

### Sobre esta guía

Esta guía se desarrolló como parte de la tesis de grado: Valoración del espacio público informal dentro de los barrios de la ciudad de Cuenca .

Este manual puede aplicarse en contextos latinoamericanos, en ciudades intermedias por gobiernos locales, investigadores y planificadores de espacio público.

#### Autores:

Joseline Gabriela Carrión Astudillo

Pablo Andrés Zúñiga Palacios

#### Bajo la dirección de:

Arq. María Augusta Hermida Palacios

#### Agradecimientos

Llactalab - Ciudades Sustentables

Arq. María Laura Guerrero

Arq. Adriana Quezada

Mgs. Diana Palacios

Arq. Matias Cardoso

#### Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Cuenca. Febrero de 2021

## ¿QUÉ ES EL ESPACIO PÚBLICO INFORMAL?

El espacio público informal se refiere a la autoproducción de áreas de recreación y esparcimiento realizadas a través del trabajo comunitario. Se puede entender cómo la práctica de actividades espontáneas y no planificadas en espacios públicos. La mala administración del estado, como financiador, planificador y ejecutor de la ciudad, ha llevado a que los habitantes de los barrios generen alternativas como la autoconstrucción, las redes asociativas y colaborativas o el trabajo comunitario. Los barrios se han ido constituyendo paulatinamente sin dejar de lado las carencias evidentes de calidad de espacios y planificación, que permita brindar zonas beneficiosas para los pobladores. Los gobiernos han conseguido hacer frente al problema de informalidad en varios puntos importantes como la vivienda o la irregularidad de las tierras, pero llama la

atención que en lo que respecta a espacio público las acciones gubernamentales que se han tomado parecen estar erradas o al menos ser insuficientes.



### **CONTENIDO**





### Espacio público informal

- 1.1 Introducción
- 1.2 Objetivos principales de la investigación
- 1.3 Importancia de estudiar el Espacio Público Informal
- 1.4 Conceptos Generales

## Metodología

- 2.1 Investigar
- 2.2 Definir áreas de estudio
- 2.3 Diagnosticar
- 2.4 Análisis de resultados
- 2.5 Criterios de diseño

## Diseño 3.1 Diseño Esquemático

# 1. ESPACIO PÚBLICO INFORMAL

#### 1.1 Introducción

Desde la segunda mitad del siglo XX, las ciudades latinoamericanas han sido afectadas por un crecimiento demográfico acelerado, debido principalmente al movimiento de la población rural hacia las zonas urbanas (Collantes Gabela, 2017), actualmente en la región se observan las tasas de urbanización más altas del mundo, creyendo que para el 2050 aproximadamente un 89 % de la población estará asentada en las zonas urbanas. Este crecimiento acelerado de la población en las ciudades genera el desplazamiento de los habitantes con altos niveles de pobreza hacia zonas periféricas no planificadas, originándose asentamientos informales. (Montoya, Cartes, & Zumelzu, 2020). Las ciudades en América Latina han enfrentado un conjunto de retos, entre los principales se encuentran: 1.) Procesos ineficientes y débiles de industrialización, 2.) La urbanización se ha llevado a cabo a través de ocupaciones informales, tugurios o barriadas, 3.) Altos

niveles de pobreza, segregación y desempleo, los que contribuyen con actividades informales (Velarde Herz, 2017).

Es por esto que la informalidad se ha convertido en un área importante para la investigación de las ciencias urbanas, cada vez es mayor la literatura que encuentra beneficios potenciales dentro de la informalidad para la agenda urbana mundial (Lara-hernandez, Coulter, & Melis, 2020).



## 1.2 Objetivos principales de la investigación

 Posibilitar el desarrollo de ambientes urbanos aptos para las necesidades de comunidades con bajos recursos que sea accesible, inclusivo y seguro.

• Identificar las fortalezas y debilidades del espacio público informal

 Generar criterios de diseño a partir de los resultados de valoración del espacio público informal



# 1.3 Importancia de estudiar el Espacio Público Informal

La informalidad no es una condición ajena al desarrollo de ciudades, sin embargo, la normalización de la informalidad invisibiliza este fenómeno ante entidades gubernamentales y el resto de la población.

Es importante analizar y aprender de los resultados vívidos de las necesidades humanas, reflejados en los espacios publico informales, potenciando y vitalizando las intervenciones a través de políticas públicas que consideren estos espacios como parte de la ciudad. De igual manera profundizar en el desarrollo físico, perceptivo y de comportamiento que estos espacios populares presentan.



#### **1.4 Conceptos Generales**

#### 1.4.1 Espacio Público

Los espacios públicos se reconocen como un eje fundamental del desarrollo urbano, se los considera "impulsores de la sociedad y del desarrollo urbano" (Mandeli, 2019). Son espacios que retienen su valor como lugares para reuniones, marchas, protestas y que afirman la pertenencia a la comunidad (Collins & Stadler, 2020)

Los espacios públicos contribuyen a la promoción de la vida activa y la salud: aliviando la fatiga mental, disminuyendo las tasas de mortalidad y reduciendo los niveles de estrés (Chen, Liu, & Liu, 2016), por otro lado contribuyen al desempeño ambiental de las ciudades y a la fortaleza de las comunidades (Collins & Stadler, 2020).

Los espacios colectivos deben contar con: accesibilidad, acceso, actividad, confort, vivacidad y sociabilidad; la creación de estas zonas debe considerar el requisito único de cada lugar en el que se desarrolla, evitando una política pública unificada, ya que los espacios públicos exitosos no dependen de los

conceptos de diseño sino de cómo son creados, salvaguardados y mantenidos por las autoridades públicas y los actores interesados, generando procesos de diseño proactivos (Mandeli, 2019).

El espacio público ha sido utilizado como una herramienta política y económica, la cual se ha caracterizado por crear modelos para replicar en zonas centralizadas y con altos niveles socioeconómicos capaces de mantener estos espacios, generando "accidentalmente" una exclusión del espacio público, dejando de lado sectores vulnerables y las necesidades de las personas (Collins & Stadler, 2020).





## 1.4.2 Comportamiento Y Percepción en el Espacio Público

Los espacios públicos se transforman en lugares vivos y activos, fomentando y mejorando las relaciones sociales de los usuarios cuando estos enfatizan la sociabilidad (Cao & Kang, 2019), estudios demuestran que el confort ambiental, acústico o de sensaciones está vinculado directamente en cómo las personas utilizan el espacio y el tiempo de permanencia dentro de los mismos.

Por este motivo los diseños urbanos deben contemplar enfoques participativos en los que se atiendan las necesidades de cada usuario del espacio público (Thinh, Cheng, Shojai, & Chen, 2019). El espacio público no se crea solamente brindando un espacio físico en el que puedan desarrollarse actividades sino, con la participación y apropiación de los actores inmediatos, este factor contribuye a que se desarrolle un sentido de apropiación que origina pertenencia e intimidad con el lugar (Yeganeh & Kamalizadeh, 2018)

Para el correcto funcionamiento de los espacios públicos es indispensable la infraestructura social, ya que es una forma de

conexión social y vida pública de las ciudades. Los lugares en donde estas infraestructuras sean fuertes tienen una mayor ventaja, ya que la organización barrial fomenta al desarrollo de un mejor espacio público, esto ocurre principalmente porque son lugares donde los usuarios pueden socializar y conectarse con otros.

El espacio público es un factor indispensable para el análisis de la calidad urbana de las ciudades, y son los pobladores los encargados de experimentar diferentes percepciones de la función que cumplen estos lugares, sean para recreación, integración social, protección del clima, manifestaciones culturales, comunicación, luchas sociales, seguridad, equidad, la calidad de los servicios, entre otros (Páramo & Burbano, 2018). De esta manera la mala calidad del espacio físico genera percepciones negativas desencadenando el abandono de lo cotidiano, de lo colectivo, que lleva consigo un desinterés en el intercambio social.

## 1.4.3 Enfoque de Género en el Espacio Público

En el siglo XIX las ciudades fueron planificadas y diseñadas por arquitectos, ingenieros civiles y profesionales de la salud pública, inicialmente estos campos fueron dominados por hombres, los intereses económicos de estas ciudades se desarrollaron en las fábricas y junto a estas se produjeron barrios marginales para los obreros y clase baja. Según la literatura, la planificación moderna continuo con estos estereotipos y con la discriminación de ciertos grupos sociales, ya que a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, el diseño de las ciudades seguía a cargo de hombres con poder, los cuales delimitaron a las ciudades según género, raza y clase.

El hombre era considerado como un usuario "neutral" de la ciudad, por lo tanto los planificadores masculinos, crearon espacios para satisfacer las necesidades de este usuario, manifestando así las normas de género patriarcales de su sociedad. Por esta razón muchos de los entornos urbanos alrededor del mundo se convirtieron en impulsores y productores de roles e

inequidades de género (World Bank group, 2020).

