

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura

Carrera de Arquitectura

La calle del barrio como conector intermodal: El caso de Los Álamos como vínculo entre el tranvía y la ciclovía

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto


Autor:

Christian Rubén Landy Pérez

Noelia Elizabeth Vanegas Bravo

Director:

Juan Pablo Carvallo Ochoa

ORCID:  0000-0001-6507-5837

Cuenca, Ecuador

2023-07-03

LA CALLE DEL BARRIO COMO CONECTOR INTERMODAL: EL CASO DE LOS ÁLAMOS COMO VÍNCULO ENTRE EL TRANVIA Y LA CICLOVIA

Universidad de Cuenca
Facultad de Arquitectura

Autores: Christian Rubén Landy Pérez-
Noelia Elizabeth Vanegas Bravo

Director: Arq. Juan Pablo Carvalho Ochoa
ID 0000-0001-6507-5837

Julio 2023



Resumen

Un conector intermodal supone la creación de un nuevo tipo de infraestructura urbana poco explorada, cuyo reto recae en implantarse dentro de un entorno construido y consolidado como son las calles de un barrio. Si bien esta pieza urbana atiende a la necesidad de conectar diferentes medios de transporte y aprovechar las infraestructuras existentes, la experiencia del presente proyecto determina la posibilidad de concebirla como un lugar de transición que funcione como una antesala donde se lleva a cabo el intercambio modal, entendiendo “lugar” como el espacio en el que suceden cosas y ocurre la vida cotidiana.

El desafío de implantar un elemento urbano de estas características dentro de un contexto barrial mixto, con una dinámica y un carácter definido, exige repensar la dimensión social, mediar los intereses de las partes implicadas y proyectar desde una perspectiva mucho más íntima.

El proyecto es la descripción de la experiencia en el barrio Los Álamos en el que se toma como punto de partida la metodología de Planificación Orientada a la Acción para replantear el concepto de proyecto arquitectónico y los procesos tradicionales que implica; proponiendo nuevos recursos, procesos y herramientas que la complementen.

Palabras clave: conector intermodal, barrio, movilidad, urbanismo táctico, planificación orientada a la acción



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

An intermodal connector involves the creation of a new type of urban infrastructure that has been little explored, whose challenge involves implementing it within a built and consolidated environment such as the streets of a neighborhood. While this urban piece serves the need to connect different modes of transportation and take advantage of existing infrastructure, the experience of this project determines the possibility of conceiving it as a transitional place that functions as a foyer where modal exchange takes place, understanding “place” as the space in which things happen and daily life occurs.

The challenge of implanting an urban element of these characteristics within a mixed neighborhood context, with a defined dynamic and character, requires rethinking the social dimension, mediating the interests of the parties involved and projecting from a much more intimate perspective. The project is a description of the experience in the Los Álamos neighborhood, in which the Action-Oriented Planning methodology is taken as a starting point to rethink the concept of architectural project and the traditional processes that it implies; proposing new resources, processes, and tools that complement it.

Keywords: intermodal connector, neighborhood, mobility, tactical urbanism, action oriented planning



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Resumen	1
Abstract	2
Introducción	15
Objetivos	16

Capítulo 01: Investigar

1.1 Estado del arte	18
1.1.1 Conceptos generales	18
a. El barrio	18
b. La calle	21
c. Movilidad	22
d. Intermodalidad	23
e. Urbanismo táctico	25
f. Interdisciplina	26
g. Participación ciudadana	27
1.2 Metodología Planificación Aplicada a la Acción	30
1.2.1 ¿Qué es?	30
a. Medir	33
b. Probar	33
c. Mejorar	34
1.2.2 Casos de estudio	35
a. Ambato en bici y a pie	36
b. Corredor de la subprefectura Penha	38
c. Superilla de Sant Antoni	40
1.3 Metodología aplicada al barrio	42
1.3.1 Diagnóstico	42
1.3.2 Diseño	55
1.3.3 Probar la intervención	59

Capítulo 02: Medir

2.1 Diagnóstico	64
2.1.1 Definición del área a intervenir	64
2.1.2 Información previa	68
2.1.3 Levantamiento del sitio	70
2.1.4 Levantamiento fotográfico	72
2.1.5 Observación	74
2.1.6 Diagnóstico de comportamiento de usuarios	76
a. Conteos peatonales	78
b. Conteos vehiculares	81
c. Levantamiento de flujos	84
d. Mapeo de actividades estáticas	86
2.1.7 Diagnóstico del entorno construido	87
a. Usos de suelo	87
b. Muros ciegos	89
c. Obstáculos	92
d. Sentido vial	94
2.1.8 Diagnóstico de percepción de usuarios	96
a. Entrevistas	96
b. Flujograma	99

Capítulo 03: Probar

3.1 Diseño	104
3.1.1 Elementos de diseño	104
a. Objetivos de diseño	104
b. Equipo de diseño	106
c. Proceso de diseño	106
d. Participación ciudadana	108

Índice de figuras

3.1.2 Diseño de urbanismo táctico	110
a. Estrategias de diseño	110
b. Anotaciones proyectuales del grupo de trabajo	112
c. Propuesta	114
3.1.3 Probar la intervención	126
a. Implementación y monitoreo	126
b. Validación y valoración	129

Capítulo 04: Mejorar

4.1 Diseño definitivo	136
4.1.1 Estrategias de diseño	136
a. Parametros principales de diseño	137
b. Materiales propuestos	137
4.1.2 Propuesta definitiva	138

Capítulo 05: Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones	159
Recomendaciones	161

Capítulo 01: Investigar

Fig 01. Esquema de las diferentes delimitaciones de un mismo barrio	20
Fig 02. Esquema de la vida pública de la calle	21
Fig 03. Esquema de la jerarquía de la movilidad	23
Fig 04. Esquema recorrido intermodal	24
Fig 05. Esquema de intervencion de urbanismo táctico	25
Fig 06. Esquema diálogo entre profesionales de distintas disciplinas	27
Fig 07. Esquema de participación ciudadana	28
Fig 08. Proceso de la planificación tradicional	32
Fig 09. Proceso de la Planificación Orientada a la Acción	35
Fig 10. Proceso de implementación de la consultoría	36
Fig 11. Intervencion Ambato en bici y a pie 01	37
Fig 12. Intervencion Ambato en bici y a pie 02	37
Fig 13. Intervencion Ambato en bici y a pie 03	37
Fig 14. Lecciones aprendidas de la intervención	38
Fig 15. Intervención Corredor de la Subprefectura Penha 01	39
Fig 16. Intervención Corredor de la Subprefectura Penha 02	29
Fig 17. Intervención Corredor de la Subprefectura Penha 03	39
Fig 18. Axonometria del proyecto	40
Fig 19. Intervención Superilla de Sant Antoni 01	41
Fig 20. Intervención Superilla de Sant Antoni 02	41
Fig 21. Intervención Superilla de Sant Antoni 03	41
Fig 22. Esquema Ejercicio de la Observación	45
Fig 23. Plantilla para conteos vehiculares	47
Fig 24. Esquema identificación de usos de suelo	50
Fig 25. Identificación de características del entorno cosn-truido	52

Fig 26. Trabajo colaborativo para la elaboración de flujo-grama	54
Fig 27. Proceso de diseño con entidades municipales	56
Fig 28. Representación de la problemática del barrio Los Álamos	61
Fig 29. Vista aérea paso a desnivel Paseo 03 de Noviembre y Av. de las Américas	65
Fig 30. Esquema Área de Estudio	67
Fig 31. Esquema de reconocimiento del barrio Los Álamos	69
Fig 32. Vista aérea del barrio Los Álamos	71
Fig 33. Persona caminando por ciclovía en Paseo 03 de Noviembre	73
Fig 34. Invasión de carril contrario en calle Los Álamos	73
Fig 35. Reconstrucción de veredas en calle Arrayán	73
Fig 36. Reconstrucción de veredas en calle Los Álamos	73
Fig 37. Persona caminando por la calzada en calle Arrayán	75
Fig 38. Personas prefieren caminar por calzada en calle Los Álamos	77
Fig 39. Representación de problemática de velocidad en el barrio	77
Fig 40. Representación de problemática de inseguridad en el barrio	77
Fig 41. Uso de la calzada por ciclista en calle Los Álamos	77
Fig 42. Flujo de peatones y ciclistas durante las 3 horas pico de un día y localización de puertas de conteo (01)	79
Fig 43. Flujo de peatones y ciclistas durante las tres horas pico de un día y localización de puertas de conteo (02)	79
Fig 44. Flujo de peatones vs movilidad activa no peatonal en los diferentes puntos de conteo	80

Fig 45. Porcentajes de distribución de movilidad activa en el barrio	80
Fig 46. Porcentajes de distribución vehicular del barrio Los Álamos	81
Fig 47. Cantidad total de vehículos por punto de conteo	82
Fig 48. Punto de conteo vehicular A	82
Fig 49. Punto de conteo vehicular B	82
Fig 50. Punto de conteo vehicular C	82
Fig 51. Punto de conteo vehicular D	82
Fig 52. Comparación de flujo vehicular entre puntos durante las tres horas pico de un día	83
Fig 53. flujo de vehículos durante las tres horas pico de un día y localización de puntos de conteo	83
Fig 54. Representación de flujo peatonal en barrio Los Álamos	84
Fig 55. Parada del tranvía "Ordóñez Lasso"	86
Fig 56. Representación de usos de suelo en barrio Los Álamos	89
Fig 57. Representación de categorización de muros en barrio Los Álamos	91
Fig 58. Representación de obstáculos en barrio Los Álamos	92
Fig 59. Representación sentido vial de calles en barrio Los Álamos	94
Fig 60. Entrevista a residente del barrio Los Álamos	97
Fig 61. Entrevista al representante de los residentes del barrio Los Álamos, Sr. José Jaramillo	98
Fig 62. Flujograma de problemáticas del barrio Los Álamos	100
Fig 63. Taller integral con representante del barrio Los Álamos	100
Fig 64. Resultado del mapeo colaborativo	101

Capítulo 03: Probar

Fig 65. Representación de un recorrido intermodal	105
Fig 66. Reunión con el Departamento de Turismo y la Dirección General de Movilidad	107
Fig 67. Flyer de invitación a talleres integrales	109
Fig 68. Localización de estrategias de diseño	111
Fig 69. Anotaciones para el proceso de diseño del grupo de trabajo	113
Fig 70. Propuesta de urbanismo táctico del barrio Los Álamos	115
Fig 71. Estado actual: Vista hacia el paso deprimido de la calle Paseo 03 de Noviembre	116
Fig 72. Estado actual: Vista hacia el paso deprimido de la calle Paseo 03 de Noviembre	116
Fig 73. Estado actual: Vista de la calle Arrayán hacia Av. de las Américas	117
Fig 74. Propuesta de urbanismo táctico: Extensión de vereda y ciclovia	117
Fig 75. Estado actual: Vista de la calle Urapán hacia Paseo 03 de Noviembre	118
Fig 76. Propuesta de urbanismo táctico: Refugios peatonales y regularización de parqueos	118
Fig 77. Estado actual: Vista desde la Av. Ordóñez Lasso hacia calle Los Álamos	119
Fig 78. Propuesta de urbanismo táctico: Cruce seguro y franja de circulación	119
Fig 79. Estado actual: Vista de calle Los Álamos hacia orilla del río Tomebamba	120
Fig 80. Propuesta de urbanismo táctico: Mobiliario de restaurantes en extensiones de vereda y estrechamiento de carril vehicular	120
Fig 81. Estado actual: Vista de calle Los Álamos hacia Av. Ordóñez Lasso	121

Fig 82. Propuesta de urbanismo táctico: Cambio de carril para reducir la velocidad de los vehículos	121
Fig 83. Propuesta de urbanismo táctico: Zonas de estancia y esparcimiento en extensión de vereda. Calle Los Álamos	122
Fig 84. Propuesta de urbanismo táctico: Huertos urbanos y refugios peatonales. Calle Urapán	122
Fig 85. Propuesta de urbanismo táctico: Huerto urbano en zona de estancia en extensión de vereda. Calle Los Álamos	123
Fig 86. Propuesta de urbanismo táctico: Vista hacia el parque de bolsillo desde calle Los Álamos y franja de circulación en extensión de vereda.	123
Fig 87. Propuesta de urbanismo táctico: Carril compartido. Vista desde calle Arrayán hacia calle Los Álamos	124
Fig 88. Propuesta de urbanismo táctico: Vista de calle Los Álamos hacia calle Paseo 03 de Noviembre	124
Fig 89. Propuesta de urbanismo táctico: Vista hacia parque de bolsillo desde calle Paseo 03 de Noviembre	125
Fig 90. Propuesta de urbanismo táctico: Vista hacia parque de bolsillo desde calle Los Álamos	125
Fig 91. Materiales para implementación de urbanismo táctico	127
Fig 92. Elaboración de mobiliario táctico para implementación 01	128
Fig 93. Elaboración de mobiliario táctico para implementación 02	128
Fig 94. Elaboración de mobiliario táctico para implementación 03	128
Fig 95. Elaboración de mobiliario táctico para implementación 04	129
Fig 96. Taller integral con los representantes de los residentes del barrio Los Álamos	131
Fig 97. Taller integral con los propietarios de los locales	

comerciales del barrio Los Álamos	131
Fig 98. Etapa de transición hacia la propuesta original de urbanismo táctico	133

Capítulo 04: Mejorar

Fig 99. Propuesta definitiva de conector intermodal en el barrio Los Álamos	139
Fig 100. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección Av. Ordóñez Lasso y Los Álamos	140
Fig 101. INT 01: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección Av. Ordóñez Lasso y Los Álamos	141
Fig 102. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Arrayán	142
Fig 103. INT 02: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Arrayán	143
Fig 104. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Arrayán y Av. de las Américas	144
Fig 105. INT 03: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Arrayán y Av. de las Américas	145
Fig 106. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Urapán	146
Fig 107. INT 04: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Urapán	147
Fig 108. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Paseo 03 de Noviembre y Urapán	148
Fig 109. INT 05: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Paseo 03 de Noviembre y Urapán	149
Fig 110. Sección A-A. Los Álamos y Av. Ordóñez Lasso	150
Fig 111. Sección B-B. Los Álamos y Arrayán	150
Fig 112. Sección C-C. Arrayán y Av. de las Américas	151
Fig 113. Sección D-D. Urapán y Paseo 03 de Noviembre	151
Fig 114. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección de	

calle Los Álamos, Paseo 03 de Noviembre y Urapán	152
Fig 115. Propuesta definitiva: Vista hacia parque de bolsillo	152
Fig 116. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección de calle Urapán y Paseo 03 de Noviembre	153
Fig 117. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección calle Urapán y Los Álamos	153
Fig 118. Propuesta definitiva: Bahías de estancia y esparcimiento	154
Fig 119. Propuesta definitiva: Usos de acera en calle Los Álamos	154
Fig 120. Propuesta definitiva: Cambio de carril para disminución de velocidad de vehículos	155
Fig 121. Propuesta definitiva: Diseño de aceras y parqueadero de bicicletas	155
Fig 122. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección calle Urapán y Av. de las Américas	156
Fig 123. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección calle Urapán y Los Álamos	156
Fig 124. Propuesta definitiva: Vista de calle Urapán	157
Fig 125. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección Av. Ordóñez Lasso y Los Álamos	157

* Los créditos de las imágenes, figuras y tablas se especifican en cada caso a lo largo del documento, aquellas en las que no se mencionen créditos son de autoría de Christian Rubén Landy Pérez y Noelia Elizabeth Vanegas Bravo.

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de titulación a todas las personas que me apoyaron durante el proceso. En especial a mi padre Ruben por toda su paciencia, comprensión, apoyo, por sus consejos y el ejemplo que ha sido durante todos estos años. A Noelia con quien he reído, discutido, aprendido y crecido a lo largo no solo de este trabajo, sino de toda una etapa importante de mi vida y con quien espero seguir compartiendo momentos por muchos años mas. A mis amigos, con quienes se que pudo contar y se han convertido en una parte de mi: William, Oswaldo, Camila, Mateo, Fabian, Sebastián, Giane y Andres; además de muchos otros con quienes fueron parte del trayecto en esta parte de mi vida. 15/05/2023

Christian

Para mis incondicionales Arturo y Paquita, que me han enseñado la belleza de las simples cosas y me han tomado de la mano en cada paso que he dado. Para Mateo, que ha sido un ejemplo de constancia, dedicación y superación, que me ha mostrado la grandeza de la ciencia y de la música. Para Sebas, mi gran compañero de la vida y de la arquitectura, quien ha sido mi maestro en el oficio de pensar y hacer. Para mis amigos de la vida, Mariu, Cami, Chris y Pablo, a quienes les debo los momentos mas felices de mi vida. Y finalmente, para mi Fanny en el cielo, a quien extraño profundamente.

Noelia

Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas e instituciones que nos apoyaron durante el desarrollo de este proyecto.

Arq. Juan Pablo Carvallo
 Blgo. PhD. Daniel Orellana
 Arq. Sebastián Vanegas
 ScIga. Ana Elisa Astudillo
 Arq. Adriana Quezada
 Arq. Gabriela Carrión
 Arq. Kelly Fernández

Programa Institucional Mover-U
 Llactalab - Ciudades Sustentables
 Dirección de Gestión de Movilidad - GAD Municipal del Cantón Cuenca
 Estudiantes de la Universidad de Cuenca
 Familia y Amigos

Christian y Noelia

Introducción

En el comienzo del siglo XXI es posible observar ya los primeros desafíos globales que subrayan la importancia de colocar un mayor énfasis en la implementación de una dimensión humana. Lograr un proyecto que contemple desarrollar una ciudad vital, sostenible, sana y segura se ha convertido en un deseo urgente y casi unánime. En este sentido, incrementar el bienestar de los peatones y de los ciclistas es un paso fundamental para lograr estos cuatro objetivos principales: vitalidad, seguridad, sostenibilidad y salubridad. Una decidida iniciativa política que aliente a los ciudadanos a caminar y a usar la bicicleta lo máximo posible para realizar sus actividades diarias, por ejemplo, es una forma de encarar la búsqueda de estas metas. (Gehl, 2014).

Sin embargo, según lo menciona Jan Gehl en su libro "Ciudades para la gente", los obstáculos urbanos, el ruido, la contaminación, la poca cantidad de espacio, el riesgo de accidente y condiciones de uso casi siempre deplorables son el panorama general con el que deben enfrentarse los usuarios en la gran mayoría de las ciudades. Este cambio de escenario no solo ha reducido las oportunidades para que la caminata se desarrolle como forma de transporte, sino que también ha puesto en riesgo las funciones sociales y culturales que cumplen los espacios públicos. El lugar tradicional que ocupaba el espacio urbano como sitio de encuentro y foro social para los habitantes de las ciudades se ha ido reduciendo y en algunos casos se ha llegado gradualmente a eliminarlo.

Como señala Orellana (2017), se empieza a ver a la movilidad no motorizada como una alternativa casi obligatoria para mitigar los impactos negativos producidos por años de planificación en función del vehículo privado.

En el caso de la ciudad de Cuenca (Ecuador) la combinación de los diferentes modos de transporte (desplazamientos a pie, en bicicleta, transporte público, transporte privado) es el fundamento del nuevo modelo de movilidad sostenible, en el que se requiere por una parte, una eficiente utilización de las infraestructuras existentes y, por otra, la instalación y ubicación adecuada de los espacios específicos donde se lleve a cabo el intercambio modal. (Municipio de Cuenca, 2015).

El presente proyecto de titulación pretende ser el precursor de este nuevo paradigma de movilidad sostenible en la ciudad a través de una propuesta de diseño urbano de un conector intermodal en un conjunto de calles que atraviesan un barrio de la ciudad de Cuenca. El mismo forma parte del programa institucional Mover-U. Uno de los ejes estratégicos del programa, es buscar una adecuada integración urbana con los diferentes medios de transporte y sus respectivas infraestructuras y equipamientos.

Actualmente, la Universidad de Cuenca, a través del programa Mover-U, se encuentra desarrollando conjuntamente con la Dirección General de Movilidad del GAD de Cuenca, por medio de un convenio específico, la propuesta para la red de ciclovías. La misma, busca solucionar la conectividad entre los campus urbanos del alma mater y puntos estratégicos de la ciudad, proponiendo así, un modelo innovador de movilidad sostenible que genere conocimiento para la ciudad.

Es necesario indicar que el tramo a intervenir en el proyecto, que se encuentra ubicado en las calles: Los Álamos, Arrayán, Urapán y Paseo 3 de Noviembre; que atraviesan el barrio "Los Álamos", es clave para garantizar la intermodalidad del tranvía en el eje este-oeste de la red de ciclovías que conecta el Campus Paraíso, Central y Balzay de la Universidad de Cuenca.

La metodología "Planificación Orientada a la Acción" planteada por la consultora Gehl-Making Cities for People, es la herramienta base para el desarrollo del proyecto. En esta metodología se utilizan proyectos de Urbanismo Táctico, se analiza y transforma el diseño implementado con el sistema medir-probar-mejorar hasta obtener un diseño que cumpla con todos los requerimientos del sitio (Gehl, 2015).

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una propuesta de diseño urbano a nivel de anteproyecto en las calles: Los Álamos, Arrayán, Urapán y Paseo 3 de Noviembre; que atraviesan el barrio "Los Álamos" de la ciudad de Cuenca, para fomentar la intermodalidad entre el tranvía y ciclovía, por medio de estrategias para la movilidad activa.

Objetivos Específicos

- Determinar los problemas del área de estudio en función a un diagnóstico del entorno construido, uso de suelo, comportamiento y las percepciones de sus usuarios (habitantes, visitantes y usuarios en general).
- Probar una intervención de urbanismo táctico en el área de estudio para analizar los resultados y soluciones que podrían implementarse en el diseño definitivo de conector intermodal, que responda a los requerimientos de los diferentes usuarios identificados en el diagnóstico.
- Generar una metodología de intervención para proyectos que integren las necesidades de infraestructura para la movilidad sostenible y las de los habitantes del barrio respecto al espacio público de calle.

Investigar

conceptos y metodologías

01

Contenido

Capítulo 01: Investigar

1.1 Estado del arte

1.1.1 Conceptos generales

- a. El barrio
- b. La calle
- c. Movilidad
- d. Intermodalidad
- e. Urbanismo táctico
- f. Interdisciplina
- g. Participación ciudadana

1.2 Metodología Planificación Aplicada a la Acción

1.2.1 ¿Qué es?

- a. Medir
- b. Probar
- c. Mejorar

1.2.2 Casos de estudio

- a. Ambato en bici y a pie
- b. Corredor de la subprefectura Penha
- c. Superilla de Sant Antoni

1.3 Metodología aplicada al barrio

1.3.1 Diagnóstico

1.3.2 Diseño

1.3.3 Probar la intervención

1.1 Estado del Arte 1.1.1 Conceptos generales

El barrio

Por lo general, se da por entendido la noción de un barrio, sin embargo, resulta ser un concepto dinámico e incluso ambiguo debido a que su delimitación no ha sido establecida claramente, sino que depende de un conjunto de atributos y factores que varían de acuerdo a la perspectiva o la circunstancia desde la cual se lo analice. Así, los límites y el significado de un barrio desde un punto de vista político, económico, cultural, etc, no necesariamente son los mismos.

El barrio es concebido como el elemento estratégico usualmente contenido entre calles, que conforman la unidad sobre la cual se enfocan las políticas urbanas y la cohesión social de la ciudad. Así, comúnmente los límites más aceptados de un barrio pueden ser establecidos de manera administrativa, es decir, que son impuestos por autoridades como municipios, GADS, organizaciones o institutos.

Sin embargo, Murillo (2011) afirma que un barrio puede ser perceptivamente definido en función de diferencias sociales, culturales o de entorno, que tengan en relación a los barrios aledaños; contraponiéndose a sus límites políticos, pero sin que esta delimitación sea menos válida. En la actualidad, incluso aplicaciones de chats o redes sociales son herramientas con las que es posible reconocer a miembros que conforman un barrio, la interacción en estas plataformas fortalecen los vínculos que generan una identidad propia que diferencian a un barrio de otro.

Más allá de sus límites, la concepción del barrio ha sido tema de discusión desde mediados del siglo XX. Tapia (2013), resumen la noción moderna de barrio en 4 ideas sobre las cuales, hasta el día de hoy, continúa el debate:

1. El barrio entendido como un "lugar" que se establece como una unidad delimitada y definida, que contiene una identidad que las diferencia de las demás; y cuya suma genera un conjunto llamado ciudad.
2. Es la interrelación superpuesta de lugar-comunidad-identidad. De tal forma que se establece como un lugar inevitablemente asociado con una comunidad, y por lo tanto, con la identidad que esta última le provea.
3. Es una escala local o reducida, que hace frente a las escalas de dimensiones mayores como escalas nacionales, continentales o mundiales, etc., con las que no existe un contacto directo.
4. El barrio en su condición de local, tangible y cotidiano que se opone a la escala global. Es un refugio de la identidad y la comunidad que se contraponen al estilo de vida moderno y la globalización que son fuerzas desintegradoras de las relaciones interpersonales.

Sin embargo, si bien estos cuatro puntos permiten tener una aproximación a un concepto general, deben ser complementados. Para comenzar, los barrios no se caracterizan por una identidad permanente o invariable, sino que esta depende de épocas o circunstancias.

Tampoco se reducen a lugares contenidos dentro de bordes impuestos y limitados. De igual forma, es necesario considerar que el barrio es una construcción para el presente y el futuro, pero que parte de un pasado y que está sujeto a evolucionar. En ambos casos existen variables que se transforman a través de tiempo y espacio.

Por otro lado, una comunidad no necesariamente comparte un solo lugar, al igual que en un solo lugar pueden convivir varias comunidades; pues, una comunidad no debe ser necesariamente un grupo homogéneo, lo que da como resultado una suma de identidades dentro de un mismo lugar.

La idea de barrio como elemento cotidiano y tangible que contraste con una globalidad más abstracta y alejada, también está condicionada; puesto que lo global y lo cotidiano son conceptos igualmente reales y válidos. Ambos casos implican una suma de relaciones interpersonales, independientemente de su escala. Del mismo modo, nuestra sociedad actual convierte a la globalización en algo cada vez más cotidiano.

Tomando en cuenta lo anterior, podemos considerar que el barrio es el resultado de un imaginario colectivo en tanto que reúne las ideas de comunidad e identidad de los habitantes, que opera como una antesala al hogar que se convierte en un lugar en el que se intersecan las relaciones sociales de un grupo de personas, en un momento dado. (Tapia, 2013)

Sin embargo, son estos sentidos de comunidad e identidad, los que se han visto deteriorados por el ritmo de vida actual, provocados por la globalización y la competitividad en las ciudades, y que se evidencian en el cambio de las

relaciones interpersonales, sobre todo a nivel de vecinos. La búsqueda excesiva de privacidad y seguridad producen aislamiento, falta de comunicación e interacción.

La falta de participación de las autoridades en el espacio público construido en el que se desarrolla la vida de las comunidades, sumada a la aplicación de leyes y ordenanzas completamente generalizadas, que no toman en cuenta las condiciones y dinámicas particulares de los barrios, pone en manos de los ciudadanos la intervención de su hábitat, con el objetivo de recuperar el sentido de pertenencia del espacio público, la interacción de habitantes y usuarios, la comunidad y su identidad.

El barrio "Los Álamos", posee cualidades espaciales y ambientales, así como equipamientos e infraestructura en condiciones óptimas para ser potencializadas. Su mecánica barrial mixta, en la que conviven comercios y zonas residenciales, sumada a una comunidad activa, convierte a la zona en un punto estratégico para la intervención y la aplicación de nuevos modelos urbanos en los que se tome en cuenta las dinámicas particulares de sus habitantes, con el objetivo de ajustarse a sus necesidades, mejorar la calidad de vida al mismo tiempo en el que se ofrecen beneficios para la ciudad.



↑ Fig. 01. Esquema de las diferentes delimitaciones de un mismo barrio

La calle

El desarrollo económico y la necesidad de subsistir del ser humano ha provocado un cambio de conducta, cuyo propósito es encontrar nuevas oportunidades y alternativas, las cuales han ido modificando la función de las edificaciones principalmente en planta baja, transformando los usos de suelo. Paralelamente, las políticas urbanas priorizan el desplazamiento del vehículo privado por sobre el del peatón y otros medios de transporte. Todo esto incide directamente en la dinámica de las calles y condiciona su desarrollo, provocando así la necesidad de volcar la mirada hacia ellas y re pensarlas de manera que sean consecuentes con el cambio.

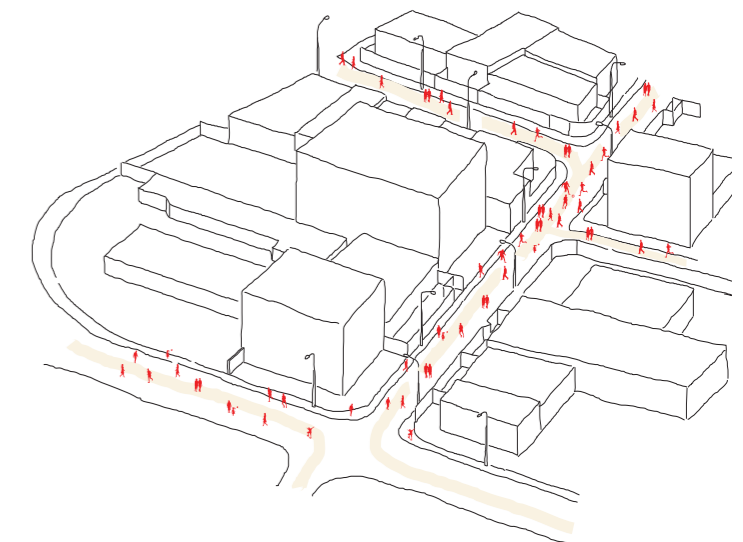
Las problemáticas actuales, sobre todo las relacionadas con el vehículo y la búsqueda de una mejor calidad de vida, demandan soluciones con una mayor atención a la escala humana. La calle se convierte en el escenario idóneo para estas soluciones, al entenderse como la unidad básica del espacio urbano por la cual las personas experimentan una ciudad (Guía global de diseño de calles, 2016), por lo tanto, toda acción o decisión tomada en esta se verá reflejada en la ciudad.

Para poder tomar acción, es imprescindible empezar por definir qué es realmente una calle y cuáles son sus límites. La Guía global de diseño de calles (2016) menciona que la calle es un espacio de múltiples dimensiones compuesto por diferentes estructuras y superficies, por esto sus límites tienden a ser ambiguos y cambiantes, pues depende desde

donde se la mire, por ejemplo, existen casos en los que se puede extender desde una vivienda a otra, abarcando retiros y cerramientos, entendiendo así a la calle como la antesala de la vivienda. (Torres, et al.,2016)

La calle ha sido concebida desde sus inicios como el espacio público por excelencia, ya que al ser tanto un espacio de tránsito como de permanencia, es el lugar en el que se construye la vida pública; en donde se crean relaciones interpersonales y suceden cosas, es el medio perfecto para conocer a un vecino o simplemente para refugiarse del sol bajo la sombra de un árbol, es decir, es un lugar de aproximaciones pero también de desencuentros. (Rúa, 2015)

La dinámica cambiante del barrio Los Álamos lo ha convertido en un lugar más atractivo que se destaca de su entorno, esto ha incidido directamente en sus calles, permitiendo identificar deficiencias y por consecuencia la necesidad de reinventarse.



↑ Fig. 02. Esquema de la vida pública de la calle.

Movilidad

El estudio de la movilidad nace por un creciente interés de las últimas décadas en estudiar el comportamiento humano espacio-temporal, lo que se convertiría desde entonces en una influencia prioritaria en las políticas públicas. Esto se vió reflejado en la transición de los modelos urbanos tradicionales, por nuevos paradigmas que reemplazan la idea de "transporte" por la de "movilidad" (Orellana et. al, 2016). Estos términos mantienen una interpenetración íntima, determinada por la convergencia del "desplazamiento" o "viaje" como foco de estudio, y los convierte en términos complementarios o alternativos pero que equivocadamente pueden ser utilizados como sinónimos, por lo que es importante establecer la diferencia. (Guitierrez,2012)

El transporte es necesario pero insuficiente para conocer la movilidad, ya que se limita a considerar únicamente el principal modo por el cual una persona se traslada de un lugar a otro, por ejemplo: vehículo privado, motocicleta, transporte público, autobús, bicicleta, tranvía, etc.; así como infraestructura o gestión necesaria, por lo que excluye elementos y desplazamientos complementarios (Hermida, 2012).

La movilidad profundiza el estudio tradicional del transporte, ya que es una práctica social que resulta de una suma de desplazamientos, en la cual se consideran aspectos como: deseos, experiencias, necesidades y capacidades; pero también circunstancias como: edad, género, etnia, etc., lo que se denomina como requerimientos del movimiento.

Por lo que es evidente la transición hacia un pensamiento antropológico del desplazamiento, en donde lo cultural y lo subjetivo adquieren mucha más relevancia. (Guitierrez,2012)

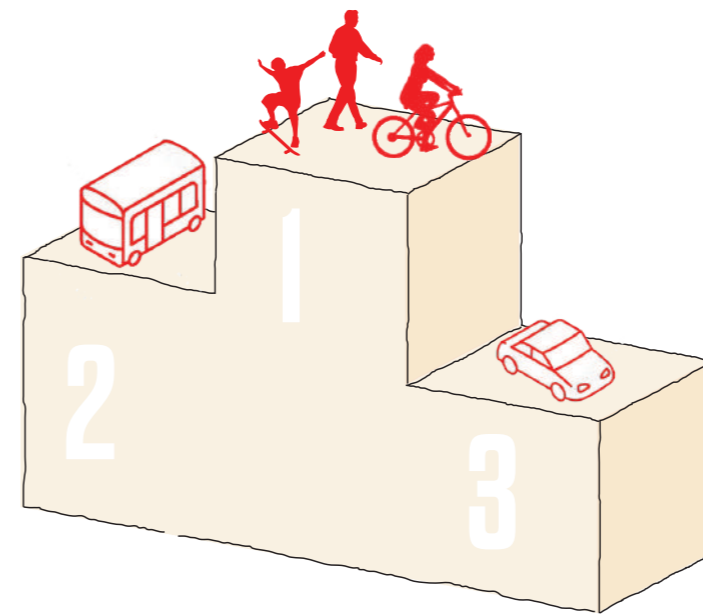
Por otro lado, los nuevos retos globales como crisis económicas y energéticas, limitación de recursos y contaminación en general, condicionan nuevamente la planificación urbana, y demandan modelos enfocados en la sostenibilidad. Asimismo, problemas como el cambio en el modo de vida, un crecimiento poblacional exponencial, y la expansión general de las ciudades, un aumento desmedido del vehículo privado sumado a su contaminación que corresponden a aproximadamente un 60% de las emisiones de contaminación de la ciudad y exigente necesidad de infraestructura, requieren de una reflexión aún más profunda del papel de la movilidad sobre todo en las urbes. (Municipio de Cuenca, 2015)

Es necesario repensar la ciudad con el objetivo de optimizar el espacio público destinado a movilidad a través de un uso más lógico en el cual convivan armónicamente los peatones, bicicletas y medios de transporte masivos y sostenibles en general; que resulta de la integración no solo de la planificación del transporte y movilidad, sino una planificación urbana y políticas públicas que la complementen (Velásquez, 2015).

Del mismo modo, para una movilidad responsable y sostenible es necesario tomar en cuenta el papel de la movilidad activa. En la cual, el ser humano es el impulsor físico de los desplazamientos ya sea de manera peatonal o a través del uso de algún vehículo, siempre y cuando este no sea motorizado. La pirámide invertida de la movilidad, confiere a este tipo de movilizaciones un carácter prioritario, que

contrarresta el dominio del vehículo automotor, en el cual se basan los actuales diseños urbanos.

La movilidad activa dentro de los nuevos modelos, representa una solución más eficiente, flexible y sostenible que además puede complementar a medios de transporte motorizados y no motorizados. En el caso de la ciudad de Cuenca (Ecuador) la combinación de los diferentes modos de transporte (desplazamientos a pie, en bicicleta, transporte público, transporte privado) es el fundamento del nuevo modelo de movilidad sostenible y uno de los objetivos a alcanzar para los actuales planes y políticas de movilidad, a través de una eficiente utilización de las infraestructuras existentes así como la instalación y ubicación adecuada de los espacios específicos donde se lleve a cabo el intercambio modal. (Municipio de Cuenca, 2015).



↑ Fig. 03. Esquema de la jerarquía de la movilidad.

Inter-modalidad

El espacio público es un bien común de una ciudad, dispuesto para el uso libre y equitativo de todos los ciudadanos. Las calles y veredas forman parte de estos bienes, por lo que el uso y diseño disperejo y acaparador de la movilidad moderna basada en el protagonismo del vehículo privado, desvirtúan esta condición de igualdad. Una ciudad equitativa necesita de la convivencia de los actores urbanos: conductores, peatones, ciclistas y pasajeros; sin que ninguno se vea favorecido ni tampoco desplazado. Los espacios que no deberían disputarse sino integrarse, al igual que los medios de transporte no deberían rivalizar, sino suplementarse.

La combinación de distintos medios de transporte, a través de la planificación y el diseño urbano compensan las carencias que tiene cada uno, de tal forma que la movilidad se complementa y por ende, es mucho más eficiente. La intermodalidad o movilidad multimodal es este sistema integral que resulta de la combinación de distintos modos de transporte para un solo viaje conformando una cadena de desplazamientos, su objetivo es la utilización del medio de transporte más adecuado para cada parte del trayecto (Municipio de Cuenca, 2015).

Es necesario considerar que la flexibilidad y la cobertura espacial de la movilidad activa, resulta ser imprescindible para la conectividad del primer/último kilómetro, lo que se complementa con la capacidad del transporte público de cubrir largas distancias. Sin dejar de lado la movilidad sustentable, que es la base de este tipo de trayectos (Targa et. al, 2021).

Sin embargo, la deficiente educación vial de conductores y peatones, dificulta la relación entre los medios de transporte y genera inseguridad en usuarios de medios no motorizados, que al verse desprotegidos producen un déficit de utilización de estos y que se ve reflejado en la infraestructura vial, donde es evidente el predominio del vehículo. El desarrollo de la intermodalidad no solo depende de la infraestructura, sino también de educación vial y cultural en la ciudadanía e instituciones(Grande, et al.,2019).

El Municipio de Cuenca (2015), identifica a la intermodalidad como fundamento actual y futuro del modelo de ciudad del " Plan de movilidad y espacios públicos ", vigente hasta 2025. No obstante reconoce la necesidad de la utilización más eficiente de las infraestructuras existentes, así como el establecimiento adecuado de espacios específicos para el intercambio modal de los medios de transporte.

El conector intermodal surge como respuesta de estas necesidades, ofrece una solución que puede ser replicada, aprovechando el entorno ya construido. El barrio de Los Álamos es el sitio escogido para su implementación al estar rodeado de paradas de transporte público de buses y tranvía, ciclovías, senderos, avenidas, etc. Es decir, es un espacio en el que conviven diferentes medios de transporte, así como distintos tipos de movilidad sin un lugar o espacios apropiados para su intercambio.



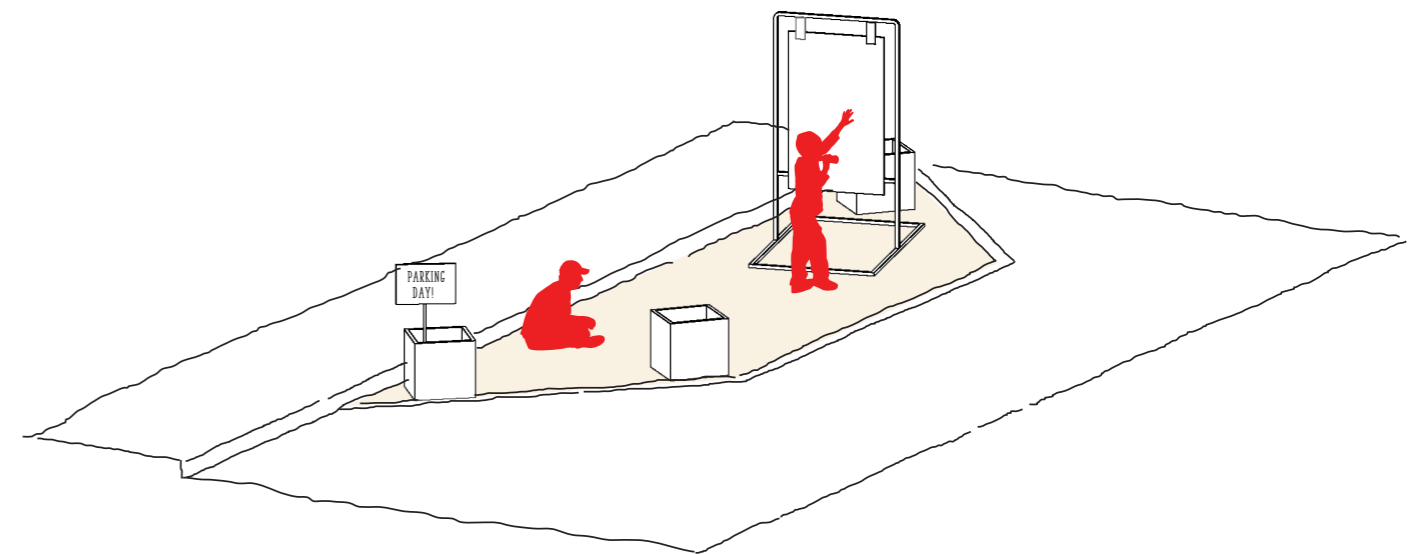
↑ Fig. 04. Esquema recorrido intermodal.

Urbanismo Táctico

La configuración de la trama urbana de las ciudades es el resultado del cumplimiento de planteamientos técnicos establecidos generalmente por administraciones públicas. Sin embargo, estos planteamientos no toman en cuenta necesidades particulares de los ciudadanos, sino que son el resultado de una generalización cuyo objetivo es una construcción rápida y competitiva de la ciudad, que evita las negociaciones políticas que implica un proyecto, independientemente de su escala.

A través de los años, los modelos tradicionales para el diseño de espacios públicos han mantenido un sistema de planificación y gestión unilateral, indiferente y completamente desactualizado con las problemáticas socio-culturales de la actualidad, en la que se desentienden de las realidades individuales que ocurren en un mismo espacio urbano, las dinámicas particulares que supone el habitar, así como las distintas potencialidades espaciales en todas las escalas sobre las que se interviene en una ciudad (Hernandez, 2022).

El urbanismo táctico se presenta como una forma contra-hegemónica de pensar y construir los espacios públicos de la ciudad a través de un modelo de acción a microescala que se realiza a través de intervenciones efímeras, modificables, de bajo costo y de implementación rápida, en las que se exploran alternativas que transformen y mejoren el espacio público; pero cuyo objetivo es la experimentación, que sirva de base para la futura generación de un modelo definitivo. Así también, utiliza procesos de gestión colectiva



↑ Fig. 05. Esquema de intervención de Urbanismo Táctico.

y participación ciudadana como una forma de construir ciudad a través de un accionar objetivo e integral, en el que se consideren las necesidades particulares de la comunidad o los usuarios principales de cada caso. (Hernandez, 2022)

Hoy en día, no solo depende de la autogestión, sino que se ha convertido en una herramienta de ciudades e instituciones, para la aplicación de intervenciones. Frente a problemas complejos, el urbanismo táctico supone una solución en la que al no requerir de grandes inversiones, permite no solo una autonomía económica ciudadana, sino también la redistribución de fondos municipales, posibilitando así llevar a cabo múltiples proyectos que generen cambios mucho más perceptibles a nivel de ciudad.

En Latinoamérica la aproximación al Urbanismo Táctico, entendida como acciones de corto plazo para generar cambios de largo plazo, pareciera guardar relación principalmente con problemáticas ciudadanas de falta de participación ciudadana, inequidad y gobernanza, entre otros (Steffens, et al.,2013). La implementación de un conector intermodal en el contexto de un barrio, requiere no sólo de procesos de experimentación, sino de la presencia y participación ciudadana, que facilite la aceptación y apropiación de un proyecto enfocado en la construcción y necesidades de toda una ciudad, razón por la cual el urbanismo táctico es la herramienta más adecuada para cumplir con estos objetivos.

Interdisciplina

Hoy en día, las relaciones interdisciplinarias ofrecen la posibilidad de interacción activa entre especialistas de diferentes áreas, permitiendo la caracterización de un sistema de factores y variables mucho más complejo. Así los nichos de investigación, en la que se incluye la arquitectura, se ven complementados y mucho mejor integrados, ofreciendo una mejor vía para los procesos técnicos y de desarrollo científico(Arista et. al, 2015). Sin embargo, es necesario recalcar que la interdisciplina no corresponde a hechos espontáneos, sino que requiere de una participación ordenada y consciente de sus actores.

Los sistemas complejos posibilitan el análisis de un problema desde perspectivas distintas con lo cual, a través de un pensamiento cognitivo y crítico, cada especialista aporta una visión holística de su realidad, así como herramientas inherentes a las respectivas disciplinas, para enfrentar una problemática. (Arista et. al, 2015)

Martín, F.(1999) como se citó en Arista et al.,(2015) señala que la interacción disciplinaria es una exigencia para comprender los fenómenos sociales y propone un modelo interdisciplinario que permita conocer, prevenir y resolver

problemas urbano-arquitectónicos, a través de una matriz de relaciones entre disciplinas y actuaciones preventivas.

