacio público y la calidad de vida. En este contexto, el Sector 7, una zona industrial dentro de la ciudad, es un caso crítico donde la expansión no planificada ha producido una “isla urbana” desconectada física y funcionalmente de la ciudad. La fragmentación espacial existente ha dado lugar a la formación de espacios liminales que alteran la percepción sensorial de los peatones, cómo los crecimientos no regulados deterioran la experiencia urbana [1].

Estos espacios liminales se manifiestan como no lugares: áreas transitorias, vagas, inseguras y sin identidad urbana, donde predominan calles sin jerarquía, vacíos urbanos, abandono y mal uso del suelo. Dichas condiciones generan en el peatón sensaciones de inseguridad, confusión, incomodidad y rechazo, limitando su apropiación e interacción con el entorno considerando el impacto psicológico de los entornos urbanos degradados [2]. La ausencia de estímulos coherentes y de estructuras espaciales claras refuerza la percepción negativa del usuario.

Además, la vida colectiva del Sector 7 se encuentra concentrada en algunos equipamientos puntuales como mercados, terrapuestos y centros comerciales, lo que deja amplias áreas carentes de actividad social. Esto fomenta la existencia de espacios intersticiales desconectados, inhóspitos y poco atractivos para la sociabilización, caracterizados por su vacío funcional [3]. A ello se suma la degradación del paisaje urbano producto de la autoconstrucción informal, la falta de mantenimiento de la infraestructura pública y la escasa inversión en áreas verdes, factores que intensifican la sensación negativa experimentada por el peatón [4].

Por lo tanto, el Sector 7 evidencia cómo la fragmentación urbana puede generar espacios liminales capaces de distorsionar la experiencia sensorial y comprometer la seguridad, orientación y apropiación sociocultural del peatón. Esta situación demanda analizar la liminalidad desde la percepción sensorial del paisaje urbano y de proponer estrategias que reduzcan la fragmentación, recuperen el espacio público y mejoren la conectividad peatonal [5], [6], [7].

Por lo tanto, los objetivos de este estudio permiten analizar la liminalidad de los entornos peatonales a través de la percepción sensorial del paisaje urbano del Sector 7 de Chimbote: A. identificar el nivel de liminalidad presente en los espacios peatonales del Sector 7 de Chimbote, B. estudiar la relación entre la configuración espacial del entorno peatonal y la percepción sensorial del paisaje urbano del sector, C. analizar la influencia de la dinámica espacial del usuario en la experiencia sensorial y perceptiva de los entornos peatonales del Sector 7, y D. evaluar la permanencia temporal de los peatones y su relación con la percepción sensorial del paisaje urbano en el Sector 7 de Chimbote.

De esta manera, se concluye que los entornos peatonales del Sector 7 de Chimbote presentan un nivel de liminalidad medio, evidenciado en la fragmentación urbana, la discontinuidad espacial y la ambigüedad perceptual que experimentan los peatones. Esta condición intermedia genera sensaciones de desorientación, inseguridad y baja apropiación, sin llegar a constituir un deterioro extremo, pero sí lo suficientemente significativo como para afectar la calidad de la experiencia urbana [1], [2]. Por consiguiente, resulta determinante desarrollar intervenciones urbanas que aborden tanto la configuración física del espacio público como las necesidades sensoriales y socioculturales de los usuarios.

En relación con su justificación, este estudio surge ante la necesidad de comprender de manera profunda cómo la fragmentación urbana y la aparición de espacios liminales influyen en la experiencia sensorial de los peatones en el Sector 7 de Chimbote. Reconocer estas dinámicas permite evidenciar situaciones que afectan la seguridad, la orientación y la apropiación del espacio, factores que inciden directamente en la calidad de vida de quienes transitan por la zona. Asimismo, la investigación incorpora un aporte metodológico mediante el uso de instrumentos cualitativos, como fichas de observación, encuestas y entrevistas, que facilitan el análisis de dimensiones vinculadas a la liminalidad, la configuración espacial y la percepción sensorial del paisaje urbano.

A partir de ello, el estudio plantea lineamientos que pueden servir como base para futuras intervenciones que busquen disminuir la fragmentación y mejorar la experiencia del peatón en sectores urbanos con características similares. Estos lineamientos ofrecen herramientas útiles para fortalecer la continuidad del recorrido, mejorar la legibilidad del entorno y potenciar la habitabilidad sensorial del espacio público. Además, los resultados proporcionan insumos valiosos para arquitectos, planificadores y autoridades municipales que requieren enfoques más sensibles y humanizados en la gestión urbana. Como consecuencia, la investigación se consolida como un referente aplicable en contextos comparables, contribuyendo al desarrollo de ciudades más integradas, perceptivamente coherentes y orientadas al bienestar de sus habitantes.

En el marco teórico, se reconoce que el estudio del espacio urbano contemporáneo exige relacionar la forma física con la experiencia sensorial del usuario, donde liminalidad y sensorialidad convergen al situar al ser humano como intérprete del entorno. La liminalidad urbana, explica los estados intermedios o ambiguos presentes en la ciudad, manifestados en espacios sin identidad ni función clara [8], [9]. A esta perspectiva se suma la teoría del valle inquietante, que plantea que las incongruencias formales o estructurales generan sensaciones de extrañeza o inquietud cuando un espacio parece casi familiar pero no logra responder a las expectativas del observador [10].

Asimismo, la fenomenología arquitectónica amplía esta comprensión al señalar que la arquitectura se vive a través de los sentidos, donde la luz, el sonido y la textura son elementos que estructuran la experiencia del espacio [11]. Desde esta perspectiva, la liminalidad se convierte en un fenómeno no solo morfológico, sino también sensorial, pues la ausencia de estímulos congruentes disminuye la apropiación del lugar y restringe la permanencia. Los espacios liminales tienden a ser de tránsito y no de arraigo, mientras que otras teorías indican que la contradicción sensorial conduce a conductas de evitación [9], [10]. En conjunto, estas líneas teóricas evidencian que la interacción entre estructura espacial, percepción sensorial y ambigüedad urbana condiciona la manera en que el peatón

orienta su recorrido, interpreta el entorno y construye su experiencia dentro del paisaje urbano.