Las mujeres y las niñas usan la ciudad de manera diferente, independientemente del tamaño o ubicación geográfica que esta tenga, ellas generan experiencias urbanas que se producen a través de: formas en las que usan y dan un significado al espacio; grados de restricción forzados a su movilidad; riesgo de violencia; exclusión espacial; acceso a necesidades básicas y empleo; y en su restricción cívica (Peake, 2020).

La participación activa de las mujeres, niñas y minorías sexuales en la creación del entorno urbano y específicamente del espacio público es crucial, ya que las experiencias diarias de estos usuarios se ven afectadas por factores sistémicos creados en estos espacios, es así que incorporar inclusión de género en las fases de un proyecto son vitales, no como complemento sino como un objetivo integral (World Bank group, 2020).

#### 1.4.4 Diseño del Espacio Público

Los procesos de diseño y planificación del espacio público y del entorno urbano construido, tienen una relación directa con la estructura y los comportamientos que definen nuestras sociedades, con frecuencia las decisiones tomadas para su desarrollo refuerzan inequidades en su creación. Los aspectos más importantes para el diseño de espacios públicos están relacionados con el acceso, la movilidad, la seguridad y la libertad frente a la violencia, la salud, la higiene y la resiliencia climática, gran parte de estos aspectos no son valorados correctamente. produciendo zonas inseguras que segregan a gran parte de la población como mujeres, niñas, minorías sexuales de todas las edades y capacidades (The World Bank, 2020).

Generar espacios públicos saludables e inclusivos requiere que las personas encargadas de la planificación, miren más allá del diseño físico y la creación de lugares, se necesita establecer nuevos procesos, políticas, prácticas adicionales que apoyen a la inclusión y salud dentro del espacio público (Gehl Institute, 2018)



### 2. METODOLOGÍA

La metodología para la valoración de Espacios Públicos Informales se resume en las siguientes fases:

1.Investigar

2. Definir áreas de estudio

3. Diagnosticar

4. Analizar resultado

5. Criterios de Diseño

### 2.1. Investigar

#### 2.1.1 Revisión Bibliográfica

Antes de comenzar con el estudio y levantamiento de datos, es importante realizar una búsqueda previa de información que permita conocer la condición de la informalidad en el ámbito local. Es indispensable conocer las características que ocasionan la autoproducción de espacios ya que responden a falencias en el diseño de las ciudades y en su manejo desde la administración pública.



## 2.2. Definir áreas de estudio

## 2.2.1 Aproximación a áreas de estudio

Las zonas de estudio se centran en áreas vulnerables o de bajos recursos, como primer paso, es necesario recopilar información de la ciudad en la que se va a intervenir.

Se pueden utilizar investigaciones previamente realizadas por el sector público o la academia, en las cuales se evidencien barrios vulnerables o zonas conflictivas.

La vulnerabilidad en espacios públicos para la delimitación del área de estudio está relacionada con dos condiciones: la distancia de las personas hacia el espacio público abierto más cercano y el índice de calidad de vida.

## 2.2.2 Conocer la situación del sector público

La siguiente fase consistió en conocer las políticas públicas que manejan las entidades gubernamentales respecto a estas zonas, mediante entrevistas a varios funcionarios públicos.

La entrevista semi-estructurada consta de una serie de preguntas guía, enfocadas en conocer desde el sector publico cómo es la planificación y diseño de espacios públicos a corto y largo plazo.

Para el diseño de la entrevista semiestructurada se recomienda plantear un objetivo principal y objetivos específicos sobre qué es lo que se quiere obtener tras aplicar esta entrevista.

La entrevista se puede realizar de manera presencial o a través de un medio digital como videollamada.

Se recomienda realizar esta entrevista a mínimo tres personas para que se pueda comparar los resultados.

## Recomendaciones para la aplicación de la entrevista:

- •Se inicia la entrevista con una introducción para que el participante entienda de qué trata la entrevista.
- •Se hacen las preguntas siguiendo su orden a modo de conversación. La estructura de la guía es flexible, pudiendo incluirse ejemplos o experiencias en las respuestas.
- •Se finaliza la entrevista con frases de agradecimiento.

## Recomendaciones para análisis cualitativo de la entrevista:

Análisis de datos: organizar los datos, encontrar patrones, etiquetar los temas y desarrollar sistemas de categorías. Así se pueden unir las categorías obtenidas y encontrar conceptos y temas individuales que se relacionen entre sí, generando una explicación integral.

#### Ejemplo de entrevista:

#### Entrevista semi-estructurada para conocer la situación del Sector Público

Espacio Público - Espacio Público Informal

**Objetivo:** Esta entrevista tiene como objetivo principal conocer desde el GAD municipal de Cuenca como es la planificación y diseño de espacios públicos en la ciudad.

- Obtener información sobre las zonas con carencia de espacios públicos y cuál es el tratamiento previsto para estos lugares.
- Conocer los procedimientos que aplica el GAD Municipal de Cuenca en cuanto a los espacios públicos informales autoproducidos por la comunidad.
- Determinar los procesos de diseño de espacio público que ejecuta el GAD municipal del cantón Cuenca.

#### Entrevista:

- 1. ¿ Cómo se clasifican los espacios públicos en Cuenca ?
- ¿ Cuál es el proceso de planificación y diseño de los espacios públicos en Cuenca?
- ¿Qué medidas toma la institución pública cuando encuentra espacios públicos informales intervenidos directamente por la comunidad?
- 4. El grupo de investigación LlactaLab junto la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede en Ibarra y sede en Quito, realizaron una investigación sobre la valoración de espacios públicos en ciudades intermedias del Ecuador (EPA). Este proyecto explora la distribución de espacios públicos relacionado con el nivel socioeconómico de la población, calculando el tiempo de caminata hasta el (EPA) más cercano, reflejando la accesibilidad de los diferentes grupos socioeconómicos a los espacios públicos en la ciudad de Cuenca (uno de los casos de estudio). Dando como resultado el mapeo de: espacios públicos abiertos; calidad de vida; distancia hacia el punto más cercano (EPA) dentro de la zona urbana de Cuenca.

Esta información nos permite evidenciar que en Cuenca existen zonas de niveles socioeconómicos bajos con problemas de accesibilidad hacia los espacios públicos actuales (Figura 1). ¿Estas zonas están incluidas en la

planificación de espacios públicos en la ciudad? De ser así, ¿Cuáles son los proyectos que se van a llevar a cabo y en cuanto tiempo se ejecutarán ?



## 2.2.3 Seleccionar áreas vulnerables

El siguiente paso es comparar la información recolectada y sobreponer los mapas encontrados en la investigación y obtenidos por el sector publico. Al realizar esta acción se puede encontrar similitud en la información recolectada, así se marcan las zonas seleccionadas como vulnerables.

A partir de las zonas establecidas se realiza un reconocimiento inicial a través de la herramienta google maps o google earth, seleccionando zonas más específicas que pudieran tener intervenciones informales.

Los círculos rojos demuestran una similitud en las múltiples investigaciones encontradas, es así que a partir de las manchas rojas zonificamos las áreas a estudiar. Ejemplo de selección de áreas vulnerables:



## 2.2.4 Seleccionar áreas a estudiar

Luego de reconocer las zonas vulnerables respecto al espacio público y conocer las políticas públicas que manejan las entidades gubernamentales respecto a estas zonas, es importante hacer un reconocimiento previo de la zona utilizando la herramienta google maps o google earth, de esta manera se seleccionan espacios que podrían ser informales, para luego hacer un recorrido presencial y verificar que se cumplan las condiciones de informalidad que analiza el presente documento. De esta manera se realiza un mapeo de lugares alrededor de la ciudad.

Una vez realizado un mapeo preliminar de los espacios se recomienda organizarlos mediante su fotografía y ubicación en un programa gis.

Se realiza un proceso de selección reduciendo la muestra para lo cual se clasificaron los lugares de acuerdo a tres criterios: La tenencia del suelo (pública o privada)

El nivel de infraestructura (con intervención o sin intervención)

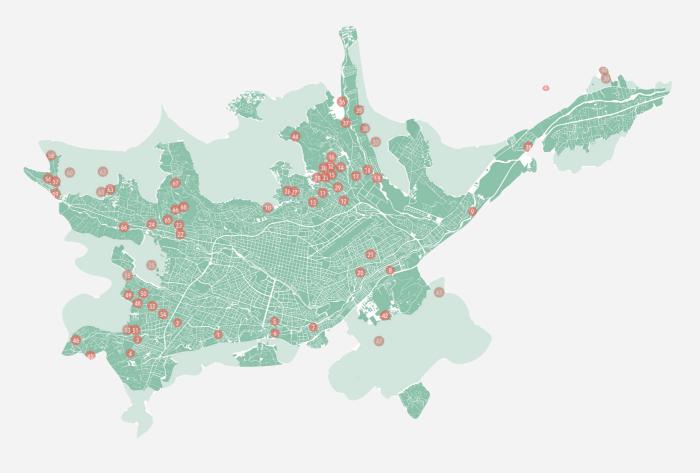
La relación que posee con el entorno (con línea edificada o sin línea edificada)



Se clasifican en grupos, de los cuales se escogen los mas representativos de cada categoría para el análisis correspondiente.