De tal forma, la noción de barrio y su condición como organismo vivo y dinámico en el que interactúan personas entre sí, así como con su hábitat, demandan una especial atención al componente social y humano. Con lo cual, el presente proyecto requiere de la participación de antropólogos, sociólogos y biólogos que complemente los procesos y herramientas necesarias para fomentar la participación ciudadana así como la apropiación del proyecto para el barrio.



↑ Fig. 06. Esquema dialogal entre profesionales de distintas disciplinas.

Participación ciudadana

Los procesos de participación ciudadana, usualmente empleados, están equivocados, ya que en lugar de involucrar a los ciudadanos en el desarrollo y construcción de la ciudad, se limita la participación a nivel de reacciones, generalmente más negativas y que atentan contra la ejecución de los proyectos(Steffens, et al.,2013).

La participación ciudadana dentro de los procesos de diseño y construcción de la urbe, facilitan la apropiación de los proyectos, el entendimiento de las dinámicas y las necesidades de los usuarios, al mismo tiempo que favorece las negociaciones al convertir a los ciudadanos en entidades activas para las decisiones clave. En el contexto latinoamericano, el aporte de recursos físicos, económicos, logísticos convierten a la participación en una importante herramienta a considerar.

Graizbord (1999) presenta un modelo analítico para la aplicación de la participación ciudadana en los procesos de planeación urbana y cambio social, consideración de 4 dimensiones:

-La escala: Las herramientas para la participación ciudadana dependen directamente de las escalas de un proyecto o la extensión de una planificación urbana. Los mecanismos difieren entre una escala a nivel de territorio social y público como es una ciudad, a una zona barrial o comunitaria, o incluso en un espacio vecinal que signifique una pequeña parte de lo que constituye un barrio.

Una ciudad supone un conjunto diverso de agentes, cuyos intereses se pueden ver articulados a distintos niveles, es decir, los ciudadanos se ven afectados de distintas maneras, con lo que los costos sociales inciden más en unos que en otros. Los mecanismos que se establezcan deben considerar y equilibrar tanto afecciones como beneficios no merecidos. Los procesos deben procurar la expresión más general de una ciudad en lugar de grupos particulares. Por el contrario, un espacio vecinal requiere de procesos más personales; en los que se puedan caracterizar a los actores. Las decisiones se toman a través de negociaciones y consensos.

-El tiempo: El momento de la aproximación o implicación de un público corresponde a una motivación que puede ser de auspicio, aceptación, validación o negociación. Así también, es necesario considerar que la participación no solo se aplica para la construcción de una propuesta formal de proyecto o planificación; sino que puede formar parte de un proceso desde la concepción de una problemática.



↑ Fig. 07. Esquema de participación ciudadana.

-El contexto: Hace referencia a la distinción entre una situación rutinaria, en la que el impacto es relativamente bajo, y no existen oposiciones o riesgos preocupantes; con una situación de crisis, que implica cambios mucho más fuertes.

Este apartado también pretende reconocer la problemática general y permanente a la que el mundo se enfrenta; las ciudades son el escenario de conflictos políticos, económicos, sociales o culturales; así como dificultades provocadas por la extensión de un territorio y una población en constante crecimiento.

Del mismo modo, la política urbana demuestra una falta de orientación clara para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, la infraestructura pública y el medio físico en el que habitan. No es difícil encontrarse con procesos irresponsables, agresivos o incluso corruptos, que entre otras cosas aumentan la desconfianza de la población con respecto a la política pública. Razón por la cual el planteamiento de soluciones, propuestas y proyectos deben plantearse inevitablemente considerando un panorama con evidentes obstáculos.

-Los motivos: El proceso de desarrollo urbano conlleva practicar el ejercicio del poder. Si bien, este se ve dispersado en distintos grupos por un sistema complejo; también es cierto que en ciertas ocasiones existen grupos influyentes que concentran el poder de las discusiones, sobre todo cuando se ven involucrados intereses sectoriales. Esto se ve reflejado a nivel de ciudad, sobre todo con grupos elitistas; pero también en niveles más localizados dentro de un barrio en grupos que pertenezcan a un área específica.

A pesar de que las iniciativas de participación ciudadana en torno al urbanismo están empezando a ser cada vez más frecuentes, no es menos cierto que todavía se encuentran en un estado incipiente. Desde hace varios años las múltiples crisis, colocan a las intervenciones de espacios públicos urbanos en una posición muy limitante a pesar de las crecientes necesidades de los habitantes. (Cámara, 2012)

En la actualidad, la política ha visto en la participación ciudadana un medio para mejorar los procesos de desarrollo, pero también una oportunidad de propaganda electoral en la que el aporte ciudadano no trasciende (Cámara, 2012). Por lo tanto, se debe promover una participación ciudadana objetiva, ya que esta posibilita el influir, definir o determinar los procesos políticos en función de una voluntad popular; es decir que permite una planificación más democrática, amigable y conciliatoria para la población (Graizbord, 1999).

Los Álamos, es un barrio en desarrollo, donde los negocios y locales comerciales aumentan, despertando las alarmas de los moradores, cuya mayoría sobrepasa la tercera edad, pero sin dejar de lado el trato cordial. La dinámica y el contexto del barrio ha cambiado drásticamente, ocasionando la necesidad de una transformación del espacio público consecuente con las nuevas necesidades. Sin embargo, la intervención del barrio debe necesariamente contar con procesos en los que no solo se entiendan los nuevos requerimientos de los grupos que conviven, sino se puedan establecer diálogos y acuerdos entre las partes implicadas.

1.2 Planifi- cación Orientada a la Acción

1.2.1 ¿Qué es?

Por lo general, la planificación urbana tradicional se basa en un modelo lineal con poca o nula reflexión por parte de los actores urbanos; es poco común un monitoreo de los proyectos o la proyección de estrategias que subsanen las afecciones de los mismos. Así también, existe un preocupante desinterés de los ciudadanos por intervenir y tomar decisiones oportunas para el desarrollo de la ciudad. La participación se limita a socializaciones de proyectos definidos con poco espacio para ser ajustados, y que generalmente cuentan con poca asistencia y difusión.

Por otra parte, las propuestas se presentan como una solución parcial o incompleta, como consecuencia del análisis superficial de un problema muy determinado en una zona. Los proyectos atienden a problemáticas puntuales, pero dejan de lado necesidades y situaciones menos evidentes pero igual de importantes. Los efectos de las intervenciones son mal dimensionados y dejan en la población sentimientos de resentimiento y desatención.

Las personas tienen la capacidad de proporcionar buenas ideas para la construcción de ciudad, sin embargo, usualmente no se aplican los sistemas indicados para poder aprovecharlas. Gehl es una firma de diseño y estrategias urbanas que desarrolló la metodología de Planificación Orientada a la Acción cuyas con el propósito de reintroducir una retroalimentación pública legítima dentro de los procesos de diseño, a través de la implementación de herramientas planteadas y utilización proyectos piloto como un compromiso comunitario, pero también como un medio de aprendizaje, enfocada en entender cómo las decisiones influyen en un lugar y mejoran el desarrollo de un proyecto final (Gehl, 2017).

Esta metodología se basa en la aplicación de un proceso cíclico para ajustar de mejor manera un proyecto a su contexto con la aplicación y repetición de 3 pasos principales: medir, probar y mejorar; de los cuales se derivan sus respectivas herramientas. Así, al medir y evaluar el funcionamiento de un espacio, es posible probar soluciones a través de un proyecto piloto efímero y flexible de urbanismo táctico, logrando así entender de mejor manera el espacio, buscar mejores alternativas y arreglar posibles debilidades; con el objetivo de mejorar las soluciones probadas, con vista a la ejecución de un proyecto definitivo. Es importante mencionar que la participación ciudadana es una parte fundamental durante los tres momentos.

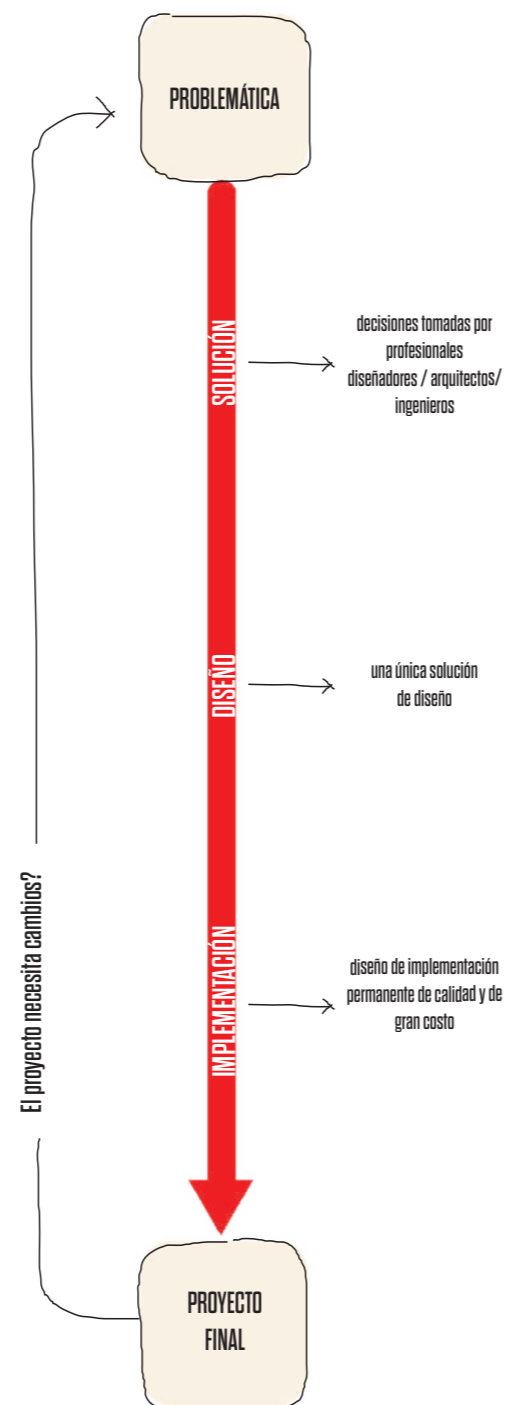
Esta metodología se basa en 6 elementos clave:

- 1:1: Se refiere a la implementación de un prototipo de tamaño real en el sitio, que permita la experimentación de un proyecto para un mejor entendimiento.
- Enfoque en el usuario: Las ideas de una problemática, una solución y por ende una propuesta, son generadas o por lo menos influenciadas por los habitantes de la zona.
- Circuito de retroalimentación: La metodología es iterativa, es decir que repite los procesos de monitoreo y evaluación para ajustar el proyecto tanto como se pueda.
- Multidisciplinaria: Las diferentes perspectivas, conllevan nuevas formas de resolver problemas.
- Prueba de soluciones: Se aplican prototipos de prueba, que son probados y mejorados, para entender y llegar a las mejores soluciones aplicables.

La metodología de la Planificación Orientada a Acción requiere de procesos más complejos, así como la inversión de tiempo y recursos extra, sin embargo, también muchas

más ventajas con relación a la planificación urbana tradicional, como:

- Las intervenciones crean un vínculo directo entre los ciudadanos, la apropiación positiva de los proyectos y mejora la relación con administraciones, municipios o encargados.
- Expande la visión de las problemáticas y crea oportunidades de analizar un contexto desde una perspectiva más completa.
- Utiliza ejemplos construidos para que los ciudadanos entiendan los proyectos pero también las potencialidades.
- Los diseños pueden tomar más riesgos o permitir transformaciones más drásticas, y responder de manera rápida ante cualquier cambio o ajuste necesario.
- Al responder a procesos más elaborados y trabajar con los usuarios disminuye el riesgo de oposición.
- Provee información y soluciones que puedan ser replicadas, acelerando el desarrollo de futuros proyectos y estimulando una planificación urbana más activa y eficiente.



→ Fig. 08. Proceso de la planificación tradicional. Fuente: Gehl Estudio.

Medir

Se podría entender como un procedimiento bastante común para las intervenciones urbanas tradicionales, sin embargo, en esta metodología adquiere mucha más relevancia y demanda un desarrollo más profundo. El entendimiento del contexto urbano requiere de un análisis cuantitativo pero también cualitativo, donde la observación se vuelve una herramienta fundamental, no sólo para desempeñar el proceso, sino también para elegir las herramientas.

Medir el éxito de cada proyecto de calle requiere un enfoque y metodología multidisciplinarios y multiescalares para que se puedan captar los beneficios de los proyectos de calles. (Global Designing Cities initiative, 2016) Las mediciones que se emplean, varían y dependen en cada caso. Cada proyecto requiere del estudio de indicadores o variables, que pueden ser modificados según los momentos y las necesidades del proyecto, así como un factores o circunstancias inesperadas.

Lo que se busca medir es: la vida pública, el espacio público y tanto las experiencias como las necesidades de los usuarios. Estas, pueden ser medidas y calificadas a través de estudios de observación, datos, demografía, conteos o encuestas. Pero también debe ser analizada a través de herramientas que no necesariamente produzcan datos contables, pero sí información que pueda complementarlos.

No solo es necesario entender cuántas personas transitan, sino también por donde lo hacen, qué actividades realizan o en donde se quedan, qué funciones tienen las edifica-

ciones o incluso temas más personales como anécdotas, experiencias, comprender los vínculos que los habitantes forman entre sí, así como con su contexto inmediato.

Si bien el proceso se trata de medir cualitativa o cuantitativamente una zona, recoger información y datos para el diseño o para una oportuna comparación de datos posteriores, el verdadero objetivo es entender un lugar, para poder determinar sus necesidades, potencialidades y problemas más urgentes.

Probar

Los proyectos de diseño del espacio público inciden directamente sobre la planificación urbana. Por lo general, utilizan inversiones considerables de recursos públicos para la edificación de infraestructuras definitivas. Gracias a la deficiente participación, de ciudadanos y administraciones, el primer contacto de la mayoría de usuarios, es un proyecto ya edificado, que dependen de intereses y criterios que lastimosamente no siempre son los más adecuados, pero al cual los actores urbanos tienen que obligatoriamente adaptarse.

El proceso de prueba se basa en una experimentación previa de un proyecto, a través de implementaciones de urbanismo táctico, es decir, proyectos con materiales y elementos que puedan moverse o quitarse, pero que al mismo tiempo no signifiquen una gran inversión. De esa forma, tanto los usuarios como los diseñadores actúan de manera activa, para comprender el escenario, construirlo, ajustarlo y potenciarlo. Esto satisface mejor las necesida-

des, y disminuye la posibilidad de oposición y permite que los usuarios se sientan mejor atendidos, más escuchados, al mismo tiempo que genera mayor sentido de apropiación social con el espacio público.

Durante este momento, se hace especial énfasis en establecimiento de un nuevo comportamiento, es decir, probar cómo funciona el espacio cuando este se ve alterado por la implementación de un proyecto piloto, si las personas cambian su comportamiento, qué tan satisfechas se encuentran o si algún elemento les causa especial desacuerdo, inquietud o descontento; pero también si es que todos los grupos sociales, culturales y económicos se ven beneficiados y representados en el proyecto; de esa forma se evalúa la aceptación y validez del proyecto.

Mejorar

La metodología de Planificación Orientada a la Acción, se diferencia de la planificación tradicional por tener la capacidad ofrecer un proyecto que pueda adaptarse de mejor manera al contexto ya construido, es decir, una versión más trabajada de lo que se obtiene comúnmente.

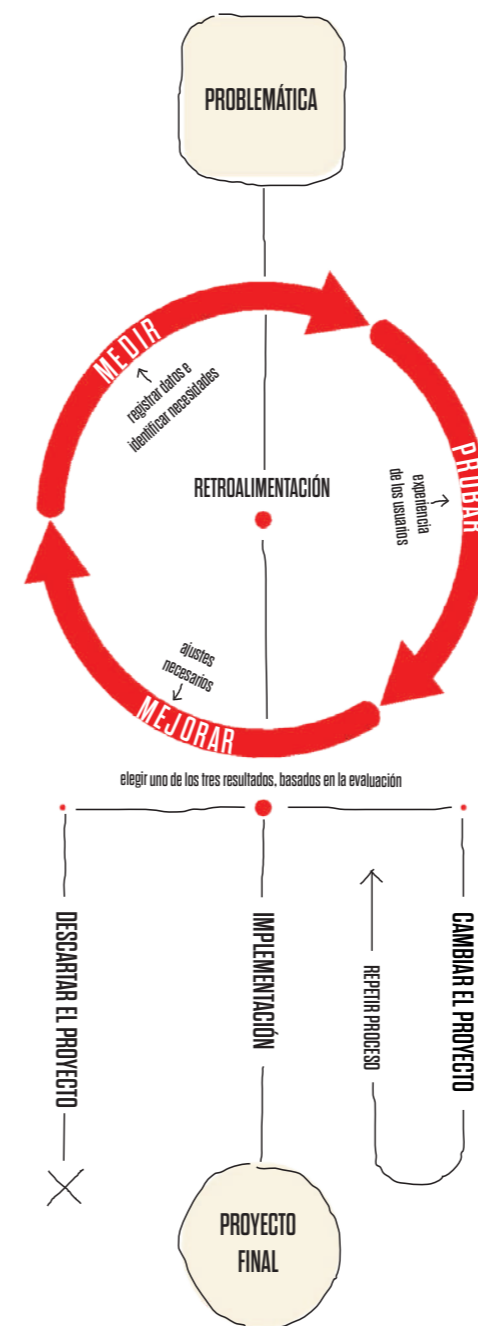
La Global Designing Cities Initiative(2022), en su guía " cómo evaluar la transformaciones de calles" ,afirma que las autoridades municipales a nivel mundial, reconocen cada vez más que la inversión en proyectos piloto efímeros y flexibles generan una mayor participación comunitaria, permite un mejor desarrollo de diseños de proyectos urbanos y acelera el cambio hacia una mejor construcción de ciudad.

Según Gehl (2017), la mejoría de esta metodología por sobre los medios tradicionales por los cuales se construye la ciudad, puede ser determinada a través de 3 principales variables:

-La posibilidad de éxito: A través de los conocimientos y las herramientas proporcionadas en los anteriores momentos, es posible generar un proyecto en el que se consideren más situaciones, alternativas y por lo tanto soluciones mucho más completas y eficientes.

-Beneficios de inversión: Es necesario considerar que el objetivo principal de esta metodología es generar proyectos definitivos, que puedan ser financiados por municipios, administraciones o el estado. Gehl (2017) menciona que a largo plazo, los proyectos resultan ser no solo más resilientes con sus usuarios, sino que incluso llegan a tener una mejor relación costo-beneficio; por consiguiente los proyectos que aplican la metodología sugieren ser una inversión mucho más conveniente de los recursos públicos. Las mejoras benefician directamente a contribuyentes, usuarios, y los actores que aportaron recursos durante el desarrollo del proyecto.

-Aceptación: El trabajo conjunto, tanto de profesionales como ciudadanos, genera un mayor sentido de apropiación del espacio público, lo que mejora la calidad de vida de sus habitantes e influye positivamente en barrios, calles y comunidades, cuyo conjunto conforma la ciudad. También, la posibilidad de propiciar cambios o ajustes sin mayor dificultad, o incluso ser completamente reversible, genera mayor tranquilidad durante el proceso, y menor riesgo de



↑ Fig. 09. Proceso de la Planificación Orientada a la Acción. Fuente: Gehl Estudio.

1.2.2 Casos de Estudio

Ambato En Bici y A Pie

A principios del año 2021, en la ciudad de Ambato se desarrolló un proyecto de urbanismo táctico, esta acción que se llevó a cabo en el centro de la ciudad nació con el objetivo de ensayar un patrón de movilidad activa que en un futuro pueda convertirse en un plan de movilidad sostenible definitivo que contemple una red de infraestructura ciclística y zonas seguras para los peatones.

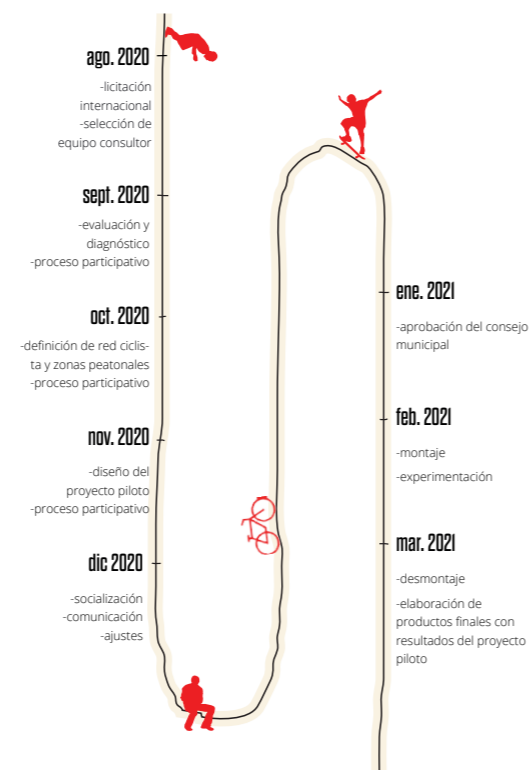
El estudio Yes Innovation en colaboración con el Municipio de Ambato y grupos de investigación como Lactalab (Universidad de Cuenca), trabajaron en conjunto para dar solución a las problemáticas existentes en el centro de la ciudad, por un lado, el caos vehicular debido al crecimiento del parque automotor y por otro, la deficiente calidad del espacio público que no contempla las necesidades de los más vulnerables (GADMA, 2021).

Como se cuenta en el documento "Ambato En Bici y A Pie, Experiencia y resultados del proyecto piloto - Documento de consulta técnica" la metodología que se empleó para ejecutar este plan abarca un proceso técnico y un proceso participativo, lo que quiere decir que por una parte se realizó un diagnóstico mediante la toma y validación de diferentes datos pero además se enfatizó en un co-diseño que involucró a todos los grupos de interés.

El piloto se compuso de ciclovías segregadas y compartidas, calles transformadas en espacio público vegetalizado, aceras ensanchadas y espacios de sensibilización. Se implementaron: 1,1 Km de ciclovía segregada, 270 bolardos

+ ciclovía compartida, 1,7 Km de extensiones de acera delimitadas con urbanismo táctico, 3 islas peatonalizadas con prototipos de espacios de encuentro y jardines.

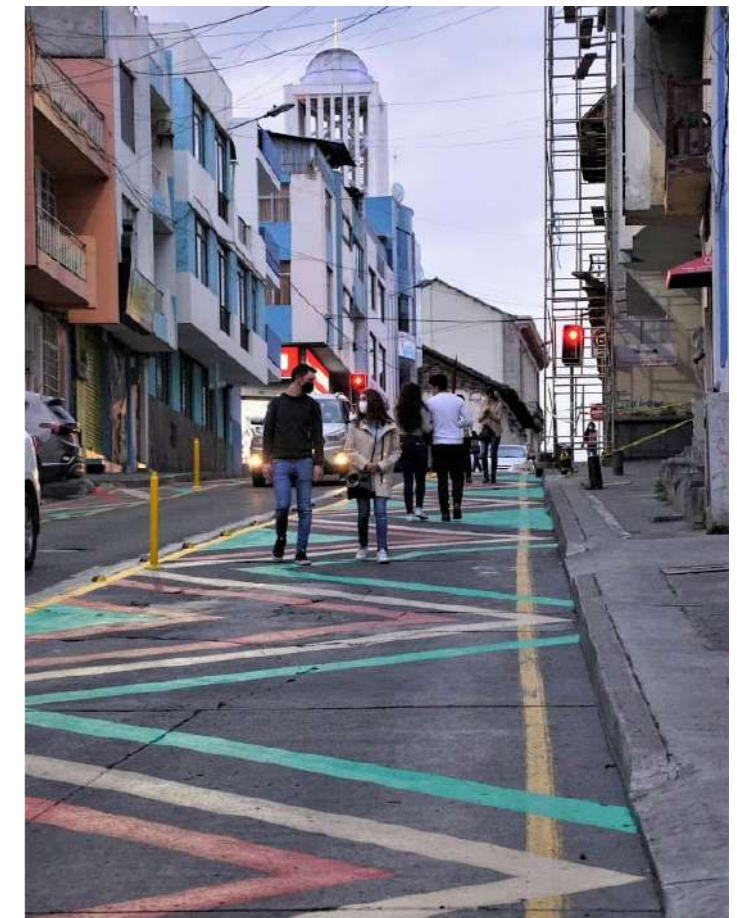
El proyecto se ejecutó de tal manera que generó buenos resultados, lo que provocó un sentimiento de bienestar en muchos ciudadanos, esto incide directamente en la posibilidad de iniciar una transición hacia a largo plazo del patrón de movilidad y de la calidad del espacio público en la ciudad de Ambato. Por otro lado, como es de esperarse, existieron ciertas falencias, las cuales estaban previstas ya que como se mencionó en párrafos anteriores, el piloto se desarrolló bajo el principio de urbanismo táctico.



↑ Fig. 10. Proceso de implementación de la consultoría. Fuente: YES Innovation, LactaLAB y AMB lab.



↑ Fig. 11. Intervención Ambato en bici y a pie. Fuente: YES Innovation.



↑ Fig. 12. Intervención Ambato en bici y a pie. Fuente: YES Innovation.



↑ Fig. 13. Intervención Ambato en bici y a pie. Fuente: YES Innovation.

Corredor de la Subprefectura Penha

En el año 2019, en Brasil, se convocó a las diferentes prefecturas de São Paulo a trabajar en propuestas de estrategias de diseño para convertir un punto conflictivo de la ciudad en un lugar seguro en donde los protagonistas fueran peatones y ciclistas, y a su vez se promoviera el uso del transporte público.

El proyecto que recibió el apoyo técnico y financiero para ejecutarse fue el presentado por la subprefectura Penha. El mismo se trató del rediseño de un corredor comercial multimodal que albergaba un número importante de peatones y un alto tráfico de autobuses, debido a su cercanía con la estación Artur Alvim.

El corredor pasó de ser un espacio de caos a convertirse en una calle segura para peatones y usuarios de transporte público, esto se logró gracias a un proceso participativo con la comunidad y una implementación con materiales de construcción rápida que permitieron probar la idea durante dos meses, para después construir de forma permanente, una parte de la propuesta.

Las estrategias de diseño que se llevaron a cabo fueron las precisas para el caso; se realizaron extensiones de veredas, cruces peatonales seguros, aumento del espacio público por medio de la creación de una plaza pública, eliminación de estacionamientos y delimitación de zonas de carga y descarga de productos (Cómo implementar transformaciones de calle, 2022).

El urbanismo táctico como herramienta primordial del proyecto, permitió probar la propuesta y mejorarla, generando mayor aceptación por parte de la comunidad y evitando comprometer grandes inversiones y recursos.

LECCIONES APRENDIDAS:

01.

VARIAS MACETAS DE CONCRETO SE VOLTEARON, SE AGRIETARON Y SE DAÑARON CON FACILIDAD; SE REEMPLAZARON CON MACETAS DE FIBRA DE VIDRIO CON BASES MÁS ANCHAS Y RELLENAS CON PIEDRAS EN EL FONDO.

02.

EN EL DISEÑO REVISADO SE INCLUYERON EXTENSIONES DE ACERA ADICIONALES Y UN CRUCE PEATONAL EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA OBSERVADA.

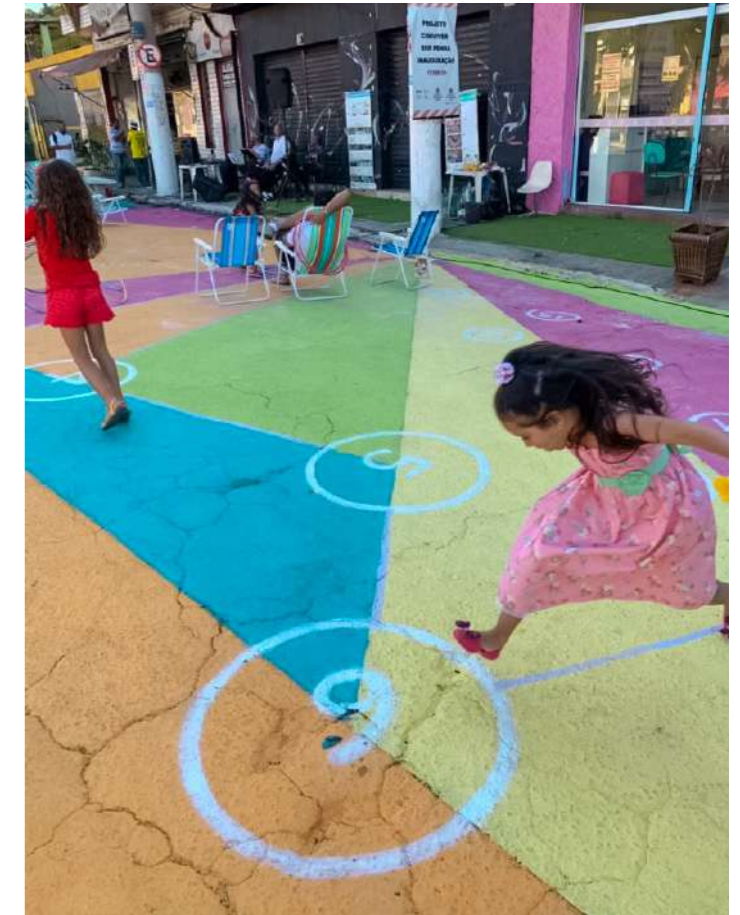
03.

DADO QUE LA ENTRADA DE LA ESTACIÓN DE METRO ES EL TRAMO MÁS CONCURRIDO DEL CORREDOR, LAS APLICACIONES DE TRANSPORTE COMPARTIDO ACORDARON TRASLADAR LOS PUNTOS DE ASCENSO Y DESCENSO A LAS CALLES ADYACENTES PARA EVITAR EL TRÁFICO DE PASO.

↑ Fig. 14. Lecciones aprendidas de la intervención. Fuente: Global Designing Cities Initiative.



↑ Fig. 15. Intervención Corredor de la Subprefectura Penha. Fuente: Global Designing Cities Initiative.



↑ Fig. 16. Intervención Corredor de la Subprefectura Penha. Fuente: Global Designing Cities Initiative.



↑ Fig. 17. Intervención Corredor de la Subprefectura Penha. Fuente: Global Designing Cities Initiative.

Superilla de Sant Antoni

El proyecto forma parte del programa Superilles que supone una de las transformaciones urbanas más grandes de Barcelona, por medio de la agrupación de manzanas busca restablecer el orden urbano. El objetivo de la propuesta es reprogramar el Eixample, transformando sus calles y chaflanes en nuevos espacios públicos creando plazas de proximidad y ejes verdes, limitando la presencia del automóvil y devolviéndole el espacio al peatón.

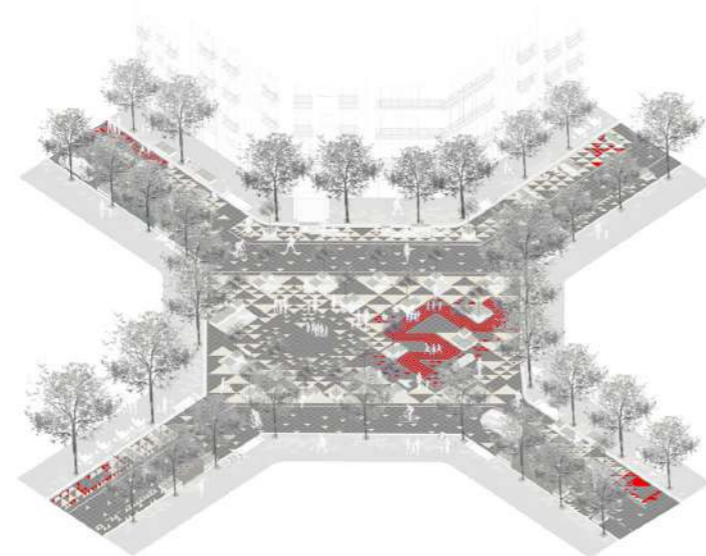
Se llevó a cabo en el año 2019 por parte de Leku Studio, su finalidad fue promover una movilidad saludable, favorecer al juego espontáneo en las calles y crear espacios que fomenten el uso intergeneracional y diverso del espacio público con el fin de brindar una ciudad más humana, confortable y saludable a todos los habitantes.

La propuesta, es el resultado de un diagnóstico que profundiza en un análisis a escala humana del barrio, identificando las actividades en planta baja y los elementos característicos del lugar. Responde además, a un proceso participativo y de extensión progresiva, es decir, que está sujeto a cambios y garantiza la reversibilidad de ser necesario

El proyecto se inserta en el lugar a modo de superposición de capas, es decir, que no modifica la urbanización existente, sino que reordena los espacios y dibuja un paisaje nuevo. La primera capa es un patrón pintado en el suelo que define y ordena el programa y los elementos urbanos. La segunda capa hace referencia al mobiliario urbano adapta-

tivo, el mismo tiene como base un módulo que ofrece más de 15 combinaciones posibles. Finalmente, la tercera capa sugiere la consolidación de áreas verdes por medio de jardineras y un sistema de riego (EySMunicipales,2020).

En conclusión, el éxito del proyecto se ve reflejado en un cambio en la dinámica del barrio, vecinos y comerciantes se han apropiado de las calles, preocupándose por su uso y cuidado, además, la contaminación se ha reducido gracias a la implementación de áreas verdes y la movilidad peatonal y ciclista han dibujado un nuevo paisaje para el Eixample.



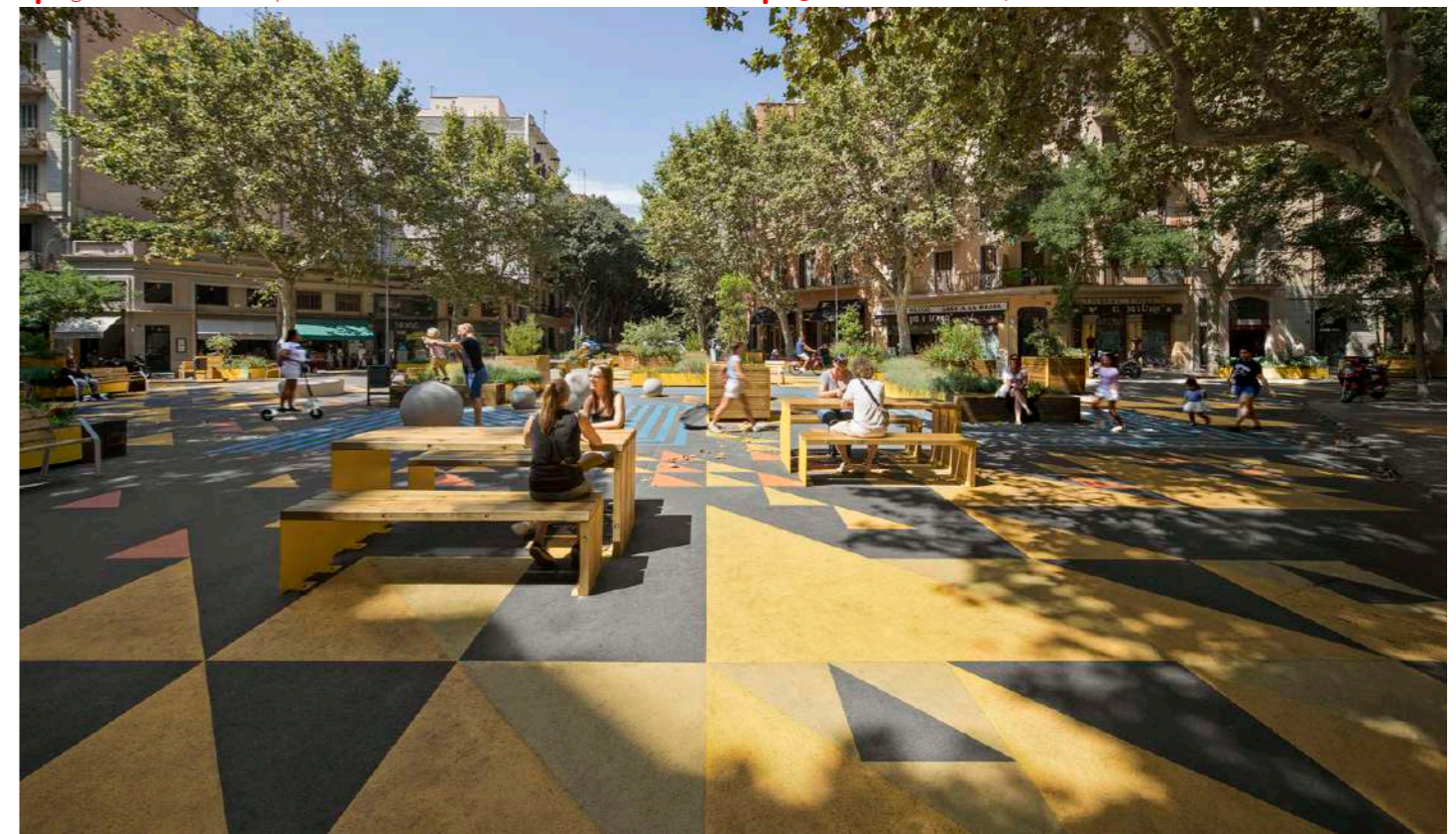
↑ Fig. 18. Axonometría del proyecto. Fuente: Leku Studio.



↑ Fig. 19. Intervención Superilla de Sant Antoni. Fuente: Leku Studio.



↑ Fig. 20. Intervención Superilla de Sant Antoni. Fuente: Leku Studio.



↑ Fig. 21. Intervención Superilla de Sant Antoni. Fuente: Leku Studio.

1.3 Metodología aplicada al barrio

La metodología aplicada al barrio toma como base la metodología Planificación Orientada a la Acción, aplicando los pasos medir-probar-mejorar, pero estableciendo procesos y herramientas propias para este caso en particular. Los procesos presentados a continuación pueden ser replicados para mejorar el desarrollo de proyectos urbanos, sin embargo, es necesario considerar que cada contexto tiene particularidades, por lo que es recomendable reflexionar y evaluar la pertinencia de cada una de las herramientas; la adición o eliminación de las mismas depende de cada caso. Esta metodología no pretende ser una receta o un protocolo estricto a seguir, sino una base sobre la cual se asienten los nuevos modelos para construir ciudad.

1.3.1 Diagnóstico

Definición del área a intervenir

Para definir el área a intervenir, es necesario partir de una problemática, cuyo análisis establezca elementos y características esenciales que permitan identificar una primera zona tentativa.

Los proyectos de diseño y planificación urbana, conducen inevitablemente a repensar la ciudad a través de su unidad básica, el barrio. Por tanto, es necesario considerar los diferentes límites que puede tener un mismo barrio, dependiendo de la perspectiva desde la que se lo analice. Una perspectiva política, económica o cultural son algunos de los ejemplos desde los cuales se puede delimitar un barrio. Para generar una idea más completa de los límites de un barrio es preciso enfrentar a las diferentes perspectivas entre sí, identificando similitudes y diferencias con el propósito de tomar una postura.

Paralelamente, se debe visitar el sitio con el objetivo de realizar un primer análisis, para esto se recomienda poner en práctica el ejercicio de la observación, puesto que, con esta herramienta se puede tener una primera aproximación de la zona, con el fin de identificar cuál es su dinámica, quienes son sus usuarios, etc. Para finalizar este proceso se aconseja complementar la herramienta con anotaciones como esquemas rápidos y textos cortos que permitan asentar las ideas.

El comparar y observar son acciones que ayudan a desarrollar un concepto propio sobre los límites del barrio, sin embargo, esto no necesariamente tiene que ser un condicionante que determine el área a intervenir, es decir, que los límites del área a intervenir no necesariamente deben coincidir con los del barrio, pero las acciones que se tomen si llegarán a influir tanto en el barrio como en la ciudad.

Información previa

Para dar inicio al diagnóstico es importante recopilar información sobre el área de estudio, de fuentes como: proyectos de titulación, tesis, investigaciones, etc. e identificar si existen estudios previos realizados por alguna institución o entidad, en los que se puedan encontrar levantamientos topográficos, mapas, conteos de personas o vehículos, etc.

Sin embargo, es necesario mencionar que la búsqueda de información debe ir más allá de datos y productos técnicos. Los registros fotográficos, notas de prensa, artículos, oficios, información de redes sociales o conversaciones informales con los habitantes y usuarios proporcionan datos importantes para entender un lugar.

La finalidad de este ejercicio es identificar a los actores clave, ya sean parte de una directiva o miembros activos de la comunidad, pero también personas que puedan verse más reacias o tengan mayor grado de oposición al desarrollo de proyectos en su barrio y evidenciar los cambios que ha sufrido la zona con el fin de construir ideas que cuenten la historia del barrio.

Levantamiento del sitio

Es uno de los recursos más importantes puesto que en base a este se desarrollará el diagnóstico y el proyecto en general. Es recomendable verificar si existe algún levantamiento previo del sitio para no duplicar esfuerzos, es preferible que sea reciente (realizado en los últimos 6 meses como mínimo) y que provenga de una fuente confiable. En tal caso, es imprescindible la comprobación de las dimensiones y posibles cambios. Por otro lado, en el caso de que no se encuentre un levantamiento previo del sitio se lo debe realizar desde cero.

En ambos casos, la comprobación de la información permite un mejor entendimiento del lugar y una primera aproximación de las necesidades, deficiencias y potencialidades espaciales que comprenden la calidad del entorno construido.

Finalmente, se aconseja notificar con anticipación a los habitantes de la zona acerca de las actividades que se van a llevar a cabo, con el fin de evitar malos entendidos que puedan generar algún tipo de malestar o rechazo en la comunidad.

Observación

forma parte siempre de cualquier proceso: la observación, la misma será denominada a lo largo del texto como “etapa 0”.

forma parte siempre de cualquier proceso: la observación, la misma será denominada a lo largo del texto como “etapa 0”.

“Etapa 0” es el ejercicio de observar por primera vez un lugar, es decir, mirar y analizar un sitio desde cero, como si fuera completamente desconocido, permitiendo identificar rasgos nuevos que no se percibieron antes (Blanco et al., 2022). El término hace referencia a una actividad previa que mejora cualquier proceso, cuyo conjunto conforma un proyecto arquitectónico, sin embargo, esta puede ser espontánea sin estar sujeta a un momento específico.

Es imprescindible entender que la observación no puede tomarse como una metodología, ya que, es una actividad del espíritu y del cuerpo (Cruz, 1993, como se citó en Reyes, 2017), es decir, es un proceso de transformación personal interno que no puede ser impuesto (Reyes, 2017). Por consiguiente, no existe una sola manera correcta de observar.

Como lo menciona Puentes (2008) en Reyes (2017), una buena observación se complementa de dos herramientas: el dibujo y el texto. Por un lado, el dibujo representa como una persona percibe la realidad a través del trazo, permite abstraer el espacio para identificar aspectos particulares del lugar, con el fin de formar el fundamento del proyecto. Por otro lado, el texto o la palabra, se encarga de acompañar al dibujo, es el medio por el cual se exponen y se asientan detalles que el dibujo no puede mostrar por sí solo (Cruz, 1993, como se citó en González et al., 2022). La observación que se registra en una relación estricta entre dibujo y texto, es aquella que permite no solo ver sino permanecer e indagar en una especie de lapso de tiempo-espacio donde el mundo se muestra desde lo entero, a diferencia de una imagen fotográfica que retiene un instante

donde no ocurre la permanencia (Puentes, 2008, como se citó en Reyes, 2017).

En conclusión, la observación tiene como finalidad generar un lenguaje desde el cual abordar, creativamente, el proyecto arquitectónico o de diseño basado en las peculiaridades de un lugar o de un gesto, y este lenguaje previo del lugar y del gesto puede dar curso al habitar y a las formas en las ciudades y en las obras de lo humano (Puentes, 2008, como se citó en Reyes, 2017).



↑ Fig. 22. Esquema Ejercicio de la Observación.

Diagnóstico de comportamiento de usuarios

Global Designing Cities Initiative (2022), es su manual implementar transformaciones en las calles menciona que la recopilación y análisis de datos cuantitativos y cualitativos relacionados directamente con los usuarios del espacio público, principalmente calles, permite establecer un punto de referencia para una posterior comparación y dimensionamiento de los impactos del proyecto. A su vez, redirige las conversaciones y la toma de decisiones hacia diálogos mucho más equitativos sobre quienes deberían ser los beneficiarios legítimos de los proyectos, apartándose de los procesos tradicionales centrados en el automóvil, lo que incide directamente en el diseño urbano.

Comúnmente, resulta conveniente medir tanto como sea posible, para sustentar y consolidar la toma de decisiones. Sin embargo, esta metodología no solo se aplica en contextos favorables, sino que fue pensada para responder a situaciones en la que los recursos sean mucho más limitados. Esto puede verse reflejado en los periodos de tiempo en los cuales se realicen las actividades de medición; si bien, en el escenario más oportuno, se pueden establecer periodos mucho más largos, en los que se examine el comportamiento a lo largo del día; los datos también pueden ser recolectados en espacios temporales estratégicos a manera de muestras, que acorten la duración del proceso.

Es necesario considerar que, por lo general, el comportamiento de los ciudadanos varía, no solo a lo largo del día, sino también durante el transcurso de la semana o del año. Es preciso planificar las actividades, en fechas en las que no se desarrollen eventos extraordinarios, que puedan distorsionar las mediciones con relación a días normales. Del mismo modo, existe una clara diferencia de comportamiento de los actores urbanos entre días laborables y fines de semana, sobre todo si existe presencia de locales comerciales o servicios; con lo cual, es recomendable que las mediciones mantengan esta distinción.

Conteos peatonales

Los nuevos modelos de planificación urbana, colocan al peatón como el actor principal en una jerarquización de desplazamientos dentro de la ciudad, lo que se conoce como pirámide invertida de la movilidad. Si bien, esto debe reflejarse en el diseño, la medición y entendimiento de todos los actores urbanos es igual de importante.

