

# METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

## ASENTAMIENTOS INFORMALES

### SISTEMAS COMPLEJOS ADAPTATIVOS

Mariela Ramírez González



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

# Metodología de análisis para asentamientos informales

## Proyecto Final de Graduación

Para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura

Mariela Ramírez González

San josé, Costa Rica, Junio, 2021

Tutor: Mstr. Jose Pablo Bulgarelli Bolaños
Lectores: Mstr. Erick Calderón Acuña y
Magíster Mauricio Guevara Murillo

Estudiante: Mariela Ramírez González
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2996-428X

Ramírez-González, M. (2021). Metodología de análisis para asentamientos informales. [Trabajo Final de Graduación] Instituto Tecnológico de Costa Rica.

This work is licensed under the Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/.

# CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA

## PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente proyecto de graduación titulado “Metodología de análisis para asentamientos informales”, realizado durante el primer semestre del año 2021, ha sido defendido el día “Miércoles 23 de junio del 2021” ante el Tribunal Evaluador integrado por el Máster Jose Pablo Bulgarelli Bolaños, Magíster Mauricio Guevara Murillo y el Máster Erick Calderón Acuña; como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica. La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante Mariela Ramírez González, carné 2015092223, cédula 116690692; estuvo a cargo del profesor tutor Mstr. Jose Pablo Bulgarelli Bolaños. Este documento y su defensa ante el Tribunal Examinador han sido aprobados.

JOSE PABLO BULGARELLI BOLAÑOS (FIRMA)

Firmado digitalmente por JOSE PABLO BULGARELLI BOLAÑOS (FIRMA)
Fecha: 2021.06.23 16:45:55 -06'00'

Tutor: Jose Pablo Bulgarelli Bolaños

MAURICIO GUEVARA MURILLO (FIRMA)

Firmado digitalmente por MAURICIO GUEVARA MURILLO (FIRMA)
Fecha: 2021.06.23 16:55:35 -06'00'

Lector: Mauricio Guevara Murillo

ERICK CALDERON ACUÑA (FIRMA)

Firmado digitalmente por ERICK CALDERON ACUÑA (FIRMA)
Fecha: 2021.06.24 07:50:47 -06'00'

Lector: Erick Calderón Acuña

Estudiante
Mariela Ramírez González

Aprobado con nota final de 100

Calificación

# RESUMEN

La manifestación espacial del fenómeno de la informalidad es una problemática que se ha proliferado y continúa creciendo en una escala global. A pesar de esta condición, lo que se conoce acerca de esta construcción de ciudad se limita en gran medida a criterios cuantitativos e instrumentos de registro que son insuficientes en la comprensión de este fenómeno urbano arquitectónico. Siguiendo patrones de diseño y metodologías formales que brindan una solución a la problemática de vivienda de manera aislada, arquitectos y urbanistas han encontrado enormes dificultades para articular un método de planificación y diseño que responda a los códigos y normas espaciales y temporales de los asentamientos informales.

La estructura y lógicas espaciales que caracterizan al fenómeno de la informalidad requiere de una aproximación sensible al análisis de las dinámicas y visiones que esta manifestación de ciudad compone dentro de las nuevas gramáticas urbanas presentes en las ciudades contemporáneas. Con el objetivo de desafiar la dicotomía entre la ciudad formal y la ciudad informal, este trabajo se une a nuevas investigaciones dedicadas al estudio y análisis de los asentamientos informales, también conocidos como barrios marginales, tugurios, precarios, entre otras denominaciones (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020).

Los asentamientos informales son uno de los modos de urbanización más característicos de América Latina y el Caribe (UN-Habitat, 2015), sin embargo, datos censales y ejercicios estadísticos revelan poco acerca de su proceso de autogestión y producción del hábitat construido. Utilizando como base metodológica los instrumentos nacionales prexistentes, la "Ficha Técnica para evaluar Asentamientos Humanos" propuesta por el MIVAH y la herramienta de categorización realizada por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020), esta investigación desarrolla una metodología de análisis dirigida a la morfogénesis, morfología y proceso evolutivo de los asentamientos informales. Tras la necesidad de realizar una diferenciación en el abordaje de los asentamientos humanos consolidados dentro del esquema de la informalidad, este trabajo construye y aplica una herramienta preliminar la cual toma como base teórica criterios cualitativos que describen el proceso de origen, crecimiento, transformación y consolidación de estas comunidades. Tomando tres casos de estudio ubicados al este de la provincia de Cartago, esta investigación consolida una síntesis de criterios que describen la dimensión espacial y temporal que caracteriza las manifestaciones de este fenómeno urbano arquitectónico, y consecuentemente, la construcción de un instrumento orientando a arquitectos y urbanistas que desarrollan proyectos dirigidos a estas comunidades.

**Palabras clave**
**Asentamientos informales, metodología de análisis, morfogénesis, morfología y proceso evolutivo.**

# ABSTRACT

The spatial manifestation of the phenomenon of informality is a problem that has proliferated and continues to grow on a global scale. Despite this condition, the knowledge regarding to this subject is largely limited to quantitative criteria and instruments that do not describe the particularities that characterize the complexity of informal settlements. Following design patterns and formal methodologies that provide a solution to the housing issue, architects and urban planners have found difficulties in articulating a planning and design method that responds to the spatial-temporal codes and dynamics of informal settlements.

The structure and spatial tendencies that characterize the phenomenon of informality requires a sensitive approach to the analysis of the dynamics and visions associated to this particular manifestation in contemporary cities. Challenging the dichotomy between the formal city and the informal city, this work joins new research dedicated to the study and analysis of informal settlements, also known as marginal neighborhoods, slums, precarios, among other denominations (Murillo-Víquez and Ramírez-González, 2020).

Informal settlements are one of the most characteristic forms of urbanization in Latin America and the Caribbean (UN-Habitat, 2015), however, census data and statistical exercises do not recognize their process, self-management and the social production of their habitat. Using as a methodological fundament the pre-existing national instruments: "Ficha de Evaluación para Asentamientos Humanos" proposed by the Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, and the categorization tool carried out by Murillo-Víquez and Ramírez-González (2020), this investigation develops a methodology which analyzes the morphogenesis, morphology and evolutionary process of informal settlements based on the experience and criteria of research dedicated to this topic. In response to the need of a differentiate instrument, this thesis establishes and applies a preliminary tool which takes as a theoretical basis, qualitative criteria that describe the process of origin, growth, transformation, and consolidation of these communities. Studying three cases located east of the province of Cartago, this investigation consolidates a summary of criteria that specifies the spatial and temporal dimension that characterizes the manifestations of this phenomenon, and consequently, the construction of an instrument that allows the collection of relevant information for architects and urban planners who develop projects in these communities.

**Keywords**
**Informal settlements, analysis methodology, morphogenesis, morphology, development process.**

# ÁREA TEMÁTICA

El presente Trabajo Final de Graduación (TFG) se enfoca en el los procesos de origen, crecimiento y expresión espacial de tres asentamientos informales al este de Cartago, Costa Rica. Siguiendo la línea de trabajo de investigación de "Asentamientos informales de Cartago, Costa Rica: análisis cualitativo espacio-temporal" realizado por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) publicado en el repositorio de investigación de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del TEC, la presente investigación busca desarrollar una metodología de análisis que tiene como fin el complementar instrumentos de evaluación existentes a nivel nacional para el registro y análisis de los asentamientos humanos informales desde su complejidad y expresión como conjunto.

# DEDICATORIA

A Dios y a todas las personas que creyeron en este trabajo y su valor, en especial:

Dilan, por construir conmigo fascinación.

Valerina, mi compañera del alma, por acompañarme siempre, aventurarse a mi lado y ayudarme a disfrutar del proceso.

Mami, por escucharme, tomarse el tiempo de entender el trabajo que deseaba construir y convertirse en parte de nuestro equipo.

A los vecinos de La Lima, Vida Nueva y La Arboleda, ya que sin ellos, su amabilidad, dedicación y tiempo, este trabajo jamás existiría.



Por habernos realizado preguntas de conocimiento básico como arquitectas, mostrarnos lo que es la dedicación hacia la comunidad, la preocupación por el medio ambiente y permitirnos a mi madre, mi compañera y mi persona conocer su historia y la de La Lima-La Isla en la comodidad de su hogar y en compañía de toda su familia.

ÓSCAR GONZÁLEZ



Por todo el seguimiento y atención que me brindó desde el primer contacto, permitirnos recorrer la comunidad de Vida Nueva a su lado a través de las escalinatas que nos quitaban el aliento y compartir con nosotras fotografías y testimonios que fueron joyas en el proceso de realización de este trabajo.

ERICK CERDAS



Por abrirnos las puertas de su casa, un domingo sin previo aviso, compartir su historia, platillos de comida casera y emprendimientos que jamás habríamos imaginado.

DAMARIS LÓPEZ



Por brindar una oportunidad a desconocidas con las que se toparon en la acera de la comunidad de La Arboleda. Por contarnos su historia, atendernos con la mayor simpatía, acojo e incluso recibirnos con los brazos abiertos a conocer más de la famosa Carpintera al lado de su familia.

SHIRLEY MONGE
RONALD ASTÚA Y AMANDA ASTÚA

# AGRADECIMIENTOS


Mi familia, por apoyarme en cada proyecto que me he propuesto en la vida:

*Mami: por absolutamente todo.*
Vale: salvarme más de una vez con cutters improvisadas.
Luis: buenas conversaciones.
Enano: salvarme con sesiones de fisioterapia, maruchan, palomitas, y todos mis antojos en momentos críticos.
Papi: por no darse por vencido y conocerme de nuevo en momentos difíciles.
A tía Ligia (mi terapeuta emocional y espiritual), tía Chini (mi asesora oficial en la toma de decisiones), tía Negri, tío Fede, tío René, Alejandro, mis primas y mi abuelo (a quien amo tantísimo), por haberme alentado y creído en mis intereses.
Johel: por darme la oportunidad de vivir mi primera experiencia laboral en este campo.
Tío Óscar y tía Rosane: por otorgarme espacios de esparcimiento mientras aprendía de mi disciplina.