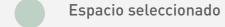
#### Ejemplo de clasificación de espacios públicos informales:

1) Ubicar todos los espacios encontrados:



#### 2) Clasificar en categorías y escoger los mas relevantes:

CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS INFORMALES							
ID	Intervención		Tenencia		Línea Edificada		
	<b>②</b>	8	Pública	Privada	<b>⊘</b>	8	Fotografía
01		•	•		•		
02		•	•				
12 24 de Mayo		•	•		•		
59			•		•		



### 2.3. Diagnóstico

El diagnóstico consiste en medir y analizar los espacios públicos informales en 3 áreas principales:

La evaluación de la calidad del espacio el cual naliza el estado vigente, la accesibilidad, uso, comodidad, instalaciones, seguridad, cobertura verde que brinda el espacio público para mujeres, hombres, niños, ancianos y personas con capacidades diferentes.

El comportamiento de los usuarios el cual permite conocer cómo los habitantes del barrio usan el espacio, que actividades realizan, quienes participan, si es inclusivo accesible para todos, etc.

Finalmente el análisis de percepción el cual sirve para conocer cómo la gente se siente en el espacio y cuales son las razones que hacen que los usuarios perciban el espacio como seguro, amigable, confortable, entre otros. Las herramientas a ser utilizadas están validadas y adaptadas al contexto de la ciudad Cuenca - Ecuador, la cual es considerada como una ciudad intermedia.



# 2.3.1 Evaluación del espacio construido en espacios públicos informales (EPI.ec)

Esta herramienta se desarrolló dentro del programa global de espacio público por Onu-Hábitat y el Centro de Investigación de Uso de Suelo y Planificación Espacial de Wuhan en Agosto de 2016, para la evaluación e inventario de espacios públicos abiertos (EPA) (Guerrero et al., 2020).

La metodología de Onu-hábitat pone de manifiesto la posibilidad tanto de reestructurar los espacios existentes cómo desarrollar nuevos espacios públicos en las extensiones del núcleo urbano para crear ciudades cohesivas.

Esta metodología tiene como objetivo recolectar datos en cinco aspectos del espacio público:

- 1. Localización espacial y distribución
- 2. Cantidad
- 3. Accesibilidad
- 4. Red de espacios públicos

5. Calidad de los espacios públicos en función de su accesibilidad, uso, confort, facilidades físicas y superficie verde.

La recolección de datos se realiza utilizando un cuestionario estructurado para guiar la clasificación y análisis de espacios públicos que se encuentra en una aplicación virtual de uso libre y accesible llamada KoboToolbox.

Esta herramienta fue adaptada y validada por el Grupo de Investigación LlactaLAB Ciudades Sustentables para el contexto de ciudades intermedias de Ecuador.

Para la evaluación de espacios públicos informales se realizó una adaptación de la herramienta EPA.ec con la finalidad de abordar los fenómenos del espacio público informal, esta herramienta se denomino: EPI.ec (Espacio Público Informal).

Un ejemplo de la herramienta se puede encontrar en el siguiente link: https://ee.kobotoolbox.org/x/6AiU0011

## 1. Requisitos para la aplicación de la herramienta EPI.ec:

#### 1.1 Equipos necesarios

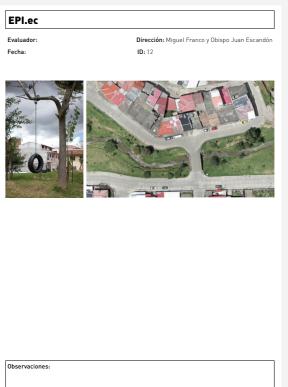


#### 1.2 Requisitos previos

- Realizar el entrenamiento "Cómo evalua espacios públicos abiertos"
- Registrar al evaluador como recolector de datos dentro de la base de datos
- Registrar el móvil que se usará en el proceso

- Imprimir el mapa base del espacio
- Instalar la aplicación Kobo Toolbox en el móvil
- Comprobar que funciona el GPS en el móvi
- Imprimir el cuestionario (opcional)

#### 1.3 Hoja de trabajo de la herramienta EPI.ec



#### 2. Aplicación de la herramienta

**2.1.** Se recomienda realizar el levantamiento

2.2. La evaluación de cada espacio publico

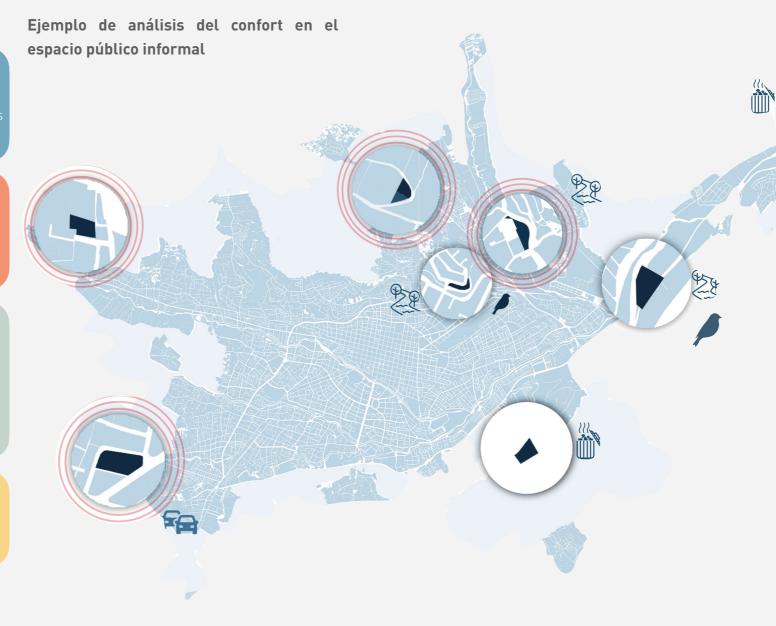


Figura 1. Análisis de confort en el espacio público informal

#### Simbología



Presencia de basura



Trafico vehicular



Sonidos Agradables



Cuerpos de agua



Nivel de ruido

#### Aspectos a analizar:

#### 2.3.2 Análisis de percepciones

El análisis de percepciones busca conocer cómo la gente se siente en el espacio y cuales son las razones que hacen que los usuarios perciban el espacio como seguro, amigable, confortable, entre otros.

La herramienta escogida es conocida como DUG (Diagnóstico Urbano con Perspectiva de género), la cual se basa en un cuestionario vivo en constante evolución elaborado por Collectiu-Punt 6 dentro de la Guía de reconocimiento urbano con perspectiva de género. La cual permite describir y analizar el entorno cotidiano de los barrios en diferentes categorías las cuales son:

- 1. La participación
- 2. Espacio Público: Espacio de relación y socialización
- 3. Equipamientos y otros servicios
- 4. Movilidad y relaciones
- 5. Seguridad
- 6. Vivienda

Se utilizan dos de las seis categorías anteriormente mencionadas. La segunda, Espacio Público: Espacio de relación y socialización; y la quinta, Seguridad.

Es recomendable realizar este tipo de análisis a un grupo grande de personas procurando incluir diferentes realidades, es decir que tengan diversidad de género y edad, para obtener tendencias de la percepción de los usuarios en los espacios públicos informales. Por otro lado es importante que las personas encuestadas sean del barrio y conozcan la condición del espacio.

La recolección de datos se realiza utilizando un cuestionario estructurado para guiar la clasificación y análisis de espacios públicos que se encuentra en una aplicación virtual de uso libre y accesible llamada KoboToolbox.

Esta herramienta fue adaptada al medio local utilizando lenguaje de fácil comprensión para las personas, además de la inclusión de ayudas visuales que permitan identificar el espacio del que están siendo encuestados.

Un ejemplo de la herramienta se puede encontrar en el siguiente link: https://ee.kobotoolbox.org/x/hlbxE2Nl

Se recomienda preparar los formularios con preguntas puntuales y con un lenguaje apto para todos. Es importante incluir ayuda visual cuando se realiza las encuestas a través de medios digitales para que los encuestados puedan recordar todos los detalles del espacio a estudiar.

Registrar al encuestador como recolector de datos dentro de la base de datos en KoboToolbox.