Los conteos peatonales permiten comprender la capacidad, utilización o desuso de rutas, calles y aceras, a través de la cuantificación del volumen de peatones y organización según su tipo. Para ello, es necesaria la utilización de formularios o plantillas a manera de matrices, en las que se organicen en un sentido los distintos tipos de peatones y en el otro se separen por periodos cortos, el tiempo total en el que se realice el conteo.

Los conteos deben efectuarse en puntos estratégicos, denominados "puertas", que se distribuyen a lo largo de un tramo o una zona, permitiendo así reconstruir las rutas utilizadas por los peatones. Las puertas son líneas imaginarias que los contadores se imponen, por las que los peatones

deben atravesar para hacer válido el conteo del mismo; el recuento de un mismo peatón, dentro de períodos excesivamente cortos de tiempo por el mismo punto, no debe ser válido. Es recomendable ubicarlas en mitad de los tramos de vía, a cierta distancia de cruces para evitar confusiones.

Conteos vehiculares

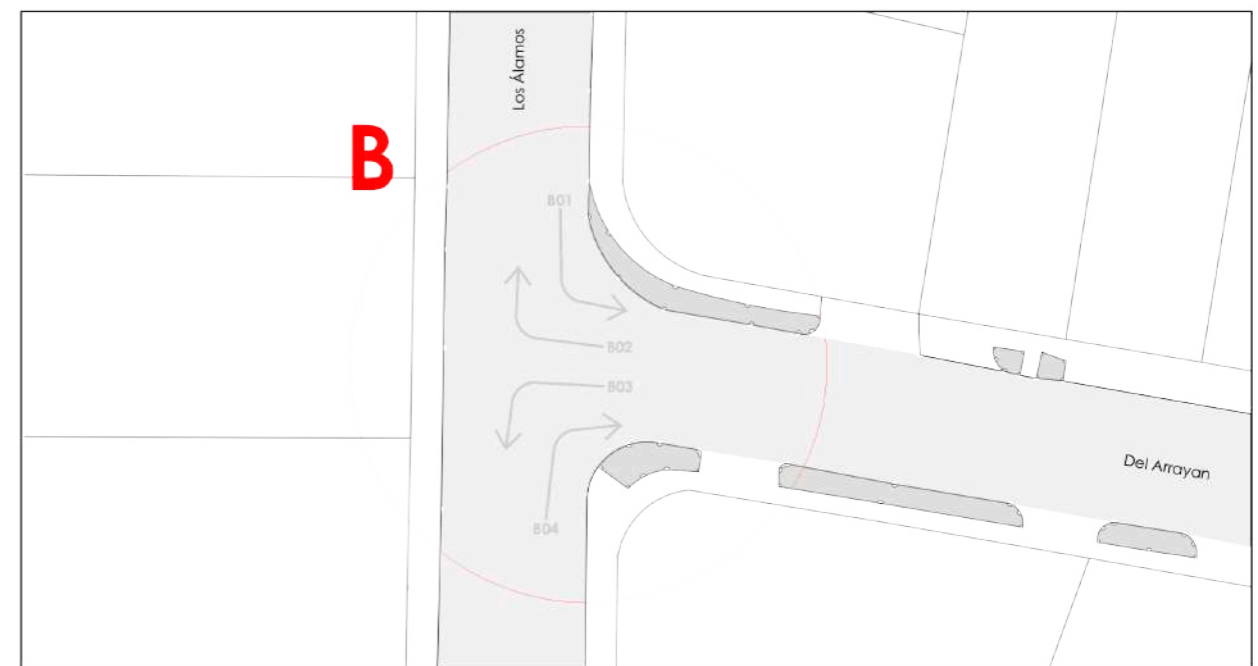
El rediseño de entornos construidos se relaciona directamente con transformar espacios anteriormente dominados, o por lo menos altamente influenciados, por la presencia del automóvil. El conteo de vehículos es una de las principales herramientas para entender la capacidad, uso y distribución de la calles, con el objetivo de determinar las zonas más o menos aptas para ser modificadas, zonas en las que se puedan redistribuir el espacio para beneficio del peatón y modalidades alternativas, o sustentar decisiones como cambios de direccionalidad en las vías, eliminación de carriles vehiculares, etc.

Al igual que los conteos peatonales, los conteos vehiculares son realizados a través de matrices, sin embargo, en estas no solo se consideran los tipos de vehículos y los períodos de conteo, sino que deben ser acompañados subdivisiones en las cuales pueda evidenciarse la direccionalidad de los vehículos. Al contrario que los conteos peatonales, es preferible ubicar los puntos de conteo en las intersecciones, así como considerar si en estas existen semáforos, con lo que los conteos deben estar sincronizados con los mismos.

Mapeo de actividades estáticas: La transformación de calles y espacios públicos en general, demanda no sólo una necesidad de desplazarse cómoda y equitativamente, sino también la estancia, esparcimiento y la posibilidad de relacionarse y habitar un lugar. El mapeo de actividades está-

MATRIZ DE CONTEO VEHICULAR				
Nombre del observador:		Ubicación:		
Fecha:		Punto de conteo:		
Hora de inicio	B01 Hacia Arrayán ↳	B02 Los Álamos ⬆	B03 Los Álamos ⬇	B04 Hacia Arrayán ↘
07h00 07h15	🚲			
	🚗			
	🚚			
07h15 07h30	🚲			
	🚗			
	🚚			
07h30 07h45	🚲			
	🚗			
	🚚			
07h45 08h00	🚲			
	🚗			
	🚚			
08h00 08h15	🚲			
	🚗			
	🚚			
08h15 08h30	🚲			
	🚗			
	🚚			

Punto de conteo



↑ Fig. 23. Plantilla para conteos vehiculares.

ticas se refiere a la identificación de los lugares en donde las personas se detienen, y desarrollan alguna actividad o satisfacen alguna necesidad social, recreativa. Para ello, se utiliza una plantilla en la que conste un mapa de la zona donde a través de simbología determinada, se localice los lugares y las actividades que se desarrollan dentro del área de estudio. El procedimiento puede ser realizado desde un solo punto si es que desde este se visibiliza toda el lugar, caso contrario, se recomienda establecer recorridos que puedan cubrir toda la zona. Aunque es conveniente, no es necesario contabilizar a todos los peatones, especialmente en el caso de los recorridos, o lugares con alta afluencia; el objetivo realmente es identificar los puntos y las actividades que se realizan.

Levantamiento de flujos

El recorrido de los peatones o vehículos puede ser registrado a través de líneas en un mapa. Esto, puede proporcionar conocimiento de los patrones y secuencias de movimiento, el volumen y la dirección en la que las personas transitan, que entradas, calles o aceras se usan más, pero también las que se usen menos. Estableciendo de tal forma las veredas dominantes, refugios peatonales, cruces necesarios; lo que influencia directamente la toma de decisiones sobre lo que se debe potenciar, equilibrar o mantener.

Si bien, el entender por donde se transita es importante, esta información puede ser complementada a través de colores o simbología en las que se representan distintas condiciones como edad, sexo, o cualquier condición o rasgo de los usuarios que pueda aportar al diseño.

La recopilación de flujos puede ser realmente difícil de representar, sobre todo en lugares muy transitados o exten-

sos; por lo que su desarrollo requiere de dividir el espacio en segmentos o zonas, así como en periodos de tiempo dependiendo del caso y los recursos, estableciendo muestras espacio-temporales mucho más accesibles y manejables (Gehl & Svarre, 2013).

Diagnóstico del entorno construido

Cuando las condiciones de accesibilidad o inseguridad de un sitio son complejas, los barrios tienden a segregarse del resto de la ciudad, condicionando su desarrollo (Muriillo 2011). El diagnóstico del entorno surge como resultado del análisis de las condiciones actuales de un sitio, en las que se pretende reconocer los elementos importantes de una zona, así como su estado. Esto a través de mapas base esquemáticos, en donde se localizan y asientan las problemáticas. Es recomendable utilizar un mapa para cada una de las problemáticas o temas a analizar.

Usos de suelo

Si bien los proyectos urbanos deben ser pensados desde una perspectiva enfocada en la construcción de ciudad y el uso equitativo del espacio público, también es importante considerar su influencia sobre los habitantes del contexto inmediato, que pueden ser considerados como los usuarios principales. El análisis de los usos de suelo de las edificaciones de una zona es una de las principales herramientas que posibilitan entender la vida y desarrollo social, económico y cultural del área de estudio. La dinámica de un barrio o sector, puede ser entendida analizando las rela-

ciones interpersonales entre vecinos, así como su relación frente al espacio público inmediato, que es comúnmente la calle; es decir, la vida a nivel de planta baja.

La identificación de las funciones de cada edificación favorece la reflexión del sitio, permite una aproximación a la afluencia y capacidad que el proyecto requiere, determinando así las necesidades y condicionantes básicas para el diseño del proyecto urbano

Es importante mencionar que el análisis no está dirigido únicamente a la situación actual de un sector; sino que por el contrario, se ve favorecida de la información referente al desarrollo del mismo a través de los años. Convirtiéndose en una de las principales herramientas para la reconstrucción de la historia y evolución de la zona.

Muros ciegos

Los muros ciegos en fachadas o cerramientos, son una tendencia derivada de la búsqueda de privacidad y seguridad, principalmente adoptada por propietarios de edificaciones destinadas a vivienda. Sin embargo, si bien la problemática a nivel de privacidad pudo ser más o menos resuelta, a nivel de seguridad únicamente fue modificada e incluso agravada.

La barrera de un muro ciego, en principio, produce cierta sensación de seguridad, sin embargo, el aislamiento termina por inquietar a los usuarios, quienes dependen de cámaras para reconocer personas o situaciones externas al muro. Por otra parte, la sensación en el exterior empeora aún más, no sólo a nivel visual, sino también por el aumento de la sensación de abandono y falta de vigilancia que se produce al interrumpir la visión de los residentes hacia

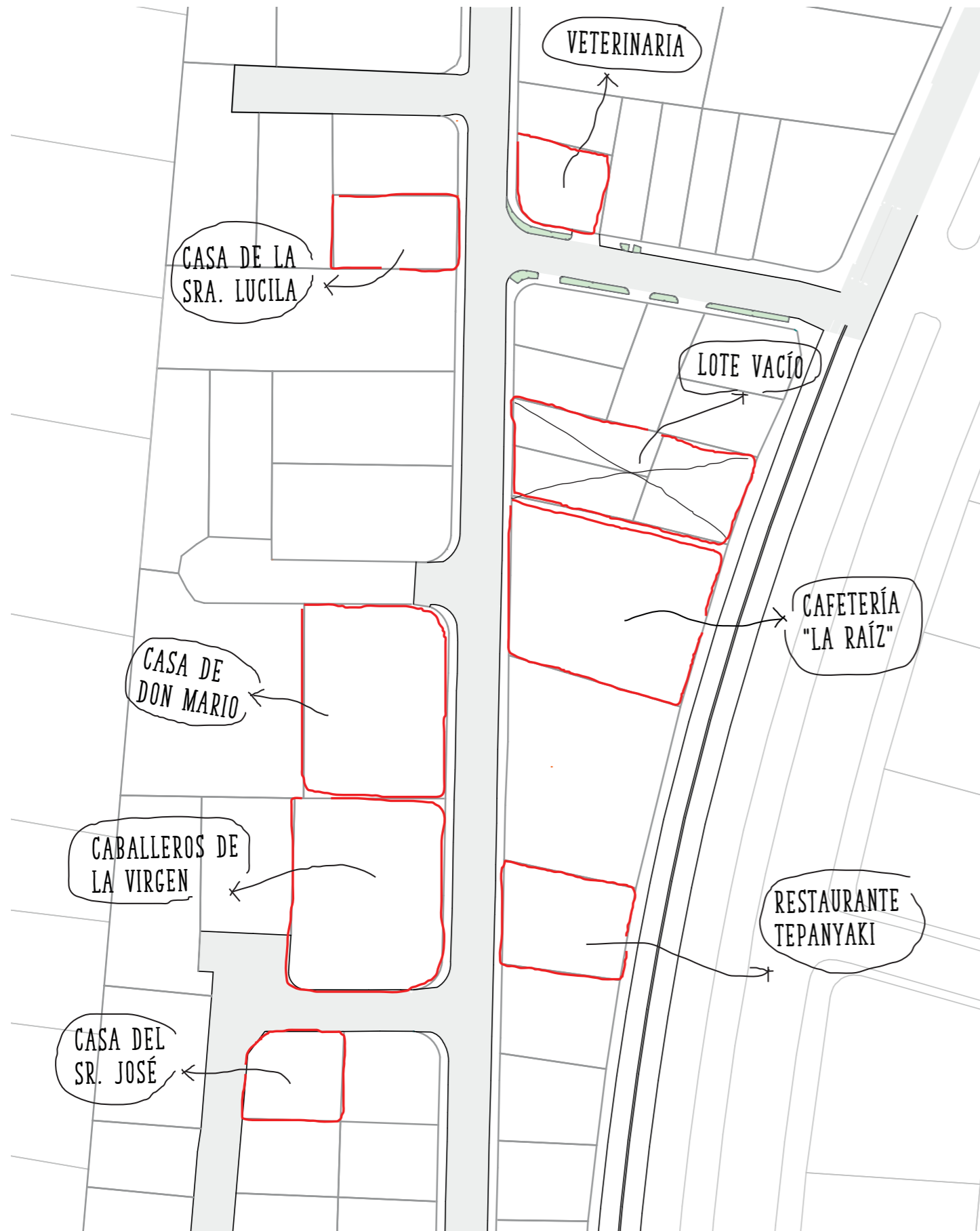
la calle. Así, estas estrategias para aumentar la seguridad no cumplen su objetivo, este no solo afecta a propietarios sino también a ciudadanos en general. Los peatones se convierten en prisioneros de fortines alargados denominados calles, perdiendo el derecho a caminar seguros por la ciudad.

Esta problemática resulta ser compleja de solucionar al tratarse de propiedad privada, sin embargo, es un elemento importante a considerar en el diseño y planificación urbana. La posibilidad de ver y ser vistos, así como la de interactuar a través de las barreras de un cerramiento construyen una mejor ciudad, pero requieren de un mayor compromiso en la búsqueda de estrategias de diseño y gestión enfocadas en mejorar la seguridad, mantener las fachadas vivas y fortalecer la relación con la comunidad. Vázquez (2020)

El análisis de los muros ciegos, es un esquema en el que se representan los muros de cerramiento de cada edificación con un color dependiendo si son completamente ciegos, permeables o semipermeables. El resultado será una silueta en la que será posible distinguir el espacio público y sobre todo los refugios peatonales a lo largo del mismo, pero sobre todo qué proporción de muros ciegos y el porcentaje de visibilidad de los habitantes frente al espacio público.

Obstáculos

El estudio de los obstáculos se refiere a la identificación de cada uno de los elementos innecesarios que ocupan un lugar considerable en la acera o que dificultan la circulación en general. Para esto, se utilizan círculos de colores, marcando así cada uno de los obstáculos con un color dependiendo de su tipo. Según Freire et al. (2020) los obstáculos en las aceras pueden pertenecer a 3 tipos:



↑ Fig. 24. Esquema identificación de usos de suelo.

-Móviles: Elementos colocados temporalmente, no se encuentran empotrados a la acera. Pueden ser desde letreros o publicidad en general, hasta quioscos, puestos de venta o casetas.

-Fijos: Elementos construidos o anclados a la acera por una mala planificación como: postes de luz, vegetación que sobresale, señalización vertical, semáforos, etc. Es importante recalcar que únicamente se consideran los elementos que interrumpen o estorben la franja de circulación de una vereda; es decir, no necesariamente todos los elementos fijos son obstáculos fijos.

-En fachadas: Son el resultado de la colocación de elementos en los muros, como letreros de publicidad, rejas de basura, teléfonos públicos, así como batientes de puertas y ventanas hacia la calle.

La marcación y distinción de los obstáculos depende de cada caso, en ciertos casos, es recomendable apartar ciertos elementos si poseen alguna característica especial o existen demasiados; sin importar que formen parte de alguna de estas categorías.

Sentido vial

Las intervenciones urbanas en las calles tiene lugar en entornos ya construidos y consolidados, por lo que comúnmente son el resultado de una redistribución de un espacio público que busca quitarle protagonismo al vehículo automotor, pero sin dejar de tomarlo en cuenta.

En ocasiones, acciones como: la implementación de una ciclovia, el ensanchamiento de una acera, o la incorporación de una franja de estacionamientos, entre otras; sugieren la

eliminación de un carril vehicular, un cambio de dirección o la completa peatonalización del mismo, razón por la cual, es necesario la identificación y esquematización del estado actual de las vías, en el que pueda identificarse el sentido de circulación, la afluencia de vehículos o cualquier elemento particular que pueda influenciar la decisión del sentido y ancho de la vía.

Es indispensable que el análisis trascienda los límites previstos para la intervención o el área de estudio, ya que cualquier decisión que se tome en una calle afecta directamente a las vías aledañas. El cambio de un segmento de vía, ya sea de dirección, capacidad o uso; puede requerir de la reestructuración o un cambio similar en las calles que lo rodean, y es la razón principal de la importancia de este análisis.

eMAPS.ec

Es una herramienta de código abierto, que tiene el objetivo de evaluar la caminabilidad a micro escala de cualquier entorno peatonal, teniendo como unidad básica y principal el segmento de calle. Esta herramienta fue desarrollada por el Grupo de Investigación LlactaLab Ciudades Sustentables en la Universidad de Cuenca y se basa en el protocolo MAPS original (Cain KL, Millstein RA, Geremia CM (2012). Auditoría de microescala de paisajes urbanos peatonales (MAPS): Manual de recopilación y puntuación de datos. Universidad de California en San Diego (LlactaLab, 2020)

La herramienta se emplea a través de formularios establecidos en una plataforma digital, en los que se clasifican, caracterizan y describen los elementos que conforman el segmento de calle seleccionado. Estos elementos se clasifican en tres categorías: El propio segmento, que hace referencia

a la calle y acera, los cruces de la zona y los lotes y edificaciones; en donde se analiza cada uno de los elementos relacionados con cada una de las categorías.

El objetivo de esta herramienta es establecer la calificación de cada uno de los tramos del área de estudio, determinar el estado actual sobre todo para una futura comparación de los resultados, e identificar qué zonas se encuentran en peor estado y que requieran especial atención para el diseño.

El protocolo para su aplicación requiere de una capacitación previa y, al tratarse del estudio de zonas y comportamientos humanos, se ve potenciada por la presencia de profesionales afines a esta rama para el proceso, muchos de los cuales son de hecho los responsables del desarrollo de esta y otras herramientas semejantes, que pueden ser aplicadas en caso de no poder contar con la herramienta eMAPS.



↑ Fig. 25. Identificación de características del entorno construido.

Diagnóstico de percepciones de los usuarios

Es un análisis integral que busca recoger las diversas miradas de la gente sobre el espacio que habitan y transitan día a día, esto permite conocer cuál es su opinión acerca de la infraestructura del lugar. Los resultados obtenidos arrojan las problemáticas de la zona, lo cual direcciona el camino por el que se debe abordar el proyecto.

En esta fase del diagnóstico se da la primera aproximación con la gente del barrio, por lo que es de gran ayuda contar con el apoyo de profesionales de ramas distintas a la arquitectura, como lo son sociólogos, antropólogos, etc., que guíen el proceso de manera que las personas se interesen por el proyecto y se vuelvan partícipes del mismo.

Escuchar

Como se menciona en la guía *Cómo implementar transformaciones de calles* (2022), un buen proyecto es aquel que respeta los relatos y la historia de una comunidad, colocando sus necesidades como eje principal.

La herramienta de escuchar permite reunir información importante en cualquiera de las fases del proyecto, pero en especial al inicio, ya que es el momento en el que las personas comunican sus necesidades y deseos, el hecho de que ellas sientan que sus opiniones están siendo escuchadas,

fortalecerá el vínculo y mejorará la comunicación con los encargados del proyecto.

Es importante aclarar que, esta herramienta se debe poner en práctica en todo momento, es decir, que se debe prestar mucha atención a los relatos informales que puedan surgir en la calle, en un portal, en la entrada de un comercio, etc., ya que ahí se obtiene la verdadera información sobre lo que sucede en un barrio.

Entrevistas

Es una de las herramientas que más enriquecen al proyecto, ya que recoge las opiniones, preocupaciones, necesidades, etc. de las personas sobre un tema en concreto. Además, puede aprovecharse para entablar un primer contacto con la comunidad, lo que ayudará a que ellos se familiaricen con el equipo de trabajo.

Antes de plantear las preguntas se debe tener claro el objetivo de las mismas, es decir, qué información se quiere obtener. Se recomienda generar de 3 - 4 preguntas que sean muy concisas y fáciles de comprender, puesto que, por lo general las personas esperan que estos encuentros sean rápidos, de lo contrario se perderá el interés y el hilo de la conversación.

Las entrevistas pueden realizarse de puerta a puerta, hay que tener en cuenta que muchas veces las personas no querrán salir de sus domicilios para responder las preguntas, por lo cual se les puede dar la opción de que lo hagan por el intercomunicador.

Finalmente, una vez culminado este proceso se debe organizar por categorías todas las respuestas, con el propó-

sito de generar bloques y sub bloques (de ser necesario) de información. Paralelamente, se debe prestar atención a aquellas personas que desarrollan un rol importante dentro de la comunidad del barrio, ya que esto ayudará a determinar a los actores claves que formarán parte de talleres y reuniones que se darán más adelante.

Flujograma

Es un análisis sistemático que busca ordenar e interpretar la información obtenida en las entrevistas. Su finalidad en el proyecto es identificar las problemáticas acerca de un tema y empezar a pensar en unas primeras soluciones.

Los bloques de información obtenidos en las entrevistas deben ser ordenados por temáticas, esto permitirá identificar posibles relaciones entre una problemática y otra, por ejemplo: una problemática puede anular a otra, la puede enriquecer, solucionar, contradecir, etc. Este ejercicio ayuda a que el análisis sea mucho más completo y que se tenga mayor dominio sobre el tema.

El siguiente y último paso es validar la información con los actores claves por medio de talleres integrales, a fin de corregir cualquier aspecto si es necesario y así dar pie al proceso de diseño.



↑ Fig. 26. Trabajo colaborativo para la elaboración de flujograma.

Objetivos de diseño

Para dar inicio a la etapa de diseño es necesario definir las problemáticas, las necesidades y el alcance del proyecto, que surgen como resultado del desarrollo y análisis del diagnóstico. El conjunto de estos factores conduce al planteamiento de objetivos de diseño claros y concisos, en los que se representan e identifican las prioridades colectivas de cada actor o entidad.

El planteamiento de objetivos es fundamental sobre todo en proyectos urbanos que requiere de múltiples procesos y negociaciones, ya que esto provoca que el diseño esté en constante evolución y ajuste. Si los objetivos no están bien definidos, será más complicado establecer consensos y por consecuencia, tomar decisiones de diseño.

Asimismo, es importante establecer una diferenciación entre los objetivos del diseño con los del proyecto. El diseño es una de las partes fundamentales de un proyecto, este último es el resultado de múltiples procesos en los que se consideran las mismas condicionantes del diseño, pero responden a una mayor número de factores.

Equipo de diseño

La complejidad del comportamiento humano para el diseño, uso e incluso ejecución de un proyecto urbano, requiere del apoyo de profesionales en varias disciplinas, así como de la participación ciudadana y colaboración política. El desarrollo de un diseño debe partir de sus usuarios principales, en el caso de un barrio, su comunidad; quienes son

1.3.2 Diseño

actores clave para el proceso desde el establecimiento de una problemática, el diseño del proyecto piloto o incluso formando parte de las mejoras para el proyecto definitivo.

La participación de actores administrativos y políticos en general, también resulta de gran importancia, para el desarrollo de convenios de financiamiento o de colaboración con otros grupos de trabajo e investigación oportunos. Del mismo modo, la ejecución de proyectos dentro de la ciudad requieren de permisos y revisiones de entidades municipales, este también representa un buen momento para establecer diálogos, encontrar objetivos en común y explorar posibles proyectos o propuestas que puedan ser complementarias por cercanía o semejanza con el proyecto en cuestión.

Es importante tener en cuenta el papel de la academia en este tipo de procesos puesto que el diseño y planificación urbana son un espacio oportuno para la exploración de alternativas y la investigación.

↓ Fig. 27. Proceso de diseño con entidades municipales.



Proceso de diseño

La concepción del diseño de un proyecto parte de la definición de una problemática concreta de un sitio. La observación es un recurso importante durante el desarrollo del diseño, pero fundamental para su inicio, sobre todo para la identificación de las necesidades principales del proyecto. La medición es el siguiente paso del proceso, ya que es el principal medio para entender el contexto, y por consiguiente, ajustar la problemática del proyecto; del mismo modo, sustenta las decisiones de diseño y un punto de referencia para una posible comparación para el proyecto ejecutado. Una vez analizado y priorizados los datos más relevantes recopilados, es necesario evaluar y definir la mejor manera de proceder dependiendo de la cantidad de personas disponibles, las condicionantes como la magnitud del proyecto y del área de estudio, así como el tiempo necesario (Global Designing Cities Initiative, 2016),

La construcción de espacios públicos sostenibles y resilientes requiere de procesos de diseño más complejos, donde participan un mayor número de actores y entidades. Trebilcock (2009) menciona que estos procesos, son el resultado de una evolución que trasciende los modelos tradicionales, en los que el proyecto arquitectónico se ejecuta de manera lineal desde el arquitecto hacia los especialistas; hacia un proceso integral donde todos los miembros del equipo de diseño, independientemente de su cargo o posición, trabajan de manera colaborativa desde el inicio. Con lo cual el siguiente paso es identificar, involucrar y comprometer actores clave para el desarrollo del proyecto como comunidad, grupos de investigación, políticos, entidades municipales, etc.

Es importante considerar que el orden de estas etapas es variable hasta este punto, tanto la medición como el involucramiento de actores pueden contribuir a la definición de una problemática; así como determinar los de actores y recursos puede influenciar qué tanto se puede medir.

Por otro lado, el proceso de diseño debe ser gestionado por profesionales del área, en el que no siempre los intereses de cada parte apuntan en la misma dirección. Por lo general, es necesaria una negociación en la que se tengan muy en cuenta los objetivos planteados, así como considerar y equilibrar los beneficios y afecciones para cada una de las partes involucradas; lo que consecuentemente genera las directrices del diseño.

Participación ciudadana

El éxito del diseño de un proyecto radica en la aceptación de la comunidad, por lo que es indispensable la participación de la gente durante el proceso. Como se describe en el manual *Cómo implementar transformaciones de calles* (2022), es necesario crear espacios de diálogo en los que los ciudadanos se sientan a gusto y puedan compartir sus opiniones, llegar a un acuerdo y crear un consenso entre ellos.

La Guía global de diseño de calles afirma que el un proyecto exitoso depende, entre otras cosas, de las estrategias de comunicación y participación que los responsables utilicen para que los grupos ciudadanos logren entender el alcance e impacto del proyecto; y que deben ser definidas

en función del contexto y el grupo de participantes. La comunicación debe mantenerse a lo largo de todo el proceso, sin embargo, transmitir los pequeños éxitos e incluso lecciones aprendidas mejora las relaciones y facilita la aceptación y colaboración de la comunidad (Global Designing Cities initiative 2016).

Existen distintos factores que condicionan el tipo de participación en un proyecto, el tiempo, los recursos, el contexto, la relación entre vecinos o con las autoridades son algunos de estos; a su vez, estos factores determinan la forma de abordar el proceso, dependiendo del nivel de aceptación y compromiso, es posible establecer si los mejores resultados se logran a través de talleres integrales, de co-diseño, grupos focales, socializaciones, etc.

Tanto el co-diseño, como los talleres integrales, son procesos en los que la participación ciudadana es óptima, y el diseño puede verse altamente favorecido por la inclusión del criterio de los principales usuarios de un proyecto. Por lo general, los proyectos involucran una gran cantidad de posibles participantes, con lo cual, es mucho más conveniente realizar grupos con actores estratégicos que puedan representar a todos los participantes o por lo menos una mayoría, pero sin perder la comunicación y apertura con el resto de la comunidad.

Los talleres consisten en actividades didácticas donde se puede colaborar con los participantes. (Global Designing Cities initiative, 2022). En estos espacios se realizan actividades como reconocimiento de problemáticas y trabajo en colaborativo, que guían el diseño del proyecto. Una de las actividades más importantes para esta etapa es el mapeo colectivo, ejercicio en el que se proporcionan mapas de la zona, con el objetivo de identificar y localizar las pro-

blemáticas y necesidades, determinando así varias de las condicionantes más importantes del diseño. Así también, esta etapa es el mejor escenario para desarrollar debates, conversaciones o negociaciones, presentar y discutir ideas o preocupaciones; así como organizar y trabajar con la información que los participantes provean, a través de encuestas, flujogramas, entrevistas, etc.

Es importante mencionar que las primeras aproximaciones, deben estar enfocadas en presentar las ideas principales del proyecto, los alcances y los responsables, así como establecer diálogos con los participantes. Un proyecto se potencia mientras tenga mejor y mayor número de reuniones, socializaciones o talleres, que estén correctamente estructurados y permita el trabajo conjunto en los momentos precisos.

1.3.3 Probar la intervención

La metodología de la Planificación Orientada a la Acción, tal como lo indica su nombre, está enfocada a procesos que posibiliten pruebas físicas del diseño, en la que los usuarios puedan vivir la experiencia de los resultados antes de su aplicación definitiva. Sin embargo, es necesario considerar que existen situaciones o contextos más complicados, que requieren de procesos más complejos y negociaciones más largas.

En casos en los que por ejemplo los intereses de distintos grupos se contrapongan, existan dudas con relación a alguna decisión de diseño, periodos límites demasiado cortos para desarrollar todos los procesos correctamente, o que el apoyo de alguna entidad se vea comprometido súbitamente; se requiere de procesos aún más discretos, que minimicen el posible sentimiento de invasión, resistencia o duda. La etapa "Probar" es un momento sensible, que requiere del consenso y aprobación de todas las partes, caso contrario la sensación de incertidumbre u oposición puede verse incrementada; razón por la cual es necesario considerar alternativas a la implementación física.

Implementación y monitoreo

Se refiere al proceso normal de metodología, en el que se experimenta físicamente la propuesta a través del urbanismo táctico; es decir, a partir de elementos efímeros, materiales accesibles y flexibles, que permitan ser modificados o eliminados de ser necesario. A su vez, una implementación, posibilita la comprobación y monitoreo de cada una de las decisiones tomadas en el proyecto, para lo cual es nece-

sario repetir varios de los procesos realizados durante la etapa de "medir", con el objetivo de establecer los cambios a través de la comparación de datos, o verificar si los objetivos han sido cumplidos.

En el escenario más óptimo, el proyecto pasa por una fase de demostración, en la que usualmente se autogestionan los recursos; su objetivo es ofrecer una primera aproximación, promover y conocer las opiniones de los usuarios, es recomendable que su duración sea de 1 a 30 días. A continuación, un proyecto piloto, en el que se utilice urbanismo táctico, pero que pueda prolongarse por un periodo de tiempo mucho más considerable, que permita realizar las mediciones necesarias sobre la zona e incluso posibles cambios. Posteriormente, se ejecuta un proyecto interino en el que se prueba el diseño definitivo, se analizan y determinan los efectos a largo plazo. Esta fase utiliza materiales mucho más duraderos, previstos para periodos más largos, en lo que se gestiona la ejecución de un proyecto definitivo y permanente, que es la culminación de este proceso. (Orcutt, J. & Andersen, M., 2016).

Es necesario recalcar que cada etapa tiene un objetivo concreto que proporciona información valiosa para la concepción del diseño final del proyecto. El monitoreo, a través de la recolección de datos, es la principal herramienta que proporciona esta información. El contexto, la magnitud del proyecto, el nivel de aceptación sobre todo durante las primeras fases de este proceso, o la cantidad de recursos disponibles, son algunos de los factores que pueden provocar la disminución o aumento de las fases del proceso.

Validación y valoración

Es un proceso homólogo a una implementación, pero con un alcance menor. Este proceso puede ser utilizado en caso de situaciones particularmente adversas como: falta o disminución imprevista de recursos, reducción de plazos de tiempo para la ejecución del proyecto, incertidumbre de los usuarios por información tergiversada, etc.

La validación se desarrolla a través de talleres integrales de participación con cada uno de los grupos o entidades implicadas, en los que se pueda evaluar y ajustar el diseño, presentar prototipos de elementos que conformen el diseño e identificar el nivel de aceptación de los actores. La valoración hace referencia a las mediciones del proyecto, que se toman a manera de calificaciones, encuestas, opiniones, sugerencias, etc., es decir, la información o datos que estimen la conformidad y pertinencia del diseño. Ciertas mediciones pueden ser calculadas, estimadas o demostradas de manera virtual.

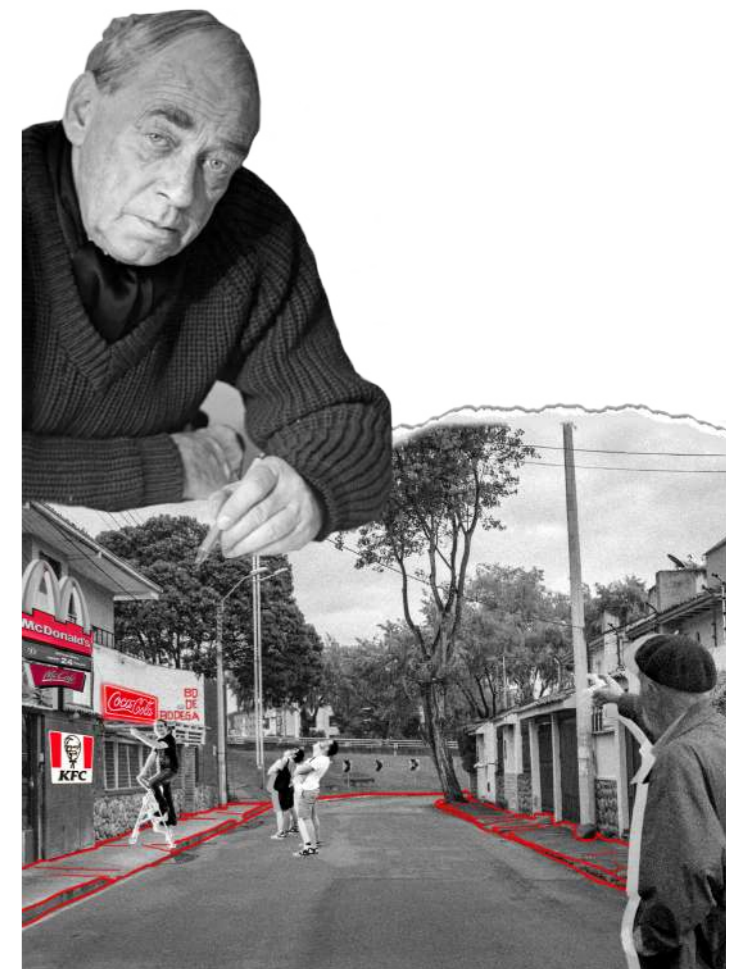
Si bien la validación y valoración son una alternativa que hace frente a situaciones complejas y desfavorables, cumplen con el objetivo de ser un medio para probar un diseño, y mejorarlo antes de ejecutar un proyecto definitivo o por lo menos un proyecto interino de larga duración. Este recurso, puede ser no solo una alternativa, sino un complemento de un proceso que busca re-dirigirse, es decir, puede ser un paso intermedio a la implementación y monitoreo.

Diseño definitivo

Es la etapa final del proceso, únicamente anterior a la ejecución de un proyecto permanente. Es el resultado de la culminación de todos los procesos implicados de la metodología medir-probar-mejorar. A través de todos los procesos como la recopilación y análisis de datos, el trabajo conjunto en talleres y socializaciones, las negociaciones, la experimentación o prueba de diseños efímeros y flexibles, así como el mejoramiento, reajuste siguiendo las sugerencias y observaciones, es posible establecer el diseño de un proyecto final definitivo completamente adaptado a su contexto, potenciado para optimizar su uso, y con un mayor grado de apropiación al ser construido desde sus usuarios.

El diseño definitivo que surge con la utilización de esta metodología posiblemente requiere de más atención y recursos que procesos comunes, sin embargo, los resultados y los beneficios son superiores. El proceso minimiza el riesgo de incorporar elementos y gastos innecesarios o de cambios costosos por elementos que no funcionaron correctamente, solucionando las problemáticas a través de procesos en los que se recuperan el sentido de comunidad y la participación urbana.

La metodología no sólo es un proceso que complementa el desarrollo del diseño de un proyecto urbano, sino que resulta ser una forma responsable y sustentable pero sobre todo necesaria, para construir una ciudad considerando que la vida útil del espacio público depende de una mejor gestión de proyectos coordinados y prácticas de construcción de calidad (Global Designing Cities Initiative, 2016)



↑ Fig. 28. Representación de la problemática del barrio Los Álamos.

Medir resultados del diagnóstico

02

Contenido

Capítulo 02: Medir

2.1 Diagnóstico	48
2.1.1 Definición del área a intervenir	48
2.1.2 Información previa	52
2.1.3 Levantamiento del sitio	54
2.1.4 Levantamiento fotográfico	56
2.1.5 Observación	58
2.1.6 Diagnóstico de comportamiento de usuarios	60
a. Conteos peatonales	62
b. Conteos vehiculares	65
c. Levantamiento de flujos	68
d. Mapeo de actividades estáticas	70
2.1.7 Diagnóstico del entorno construido	71
a. Usos de suelo	71
b. Muros ciegos	73
c. Obstáculos	76
d. Sentido vial	78
2.1.8 Diagnóstico de percepción de usuarios	80
a. Entrevistas	80
b. Flujograma	83

2.1 Diag- nóstico 2.1.1 Definición del área a intervenir

-Antes de dar paso al desarrollo de este capítulo es necesario mencionar que el diagnóstico presentado a continuación es una recopilación de los elementos más importantes encontrados durante la etapa “medir”, en los que constan datos, resultados, conclusiones y experiencias propias desde la perspectiva del grupo de trabajo.-

En la actualidad, la Universidad de Cuenca, se encuentra desarrollando conjuntamente con la Dirección General de Movilidad del GAD de Cuenca, la propuesta para la red de ciclovías, por medio de un convenio específico, a través del programa institucional Mover-U, que entre sus ejes estratégicos busca una adecuada integración urbana con los diferentes medios de transporte y sus respectivas infraestructuras y equipamientos. Esta propuesta, busca solucionar la conectividad entre los campus urbanos del alma mater y puntos estratégicos de la ciudad; proponiendo un modelo innovador de movilidad sostenible que genere conocimiento para la ciudad, pero que sobre todo transforme los modelos actuales que priorizan el vehículo privado.

El presente proyecto de titulación forma parte del programa institucional Mover-U y surge como complemento de la propuesta de red de ciclovías, en respuesta a la necesidad de conectar esta red con los distintos medios de transporte, mejorando así su capacidad y abastecimiento. La calle del barrio es clave para garantizar la intermodalidad del tranvía en el eje este-oeste de la red de ciclovías que conecta el Campus Paraíso, Central y Balzay de la Universidad de Cuenca. Es un espacio apropiado en el que se pueden realizar los intercambios modales, debido a su tranquilidad e infraestructura; pero que al mismo tiempo requiere de atención y estrategias que solucionen las necesidades actuales del sitio y a su vez de la ciudad.

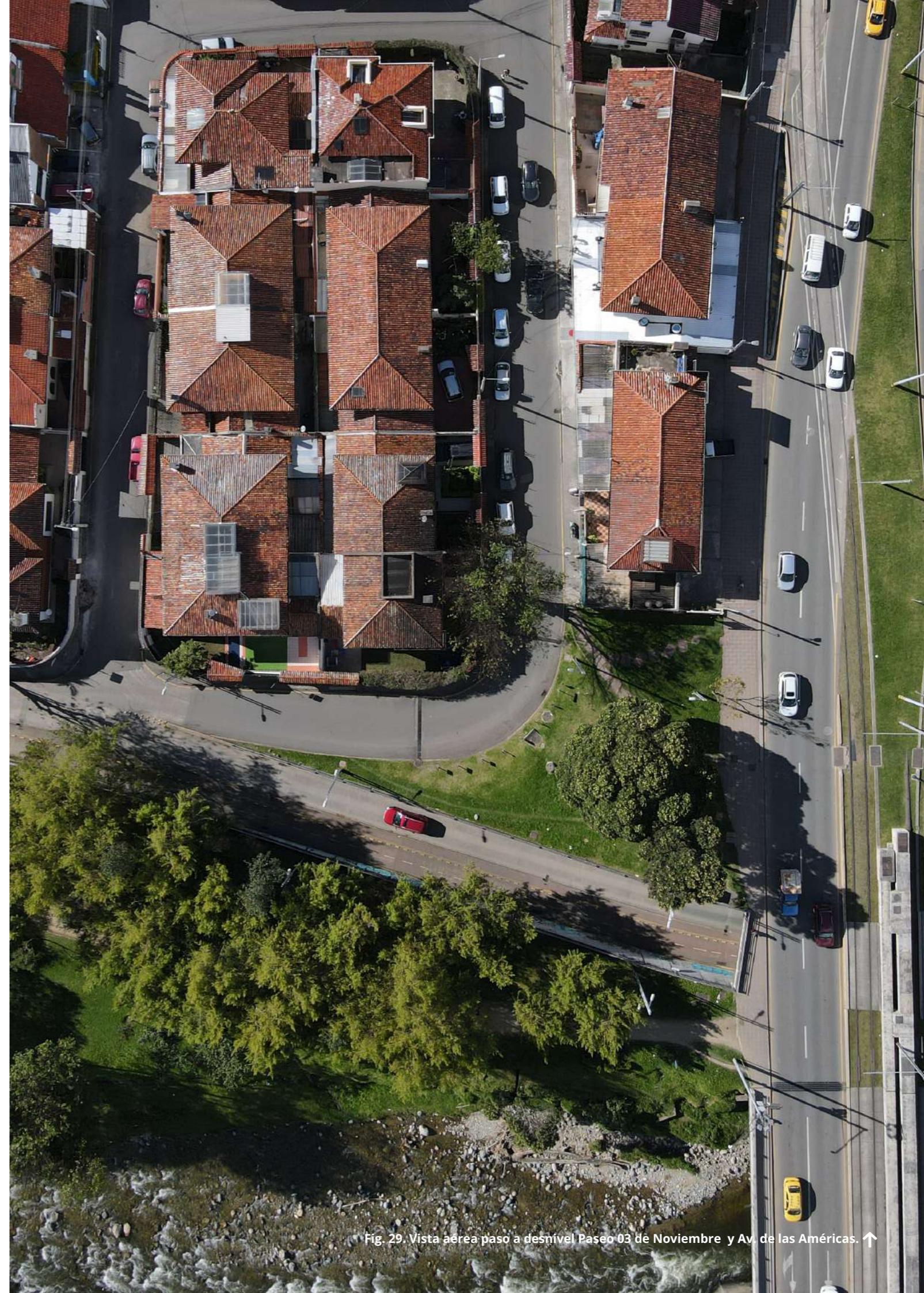


Fig. 29. Vista aérea paso a desnivel Paseo 03 de Noviembre y Av. de las Américas. ↑

Ubicación

Las intervenciones en el espacio público inciden directamente en su comunidad, por lo tanto es necesario el trabajo conjunto que considere la opinión e ideas de los ciudadanos, potencializando las oportunidades, maximizando las ventajas y facilitando la acogida y apropiación sociocultural del proyecto. Por esta razón, resulta mucho más favorable pensar los proyectos a través de los barrios.

El barrio de “Los Álamos”, se localiza al noroeste de la ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay, al centro sur de la región interandina del Ecuador. Se encuentra a pocos metros de los límites del centro histórico de la ciudad, y es un punto estratégico debido a su ubicación e infraestructura. Este sector, no sólo es un punto central del trayecto que comunica los campus Central y Balzay, sino que también se encuentra bordeado por avenidas y vías arteriales importantes y concurridas de la ciudad.