Doña Ericka, por el apoyo, el cariño, deliciosa comida y conversaciones que me hicieron aprender más allá de la universidad.

Daniel Murillo, por siempre tener tanta disponibilidad, acompañarme a giras a Cartago, cursos del CFIA y reconfortarme con quesoburguesas.

Valerina, por hacer de este proyecto una realidad, a pesar de la incertidumbre. Por compartir conmigo momentos de fragilidad, llamadas interminables y cariño en trampolines, viajes en bus y madrugadas.

Johi, por cada canción, conversación y su cariño incondicional que escapa de la academia. Ofrecerme espacios seguros para llorar, conversar y desahogarme independientemente de la frecuencia y continuidad.

Dani Obando y su mamá, por salvarme múltiples veces con programas, ser mi compañía oficial en entregas y siempre tener un espacio para mí cuando la necesito.

Brendis, por ser más que una compañera de trabajo, tomar chocolate con caramelo conmigo en una tarde lluviosa, recordarme que la academia no lo es todo, y por siempre cuidar de mí con excelente comida, compañía, paciencia y cariño.

Dani Chaves, por conocerme como persona, abrirme las puertas de su casa más de una vez y enseñarme a no tomar decisiones por miedo.

Garygu, por ser mi tutor académico desde el día 1, ayudarme cada vez que lo necesité y guiarme en todos los procesos que me dirigieron a nuevas oportunidades, siempre con paciencia y entendimiento.

Paul y Pierre, por pasar de ser mis amigos a ser familia, creer en mi formación académica y mis capacidades.

Fernandis, por su cariño y apoyo incondicional que sobrepasan su rol como compañero de clase, por siempre alegrarse y estar pendiente de todos los procesos en estos últimos años.

Marilyn, por siempre tener disposición para nuevos proyectos, nuevas ideas y ver más allá de los momentos de estrés con emotividad y cariño.

Pablo, por acompañarme en procesos de mejora y aprendizaje. Enseñarme el valor de la autocrítica y no perderse en ella.

A David, Rafa y Josu, por siempre estar abiertos a cualquier tema de conversación, crisis asociadas al mundo laboral y nuevos proyectos.

A los profesores Mauricio Guevara (quien me ha acompañado desde el día uno con esta investigación, publicaciones y artículos) y Erick Calderón, por su tiempo y dedicación a este trabajo que es el resultado de un esfuerzo conjunto.

Al profesor José Pablo Bulgarelli Bolaños, por acompañarme cada semana, el compromiso, dedicación, pasión por el tema y por sobre todo, su carisma y apoyo emocional en el desarrollo de todo este trabajo.

Al los profesores (as) Mario Rodríguez, Mauricio Ordoñez, Marcos Valverde, Gerardo Ramírez, Marco Tulio, Andrea Ávila, Ileana Hernández, Carlos Pérez Gavilán, Roy Quesada, Carlos Lizano, David Porras, Andrea Coto y Natalia Murillo Quirós, por ser una parte intrínseca de mi proceso de aprendizaje.

***Dilan, por amarme, llenar de plenitud mi espíritu, estar para mí en todo momento y ser parte de la construcción de quien soy y mis proyectos de vida todos los días.***

# CONTENIDOS

## CAPÍTULO 1


1.1 INTRODUCCIÓN GENERAL ____ Página 01

1.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN ____ Página 02

1.3 JUSTIFICACIÓN ____ Página 06

1.4 PROBLEMA ____ Página 08

1.5 DELIMITACIÓN ____ Página 09

1.6 ALCANCE Y LIMITACIONES ____ Página 12

1.7 OBJETIVOS ____ Página 14

1.8 MARCO TEÓRICO ____ Página 15

- ¿Por qué analizar asentamientos informales? ____ Página 15
- ¿Cómo se analiza el desarrollo de asentamientos informales? ____ Página 22
- ¿Cuál es la postura estatal en el análisis de asentamientos informales? ____ Página 28

1.9 MARCO METODOLÓGICO ____ Página 35

## CAPÍTULO 2

HERRAMIENTA PRELIMINAR
Página 38

2.1 Construcción de la herramienta
Página 38

2.2 Fundamento teórico
Página 39

2.3 Desarrollo de categorías, subcategorías y criterios de análisis
Página 44

2.3.1 Morfogénesis
Página 45

2.3.2 Morfología
Página 52

2.3.3 Proceso evolutivo
Página 57

2.4 Consolidación herramienta de análisis preliminar
Página 69

## CAPÍTULO 3

3.1 Selección casos de estudio
Página 82

3.1.1 Presentación casos de estudio
Página 83

3.2 La Lima-Nancy Tatiana-La Isla
Página 84

3.3 Vida Nueva
Página 127

3.4 La Arboleda
Página 163

3.5 Reflexiones aplicación de la herramienta preliminar
Página 194

# CAPÍTULO 4


CONSOLIDACIÓN METODOLOGÍA
Página 196

4.1 Reflexiones y consideraciones
Página 196

4.2 MORFOGÉNESIS
Página 199

4.2.1: Inclusión de criterios | Orígenes de emplazamiento
Página 199

4.2.2: Inclusión de criterios | Condiciones de existencia
Página 200

4.2.3: Ampliación e inclusión de criterios | Apego al lugar
Página 202

4.3 MORFOLOGÍA
Página 203

4.3.1: Consideraciones sobre los criterios
Página 203

4.4 PROCESO EVOLUTIVO
Página 205

4.4.1: Inclusión de criterios | Adaptaciones incrementales
Página 205

4.4.2: Ampliación de criterios | Adaptaciones incrementales
Página 207

4.4.3: Discusión de criterios | Etapas de desarrollo
Página 209

4.5 Consolidación de la metodología: síntesis del método
Página 211

4.5.1 Enfoque de la metodología
Página 211

4.5.2 Fundamento teórico- metodológico
Página 212

4.5.3 Procedimiento
Página 213

Conclusiones
Página 222

Recomendaciones
Página 228

Limitaciones y futuras investigaciones
Página 229

Apéndices
Página 230

Bibliografía
Página 254

Anexos
Página 258

# ÍNDICE FIGURAS

## CAPÍTULO 1


Figura 1.1 Página 11

Figura 1.2 Página 19

Figura 1.3 Página 20

Figura 1.4 Página 33

Figura 1.5 Página 37


## CAPÍTULO 2


Figura 2.1 Página 46

Figura 2.2 Página 46

Figura 2.3 Página 76

Figura 2.4 Página 47

Figura 2.5 Página 48

Figura 2.6 Página 48

Figura 2.7 Página 48

Figura 2.8 Página 49

Figura 2.9 Página 50

Figura 2.10 Página 50

Figura 2.11 Página 50

Figura 2.12 Página 51

Figura 2.13 Página 53

Figura 2.14 Página 53

Figura 2.15 Página 54

Figura 2.16 Página 54

Figura 2.17 Página 54

Figura 2.18 Página 54

Figura 2.19 Página 55

Figura 2.20 Página 56

Figura 2.21 Página 59

Figura 2.22 Página 60

Figura 2.23 Página 61

Figura 2.24 Página 62

Figura 2.25 Página 63

Figura 2.26 Página 64

Figura 2.27 Página 65

Figura 2.28 Página 67

Figura 2.29 Página 67

Figura 2.30 Página 67

Figura 2.31 Página 68

# CAPÍTULO 3


Figura 3.1 Página 82
Figura 3.2 Página 82
Figura 3.3 Página 82
Figura 3.4 Página 88
Figura 3.5 Página 87
Figura 3.6 Página 89
Figura 3.7 Página 90
Figura 3.8 Página 91
Figura 3.9 Página 91
Figura 3.10 Página 91
Figura 3.11 Página 92
Figura 3.12 Página 92
Figura 3.13 Página 93
Figura 3.14 Página 93
Figura 3.15 Página 93
Figura 3.16 Página 94
Figura 3.17 Página 94
Figura 3.18 Página 95
Figura 3.19 Página 96
Figura 3.20 Página 96
Figura 3.21 Página 97
Figura 3.22 Página 97
Figura 3.23 Página 98
Figura 3.24 Página 100
Figura 3.25 Página 99
Figura 3.26 Página 100
Figura 3.27 Página 100
Figura 3.28 Página 101
Figura 3.29 Página 101
Figura 3.30 Página 101
Figura 3.31 Página 102
Figura 3.32 Página 104
Figura 3.33 Página 103
Figura 3.34 Página 103
Figura 3.35 Página 105
Figura 3.36 Página 107
Figura 3.37 Página 109
Figura 3.38 Página 108
Figura 3.39 Página 110
Figura 3.40 Página 110
Figura 3.41 Página 111
Figura 3.42 Página 111
Figura 3.43 Página 112
Figura 3.44 Página 112
Figura 3.45 Página 112
Figura 3.46 Página 114
Figura 3.47 Página 115
Figura 3.48 Página 115
Figura 3.49 Página 115
Figura 3.50 Página 117
Figura 3.51 Página 118
Figura 3.52 Página 121