#### 1. Aplicación de la herramienta

**1.1** Se recomienda buscar un representante barrial en el espacio a estudiar que facilite el proceso. Realizar la encuesta a personas que usen el espacio publico informal o que se encuentre alrededor del barrio como en las tiendas.

**1.2** Identifíquese como investigador y explique en qué se usaran los datos obtenidos. Posteriormente pregunte si la persona dispone de algunos minutos para contestar una encuesta anónima sobre el espacio público informal.

**1.3** La encuesta a cada persona toma alrededor de 5 a 8 minutos.

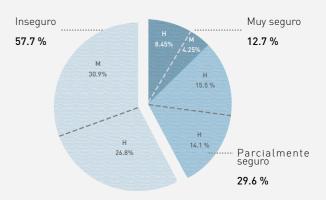
1.4 Al finalizar la aplicación de la encuesta se descarga el archivo en la extension .XLS de la base de datos en la herramienta KoboToolbox. Este tipo de archivos te permite abrir los datos en programas que trabajan en hojas de cálculo como Excel.

**1.5** A partir de los resultados obtenidos se detectan tendencias de la percepción de los usuarios en el espacio público informal.

#### Ejemplo de análisis de percepción

#### Seguridad

• ¿Qué tan seguro se siente en este espacio público durante la noche?



### 2.3.3 Análisis de comportamiento de los usuarios

Estos análisis permiten conocer mediante la observación como los habitantes del barrio usan el espacio, qué actividades realizan, quienes participan, sí es inclusivo y accesible para todos, etc.

Este análisis se realiza a través de la observación y documentación de las actividades realizadas, usando las herramientas del libro "How to study public life" de Jan Gehl y Birgitte Svarre. Las cuales consisten en el mapeo de comportamiento de los usuarios, el objetivo de esta herramienta es mejorar la vida pública mediante el análisis de los espacios.



#### Mapeo de actividades estáticas

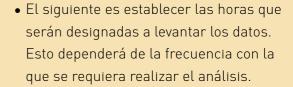
#### 1. Requisitos para la aplicación de la herramienta:

#### 1.1 Equipos necesarios

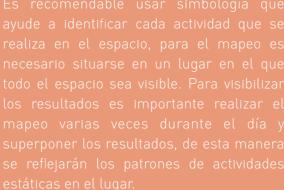


#### 2. Aplicación de la herramienta

• El primer paso es preparar los planos para cada uno de los horarios establecidos. Estos deben mostrar la simbología predeterminada para las actividades y los tres mapas que diferencian entre hombres mujeres y niños.



Por ejemplo, en este análisis se realizó el mapeo de actividades por 10 minutos cada dos horas en la mañana, tarde y noche.

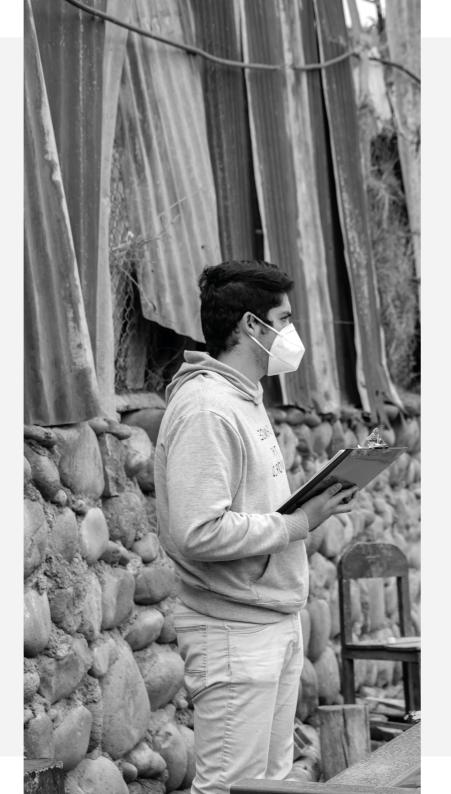




• En el mapa se marcan el lugar donde se encuentran las personas tomando en cuenta la simbología antes propuesta, de igual manera las hojas deben llevar un registro de la hora en la fue realizado y la fecha.

Las actividades realizadas entre semana y los fines de semana son muy diferentes por eso es recomendable realizar el mapeo de actividades estáticas un día entre semana, el sábado y domingo.

• Es importante registrar cualquier acontecimiento fuera de lo común, actividades especificas o barriales, el clima, entre otros.



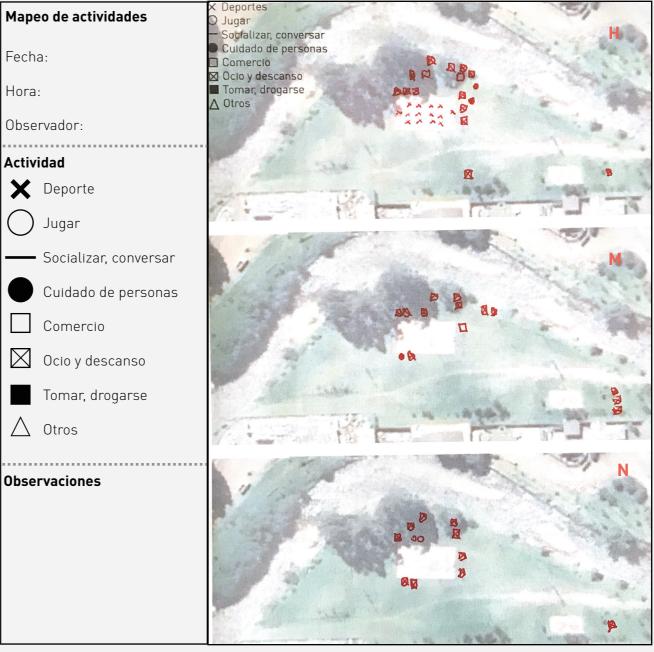
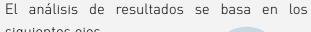


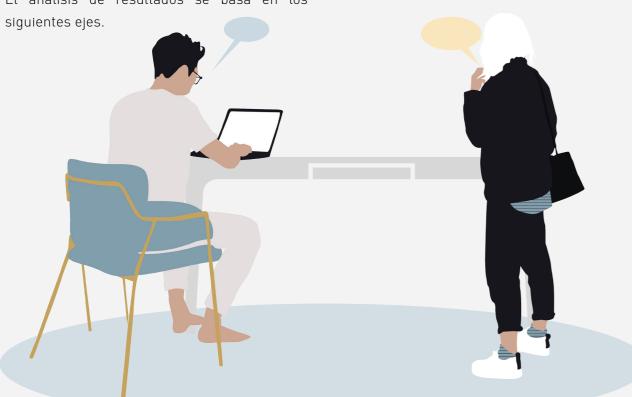
Figura 2. Ejemplo de mapeo de atividades

#### 2.4 Análisis de resultados

El análisis de resultados obtenidos de la aplicación de las diferentes herramientas físicas, perceptivas y de comportamiento, sirven para reconocer fortalezas y debilidades del espacio público informal y mediante estos generar criterios de diseño que permitan potenciar intervenciones y atender carencias presentes en los espacios públicos.







#### a) Accesibilidad

La accesibilidad en el espacio público considera los siguientes aspectos:

- Las funciones o actividades realizadas en el espacio público
- Infraestructura que facilite el uso y acceso de personas con capacidades diferentes
- Mobiliario adecuado para todos los usuarios
- Frecuencia de uso del espacio
- Enfoque de género

#### b) Infraestructura y mobiliario

La infraestructura y mobiliario examina los siguientes aspectos:

- Existencia de mobiliario inclusivo
- Confort en el espacio
- Suficiencia de mobiliarios (bancas, basureros, sombra, etc.)
- Espacios correctamente señalizados
- Existencia de áreas verdes
- Implementación de alumbrado

#### c) Mantenimiento

El mantenimiento tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Cantidad de basura presente en el espacio
- El olor en el ambiente
- Calidad física del mobiliario
- Suficiencia de mobiliario
- Calidad urbana

#### d) Seguridad

La seguridad considera los siguientes aspectos:

- Relación directa con el entorno urbano
- Seguridad vial
- Usos diurnos y nocturnos del espacio público
- Obstáculos visuales
- Suficiencia de iluminación
- Variedad de usos
- Espacios abandonados

#### 2.5 Criterios de diseño

Los criterios de diseño propuestos responden a las necesidades encontradas en la valoración de espacios públicos informales, las pautas establecidas pueden ser aplicadas en espacios públicos tanto informales como formales. Es importante entender que los lineamientos propuestos pueden ser aplicados en la planificación de espacios públicos en contextos similares a los de esta investigación. Los siguientes criterios de diseño son recomendaciones basadas en manuales (Gender - Inclusive planning design; Guía para la incorporación del enfoque de género en el diseño de los espacios públicos; Network of public spaces; Guía práctica de diseño; Aceras y calzadas para el área urbana del cantón Ibarra; Manual de espacios públicos accesibles), normativas (Reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN) y documento (Jianghan District, Wuhan, China. The First assesment of public spaces in a dense urban area).