II. METODOLOGÍA

Esta investigación fue de enfoque cualitativo, ya que integró técnicas y procedimientos orientados a comprender la experiencia sensorial y la presencia de liminalidad en los espacios peatonales del Sector 7 de Chimbote [5], [12]. Este enfoque permitió analizar de manera profunda cómo las condiciones físicas y sociales del entorno influyen en las percepciones y vivencias de los peatones, integrando la observación sistemática y la interpretación subjetiva de los usuarios [13]. En cuanto al alcance, se definió como descriptivo, puesto que buscó caracterizar las particularidades del paisaje urbano y documentar los rasgos que configuran la experiencia peatonal sin establecer relaciones causales [14]. Además, se utilizó un diseño no experimental, al evaluar el fenómeno en su contexto natural sin intervenir en el entorno, permitiendo registrar la realidad del sector en su estado [15].

Para llevar a cabo la recolección de datos, se aplicaron tres técnicas: observación directa, entrevista semiestructurada y encuesta abierta, las cuales facilitaron tanto la identificación de componentes espaciales relevantes como la comprensión de las sensaciones y emociones de los usuarios. La observación permitió registrar de forma sistemática las características físicas y configuracionales del espacio peatonal, mientras que las entrevistas y encuestas recopilaban información sobre la vivencia perceptiva del entorno. Como instrumentos se utilizaron fichas de observación, cuestionario y guía de entrevista, todos validados mediante juicio de expertos y la técnica de V de Aiken, que obtuvo un coeficiente de 1.0, garantizando la pertinencia y claridad de los ítems. Asimismo, su confiabilidad fue asegurada mediante una prueba piloto analizada con el alfa de Cronbach, alcanzando un valor de 0.907, que confirmó una alta consistencia interna.

TABLA I.
MODELO DE FICHA DE CUESTIONARIO

PERCEPCIÓN VISUAL					
Indicador: colores y texturas	1	2	3	4	5
Los colores del entorno son agradables a la vista.					
Las texturas (pisos, acabado de fachadas, puentes, entre otros) de la calle transmiten comodidad al caminar.					
Indicador: jerarquía de elementos	1	2	3	4	5
En este lugar, hay elementos (edificios, viviendas, áreas verdes, vías) que destacan más que otros de forma clara.					
La organización de los elementos (edificios, viviendas, áreas verdes, vías) me ayuda a entender mejor el espacio.					
Indicador: puntos focales	1	2	3	4	5
La manera en que están distribuidos los elementos (edificios, áreas verdes, pasajes, avenidas, áreas públicas, entre otros) hace que sea sencillo saber a dónde mirar primero.					
Siento que el espacio tiene puntos visuales claros y fáciles de reconocer.					
PERCEPCIÓN AUDITIVA					
Indicador: nivel de confort acústico	1	2	3	4	5

La ficha de observación utilizada en esta investigación fue diseñada para registrar de manera sistemática las características físicas y espaciales de los entornos peatonales del Sector 7 de Chimbote, considerando su ubicación y composición territorial.

Este sector presenta una estructura territorial heterogénea, conformada por subsectores con dinámicas espaciales y funcionales diferenciadas. Se identifican dos zonas comerciales de alta actividad, un corredor industrial, áreas residuales asociadas al pantano y sectores de transición con vacíos urbanos, reflejo de procesos de fragmentación y cambios de uso del suelo.

La ficha permitió registrar y analizar estas variaciones territoriales mediante indicadores vinculados a la configuración espacial. Se evaluaron aspectos como la continuidad del recorrido, legibilidad del espacio, estado del paisaje urbano, presencia de bordes duros o residuos espaciales, así como niveles de ocupación y accesibilidad, determinantes para la integración urbana.



Fig. 2 Modelo ficha de presencia de límites físicos.

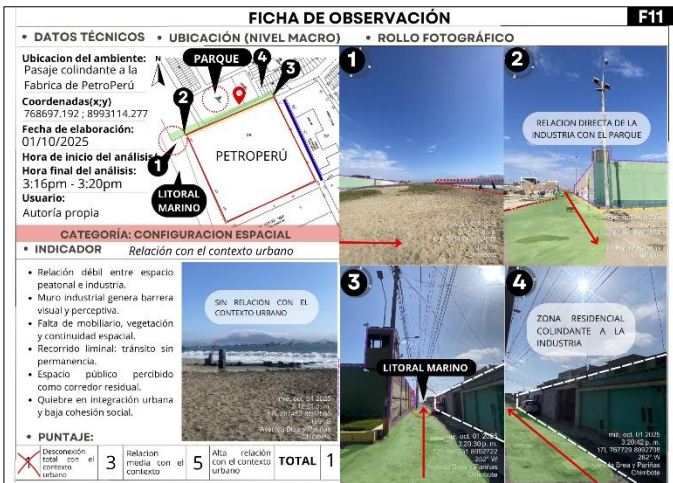


Fig. 3 Modelo ficha de relación con el contexto urbano.

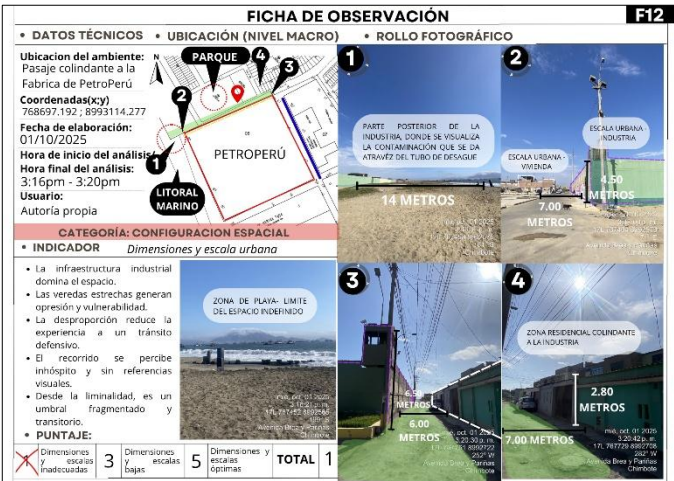


Fig. 4 Modelo ficha de dimensiones y escala urbana.