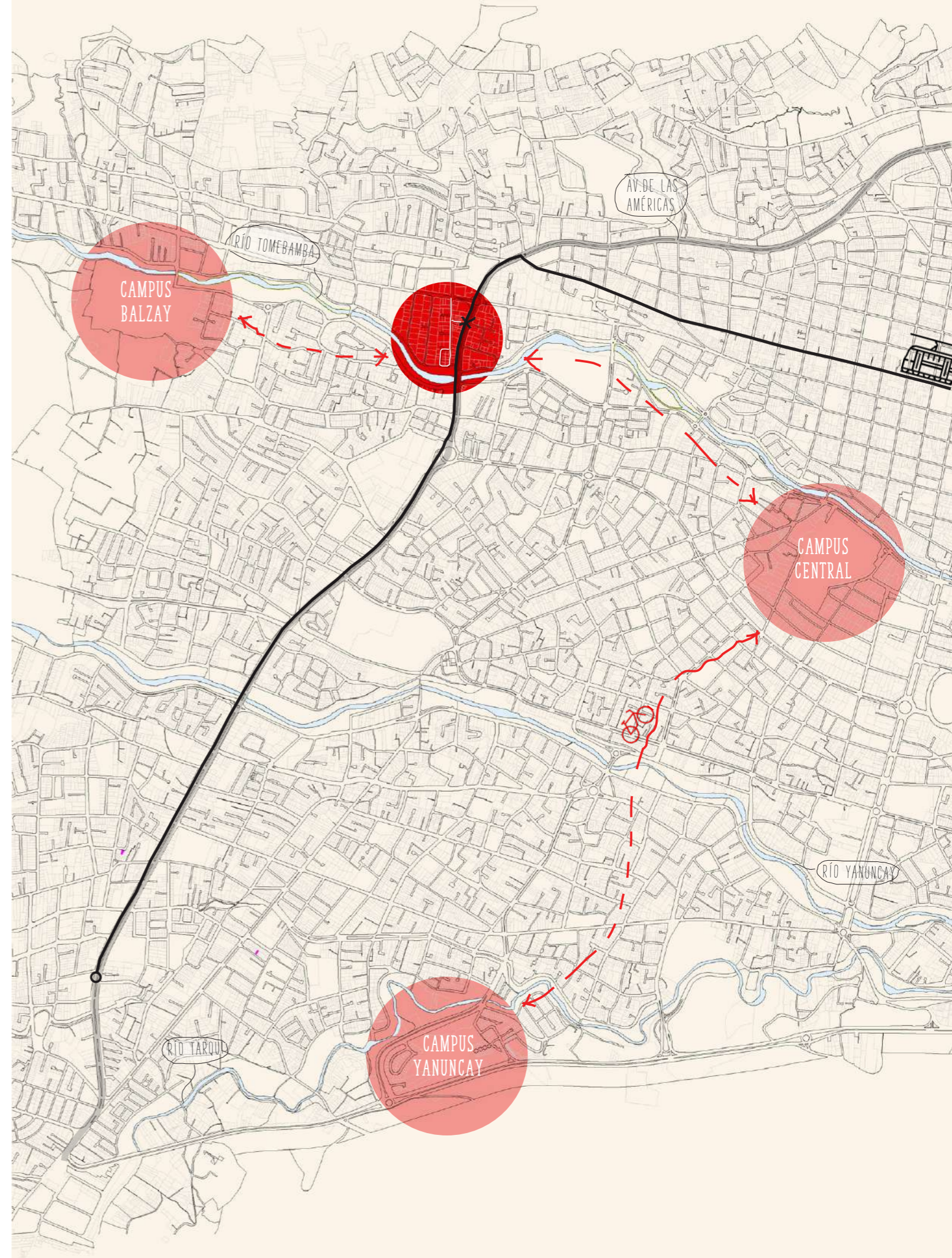
Del mismo modo, cuenta con la existencia de múltiples paradas de transporte público de buses urbanos e interprovinciales y tranvía, así como su proximidad con otras redes de ciclovía. También, es importante destacar sus características ambientales y paisajísticas como la gran presencia de vegetación, la proximidad con la orilla del río o los concurrentes senderos de su parque lineal.

Definición del área de proyecto

Los límites de un barrio resultan ser difusos y varían según cada grupo social, entidad, circunstancia, etc., es decir, depende de la perspectiva desde la que se los analice. El caso de Los Álamos, es un claro ejemplo de esta afirmación; su nombre proviene de la calle principal que pasa a lo largo de todo el sitio. Sin embargo, este a su vez se ve condicionado al estar atravesada por una avenida, provocando la desarticulación de los dos segmentos resultantes del sector, a pesar de compartir una calle principal.

Los límites del barrio de Los Álamos, según su comunidad, dinámica y conducta se ven definidos principalmente por circunstancias ambientales y de infraestructura, que al mismo tiempo lo segregan. Tanto al Norte como al Este por la Av. Ordonez Lasso y Av. De las Américas, respectivamente; así como al Sur por la calle paseo 03 de Noviembre o la orilla del río Tomebamba. De tal forma, el barrio contiene a las edificaciones, urbanizaciones y calles sin retorno que se enfrentan a la calle que lleva el mismo nombre que el barrio, a la que se añaden las calles Urapán y Arrayán.

→ Fig. 30. Esquema Área de Estudio.



2.1.2 Información previa

Durante las primeras etapas del proyecto se logró recopilar información importante como punto de partida para el entendimiento de la dinámica del sitio. La mayor parte del barrio se encuentra en una zona inicialmente residencial, razón por la cual la información de esta zona fue mucho más escasa a comparación de las avenidas, en donde fue posible obtener conteos, mapeos y proyectos previos sobre todo en la parte sur, que corresponde al Paseo 03 de Noviembre. El flujo y circulación de vehículos está en constante aumento, por lo que para contar con mayor precisión en las mediciones, se considera que los conteos pierden validez después de por lo menos 5 meses desde la toma de datos. En este caso, los conteos proporcionados sobrepasaron el periodo óptimo, razón por la cual tuvieron que ser repetidos.

Por otro lado, se realizó un registro fotográfico del barrio, utilizando principalmente la herramienta Google Maps. Las fotografías del recorrido virtual son del año 2015, lo que

proporcionó una muy buena idea de la evolución del lugar durante los últimos años. Del mismo modo, se encontraron oficios dirigidos a diferentes entidades municipales, por parte de moradores y dueños de locales comerciales del lugar, que expresaban disconformidad con varios proyectos, algunos incluso aún en etapa de planeación. Esto permitió identificar algunos actores clave con influencia, pero sobre todo la resistencia e incluso hostilidad a la que podría enfrentarse el proyecto de no ser llevado con moderación y diálogo.

Por parte de La Dirección de Gestión de Movilidad del Municipio de Cuenca (DGM) se facilitó la obtención de una sección del proyecto de ciclovías y cruces para la calle Paseo 03 de Noviembre, diseño a cargo del programa institucional Mover-U. En lo referente al tranvía, se solicitó al Director Coordinador General del Proyecto Tranvía de Cuenca toda la información disponible relacionada con la parada anteriormente conocida como "Arrayán 257", actualmente con el nombre "Av. Ordoñez Lasso". Se obtuvieron planos y descripciones como respuesta por parte de la Unidad Ejecutora del Proyecto Tranvía de Cuenca.

La información proporcionada reveló que la parada representa únicamente el 2% de los usuarios totales del sistema tranviario. También evidenciaba el déficit de ciclistas que utilizan el tranvía, con una cifra de 52 durante todo el día en todas las paradas a lo largo de la ciudad. La cifras entregadas resultaron ser bajas y tomadas de distinta manera a las planteadas por la metodología del presente proyecto, razón por la cual no figuran en los siguientes análisis, pero sí fueron considerados para el diseño.



Fig. 31. Esquema de reconocimiento del barrio Los Álamos ↑

2.1.3 Levanta- miento del sitio

El levantamiento base utilizado para este proyecto, fue proporcionado por la Dirección de Gestión de Movilidad del Municipio de Cuenca (DGM); realizado para formar parte del proyecto de ciclovías del programa Mover-U. Sin embargo, este tuvo que ser complementado al costado Este, es decir, todo lo que corresponde a la Av. de Las Américas y sobre todo la parada e infraestructura del tranvía. Para esto fue necesario contactar con la empresa responsable de la planificación y gestión actual del tranvía, quien pudo facilitar los planos correspondientes a la sección de la parada "Del Arrayán, 257", y que posteriormente cambiaría a parada "Ordoñez Lasso", así como levantamientos con dron descritos a continuación.

Por otro lado, a pesar de ser un proyecto aún no ejecutado, se decidió considerar la continuación de la ciclovía propuesta por el programa Mover-U, en la calle Paseo 03 de Noviembre, ya que la implementación de esta es un factor clave en el desarrollo y funcionamiento del conector intermodal.

Una vez complementado el levantamiento original proporcionado, fue necesaria una verificación. Para esto, se optó por una comprobación físicamente en el sitio, tomando únicamente muestras estratégicas a través de todo el barrio que se asentaban y comparaban sobre un plano impreso a escala

→ Fig. 32. Vista aérea del barrio Los Álamos.



2.1.4 Levantamiento fotográfico

Este levantamiento constó de tres momentos, el primero fue un recorrido en el que se recopilaron fotografías a nivel del observador, con el objetivo de registrar la primera aproximación del barrio, destacando sobre todo el estado de las calles, aceras y edificaciones; así también, se recopilaron imágenes de elementos o situaciones particulares como: obstáculos, usos indebidos de los espacios, elementos con un particular daño o afección, etc. En un segundo momento, se registró un levantamiento fotográfico aéreo con la ayuda de un dron. El objetivo fue entender al barrio desde otras perspectivas, observar sectores anteriormente obstaculizados, y permitir un mejor análisis del contexto del barrio desde una vista aérea.

Finalmente, tuvo lugar un tercer levantamiento fotográfico, este último no estaba previsto, y fue el resultado de obras de reconstrucción de las veredas a lo largo de toda la calle. La reconstrucción implicó un cambio en el entorno construido a pesar de que se mantuviera gran parte de la forma general y la sección de las aceras. Esto provocó sobre todo un cambio de dirección para el proyecto, que requería de un nuevo análisis; ya que se planificó inicialmente actuar sobre unas veredas con ciertas afecciones y características que posteriormente cambiaron. Cabe destacar que lamentablemente la reconstrucción mantuvo en su mayoría las dimensiones anteriores de las veredas, por lo que no se solucionaron los problemas de caminabilidad ni de obstáculos.



↑ Fig. 33. Persona caminando por ciclovia en Paseo 03 de Noviembre.



↑ Fig. 34. Invasión de carril contrario en calle Los Álamos.



↑ Fig. 35. Reconstrucción de veredas en calle Arrayán.



↑ Fig. 36. Reconstrucción de veredas en calle Los Álamos.

2.1.5 Observación

El acto de “caminar y observar” fue la manera escogida para aproximarse por primera vez al barrio, los pequeños paseos en diferentes horas del día durante varias semanas permitieron identificar particularidades del sitio, mirando aquellas cosas cotidianas desde otra perspectiva. Con el fin de complementar la observación se sumó la herramienta del dibujo a este proceso. Como menciona Hidalgo (2019) dibujar y observar son prácticas vinculadas estrechamente con la experiencia de conocer. La observación asociada al dibujo realza y potencia los atributos cognoscitivos como instrumento crítico, selectivo e incluso generativo, por esto se dice que, el dibujo no es únicamente un registro pasivo, sino más bien un aprendizaje activo, ya que es una especie de navegación que exige una interpretación por parte del observador.

En cada una de las visitas al barrio se trazaron bocetos acompañados por textos, la posterior revisión de cada uno de ellos permitió identificar la dinámica diaria, prestando especial atención al comportamiento de las personas: por

donde se movían, en qué dirección caminaban, el tipo de actividad que realizaban, etc. Algunas personas caminaban de tal forma que casi trotaban, ausentes de lo que sucedía a su alrededor; mientras otras paseaban tranquilamente por la calzada, acompañados de sus mascotas. Las actividades que se suscitaban en el espacio eran variadas y cambiaban a medida que las horas del día pasaban. Adentrada la mañana se podía ver como los locales abrían sus puertas a la espera de clientes; en las horas siguientes el movimiento se incrementaba con su llegada, así como la de los residentes al medio día. Finalmente, en la noche la cantidad de comensales de los restaurantes, traían consigo un importante número de vehículos parqueados, mostrando una nueva faceta del barrio; la tranquilidad de la mañana mutaba hacia un ambiente más ruidoso lleno de música y conversaciones fuertes, que provenían de los locales comerciales, mientras que por otro lado, los residentes se aislaban en sus hogares en un intento por refugiarse del ruido.

Lo mencionado anteriormente, permitió caracterizar el barrio e identificar factores clave para el diagnóstico como: definir las horas pico, es decir, los momentos en los que existía mayor flujo peatonal y vehicular, determinando el horario en él que se deben tomar las muestras de los diferentes conteos. Reconocer dos grupos muy marcados que conviven en el sitio, por un lado, los residentes, quienes recuerdan con nostalgia la serenidad y añoran la calma que se vivía en el barrio, y por otro, los comerciantes, quienes buscan convertir al barrio en un lugar más atractivo que permita que sus locales surjan. La contraposición de sus intereses ha ocasionado que la relación entre ambos grupos esté llena de roces provocando una constante tensión. Por último, la inseguridad como una constante que empeora en las horas de la noche, preocupando y perjudicando a todos aquellos que habitan el barrio.



Fig. 37. Persona caminando por la calzada en calle Arrayán ↑

2.1.6 Diagnóstico de comportamiento de usuarios

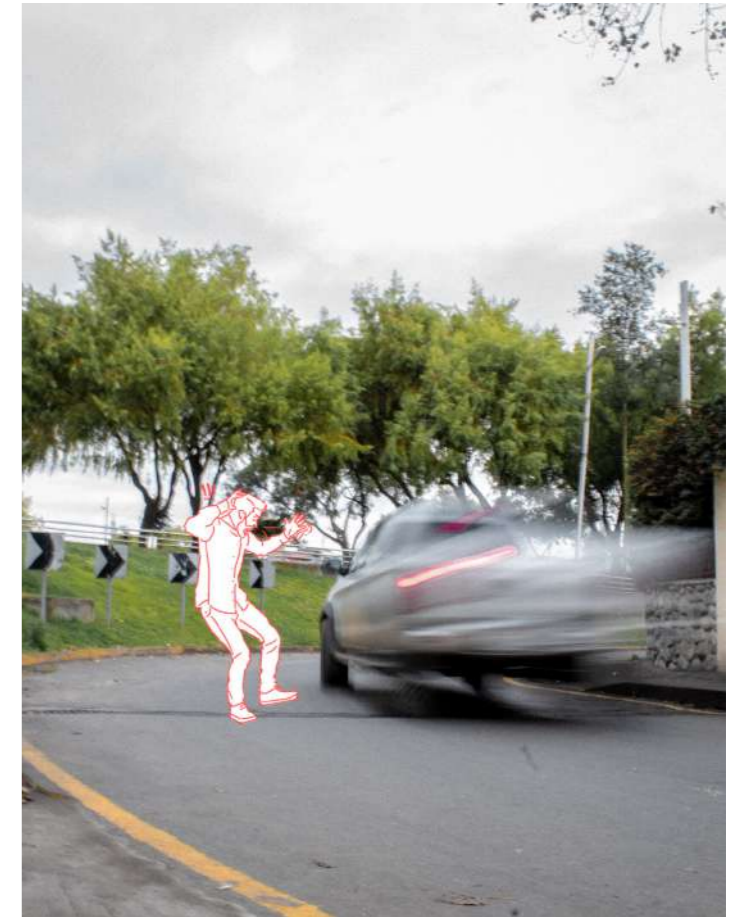
La gran presencia de locales comerciales a lo largo del barrio, provocan que la dinámica cambie durante la semana, la diferencia es mucho más notoria entre días hábiles y fines de semana. Por otro lado, en los días lunes y domingo los locales cierran, por lo que existe un menor flujo de peatones y vehículos en general.

El diagnóstico de comportamiento de usuarios requiere de la comparación de datos para una mayor precisión. De tal forma, los procesos fueron establecidos de manera en que las muestras se tomen y comparen entre los días martes y jueves, como muestra de días hábiles entre semana; y los días viernes y sábado como muestra de fines de semana.

La recolección de datos fue efectuada en tres horarios que corresponden a las "horas pico" en mañana, tarde y noche, comenzando a las 7h00am, 15h00pm y 19h00pm respectivamente, y con una duración de aproximadamente 1 hora y 30 minutos, que variaba dependiendo del tipo de proceso que se efectúe y que se especifica en cada caso a continuación.



↑ Fig. 38. Personas prefieren caminar por calzada en calle Los Álamos.



↑ Fig. 39. Representación de problemática de velocidad en el barrio.



↑ Fig. 40. Representación de problemática de inseguridad en el barrio.



↑ Fig. 41. Uso de la calzada por ciclista en calle Los Álamos.

Conteos peatonales

Los conteos se llevaron a cabo en un periodo de 1 hora y 34 minutos durante la mañana, tarde y noche; en los horarios más transitados, identificados durante un proceso de observación realizado por todo un día, durante una semana. En total se determinaron 12 puertas, para lo cual se solicitó la ayuda de estudiantes de la universidad; sin embargo, no se pudo contar con el número de estudiantes deseado para cubrir todas las puertas al mismo tiempo, por lo que fue necesario realizar una recolección de muestras con una rotación cada ciertos períodos determinados.

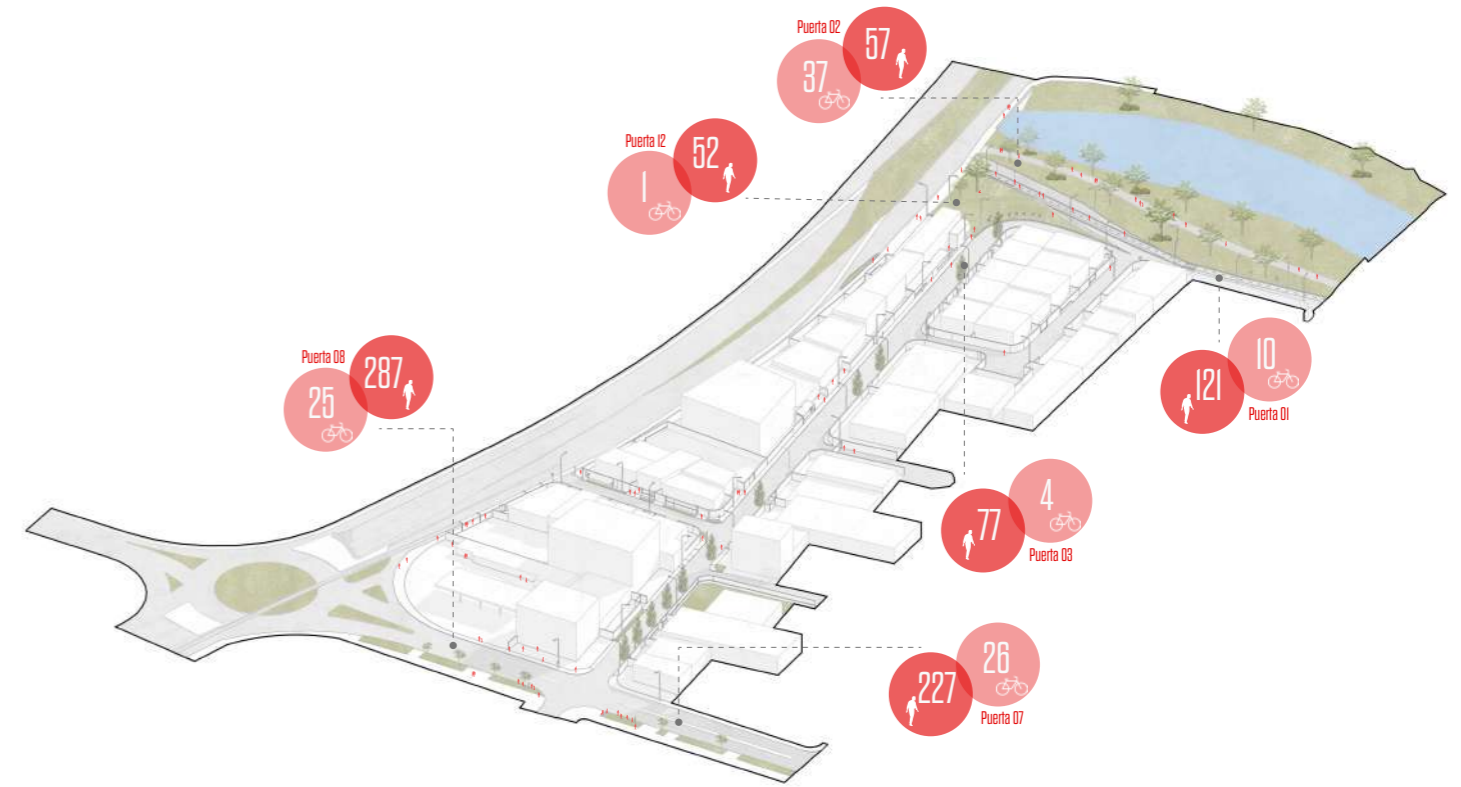
Los 94 minutos de conteo (1h34min) fueron dispuestos de manera que los estudiantes realizaron una muestra de 10 minutos, para luego desplazarse hasta el siguiente punto en un periodo de 2 minutos y comenzar una nueva muestra en un punto diferente, para luego volver al punto que iniciaron. Es decir, a cada estudiante se le asignó 2 puertas en las cuales hacer su respectiva rotación. El resultado fue una muestra de 40 minutos totales en cada uno de los puntos asignados, más 14 minutos de desplazamiento entre muestra. Las categorías del conteo se clasificaron de la siguiente manera:

- caminando
- corriendo o trotando
- asistido (discapacitados, o personas que necesiten ayuda para movilizarse)
- cargado (personas que transportar algún tipo de carga)
- con ruedas (movilidad activa, no incluye ciclistas)
- ciclistas

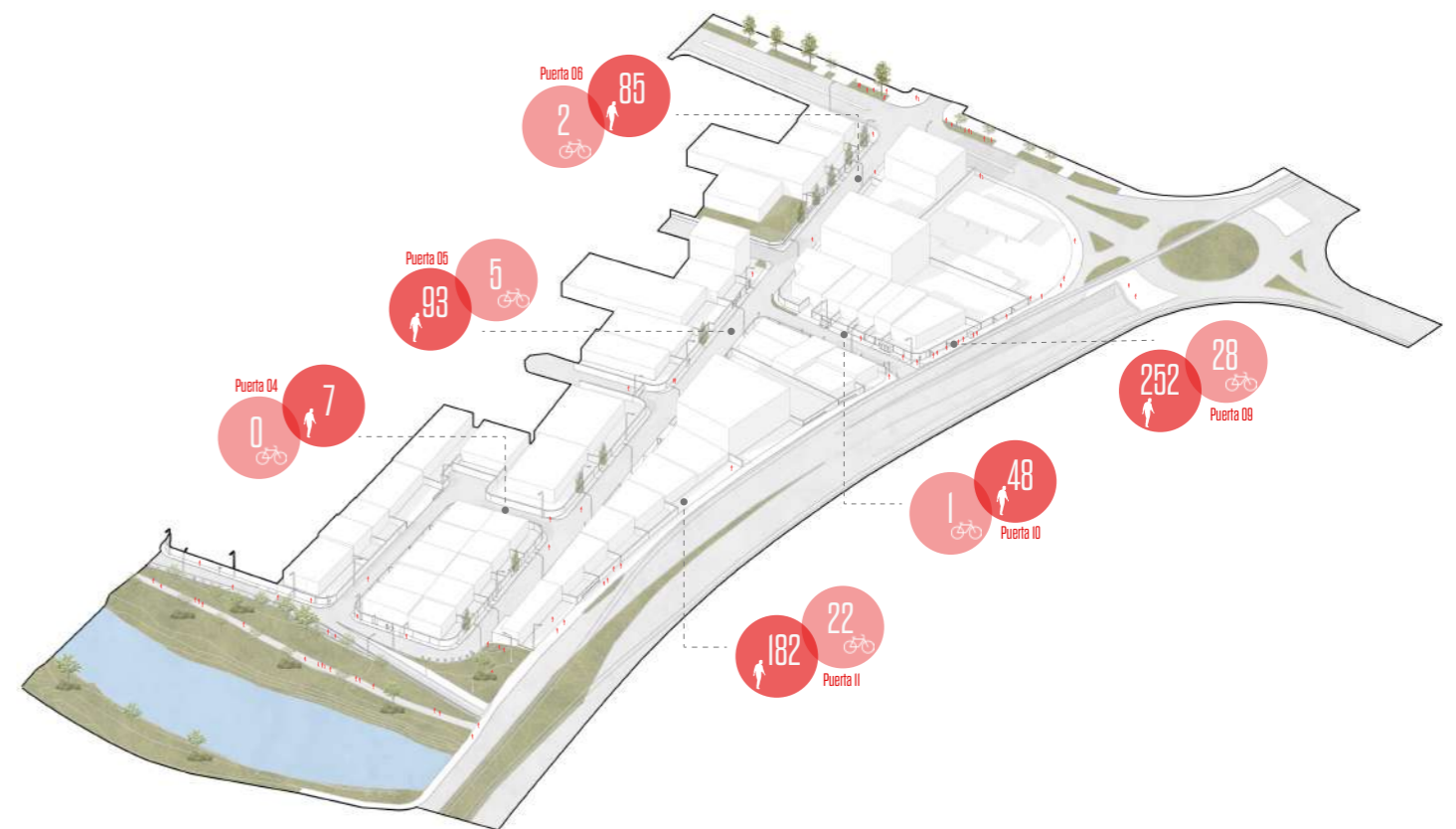
Los puntos de mayor flujo corresponden a (1) La Av. Ordoñez Lasso al estar mucho más alejada de la orilla del río y el mercado, resulta en un flujo alto pero más tranquilo, incluso en horas de la noche. También cuenta con una mejor sección de vereda que incluye un carril compartido, por lo que presenta un mayor número de peatones, ciclistas y usuarios de movilidad activa en general. (2) La Av. de las Américas que presenta el mayor flujo general corresponde principalmente a personas que utilizan esta vía como conexión hacia sus empleos o actividades diarias. Por la mañana, es común presenciar el tráfico de personas con uniforme o transportando carga hacia el mercado el Arenal. (3) La calle Paseo 03 de Noviembre, transitada sobre todo en las mañanas por personas que utilizan el sendero y la ciclovía para hacer ejercicio.

El tránsito al interior del barrio es constante y mucho menor al de las vías que lo rodean, sin embargo, es mucho más seguro y tranquilo, en relación al tráfico y velocidad vehicular. Es importante mencionar el poco uso de las calles Arrayán y Urapan, probablemente por la cantidad de obstáculos o la falta de veredas respectivamente.

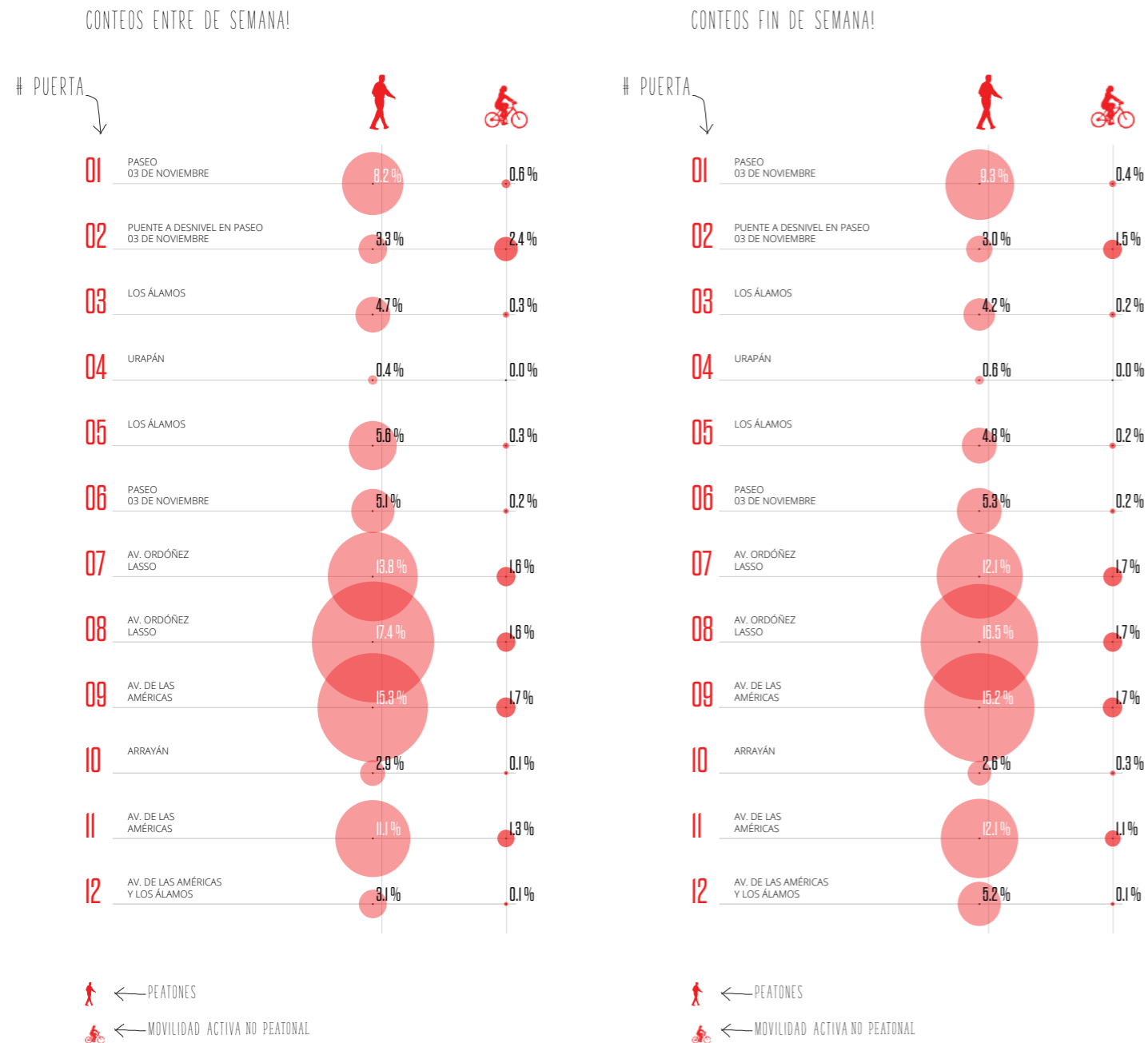
Los conteos evidenciaron escenarios no previstos, al comparar todos los días se pudo apreciar que existía un flujo parecido a lo largo de la semana, siendo la mañana el momento en que más tráfico peatonal presenta. Es importante considerar la actividad nocturna del barrio, que no se refleja en los conteos, al tomar en cuenta que todos los clientes de locales comerciales que confluyen al barrio lo hacen a través de vehículos privados; el flujo no se visualiza en los conteos peatonales ya que el comportamiento general de estos actores es estacionar el vehículo lo más cerca posible del lugar de destino y únicamente cruzar la calle, con lo cual estos datos no computan en los conteos.



↑ Fig. 42. Flujo de peatones y ciclistas durante las tres horas pico de un día y localización de puertas de conteo.



↑ Fig. 43. Flujo de peatones y ciclistas durante las tres horas pico de un día y localización de puertas de conteo.



↑ Fig. 44. Flujo de peatones vs movilidad activa no peatonal en los diferentes puntos de conteo.

Conteos vehiculares

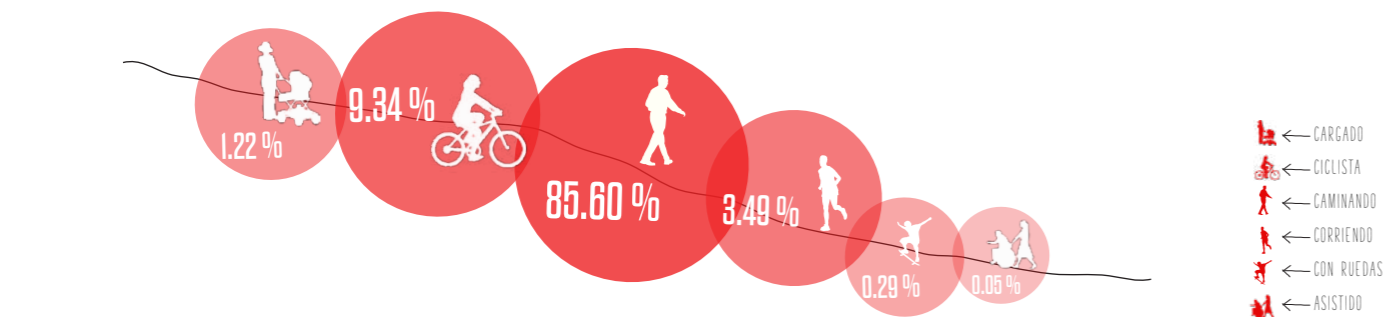
A menudo, se etiqueta a los vehículos como villanos, autores de los males de la ciudad y el urbanismo, sin embargo, los efectos destructivos de los automóviles no son una causa, sino un síntoma de la fracasada y deficiente planificación urbana (Jacobs, 2011). Los vehículos no son agentes monopolizadores del espacio público, sino elementos legítimos que forman parte del sistema de movilidad de una ciudad, al los cuales la deficiente planificación urbana ha otorgado injustificadamente la prioridad. Si bien es necesario regular y reducir la cantidad de vehículos, sobre todo a nivel privado; aún son elementos que se deben analizar y considerar para el diseño de proyectos urbanos.

Para la realización de estos conteos, los puntos de observación se ubicaron en las intersecciones, ya que se puede apreciar la entrada, salida y dirección de los vehículos que transitan por el sector con mayor facilidad. En el caso del área de estudio, únicamente se necesitó de 4 puntos. Los periodos tuvieron una duración de 90 minutos (1 h 30), efectuando conteos cada 15 minutos, sin espacios intermedios, ya que en este caso no se necesitó de una rotación.

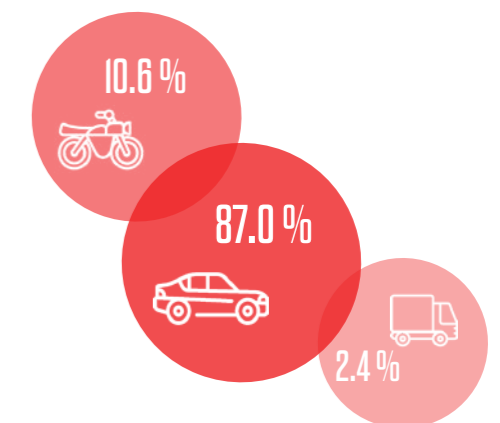
El punto A, donde confluyen las calles Los Álamos, Urapán y Paseo 03 de Noviembre, corresponde a la intersección con el mayor flujo vehicular. Siendo la opción con más vehículos la que continúa derecho por el Paseo 03 de Noviembre; en este punto, los vehículos transitan a grandes velocidades, poniendo en riesgo a los peatones y ciclistas al momento de cruzar, al no contar con un cruce seguro. Los resultados del conteo arrojan que el número de vehículos que ingresa al barrio es mayor que el que sale con una direccionalidad

Norte-Sur, a pesar de la complejidad de las intersecciones en las avenidas Ordonez Lasso y de las Américas. El acceso menos utilizado al barrio corresponde a la calle Urapán, lo que la convierte en un lugar mucho más tranquilo a lo largo de todo el día. Por otro lado, los periodos con menor flujo durante el día, presentaron una mayor velocidad en los vehículos. Los vehículos transitaban por la mitad de calzada invadiendo el carril contrario, debido a lo extenso y rectilíneo de la vía.

Para el momento en el que se efectuaron los conteos, casi la totalidad de observadores y ayudantes preferían quedarse dentro de sus vehículos para la toma de datos. Las personas que no contaban con vehículo propio preferían ir acompañadas y solicitar los puntos internos del barrio y alejarse de los límites. A lo largo del día, era evidente el sentimiento de inseguridad que empeoraba durante las noches. La inseguridad se debe principalmente a la cercanía con el mercado "El Arenal", así como con el puente de la Av. de las Américas y la orilla del río Tomebamba, donde se apreciaban varios escondites de personas sospechosas, que en ocasiones salían a recorrer el barrio.



↑ Fig. 45. Porcentajes de distribución de movilidad activa en el barrio



↑ Fig. 46. Porcentajes de distribución vehicular del barrio Los Álamos.

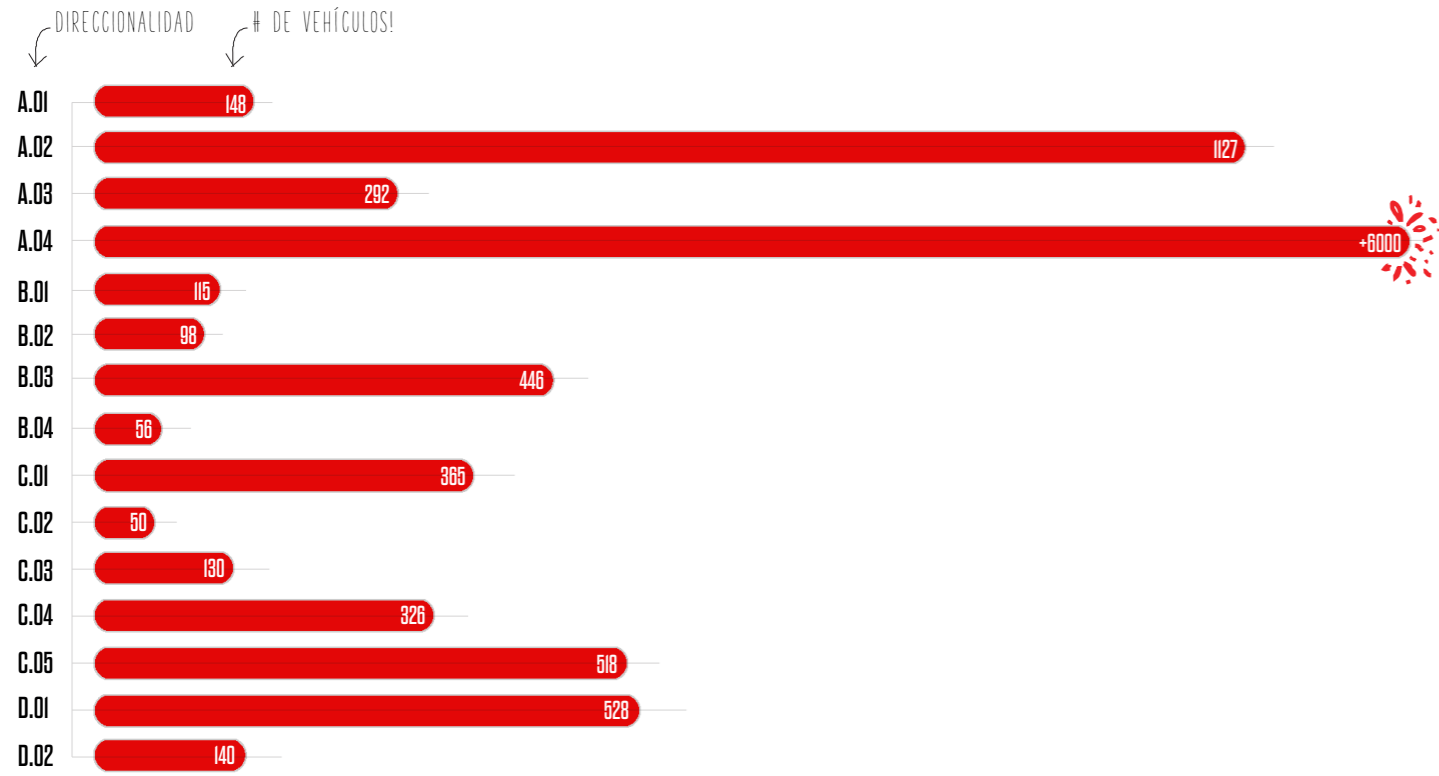


Fig. 47. Cantidad total de vehículos por punto de conteo.

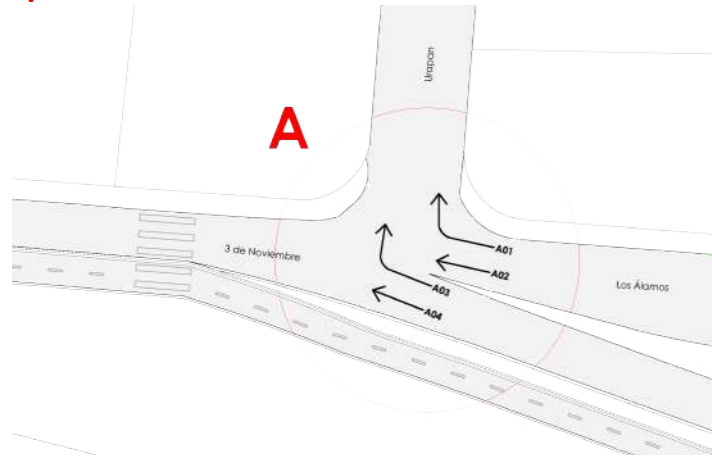


Fig. 48. Punto de conteo vehicular A.

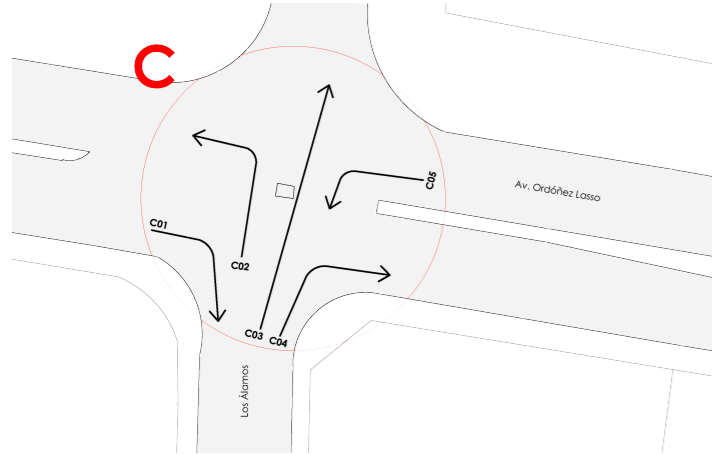


Fig. 50. Punto de conteo vehicular C.

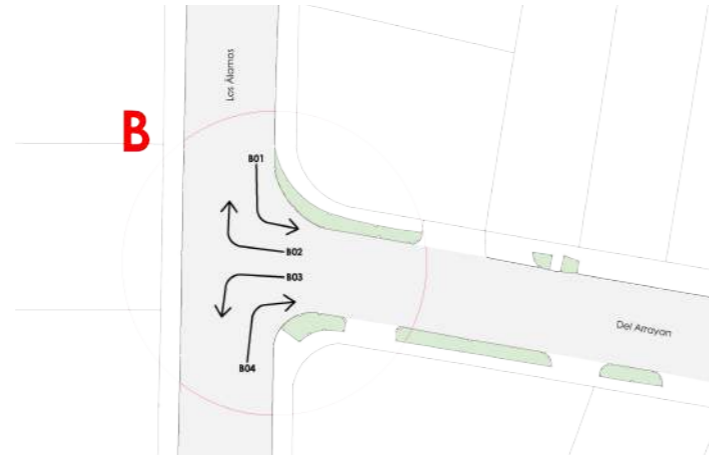


Fig. 49. Punto de conteo vehicular B.

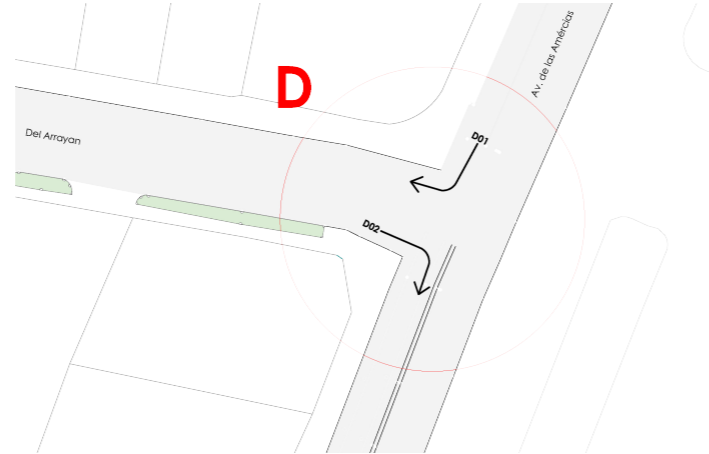


Fig. 51. Punto de conteo vehicular D.

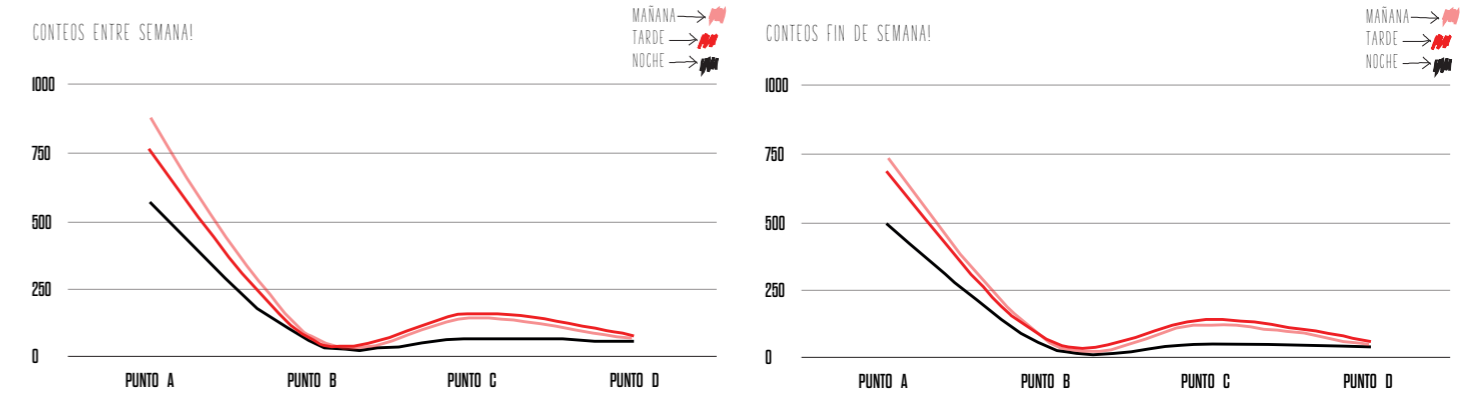


Fig. 52. Comparación de flujo vehicular entre puntos durante las tres horas pico del día.