Figura 3.53 Página 121
Figura 3.54 Página 121
Figura 3.55 Página 130
Figura 3.56 Página 132
Figura 3.57 Página 133
Figura 3.58 Página 135
Figura 3.59 Página 135
Figura 3.60 Página 135
Figura 3.61 Página 137
Figura 3.62 Página 138
Figura 3.63 Página 138
Figura 3.64 Página 138
Figura 3.65 Página 139
Figura 3.66 Página 140
Figura 3.67 Página 141
Figura 3.68 Página 141
Figura 3.69 Página 142
Figura 3.70 Página 145
Figura 3.71 Página 143
Figura 3.72 Página 143
Figura 3.73 Página 144
Figura 3.74 Página 144
Figura 3.75 Página 147
Figura 3.76 Página 149
Figura 3.77 Página 149
Figura 3.78 Página 150
Figura 3.79 Página 150
Figura 3.80 Página 150
Figura 3.81 Página 151
Figura 3.82 Página 151
Figura 3.83 Página 151
Figura 3.84 Página 152
Figura 3.85 Página 152
Figura 3.86 Página 153
Figura 3.87 Página 154
Figura 3.88 Página 154
Figura 3.89 Página 154
Figura 3.90 Página 154
Figura 3.91 Página 155
Figura 3.92 Página 157
Figura 3.93 Página 158
Figura 3.94 Página 168
Figura 3.95 Página 170
Figura 3.96 Página 172
Figura 3.97 Página 172
Figura 3.98 Página 172
Figura 3.99 Página 173
Figura 3.100 Página 173
Figura 3.101 Página 174
Figura 3.102 Página 175
Figura 3.103 Página 175
Figura 3.104 Página 176

Figura 3.105 Página 177
Figura 3.106 Página 177
Figura 3.107 Página 177
Figura 3.108 Página 178
Figura 3.109 Página 179
Figura 3.110 Página 179
Figura 3.111 Página 181
Figura 3.112 Página 181
Figura 3.113 Página 181
Figura 3.114 Página 182
Figura 3.115 Página 182
Figura 3.116 Página 183
Figura 3.117 Página 183
Figura 3.118 Página 184
Figura 3.119 Página 186
Figura 3.120 Página 186
Figura 3.121 Página 186
Figura 3.122 Página 188

## CAPÍTULO 4

Figura 4.1 Página 199
Figura 4.2 Página 200
Figura 4.3 Página 200
Figura 4.4 Página 201
Figura 4.5 Página 201
Figura 4.6 Página 201
Figura 4.7 Página 202
Figura 4.8 Página 205
Figura 4.9 Página 206
Figura 4.10 Página 206

# ÍNDICE TABLAS

Tabla 1.1 Página 06
Tabla 2.1 Página 41
Tabla 2.2 Página 42
Tabla 2.3 Página 43
Tabla 2.4 Página 70
Tabla 4.1 Página 197
Tabla 4.2 Página 197
Tabla 4.3 Página 198
Tabla 4.4 Página 213

# ÍNDICE APÉNDICES


Apéndice 1 ____ Página 230
Apéndice 2 ____ Página 231
Apéndice 3 ____ Página 233
Apéndice 4 ____ Página 234
Apéndice 5 ____ Página 236
Apéndice 6 ____ Página 238
Apéndice 7 ____ Página 240


# ÍNDICE ANEXOS


Anexo 1 ____ Página 258
Anexo 2 ____ Página 262
Anexo 3 ____ Página 262
Anexo 4 ____ Página 263
Anexo 5 ____ Página 263
Anexo 6 ____ Página 264
Anexo 7 ____ Página 264


# ÍNDICE SIGLAS

| | |
|---|---|
| CNFL | Compañía Nacional de Fuerza y Luz |
| BANHVI | Banco Hipotecario de la Vivienda |
| INEC | Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| INVU | Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo |
| FUPROVI | Fundación Promotora de Vivienda |
| GAM | Gran Área Metropolitana |
| MIVAH | Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos |

# 1.1 INTRODUCCIÓN GENERAL

La manifestación espacial de los asentamientos informales ha sido estigmatizada bajo conceptos como la miseria, pobreza y marginalidad. Sin embargo, la construcción que inicialmente parece ser caótica e improvisada, oculta lógicas y códigos espaciales que han sido invisibilizados a través de planificación urbana y diseño arquitectónico que se impone sobre este modo de producción de hábitat. Sufriendo de procesos que van desde la demolición, desalojo o sustitución en sitio, los asentamientos informales, también conocidos como barrio marginales y precarios, reciben propuestas de diseño formales que no necesariamente contemplan la particularidad de su naturaleza.

Siguiendo su proceso de origen, crecimiento, adaptación y consolidación a través del tiempo, esta investigación ofrece una metodología sensible a la historia y particularidad temporal de estas comunidades, las cuales requieren de un abordaje interesado en la comprensión de su forma e imagen urbano-arquitectónica como conjunto. La complejidad de la autogestión y producción de hábitat social dentro de asentamientos informales supone en primer lugar, un análisis de las manifestaciones espaciales que implican la modificación del hábitat gestionado por los propios habitantes, así como una apertura a nuevas escalas de valores que expresan lo que sucede en determinado espacio urbano, los grupos sociales que la producen y cuál es su relación con el resto de sistemas que conforman el paisaje de ciudad.

Más allá de apariencias visuales, los criterios que componen la metodología de análisis propuesta en esta investigación, procuran visibilizar dinámicas espaciales que desafían las gramáticas urbanas en las ciudades contemporáneas, y consecuentemente, la síntesis de una herramienta que derive a pautas y estrategias de diseño articuladas a las realidades prexistentes en este tipo de asentamientos humanos y sus posibles intervenciones que consideran su regularización.

# 1.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN



> (...) históricamente no se conoce un seguimiento acerca del desarrollo de la vivienda colectiva o multifamiliar, especialmente si está dirigida a habitantes de bajos recursos, y por lo tanto sus efectos, pertinencia y características de producción son aún más desconocidas, lo cual constituye una seria dificultad en cuanto al estudio de la vivienda social contemporánea y la compactación de la ciudad. A pesar de ello, alrededor del mundo este tipo de vivienda se consolida como eminentemente urbana, y su incorporación a los tejidos urbanos es cada vez más recurrente como parte de la solución a las necesidades habitacionales (...) (Ballén, Z. y Alfonso,S.,, 2009, como se citó en FUPROVI, 2020, p.43)

En el esfuerzo por generar asentamientos humanos cada vez más accesibles y articulados con sus entornos inmediatos, instituciones públicas y privadas han tendido a soluciones de vivienda que, a pesar de ser conceptualizadas bajo un sentido de copropiedad, terminan operando como condominios horizontales o verticales que tienen como prioridad maximizar el aprovechamiento de infraestructura, servicios y equipamientos urbanos en la intervención de los sectores de la población más vulnerables. (MIVAH, s.f). Siendo los asentamientos informales una de las expresiones urbanas mayoritariamente asociada a la temática de vivienda y el déficit habitacional a nivel nacional, estos han recibido la atención estatal desde la década de 1930 con proyectos de vivienda de interés social (FUPROVI, 2018). Bajo la imposición de pautas habitacionales y culturales consolidadas desde la normativa establecida por funcionarios y profesionales que gestan la toma de decisiones sobre estas comunidades, los asentamientos informales han tenido que adaptar sus propias versiones de lo que consideran vivienda, dentro de soluciones espaciales que carecen de medios donde se introduzcan criterios de autogestión propias de su construcción de hábitat (Pelli, 2010). Tal como lo afirma el Informe Nacional Situación de la Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica 2019, realizado por el FUPROVI, la intervención de estas comunidades más allá de mejorar su realidad, ha tendido a complejizar su abordaje debido a la predisposición por soluciones de vivienda colectiva que no necesariamente responde a la particularidad de este fenómeno urbano arquitectónico, sino a tendencias urbanas e inmobiliarias que se enmarcan dentro del esquema de ciudad formal. Sin la apertura al diálogo y reflexión sobre el sistema de valores que se asocian al fenómeno de la informalidad, el cometido de encontrar soluciones de vivienda consecuentes a la realidad de los habitantes, encuentra inconvenientes al fortalecer el sentido de otredad entre los actores que diseñan y aquellos quienes deber ser: "...“ayudados” con soluciones de hábitat propias de la cultura que está brindando la “ayuda”. (Pelli, 2010, p.46)

En la última década, procesos de inmigración y migración han provocado el aumento de habitantes en estas comunidades y consecuentemente, grandes desafíos por parte del Estado para lidiar con la demanda de servicios públicos y equipamientos urbanos para los estratos socioeconómicos más vulnerables (MIVAH, s.f), en especial con el impacto de la pandemia provocada por el COVID-19, la cual ha afectado de manera directa a estas comunidades: “La población que habita en un asentamiento informal puede verse en una situación particularmente vulnerable al COVID-19, al estar expuesta a diversos factores de riesgo asociados a diversos tipos de exclusión, desigualdad, pobreza, informalidad y vulneración de derechos humanos”. (Gobierno del Bicentenario 2018-2022, 2020, p. 5).

Esta condición contextual e histórica resulta de vital interés ya que permite contraponer la antigua postura estatal contra los esfuerzos actuales. En contraposición a "...la demolición de las viviendas que atentaban contra la salubridad y la imagen de ciudad..." (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020, p.18), el Estado ha desarrollado redes territoriales para la aplicación de de planes interinstitucionales como el *Protocolo De Preparativos Y Respuesta Ante El Coronavirus (Covid-19) En Asentamientos Informales* y el desarrollo de proyectos inmobiliarios y espacio público como *Plan Integral de Intervención en Guararí*, *Conjunto Habitacional Hojancha* y *Premio Nobel*, realizado por el Instituto de Vivienda y Urbanismo (INVU), el cual brinda atención a las familias del Asentamiento de Cristo Rey en San José: "...consiste en tres torres de cuatro niveles cada una, en un lote de 800 metros cuadrados. El condominio cuenta con estacionamiento, juegos infantiles, áreas recreativas y zonas verdes. Las viviendas se distribuyen en 2 y 3 dormitorios y para adultos mayores." (INVU, 2020, párraf. 9).