#### 2.5.1 Accesibilidad

- **1.** Los espacios públicos deben ser diseñados con equidad de género y para las diferentes edades.
- 2. Planificar el abastecimiento de espacios públicos para una ciudad, a través de una red accesible de áreas de esparcimiento, se sugiere que se encuentren en un radio de 250 metros y próximos al transporte público.
- 3. Los espacios públicos deben ser atractivos y estar libres de barreras, también a través de la red de espacios promover la movilidad de peatones y ciclistas creando mejores conexiones en ciudades y pueblos.
- 4. Dotar de espacios físicos adecuados para permitir la accesibilidad de personas con discapacidad y movilidad reducida. Considerar rampas de acceso con una pendiente no mayor al 12%, se a c o n s e j a e l u s o d e m a t e r i a l antideslizante como ladrillos, adoquines, concreto, entre otros, que faciliten la movilidad de sillas de rueda y coches de bebe.

- 9. Implementar la franja podotáctil a lo largo de las aceras alrededor de los espacios públicos informales considerando una dimensión mínima de 30cm x 30cm, esta franja debe estar presente para indicar prevención en puntos como cruces, rampas, paradas, mobiliario, obstáculos en general.
- 9. Las aceras y pasarelas se deben proponer con materiales antideslizantes y tomar en cuenta el alto y ancho mínimo.
- 9. Las aceras deben considerar un ancho mínimo de circulación de 90 cm, en el cual no existan barreras físicas ni falta de continuidad por rampas, deben estar libres de obstáculos visuales en todo su ancho a una altura de 2.20 m.
- 8. Las veredas y el espacio público debe evitar gradas, pero si esto no es posible se considera diseñar gradas anchas que permitan apoyo y descanso de sillas de ruedas.

- Los cruces peatonales tienen que ser directos y cortos, deben incluir pasos cebras y señalización adecuada.
- 10. Las líneas de cruce del paso cebra deberán contar con una distancia entre 3.00 y 8.00 m., las franjas tienen un ancho de 0.45 m y un espaciado entre ellas de 0.75 m. Para comenzar la implementación del paso cebra se debe tomar en cuenta una distancia de 0.50 m. y 1.00 m. Es recomendable realizar cruces peatonales cada 90 metros.
- 11. Los bolardos se implementarán cuando sean necesarios, ya que pueden convertirse en un obstáculo para personas con capacidades diferentes. Estos elementos deberán tener un diámetro de sección entre 0.10 y 0.20 m. Una altura entre 0.70 y 0.90 m. Se deben colocar a una distancia entre 1.20 y 2.00 entre ellas.
- 12. Se debe considerar espacios para estacionar bicicletas.

- 13.Se implementarán ciclovías únicamente cuando la sección del segmento lo permita, cuando exista la posibilidad de conectarse con la red de ciclovías existente en una ciudad o se determine un flujo alto de usuarios ciclistas.
- 14. Se debe considerar la implementación de bahías de parqueos para autos, que permitan descargar con seguridad a los usuarios del espacio, siempre y cuando no se conviertan en un obstáculo para la infraestructura vial y peatonal.
- 15.En el caso de ser pertinente se debe ubicar un parqueadero temporal para emergencias, y/o personas con capacidades diferentes, los parqueos se implementarán cuando no sean un problema en el ancho mínimo de acera. Las medidas recomendadas son 2.20 m. de ancho, 5.00 m. de largo, 2.20 m altura mínima libre y la franja de transferencia de 1.20 m.
- 16.Es recomendable diseñar amortiguadores como parterres centrales entre caminos vehiculares y peatonales cuando sea posible.

- 17. Las calles cercanas a los espacios públicos informales o que sean parte de la red de espacios públicos deben priorizar al peatón, se debe controlar el tráfico, contar con velocidades reducidas, bordillos, de ser necesario cruces elevados para reducir la velocidad del tráfico, etc.
- 18. Los reductores de velocidad deben contar con una pendiente máxima del 8%, estos al ser considerados como cruces peatonales deben tener una distancia entre 3.00 y 8.00 m.
- 19. Los elementos como postes, rampas, salidas vehiculares no deben ser un obstáculo para la circulación peatonal.
- 20. Diseñar todos los espacios públicos para permitir el acceso a personas con discapacidad, niños y ancianos. Planificar el uso de materiales sólidos que se puedan atravesar fácilmente, también equiparlos con mobiliarios necesarios para el disfrute del espacio como baños, áreas de juego, canchas deportivas, jardines, etc.

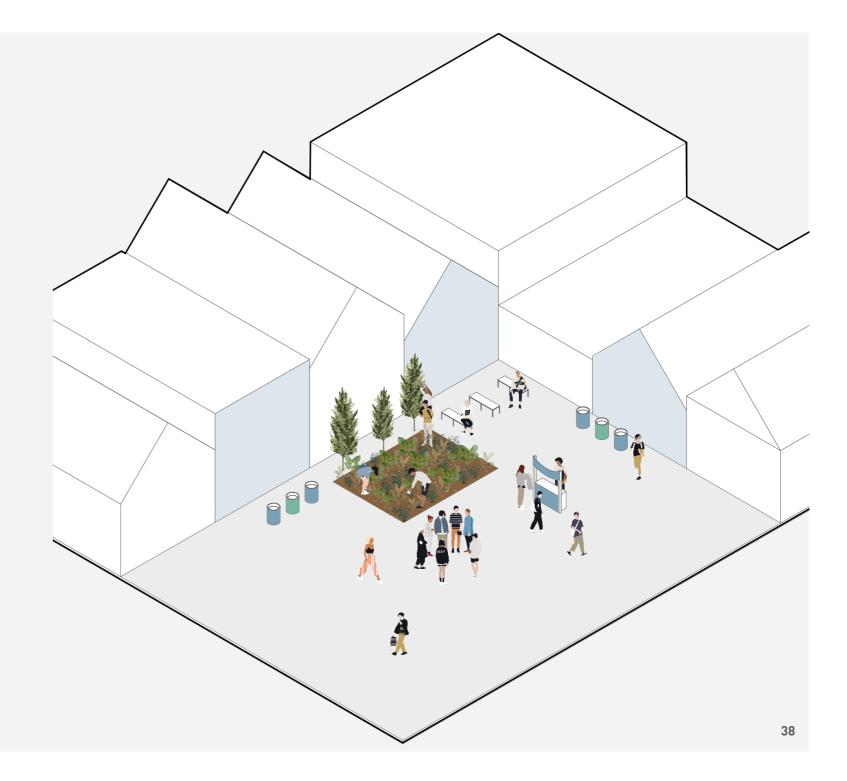
- 21. Implementar una marca o identidad visual para el espacio público que sea inclusiva y dar la bienvenida a mujeres, niñas y minorías sexuales y de género, retratadas en la señalización, el arte y orientación del sitio.
- 22. Proponer paradas de transporte público solo si son estrictamente necesarias y pueden ser incluidas dentro de la red de transporte público. En caso de existir paradas de transporte público se debe adecuar con mobiliario e información necesaria.
- 23. Crear distintos puntos de acceso/salida si el perímetro del espacio lo requiere.
- 24. La señalización debe garantizar visibilidad por lo que se recomienda ubicarla en la parte delantera del espacio público.
- 25. Proporcionar caminos con materiales adecuados que atraviesan y conectan a los diferentes elementos del espacio público.



#### 2.5.2 Mantenimiento

- 1. Se recomienda utilizar vegetación de fácil cuidado y mantenimiento, se debe planificar un mantenimiento periódico de la vegetación presente en un espacio público.
- 2. Los espacios públicos deben incentivar a la educación ambiental, se recomienda proponer recolectores de basura orgánica y reciclable.
- Se debe proponer diseños que contemplen las necesidades de la comunidad circundante, así se asegura el uso y apropiación de los espacios públicos informales.
- 4. La calidad de los lugares se podrá mantener mediante un plan de gestión el cual organice rutinas de mantenimiento.
- 5. La presencia de huertos urbanos en los espacios públicos fortalece la biodiversidad, generando nuevos usos y apropiación en los espacios.

- 6. Los espacios públicos deben adaptarse al cambio climático y utilizar el agua como una cualidad positiva.
- 7. Brindar oportunidades remuneradas para que las mujeres y minorías sexuales y de género se incluyan en el mantenimiento y conservación a largo plazo del espacio
- 8. Generar un plan de gestión que permita organizar actividades para el mantenimiento periódico de los espacios públicos
- 9.Incluir al espacio público en los recorridos de recolección de basura realizada por la empresa encargada del tratamiento de desechos.
- 10. Planificar y diseñar espacios públicos para que sean rentables.
  - 11. Diseñar espacios públicos que no afecten características naturales, culturales o patrimoniales.