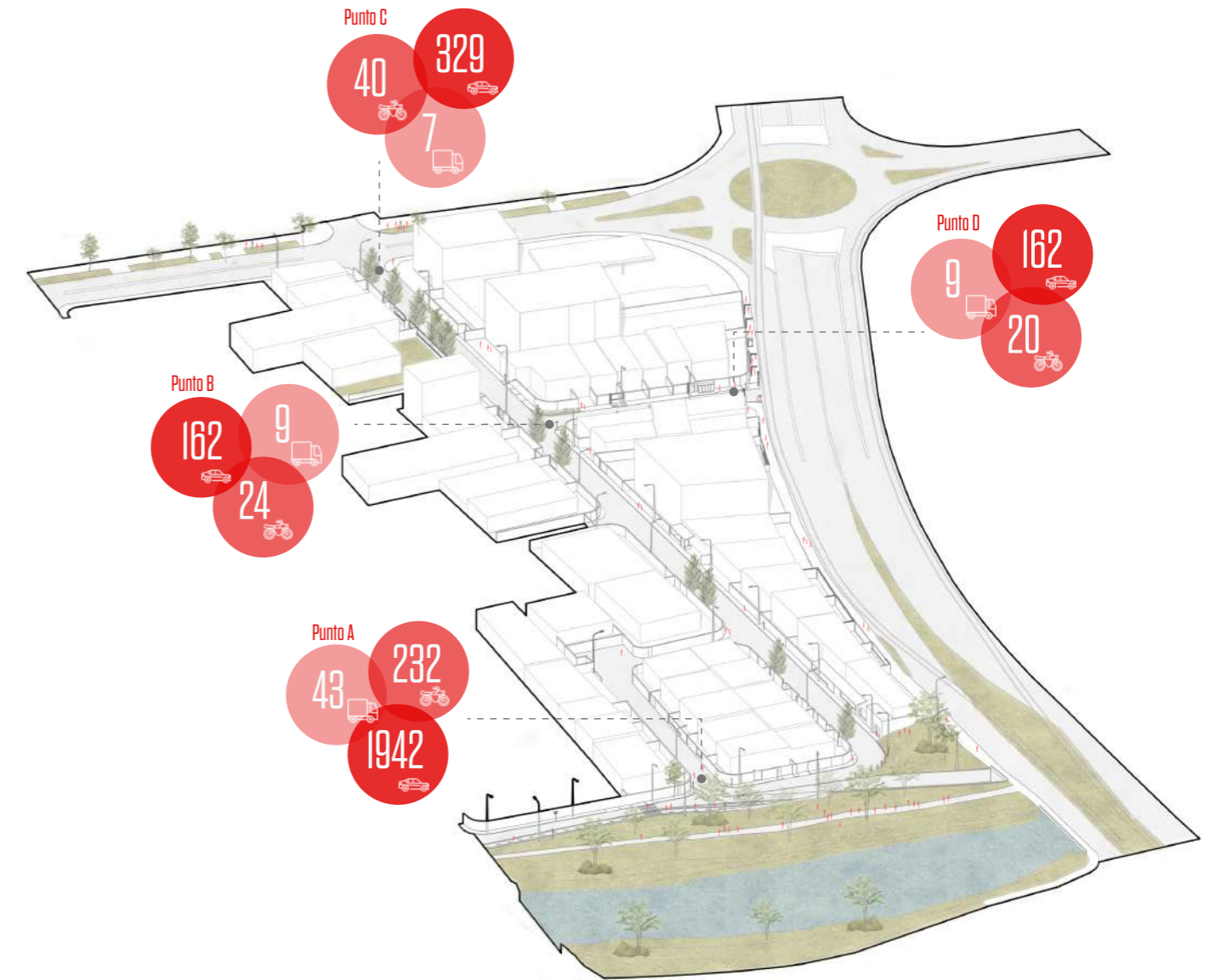


Fig. 53. Flujo de vehículos durante las tres horas pico de un día y localización de puntos de conteo.

Levantamiento de flujos

Se establecieron 5 zonas para el análisis, distribuidas a lo largo del sitio, y que permiten la reconstrucción final del flujo total del tránsito peatonal del barrio. Este proceso requirió nuevamente de una rotación de puntos. Se estableció un periodo de 15 minutos para el conteo de cada zona y 3 minutos entre cada uno para el desplazamiento del observador hasta el siguiente punto. A través de simbología colocada al inicio de la línea de recorrido, se establece el grupo generacional al que pertenece el peatón. Así también, a través de colores se distinguió su género.

El análisis demostró el dominio del flujo sobre la vereda Este de la calle Los Álamos, confirmando el desuso de su contraparte, a causa de la excesiva cantidad de obstáculos que presenta. Sin embargo, la vereda Oeste es bastante transitada en el primer tramo de la parte superior, pasado este tramo, los peatones prefieren transitar por la calzada o en algunos casos, cambiarse de acera.

El mayor flujo peatonal se presenta en la mañana de 7:30 a 8:30 am, por personas que utilizan la calle para llegar a las paradas de bus y tranvía o que simplemente utilizan la zona como paso hacia sus trabajos o al mercado.

Prácticamente no se presenciaron cruces desde la avenida Ordoñez Lasso y el Paseo 03 de Noviembre hacia el barrio, debido a la falta de señalización, infraestructura, control, así como el paso constante de vehículos a gran velocidad en

ambas vías. El análisis confirmó varias de las observaciones realizadas durante los conteos peatonales, como la falta de uso de la calle Urapán causada por la ausencia de veredas; o la ciclovía del Paseo 03 de Noviembre convertida en carril compartido, a falta de un cruce peatonal en esta vía que atraviese la Av. de las Américas.

→ Fig. 54. Representación de flujo peatonal en barrio Los Álamos.



Mapeo de actividades estáticas

El proceso requirió de una rotación de 3 etapas con una duración de 15 minutos cada una, en los mismos horarios que los anteriores diagnósticos. Las tres etapas de la rotación corresponden a la sección de calle que contiene la parada del tranvía, una zona verde atravesada por un sendero al costado del paso a desnivel del Paseo 03 de Noviembre, y finalmente, un recorrido a pie por todas las calles del barrio.

Durante la observación, no se logró identificar lugares claros en los que las personas se detuvieran, razón por la cual no se necesitó de más puntos de mapeo. El proceso confirmó que los únicos lugares de estancia dentro del barrio eran los locales comerciales, y que la interacción y permanencia era prácticamente nula en lo que se refiere al espacio público. Por otro lado, existe mayor afluencia y estadía en las paradas formales e informales de transporte público, que se encuentran en las avenidas principales. Existe señalización pero no una infraestructura adecuada, provocando que la gran mayoría de usuarios esperen de pie, o utilicen elementos del entorno como asientos. Por último, en cuanto al área verde en la zona Sur, era ocasional presenciar el aprovechamiento de la sombra y tronco de uno de los árboles para el descanso y ocio de algunos individuos, situación que no era bien vista por los moradores.



↑ Fig. 55. Parada del tranvía "Ordoñez Lasso".

2.1.7 Diagnóstico del entorno construido

Uso de suelo

Está enfocado directamente a entender la vida cotidiana del barrio, es decir, el conjunto de necesidades básicas más complejas que las acciones biológicas de supervivencia, en las que se concibe a las personas considerando su relación con otras y con su entorno. El análisis de la vida cotidiana, además de evaluar las actividades, debe incorporar una lectura desde la dimensión espacial, es decir, la transformación de la materia; así como temporal, que considere la variación de horarios, momentos, circunstancias, etc. (Muxi, 2013). A través de la identificación de las actividades que se desarrollan en cada una de las edificaciones del área de estudio, fue posible entender la vida y dinámica del barrio, considerando los cambios a lo largo del día, pero también a través del tiempo. El resultado fue la reconstrucción de la vida y evolución del barrio, complementado a través de registros fotográficos y entrevistas.

La vida cotidiana del barrio "Los Álamos" ha cambiado a lo largo del tiempo, sobre todo durante la última década. En un inicio, el barrio era un suburbio completamente residencial, apenas alejado del centro histórico. Según los primeros residentes que aún habitan ahí, el lugar era bastante tranquilo, ya que convivían menos de 10 familias. A pesar de los amplios patios y áreas verdes, los niños preferían jugar en la calle por la poca circulación de vehículos. Poco a poco, el barrio se consolidó llenando casi la totalidad de los predios con edificaciones destinadas a vivienda de clase media alta. Los primeros locales comerciales surgieron años después, enfrentando a las avenidas principales y aprovechando el flujo de peatones y vehículos que estas atraían. En su mayoría fueron el resultado de la adaptación de las viviendas



Fig. 56. Representación de usos de suelo en barrio Los Álamos. ↑

con fachada hacia estas vías. Los múltiples proyectos en la sección correspondiente a la Av. de las Américas como: repavimentaciones constantes, construcción de intercambiador, implementación de paso a desnivel y sobre todo la introducción del tranvía, provocaron el cierre temporal o definitivo de muchos de los locales, así como barreras intangibles que segregaron y afectaron directamente los negocios, pero también al flujo peatonal. Algunos negocios tenían salida tanto a la avenida como a Los Álamos, y fueron los que tuvieron la capacidad de mantenerse, adaptarse e indirectamente provocar la llegada de nuevos locales hacia el interior de la calle del barrio. La consolidación de los locales comerciales, en su mayoría restaurantes, hacia la calle de Los Álamos, ha provocado una necesidad preocupante de parqueos, sobre todo durante la noche. La adaptación de las viviendas justifica la utilización de los retiros para la colocación de mesas, limitando los parqueos propios dentro de los locales. Durante un tiempo se utilizó un terreno baldío como parqueadero general, sin embargo, actualmente alberga la construcción de una mecánica, desplazando los vehículos nuevamente hacia la calle.

Por otro lado, la ordenanza de uso y ocupación de suelo de la ciudad de Cuenca, establece que por lo menos el 50% del retiro frontal de las edificaciones debe ser retribuido a la ciudad como área verde privada; condición que se cumplía en la primera etapa del barrio. Sin embargo, el aumento general del costo del suelo y la falta de gestión en control genera la intensificación del uso del predio al margen de la ley. Es deber de la Municipalidad la gestión del suelo, y por tanto afrontar los procesos que atraviesa la ciudad, y que se evidencia en el barrio Los Álamos; donde el empuje económico de cada propietario de local o residente, persigue concretar una inversión por “agrandar” la construcción inicial en el caso de las viviendas, o maximizar el espacio de

ocupación para los negocios perjudicando directamente el área verde, pero indirectamente a la idea de ciudad saludable y sostenible (Flores&Chica, 2016).

Hoy en día, la vida cotidiana del barrio es fuertemente influenciada por su dinámica y el evidente enfrentamiento entre residentes y dueños de locales de comida. Pese a la cordialidad entre ambos grupos, existe tensión debido a la contraposición de intereses principalmente por temas de parqueaderos, ruido, movimiento, uso de la acera, entre otros. a pesar de esto, la calle Los Álamos es un lugar atractivo y calmado para el intercambio intermodal, a comparación de la Av. de las Américas, sin embargo, su dinámica demanda la necesidad de una intervención que organice las nuevas necesidades de sus usuarios(residentes, comerciantes y visitantes), así como las de la ciudad.

Muros ciegos

La primera etapa del análisis consistió en la reconstrucción esquemática de los muros de cerramiento alrededor de la calle y el espacio público, a través de una clasificación por colores dependiendo del porcentaje de visibilidad de cada uno. Los elementos fueron categorizados en 3 grupos:

-Muros permeables (verde): Las tabiques, paredes y cerramientos de viviendas que tengan gran porcentaje o una totalidad de transparencia o porosidad; es decir, muros en los que sea fácil mirar a través. En esta categoría también se incluyen muros antepechos o muros con poca vegetación.

-Muros semi permeables (amarillo): Cerramientos, rejas o muros con porosidad aproximada de en-

a un 60%, pasado este límite se considera ya muro permeable. La relación interior-exterior es baja y la visualización es obstruida pero aún posible. También se consideraron muros con vanos o aberturas de dimensiones reducidas.

-Muros ciegos (rojo): Son muros y cerramientos en donde no se pueda o sea muy difícil la observación o relación interior-exterior.

El análisis de permeabilidad de muros, no solo considera el perfil que limita la interacción social y el espacio público, sino también los refugios, uso de retiros y lugares de estancia peatonal que estos generan, independientemente si se tratan de espacios públicos o privados. La relación de la calle con el barrio se da en su mayoría gracias a los restaurantes, que se han apropiado de los retiros al colocar diferentes elementos como mesas, sillas, macetas y en algunos casos hasta pérgolas, extendiendo así el uso comercial hasta el límite con la acera. Esta acción ha permitido crear una relación directa de los usuarios con los transeúntes dando la sensación de "ver y sentirse vistos", es decir, una sensación de seguridad que, sin embargo, únicamente se presencia durante el día.

El barrio Los Álamos demuestra un claro déficit de permeabilidad en los cerramientos residenciales, esto se evidencia principalmente en las viviendas que se enfrentan a locales comerciales. Durante los meses de observación se desarrollaron varias intervenciones en los cerramientos de las edificaciones, modificando las antiguas rejas con vegetación, por elementos sólidos y parches en las aberturas, flanqueando al peatón por murallas sólidas e indiferentes que a lo largo de gran parte de su recorrido. La búsqueda de mayor privacidad termina por producir mayor inseguri-

dad y segregación en el barrio. Según Jacobs (2011), la seguridad de un barrio no se obtiene gracias a la presencia policial, sino a una densa y casi inconsciente red de controles y reflejos de voluntariedad y buena disposición inscrita en el ánimo de las personas y alimentada constantemente por ellas mismas; lo que posiciona a la vida colectiva y la relación interpersonal de los vecinos, parcialmente como grandes responsables de la seguridad del barrio.

Por otro lado, las edificaciones más antiguas, son un producto de las herencias del modernismo y la ciudad-jardín en Cuenca; donde se destacan: el antejardín como recibidor del hogar y rejas abiertas o cerramientos permeables con gran presencia de vegetación. Lastimosamente estas características han mutado gravemente en los últimos años como resultado de los nuevos usos y necesidades. La falta de conocimiento, sumado a la aplicación de estrategias desacertadas, producen un mal manejo o incluso pérdida de elementos importantes para la cultura, seguridad, identidad y bienestar tanto del barrio como de la ciudad.

En lo que se refiere al patrimonio arquitectónico y el uso desregularizado de los retiros, es necesario considerar que si bien la propiedad es privada, está delimitada por la función social que constitucionalmente debe cumplir en la ciudad, por ende dejan de ser inmuebles excluyentes e individualistas para convertirse en parte integral de la comunidad, que debe cumplir responsabilidades y obligaciones en beneficio del interés colectivo (Flores&Chica, 2016).



Fig. 57. Representación de categorización de muros en barrio Los Álamos. ↑

Obstáculos

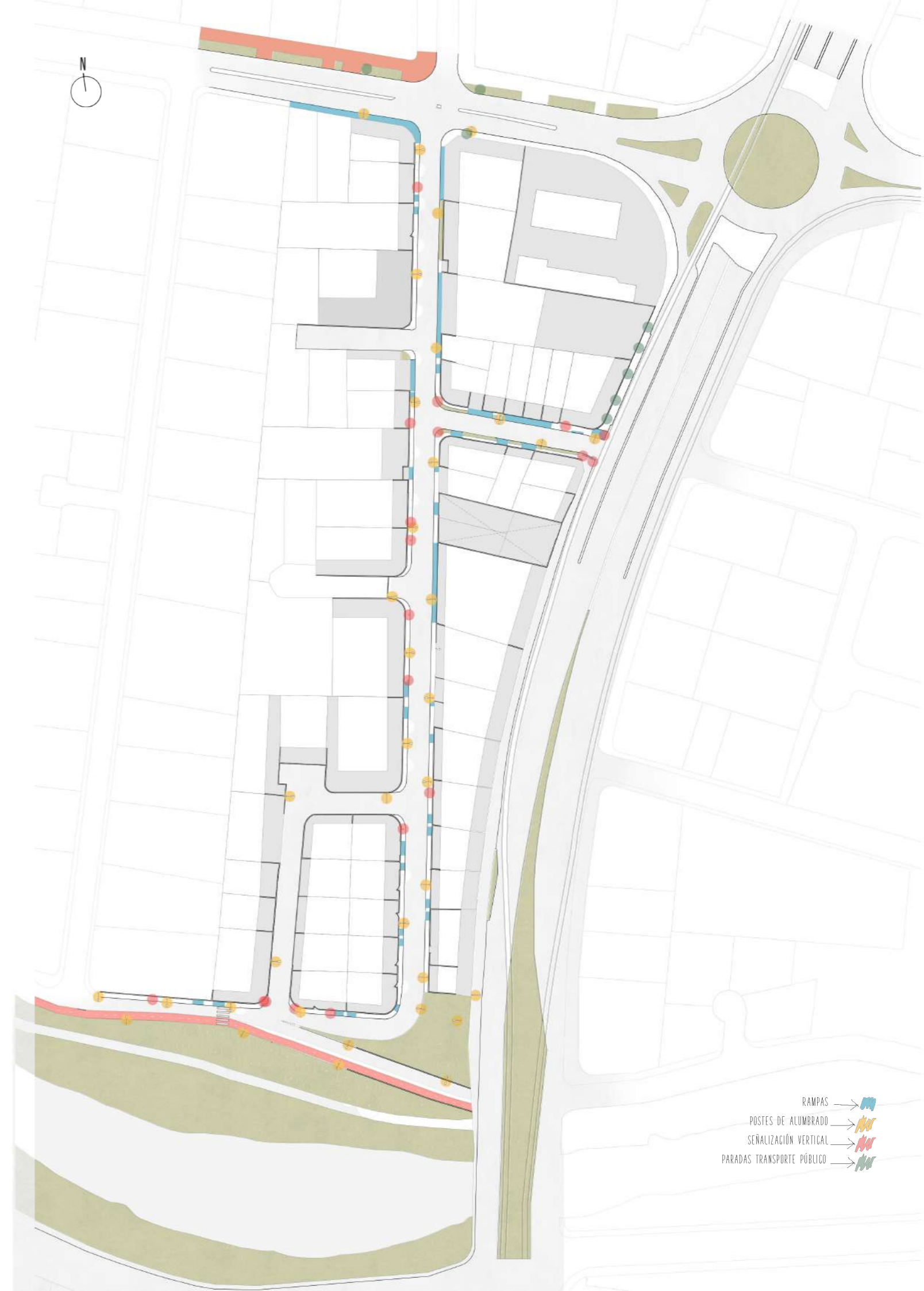
Para el análisis, se clasificaron los elementos según su tipo en tres grupos principales: obstáculos en fachadas, móviles y fijos. Los principales elementos móviles que estorban el tráfico de peatones se relacionan directamente con los locales comerciales, y corresponden a letreros publicitarios, así como grandes, pero ocasionales montones de basura. En términos de fachada, es posible apreciar vegetación sobresaliente y sostenedores de basura empotrados a los cerramientos, que no tienen mayor incidencia en la caminabilidad del barrio.

La mayor cantidad de obstáculos presentes en el barrio Los Álamos, corresponden a elementos fijos de infraestructura urbana, principalmente postes para alumbrado público, señalización vertical y árboles o vegetación alta en veredas. Sin embargo, estos elementos son completamente necesarios; si bien se puede afirmar que su posicionamiento no es el más óptimo para el contexto, las reducidas dimensiones de las aceras resultan ser un factor con mayor incidencia para esta problemática.

Los obstáculos del barrio reflejan el mal manejo de la planificación y diseño urbano actual de la ciudad, al considerar ejemplos como la reconstrucción de veredas que tuvo lugar en los meses posteriores a los procesos de medición. Esta reconstrucción no solo tuvo varios períodos de interrupción imprevista que alargaron el desarrollo planificado del proyecto, sino que conservó las mismas dimensiones, carencias y deficiencias anteriores, manteniendo la mayor parte de las aceras de barrio en total desuso a pesar de la intervención.

Al igual que este caso, varios de los proyectos de planificación urbana se basan en la sanación de infraestructuras mal diseñadas, en los que no existen verdaderos procesos de reflexión enfocados en subsanar las verdaderas necesidades de sus habitantes. Esta situación empeora al considerar que a pesar de la gran inversión que supone ejecutar obras de este tipo, los problemas se mantienen o incluso empeoran. Es poco probable que se reformen proyectos desacertados pero con poco uso, por lo que los habitantes se ven forzados no sólo a vivir con proyectos deficientes, sino también a pagar por ellos.

→ Fig. 58. Representación de obstáculos en barrio Los Álamos.



Sentido vial

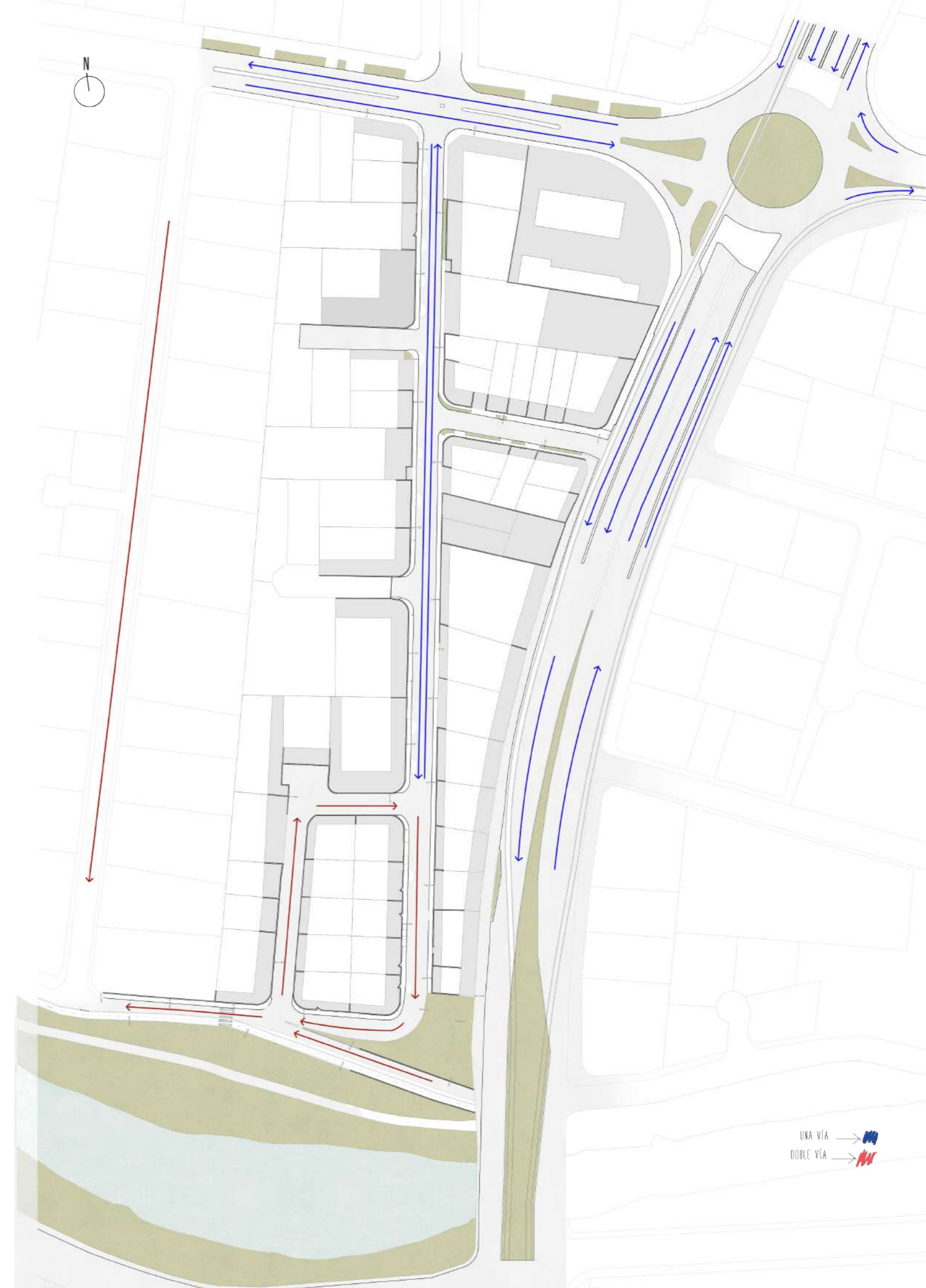
Para el análisis, se clasificaron los elementos según su tipo en tres grupos principales: obstáculos en fachadas, móviles y fijos. Los principales elementos móviles que estorban el tráfico de peatones se relacionan directamente con los locales comerciales, y corresponden a letreros publicitarios, así como grandes, pero ocasionales montones de basura. En términos de fachada, es posible apreciar vegetación sobresaliente y sostenedores de basura empotrados a los cerramientos, que no tienen mayor incidencia en la caminabilidad del barrio.

La mayor cantidad de obstáculos presentes en el barrio Los Álamos, corresponden a elementos fijos de infraestructura urbana, principalmente postes para alumbrado público, señalización vertical y árboles o vegetación alta en veredas. Sin embargo, estos elementos son completamente necesarios; si bien se puede afirmar que su posicionamiento no es el más óptimo para el contexto, las reducidas dimensiones de las aceras resultan ser un factor con mayor incidencia para esta problemática.

Los obstáculos del barrio reflejan el mal manejo de la planificación y diseño urbano actual de la ciudad, al considerar ejemplos como la reconstrucción de veredas que tuvo lugar en los meses posteriores a los procesos de medición. Esta reconstrucción no solo tuvo varios períodos de interrupción imprevista que alargaron el desarrollo planificado del proyecto, sino que conservó las mismas dimensiones, carencias y deficiencias anteriores, manteniendo la mayor parte de las aceras de barrio en total desuso a pesar de la intervención.

Al igual que este caso, varios de los proyectos de planificación urbana se basan en la sanación de infraestructuras mal diseñadas, en los que no existen verdaderos procesos de reflexión enfocados en subsanar las verdaderas necesidades de sus habitantes. Esta situación empeora al considerar que a pesar de la gran inversión que supone ejecutar obras de este tipo, los problemas se mantienen o incluso empeoran. Es poco probable que se reformen proyectos desacertados pero con poco uso, por lo que los habitantes se ven forzados no sólo a vivir con proyectos deficientes, sino también a pagar por ellos.

→ Fig. 59. Representación sentido vial de calles en barrio Los Álamos.



2.1.8 Diagnóstico de percepción de usuarios

Entrevistas

El ejercicio de “escuchar” fue desarrollado con el apoyo de reuniones, conversaciones, debates y talleres con profesionales de ramas más afines al entendimiento del comportamiento humano. Esto, debido a la susceptibilidad que supone la primera presentación, interacción y establecimiento de vínculos del grupo de trabajo con todo un barrio. Este concepto guió los procesos de entrevistas y desarrollo del flujograma, ya que permitió recopilar los diferentes puntos de vista y opiniones de los actores involucrados en cada caso. Las entrevistas se llevaron a cabo durante dos días, visitando cada una de las viviendas y comercios. Se aprovechó esta oportunidad para conocer a cada uno de los habitantes del barrio y a su vez, permitir que ellos se familiaricen con el grupo de trabajo.

Se empleó la misma entrevista tanto para residentes como para comerciantes, ya que el objetivo era conocer el barrio desde la perspectiva de su comunidad. Se solicitó que identifiquen cuáles eran las problemáticas más importantes por las que atravesaba el barrio y definan el tipo de relación que existía entre vecinos. Finalmente, se solicitó a los vecinos relatar alguna anécdota o vivencia en el sector, con el objetivo de dialogar de una manera más personal, estableciendo así, los primeros vínculos con los habitantes del barrio.

Las respuestas obtenidas arrojaron información sumamente valiosa. En el caso de las problemáticas se identificó a la inseguridad como la más grave, seguido por el exceso de velocidad de los vehículos, la demanda de parqueos, el ruido ocasionado por la vida nocturna de los locales comer-

ciales y una deficiente infraestructura en el barrio. La mayor parte de los entrevistados aseguró que la relación entre residentes y comerciantes es cordial, sin embargo, posteriormente se evidenció que si bien no existían enfrentamientos entre ambos grupos, si ocurren desacuerdos y discrepancias, provocados por el conflicto de intereses sobre el uso del espacio público de la comunidad.

Por último, en varias ocasiones, los habitantes mencionaron problemáticas que exceden los alcances del proyecto como: la ubicación y desechos de la gasolinera Eloy Alfaro, el deseo de trasladar el mercado El Arenal a otra parte, la falta de planificación en la orilla del río Tomebamba, la invasiva intervención del tranvía, entre otras. Si bien estas problemáticas no fueron consideradas para el desarrollo del proyecto, reflejaron la inconformidad que existe en los habitantes del barrio frente a la deficiente planificación urbana y el sentimiento de abandono por parte de la municipalidad.



→ Fig. 60. Entrevista a residente del barrio Los Álamos.

ENTREVISTA A RESIDENTES Y COMERCIANTES DEL BARRIO “LOS ÁLAMOS”
Primer acercamiento, conociendo al barrio

Nombre: JOSE JARAMILLO / PRESIDENTE... # de lote: 7... Fecha: 20/10/2022
Edad: 78 AÑOS... Uso de suelo: VIVIENDA... Hora: 15:55

1. ¿Cuáles son los principales problemas que encuentra en el barrio?

- "LOS LOCALES DE COMIDA HAN CAMBIADO LA TRANQUILIDAD DEL BARRIO, DONDE HAY LOCALES, HAY CLIENTES QUE VIENEN CON CARROS Y LOS CARROS SON VISTOS POR LOS DELINCUENTES PARA ROBAR ACCESORIOS, INCLUSIVE HAN INTENDADO ROBAR CARROS."
- "ANTES NO TENÍAMOS LA VISITA DE GENTE INDESEABLE, DE GENTE INCLUSIVE QUE ANDA DROGADA, PERO YO ENTIENDO QUE ESO ES TAMBIÉN"
- "COMO ES DOBLE VÍA SE PARQUEAN A AMBOS LADOS A PESAR DE QUE SI HAY LÍNEAS AMARILLAS PERO LA GENTE ES REACIA Y NO HACE CASO A LAS SEÑALES, ADEMÁS EL TRÁFICO SE HA INTENSIFICADO"
- "USTEDES COMO UNIVERSIDAD PUDIERAN SUGERIR LA INTERVENCIÓN DE TRÁNSITO AQUÍ, O ES DE DOS VÍAS O ES DE UNA VÍA"

2. ¿Cómo es la relación en el barrio?

- "NOS LLEVAMOS MUY BIEN, TENEMOS UN CHAT DE TODOS LOS VECINOS, CONTANDO CON LOS QUE HABITAN EN LOS EDIFICIOS SOMOS CERCA DE 90 PERSONAS"
- "CON LOS LOCALES COMERCIALES A VECES HAY UN POCO DE PUGNA PORQUE NO QUIEREN COLABORAR, POR EJEMPLO DURANTE LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS VEREDAS YO LES HABÍA PEDIDO QUE NO PONGAN LOS LETREROS EN LA VEREDA PORQUE LA VEREDA SEGÚN LAS NORMAS DEL MUNICIPIO SON PARA EL TRÁNSITO PEATONAL, INCLUSIVE SUBEN MOTOS A LAS VEREDAS"

3. ¿Tiene usted alguna anécdota o experiencia en el barrio que pueda compartir con nosotros?

- "LAS CALLES DEL BARRIO ERAN DE LASTRE, MI CASA NO EXISTÍA TODAVÍA, YO FUI ESTUVE ENTRE LAS 6 PERSONAS QUE INICIAMOS LA VIVENCIA EN ESTE BARRIO"
- "AL COMIENZO CUANDO YO VINE HABÍA UNA CANTIDAD DE NIÑOS, COMO ERA TAN TRANQUILO EL BARRIO LOS CHICOS SALÍAN A PASEARSE, PERO YA LAS GENERACIONES VINIERON CAMBIANDO Y ESTE RATO CASI NIÑOS NO HAY, SOLO LOS NIETOS, LA GRAN MAYORÍA SOMOS ADULTOS MAYORES"
- "SI EL MUNICIPIO SE RIGIERA A LAS ORDENANZAS QUE UN LOCAL DEBERÍA TENER, A NINGUNO SE LES HUBIERA DADO PERMISO DE FUNCIONAMIENTO, PORQUE NINGUNO TIENE ESTACIONAMIENTO, MUCHAS VECES HEMOS TENIDO QUE LLAMAR A LA GRÚA PARA RETIRAR CIERTOS CARROS PORQUE INVADEN VÍA, SE PARQUEAN A AMBOS LADOS, SE SUBEN A LAS VEREDAS"

Flujograma

Es una de las herramientas de apoyo propuestas durante reuniones con profesionales de otras disciplinas. En este caso la socióloga Ana Elisa Astudillo, sugirió esta herramienta para organizar y validar la información de las problemáticas obtenidas en el proceso de entrevistas. Para posteriormente ser complementada en un taller participativo que involucre a toda la comunidad.

La información obtenida se clasificó por temáticas, dando como resultado 6 categorías correspondientes a las siguientes problemáticas:

- seguridad
- caos vehicular
- parqueo
- mala planificación
- aglomeraciones
- obstáculos

El taller integral de participación ciudadana fue llevado a cabo en conjunto con la directiva del barrio. Durante las entrevistas, se mencionó que habitaban aproximadamente 90 personas en el barrio, razón por la cual, se decidió convocar únicamente a los representantes de residentes y locales comerciales al significar un grupo mucho más manejable, y que posteriormente sean ellos los encargados de comunicar y dialogar con cada uno de los grupos a los que pertenezcan.

Durante el taller, se expusieron y revisaron cada una de las problemáticas recopiladas, teniendo la apertura para agre-

gar nuevos asuntos o reorganizar temáticas de ser necesario. El proceso debe contar necesariamente con la participación activa de todos los actores, ya que es importante no solo la identificación sino el reconocimiento y la apropiación de las problemáticas por parte de cada uno de ellos.

Una vez completado y consensuado el flujograma, es necesario complementarlo con el proceso denominado “mapeo colaborativo”, en el que se revisan y localizan espacialmente cada una de las problemáticas en un mapa a través de pegatinas de colores. Es importante mencionar que durante el desarrollo del flujograma, se determinó un color para cada una de las temáticas, con el objetivo de poder diferenciarlas dentro del mapa.

Del mismo modo, se solicitó a los participantes proporcionar soluciones, convirtiéndolos en parte del proceso de diseño, sin embargo, es necesario advertir que no necesariamente se aplicarán todas las ideas proporcionadas, ya que únicamente es una primera aproximación. Sin embargo, cada una de las problemáticas, son factores esenciales para el diseño.

↑ Fig. 61. Entrevista al representante de los residentes del barrio Los Álamos, Sr. José Jaramillo.

BARRIO LOS ALAMOS "PROBLEMÁTICAS"

SEGURIDAD

- VEHICULOS SUSPECHOS
- ASALTOS
- ROBOS
- FALTA DE VIGILANCIA
- CERCANIA FERIA LIBRE
- FALTA ILUMINACION
- MURDOS CIEGOS
- CERCANIA CON EL RIO
- GENTE EXTRAÑA
- DRUGADICTOS
- INDIGENES

CAOS VEHICULAR

- DOBLE VIA
- TRAFFICO
- CARRROS EN VEREDA
- VELOCIDAD ALTA
- FALTA DE REDUCTORES VELOCIDAD
- ACCIDENTES INTERSECCIONES
- INVADEN VIA
- MOTOS

PARQUEO

- FALTAN ZONAS DESCARGA
- CAMIONES PARQUEADOS
- FALTAN ESTACIONAMIENTOS
- IRRESPECTAN LA LINEA AMARILLA
- PAQUEAN EN AMBOS LADOS
- PARQUEOS BLOQUEA RECOLECCION

MALA PLANIFICACION

- FALTA PASO CEBRA
- FALTAN VEREDAS
- GRAN DIMENSION CALZADA
- DIFFICIL ACCESO DISCAPACITADOS
- CALLES INSEGURAS
- VEREDAS PEQUEÑAS
- FALTA ESPACIO PARA CICLISTA
- FALTA ESPACIO CICLISTA

AGLOMERACIONES

- PERSONAS EN ESTADO ETILICO
- RUIDO
- AGLOMERACIONES

OBSTACULOS

- RUIDO
- CARAJES OBSTACULIZADOS
- DEMASIADA BASURA JUNTADA
- REJILLAS DE BASURA

Fig. 62. Flujoograma de problemáticas del barrio Los Álamos.



Fig. 63. Taller integral con representantes del barrio Los Álamos.



Fig. 64. Resultado del mapeo colaborativo.

Probar

diseño e intervención

03

Contenido

Capítulo 03: Probar

3.1 Diseño	88
3.1.1 Elementos de diseño	88
a. Objetivos de diseño	88
b. Equipo de diseño	90
c. Proceso de diseño	90
d. Participación ciudadana	92
3.1.2 Diseño de urbanismo táctico	94
a. Estrategias de diseño	94
b. Anotaciones proyectuales del grupo de trabajo	96
c. Propuesta	98
3.1.3 Probar la intervención	110
a. Implementación y monitoreo	110
b. Validación y valoración	113

3.1 Diseño

3.1.1 Elementos del Diseño

Objetivos de Diseño

Se establecen tres objetivos de diseño a partir del análisis realizado en el diagnóstico, que respondan directamente a las problemáticas identificadas en el barrio.

1. Conectar la infraestructura existente de los distintos modos de movilidad de la zona de estudio para el desarrollo de un intercambio modal.

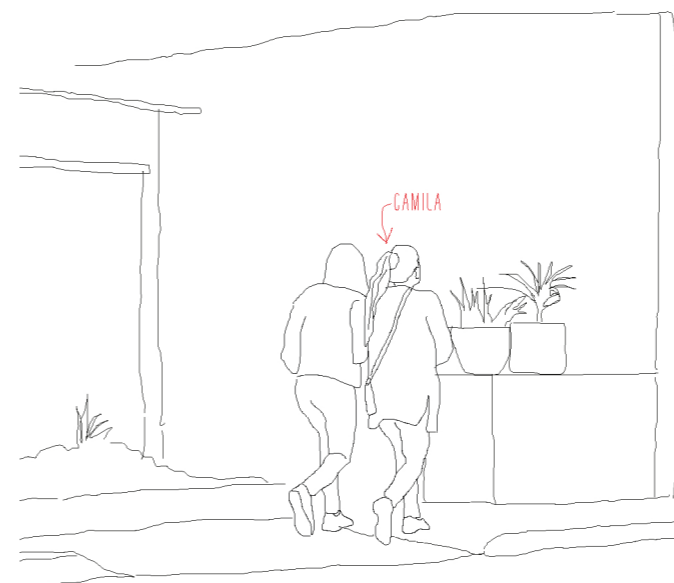
La infraestructura existente en el barrio Los Álamos hace referencia a ciclovia en calle Paseo 03 de Noviembre, ciclovia en Av. Ordoñez Lasso, paradas reguladas de buses urbanos e informales de transporte interprovincial en Av. Ordoñez Lasso, parada de tranvía en Av. de las Américas, veredas y senderos como espacio peatonal, y calzada como espacio para todo tipo de vehículos.

2. Reorganizar el espacio de la calle otorgando mayor importancia a la movilidad activa y menor a vehículos privados.

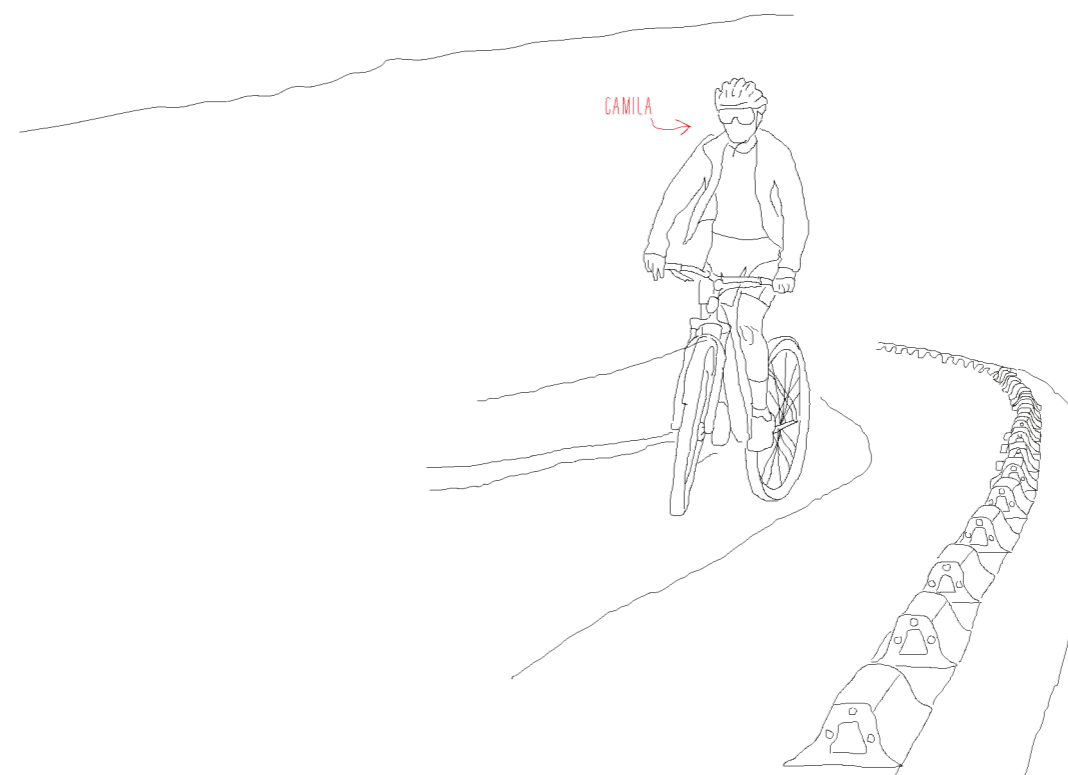
En la actualidad, el barrio presenta un contexto consolidado en el que la calzada cuenta con excesivas dimensiones, lo que minimiza el espacio destinado a otro tipo de movilidad que no se relacione con los vehículos automotores y pone en riesgo a los usuarios de movilidad activa.

3. Solucionar las problemáticas internas del contexto barrial en el que se implanta el conector intermodal.

Al ser las calles de un barrio, el espacio designado para la implantación del conector intermodal, se debe considerar las necesidades del lugar y su comunidad.



ELLA ES **CAMILA**, Y ESTÁ LLEGANDO TARDE A SU TRABAJO, Y COMO VE QUE HAY DEMASIADO TRÁFICO, DECIDE UTILIZAR UNA NUEVA RUTA. SE DISPONE A TOMAR UNA BICI PÚBLICA, CUANDO SE ENCUENTRA CON SU AMIGA, QUIEN LA ACOMPAÑA HASTA LA ESTACIÓN.



2 DESDE LA ESTACIÓN DE LA BICI PÚBLICA, EMPRENDE EL CAMINO HACIA LA PARADA DEL TRANVÍA MAS CERCANA.

3 DESDE LA ESTACIÓN DE LA BICI PÚBLICA, **CAMILA** APENAS CAMINA 3 MINUTOS Y LLEGA A LA PARADA DEL TRANVÍA QUE LE DEJARÁ A UNA CUADRA DE SU TRABAJO.

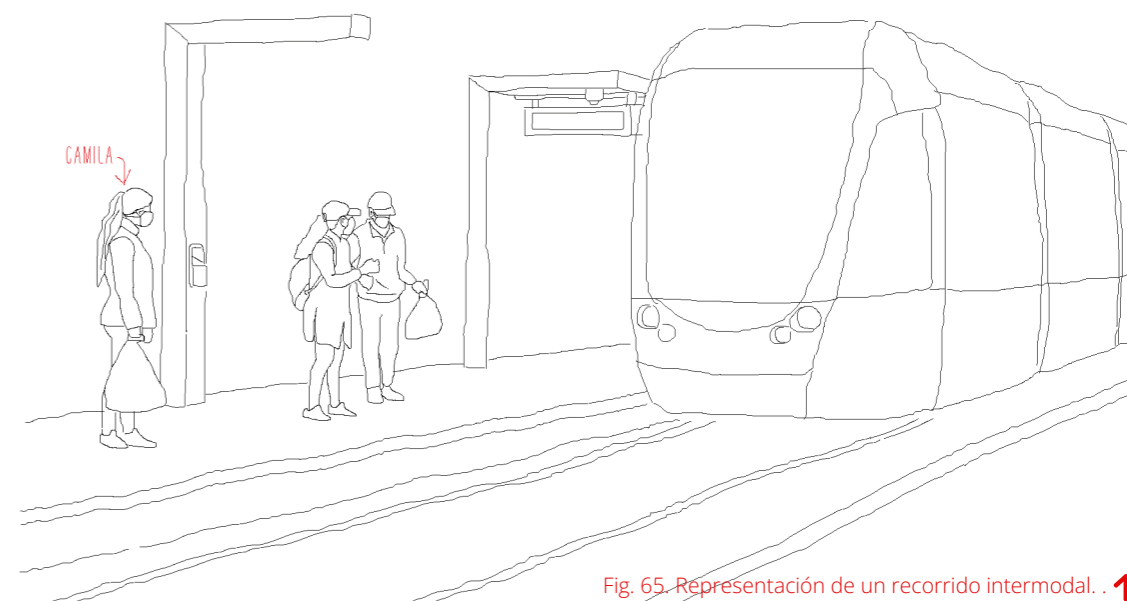


Fig. 65. Representación de un recorrido intermodal. . ↑

Equipo de Diseño

Por parte de la academia, se contó con el respaldo principal del programa institucional Mover-U, así como el grupo de investigación LlactaLAB-Ciudades Sustentables, de la Universidad de Cuenca; apoyados por profesionales de estas entidades como arquitectos, biólogos, sociólogos y antropólogos. Posteriormente fue complementado por el departamento de Turismo y la Dirección General de Gestión de Movilidad del Municipio de Cuenca; y finalmente, por todos los participantes de los distintos talleres integrales participativos que se dieron lugar en diferentes establecimientos del barrio.