Para evaluar la subcategoría Configuración Espacial, se aplicaron tres fichas de observación orientadas a describir la estructura física del entorno peatonal. La Ficha de Presencia de Límites Físicos identificó barreras, muros, cercos y discontinuidades que condicionan la continuidad del recorrido y la percepción de seguridad. La Ficha de Relación con el Contexto Urbano registró la articulación del subsector con su entorno inmediato, considerando la conectividad, la integración con usos comerciales, industriales o residuales y la coherencia del tejido urbano.

Finalmente, la Ficha de Dimensiones y Escala Urbana evaluó las proporciones espaciales, alturas edificatorias, anchos de vía y características volumétricas del entorno construido, elementos que influyen directamente en la orientación, percepción y lectura espacial del peatón. En conjunto, estas fichas permitieron caracterizar de manera sintética cómo la configuración física del sector condiciona la experiencia urbana y contribuye a la formación y persistencia de espacios liminales.

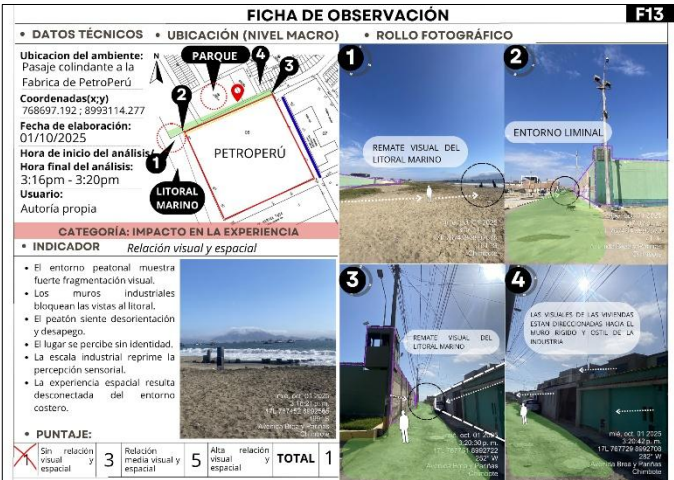


Fig. 5 Modelo ficha de relación visual y espacial.

FICHA DE OBSERVACIÓN F14		
DATOS TÉCNICOS	UBICACIÓN (NIVEL MACRO)	ROLLO FOTOGRÁFICO
Ubicación del ambiente: Pasaje colindante a la Fabrica de PetroPerú Coordenadas(cy): 768697.192 ; 8993114.277 Fecha de elaboración: 01/10/2025 Hora de inicio del análisis: 3:16pm - 3:20pm Usuario: Autoría propia		
CATEGORÍA: IMPACTO EN LA EXPERIENCIA INDICADOR Carga emocional del espacio		
- La materialidad rígida y el deterioro crean una atmósfera árida. - El concreto gris y la contaminación restan vitalidad. - La mala iluminación genera sensación de abandono. - El espacio es monótono y sin estímulos sensoriales. - No se crean vínculos afectivos con el lugar. - El sector refuerza una condición liminal y deshumanizada.		
PUNTAJE: 1 Baja carga emocional ☒ 5 Alta carga emocional ☐ TOTAL 3		

Fig. 6 Modelo ficha de carga emocional del espacio.

FICHA DE OBSERVACIÓN F16		
DATOS TÉCNICOS	UBICACIÓN (NIVEL MACRO)	ROLLO FOTOGRÁFICO
Ubicación del ambiente: Pasaje colindante a la Fabrica de PetroPerú Coordenadas(cy): 768697.192 ; 8993114.277 Fecha de elaboración: 01/10/2025 Hora de inicio del análisis: 3:16pm - 3:20pm Usuario: Autoría propia		
CATEGORÍA: DURACIÓN DE LA ESTANCIA INDICADOR Sensación de temporalidad		
- El tramo no ofrece elementos de permanencia. - La linealidad y homogeneidad generan una experiencia acelerada. - El ruido industrial y la falta de sombra impiden una relación pausada. - El espacio funciona como tránsito, no como estancia. - El tiempo se percibe comprimido. - Desde la linealidad, es un corredor sin umbrales sensoriales ni pertenencia.		
PUNTAJE: 1 Nada o mínima percepción de temporalidad ☒ 5 Alta percepción de temporalidad ☐ TOTAL 3		

Fig. 8 Modelo ficha de sensación de temporalidad.

FICHA DE OBSERVACIÓN F15		
DATOS TÉCNICOS	UBICACIÓN (NIVEL MACRO)	ROLLO FOTOGRÁFICO
Ubicación del ambiente: Pasaje colindante a la Fabrica de PetroPerú Coordenadas(cy): 768697.192 ; 8993114.277 Fecha de elaboración: 01/10/2025 Hora de inicio del análisis: 3:16pm - 3:20pm Usuario: Autoría propia		
CATEGORÍA: IMPACTO EN LA EXPERIENCIA INDICADOR Relación interior-exterior		
- Hay una ruptura total entre lo residencial y lo industrial. - El muro alto bloquea la continuidad visual y funcional. - Las fachadas cerradas impiden el diálogo urbano. - La escala masiva genera aislamiento. - Se limitan los flujos peatonales y la interacción social. - El entorno funciona como un umbral estático y excluyente.		
PUNTAJE: 1 Sin relación interior exterior ☒ 5 Alta relación interior exterior ☐ TOTAL 3		

Fig. 7 Modelo ficha de relación interior y exterior.

FICHA DE OBSERVACIÓN F17		
DATOS TÉCNICOS	UBICACIÓN (NIVEL MACRO)	ROLLO FOTOGRÁFICO
Ubicación del ambiente: Pasaje colindante a la Fabrica de PetroPerú Coordenadas(cy): 768697.192 ; 8993114.277 Fecha de elaboración: 01/10/2025 Hora de inicio del análisis: 3:16pm - 3:20pm Usuario: Autoría propia		
CATEGORÍA: DURACIÓN DE LA ESTANCIA INDICADOR Contemplación del paisaje urbano		
- El entorno no permite contemplar el paisaje urbano. - El muro industrial bloquea las vistas al litoral. - No hay vegetación ni puntos de pausa. - El paisaje es monótono por el concreto y la contaminación. - La linealidad genera una percepción indiferente. - El paisaje se vuelve una frontera visual entre naturaleza e industria.		
PUNTAJE: 1 Sin posibilidad de contemplación del paisaje ☒ 3 Capacidad media para contemplar el paisaje ☐ 5 Alta capacidad para contemplar el paisaje ☐ TOTAL 5		

Fig. 9 Modelo ficha de contemplación del paisaje urbano.