Es importante aclarar que, a pesar de estos esfuerzos, el abordaje de los asentamientos informales a nivel nacional sigue atado a leyes como la Ley de Erradicación de Tugurios y Defensa de sus Arrendatarios, la cual no abandona la postura del pasado: "derribar los tugurios, efectuar la limpieza del área respectiva y los arreglos del sitio en la forma que más convenga al destino que se le asigne" (Ley 2760, 1961, párr. 6). Frente a tal marco jurídico, el Estado continúa exacerbando las falencias y estigma de los asentamientos informales, los cuales se enfrentan a respuestas inmediatas de desalojo que provocan la invisibilización persistente de este fenómeno. En consecuencia a la búsqueda constante de formalización del paisaje urbano, las estrategias estatales se dirigen hacia la integración de estas comunidades bajo los estándares de la ciudad formal que se ajustan a la normativa y al mercado inmobiliario.

A nivel nacional se cuenta con diversos tipos de intervención: mejoramiento de barrios, desalojo, relocalización o sustitución en sitio, todos enmarcados dentro del Reglamento de Renovación Urbana realizado por el INVU. Pese a que existen instrumentos que registran parcialmente la condición de estas comunidades como los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la "Ficha Técnica para evaluar Asentamientos Humanos", desarrollada por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), y mapeos como "Puente a la Comunidad", que intentan actualizar y mapear la existencia y caracterización de asentamientos informales a nivel nacional, la realidad es que, las cualidades espaciales que identifican a este fenómeno urbano arquitectónico se limitan a documentos y metodologías desactualizadas como lo es el anexo "Ubicación Y Perfiles De Los Asentamientos En Precario Y En Tugurio Del Gran Área Metropolitana" del "Informe de los Asentamientos en precario y en tugurio de la Gran Área Metropolitana" (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020). Ante esta circunstancia, se consolida un vacío teórico que fundamente cuáles de las cuatro posibles intervenciones propuestas a nivel nacional deben ser aplicadas, así como criterios relevantes que permitan valorizar y comprender a profundidad el fenómeno de la informalidad desde la esfera de la arquitectura y el urbanismo.

Al enfrentarse a esta carente metodología de registro, esta investigación persigue tendencias internacionales en el análisis de los asentamientos informales y la iniciativa nacional desarrollada en la investigación "Asentamientos Informales de Cartago, Costa Rica: análisis cualitativo espacio-temporal". A partir del análisis de criterios cualitativos, Kamalipour (2016), Park, et al. (2019), Pojani (2019) y Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020), desarrollan metodologías en las que ofrecen términos y diagramaciones propias del fenómeno de la informalidad. En seguimiento a las transformaciones y adaptaciones espacio

temporales, se exaltan las características preexistentes en las áreas de estudio, especialmente dirigidas a su realidad contextual y procesos de crecimiento.

Los autores mencionados más que componer un porcentaje representativo dentro del campo de la investigación, se tratan de excepciones dentro del cuerpo teórico que intenta desarrollar un nuevo abordaje sobre los asentamientos informales. En comparación con referencias bibliográficas como *Site Analysis. Diagramming Information for Architectural Design*, realizado por Edward T. White, la ciudad informal no cuenta con instrumentos metodológicos que brinden estrategias para la diagramación y registro de información que derive al análisis de problemas, necesidades y particularidades de este fenómeno urbano arquitectónico. Sin una guía que dirija el análisis de sitio de los asentamientos informales, su proceso de transformación, crecimiento y consolidación, las respuestas urbanas seguirán sin contemplar su condición de replicabilidad y adaptación en cortos lapsos de tiempo. Atiéndase a la siguiente afirmación sobre las respuestas de vivienda colectiva a nivel nacional: “Uno de los aspectos más señalados es el hacinamiento provocado con frecuencia que, aunado a la imposibilidad de hacer cambios al área de las viviendas, suele generar ampliaciones o remodelaciones ilegales que pueden conllevar grandes riesgos.”(FUPROVI, 2020, p.44).

A pesar de que a nivel nacional las fuentes bibliográficas referentes a metodologías de análisis para asentamientos informales son sumamente limitadas, a nivel internacional se ha comenzado a identificar un desarrollo progresivo en el registro y comprensión de asentamientos informales a partir del análisis de casos de estudio, planteamiento de tipologías informales, entre otra serie de ejercicios que permiten construir una base teórica preliminar en el abordaje de esta área temática.

Trabajos como *Incremental production of urban space: A typology of informal design*, realizada por Kamalipour y Dovey et ál. (2020), *Spatiotemporal changes of informal settlements: Ger districts in Ulaanbaatar, Mongolia*, y *The self-built city: theorizing urban design of informal settlements* por Pojani (2019), discuten sobre la importancia de comprender las diferentes adaptaciones y transformaciones que sufren estas comunidades a lo largo del tiempo. Argumentando decisiones de emplazamiento, articulación con la estructura formal y maneras de crecimiento particulares de este fenómeno urbano arquitectónico, estos autores desarrollan una serie de criterios enfocados en el entendimiento de condiciones contextuales e históricas que justifican las manifestaciones espaciales de estas comunidades, así como pautas y códigos informales que deben ser considerados en el desarrollo de propuestas de interés social.

Aunado a la postura anterior, Bazant (1985), afirma que dentro de las ciudades contemporáneas, los asentamientos informales requieren de una plataforma teórica más firme con el fin de consolidar propuestas más realistas y atinadas. En su libro “Autoconstrucción de vivienda popular”, establece 4 tipologías de vivienda precaria contemplando el crecimiento de las familias, la evolución de los ingresos familiares, el desarrollo de la vivienda y finalmente, el proceso de construcción. En su abordaje, este autor identifica que los asentamientos informales sufren de un mejoramiento gradual a lo largo de su vida, por lo que su condición orgánica exige que los conceptos de diseños y organismos dedicados a su intervención, establezcan nuevas estrategias donde no se restringa la participación de los habitantes en el proceso de desarrollo de prototipos de vivienda.

En contraste al abordaje planteado por los autores anteriores, quienes comprenden los asentamientos informales como un objeto de estudio y no un objeto que deba ser erradicado o invisibilizado, las producciones académicas de escuelas de arquitectura a nivel nacional, en su mayoría, se enfocan únicamente en el desarrollo de propuestas dirigidas a una solución técnica de viviendas formalizadas para personas de escasos recursos. Como resultado de respuestas a encargos municipales y/o institucionales, se encuentran proyectos como "Propuesta urbano-arquitectónico para la reubicación del asentamiento informal 'Gracias a Dios' en San Sebastián, San José", "Proyecto de vivienda para erradicación del precario 'El Tapón'", "Propuesta de vivienda de 'interés social' para el precario 'el Relleno, Finca San Juan de Rincón Grande' en Pavas", "Propuesta de diseño arquitectónico del Centro de Desarrollo Cultural León XIII: casa de oportunidades culturales.", por mencionar algunos proyectos de graduación de la universidad pública Instituto Tecnológico de Costa Rica; así como "Mejoramiento de Barrios en el Asentamiento 1 De Mayo, Desamparados, San José", "Barrio nuevo lucha por transformarse: Mejoramiento del hábitat popular para los barrios autoconstruidos" de la Universidad de Costa Rica.

Pese que existe una importante preocupación desde la academia por el desarrollo de propuestas cada vez más inclusivas hacia estas comunidades, lo cierto es que en la búsqueda de formalización, las realidades preexistentes en estas comunidades son vagamente consideradas en las propuestas finales. La falta de información cualitativa e información gráfica de la dinámica espacial informal queda rezagada en la información estadística que derivan de censos nacionales y/o limitadas encuestas realizadas por los estudiantes, por lo que sigue replicándose la idea preconcebida de que estas comunidades son espacios y manifestaciones espaciales que son incapaces de alcanzar o desarrollo o evolución que implique su mejora desde su propio proceso de autoconstrucción (Cho, s.f).

Conclusiones señaladas en FUPROVI (2018) y el Undécimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible realizado por González et al. (s.f), afirman que el tema de asentamientos a nivel nacional necesita del desarrollo de nuevas investigaciones e instrumentos que respondan a dos grandes objetivos: en primer lugar contar con información sistematizada y actualizada sobre los asentamientos informales con el fin de mantener un monitoreo constante y confiable de su evolución e impacto sobre su medio circundante, y por otra parte, debido a su enorme heterogeneidad, la definición de tipologías que dirijan las decisiones de intervención de arquitectos, urbanistas, o cualquier ente involucrado en el trabajo sobre estas comunidades.

# 1.3 JUSTIFICACIÓN



La existencia de asentamientos informales en Costa Rica es una problemática antigua. Desde la década de 1930 el país presenta la condición de poseer manifestaciones informales de vivienda. Este fenómeno urbano arquitectónico, definido por sus falencias como lo son la falta o carencia de servicios, infraestructura inhabitable y asociaciones directas con marginalidad y pobreza, se ha convertido en una patología que se arrastra hasta la actualidad. Atender a asentamientos humanos fuera del marco de la formalidad es un desafío que no solo enfrenta el país, sino la mayoría de ciudades alrededor del mundo, en especial las de América Latina y el Caribe donde su replicabilidad y crecimiento es innegable (ONU, 2015).