Proceso de Diseño

El proceso de diseño es una forma de conocimiento, creatividad, reflexión y anticipación que permite transformar la realidad y conferir un nuevo significado. El resultado no debe ser únicamente la ejecución de un elemento utilitario y tangible, sino también de la concepción de emociones que este provoca, a través de valores y cualidades formales, así como vivencias espaciales o de uso. Estas experiencias son las que conducen a la creación de imaginarios culturales comunes y al surgimiento de identificaciones de pertenencia y de integración social (Timmling,2009).

La exploración que implica la implantación de un conector intermodal, como un bien público o un proyecto que sirve a escala urbana, dentro del contexto comunal y acogedor de un barrio, recae continuamente en la pregunta "¿qué es lo que se necesita saber sobre algo que todavía no se ha he-

cho?". Provocando la necesidad de metodologías en las que el diseño sea el resultado de procesos de experimentación a través de avances y retrocesos, reflexiones y comprobaciones. Aportando una orientación clara al proyecto, en la que no se deja de confiar en la intuición o aventurar predicciones e imaginarios respecto a lo que se debe conocer en cada etapa (Timmling,2009).

En este caso, el desarrollo del diseño fue llevado de forma paralela a la aplicación de la Metodología de Planificación Orientada a la Acción. Si bien el diseño forma parte explícita del momento "probar", este fue abordado desde el principio como una retroalimentación continua emprendida desde las primeras aproximaciones al barrio, y sustentada por el diagnóstico y todo lo que corresponde a la etapa "medir". La calidad y confiabilidad de la información durante un proceso, se va verificando a medida que éste se va desarrollando, provocando que la intuición se transforme categóricamente en certeza.

Esta última etapa, proporcionó las directrices de proyecto, definiendo las problemáticas más importantes que deben ser atendidas. Determinando así una obligatoria negociación, consenso y toma de decisiones por parte de todos los grupos o partes implicadas, en una búsqueda por satisfacer las necesidades importantes, así como mediar o sacrificar intereses particulares y secundarios en función de un bien común.

Finalmente, es importante destacar el apoyo y participación del programa Mover-U, a lo largo de todo el proceso; así como el grupo de investigación Llacta-Lab-Ciudades Sustentables, en el asesoramiento para la toma de datos cualitativos y su respectivo análisis de resultados para el diagnóstico.



↑ Fig. 66. Reunión con el Departamento de Turismo y la Dirección General de Movilidad.

Participación ciudadana

Actualmente, la participación ciudadana en los procesos de planificación urbana se reduce a la asistencia pasiva de agendas políticas, en las que los proyectos no satisfacen adecuadamente las necesidades de los usuarios directos, o peor aún, se convierten en conversaciones que nunca llegan a nada; generando desconfianza y rechazo por parte de los habitantes hacia las administraciones o proyectos en los que estén relacionadas. Los procesos de participación ciudadana son necesarios para un mejor manejo de la planificación, sin embargo, deben ser llevados a cabo con un mayor grado de compromiso y responsabilidad para que verdaderamente funcionen.

La colaboración y diálogo fueron factores decisivos para el diseño, sobre todo al considerar los distintos grupos e intereses implicados, esto permitió democratizar la toma de decisiones del diseño. Los procesos de participación en el diseño, comenzaron desde el primer taller integral, si bien, se desarrolló en torno a las problemáticas, flujograma y mapeo colaborativo; las discusiones e información provocaron consecuentemente la definición de los requerimientos del diseño y las directrices del proyecto. Con esto definido, se diseñó la primera propuesta, concebida como un primer intento de indagación aún con la necesidad de ser depurado. Toda la información recopilada hasta ese momento, permitió que las decisiones de diseño fueran tomadas de manera convincente ya sea por certeza o por intuición.

Los ajustes del proyecto se desarrollaron paulatinamente

con cada grupo o institución involucrada en el proyecto. Comenzando por revisiones periódicas de los grupos universitarios, pasando por inspecciones, consejos y modificaciones a nivel técnico proporcionadas por entidades municipales. Dentro de esta etapa, es importante mencionar la reunión con el departamento de turismo del Municipio de Cuenca, entidad que gestiona un posible proyecto en la zona de Los Álamos, cuyos aportes fueron limitados por la temprana fase en la que se encontraba. Sin embargo, permitió el diálogo de temas más oportunos, con lo que fue posible identificar la falta de ordenanzas o normativas, que regulen el uso del espacio público en el barrio, sobre todo de la manera en la que el presente proyecto los plantea. Concluyendo que nunca se ha pensado que el espacio público se use de esta forma fuera del centro histórico. Así también, se evidenció la necesidad de permisos y regulaciones necesarias para su funcionamiento.

Finalmente, el diseño pasó el filtro de los habitantes del barrio; teniendo esta vez presente la necesidad separar los grupos de trabajo entre residentes y dueños de locales comerciales, por la sensibilidad que provoca el desacuerdo con ciertos temas relacionados principalmente al parqueo de vehículos.

→ Fig. 67. Flyer de invitación a talleres integrales



RE-PENSANDO EL BARRIO LOS ÁLAMOS

LUNES 17 DE OCTUBRE 2022

18:00 PM

LUGAR: CAFETERÍA "LA RAÍZ"

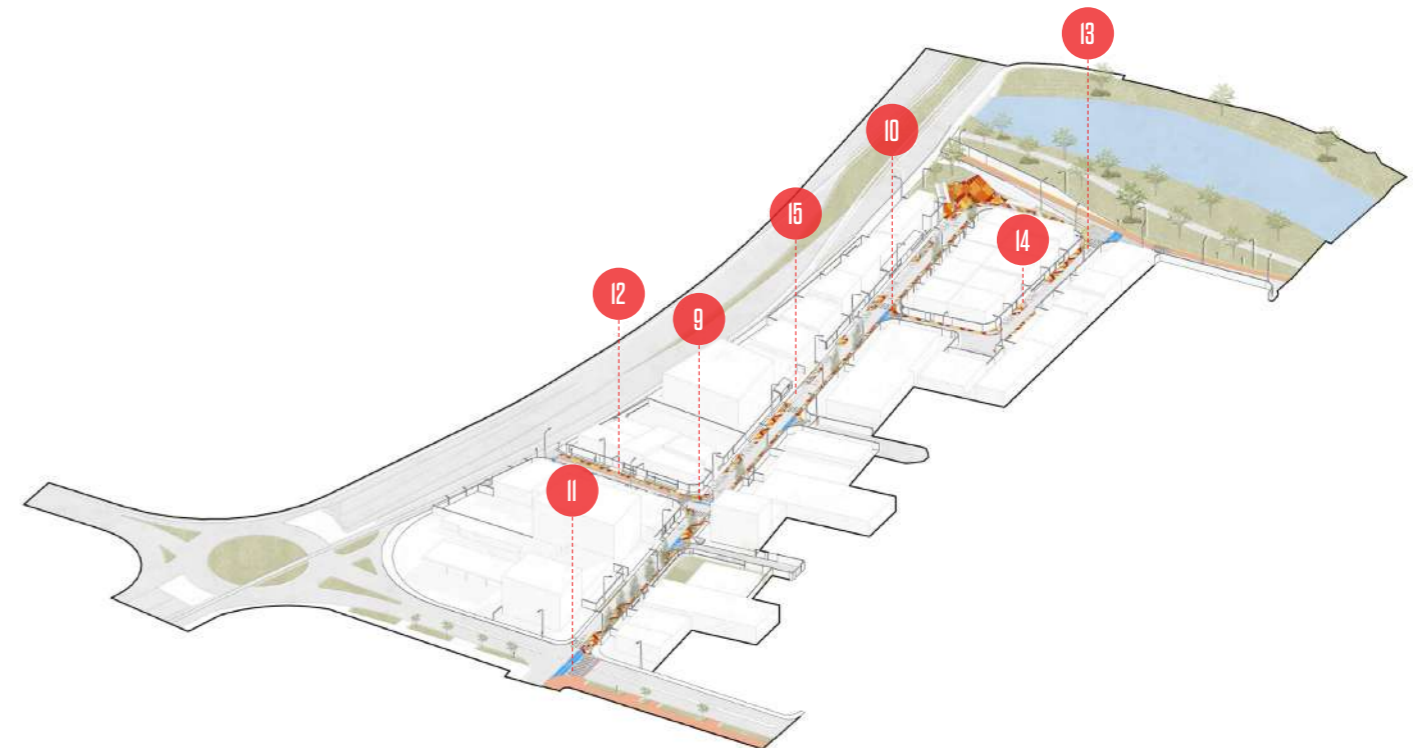
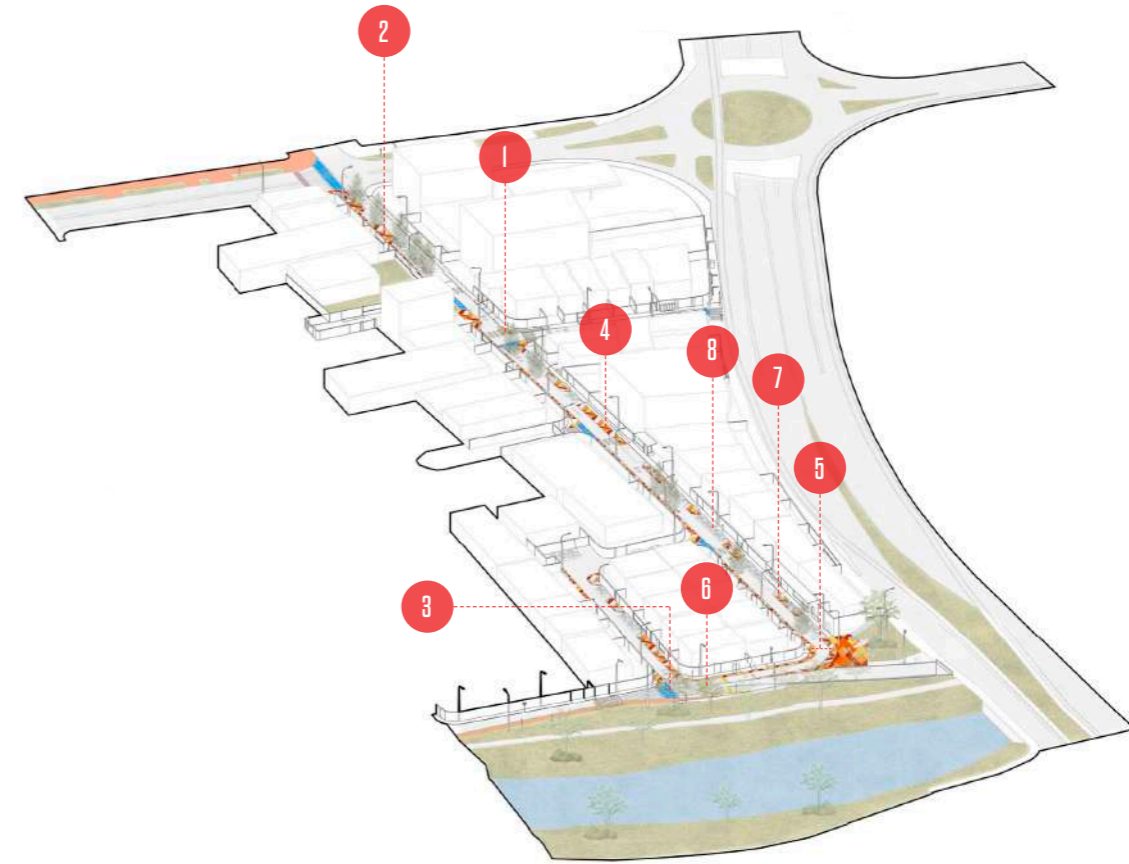
Te invitamos a participar en el Taller de Espacios Públicos Colectivos, buscaremos re-pensar el barrio por medio del diálogo y plantear alternativas colectivas para el mejoramiento del Los Álamos

PARTICIPEMOS Y MEJOREMOS LOS ÁLAMOS!

3.1.2 Diseño de urbanismo táctico

Estrategias de Diseño

- 1 Interrupción de la continuidad de la vía a través del cambio de carril.
- 2 Creación de una franja de circulación para usuarios de movilidad activa y discapacitados.
- 3 Pacificación de intersecciones y reducción de velocidad de giro de vehículos.
- 4 Liberación de rampas vehiculares de acceso a edificaciones.
- 5 Estrechamiento de carril.
- 6 Incorporación de reductores de velocidad.
- 7 Generación de zonas de estancia y esparcimiento.
- 8 Regularización de zonas de parqueos.
- 9 Extensión de veredas y reducción en las distancias de los cruces.
- 10 Creación de refugios en cruces para usuarios de movilidad activa.
- 11 Implementación de cruces seguros.
- 12 Bolardos verticales, segregadores y macetas utilizadas como elementos de protección.
- 13 Señalización horizontal.
- 14 Implementación de mobiliario dinámico y huertos urbanos.
- 15 Incorporación de zonas de carga-descarga para camiones y estacionamientos para motos y bicicletas.



↑ Fig. 68. Localización de estrategias de diseño.

Anotaciones proyectuales del grupo de trabajo

-EL BARRIO LOS ÁLAMOS ESTÁ UBICADO FRENTE A LA ORILLA DEL RÍO TOMBAMBA, Y A POCOA DISTANCIA DEL MERCADO EL ARENAL. AMBOS SON SITIOS REALMENTE PELIGROSOS, SOBRE TODO DURANTE LA NOCHE. POR NUESTRA EXPERIENCIA, PODEMOS CORROBORAR LA FUERTE PRESENCIA DE INDIGENTES Y PERSONAS AMENAZANTES O SOSPECHOSAS, EL USO DE ESCONDITES EN LAS ORILLAS DE LOS RÍOS O EL PUENTE...

...PARA ACTIVIDADES ILÍCITAS, Y DEL USO DE LAS ENTRADAS DE LAS VIVIENDAS COMO REFUGIOS DONDE ESTAS PERSONAS OCASIONALMENTE DUERMEN. POR LO QUE EL MOBILIARIO ES LIGERO Y DISPERSO, PARA NO PERMITIR QUE ESTAS PERSONAS SE CONSOLIDEN EN UN ESPACIO PÚBLICO MÁS GRANDE O LOS UTILICEN PARA RECOSTARSE Y DORMIR.-

-LA IDEA DEL PARQUE DE BOLSILLO NACIÓ EN UNO DE LOS TALLERES INTEGRALES. SU DISEÑO ESTÁ ÚNICAMENTE A NIVEL ESQUEMÁTICO YA QUE CONSIDERAMOS QUE EL CONTEXTO DE ESE ESPACIO REQUIERE DE ESTUDIOS PARTICULARES Y DIFERENTES AL RESTO DEL BARRIO PARA SER CORRECTAMENTE SOLUCIONADO.-

-NO SE EXISTEN VEREDAS A LO LARGO DE LA CALLE URAPÁN. LA CALZADA LLEGA A LAS ENTRADAS DE LAS EDIFICACIONES-

-LA CROMÁTICA QUE UTILIZAMOS PARA EL DISEÑO FUE PROPORCIONADA POR LA DGM, QUIENES EN ESE MOMENTO EXPERIMENTABAN CON PINTURA DE ALTA RESISTENCIA POR LA POCOA DISPONIBILIDAD DE COLORES.-

- POR LA ESTRECHA SECCIÓN DE LA VEREDA DESTE, LOS ÁRBOLES SE CONVIERTEN EN OBSTÁCULOS, DEJÁNDOLA PRÁCTICAMENTE INUTILIZABLE, POR LO QUE LA FRANJA DE CIRCULACIÓN NECESARIAMENTE TIENE QUE PASAR POR ESTE LADO DE LA CALLE.-

-LAS ZONAS DE ESTANCIA DEBEN SER DINÁMICAS POR LA PREOCUPACIÓN DE LOS PARQUEOS. SI BIEN ESTÁN AL FRENTE DE LOS COMERCIANTES, NO SON ÚNICAMENTE PARA ELLOS SINO QUE SON ELEMENTOS PÚBLICOS.-

Fig. 69. Anotaciones para el proceso de diseño del grupo de trabajo. ↑

Propuesta



↑ Fig. 70. Propuesta de urbanismo táctico del barrio Los Álamos.



↑ Fig. 71. Estado actual: Vista hacia el paso deprimido de la calle Paseo 03 de Noviembre.



↑ Fig. 72. Propuesta de urbanismo táctico: Cruce seguro.



↑ Fig. 73. Estado actual: Vista de la calle Arrayán hacia Av. de las Américas.



↑ Fig. 74. Propuesta de urbanismo táctico: Extensión de vereda y ciclovia.



↑ Fig. 75. Estado actual: Vista de la calle Urapán hacia Paseo 03 de Noviembre.



↑ Fig. 76. Propuesta de urbanismo táctico: Refugios peatonales y regularización de parqueos.



↑ Fig. 77. Estado actual: Vista desde la Av. Ordóñez Lasso hacia calle Los Álamos.



↑ Fig. 78. Propuesta de urbanismo táctico: Cruce seguro y franja de circulación.



↑ Fig. 79. Estado actual: Vista de calle Los Álamos hacia orilla del río Tomebamba.



↑ Fig. 80. Propuesta de urbanismo táctico: Mobiliario de restaurantes en extensiones de vereda y estrechamiento de carril vehicular.



↑ Fig. 81. Estado actual: Vista de calle Los Álamos hacia Av. Ordóñez Lasso.



↑ Fig. 82. Propuesta de urbanismo táctico: Cambio de carril para reducir la velocidad de los vehículos.



↑ Fig. 83. Propuesta de urbanismo táctico: Zonas de estancia y esparcimiento en extensión de vereda. Calle Los Álamos.



↑ Fig. 84. Propuesta de urbanismo táctico: Huertos urbajos y refugios peatonales. Calle Urapán.



↑ Fig. 85. Propuesta de urbanismo táctico: Huerto urbano en zona de estancia en extensión de vereda. Calle Los Álamos.



↑ Fig. 86. Propuesta de urbanismo táctico: Vista hacia parque de bolsillo desde calle Los Álamos y franja de circulación en extensión de vereda.



↑ Fig. 87. Propuesta de urbanismo táctico: Carril compartido. Vista desde calle Arrayán hacia calle Los Álamos.



↑ Fig. 88. Propuesta de urbanismo táctico: Vista de calle Los Álamos hacia calle Paseo 03 de Noviembre.



↑ Fig. 89. Propuesta de urbanismo táctico: Vista hacia parque de bolsillo desde calle Paseo 03 de Noviembre



↑ Fig. 90. Propuesta de urbanismo táctico: Vista hacia parque de bolsillo desde calle Los Álamos.

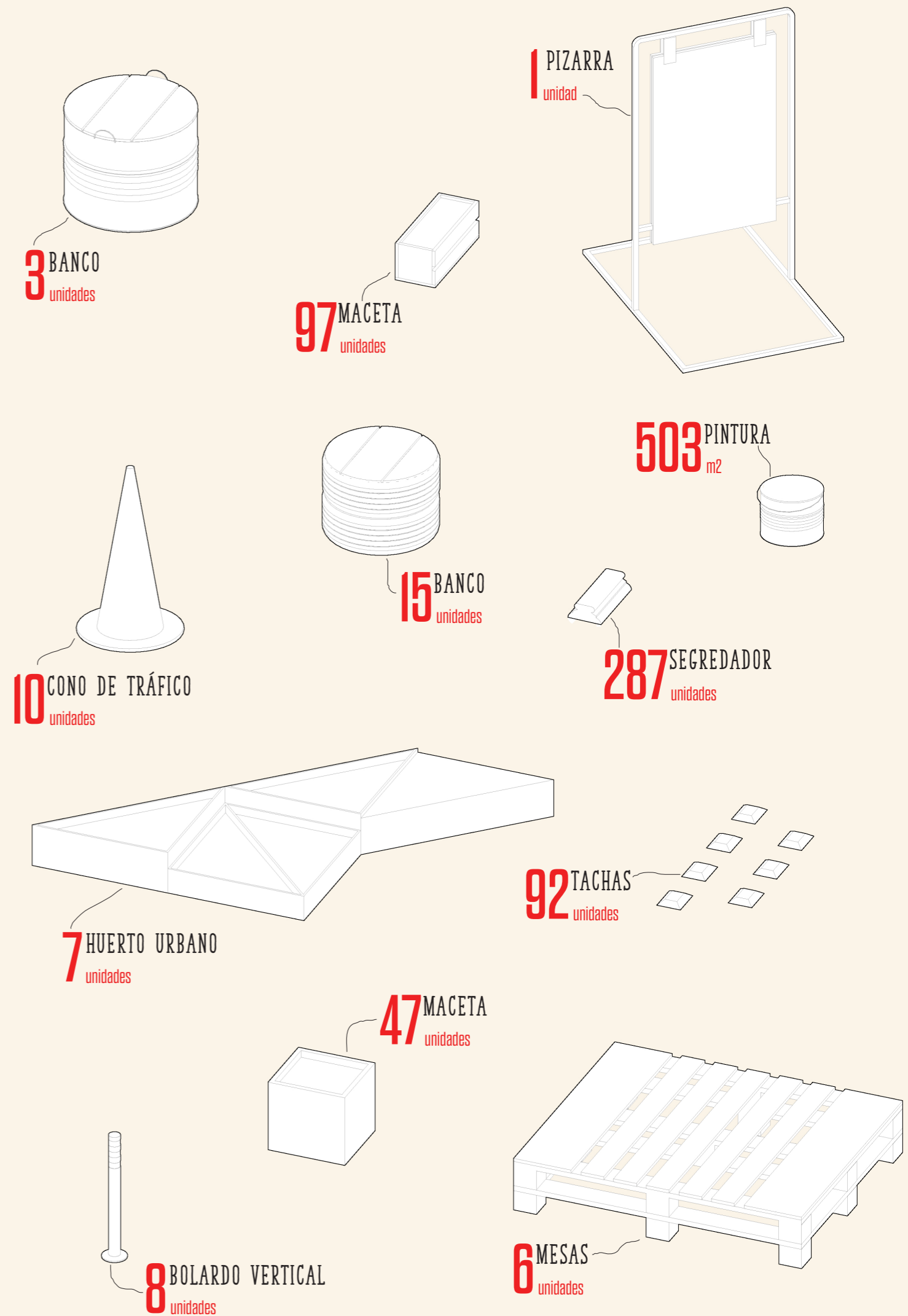
3.1.3 Probar la intervención

Implementación y Monitoreo

Gracias al convenio mencionado con anterioridad, se acordó que la Dirección General de Movilidad aporte con señalización y elementos urbanos relacionados con el tráfico vehicular y peatonal como pintura, segregadores, tachas, reductores de velocidad y bolardos. Se planificó que la vegetación necesaria esté dispuesta por la empresa pública EMAC EP. El mobiliario urbano estático y dinámico como: macetas, bancos, pizarras, sombrillas, etc., estuvo a cargo del grupo de trabajo; mientras que las mesas y sillas podían ser proporcionadas por los negocios frentistas a los espacios de estancia.

Al tratarse de urbanismo táctico, el diseño del mobiliario estuvo enfocado en utilizar elementos económicos o gratuitos, de fácil acceso y que pudieran ser transformados. Tras algunos prototipos, se optó por llantas usadas para la elaboración de bancas y macetas, al ser elementos ligeros y comúnmente gratuitos en cualquier vulcanizadora. Estas bancas fueron complementadas por tableros de madera fabricados desde tablas para encofrar y tiras de madera, elementos utilizados también para la construcción de demás estructuras para el mobiliario del proyecto como macetas para huertos, pizarras y demás mobiliario didáctico. Finalmente, como segregadores o macetas pequeñas se optó por canastas de madera para frutas, recogidas de los mercados.

→ Fig. 91. Materiales para implementación de urbanismo táctico.





↑ Fig. 92. Elaboración de mobiliario táctico para implementación.



↑ Fig. 93. Elaboración de mobiliario táctico para implementación.



↑ Fig. 94. Elaboración de mobiliario táctico para implementación.

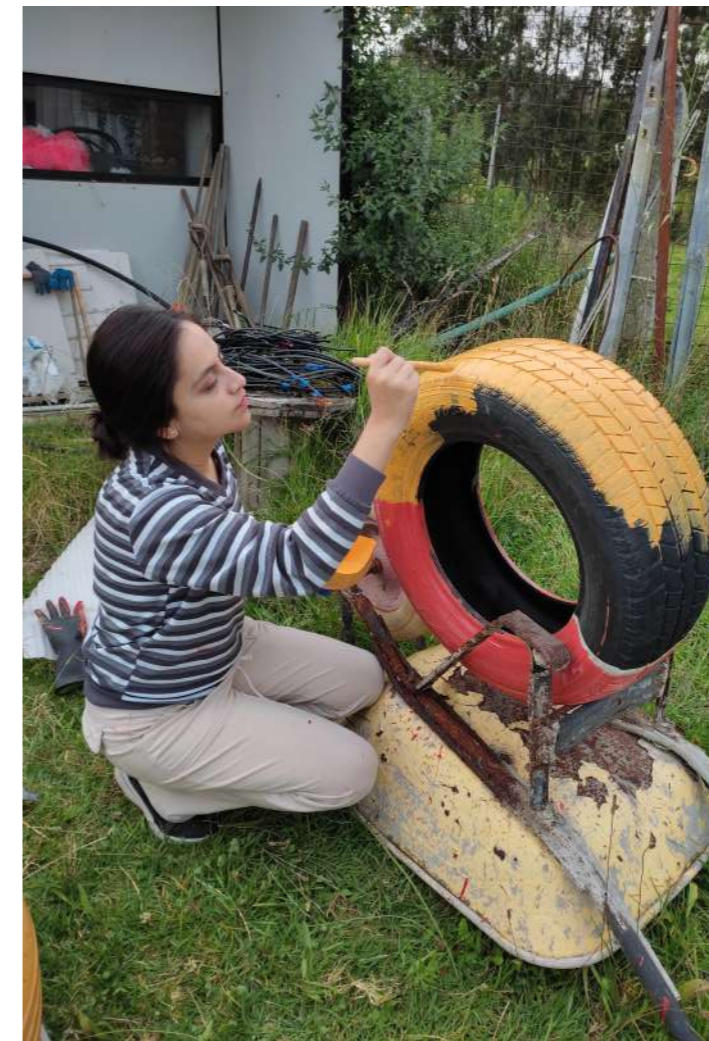
La implementación del proyecto estuvo lista para ser aplicada, sin embargo, a pesar del consenso en las reuniones de trabajo con los representantes del barrio, una reunión interna entre los dueños de los locales comerciales provocó la incertidumbre de algunos de estos actores, obligando a contar con procesos de prueba aún más sutiles, descritos a continuación en el proceso de validación y valoración.

Validación y valoración

Estos procesos son una alternativa a la implementación, permitiendo probar y mejorar el proyecto de manera pasiva, como resultado de la incertidumbre por parte de ciertos dueños de los locales comerciales, concretamente frente a la eliminación de parqueos. Desencadenando la preocupación del resto de propietarios, aunque en menor medida. Para esto, se optó por realizar dos nuevos talleres en los que se pudo dialogar, solventar dudas y trabajar colaborativamente, considerando que, al igual que los residentes, son usuarios principales del proyecto y en quienes más inciden las decisiones.

El primer taller se desarrolló con los propietarios de los locales comerciales, solicitando la presencia de las personas que manifestaron su disconformidad. Durante esta reunión se evidenció la negativa de dos actores, propietarios de un conjunto de locales comerciales. Según pudieron explicar, estaban en total desacuerdo con cualquier proyecto que pueda desenvolverse en el barrio, al sentirse demasiado afectados por todas las obras realizadas principalmente en el tramo paralelo de la Av. de las Américas. La construcción del tranvía, el intercambiador en la misma avenida, redondel y demás obras, tuvieron un fuerte impacto en su negocio, a lo que se sumó la pandemia de COVID-19, provocando casi un cierre definitivo de sus locales.

Es importante destacar que tanto estos actores, como el resto de propietarios de locales comerciales apoyaron y entendieron la propuesta. Varios de ellos, incluso mencio-



↑ Fig. 95. Elaboración de mobiliario táctico para implementación.

naron no solo ser frecuentes usuarios de la ciclovía, tranvía o movilidad sostenible en general, sino incluso fomentarla en sus propios negocios, a través de promociones para sus usuarios, lastimosamente sin buenos resultados y manifestando así que el rechazo venía en base al comportamiento de sus clientes.

Para esto, es importante considerar tres factores: la situación general de inseguridad del país, la actividad nocturna del barrio y las facilidades de un vehículo automotor privado. Los automóviles son percibidos como refugios móviles de la ciudad insegura, la incomodidad de la intemperie, lo ajeno e inestable del transporte público o incluso protección de sus propios conductores irresponsables que pueden afectar aún más a motocicletas, bicicletas, peatones; y a los cuales los ciudadanos no están dispuestos a renunciar. En este contexto, la eliminación de plazas de parqueo representa la pérdida directa de clientes, en un medio en el que las personas prefieren la opción que ofrezca la comodidad y seguridad de no tener que transitar por las calles, sobre todo por la noche.

Considerando la necesidad de resolver problemáticas externas para el funcionamiento de proyectos urbanos, el taller continuó por la búsqueda de soluciones que permitieran complementar y ajustar el proyecto, ante las nuevas problemáticas. Concluyendo en la posibilidad de dinamizarlo, aprovechando la flexibilidad del urbanismo táctico. De tal forma, las bahías creadas como refugios peatonales, contenidas por las franjas de parqueo podrían convertirse en un espacio público dinámico, que pueda ser transformado según las necesidades o momentos.

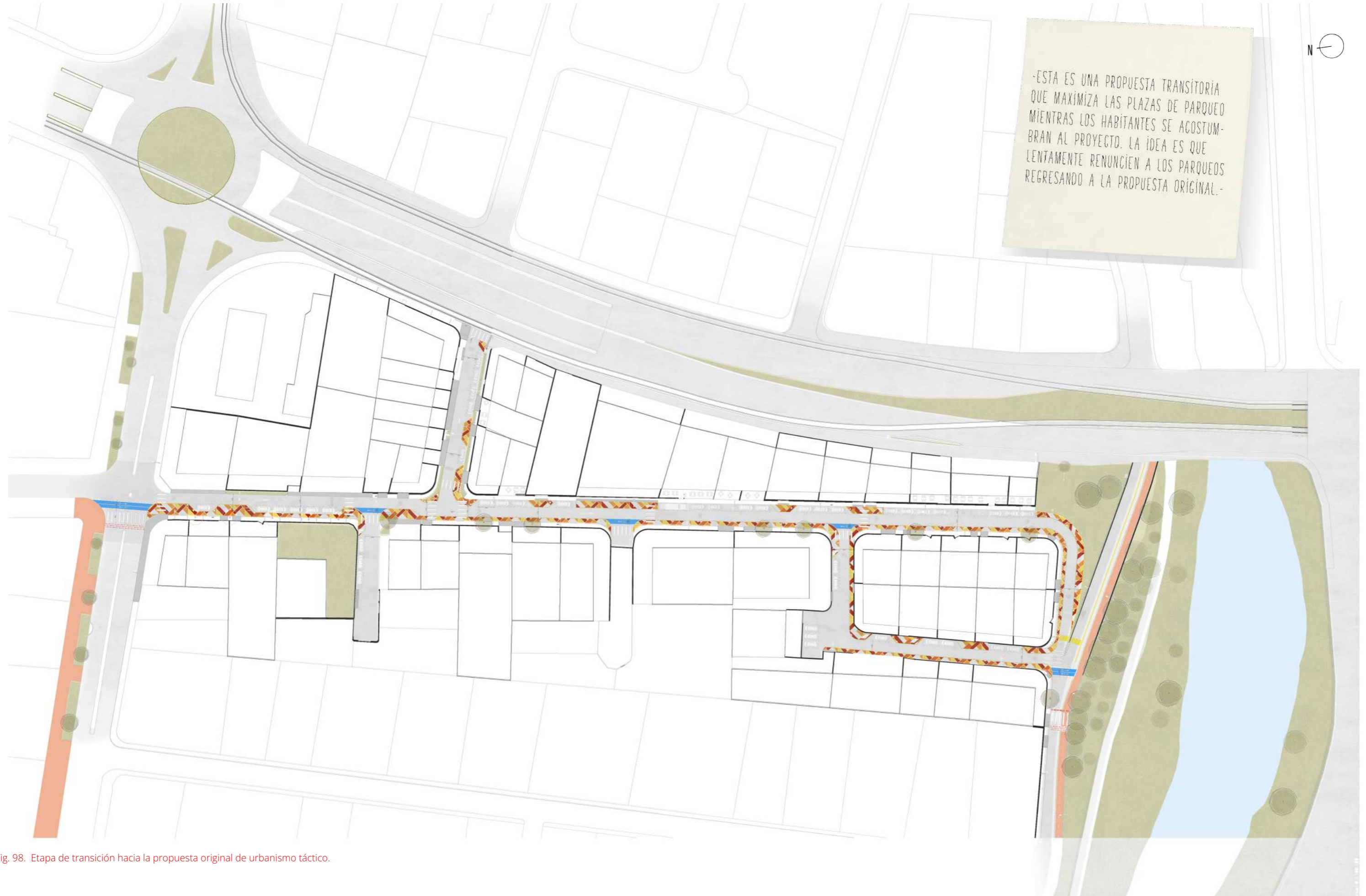
Durante el día, estos espacios puedan contener mobiliario móvil y didáctico, para el uso público de las estancias



↑ Fig. 96. Taller integral con los representantes de los residentes del barrio Los Álamos.



↑ Fig. 97. Taller integral con los propietarios de los locales comerciales del barrio Los Álamos.



↑ Fig. 98. Etapa de transición hacia la propuesta original de urbanismo táctico.

Mejorar diseño definitivo

04

Contenido

Capítulo 04: Mejorar

4.1 Diseño definitivo	120
4.1.1 Estrategias de diseño	120
a. Parametros principales de diseño	121
b. Materiales propuestos	121
4.1.2 Propuesta definitiva	122

4.1 Diseño definitivo- VO 4.1.1 Estrategias de diseño

El diseño definitivo parte de la propuesta anterior, por lo tanto, se mantienen las estrategias con excepción de los elementos relacionados o propios del urbanismo táctico.

Confort

1. Extender las dimensiones de las veredas para generar franjas de circulación, refugios peatonales y zonas de estancia.
2. Distribuir las dimensiones de acera y calzada de una forma más equitativa, generando un espacio cómodo para la movilidad activa y el intercambio intermodal.
3. Generar infraestructura que garantice la accesibilidad universal al medio.
4. Integrar las rampas al espacio peatonal, suavizando sus pendientes.

Seguridad

5. Elevar el nivel de la acera con respecto al de la calzada, con el fin de propiciar la seguridad de los usuarios de movilidad activa.
6. Incorporar elementos que segreguen la franja de circulación del tránsito vehicular, en los segmentos en los que esta llegue a nivel de la calzada.
7. Complementar el sistema de luminarias del espacio público, a través inserción de iluminación baja en bolardos y alcorques.

Habitabilidad urbana

8. Integrar las zonas de estancia y esparcimiento al espacio de la vereda.
9. Insertar mobiliario urbano en el que sea posible tomar asiento pero no recostarse o pernoctar.
10. Incorporar señalización vertical que regule el uso y ocupación del espacio público.

Parámetros principales de diseño

Aceras y franja de circulación

- Alto: 0.15 m
- Ancho libre promedio: 1,40 m

Rampas vehiculares

- Pendiente promedio: 4%
- Pendiente en casos especiales : 18%

Rampas peatonales

- Pendiente 2 - 6%

Señalización vertical, iluminación y mobiliario urbano

- Señalización vertical: h = 2.20 m
- Iluminación baja: N+ 0.03 - 0.15 m
- Bancos: h = 0.45 m
- Semáforo peatonal: \geq 2.20 m
- Alcorque: d = 0.60 m

Cruces peatonales

- Paso cebra: \geq 3 m
- Extensión de acera: \geq 1.20 m
- Carril vehicular: 3.05 - 3.30 m
- Semáforo vehicular: \geq 4 m

Materiales propuestos

Aceras

Para aprovechar las veredas reconstruidas recientemente, se pretende recubrirlas con baldosas de piedra andesita de 30x60cm, unificando la materialidad con la obra nueva. Este material define los límites del conector intermodal, diferenciándolo del resto de aceras del contexto, al mismo tiempo que ofrece una superficie antideslizante. Contenido por un bordillo de hormigón fundido en el sitio.

Podotactil

La señalización podotáctil posee un alto relieve que debe ser detectado por la planta del pie o la ayuda de un bastón para facilitar la movilidad de personas con discapacidad visual. Se emplean piezas de hormigón pigmentado de 20x20cm.

Señalización horizontal

Se utiliza la pintura termoplástica para la señalización de toda la intervención por su reflectividad y alta resistencia al desgaste.

Alcorque

Son piezas alargadas revestidas con baldosas de piedra filita gris. Es un material antideslizante que contrastan ligeramente las aceras, marcando el espacio del árbol en la intervención.

Mobiliario urbano

Tanto mesas, parqueaderos de bicicletas y bolardos son elementos de acero recubiertos por una capa de pintura. Los bancos comparten este material, con la diferencia de tener una base de hormigón. Finalmente, las macetas son elementos de concreto pulido. Estos materiales están previstos para resistir las condiciones de intemperie.

Propuesta definitiva



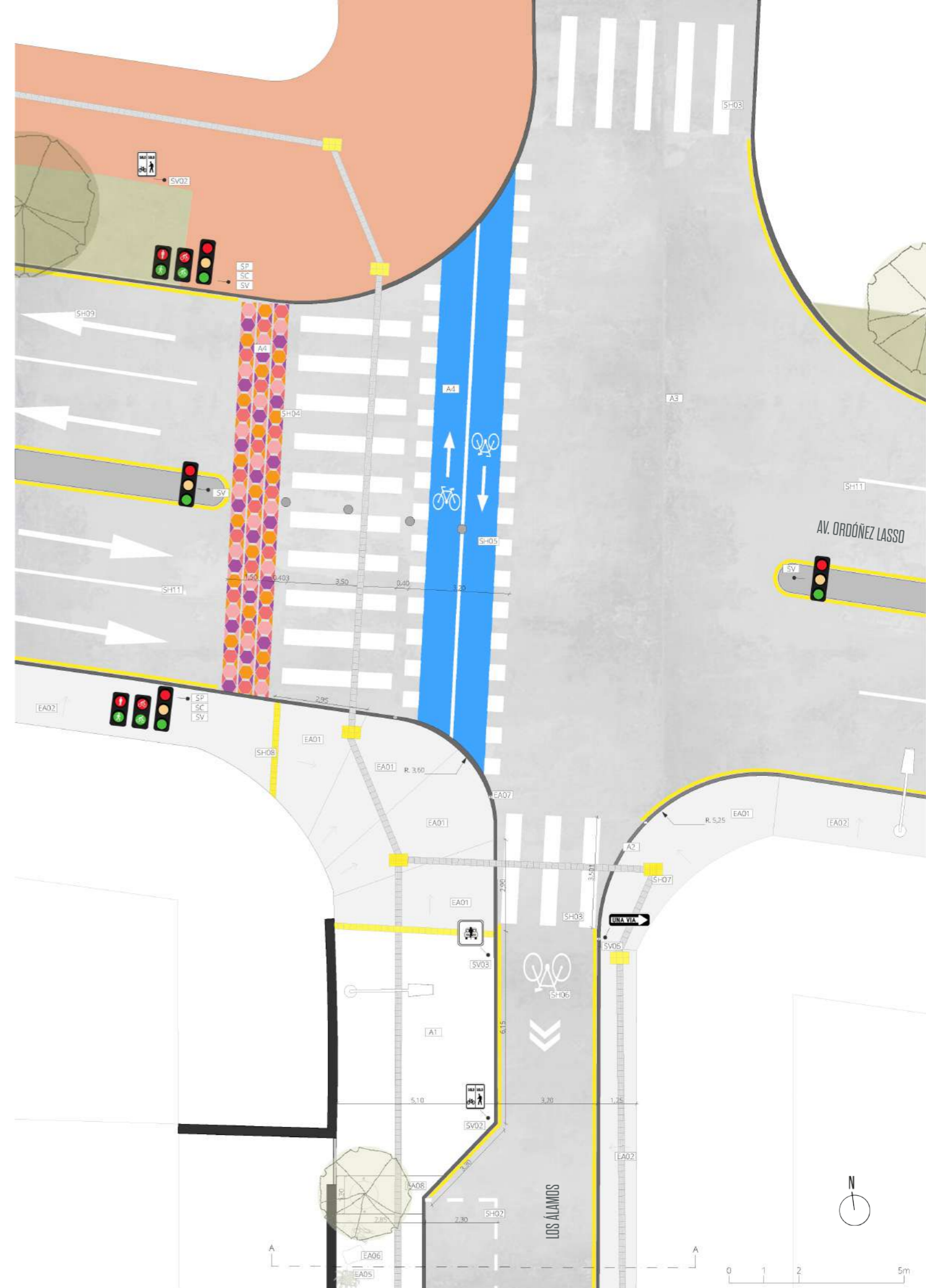
Fig. 99. Propuesta definitiva de conector intermodal en el barrio Los Álamos ↑

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
ACABADOS	
A1	Piso de piedra andesita
A2	Bordillo de hormigón
A3	Capa asfáltica
A4	Pintura termoplástica
A5	Vegetación media baja
SEMÁFOROS	
SP	Semáforo peatonal
SC	Semáforo ciclista
SV	Semáforo vehicular
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
SH01	Línea de prohibido estacionar
SH02	Estacionamiento
SH03	Línea de cruce cebra
SH04	Cruce peatonal seguro
SH05	Cruce de bicicleta
SH06	Carril compartido bicicleta - automóvil
SH07	Pavimento táctil guía
SH08	Pavimento táctil advertencia
SH09	Flecha carril unidireccional
SH10	Malla prohibido detenerse
SH11	Línea de división de carril unidireccional
SH12	Tacha auto - reflectiva amarilla
SH13	Segregadores de carril
SH14	Reductor de velocidad
SH15	Ciclo vía

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
SVO1	Señal de pare
SVO2	Señal de carril compartido peatón - ciclista
SVO3	Señal de carril compartido bicicleta - automóvil
SVO4	Señal de prohibido girar a la izquierda
SVO5	Señal de una vía
SVO6	Señal de no entre
SVO7	Señal de zona de carga y descarga
SVO8	Señal de ceda el paso
SVO9	Señal de límite de velocidad
SV10	Señal de zona de parqueo tarifado
ELEMENTOS ADICIONALES	
EA01	Rampa peatonal
EA02	Rampa vehicular
EA03	Luminarias
EA04	Huertos urbanos
EA05	Macetas
EA06	Mobiliario
EA07	Bolardos
EA08	Alcorque
EA09	Infraestructura para instalaciones del tranvía
EA10	Parada del tranvía

↑ Fig. 100. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección Av. Ordoñez Lasso y Los Álamos

→ Fig. 101. INT 01: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección Av. Ordoñez Lasso y Los Álamos



CÓDIGO DESCRIPCIÓN

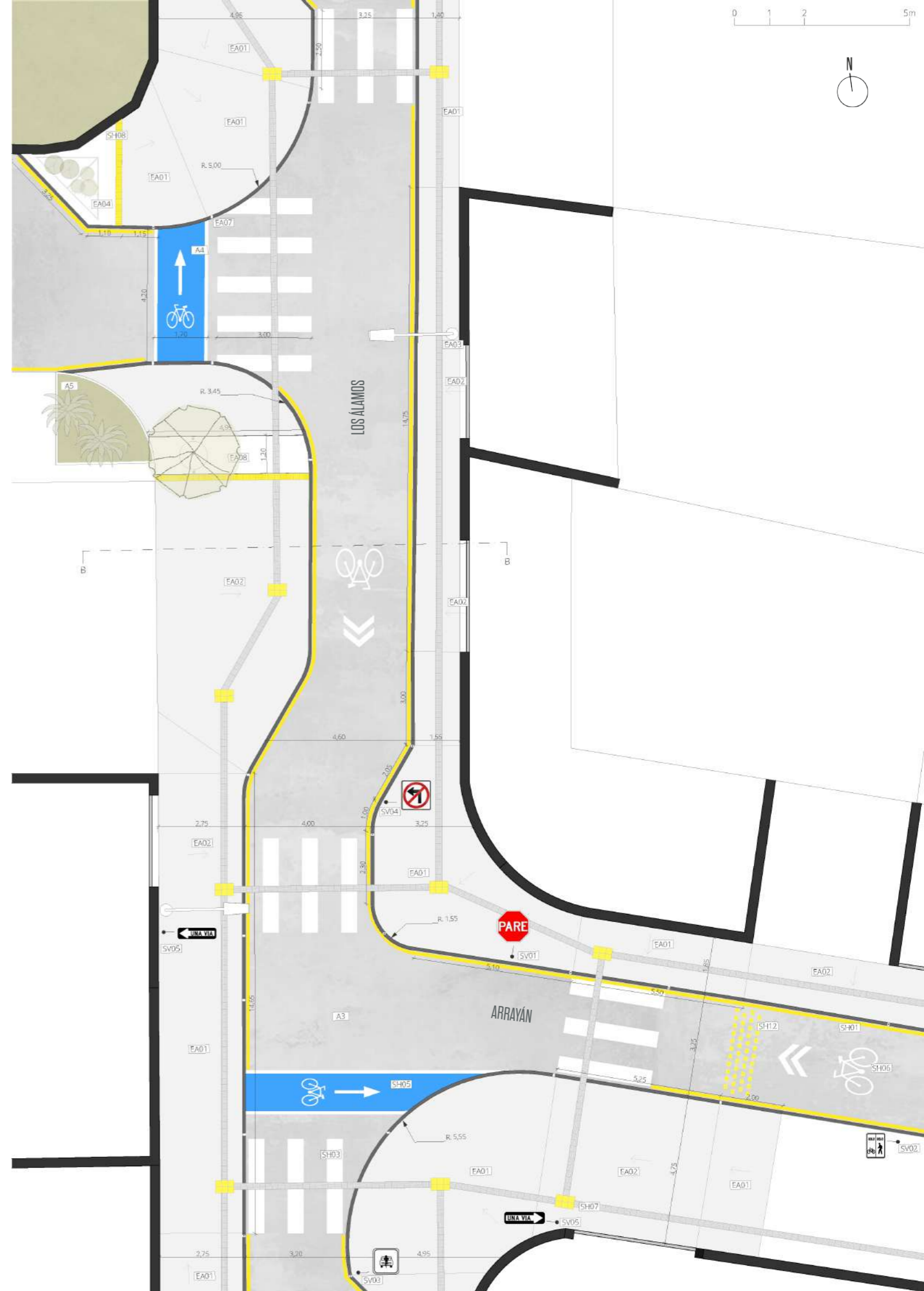
ACABADOS	
A1	Piso de piedra andesita
A2	Bordillo de hormigón
A3	Capa asfáltica
A4	Pintura termoplástica
A5	Vegetación media baja
SEMÁFOROS	
SP	Semáforo peatonal
SC	Semáforo ciclista
SV	Semáforo vehicular
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
SH01	Línea de prohibido estacionar
SH02	Estacionamiento
SH03	Línea de cruce cebra
SH04	Cruce peatonal seguro
SH05	Cruce de bicicleta
SH06	Carril compartido bicicleta - automóvil
SH07	Pavimento táctil guía
SH08	Pavimento táctil advertencia
SH09	Flecha carril unidireccional
SH10	Malla prohibido detenerse
SH11	Línea de división de carril unidireccional
SH12	Tacha auto - reflectiva amarilla
SH13	Segregadores de carril
SH14	Reductor de velocidad
SH15	Ciclo vía

CÓDIGO DESCRIPCIÓN

SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
SV01	Señal de pare
SV02	Señal de carril compartido peatón - ciclista
SV03	Señal de carril compartido bicicleta - automóvil
SV04	Señal de prohibido girar a la izquierda
SV05	Señal de una vía
SV06	Señal de no entre
SV07	Señal de zona de carga y descarga
SV08	Señal de ceda el paso
SV09	Señal de límite de velocidad
SV10	Señal de zona de parqueo tarifado
ELEMENTOS ADICIONALES	
EA01	Rampa peatonal
EA02	Rampa vehicular
EA03	Luminarias
EA04	Huertos urbanos
EA05	Macetas
EA06	Mobiliario
EA07	Bolardos
EA08	Alcorque
EA09	Infraestructura para instalaciones del tranvía
EA10	Parada del tranvía

↑ Fig. 102. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Arrayán.