Para analizar la subcategoría Impacto en la Experiencia, se utilizaron tres fichas orientadas a identificar cómo el entorno influye en las sensaciones y emociones del peatón. La Ficha de Relación Visual y Espacial (Fig. 5) registró la apertura o cierre de perspectivas, la legibilidad del entorno y la claridad de los puntos de referencia, aspectos que determinan la orientación y la percepción de coherencia espacial.

La Ficha de Carga Emocional del Espacio (Fig. 6) evaluó las sensaciones generadas por el entorno considerando factores como deterioro, saturación visual o ausencia de identidad. Finalmente, la Ficha de Relación Interior-Exterior (Fig. 7) analizó la transición entre espacios abiertos y cerrados, identificando cambios abruptos, contrastes y discontinuidades que influyen en la manera en que el usuario interpreta y vive el recorrido. Estas fichas permitieron comprender cómo la atmósfera del lugar condiciona la experiencia sensorial y emocional del peatón.

FICHA DE OBSERVACIÓN F18		
DATOS TÉCNICOS	UBICACIÓN (NIVEL MACRO)	ROLLO FOTOGRÁFICO
Ubicación del ambiente: Pasaje colindante a la Fabrica de PetroPerú Coordenadas(cy): 768697.192 ; 8993114.277 Fecha de elaboración: 01/10/2025 Hora de inicio del análisis: 3:16pm - 3:20pm Usuario: Autoría propia		
CATEGORÍA: DURACIÓN DE LA ESTANCIA INDICADOR Ritmo de tránsito		
- El tránsito es irregular y desordenado. - La ausencia de veredas seguras fragmenta el flujo peatonal. - Ruido, polvo y tráfico interrumpen el recorrido. - El desplazamiento se vuelve evasivo y tenso. - Desde la linealidad, es un movimiento de supervivencia. - El entorno impone un tránsito forzado y alienado.		
PUNTAJE: 1 Bajo ritmo de tránsito ☒ 5 Ritmo de tránsito demasiado rápido ☐ TOTAL 3		

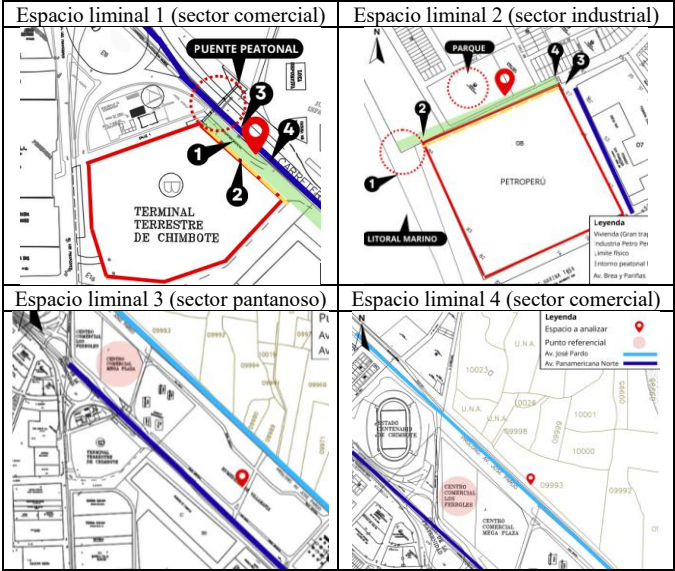
Fig. 10 Modelo ficha de ritmo de tránsito.

Para abordar la subcategoría Duración de la estancia, se emplearon fichas orientadas a evaluar el tiempo y la disposición del peatón para permanecer o transitar en los espacios analizados. La Ficha de Sensación de Temporalidad (Fig. 8) registró si el entorno generaba una percepción de tránsito rápido, permanencia breve o ausencia de intención de detenerse, atendiendo a factores como inseguridad, falta de confort o desorden espacial. La Ficha de Contemplación del Paisaje Urbano (Fig. 9) evaluó la presencia de elementos que favorecen la y su capacidad para invitar al usuario a detenerse o reducir su ritmo. Finalmente, la Ficha de Ritmo de Tránsito (Fig. 10) analizó la fluidez del desplazamiento peatonal, identificando aceleraciones, interrupciones o recorridos evitados debido a obstáculos, zonas degradadas o configuraciones poco claras.

III. RESULTADOS

El análisis se centró en tres ámbitos urbanos representativos del Sector 7 de Chimbote seleccionados por su capacidad para evidenciar distintas manifestaciones de liminalidad urbana (ver tabla III). Cada uno de estos sectores presenta configuraciones físicas, dinámicas sensoriales y relaciones sociales particulares que permiten comprender cómo los bordes urbanos influyen en la experiencia del peatón.

TABLA III. PRESENTACIÓN DE ESPACIOS LIMINALES A ANALIZAR



A. Identificar el nivel de liminalidad de los espacios peatonales del Sector 7 de Chimote

Se analizó mediante los niveles de liminalidad de las Sub-Zonas, dichos resultados arrojaron que: En la zona comercial, una alta carga sensorial producida por el tránsito intenso, la presencia de anuncios y la superposición de actividades formales e informales, lo que genera una experiencia estimulante pero desordenada. En contraste, el área industrial se caracteriza por grandes volúmenes, ruido constante y ausencia de infraestructura peatonal, creando un entorno hostil, de tránsito rápido y desconectado de la escala humana. Finalmente,

la zona pantanosa reveló un borde natural deteriorado con olores intensos, humedad persistente y silencio marcado, factores que refuerzan la percepción de abandono, pero que al mismo tiempo señalan un potencial ambiental subutilizado.

El análisis de los datos obtenidos mediante entrevistas a expertos y fichas de observación permitió identificar y jerarquizar el grado de liminalidad presente en los espacios peatonales del Sector 7. Esta interpretación combinada de evidencias sensoriales y espaciales reveló diferentes niveles de ambigüedad, discontinuidad y desconexión urbana, expresados en la continuidad visual, la coherencia funcional y el nivel de apropiación social.