Pese a que se trata de una problemática mundial, es importante cuestionar en qué contexto histórico se enmarca la situación de los asentamientos informales en Costa Rica. Realizando un recuento de los antecedentes de los asentamientos informales en el contexto nacional, es fácil encontrar un detallado listado de las administraciones que tuvieron como eje estructural de su agenda política el tema de la vivienda (FUPROVI, 2019), así como las instituciones vinculadas al tema de vivienda de interés social detalladas en la tabla 1.1 con su correspondiente año de origen. Sin embargo, resalta la década de los años 80, en la que el país declara como emergencia nacional la erradicación de asentamientos informales. Junto con procesos de desalojo que intentaban invisibilizar la existencia de asentamientos informales y la persistencia de erradicación de esta manifestación de ciudad, administraciones como la de Arias Sánchez (1986 – 1990) prometen la construcción de 80.000 viviendas formalizadas, las cuales encuentran su apoyo en bonos e instituciones como el Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI) los cuales establecen los requisitos mínimos en el cumplimiento para la obtención y patrocinio de estas unidades residenciales.

| CONTEXTO HISTÓRICO | NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN |
|---|---|
| 1940 | Junta de la Habitación |
| 1942 | Cooperativa de Casas Baratas de la Familia |
| 1954 | Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo |
| 1969 | Departamento Central de Ahorro y Préstamo |
| Década de 70s | Iniciativas en el campo de vivienda de interés social: Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) -hoy INDER-, Instituto Nacional de Seguros (INS), el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), instituciones del Sistema Bancario Nacional y Mutuales. |
| 1986 | Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos |
| 1986 | SFNV |
| 1986 | Banco Hipotecario de la Vivienda |

Tabla 1.1: Contexto histórico e instituciones
Fuente: Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2012-2030. MIVAH
Elaboración: Mariela Ramírez González

Esta postura estatal permite vislumbrar dos preocupaciones en el abordaje de estas comunidades: la tendencia por la búsqueda de respuestas de fácil ejecución en cortos plazos de tiempo que atacan de forma aislada la dimensión de vivienda de este fenómeno, y por otra parte, el establecimiento de requisitos en el otorgamiento de bonos que no necesariamente responden a las condiciones y transformaciones que experimentan los habitantes a lo largo de su proceso de crecimiento, tales como: movimientos migratorios, cambios en los estados de tenencia, fluctuaciones en los ingresos de las familias, entre otros:

> ...todos los años se entregan miles de bonos para erradicación de tugurios y para atención de familias en pobreza extrema, tanto en asentamientos informales como de manera aislada o individual. A pesar de eso, y tal como ha dicho un empresario, uno de los principales desarrolladores de vivienda de interés social en el país, "los precarios son seres vivos, nacen, crecen, se reproducen, pero nunca desaparecen". (FUPROVI, 2019, p.42).

Los asentamientos informales cuentan con una particularidad temporal que los condiciona y caracteriza. En breves períodos se transforman, se adaptan, desaparecen, vuelven a surgir en diferentes contextos, sin embargo, estas tendencias espaciales no son registradas, y los proyectos urbano-arquitectónicos que dan respuesta a este fenómeno contemplan como únicas variables aquellas dictadas por los marcos normativos que definen visiones de hábitat ajenas a estas comunidades. Bazant (1985) afirma que más allá de consolidar prototipos de vivienda de fácil implementación, los proyectos de vivienda popular deben comprender códigos y normas informales que contemplen sus procesos evolutivos y condiciones espaciales como lo son: su trazado urbano, usos de suelo, ampliaciones, condicionantes materiales y la caracterización del tipo de vivienda que se desarrolla.

La relevancia del análisis de los asentamientos informales desde su complejidad urbano arquitectónica radica en la necesidad de insumos y fundamentos que vislumbren las maneras en que se organiza un asentamiento informal como conjunto. Los patrones de desarrollo de las viviendas autoconstruidas se encuentran intrínsecamente relacionado con la historia de sus habitantes y factores contextuales que determinan el proceso de autoconstrucción (Bazant, 1985). En términos generales, en Costa Rica no se cuenta con fuentes bibliográficas y/o académicas que que describan de forma cualitativa las características del surgimiento, crecimiento y consolidación de un asentamiento informal y al desconocer sus patrones urbanos, la atención de estas comunidades, presenta nuevas patologías espaciales:

> La ubicación y diseño de las urbanizaciones de interés social, de manera indirecta, a menudo promueve la generación de nuevas problemáticas, que han provocado un rechazo por parte de los potenciales vecinos y de las autoridades locales. (MIVAH, s.f, p.12)

La comprensión del fenómeno de la informalidad más allá del tema de la vivienda requiere de una aproximación multidisciplinaria que permita estudiar el fenómeno a partir de diferentes aristas. Desde el campo de la arquitectura y el urbanismo en el contexto nacional, muchos esfuerzos de planificación y construcción propuestos como intervención estatal no siempre han conseguido un alto nivel de éxito, y con ello, la generación de patologías urbanas cada vez más complejas de resolver (Dovey et al., 2020). Por tal razón, esta investigación persigue la consolidación de una base teórica preliminar enfocada en el crecimiento y morfología de los asentamientos informales que permita comprender mejor el diseño y tendencias espaciales de estas comunidades dentro del territorio costarricense. Pojani (2020) defiende que atender a las cualidades espaciales de estas comunidades, deriva a la construcción de un cuerpo de conocimiento con la posibilidad de comparación internacional y con ello, el planteamiento de estrategias sostenibles en las que se involucren arquitectos y urbanistas anuentes a comprender nuevas gramáticas urbanas en las ciudades contemporáneas alrededor del mundo.

# 1.4 PROBLEMA



La atención e intervención de asentamientos informales a nivel nacional requiere de una base teórica que fundamente y dirija las soluciones de diseño urbano que les compete. Siguiendo tendencias nacionales e internacionales, la solución de vivienda en forma de condominio vertical u horizontal ha complejizado problemáticas espaciales dentro de comunidades informales como lo son la fragmentación y conformación de espacios residuales. (FUPROVI, 2020). Analizando tales escenarios se identifica la oportunidad de construcción de un cuerpo de conocimiento que otorgue nuevas herramientas que permitan comprender las expresiones físicas de la informalidad como una unidad, cómo se comporta, cómo se conforma y muta a través del tiempo.

La estigmatización proveniente de marcos jurídicos y reglamentarios que manifiestan un sistema de valores distintos a los que caracterizan a los habitantes de asentamientos informales y sus expresiones espaciales, ha fomentado la gestión de respuestas pragmáticas que buscan en primer lugar su formalización, y consecuentemente, una estandarización diseño que derive a soluciones habitacionales rápidas y replicables, tal como se afirma en el Proyecto Nobel en el Asentamiento Cristo Rey: "...un proyecto demostrativo y representa el nuevo modelo a impulsar: desarrollo rápido (menos de tres años de su origen a la finalización de la construcción)..." (INVU, 2020, párraf. 5).

Comprender el fenómeno de la informalidad más allá de la unidad habitacional adquiere sentido y relevancia en la conformación de desarrollos urbanos que se articulen adecuadamente con el tejido de la ciudad formal. Las respuestas arquitectónicas requieren de una comprensión de variables intrínsecas a cualquier asentamiento informal como lo es su adaptabilidad y transformación a su contexto inmediato. Tal como afirma Park et al. (2019), se requiere de un estudio en múltiples escalas con el objetivo de mejorar y colaborar en la comprensión de la complejidad de la informalidad.

> Extrañamente, no hay tanta literatura sobre el tema (ni a nivel internacional ni a nivel local) como podría esperarse a la luz de su importancia. Por esta razón, justamente, urge producir mucha más información al respecto, compilar saberes, lecciones aprendidas y buenas prácticas, además de fomentar el seguimiento y evaluación de casos locales, con rigurosidad. (FUPROVI, 2020, p.43).

Como respuesta al escenario expuesto en la cita anterior, esta investigación atiende a la búsqueda por construir y consolidar una base teórica preliminar para el análisis y registro de asentamientos informales a nivel nacional, así como el desarrollo de un instrumento que ofrezca hallazgos y aprendizajes desde la esfera de la arquitectura y el urbanismo. Complementando la información cuantitativa obtenida en instrumentos como la "Ficha Técnica para evaluar Asentamientos Humanos" y los nuevos abordajes incluidos en la herramienta de categorización propuesta por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020), esta investigación se enfoca en el desarrollo y determinación de criterios cualitativos enfocados en los procesos de cambio y desarrollo de estas comunidades, y con ello, responder a la pregunta de investigación:

¿Cómo el análisis y registro de variables espacio temporales de asentamientos informales sustenta la comprensión del fenómeno y el desarrollo de nuevos instrumentos que sirvan de fundamento en propuestas urbanas o arquitectónicas dirigidas a estas comunidades?

# 1.5 DELIMITACIÓN



Tal como se señala en el Informe Nacional Situación de la Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica 2019, se requiere del análisis de casos locales que permitan estudiar con rigurosidad el fenómeno de la informalidad. Al comprender que cada asentamiento informal es único debido a su contexto histórico, urbano, natural, social, cultural, económico y político, es importante esclarecer que para el caso nacional estos se distinguen en dos categorías: los que se encuentran dentro del Gran Área Metropolitana (GAM), y aquellos fuera de ella (MIVAH, 2012). A pesar de que no se puede generalizar que esta categorización responde a asentamientos dentro de centros urbanos consolidados y aquellos con emplazamientos en zonas rurales, es importante aclarar que para esta investigación se abordarán aquellos asentamientos que poseen una relación directa con entornos urbanos consolidados, esto con el fin de vislumbrar su articulación y adaptación con el tejido de la ciudad formal.

Para el caso costarricense, se registran 384 asentamientos informales a lo largo del país (MIVAH, 2012), los cuales se concentran mayoritariamente en la provincia de San José con 122 casos dentro de la Gran Área Metropolitana (GAM), y 7 fuera de ella. No obstante, esta investigación se enfoca específicamente en la provincia de Cartago, la cual se posiciona en segundo lugar con 35 asentamientos informales dentro de la GAM.

Como zona de estudio, Cartago presenta particularidades históricas importantes en el abordaje de los asentamientos informales y su transformación a través del tiempo. Consolidándose como la primera capital en Costa Rica, Cartago y su forma de ciudad siguen el planteamiento urbanístico de las Leyes de las Indias, fácilmente identificable en su configuración de cuadrantes regulares determinados por calles y avenidas (Vigliocco, 2008). Sin embargo, con el crecimiento demográfico que sufrió el país en el siglo XX y el aumento del déficit habitacional, la GAM y consecuentemente la mancha construida de Cartago, comienzan a presentar un proceso de expansión hacia la periferia con proyectos urbanísticos de baja densidad (Von Breymann, 2017). Es en este momento histórico donde se observa con mayor auge la aparición de proyectos estatales, programas e instituciones enfocadas en la problemática de vivienda, pero a su vez, el surgimiento de la mayor cantidad de casos de asentamientos informales a nivel nacional durante la década de los 70s y 80s (MIVAH, s.f)

En seguimiento a la política social del Gobierno del Bicentenario 2018-2022, los mapeos desarrollados en la cartografía Puente a la Comunidad y la investigación Asentamientos informales de Cartago Costa Rica: análisis cualitativo espacio-temporal" este trabajo delimita su alcance al análisis de tres asentamientos informales locales: La Arboleda (distrito de San Rafael), Vida Nueva (distrito de Concepción) y La Lima-Nancy Tatiana-La Isla (distrito de San Nicolás) (Figura 1), los cuales: "... destacan debido a sus soluciones de emplazamiento, patrón de crecimiento, configuración urbana, articulación con el sistema urbano formal, entre otras variables más." (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020, p.100).