→ Fig. 103. INT 02: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Arrayán.

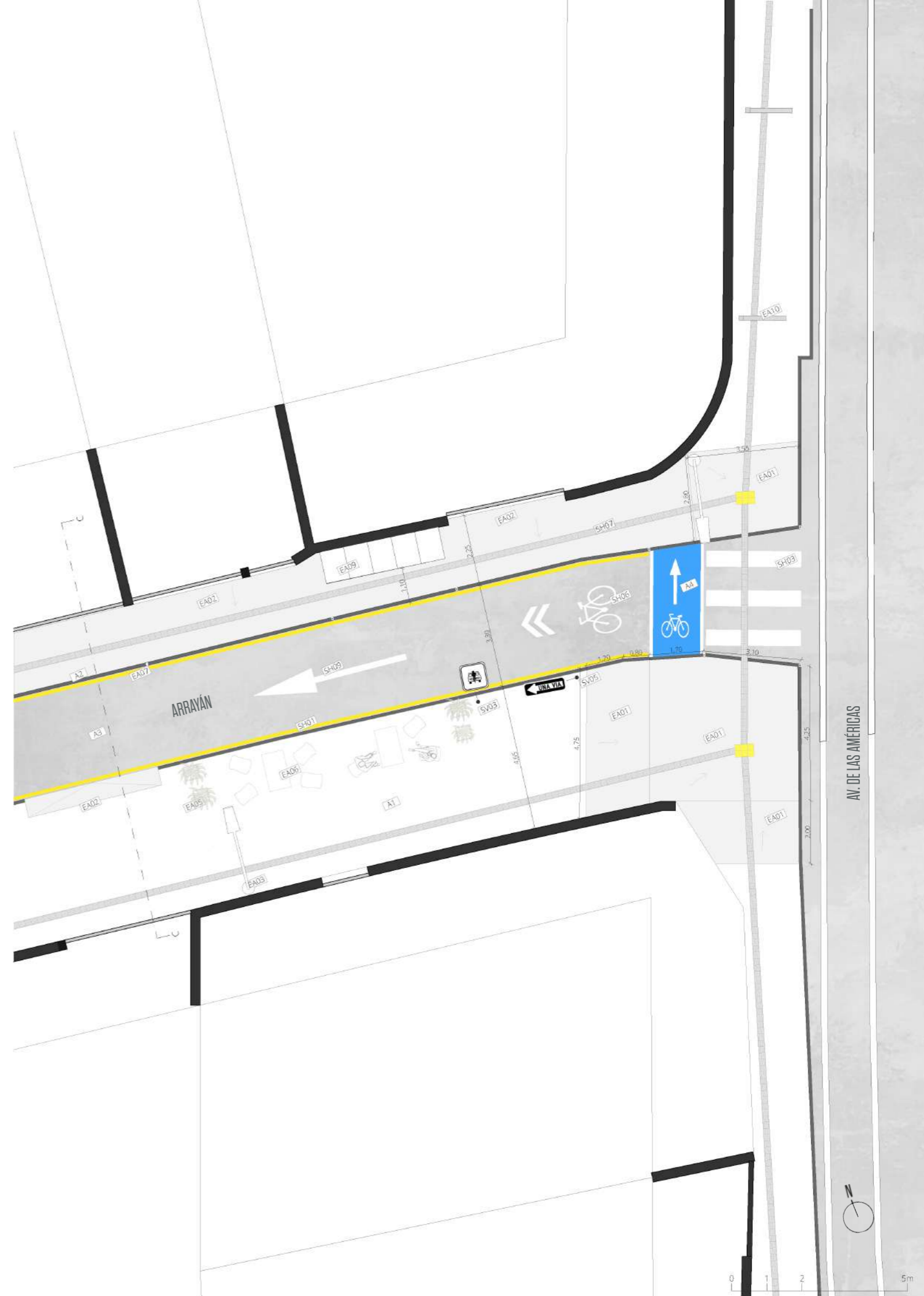


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
ACABADOS	
A1	Piso de piedra andesita
A2	Bordillo de hormigón
A3	Capa asfáltica
A4	Pintura termoplástica
A5	Vegetación media baja
SEMÁFOROS	
SP	Semáforo peatonal
SC	Semáforo ciclista
SV	Semáforo vehicular
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
SH01	Línea de prohibido estacionar
SH02	Estacionamiento
SH03	Línea de cruce cebra
SH04	Cruce peatonal seguro
SH05	Cruce de bicicleta
SH06	Carril compartido bicicleta - automóvil
SH07	Pavimento táctil guía
SH08	Pavimento táctil advertencia
SH09	Flecha carril unidireccional
SH10	Malla prohibido detenerse
SH11	Línea de división de carril unidireccional
SH12	Tacha auto - reflectiva amarilla
SH13	Segregadores de carril
SH14	Reductor de velocidad
SH15	Ciclovía

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
SVO1	Señal de pare
SVO2	Señal de carril compartido peatón - ciclista
SVO3	Señal de carril compartido bicicleta - automóvil
SVO4	Señal de prohibido girar a la izquierda
SVO5	Señal de una vía
SVO6	Señal de no entre
SVO7	Señal de zona de carga y descarga
SVO8	Señal de ceda el paso
SVO9	Señal de límite de velocidad
SV10	Señal de zona de parqueo tarifado
ELEMENTOS ADICIONALES	
EAD1	Rampa peatonal
EAD2	Rampa vehicular
EAD3	Luminarias
EAD4	Huertos urbanos
EAD5	Macetas
EAD6	Mobiliario
EAD7	Bolardos
EAD8	Alcorque
EAD9	Infraestructura para instalaciones del tranvía
EAD10	Parada del tranvía

↑ Fig. 104. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Arrayán y Av. de las Américas.

→ Fig. 105. INT 03: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Arrayán y Av. de las Américas.

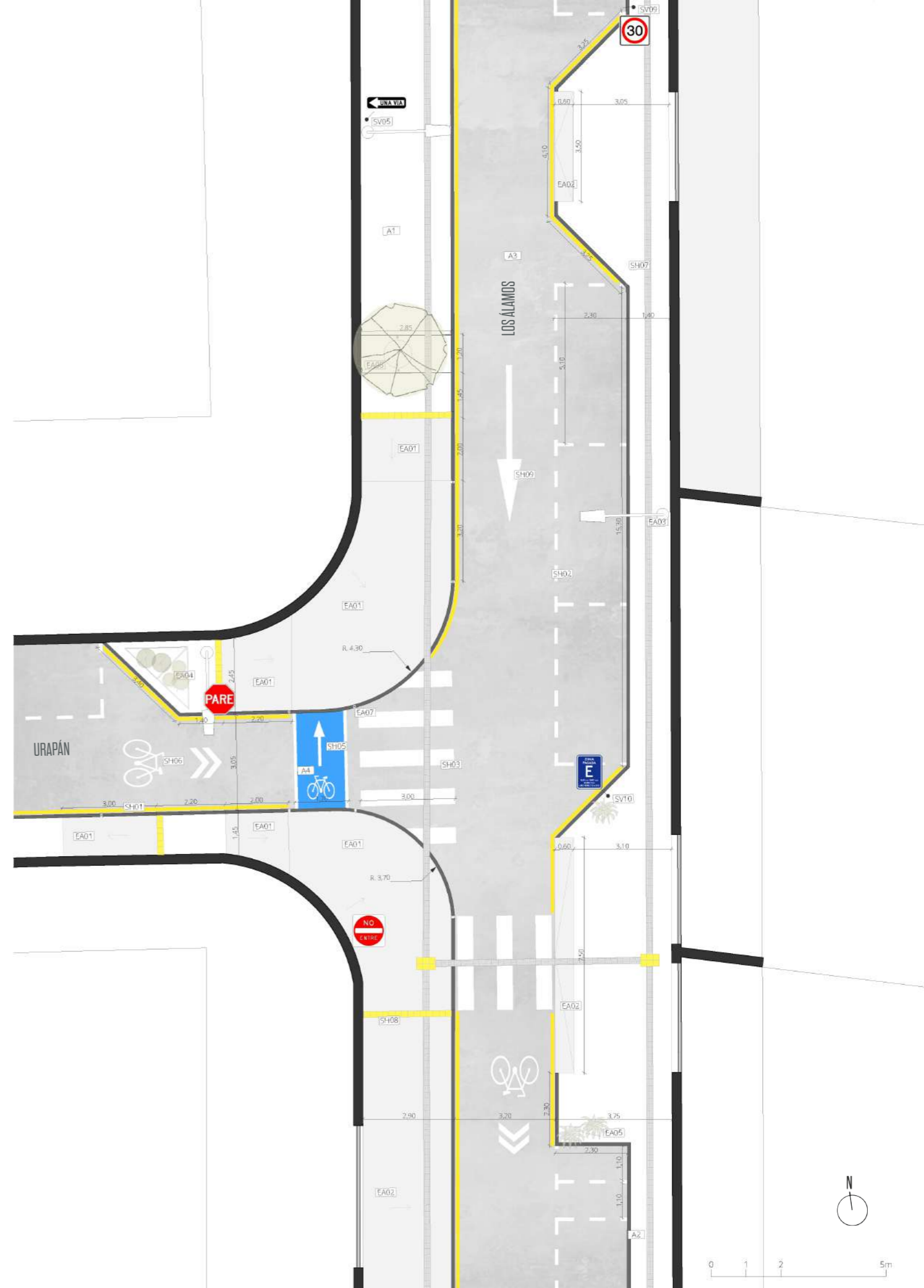


CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
ACABADOS	
A1	Piso de piedra andesita
A2	Bordillo de hormigón
A3	Capa asfáltica
A4	Pintura termoplástica
A5	Vegetación media baja
SEMÁFOROS	
SP	Semáforo peatonal
SC	Semáforo ciclista
SV	Semáforo vehicular
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
SH01	Línea de prohibido estacionar
SH02	Estacionamiento
SH03	Línea de cruce cebra
SH04	Cruce peatonal seguro
SH05	Cruce de bicicleta
SH06	Carril compartido bicicleta - automóvil
SH07	Pavimento táctil guía
SH08	Pavimento táctil advertencia
SH09	Flecha carril unidireccional
SH10	Malla prohibido detenerse
SH11	Línea de división de carril unidireccional
SH12	Tacha auto - reflectiva amarilla
SH13	Segregadores de carril
SH14	Reductor de velocidad
SH15	Ciclovía

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
SVO1	Señal de pare
SVO2	Señal de carril compartido peatón - ciclista
SVO3	Señal de carril compartido bicicleta - automóvil
SVO4	Señal de prohibido girar a la izquierda
SVO5	Señal de una vía
SVO6	Señal de no entre
SVO7	Señal de zona de carga y descarga
SVO8	Señal de ceda el paso
SVO9	Señal de límite de velocidad
SV10	Señal de zona de parqueo tarifado
ELEMENTOS ADICIONALES	
EA01	Rampa peatonal
EA02	Rampa vehicular
EA03	Luminarias
EA04	Huertos urbanos
EA05	Macetas
EA06	Mobiliario
EA07	Bolardos
EA08	Alcorque
EA09	Infraestructura para instalaciones del tranvía
EA10	Parada del tranvía

↑ Fig. 106. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Urapán.

→ Fig. 107. INT 04: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Los Álamos y Urapán.



CÓDIGO DESCRIPCIÓN

ACABADOS

A1	Piso de piedra andesita
A2	Bordillo de hormigón
A3	Capa asfáltica
A4	Pintura termoplástica
A5	Vegetación media baja

SEMÁFOROS

SP	Semáforo peatonal
SC	Semáforo ciclista
SV	Semáforo vehicular

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

SH01	Línea de prohibido estacionar
SH02	Estacionamiento
SH03	Línea de cruce cebra
SH04	Cruce peatonal seguro
SH05	Cruce de bicicleta
SH06	Carril compartido bicicleta - automóvil
SH07	Pavimento táctil guía
SH08	Pavimento táctil advertencia
SH09	Flecha carril unidireccional
SH10	Malla prohibido detenerse
SH11	Línea de división de carril unidireccional
SH12	Tacha auto - reflectiva amarilla
SH13	Segregadores de carril
SH14	Reductor de velocidad
SH15	Ciclovía

CÓDIGO DESCRIPCIÓN

SEÑALIZACIÓN VERTICAL

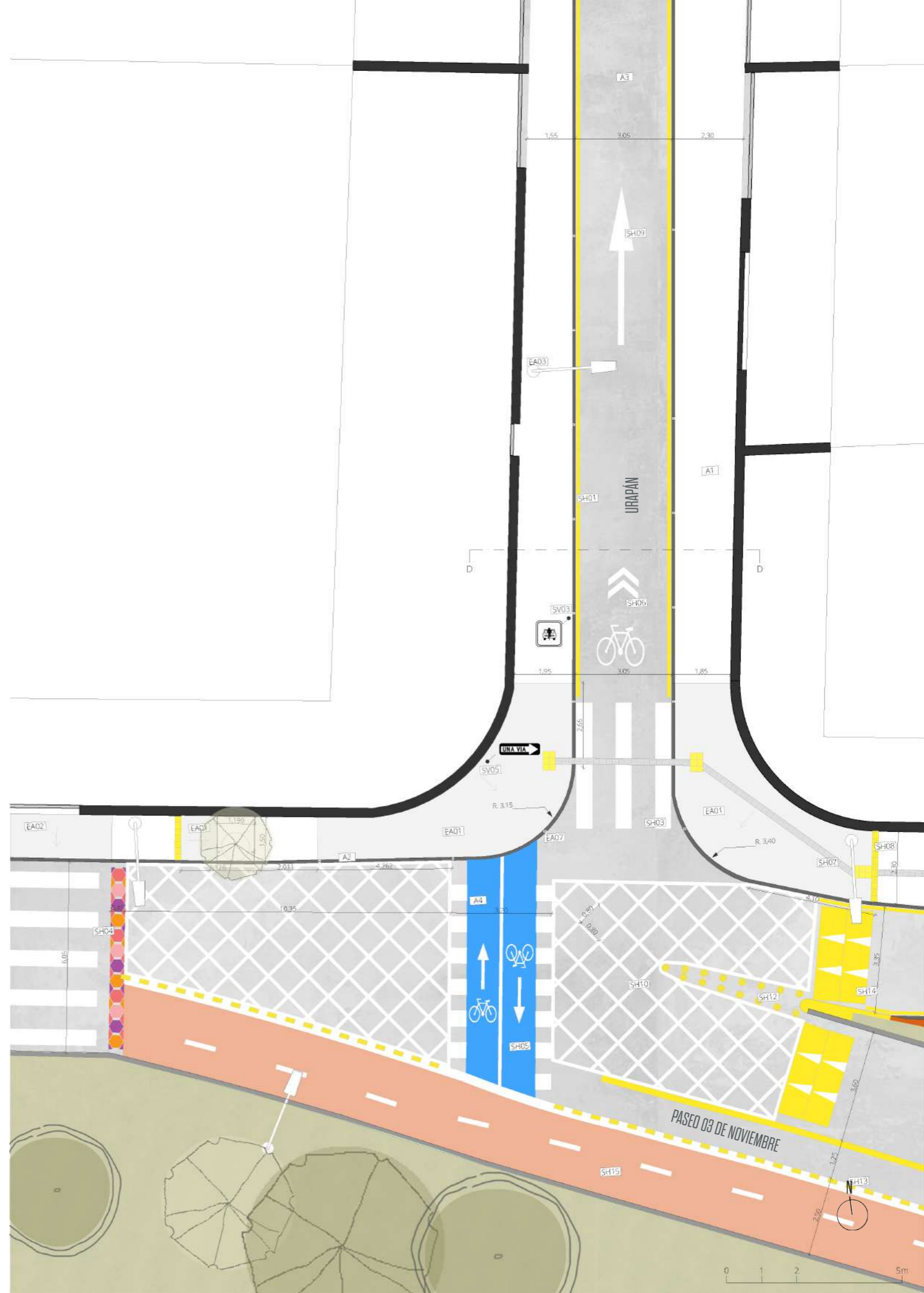
SV01	Señal de pare
SV02	Señal de carril compartido peatón - ciclista
SV03	Señal de carril compartido bicicleta - automóvil
SV04	Señal de prohibido girar a la izquierda
SV05	Señal de una vía
SV06	Señal de no entre
SV07	Señal de zona de carga y descarga
SV08	Señal de ceda el paso
SV09	Señal de límite de velocidad
SV10	Señal de zona de parqueo tarifado

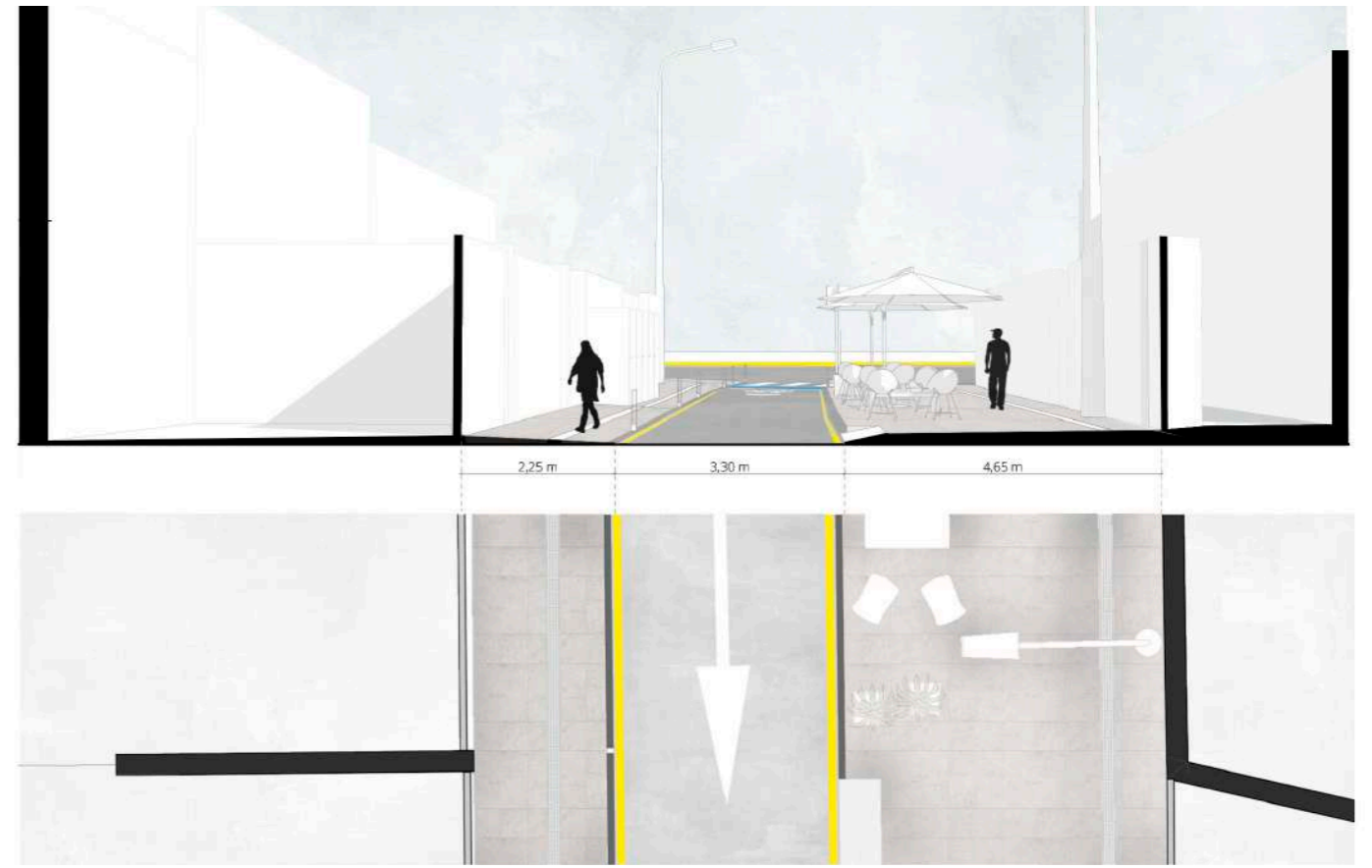
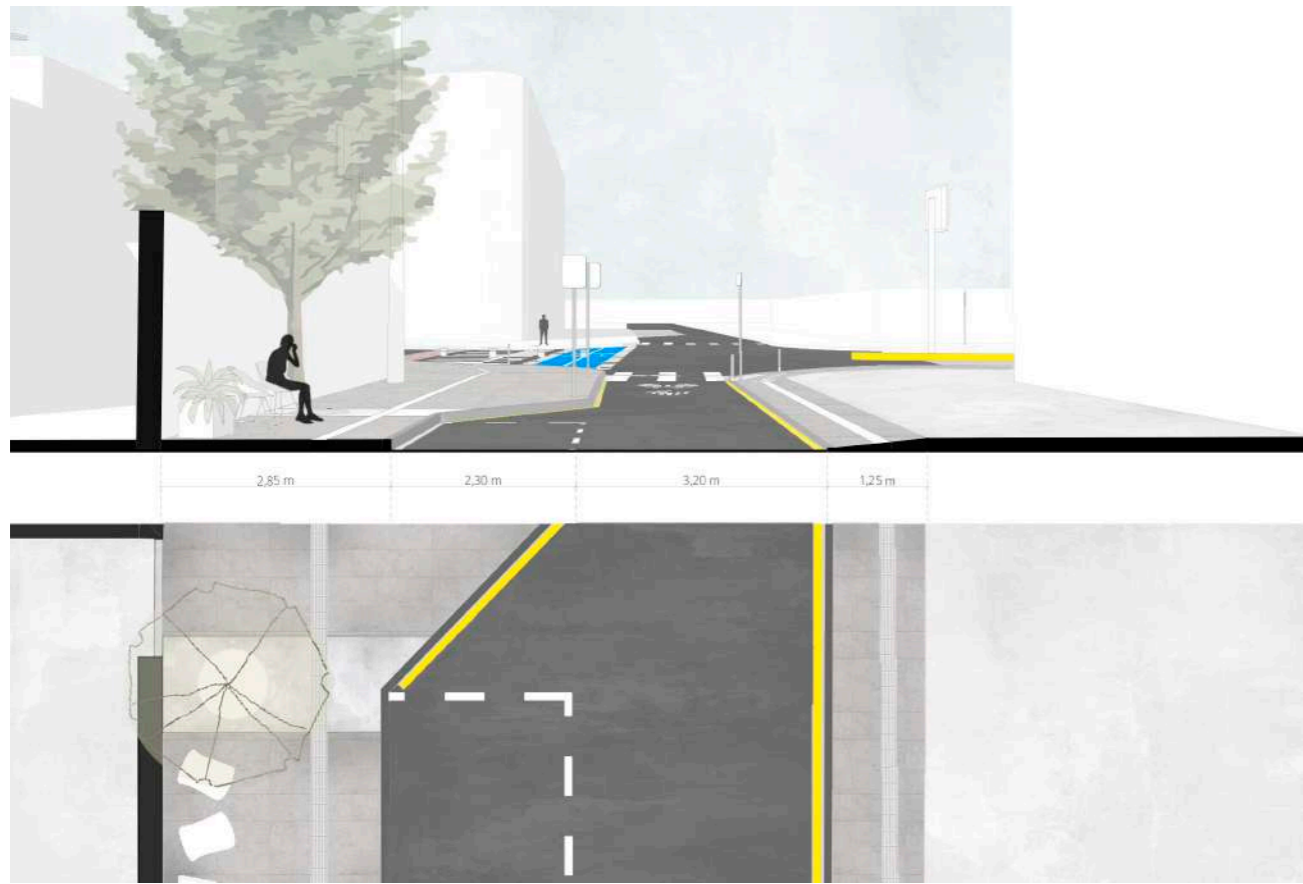
ELEMENTOS ADICIONALES

EA01	Rampa peatonal
EA02	Rampa vehicular
EA03	Luminarias
EA04	Huertos urbanos
EA05	Macetas
EA06	Mobiliario
EA07	Bolardos
EA08	Alcorque
EA09	Infraestructura para instalaciones del tranvía
EA10	Parada del tranvía

↑ Fig. 108. Simbología de la propuesta de diseño para la intersección calle Paseo 03 de Noviembre y Urapán.

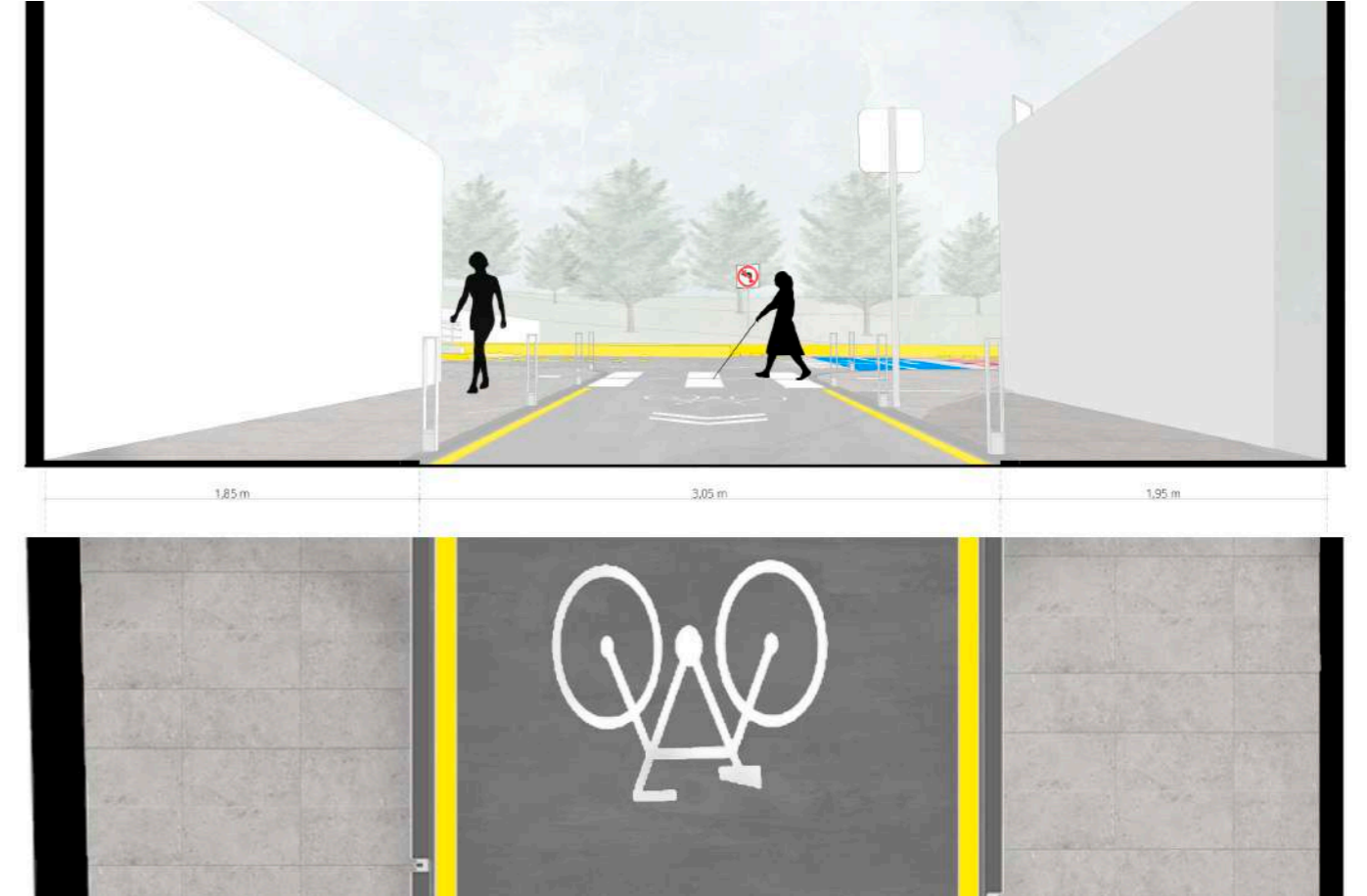
→ Fig. 109. INT 05: Detalle de la propuesta de diseño para la intersección calle Paseo 03 de Noviembre y Urapán.





↑ Fig. 110. Sección A-A. Los Álamos y Av. Ordóñez Lasso.

↑ Fig. 112. Sección C-C. Arrayán y Av. de las Américas.

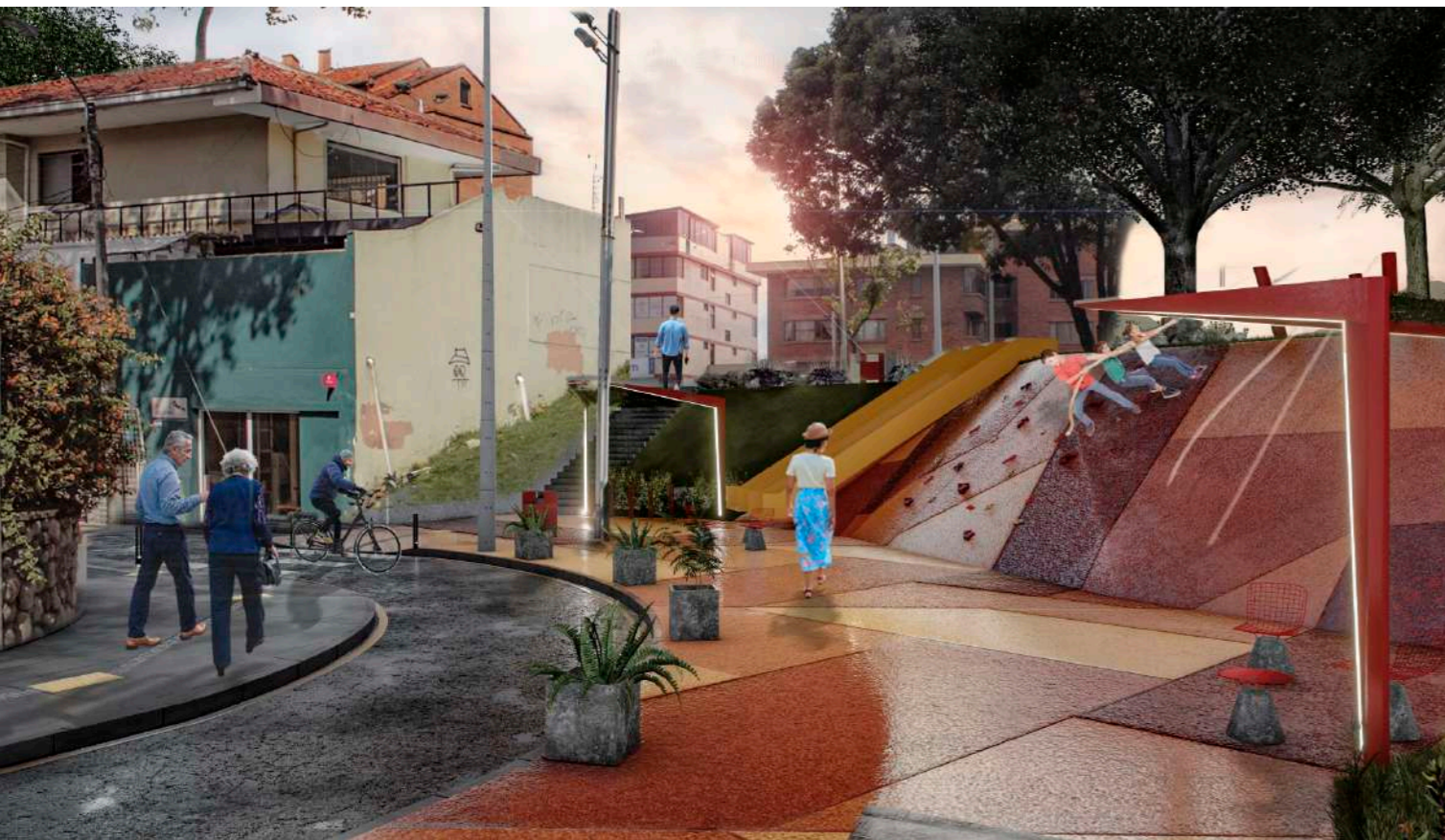


↑ Fig. 111. Sección B-B. Los Álamos y Arrayán.

↑ Fig. 113. Sección D-D. Urapán y Paseo 03 de Noviembre.



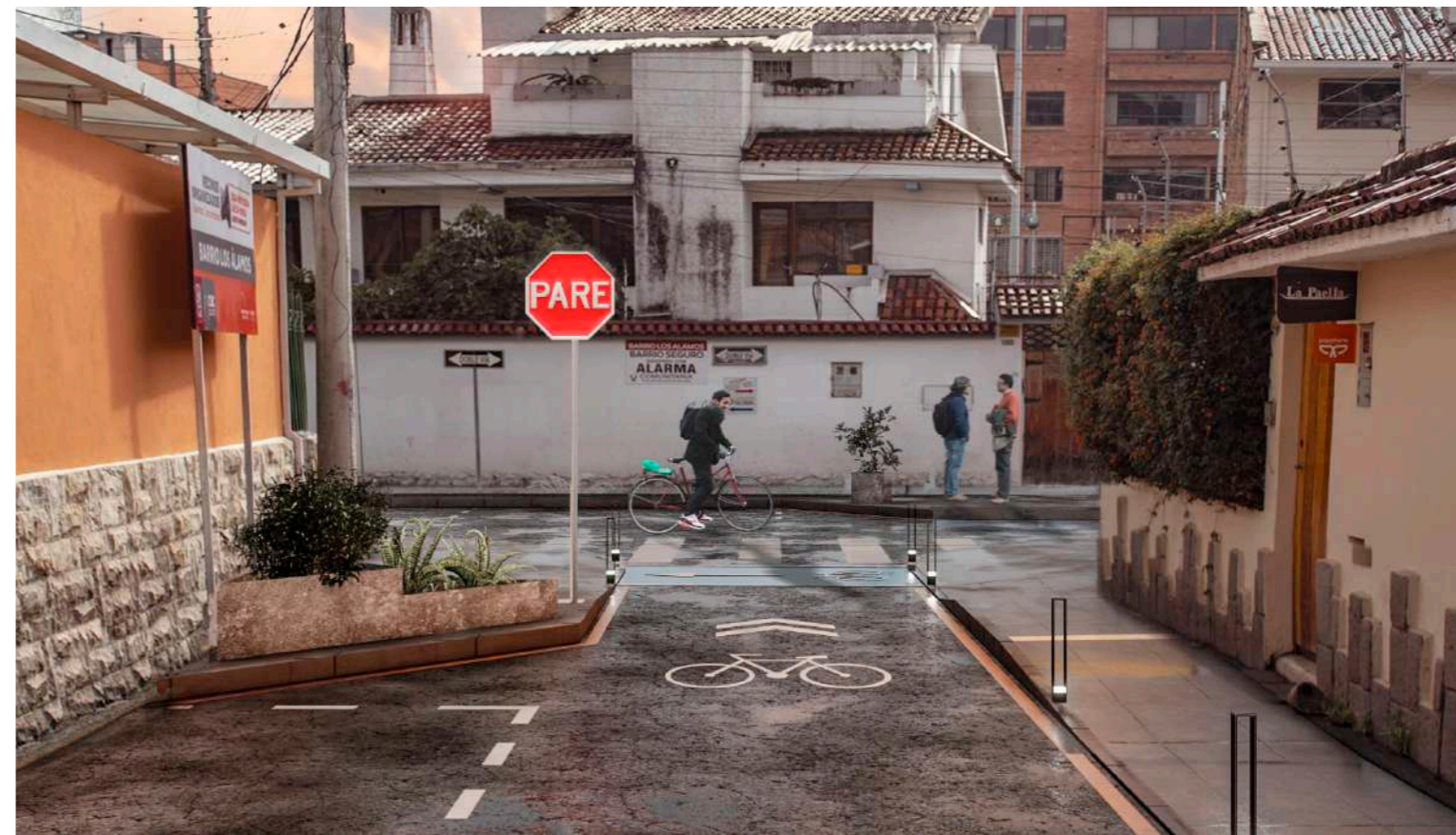
↑ Fig. 114. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección de calle Los Álamos, Paseo 03 de Noviembre y Urapan



↑ Fig. 115. Propuesta definitiva: Vista hacia parque de bolsillo.



↑ Fig. 116. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección de calle Urapán y Paseo 03 de Noviembre.



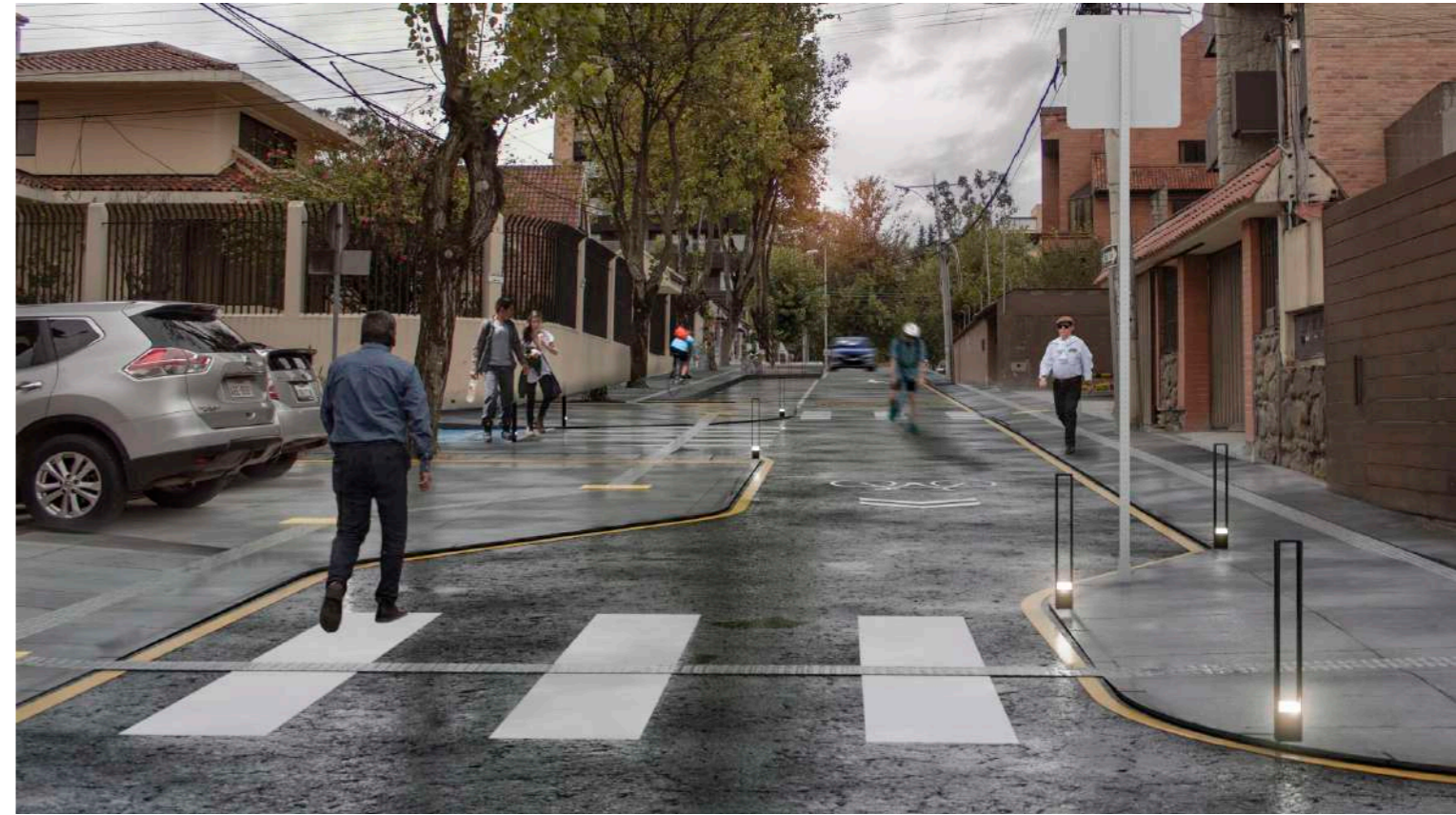
↑ Fig. 117. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección calle Urapán y Los Álamos.



↑ Fig. 118. Propuesta definitiva: Bahías de estancia y esparcimiento.



↑ Fig. 119. Propuesta definitiva: Usos de acera en calle Los Álamos.



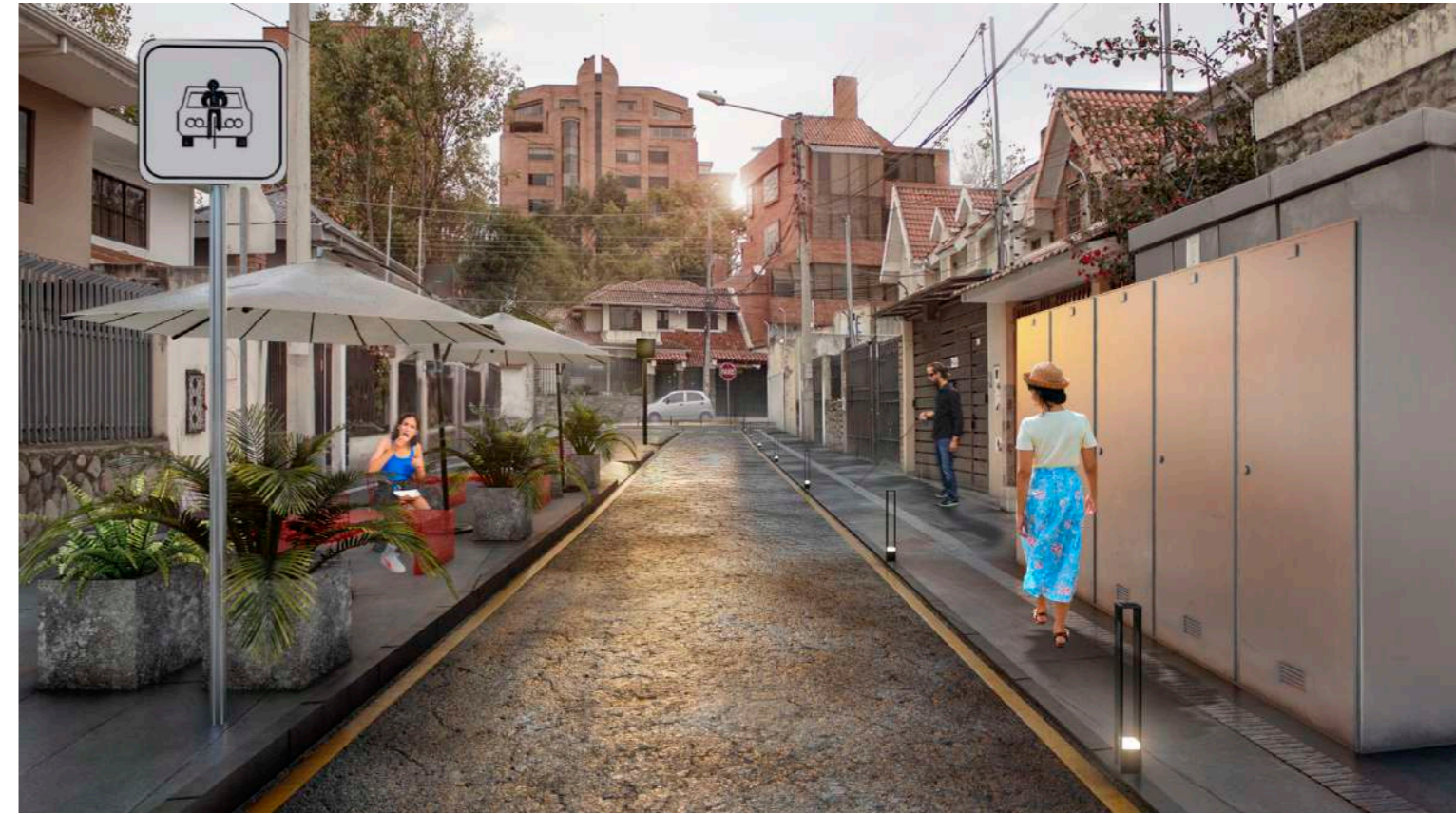
↑ Fig. 120. Propuesta definitiva: Cambio de carril para disminución de velocidad de vehículos.