TABLA IV. TABLA RESUMEN DE PUNTAJES DE FICHAS DE OBSERVACIÓN

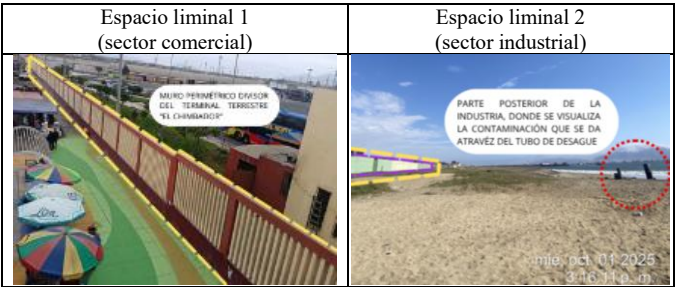
Nivel de Liminalidad por sub categoría						Nivel de Liminalidad por categoría		
Categoría	Intervalo	Sc1: Configuración espacial	Sc2: Impacto en la experiencia	Sc3: Duración de la estancia	Puntaje	Categoría	Intervalo	Total
Bajo	12 – 28	24			92	Bueno	36 – 84	
Medio	29 – 44		30	38		Medio	85 – 120	92
Alto	45 – 60					Malo	121 – 180	

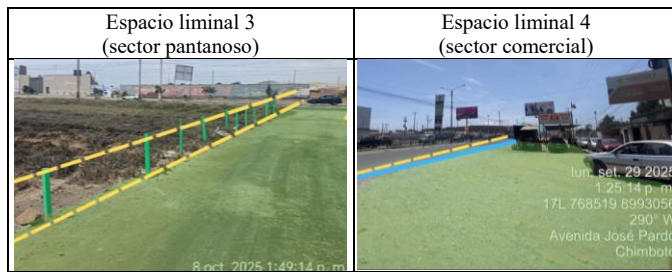
El puntaje total obtenido (92) ubica al Sector 7 dentro de un nivel de liminalidad medio, lo que indica la presencia de inconsistencias espaciales y sensoriales suficientes para generar ambigüedad en la experiencia peatonal, aunque sin llegar a un estado crítico. En conjunto, estos 4 sectores evidencian cómo la liminalidad opera en distintas escalas y cómo las condiciones físicas y sensoriales del paisaje urbano influyen directamente en la experiencia, el comportamiento y la permanencia de los peatones.

B. Estudiar la relación entre la configuración espacial del entorno peatonal y la percepción sensorial del paisaje urbano del sector 7 de Chimote.

En el objetivo específico 2, se analizó la relación entre la configuración espacial del entorno peatonal y la percepción sensorial del paisaje urbano, considerando como indicadores la presencia de límites físicos y la relación con el contexto urbano.

TABLA V. TABLA DE ANÁLISIS DE CONFIGURACIÓN ESPACIAL





La Tabla de Análisis de Configuración Espacial evidencia cómo los límites físicos y la estructura urbana de cada espacio liminal condicionan la experiencia del peatón en el Sector 7. Los resultados muestran que algunos entornos están definidos por muros continuos y paramentos ciegos que generan encierro y pérdida de visibilidad, mientras que otros presentan bordes ambiguos o naturales, donde la ausencia de diseño y la irregularidad del terreno incrementan la desorientación y dificultan la accesibilidad. Estas variaciones en la definición del borde afectan la legibilidad, la seguridad percibida y la interacción entre peatones, vehículos y actividades informales, por ello la tabla revela distintos grados de liminalidad derivados de la configuración espacial, mostrando cómo la falta de continuidad urbana y la fragmentación formal estructuran un paisaje peatonal inestable y poco articulado.

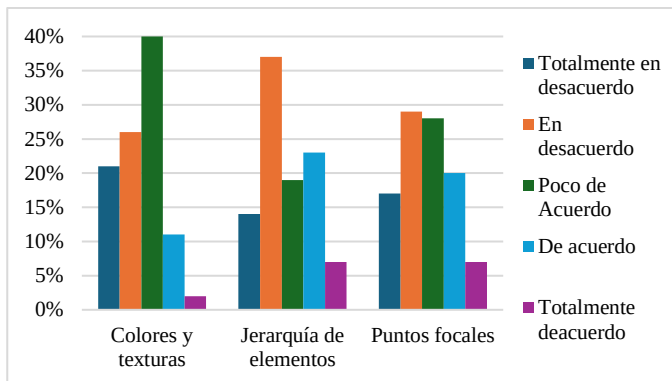


Fig. 11 Resumen de puntajes en preguntas 1 a la 6.

Los resultados muestran que la mayoría de encuestados percibe poca influencia de los colores, texturas y jerarquía espacial, lo que evidencia la ausencia de una imagen urbana reconocible y limita la orientación del peatón, por lo que la falta de hitos y referencias visuales confirma un entorno homogéneo y poco memorable, asociado a un nivel medio de liminalidad, donde el espacio se transita, pero no se apropia.

C. Estudiar la relación entre la configuración espacial del entorno peatonal y la percepción sensorial del paisaje urbano del sector.

Se analizó la relación entre la configuración espacial del entorno peatonal y la percepción sensorial del paisaje urbano, considerando como indicadores la presencia de límites físicos y la relación con el contexto urbano.

TABLA VI.
TABLA DE RELACIÓN VISUAL Y ESPACIAL

Espacio Liminal 1 (sector comercial)	Espacio liminal 2 (sector industrial)
Espacio liminal 3 (sector pantanoso)	Espacio liminal 4 (sector comercial)

La Tabla de Relación Visual y Espacial evidencia que los cuatro espacios analizados presentan rupturas visuales y falta de continuidad que afectan la orientación y la comprensión del entorno. En algunos casos, como el terminal terrestre y el borde industrial, los muros ciegos y volúmenes de gran escala bloquean las visuales y generan desconexión con el tejido urbano. En otros, como el área pantanosa, la informalidad constructiva y la mezcla desordenada de elementos naturales y edificados producen un paisaje fragmentado y difícil de leer. Finalmente, los tramos rodeados por paramentos cerrados refuerzan la ausencia de hitos y jerarquías espaciales, haciendo que el recorrido sea monótono y sin referencias claras.