En la búsqueda por consolidar una base teórica preliminar que se convierta en un instrumento de análisis en el entendimiento de las manifestaciones espaciales de la informalidad, esta investigación toma como punto temporal más lejano el registro satelital de Google Earth Pro del año 2009, la revisión de fuentes bibliográficas dedicadas al estudio de asentamientos informales y el trabajo de campo en estas comunidades, como las fuentes principales de documentación y elaboración de este trabajo. Contemplando las restricciones de acceso debido a la pandemia COVID-19 a este tipo de asentamientos humanos, y el contacto con los líderes comunales, esta investigación persigue ahondar en la evolución histórica y espacial que han tenido estas comunidades en la última década, así como la búsqueda por comprender este fenómeno urbano arquitectónico a través de la consolidación de un análisis de sitio adecuado a la ciudad informal y las tendencias urbanas que identifican su proceso de desarrollo urbano arquitectónico.

Cabe recalcar que este trabajo se consolida como un proyecto final de graduación, por lo que su delimitación temporal se restringe al primer semestre lectivo del año 2021. La profundización de los criterios y metodologías aquí dispuestas, requieren en primer lugar, una ampliación en respuesta a la diversidad de asentamientos informales que existen a lo largo del país, así como el interés por realizar ejercicios comparativos con otros casos de estudios que permitan construir un conocimiento cada vez más detallado y técnico que persiga el estudio de la ciudad informal.




Figura 1.1: Ubicación casos de estudio provincia de Cartago, Costa Rica
Fuente: Google EarthPro
Edición: Mariela Ramírez-González basada en imagen satelital Google EarthPro

# 1.6 ALCANCE Y LIMITACIONES



Para la elaboración del producto final de este trabajo, el cual se dirige al desarrollo de una metodología de análisis basada en el establecimiento de criterios cualitativos en la comprensión de asentamientos informales, se establecen tres productos que encuentran su fundamento en la revisión bibliográfica y el trabajo de campo sobre tres asentamientos informales ubicados al este de la provincia de Cartago: una herramienta de análisis preliminar, la aplicación de dicho instrumento sobre los casos de estudio seleccionados y finalmente, la exposición de ampliaciones, recomendaciones y consideraciones provenientes de los hallazgos de los asentamientos informales seleccionados.

Tomando como base metodológica estatal la "Ficha de Evaluación de Asentamientos Humanos propuesta por el MIVAH, el registro gráfico de documentos como el anexo "Ubicación Y Perfiles De Los Asentamientos En Precario Y En Tugurio Del Gran Área Metropolitana" del "Informe de los Asentamientos en precario y en tugurio de la Gran Área Metropolitana" y la profundización en el abordaje de criterios espaciales y temporales de asentamientos informales propuestos en el instrumento de categorización realizado en la investigación "Asentamientos informales de Cartago, Costa Rica : análisis cualitativo espacio-temporal", este trabajo compila una serie de criterios cualitativos que complementan el abordaje cuantitativo predominante a nivel estatal a partir del registro de variables espaciales y contextuales que determinan un mayor entendimiento del proceso de origen, crecimiento y consolidación de este tipo de asentamientos humanos.

La confección de la herramienta de análisis preliminar se estructura en tres grandes categorías enfocadas en los procesos y transformaciones que se identifican dentro de asentamientos informales, definidas en esta investigación como: morfogénesis, morfología y proceso evolutivo. Encontrando paralelismos entre diversos autores a lo largo del globo y su trabajo sobre asentamientos informales en ciudades asiáticas, africanas y latinoamericanas, esta investigación define seis subcategorías y criterios de análisis que retratan la realidad de estas comunidades, sus dinámicas y expresiones espaciales que surgen desde los habitantes que las constituyen.

Una vez elaborada esta herramienta de análisis, se procede a su aplicación sobre los asentamientos informales de La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, Vida Nueva y La Arboleda, los cuales contrastan y revelan la aplicabilidad de los criterios provenientes de las fuentes bibliográficas. Es a partir del ejercicio de comparación entre los criterios teóricos y el trabajo de campo que se define una metodología de análisis que sirve de guía en el abordaje y estudio de los asentamientos informales. Consolidándose como un instrumento flexible, esta metodología permite agregar y expandir principios que distinguen la naturaleza de cada asentamiento particular, promoviendo su aplicación sobre nuevos casos de estudio.

Resulta necesario aclarar que este Trabajo Final de Graduación no pretende ofrecer una propuesta de diseño arquitectónico o urbano a los asentamientos informales seleccionados, ni por ningún motivo promover el desarrollo de la informalidad, lo que realmente se persigue, es la puesta en valor de los asentamientos informales como objeto de estudio. Revelando los procesos de autogestión de la producción social del hábitat y sus manifestaciones espaciales, esta investigación sintetiza una metodología útil para arquitectos y urbanistas quienes desarrollan propuestas de atención e intervención de comunidades enmarcadas dentro del esquema de informalidad.

El desarrollo de esta investigación parte de la premisa de que existen importantes limitaciones en el análisis y estudio de los asentamientos informales. Como se ha destacado en apartados anteriores, el registro de variables espaciales y temporales de estas comunidades se encuentra sumamente limitado, o para algunos casos, es inexistente.

A pesar de la existencia de instrumentos de carácter estatal como los censos nacionales y cartografía de "Puente a la Comunidad", lo cierto es que estas comunidades manifiestan procesos adaptativos que ocurren en lapsos cortos que responden a las particularidades contextuales de cada asentamiento: su dimensión social, económica, política, medioambiental, entre otras. Ante tal circunstancia, esta investigación parte de una base de datos desactualizada que es incapaz de dar seguimiento a las transformaciones dinámicas de los asentamientos informales a nivel nacional y consecuentemente, grandes desafíos para la aplicación del instrumento de análisis que esta investigación propone ya que datos esenciales como los contactos vecinales, se encuentran limitados a la información desactualizada del último censo nacional realizado por el INEC en el año 2011. este tipo de asentamientos humanos.

Aunado a la evidente falta de seguimiento y registro sobre los asentamientos informales a nivel nacional, esta investigación requiere de la utilización de recursos gráficos complementarios como el registro satelital disponible en Google Earth Pro desde el año 2009, visita a sitio, levantamiento fotográfico y entrevistas semiestructuradas con vecinos de las comunidades seleccionadas, esto debido a que la única herramienta a nivel nacional que describe vagamente la realidad espacial de algunos asentamientos es el anexo "Ubicación Y Perfiles De Los Asentamientos En Precario Y En Tugurio Del Gran Área Metropolitana" del "Informe de los Asentamientos en precario y en tugurio de la Gran Área Metropolitana", el cual no ha sido actualizado desde el año 2005.

Por otra parte, la construcción de esta metodología se condicionó al acceso a los asentamientos informales. Al reflexionar de manera crítica sobre el contacto directo en estas comunidades, esta investigación se enfrenta a importantes limitaciones sociales y contextuales. Primeramente, es necesario recalcar que este trabajo se desarrolla en el contexto de la pandemia provocada por el COVID-19 la cual ha afectado de manera directa a los habitantes que se encuentran dentro de asentamientos informales. Debido a su alto grado de vulnerabilidad, las medidas estatales e institucionales han restringido de manera significativa la visita a sitio y trabajo de campo, por lo que la profundidad del análisis de esta investigación se restringe a las indicaciones y medidas preventivas dispuestas por las instituciones de salud a nivel nacional.

Finalmente, como consecuencia de las segregaciones socioespaciales y sentido de otredad hacia estas comunidades, la recolección de información sobre los casos de estudio seleccionados se encuentra sujeta a la disponibilidad de vecinos y líderes comunales que decidan participar y brindar acompañamiento en el desarrollo de esta investigación, por lo que es indispensable señalar la necesidad de investigaciones posteriores y la actualización de datos censales que complementen la información recolectada en este trabajo, no solo en el área de la arquitectura y el urbanismo, sino desde otras esferas disciplinarias que permitan consolidar un cuerpo de trabajo de carácter multidisciplinario e integral.

# 1.7 OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una metodología de análisis para el estudio de asentamientos informales que complemente el registro de variables espaciales y temporales, sustentando la comprensión del fenómeno así como propuestas urbanas o arquitectónicas dirigidas a estas comunidades, mediante la construcción de una herramienta cualitativa y su aplicación en tres casos de estudio ubicados al este de la provincia de Cartago.

### 01

Formular categorías y criterios de análisis a partir de los instrumentos existentes de registro y evaluación de asentamientos informales para la construcción de una herramienta de estudio preliminar.

### 02

Aplicar la herramienta de estudio preliminar en tres casos de estudio ubicados al este de la provincia de Cartago, que defina adecuaciones para el afinamiento de este instrumento en asentamientos informales en condiciones semejantes.

### 03

Definir la metodología de análisis de asentamientos informales propuesta por esta investigación a partir de la modificación de la herramienta de estudio preliminar y la síntesis de los resultados obtenidos en los objetivos anteriores.