#### 2.5.3 Infraestructura y mobiliario

- 1. Señalización que ayude a ubicarse y tener información general del espacio en el que el usuario se encuentra.
- 2. Implementar bebederos, preferiblemente cerca de zonas deportivas. Estos deben ser de fácil acceso para niños, niñas, personas adultas y personas con capacidades diferentes.
- 3. Generar áreas para mujeres y cuidadores primarios que tengan sombra, ubicar asientos al menos cada 100 metros
  - 4.Dotar de bancas confortables, con materiales adecuados que tengan respaldo al costado o en el centro, en algunos casos se deberá eliminar el espaldar para facilitar las tareas de cuidado de personas.
- 5. Ubicar zonas de descanso protegidas de la lluvia y del sol excesivo.

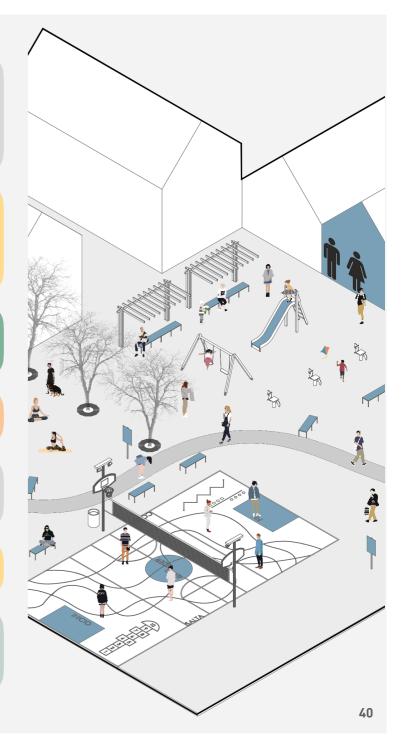
- 6. Incluir en el diseño mesas y bancas multiusos en lugares seguros
- 7. Se deben incluir juegos infantiles inclusivos, con materiales adecuados que no lastimen a niños y niñas y que no sean perjudiciales para el ambiente. Se recomienda ubicar juegos infantiles lejos de la circulación vehicular.
- 8. Verificar el diseño y la implementación de canchas que tengan materiales adecuados para sus diferentes usos.
- 9. De ser posible implementar baños públicos con enfoque de género que considere las necesidades de todas las personas, debe existir espacios adecuados para cambiar pañales, estos deben estar limpios y bien mantenidos
- 10. Diseñar espacios multifuncionales y flexibles que tengan la posibilidad de adaptarse a necesidades y preferencias de los diferentes usuarios, por ejemplo marcar campos deportivos con múltiples usos y juegos que atraigan a personas de todos los géneros y edades.

11.Incluir cantidad equitativa de servicios y áreas de uso específico que fomenten la diversidad como: áreas de juegos para niños pequeños, espacios de lectura y meditación, puntos de venta, máquinas de ejercicios, entre otros.

12.Colocar señalización adecuada en paradas de transporte público que ayude a ubicarse y conocer las distintas líneas de movilización que presta el servicio.

13.Se recomienda plantar vegetación en al menos el 25% del espacio para generar sombra.

- 14. Utilizar vegetación baja para no interrumpir líneas de visión.
- 15.Utilizar árboles existentes o plantar árboles para generar sombra en diferentes áreas.
- 12. Utilizar materiales propios de la zona.
- 14.Casetas o estructuras que proporcionen sombra artificial en lugares que no sea posible utilizar sombra natural.



#### 2.5.3 Seguridad

- Diseñar espacios con los principios CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design)
- 2. Asegurar iluminación dentro y fuera de los espacios públicos.
- 3. Gestionar la colocación de cámaras de seguridad y botón de auxilio.
- 4.Implantar vegetación adecuada, que no impida ver y ser vistos desde cualquier parte del espacio, ubicarla junto a la circulación vehicular para generar barreras de protección, evitar que la vegetación sea un impedimento para peatones y ciclistas tanto física como visual.
- 5. Gestionar convenios para asegurar patrullaje policial y generar procesos de capacitación a moradores de los barrios
- 6. Mantenga despejadas las líneas de visión de posibles peligros, como cuerpos de agua, desagües abiertos, aparcamientos y carreteras.

- 7. Generar ambientes seguros mediante la implementación de iluminación suficiente, se recomienda para áreas comerciales 25 lux para áreas no comerciales 30-40 lux, la iluminación debe permitir reconocer rostros a 10-15 metros de distancia. Se recomienda evitar construir túneles peatonales o pasarelas subterráneas. Para las vías se recomienda colocar postes dobles donde sus lámparas estén hacía la calzada y hacía la acera para brindar iluminación tanto a los vehículos como a los peatones. Asegurar el mantenimiento constante y adecuado de luminarias.
- 8. Los espacios públicos deben poder utilizarse durante el día y la noche, y ser propicios para la vida y las actividades en la calle.
- 9. Ubicar veredas en el perímetro del espacio de preferencia junto a la vía y no en las caminerías al interior.
- 10. Diseñar marquesinas de autobuses que estén iluminadas adecuadamente y sean transparentes para permitir líneas de visión claras y promover la seguridad.

- 11. Diseñar de manera que permita libertad de movimiento y autonomía de niñas y niños de tal forma que puedan ver y ser vistos por las personas que los cuidan. Preservar líneas de visión bien de(nidas a lo largo de la calle, considerando ubicación de árboles, señalización e infraestructura.
- 12. Evitar objetos que sean obstáculos para la visibilidad dentro y fuera de los espacios públicos..



### 3. DISEÑO

Al culminar el diagnóstico y recopilar todos los datos relevantes en el espacio público informal es fácil evidenciar las falencias y fortalezas que genera la autoproducción de espacios.

Al reconocer los problemas en un espacio se plantean objetivos que mejoren este lugar a través de la propuesta.

Los criterios de diseño planteados a partir del análisis de espacio público informal son una guía para apoyar el diseño urbano, sin embargo se debe tener en cuenta el contexto en donde se propone implantar ya que cada espacio presenta condiciones particulares. La propuesta realizada considera las cualidades del espacio y potencia los elemento generados en la informalidad

Soluciones a considerar en el diseño:



Análisis de resultados

Criterios de diseño establecidos

Respetar el contexto y usos que ha desarrollado la comunidad

Socialización

Colaboración de la comunidad

#### 3.1 Diseño esquemático

#### **Cuenca - Barrio Santa Lucia de Llacao**

En esta capítulo se expone la aplicación de los criterios encontrados en un caso de estudio en Cuenca - Ecuador.

El Barrio "Santa Lucia de Llacao" fue escogido debido a que es ideal para ejemplificar las condiciones que generan informalidad, el cual presenta las siguientes cualidades:

- Es de tenencia privada sin embargo es de uso barrial y carece de cualquier tipo de barrera social o cultural al ingresar al espacio.
- Las actividades cotidianas normalmente establecidas en el núcleo privado de la vivienda como el lavado de ropa, cuidado de animales, entre otros, se mezclan en el espacio publico.

 La existencia de una tienda barrial la cual permite interacción social con el resto de la comunidad.

 Carece de infraestructura urbana adecuada y poca accesibilidad al transporte público.

• El espacio presenta el constante uso de niños, hombres y mujeres.