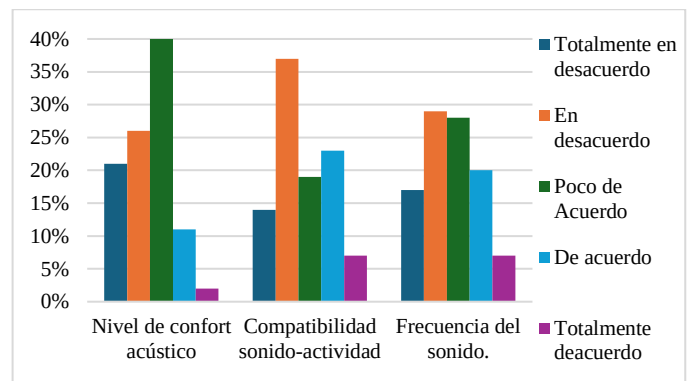
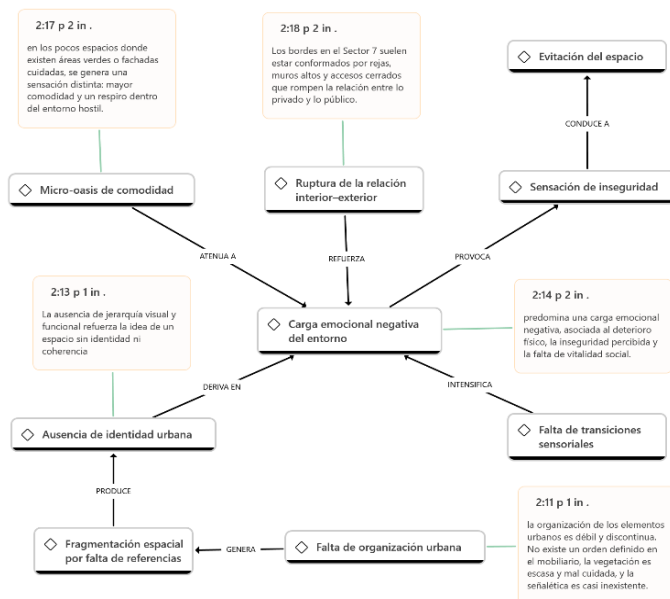


Fig. 12 Resumen de puntajes en preguntas de 7 a la 12.

Los resultados del cuestionario muestran que los peatones perciben un bajo confort acústico, con niveles de ruido que interrumpen la concentración y generan molestia durante el recorrido. Asimismo, la mayoría considera que existe poca compatibilidad entre los sonidos del entorno y las actividades peatonales, lo que produce experiencias fragmentadas y poco fluidas. La frecuencia del sonido también se percibe como irregular e invasiva, dificultando una lectura sensorial estable del espacio, de tránsito más que de permanencia.



La zona tiene un tejido urbano disperso y desarticulado, donde la falta de organización del mobiliario, vegetación y señalización genera recorridos confusos y carentes de identidad. La experiencia peatonal se ve además condicionada por un ambiente emocional negativo, marcado por deterioro y zonas oscuras que disminuyen la sensación de seguridad, en contraste con pocos puntos de confort asociados a áreas verdes o fachadas cuidadas. Asimismo, la interacción interior-exterior es limitada debido a bordes rígidos y muros que reducen la permeabilidad espacial, produciendo trayectos monótonos. En conjunto, estas condiciones refuerzan la percepción de un entorno urbano poco acogedor y de tránsito rápido.

D. Analizar la influencia de la dinámica espacial del usuario en la experiencia sensorial y perceptiva del entorno peatonal del Sector 7 de Chimbote.

Se analizó la experiencia del peatón en el entorno urbano del sector 7 de Chimbote, considerando como indicadores la sensación de temporalidad, la contemplación del paisaje urbano y el ritmo de tránsito.

TABLA VII.

TABLA DE ANÁLISIS DE SENSACIÓN DE TEMPORALIDAD



La Tabla VI evidencia que los cuatro espacios liminales identificados en el Sector 7 comparten una experiencia peatonal caracterizada por la fugacidad, el tránsito acelerado y la ausencia de condiciones de acogida. En determinados entornos, como el terminal terrestre y el borde industrial, la marcada linealidad del recorrido, la carencia de umbrales espaciales y la inexistencia de áreas destinadas a la permanencia favorecen desplazamientos rápidos, funcionales y carentes de vínculo emocional con el lugar. En otros casos, como el borde pantanoso, la coexistencia de texturas deterioradas, infraestructuras inconclusas y la débil articulación entre los componentes naturales y urbanos limita la contemplación del paisaje y refuerza la percepción de transitoriedad del espacio.

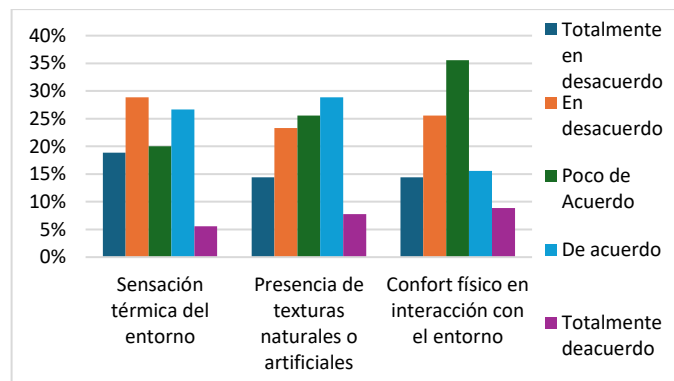


Fig. 14 Resumen de puntajes en preguntas 13 a la 18.

Los resultados del cuestionario (Fig. 14) evidencian que las condiciones térmicas del Sector 7 son percibidas como poco confortables, lo que disminuye la disposición de los peatones a permanecer en el lugar. Si bien existen algunas texturas materiales reconocibles, estas no generan estímulos sensoriales suficientes para construir una experiencia agradable o de refugio.

El confort físico también obtiene puntajes bajos debido a la ausencia de mobiliario urbano, sombra y elementos de apoyo, lo que refuerza el carácter de tránsito de los espacios. El análisis cualitativo con expertos confirma que estas condiciones sensoriales y funcionales limitan la permanencia peatonal y reducen la capacidad del entorno para generar vínculos simbólicos o afectivos.