# 1.8
# MARCO TEÓRICO

Este apartado se compone a partir de tres preguntas indispensables que debe tener el lector a la hora de enfrentarse a esta investigación: ¿Por qué analizar asentamientos informales?, ¿Cómo se analiza el desarrollo de asentamientos informales? y finalmente, ¿Cuál es la postura estatal en el análisis de asentamientos informales? Cuestionando la importancia de los asentamientos informales como objeto de estudio, se exponen diversidad de autores e instrumentos que describen el contraste existente entre los nuevos abordajes del tema y la realidad del contexto costarricense, así como la exposición de posturas que fundamentan el acercamiento cualitativo que este trabajo persigue.

Desafiando instrumentos convencionales censales y estadísticos, esta sección responde a un ejercicio crítico en el entendimiento de las manifestaciones espacio-temporales de la informalidad. Realizando un breve recorrido entre el proceso, códigos y normas informales, el fundamento teórico de esta investigación busca en primer lugar, contextualizar al lector sobre los hallazgos y particularidades que derivan del proceso de autoconstrucción, y por otra parte, establecer conceptos y reflexiones que dan paso al marco metodológico de esta investigación.

# ¿POR QUÉ ANALIZAR ASENTAMIENTOS INFORMALES?

> (...) el asentamiento informal es una práctica de adaptación a las fuerzas de las condiciones urbanas reales: a la tierra disponible, las redes de tránsito, mercados de empleo, amenazas de demolición, marcos de planificación, políticas locales, clima, entre otros. [...informal settlement is a practice of adaptation to the forces of real urban conditions – to available land, transit networks, employment markets, threats of demolition, planning frameworks, local politics and climate among others.] (Dovey et al., 2020, p.2)

El supuesto de que las ciudades informales surgen a partir de un proceso caótico y poco planificado, ha sido una postura que en las últimas décadas ha sido fuertemente cuestionada. Mediante el análisis de casos de estudio en ciudades asiáticas, africanas y latinoamericanas, se ha concluido que, los asentamientos humanos de origen informal, presentan lógicas espaciales que los identifican y diferencian dentro del tejido urbano formal, sin embargo, tal como lo afirma Kamalipour y Dovey (2020), estos órdenes son complejos de detectar ya que se manifiesta en patrones fluidos y muchas veces se encuentran implícitos dentro de procesos de transformación y adaptación de la estructura urbana formal.

Al tratarse de producciones que son únicas dentro de la ciudad, con diferentes condicionantes y contextos históricos, generalizar su comportamiento sería un gran error. Aunado a su carácter de unicidad, la literatura referente a tipologías y morfologías urbanas de la informalidad es bastante limitada, por lo que más allá de la búsqueda por la definición de una informalidad urbana, el enfoque de las nuevas investigaciones se dirige al desarrollo de criterios espaciales que permitan una mejor comprensión de esta producción de ciudad dentro del contexto global (Kamalipour, 2016).

A nivel mundial, la existencia de asentamientos humanos informales ha aumentado, y con ello, su permanencia o reaparición predominante en los contextos de países en desarrollo a lo largo de Asia, África, América Latina y el Caribe: "Existen en contextos urbanos de todo el mundo, en varias formas y tipologías, dimensiones, ubicaciones y con diversos nombres: asentamientos ilegales, favelas, poblaciones, chozas, barrios marginales y bidonvilles" (Hábitat III, 2015, p.6). Reconocidos como manifestaciones espaciales fuera del marco legal, los asentamientos informales conforman contradicciones con respecto a la ciudad formal, pero a su vez, establecen alianzas para alcanzar cierto grado de estabilidad en contextos inmediatos que resguardan estructuras formales de ciudad (Kamalipour y Dovey, 2020). Los órdenes y estructuras espaciales que surgen con morfologías informales se encuentran supeditados a su articulación con los tipos de ciudades formales que se producen en un contexto puntual, por lo que entender las maneras en los que estos se emplazan y consolidan, no solo otorga criterios para su intervención, sino al mismo tiempo una reflexión sobre el diseño urbano y sus manifestaciones:

> La morfología de estos asentamientos importan no por su apariencia, sino por cómo funciona o no funciona. La morfología urbana es la infraestructura que establece las formas en que las ciudades concentran poblaciones y edificios, las formas en que mezclan diferentes personas y prácticas, y las formas en que permiten el acceso entre ellos. [The morphology of these settlements matters not because of what it looks like but because of how it works or fails to work. Urban morphology is the infrastructure that establishes the ways cities concentrate populations and buildings, the ways they mix different people and practices, and the ways they enable access between them.] (Dovey y Pafka, 2020, citado en Dovey etal., 2020, p.2)

Realizando comparaciones entre diferentes partes del mundo y autores, como Fekade (2000) y Park et al. (2019), se ha concluido que los asentamientos informales suelen presentar diferentes etapas de desarrollo dentro de su conformación, las cuales pueden caracterizarse e identificarse de acuerdo a conceptos que son utilizados dentro del análisis de sitio de la ciudad formal como lo son densidad, escala, uso de suelo, trazado urbano, entre otros. Determinar estas características preexistentes resulta de vital relevancia en el entendimiento de un fenómeno que no necesariamente ofrece como producto único "barrios marginales" o "villas de miseria". (Kamalipour y Dovey, 2020). Durante el proceso de formación, crecimiento y consolidación de un asentamiento informal existen múltiples procesos de adaptación y con ello, diferentes trazados urbanos, producciones de vivienda y transformación del paisaje que permite comprender la complejidad del objeto de estudio en cuestión. A partir de un seguimiento espacio temporal, aquella manifestación aparentemente caótica y espontánea, comienza a evidenciar la existencia de relaciones espaciales entre edificaciones, patrones de crecimiento de la huella construida, relación entre infraestructura de movilidad y espacio construido, presencia o inexistencia de espacio público, cambios en materialidad y escala, y consecuentemente, criterios espaciales que han sido invisibilizados por la imposición de normas formales sobre estas comunidades.

La trascendencia del registro evolutivo de los asentamientos informales y su comportamiento, radica en primer lugar, en ampliar el conocimiento sobre dinámicas urbanas y espaciales dentro de las ciudades y en segundo lugar, la posibilidad de identificar momentos críticos en los que el asentamiento comienza a presentar problemáticas como hacinamiento, debido a un crecimiento en la densidad población, o por otra parte, diseño y gestos urbanos que son irreversibles ocasionando nuevas patologías espaciales (Dovey et al., 2020). Así como ciudades planificadas experimentaron grandes desafíos debido a un crecimiento acelerado de índices demográficos, procesos de industrialización y urbanización en el siglo XIX (Suhartini y Jones, 2020), se debe reflexionar que las producciones de ciudad informal también son parte de un resultado colectivo el cual refleja patrones espaciales, formas y estructuras que derivan de la autogestión y las demandas de sus pobladores.

Suhartini y Jones (2020) discuten el concepto de "sistemas adaptativos complejos", los cuales responden a sistemas que son abiertos, impredecibles y dinámicos. Dentro del marco formal, existen actividades no planificadas que responden a la capacidad de comunidades y de la ciudad en sí, a adaptarse y evolucionar de acuerdo a las variables contextuales que la condicionan, sin embargo, cuando se referencian los asentamientos informales, su proceso de autogestión y manifestaciones espaciales, estos permanecen poco estudiados como un sistema no lineal y dinámico (Silva, 2019, como se citó en Suhartini y Jones, 2020). Al igual que los sistemas formales, los asentamientos de origen informal influencian y articulan la forma, estructura y orden espacial de las ciudades, sin embargo, la imposición de la noción derivada de las estructuras formales de planificación, difícilmente categorizan la producción de un hábitat autogestionado como un orden deseado.

Arquitectos nacionales como Rafael García, desafían en su obra pictórica la concepción de orden y construcción de la imagen urbana a partir de la representación de precarios. Bajo el concepto de paisaje social, García construye un repertorio de obras contextualizadas del año 1957 al 2003, las cuales estructuran nuevos debates sobre la manera en la que se concibe la estética informal. Siendo parte intrínseca de las prácticas habituales en la arquitectura y el urbanismo la interpretación del ordenamiento físico de las manifestaciones espaciales creadas por los diferentes grupos sociales, obras como Enjambre (Figura 1.2) y Caseríos (Figura 1.3) propician la identificación de elementos como: secuencias dinámicas del lugar, su sentido y construcción visual, que tal como defiende Mejías et al. (2017), son producto de la manera en que un determinado grupo cultural se adapta, crea asociaciones y significados sobre el entorno con el que se identifica.

Cuando se discute el concepto de orden, inevitablemente se acude a la formalización, atiéndase a la siguiente definición de qué es considerado el orden dentro del esquema de ciudad formal:

> (...) reglas estandarizadas que imponen control jerárquico, uniformidad geométrica, "belleza" estética y repetición de patrones y estilos físicos consistentes. Un orden físico y espacial explícito apunta a lograr la certeza, incluida la promoción del desarrollo de acuerdo con planes legalmente aprobados y políticas." [...standardized rules that impose hierarchical control, geometric uniformity, aesthetic 'beauty', and repetition of consistent physical styles and patterns. An explicit spatial and physical order aims to achieve certainty, including advocating development in accordance with legally approved plans and policies.] (Suhartini y Jones, 2020, p.241).