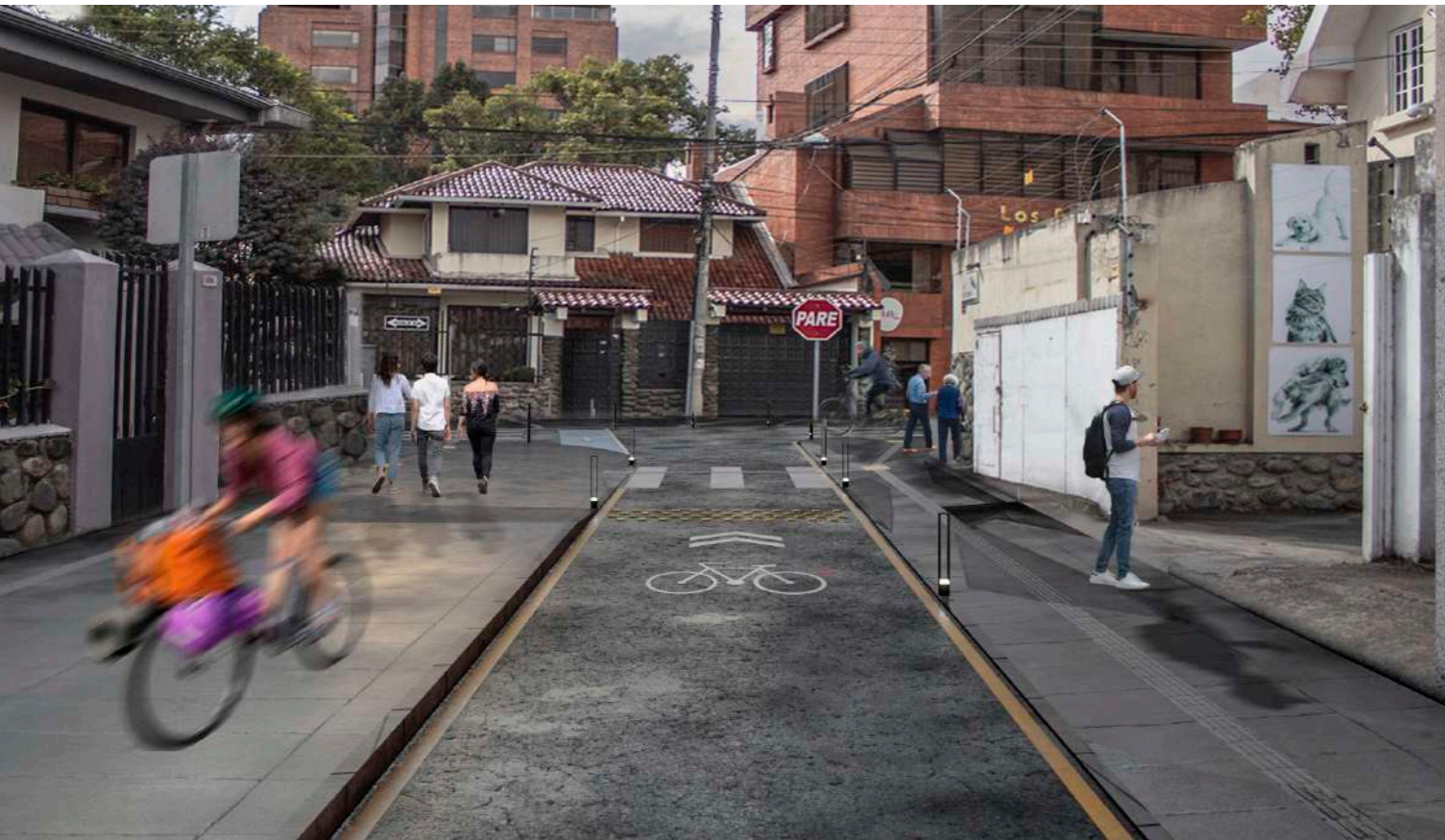
↑ Fig. 121. Propuesta definitiva: Diseño de aceras y parqueadero de bicicletas.



↑ Fig. 122. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección calle Urapán y Av. de las Américas.



↑ Fig. 124. Propuesta definitiva: Vista de calle Urapán.



↑ Fig. 123. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección calle Urapán y Los Álamos.



↑ Fig. 125. Propuesta definitiva: Vista hacia intersección Av. Ordóñez Lasso y Los Álamos.

[Conclusiones] y recomendaciones

05

Conclusiones

El presente proyecto de titulación, en respuesta a la hipótesis planteada, demuestra que es posible desarrollar una propuesta de diseño urbano a nivel de anteproyecto en el conjunto de calles que atraviesa el barrio Los Álamos, para fomentar la intermodalidad entre el tranvía y ciclovía, por medio de estrategias para la movilidad activa. Las características del contexto, así como las condicionantes condujeron a que se abordará el proyecto desde una perspectiva interna de barrio que contenga al conector, en lugar de un proyecto urbano que se impone en un espacio público anónimo de la ciudad. Este tipo de proyecto demanda la aplicación de una metodología que permita un análisis profundo enfocado en la experimentación.

El medir, probar y mejorar, sintetiza y sistematiza la metodología "Planificación Orientada a la Acción" y propone un orden general de pasos a seguir. Sin embargo, es imprescindible entender que no es una receta o una fórmula invariable, ya que existen procesos y pasos intermedios, estrategias y negociaciones que no se visualizan dentro de las tres etapas y cuya aplicación debe reformularse para cada nuevo caso en el que se aplique; posibilitando así una adecuada ejecución y desarrollo del proyecto.

Por otro lado, es importante entender la magnitud del factor "humano" o "social" en el desarrollo de proyectos arquitectónicos, sobre todo cuando involucran grupos o comunidades. Los proyectos se ven favorecidos por el correcto establecimiento de relaciones o vínculos entre las partes implicadas. La interdisciplina se convierte en un elemento esencial para entender y manejar la individualidad humana

a que representa cada una de las partes involucradas en un proyecto que pretende mediar distintos intereses. Así también, es importante dialogar y considerar ideas como que el proyecto arquitectónico es únicamente una manera de resolver una problemática o que no todas las problemáticas urbanas se pueden o deben resolver solamente a través de la arquitectura.

La experiencia en el barrio Los Álamos, permitió reconocer situaciones que se replican a nivel de la ciudad, variando únicamente en su escala. La dinámica barrial y la acción en el espacio público como lugar en el que interactúan los miembros de una comunidad, obligan a repensar el proyecto arquitectónico desde una mirada mucho más humana, en la que se interviene no solo el hábitat sino la identidad, el comportamiento y la vida de un grupo de personas.

Existen situaciones externas que condicionan cualquier intento por impulsar la movilidad activa y la estancia en lugares públicos. La superioridad del vehículo privado en infraestructura, la comodidad con relación a otros modos, la mala educación vial, conductores irresponsables, así como la creciente sensación de inseguridad en las calles, veredas, espacios públicos requieren de un esfuerzo en conjunto que conviertan a la movilidad activa en una opción viable y atractiva que verdaderamente compita con las facilidades actuales de los vehículos privados.

Las ciclovías siguen generando conflicto y opiniones divididas en la población, sobre todo cuando se utilizan espacios anteriormente destinados para automóviles en su implantación. Por las condiciones actuales, la sociedad no está dispuesta a renunciar al automóvil, produciendo oposición o usos inadecuados. Es necesario repensar las ciclovías urbanas, sobre todo dentro de barrios residenciales o mixtos;

explorando la aplicación de espacios que permitan el paso de bicicletas en lugares más reducidos o comprometidos, sin llegar a implementar ciclovías tradicionales, entendiendo la verdadera finalidad de cada trayecto o desplazamiento. Esto sucede en la propuesta de conector intermodal, donde el área de circulación se comparte sin dejar de ser cómoda para todos los usuarios. Esta, se plantea como un espacio de transición, con un objetivo distinto al de una ciclovía.

Así también, existe una excesiva demanda de parqueos, principalmente para locales comerciales, servicios o equipamientos. La limitación de plazas de parqueos para vehículos en las calles debe ser un proceso que requiere una transición. En la que es necesario facilitar y mejorar la accesibilidad y utilización de todos los medios de transporte, así como su respectiva infraestructura, para evitar el rechazo de la ciudadanía.

Por otro lado, cabe mencionar que si bien el urbanismo táctico es una herramienta que permite probar alternativas hasta llegar a un proyecto definitivo, su flexibilidad puede ser aprovechada para el planteamiento de proyectos dinámicos, donde la disposición del mobiliario condiciona el uso del espacio, permitiendo adaptarse a diferentes escenarios o desarrollar proyectos que transformen gradualmente un lugar. Un claro ejemplo, es el planteamiento utilizado en las bahías de estancia y esparcimiento del proyecto, que mutan por la falta de uso durante la noche, volviendo a ser estacionamientos por la alta demanda; pero con el objetivo de que se renuncie poco a poco a estas plazas de parqueo.

Para finalizar con esta investigación, es importante señalar que un conector intermodal es un elemento poco explorado, aún menos en una escala barrial, lo que le confiere

mayor valor al desarrollo de este proyecto. Si bien el objetivo fue alcanzado, el valor de la investigación recae mucho más en la exploración y el proceso que en el resultado. Así también, es necesario entender que un conector intermodal no debe ser un elemento aislado, sino que debe ser complementado por una red de conectores, así como por un sistema de calles multimodales o calles completas, para generar un verdadero impacto en la ciudad.

Recomendaciones

- El estudio llevado a cabo en el barrio Los Álamos evidenció la existencia de una fuerte problemática de carácter social y económico. El tranvía 4 ríos de Cuenca y el intercambiador vehicular, son algunos de los proyectos que tuvieron consecuencias negativas para los locales de la Av. de las Américas y terminaron por transformar la dinámica del sector. El fuerte impacto de las intervenciones, provocó el cierre de accesos de los negocios hacia la avenida, lo que sumado a la infraestructura segregadora del tranvía y a la deficiente iluminación, genera una fuerte sensación de inseguridad, que se ve reflejado en el tránsito peatonal prácticamente nulo por las noches. Los efectos de la mala planificación de los proyectos ocasionaron una crisis económica en los negocios aún vigente, lo que ha convertido a sus propietarios en personajes reacios ante el planteamiento de cualquier proyecto. Por consiguiente, se recomienda realizar un estudio de la zona que permita el planteamiento de soluciones que respondan a las problemáticas del lugar y revitalicen el sector.

-El diseño del parque de bolsillo planteado en el proyecto, se encuentra a nivel esquemático al considerar que requiere de un análisis propio, ya que excede los alcances de esta investigación debido a la complejidad de su contexto inmediato. La proximidad con la orilla del río, el puente y el mercado El Arenal guarda relación directa con la inseguridad y actividades ilícitas en el barrio. Se considera que el proyecto de parque de bolsillo es una alternativa pertinente para ese espacio, además de contar con la aceptación de los habitantes del barrio, sin embargo, requiere de un estudio más profundo y un diseño más detallado.

-Durante las reuniones que se mantuvieron con las entidades municipales, se identificó la falta de ordenanzas y normativas que regulen el uso del espacio público de locales comerciales en calles y veredas fuera del centro histórico. Lo cual despliega una nueva línea de investigación a ser desarrollada en futuros trabajos de titulación.

Referencias bibliográficas

Blanco, V., & Pizzagalli, A. C. E. ¿ Es la Observación el Acto Inicial para el Proceso Creativo?.

Cámara, Carlos (2012). Las iniciativas de participación ciudadana en el urbanismo. El urbanismo participativo, una nueva forma de entender la ciudad y la ciudadanía en la configuración de espacios públicos. URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias sociales, 2(1), 19-32.

EySMunicipales. (2020). Superilla de Sant Antoni, La reconquista del Eixample. Equipamientos y Servicios Municipales, (194), 140 – 147. <https://www.eysmunicipales.es/revista/cuarto-trimestre-Gh>

Flores Juca, G. E., & Chica Carmona, J. G. (2016). La pérdida de las áreas verdes privadas como consecuencia de la construcción irregular. El caso de Cuenca-Ecuador. Estudios sobre Arte Actual. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/37831>

Freire Silva, María & Puga, Elisa & Rota, Jimena & Campoverde Sanchez, Carlos & Jara Garzon, Patricia. (2020). Método para evaluar espacios peatonales urbanos y su aplicación en Ambato, Ecuador.

GADMA, Grupo FARO, GIZ Ecuador (2021). "Ambato En Bici y A Pie: Experiencia y resultados de los proyectos piloto". Quito: Grupo FARO. 24 pp. © Grupo FARO, Quito, 2021.

Global Designing Cities Initiative . (2022). Como implementar transformaciones de calles. <https://globaldesigningcities.org/publication/how-to-implement-street-transformations-es/>

Global Designing Cities Initiative . (2016). Guía global de diseño de calles. <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/>

González, B. A., en Arquitectura, D. E., Chicano, D. A., & Pizzagalli, E. La Observación Como Técnica Para Poner en Potencia una Obra.

Graizbord, B., (1999). Planeación urbana, participación ciudadana y cambio social . Economía, Sociedad y Territorio, 11(5), 149-161

Grande, Carlos; Mendoza, Efraín; Molina, Rodolfo; Pérez, Cindy; Torres, Dayana (2019). "Criterios intermodales para la inclusión de modos no motorizados en el área de influencia del Sistema Integral de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador", TRIM, 17: 63-79.

Greene, Margarita, Link, Felipe, Mora, Rodrigo, & Figueroa, Cristhian. (2014). De la casa al barrio. ARQ (Santiago), (86), 78-87. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962014000100012>

Guambaña, J. (Junio 18, 2022). El tránsito en Cuenca se satura por incremento de vehículos particulares; el uso de medios alternativos aún es escaso. El Universo.

Gutiérrez, A. I. (2012). ¿Qué es la movilidad?. Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. Bitácora Urbano Territorial, 21(2). <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/29076>

Hermida-Palacios, C. (2016). DEL TRANSPORTE A LA MOVILIDAD: Reflexiones sobre las últimas décadas. DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA, 1(1), 20-35. <https://doi.org/10.33324/daya.v1i1>.

Hernández Araque, J. (2022). Urbanismo táctico: reivindicando la participación y el uso de los espacios públicos. Astrágalo. Cultura De La Arquitectura Y La Ciudad, 1(30), 207-230. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2022.i30.12>

Hidalgo, G. (Ed.). (2019). Dibujo y observación una práctica persistente en Alberto Cruz. ARQ ediciones.

Jacobs, J. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades (7ª ed.). Editorial Capitán Swing Libros.

Javier, G., & Jorge Aguillon Robles. (2015, November). La interdisciplina en la arquitectura como proceso de complejo enseñanza/aprendizaje. ResearchGate; unknown. https://www.researchgate.net/publication/337721050_La_interdisciplina_en_la_arquitectura_como_proceso_de_complejo_ensenanzaaprendizaje

La dimensión humana en el espacio público : recomendaciones para el análisis y el diseño. (2017). MINVU, PNUD, Gehl.

LlactaLab (2020). eMaps.ec. <https://emaps.readthedocs.io/es/latest/>

Llamas, Carlos Rios, & Hernández-Vázquez, Samuel. (2022). Caminar, pedalear, conducir: Determinantes urbanos de la movilidad activa. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 11(22), 211-233. <https://doi.org/10.18537/est.v011.n022.a012>

Llano Arana, Lizgrace, Gutiérrez Escobar, Miriam, Stable Rodríguez, Addys, Núñez Martínez, María, Masó Rivero, Rosa, & Rojas Rivero, Bárbara. (2016). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. MediSur, 14(3), 320-327. Recuperado en 15 de febrero de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300015&lng=es&tlng=es.

Murillo, F. (2011). Planear el barrio: Urbanismo participativo para construir el derecho a la ciudad. Cuentahilos. Buenos Aires

Muxi, Z.(2013). Postsuburbia. Rehabilitación de urbanizaciones residenciales monofuncionales de baja densidad. Editorial Comanegra.

Orcutt, J., & Andersen, M. (2016). Quick Builds for Better Streets : a New Project Delivery for U.S cities. Retrieved from http://b3cdn.net/bikes/675cdae66d727f8833_kzm6ikutu.pdf

Orellana, D., Hermida, C., & Osorio, P. (1). Comprendiendo los patrones de movilidad de ciclistas y peatones. Una síntesis de literatura. Revista Transporte Y Territorio, (16), 167-183. <https://doi.org/10.34096/rtt.i16.360>

Reyes, J. (2017). La Observación es una actividad del espíritu (y del cuerpo). Wiki Casiopea. Enlace:[[https://wiki.ead.pucv.cl/La_Observaci%C3%B3n_es_una_actividad_del_esp%C3%ADritu_\(y_del_cuerpo\)](https://wiki.ead.pucv.cl/La_Observaci%C3%B3n_es_una_actividad_del_esp%C3%ADritu_(y_del_cuerpo))] Reyes, J. La observación es una actividad del espíritu y del cuerpo.].

Rúa Serna, J. C. (2015). L'oublié de la rue: el olvido de la calle como espacio público de encuentro. Revista de Antropología y Sociología : Virajes, 17(2), 135-149. Recuperado a partir de <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/virajes/article/view/3571>

Steffens, K., García, M., & Vergara, J. (2013). Urbanismo Táctico. Casos Latinoamericanos. 3.

Targa et. al, 2021. La bicicleta y el transporte público: la pareja perfecta. Banco Mundial Blogs. <https://blogs.worldbank.org/es/latinoamerica/la-bicicleta-y-el-transporte-publico-la-pareja-perfecta>

Tapia, V.(2013). El concepto de barrio y el problema de su delimitación: aportes de una aproximación cualitativa y etnográfica. Bifurcaciones: revista de estudios culturales urbanos, ISSN-e 0718-1132, N°. 12, 2013

Timmling, H. F. (2009). Reflexiones en torno al proceso de diseño en arquitectura. AUS [Arquitectura/Urbanismo/Sustentabilidad], (5), 4-9.

Torres-Pérez, M. E., Arana-López, G., & Fernández-Martínez, Y. (2016). La calle y la vivienda: relaciones de espacio público y vida comunitaria. Quivera. Revista de Estudios Territoriales, 18(2), 31-53.

Trebilcock, M., (2009). Proceso de Diseño Integrado: nuevos paradigmas en arquitectura sustentable. Arqiteturarevista, 5(2), 65-75

VÁSQUEZ, S. E. D. P.(2020). Inseguridad urbana y diseño de nuestras calles. urbanistas lat red latinoamericana. Recuperado de: <https://urbanistas.lat/inseguridad-urbana-y-diseño-de-nuestras-calles/>

Velásquez, C. (2015). Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)[Tesis de Doctorado, Universitat de Barcelona]. <http://hdl.handle.net/10803/319707>

Yess Innovation. [yessinnovation.ec]. (30 de mayo de 2021). El 20 de febrero del presente año inauguramos el Plan Piloto #EnBicyAPie en la ciudad de #Ambato, una operación de #urbanismotáctico [texto]. Instagram. https://www.instagram.com/p/CPhFiaML-Q-/?utm_source=ig_web_copy_link

Índice de anexos

Anexo A

Oficio al GAD Municipal del cantón Cuenca para solicitar información relacionada a la parada de tranvía “Ordoñez Lasso”

Anexo B

Oficio a la Empresa Municipal de Movilidad EMOV EP, con respecto al tráfico vehicular del Paseo 03 de Noviembre

Anexo C

Respuesta por parte del GAD Municipal del Cantón Cuenca a la solicitud información relacionada la parada de tranvía “Ordoñez Lasso”

Anexo D

Respuesta por parte del GAD Municipal del Cantón Cuenca a la solicitud información relacionada la parada de tranvía “Ordoñez Lasso”

Anexo E

Respuesta por parte del GAD Municipal del Cantón Cuenca a la solicitud información relacionada la parada de tranvía “Ordoñez Lasso”

Anexo F

Información proporcionada por la Dirección de Gestión de Movilidad de una propuesta para el Paseo 03 de Noviembre

Anexo G

Información proporcionada por la DGM y el programa institucional Mover-U de una propuesta de ciclovia en el Paseo 03 de Noviembre

Anexo H

Matriz para el mapeo de flujos peatonales en el barrio Los Álamos

Anexo I

Matriz para el mapeo actividades estáticas en el barrio Los Álamos

Anexo J

Matriz para el conteo peatonal y ciclista del barrio Los Álamos

Anexo K

Localización de puestas de conteo peatonal

Anexo L

Matriz para el conteo vehicular para el barrio Los Álamos

Anexo A. Oficio al GAD Municipal del cantón Cuenca para solicitar información relacionada a la parada de tranvía "Ordoñez Lasso"

Cuenca, 21 de abril de 2022

Asunto: Solicitud de información de la parada Ordoñez Lasso del tranvía para el desarrollo de un Proyecto de Titulación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca.

Magister
Jorge Ernesto Moscoso Pesántez
Director Coordinador General del Proyecto Tranvía de Cuenca
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

Ante todo, reciba nuestro cordial saludo. Mediante la presente, nos dirigimos a usted con la finalidad de solicitar información de la parada Ordoñez Lasso del Tranvía, ubicada en la Av. De las Américas y calle del Arrayán, para el desarrollo de un Trabajo de Titulación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca.

Dicho Trabajo de Titulación forma parte del anteproyecto de ciclovías que une los campus universitarios del Paraíso, Central y de Balzay. Este proyecto, nace en el marco del programa institucional "MOVER-U", el cual busca incidir en un cambio de paradigma de la movilidad de la comunidad universitaria, con la finalidad de mitigar los impactos negativos del uso desmedido del auto particular, y a su vez propiciar y empoderar el uso de la bicicleta como medio de transporte cotidiano. Para este fin, requerimos la siguiente información:

- Cartografía y topografía de la infraestructura vehicular y peatonal del contexto en el que se sitúa la parada del tranvía: Ordoñez Lasso.
- Conteos e información acerca de los usuarios (peatones y ciclistas) que utilizan la parada del tranvía: Ordoñez Lasso.
- Demas datos e información que pueda ser de apoyo para el análisis del comportamiento de los usuarios en la parada.

Ante la favorable acogida que brinde a la presente, anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,



Christian Rubén Landy Pérez
Estudiante de la Universidad de Cuenca
e-mail: christian.landy@ucuenca.edu.ec
Ci: 0106821010



Noelia Elizabeth Vanegas Bravo
Estudiante de la Universidad de Cuenca
e-mail: noelia.vanegas@ucuenca.edu.ec
Ci: 0106774979



Anexo B. Oficio a la Empresa Municipal de Movilidad EMOV EP, con respecto al tráfico vehicular del Paseo 03 de Noviembre



GESTIÓN
DE MOVILIDAD

Oficio Nro. GM-1672-2022

Cuenca, 25 de julio de 2022

Licenciado
Juan Carlos Aguirre Benalcazar
Gerente General de la EMOV EP
EMPRESA MUNICIPAL DE MOVILIDAD
Presente.

De mi consideración:

Reciba un atento saludo, en atención al Oficio S/N correspondiente al Trámite EXT-17090-2022 suscrito por Sra. Elizabeth Pacheco C., representante del edificio "Terrassa", mediante el cual solicita la implementación de un resalto en la Av. Paseo 3 de Noviembre entre las calles Pinos y Cipreses, debido a que con frecuencia ocurren siniestros en el mencionado sector. Al respecto me permito indicar lo siguiente:

Luego de realizada la inspección de campo, revisar la documentación correspondiente al estudio de velocidades realizado por parte de la empresa EMOV EP, en la Av. Paseo 3 de Noviembre entre las calles Los Pinos y Urupán, durante hora pico el día 8 de Mayo entre 12H10 a 12H34 y hora valle el día 7 de Mayo entre 15H39 y 16H00, se ha determinado que el percentil 85 de velocidad en el tramo de estudio es de 45kph, razón por la cual se ve pertinente el cambio de señalización vertical de velocidad de 50kph a 40 kph.

Por lo antes manifestado se ha determinado la No Factibilidad para colocar un dispositivo de resalto; sin embargo, como medida preventiva se prevé la implementación de señalización vertical y horizontal que permita advertir a los conductores sobre las condiciones geométricas de la vía.

En tal virtud, solicito a Usted de la manera más atenta se delegue a quien corresponda realizar la implementación de señalización vertical y horizontal de acuerdo al documento adjunto al presente.

Sin otro particular y seguro de contar con su apoyo, suscribo de Usted.

Atentamente,



Ph.D Diego Estuardo Correa Barahona
DIRECTOR GENERAL DE MOVILIDAD

GESTIÓN DE
MOVILIDAD

Simón Bolívar y Presidente Borrero (esq.)
(Planta baja)
Teléfono: 4134900 Ext: 1641
Cuenca, Ecuador
www.cuenca.gob.ec

 @areashistoricacuenc
 @Areas Historicas Cuenca

Anexo C. Respuesta por parte del GAD Municipal del Cantón Cuenca a la solicitud información relacionada la parada de tranvía "Ordoñez Lasso"



UNIDAD EJECUTORA
DEL PROYECTO TRANVÍA

Oficio Nro. UND-TRANV-0169-2022

Cuenca, 26 de abril de 2022

Ingeniero
Gino Esteban Santacruz Garrido
Coordinador de Operación
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA
Presente.

De mis consideraciones:

Con un atento saludo por medio de la presente doy respuesta a su solicitud sobre los conteos acerca de los usuarios (peatones) que utilizan la parada del tranvía Ordoñez Lasso, de las 27 paradas que tiene el sistema masivo de transporte público Tranvía de Cuenca, en el ranking de la demanda de paradas, la Ordoñez Lazo está en el puesto número 20 con el 2 % del total de usuarios, no disponemos de un conteo por parada de bicicletas sino de la cantidad por día en toda la ruta tranviaria que en el año 2021 tuvo una media de 52 bicicletas por día.

Esperando haber respondido su pregunta y sin otro particular.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
PEDRO FRANCISCO
SANCHEZ CORDERO

Econ. Pedro Francisco Sánchez Cordero
COORDINADOR COMERCIAL DEL TRANVIA

Referencias:
- EXT-11087-2022

Anexos:
- 11087.pdf

Copia:
Magister
Jorge Ernesto Moscoso Pesantez
Director Coordinador General del Proyecto Tranvía de Cuenca
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN CUENCA

NUT: IMC-2022-33611



UNIDAD EJECUTORA
DEL PROYECTO
TRANVÍA

Av. México y Unidad Nacional
(Junto a Senplades) (Planta baja)
Teléfono: 4134900
Cuenca, Ecuador
www.cuenca.gob.ec

@MunicipioCuenca
@MunicipioDeCuenca

1/1

Anexo D. Respuesta por parte del GAD Municipal del Cantón Cuenca a la solicitud información relacionada la parada de tranvía "Ordoñez Lasso"



UNIDAD EJECUTORA
DEL PROYECTO TRANVÍA

Oficio Nro. UND-TRANV-0172-2022

Cuenca, 27 de abril de 2022

Señor
Christian Rubén Landy Pérez
Presente.

De mis consideraciones:

Reciba un cordial y atento saludo, en virtud del Oficio Nro. EXT-11087-2022, de fecha 21 de abril de 2022, ingresado a nuestras dependencias en la fecha antes mencionada, en el cual se solicita textualmente lo siguiente: "...requerimos, la siguiente información:

- **Cartografía y topografía de la infraestructura vehicular y peatonal del contexto en el que se sitúa la parada del tranvía: Ordoñez Lasso. Como respuesta se adjunta el plano de la parada Ordoñez Lasso, puesto que la cartografía y topografía no lo disponemos con Unidad Ejecutora del Proyecto Tranvía.**
- **Conteos e información acerca de los usuarios (peatones y ciclistas) que utilizan la parada del tranvía: Ordoñez Lasso. Como respuesta se adjunta el Oficio Nro. UND-TRANV-0169-2022, de fecha 26 de abril de 2022, en el cual se encuentra la información requerida.**
- **Demás datos e información que pueda ser de apoyo para el análisis del comportamiento de los usuarios en la parada..."**

Por todo lo antes expuesto, debo indicar que la información es con el objetivo de aportar para el desarrollo del Trabajo de Titulación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca. Sin otro particular por el momento, suscribo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JORGE ERNESTO
MOSCOSO PESANTEZ

Mgst. Jorge Ernesto Moscoso Pesantez
DIRECTOR COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO TRANVÍA DE CUENCA

Referencias:
- EXT-11087-2022

Anexos:
- 11087.pdf
- UND-TRANV-0169-2022.pdf
- Parada Ordoñez Lasso.pdf

UNIDAD EJECUTORA
DEL PROYECTO
TRANVÍA

Av. México y Unidad Nacional
(Junto a Senplades) (Planta baja)
Teléfono: 4134900
Cuenca, Ecuador
www.cuenca.gob.ec

@MunicipioCuenca
@MunicipioDeCuenca

1/2

Anexo E. Respuesta por parte del GAD Municipal del Cantón Cuenca a la solicitud información relacionada la parada de tranvía "Ordoñez Lasso"

Anexo F. Información proporcionada por la Dirección de Gestión de Movilidad de una propuesta para el Paseo 03 de Noviembre

TRANVÍA CUATRO RÍOS DE CUENCA

TÍTULO DEL DOCUMENTO DE PRODUCCIÓN: IMPLANTACIÓN DE BLOQUES TÉCNICOS Y EQUIPOS PARADAS DE ANDÉN LATERAL ESTACIÓN RR - ARRAYAN LOCALIZACIÓN: LOCALIZACIÓN

NO. FOLIO: 120

FECHA: 2022

ESCALA: 1:20

PROYECTISTA: ARTELIA, SMTCC, CUSENCO

CONTRATISTA: AECN

CONTRATANTE: CIM, ENGIC, TSO, ALSTOM

DETALLE: implantación bloque técnico en calle de ARRAYAN

SECCIONES: SECCION AA, SECCION BB, SECCION CC, SECCION DD, SECCION EE, SECCION FF, SECCION GG, SECCION HH, SECCION II, SECCION JJ, SECCION KK, SECCION LL, SECCION MM, SECCION NN, SECCION OO, SECCION PP, SECCION QQ, SECCION RR, SECCION SS, SECCION TT, SECCION UU, SECCION VV, SECCION WW, SECCION XX, SECCION YY, SECCION ZZ

ESQUEMA DE SEÑALIZACIÓN
PASEO 3 DE NOVIEMBRE

DIBUJO: ING. DARWIN GORDILLO TÉCNICO DGM

REVISADO Y APROBADO POR: ING. DIEGO CORREA BARAHONA DIRECTOR DE GESTIÓN DE MOVILIDAD

FECHA: JULIO-2022

CONTIENE: SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

HOJA: 1 / 1

SIMBOLOGÍA:
E= Señalización vertical existente
I = Señalización vertical a Implementar

Reemplazar letrero existente

Implementar
- Colchón de Tachas
- Líneas Logarítmicas
- Cruces Cebras

Ciclovía

Reemplazar letrero existente

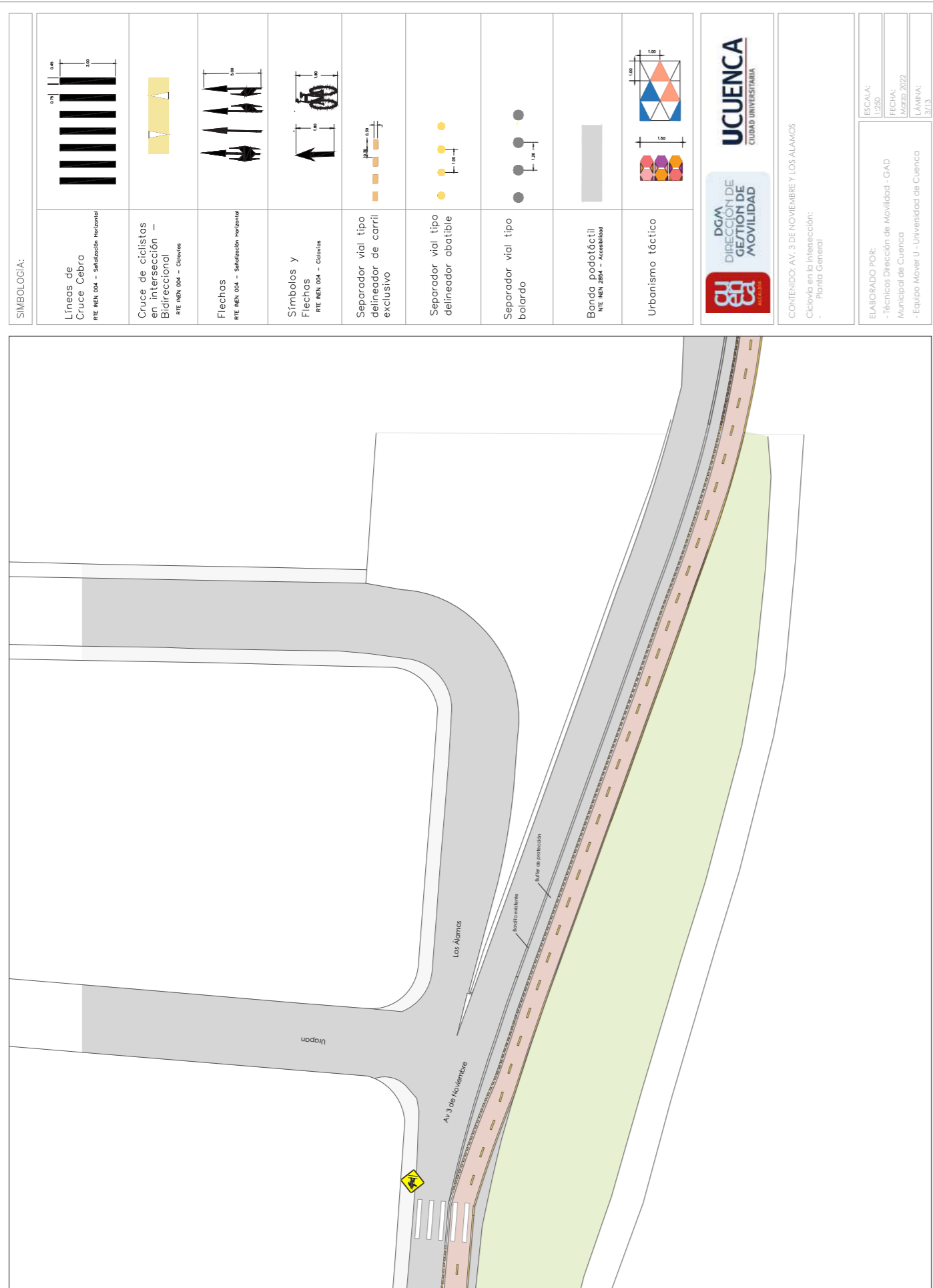
LOS PINOS

PASEO 3 DE NOVIEMBRE

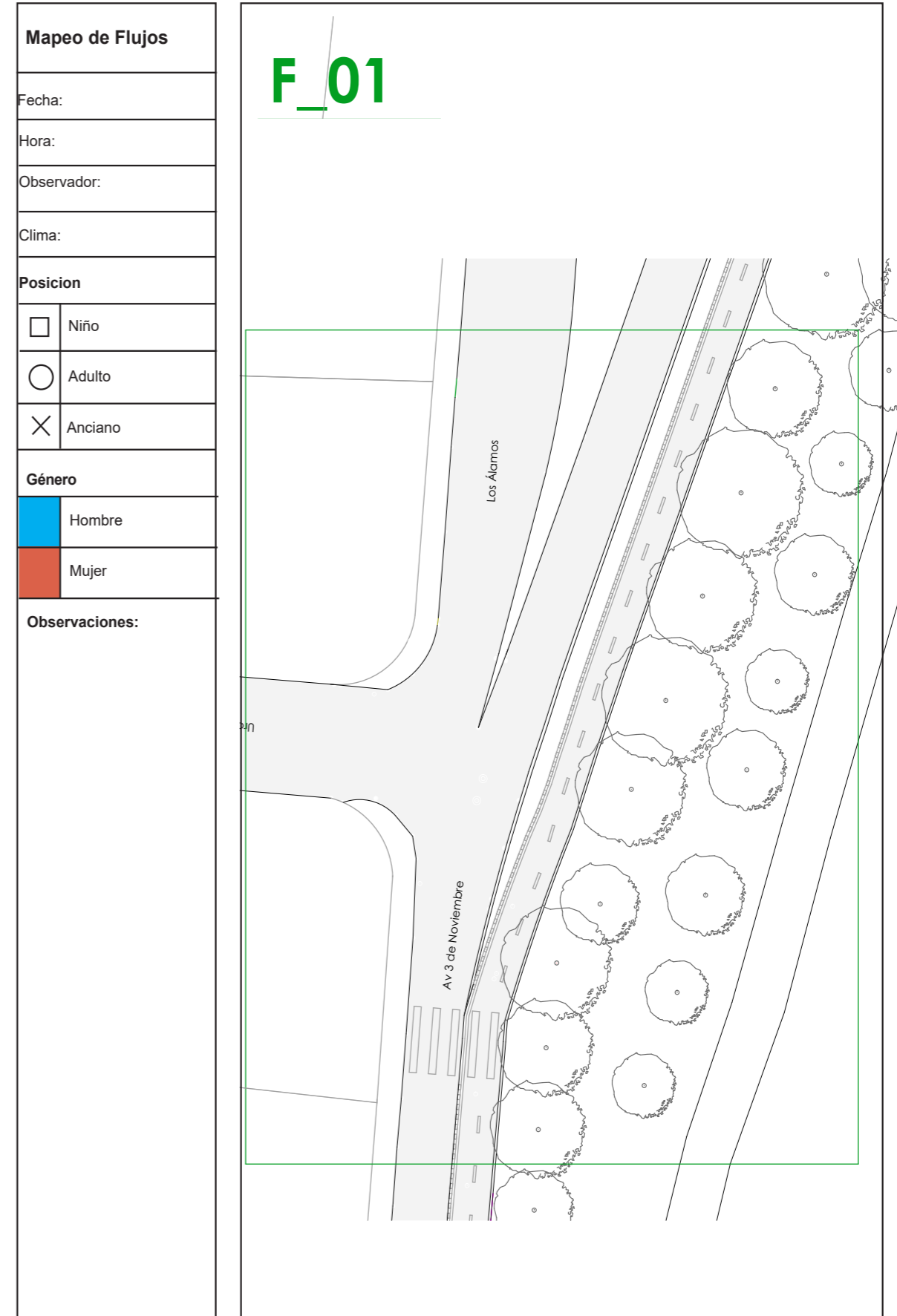
URAPAN

URAP

Anexo G. Información proporcionada por la DGM y el programa institucional Mover-U de una propuesta de ciclovia en el Paseo 03 de Noviembre



Anexo H. Matriz para el mapeo de flujos peatonales en el barrio Los Álamos



Anexo I. Matriz para el mapeo actividades estáticas en el barrio Los Álamos

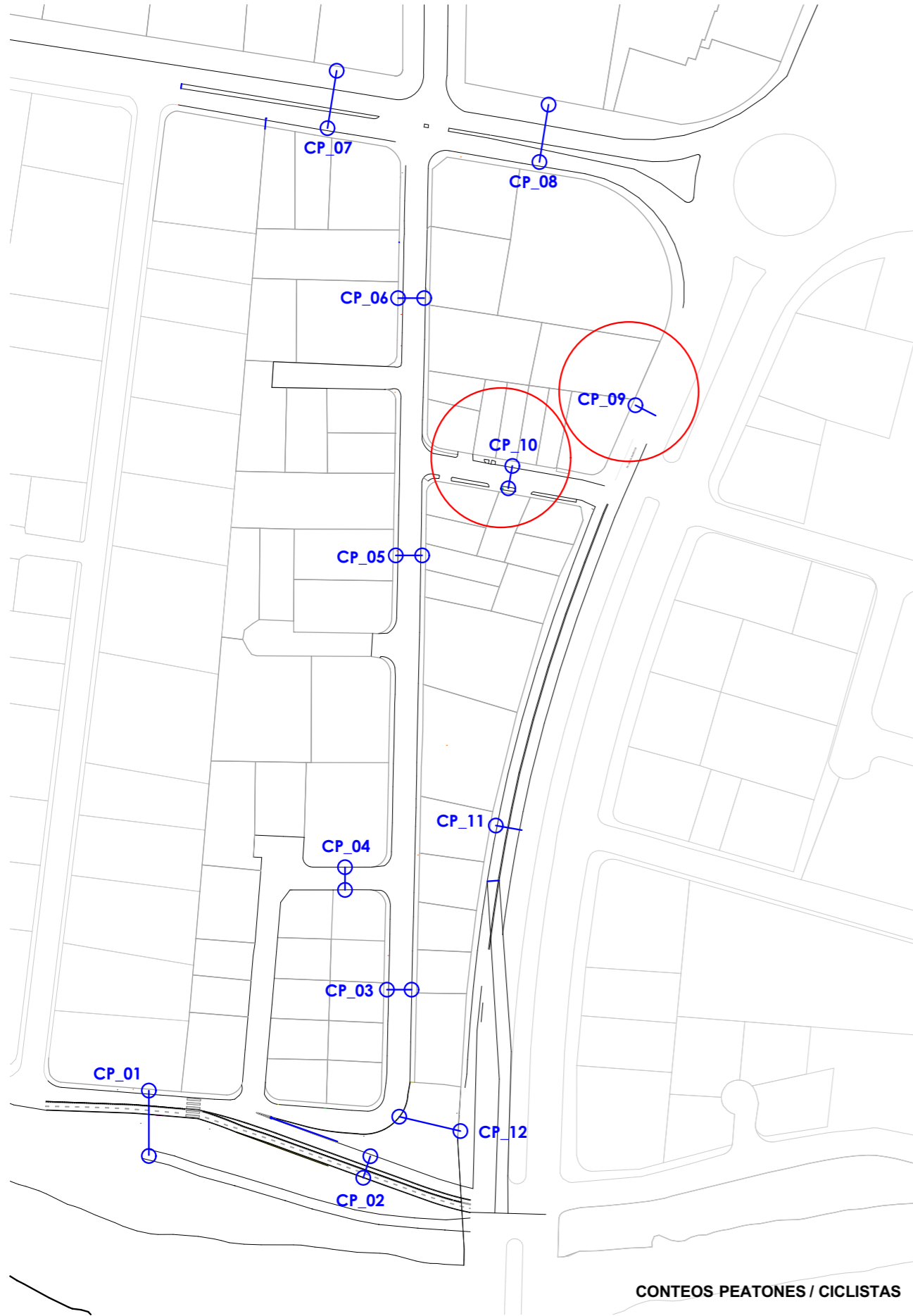
Mapeo de actividades	
Fecha:	
Hora:	
Observador:	
Clima:	
Actividad	
T	Esperando transporte público
A	Actividad comercial
H	Conversando
E	Recreación o ejercicio
<input type="radio"/>	De pie
<input type="checkbox"/>	Actividades ilícitas
<input checked="" type="checkbox"/>	Asiento informal
<input type="checkbox"/>	Acostado
<input type="checkbox"/>	Grupo interactuando
<input type="checkbox"/>	Otros
Género	
<input checked="" type="checkbox"/>	Hombre
<input type="checkbox"/>	Mujer
Observaciones:	

Anexo J. Matriz para el conteo peatonal y ciclista del barrio Los Álamos

MATRIZ DE CONTEO MÉTODO DE PUERTAS						
Nombre del observador:		Ubicación:				
Fecha:		Código de puerta:				
Hora de inicio	CAMINANDO	CORRIENDO/TROTANDO	ASISTIDO	CARGADO	CON RUEDAS	CICLISTAS
07h00 07h10						
07h24 07h34						
07h48 07h58						
08h12 08h22						

MATRIZ DE CONTEO MÉTODO DE PUERTAS						
Nombre del observador:		Ubicación:				
Fecha:		Código de puerta:				
Hora de inicio	CAMINANDO	CORRIENDO/TROTANDO	ASISTIDO	CARGADO	CON RUEDAS	CICLISTAS
07h12 07h22						
07h36 07h46						
08h00 08h10						
08h24 08h34						

Anexo K. Localización de puestas de conteo peatonal



Anexo L. Matriz para el conteo vehicular para el barrio Los Álamos

MATRIZ DE CONTEO VEHICULAR				
Nombre del observador:		Ubicación:		
Fecha:		Punto de conteo:		
Hora de inicio	A01 Los Álamos ↗	A02 Los Álamos ←	A03 Av. 3 de Noviembre ↖	A04 Av. 3 de Noviembre ←
07h00 07h15	 			
07h15 07h30	 			
07h30 07h45	 			
07h45 08h00	 			
08h00 08h15	 			
08h15 08h30	 			

Punto de conteo