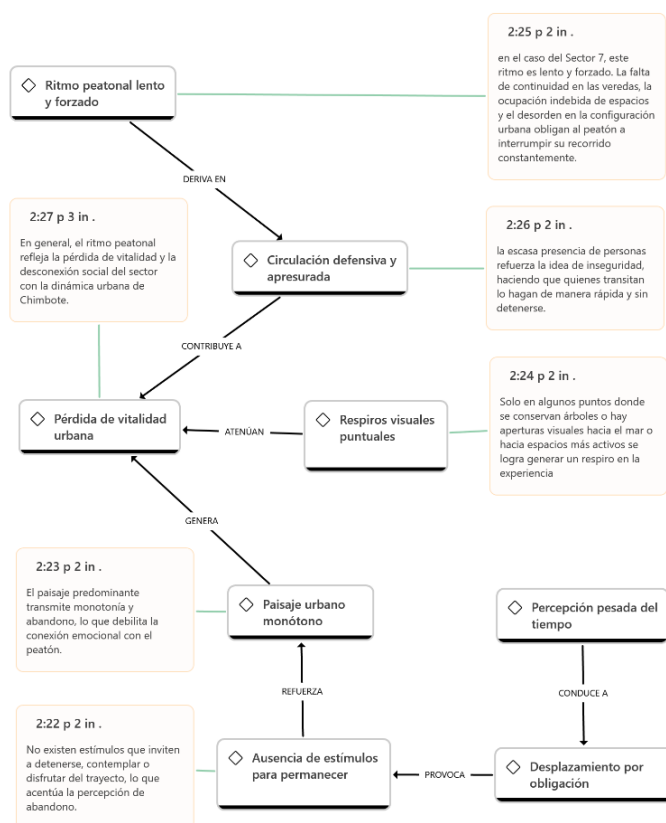


Fig. 15 Mapa Mental de Entrevistas de Sub Categoría Duración de la Estancia

El análisis cualitativo manifiesta que, el recorrido peatonal en el Sector 7 se percibe como una estancia obligada, marcada por la monotonía visual y el deterioro físico del entorno. Además, el flujo peatonal resulta lento y discontinuo debido a obstáculos, inseguridad y baja vitalidad urbana, estas condiciones dificultan la permanencia e interacción del peatón.

E. Analizar la liminalidad de los entornos peatonales a través de la percepción sensorial del paisaje urbano del sector 7 de Chimbote.

En el objetivo general, se establecieron lineamientos de arquitectura sensorial orientados a atenuar la liminalidad urbana y mejorar la experiencia del peatón en el entorno del sector 7 de Chimbote, a partir del análisis de la configuración espacial, la percepción sensorial y la experiencia urbana del usuario.

De los resultados obtenidos se obtuvo que, la liminalidad en los espacios peatonales del Sector 7 de Chimbote se manifiesta como una condición persistente vinculada a la falta de legibilidad, cohesión sensorial y capacidad de permanencia. El nivel de liminalidad identificado es medio, lo que implica que, aunque los usuarios reconocen el lugar como parte de su tránsito cotidiano, no logran apropiarse de él debido a la homogeneidad visual, la ausencia de hitos y los vacíos urbanos que desarticulan el recorrido fomentan la pérdida de identidad urbana con paisajes deteriorados e incongruentes [10], [16].

Además, la relación entre forma espacial y percepción sensorial se evidenció débil: los muros continuos, la monotonía visual y la saturación sonora generan experiencias fragmentadas, además que la lectura del entorno resulta de la integración de estímulos visuales, auditivos y táctiles [17], [18].

Asimismo, se constató que los recorridos extensos, la repetición de elementos y la baja presencia de nodos activos provocan fatiga perceptiva y una vivencia urbana mínima en que la percepción se construye corporalmente durante el movimiento [19]. Finalmente, la permanencia en el Sector 7 es reducida: el espacio se transita, pero no se habita, debido a las condiciones térmicas desfavorables, la falta de confort físico y la ausencia de sombra, vegetación o mobiliario urbano, además que la estancia depende del confort sensorial y que los espacios liminales no permiten la apropiación ni la construcción simbólica. En conjunto, estos hallazgos revelan un paisaje urbano que carece de estímulos positivos suficientes para generar vínculos afectivos o sociales, reforzando la liminalidad como característica dominante del Sector 7 [9], [20].

IV. CONCLUSIONES

Se concluye que los espacios peatonales del Sector 7 presentan un alto nivel de liminalidad, caracterizado por la ausencia de identidad urbana, fragmentación espacial y monotonía visual. Estos factores generan sensaciones de desorientación y desapego, configurando entornos que los usuarios atraviesan sin apropiarse de ellos, reafirmando su carácter de no-lugar.

Se evidencia que la configuración espacial, marcada por muros ciegos, discontinuidades y falta de hitos, afecta directamente la percepción sensorial del peatón. La ausencia de coherencia visual y acústica limita la capacidad de generar vínculos afectivos con el entorno, deteriorando la experiencia urbana y reforzando la percepción de tránsito obligado.

La experiencia espacial de los usuarios se construye en movimiento y varía según aperturas, estrechamientos y discontinuidades del recorrido. Sin embargo, la escasa variabilidad morfológica y la carencia de referentes urbanos generan una experiencia monótona y poco estimulante, limitando la memorabilidad y la identificación del entorno como propio.

Se concluye que la permanencia temporal de los peatones es limitada debido a condiciones ambientales desfavorables, como ruido constante, malestar térmico y ausencia de áreas de descanso. Esto reduce la apropiación del espacio y dificulta el desarrollo de vínculos afectivos, acentuando la sensación de tránsito y la liminalidad del lugar.

La liminalidad se manifiesta tanto en la forma urbana como en la experiencia del usuario, condicionada por factores sensoriales y espaciales. La fragmentación, la monotonía visual y la disrupción acústica limitan la identificación del entorno como propio, evidenciando la necesidad de intervenciones que

integren la percepción sensorial con la configuración del espacio urbano.

El estudio se circunscribe al Sector 7 de Chimbote, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros entornos urbanos. La evaluación de la percepción sensorial, de carácter cualitativo y transversal, careció de un seguimiento longitudinal para analizar su variación temporal. Asimismo, la muestra de 90 personas puede no ser plenamente representativa de la diversidad de usuarios. Finalmente, variables ambientales como el ruido o el malestar térmico fueron identificadas, pero no cuantificadas con instrumentos especializados, lo que podría afectar la precisión de sus correlaciones con las percepciones.