#### 3.1.1 Análisis de sitio

### Simbología

Zona residencial

Equipamiento educativo

Parada de bus informal

•••• Flujo vehicular bajo

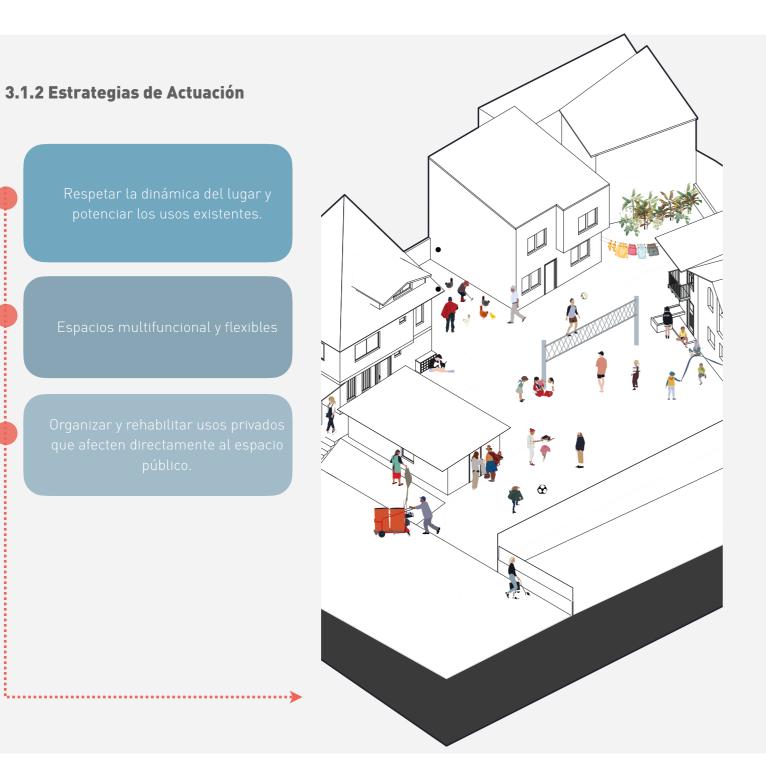
Flujo vehicular alto

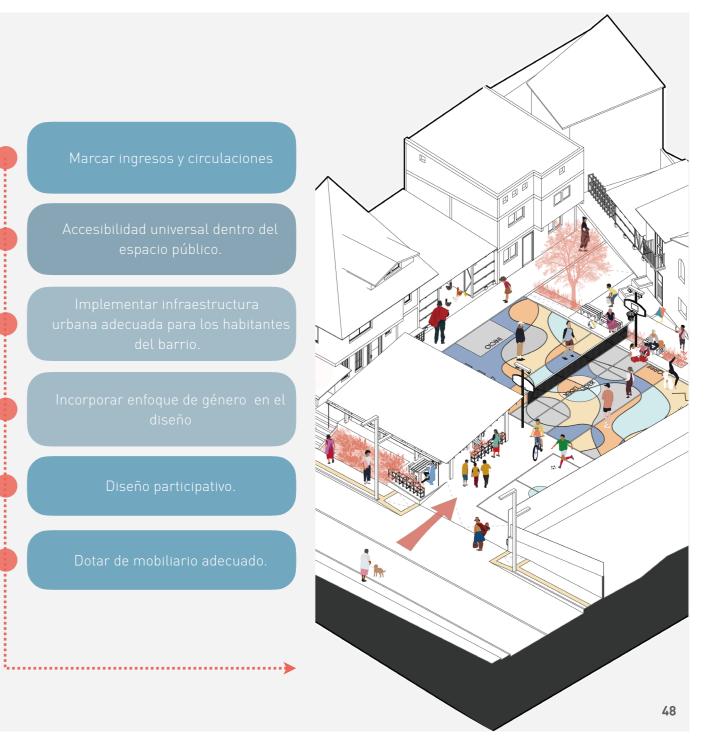
Caso de estudio

Visuales favorables



#### 3.1.2 Estrategias de Actuación





## 3.1.3 Emplazamiento 3.1.4 Planta General 01 Infraestructura 03 Tienda barrial 07 Cancha **05** Bodega Urbana multiusos 07 **06** Area de descanso **02** Cancha **04** Gallinero y sombra natural secundaria 9x9 02 01 1..... 03 04 49

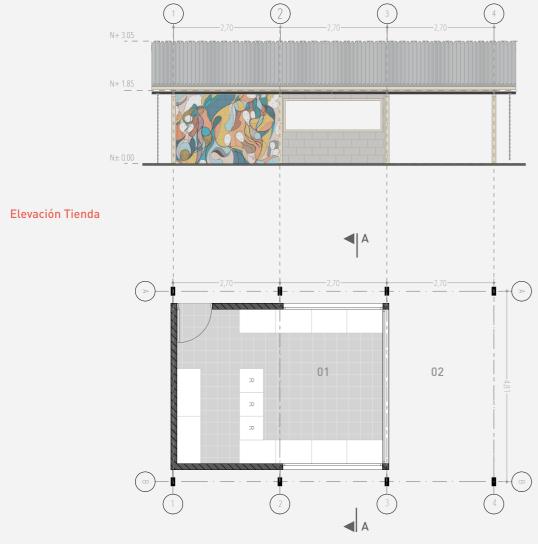
#### 3.1.5 Elevación General

## 3.1.6 Sección Transversal General





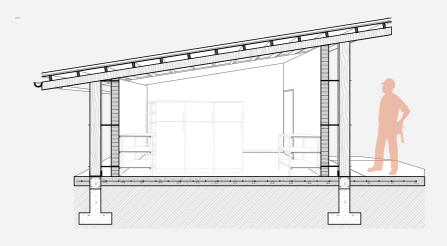
#### 3.1.7 Rehabilitación Tienda Barrial



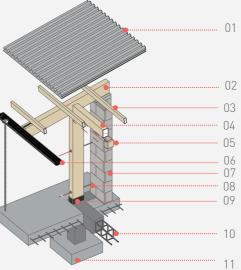
Listado de Espacios

01 Tienda barrial 02 Area de descanso

**Detalle Constructivo** 



#### Sección A - A

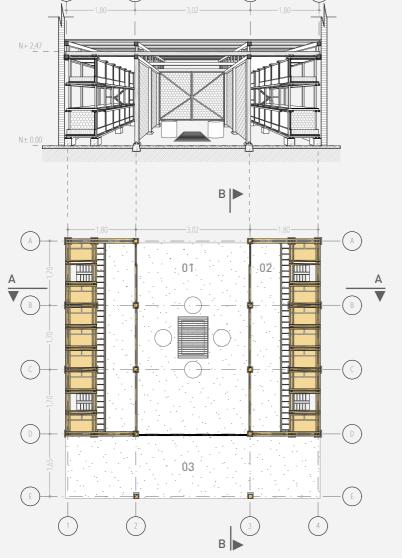


#### **Especificaciones Técnicas**

 Plancha de Zinc Viga de madera 21x10 Viguetas de madera 4x10 Viga de 10x15 Suple de madera Canal de latón Pared de bloque 40x20x20 08 Chicotes Placa de metal e= 3mm Cadena de hormigón armado 25x30 Zapta de hormigón armado 60x60

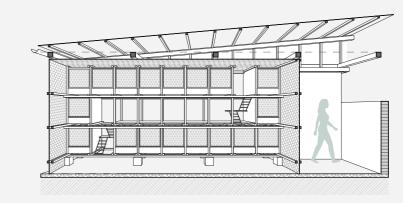
Planta Tienda

#### 3.1.8 Rehabilitación Gallinero



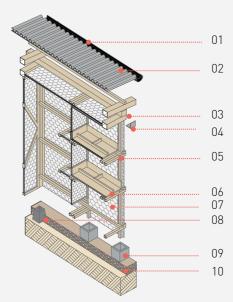
Listado de Espacios

01 Cocina de leña 02 Gallinero 03 Bodega



Sección B - B

**Detalle Constructivo** 



#### **Especificaciones Técnicas**

01 Canal de latón
02 Plancha de Zinc
03 Viga de madera 10x10
04 Angulo metálico10x10x10
05 Tiras de madera 4x4 cm
06 Cajón de madera
07 Malla de gallinero
08 Basa de piedra 15x20x30

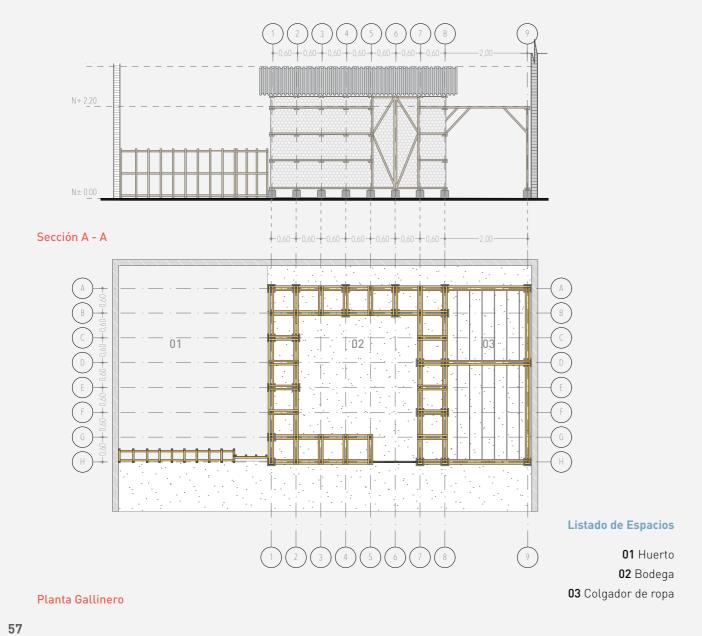
**09** Bloque hueco de 19x19 cm relleno de hormigón ciclópeo