Para gestionar la liminalidad del Sector 7, se recomienda consolidar una estructura urbana legible mediante la definición de bordes, ejes y nodos, complementada con una señalización adecuada y un tratamiento coherente de las fachadas. Simultáneamente, el diseño debe integrar estímulos multisensoriales mediante la incorporación de vegetación que proporcione sombra, materiales que amortigüen el ruido y una manipulación estratégica de las perspectivas visuales. Esta aproximación no solo enriquecerá la experiencia sensorial del peatón, sino que también reducirá la fragmentación espacial y mejorará las condiciones de confort ambiental.

Como estrategia complementaria, se sugiere implementar metodologías de análisis basadas en el comportamiento peatonal, como mapeos participativos y registros de trayectorias, para lograr identificar áreas críticas y priorizar intervenciones. Asimismo, es fundamental fomentar la permanencia y apropiación mediante mobiliario confortable y zonas de estancia, así como ampliar el estudio de la liminalidad hacia dimensiones culturales: memoria colectiva, imaginarios urbanos y seguridad subjetiva, para transformar estos espacios en lugares significativos dentro del tejido urbano.

REFERENCIAS

- [1] A. Asadzadeh *et al.*, "Urbanization, migration, and the challenges of resilience thinking in urban planning: Insights from two contrasting planning systems in Germany and Iran," *CITIES*, vol. 125, 2022, doi: 10.1016/j.cities.2022.103642.
- [2] H. Hematian and E. Ranjbar, "Evaluating urban public spaces from mental health point of view: Comparing pedestrian and car-dominated streets," *J Transp Health*, vol. 27, 2022, doi: 10.1016/j.jth.2022.101532.
- [3] F. Ugolini *et al.*, "Understanding the benefits of public urban green space: How do perceptions vary between professionals and users?," *Landsc Urban Plan*, vol. 228, 2022, doi: 10.1016/j.landurbplan.2022.104575.
- [4] L. Yang, L. F. Zhang, M. E. J. Stettler, M. Sukitpaneevit, D. H. Xiao, and K. H. van Dam, "Supporting an integrated transportation infrastructure and public space design: A coupled simulation method for evaluating traffic pollution and microclimate," *Sustain Cities Soc*, vol. 52, 2020, doi: 10.1016/j.scs.2019.101796.
- [5] S. Dent, "What Is Qualitative Longitudinal Research?," *QUALITATIVE RESEARCH*, vol. 20, no. 3, pp. 355–356, 2020, doi: 10.1177/1468794119880404.
- [6] D. Ai, H. Wang, D. Kuang, X. Zhang, and X. Rao, "Measuring pedestrians' movement and building a visual-based attractiveness map of public spaces using smartphones," *Comput Environ Urban Syst*, vol. 108, 2024, doi: 10.1016/j.compenvurbsys.2023.102070.
- [7] T. Ashfina, P. Garg, and P. S. Chani, "The Significance of Traditional Urban Public Spaces in Sustaining Place Identity in the Urban Landscape of Kerala," *Heritage and Society*, vol. 15, no. 1, pp. 75–88, 2022, doi: 10.1080/2159032X.2022.2126268.
- [8] A. van Gennep, *The rites of passage (Translator M.B.Vizedom and G.L.Caffee)*. 1960.
- [9] V. W. Turner, "Liminality and Communitas," in *Ritual*, Routledge, 2019, pp. 169–187. doi: 10.4324/9781315244099-9.
- [10] A. Diel and M. Lewis, "Domain-general and -specific individual difference predictors of an uncanny valley and uncanniness effects," *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, vol. 2, no. 1, 2024, doi: 10.1016/j.chbah.2024.100041.
- [11] Steven Holl, *Cuestiones de percepción. Fenomenología de la arquitectura*. 2011.
- [12] P. Donner and U. Schmoch, "The implicit preference of bibliometrics for basic research," *Scientometrics*, vol. 124, no. 2, pp. 1411–1419, 2020, doi: 10.1007/s11192-020-03516-3.
- [13] S. Dent, "What Is Qualitative Longitudinal Research?," *QUALITATIVE RESEARCH*, vol. 20, no. 3, pp. 355–356, 2020, doi: 10.1177/1468794119880404.
- [14] I. Karp, "RE: 'A FRAMEWORK FOR DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY,'" *Am J Epidemiol*, vol. 192, no. 4, p. 684, 2023, doi: 10.1093/aje/kwad009.
- [15] V. C. Wong and P. M. Steiner, "Designs of Empirical Evaluations of Nonexperimental Methods in Field Settings," *Eval Rev*, vol. 42, no. 2, pp. 176–213, 2018, doi: 10.1177/0193841X18778918.
- [16] R. Bitácora Arquitectura and S. A. Villalobos Guzmán, "Espacios liminales," *Bitácora Arquitectura*, vol. 1, no. 54, 2024, doi: 10.22201/fa.14058901p.2024.54.89913.
- [17] M. Wilderom, "Reclaimed urban landscapes. Architectural reactions that reframe infrastructure | Paisajes urbanos recuperados. Reacciones arquitectónicas que replantean la infraestructura*," *Dearq*, vol. 2022, no. 33, pp. 54–65, 2022, doi: 10.18389/dearq33.2022.06.
- [18] J. Y. Jeon and H. I. Jo, "Effects of audio-visual interactions on soundscape and landscape perception and their influence on satisfaction with the urban environment," *Build Environ*, vol. 169, 2020, doi: 10.1016/j.buildenv.2019.106544.
- [19] D. Ai, H. Wang, D. Kuang, X. Zhang, and X. Rao, "Measuring pedestrians' movement and building a visual-based attractiveness map of public spaces using smartphones," *Comput Environ Urban Syst*, vol. 108, 2024, doi: 10.1016/j.compenvurbsys.2023.102070.
- [20] M. Weijss-Perrée, G. Dane, and P. van den Berg, "Analyzing the Relationships between Citizens' Emotions and their Momentary Satisfaction in Urban Public Spaces," *Sustainability*, vol. 12, no. 19, 2020, doi: 10.3390/su12197921.