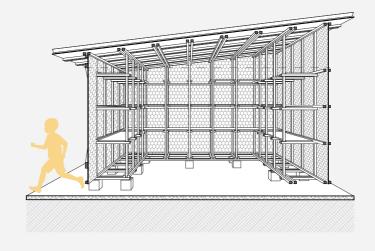
**10** Grava 8 -12 mm

Planta Gallinero

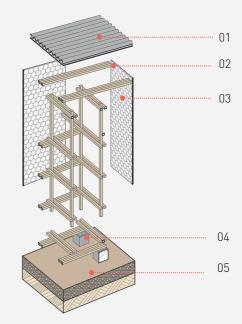
Sección A - A

#### 3.1.7 Rehabilitación Bodega





#### Sección B - B



#### Especificaciones Técnicas

01 Plancha de Zinc
02 Tiras de madera 4x4
03 Malla de gallinero
04 Bloque hueco de 19x19 cm relleno de
hormigón ciclópeo

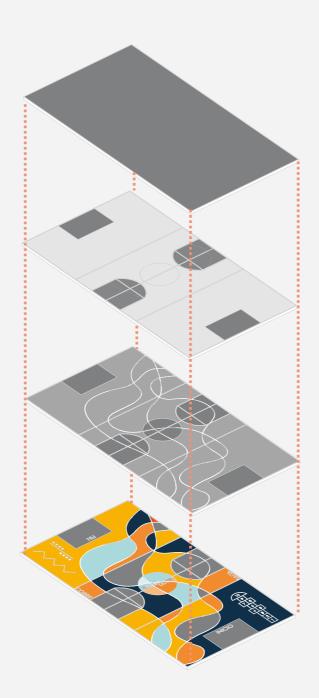
**05** Grava 8 -12 mm

**Detalle Constructivo** 

#### 3.1.9 Mejorar el espacio

El uso registrado en los espacios es un gran indicio de cómo diseñar, cuando careces de espacio para generar nuevas atracciones se debe proponer diseños flexibles que aporten al espacio publico existente.

El espacio publico informal intervenido presenta una cancha multiusos la cual se potencia a través de materiales económicos como es la pintura, mediante esta intervención se buscó generar espacios para niños y adultos en un solo lugar, así se permite flexibilidad en este tipo de espacios.



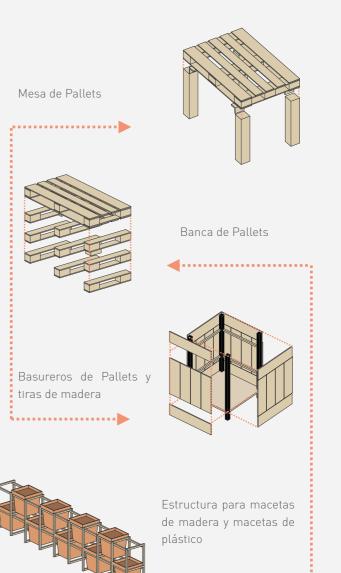
#### 3.1.10 Mobiliario

El mobiliario para potenciar y satisfacer las necesidades de los espacios públicos informales deben ser accesibles, resistentes y de fácil construcción.

Se puede realizar el mobiliario a base de materiales reciclados como pallets, llantas, troncos, etc.

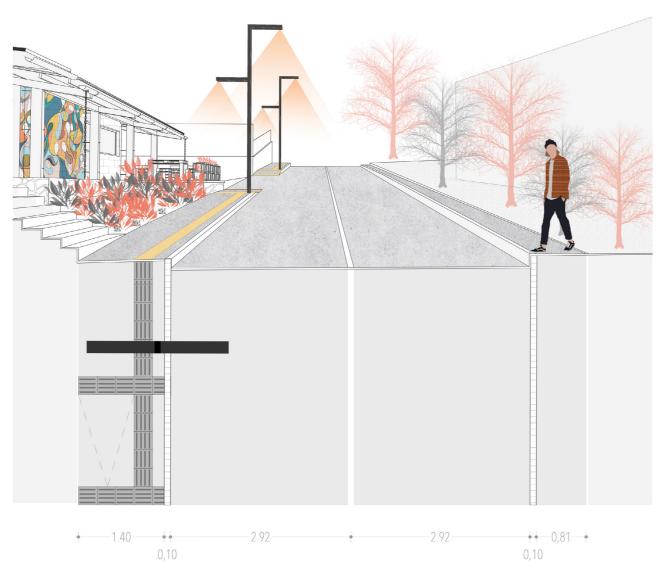
Equipar el espacio publico informal puede ser un trabajo dinámico, el cual invita a imaginar soluciones fáciles y económicas.

Para el diseño planteado se propuso bancas y mesas de pallets, macetas con botellas recicladas, macetas plásticas y tiras de madera.



**4**.....:

#### 3.1.11 Infraestructura urbana

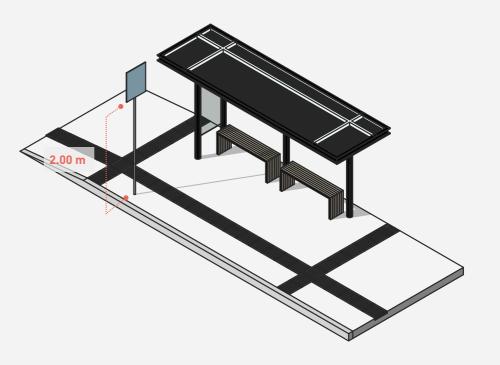


#### 3.1.12 Propuesta parada de bus

Proporcionar infraestructura adecuada que incentive la movilidad sustentable es uno de los criterios fundamentales para un diseño funcional.

La parada de bus proporciona lugares de descanso y sombra artificial, este tipo de mobiliarios debe presentar señalización adecuada y visibilidad que permita percepción de seguridad.











### **BIBLIOGRAFÍA**

- Collantes Gabela, E. (2017). informal. El caso del local comu- nal del barrio de la balanza ( distrito de Comas, Lima ).
   Participatory construction of public space in the informal city. The case of La Balanza neighborhood's. (2016), 819–831.
- Montoya, J., Cartes, I., & Zumelzu, A. (2020).
   Indicators for evaluating sustainability in Bogota's informal settle- ments: De finition and validation. 53(51). https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101896
- Velarde Herz, F. A. (2017). El espacio público en la Ciudad Popular. Formas de producción y apropiación de los espacios públicos en la Ciudadela Mariscal Cáceres.
- Lara-hernandez, J. A., Coulter, C. M., & Melis, A. (2020). Temporary appropriation and urban informal- ity: Exploring the subtle distinction. Cities, 99(January), 102626. https://doi.org/10.1016/i. cities.2020.102626
- Mandeli, K. (2019). Public space and the challenge of urban transformation in cities o emerging economies: Jeddah case study.

- Cities, 95(March), 102409. https:// doi.org/ 10.1016/j.cities.2019.102409
- Chen, Y., Liu, T., & Liu, W. (2016). Increasing the use of large-scale public open spaces:
   A case study of the North Central Axis
   Square in Shenzhen, China. Habitat
   International, 53, 66–77. https://doi.org/
   10.1016/j. habitatint.2015.10.027
- Collins, D., & Stadler, S. L. (2020). Public Spaces, Urban. In International Encyclopedia of Human Geography (Second Edi, Vol. 11). https://doi.org/10.1016/ B978-0-08-102295-5.10212-4
- Cao, J., & Kang, J. (2019). Social relationships and patterns of use in urban public spaces in China and the United Kingdom. Cities, 93(March), 188–196. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.05.003
- Thinh, D., Cheng, Y., Shojai, A., & Chen, Y. (2019). ScienceDirect Public park behaviour in Da Nang: An investigation into how open space is used. Frontiers of Architectural

- Research, (xxxx). https://doi.org/10.1016/j. foar.2019.05.006
- Yeganeh, M., & Kamalizadeh, M. (2018).
   Territorial behaviors and integration between buildings and city in urban public spaces of Iran's metropolises. Frontiers of Architectural Research. https://doi.org/10.1016/j. foar.2018.06.004
- Páramo, P., & Burbano, A. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina Habitability of Public Space in Latin American Cities. 36, 345–362.
- The World Bank. (2020). Handbook for Gender Inclusive Urban Planning Desing
- Peake, L. J. (2020). Gender and the City. In International Encyclopedia of Human Geography (Second Edi, Vol. 5). https://doi.org/10.1016/ B978-0-08-102295-5.10186-6
- Gehl Institute. (2018). Inclusive Healthy Places.

 Col-lectiu Punt 6. (2014). Guía de reconocimiento urbano con perspectiva de género. Retrieved from http:// www.punt6.org/wp-content/uploads/2016/08/ PDF- mujeres-baja-con-portada pdf

Esperamos que esta guía ayude a entender el fenómeno de la informalidad y sea una herramienta útil para futuros diseños y rehabilitaciones.