Aunque anteriormente se ha mencionado que el proceso de formalización atiende a una mejora de las condiciones de habitabilidad de los habitantes de estas comunidades, y ciertamente, una mejora en lo que se concibe como orden dentro del esquema urbano formal, lo cierto es que el éxito de formalización de asentamientos informales no se compara con el índice de crecimiento que estos han presentado en las últimas décadas, por lo que, tal como defiende Silva (2020), apuntar hacia un fortalecimiento de la dicotomía entre lo formal e informal resulta contraproducente al identificar que ambos sistemas se encuentran interrelacionados. Como respuesta inmediata, se ha estandarizado la concepción de que la informalidad es quien debe adaptarse a las estructuras formales de ciudad, no obstante, en la actualidad, complejos procesos de migración e inmigración, respuestas espaciales hacia emergencias de salud, y la búsqueda por una ciudad cada vez más inclusiva, exige de una coevolución de ambas producciones de ciudad:

> Hay una necesidad de preparar a las generaciones futuras de planificadores y diseñadores urbanos para eventos nuevos e inesperados. Este es un debate importante porque no está claro qué se puede entregar con respecto a nuevos contextos y formas de abordar los asentamientos informales..."[There is a need to prepare future generations of planners and urban designers for new and unexpected events.This is an important debate because it is not clear what can be delivered regarding new contexts and ways of addressing informal settlements...] (Silva, 2020, p.16)



Figura 1.2: Enjambre.
Autor: Rafael Ángel "Felo" García Picado
Fecha de realización de la obra: 1977
Fuente: Ileana Alvarado. Felo García y la representación de la arquitectura marginal



Figura 1.3: Caserío.
Autor: Rafael Ángel "Felo" García Picado
Fecha de realización de la obra: 1977
Fuente: Galería Valanti. Latin American Art

En definitiva el acercamiento al tema de los asentamientos informales como **sistemas urbanos complejos** se enfrenta constantemente a visiones estigmatizadas que los categoriza como manifestaciones urbanas disfuncionales (Lombard, citado en Suhartini y Jones, 2020). Sin embargo, tanto las herramientas de planificación como acciones políticas, requieren de nuevos instrumentos y abordajes que se adapten a las problemáticas contemporáneas, incluida la proliferación de asentamientos informales. Al continuar bajo el paradigma urbano constituido en el siglo XX, las acciones y esfuerzos realizados sobre la ciudad se han sesgado hacia la aplicación y planificación de un orden sistematizado fácil de identificar y con ello, una falta de visión integral de aquello que se constituye como interés público (Jones, 2017). Los rasgos concebidos como marginales, desordenados y caóticos, ha evitado que se visibilice la diversidad urbana y arquitectónica que surgen en estas localidades (Figura 3). Tanto estilos de vivienda, multifuncionalidad en el uso de suelo, reemplazo de materiales, entre otra serie de condiciones que configuran el orden complejo dentro de un asentamiento informal, son reemplazados por imposiciones de las normas formales y consecuentemente la defensa de intervenciones urbanas que van desde la mejora de imagen, relocalización, remodelación, mejora en situ, desarrollo de proyectos inmobiliarios de sustitución o desalojo (Suhartini y Jones, 2020).

Bajo la clasificación de tipo de orden propuesto por Marshall (como se citó en Dovey et al., 2020) , los asentamientos en lugar de responder a un orden sistemático, responden a un “orden característico”, el cual no responde necesariamente a concepciones geométricas o estandarización de recursos formales. Se trata de un orden que surge de valores y códigos sociales que moldean una forma única del espacio y su distribución.

Comprender los procesos organizativos y adaptaciones de los asentamientos informales no debe pretender la comparación con los criterios que define la ciudad formal, sino desarrollar nuevas definiciones que permitan un análisis objetivo de esta construcción de ciudad y consecuentemente, el desarrollo de herramientas útiles que preparen a arquitectos y urbanistas al enfrentarse a este fenómeno. El orden espacial en asentamientos informales es una más de las manifestaciones físico espaciales de las dinámicas humanas, por lo que la comprensión de los códigos informales, aparentemente inexistentes, requieren del registro y seguimiento de su complejidad urbana con la misma rigurosidad que se abordan asentamientos humanos dentro del esquema formal. Ahondando en los rasgos que los caracterizan, sobresale la atención sobre criterios que son utilizados con más frecuencia dentro del análisis de sitio como: “Las redes espaciales como calles, caminos y líneas de tránsito organizan la dinámica humana de (...) comportamiento de viaje, las decisiones de ubicación y la textura del tejido urbano.” [Spatial networks such as streets, paths, and transit lines organize the human dynamics (...) shape travel behavior, location decisions, and the texture of the urban fabric.] (Boeing, 2019, p.1). La incomprensión de los asentamientos informales se fundamenta esencialmente en la vaga profundización y aceptación indiscriminada de nociones de complejidad y orden. A través de análisis de crecimiento y consolidación de asentamientos informales a lo largo del todo el globo, recientes investigaciones desafían las limitaciones en la comprensión del fenómeno de la informalidad, subrayando la pertinencia de atención a su emplazamiento, procesos adaptativos y tendencias urbanas que podrían derivar a la coexistencia y coevolución de un diseño urbano que beneficie tanto las estructuras de orden formal como informal (Silva, 2019, como se citó en Suhartini y Jones , 2020).

# ¿CÓMO SE ANALIZA EL DESARROLLO DE ASENTAMIENTOS INFORMALES?

El registro y análisis espacio-temporal de los asentamientos informales alrededor del mundo ha sido una meta difícil de alcanzar. No se conoce una metodología estandarizada que establezca la manera en la que se analice la forma en que estos asentamientos humanos crecen y desarrollan características particulares de acuerdo a los contextos que pertenecen, sin embargo, la cartografía digital ha sido una de las herramientas más utilizadas a nivel mundial. El mapeo de asentamientos informales a partir de fotografías satelitales de acceso público, como el historial satelital de plataformas como Google Earth Pro(GEP), e información cartográfica de Arc-GIS, se configura como la manera más accesible y estandarizada para la construcción de un registro que sirva de base teórica en la comprensión y comparación de asentamientos informales en diversidad de contextos mundiales (Samper et al., 2020). Es importante subrayar que es probable que esta limitación con el tiempo se modifique debido a los avances tecnológicos, la autoproducción de datos espaciales desde los habitantes conocido como mapeo comunitario o automapeo, las mejoras en los instrumentos de recopilación de datos censales, entre otras metodologías dirigidas al registro de esta producción de ciudad, cada una con sus ventajas y desventajas.

A nivel internacional, existen importantes ejemplos representativos de esta práctica, como es el caso de las favelas en Río de Janeiro Brasil, así como los asentamientos informales dentro de la ciudad de Bogotá, los cuales contemplan dentro de sus estrategias de ordenamiento territorial el monitoreo y actualización del crecimiento y transformaciones urbanas de los asentamientos informales.

En el caso brasileño, las favelas han sido registradas desde 1999, los asentamientos informales de Medellín desde 1957, y para el caso de países como Chile, Argentina, Colombia y Paraguay, organizaciones como TECHO, han seguido estas mismas líneas de acción(Samper et al., 2020). Pese a que estos países cuentan con dicha recopilación de información espacial, lo cierto es que no existe un compendio que teorice las diversas formas urbanas en la que se manifiestan los asentamientos informales, o en algunos casos, información actualizada que ofrezca un adecuado seguimiento, por lo que investigaciones recientes han recurrido mayoritariamente a la selección de casos de estudios (Kraff et al., 2020).

El análisis de imágenes satelitales y sus metodologías de abordaje son tan variados como los casos de estudio que seleccionan. Al tratarse de un tema poco explorado, la temática de los asentamientos informales, su crecimiento urbano y proceso evolutivo, presenta gran diversidad de criterios e intereses: algunos con un acercamiento cuantitativo interesado en la aplicación y resultados de algoritmos, mientras que otros, resaltan por sus descripciones cualitativas del fenómeno urbano (Samper et al., 2020). Como base teórica y metodológica de esta investigación, sobresalen las investigaciones con un carácter cualitativo debido a su enfoque integral en el análisis de patrones y tendencias urbanas propias de la informalidad. El texto *Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements*, respalda la afirmación anterior defendiendo que los asentamientos informales no son más que el resultado de las diferentes presiones e interacciones con la ciudad formal. Como adición a los criterios de análisis en los patrones morfológicos de ciudad

informal se contemplan: factores sociales, económicos y políticos no espaciales que tienen impacto espacial, factores situacionales, factores del sitio; configuraciones del espacio de circulación y finalmente, tipologías de edificación. La justificación de estas cinco categorías se fundamenta en la necesidad de sobrepasar las áreas delimitadas que conforman un asentamiento informal y la información que se registra de manera aislada.

Debido a la constante lucha de transformación, adaptación y permanencia, los asentamientos informales requieren de un análisis urbano no tradicional para poder explicar su naturaleza. Al difuminar las líneas de donde inicia o termina un asentamiento informal es donde comienzan a observarse la complejidad de coexistencia de estructuras urbanas que han sido reconocidas como binarias. McCartney y Krishnamurthy afirman que: "...la distinción entre desarrollo formal e informal ya no es útil para comprender la dinámica de urbanización de la ciudad contemporánea."[...the distinction between formal and informal development is no longer useful in understanding the dynamics of urbanization of the contemporary city.] (2018, p. 10). Resulta necesario no malinterpretar la postura anteriormente citada. La distinción entre el desarrollo urbano formal e informal no debe generar un sentido de estandarización, segregación o imposición de una estructura urbana sobre la otra. Analizar asentamientos humanos con características tan contrastantes, requiere de aproximaciones que se adecúen a las particularidades correspondientes y con ello, la construcción de un repositorio de criterios que contribuya al estudio unificado de paisajes urbanos. (McCartney y Krishnamurthy, 2018).

Reforzando dicha posición se encuentra el análisis realizado por Meehwa Cho (s.f), sobre el asentamiento informal Busan en Corea del Sur. En su análisis morfológico utiliza los criterios de ordenación topográfica y vías de conectividad para analizar la configuración de la estructura del asentamiento informal concebida como el resultado de un proceso urbanístico poco planificado y desordenado.

Al indagar sobre el emplazamiento y formas de movilidad, concluye que el orden de esta comunidad radica en la adaptación a las condiciones de relieve y el manejo del acceso a las viviendas. Siguiendo rutas y distribución de las viviendas, las callejuelas en una aparente disposición azarosa, configuran la delimitación de unidades residenciales, así como la transición entre espacios comunes y espacios privados. La dimensión y recorridos de estas vías más que responder a una lógica geométrica impuesta, responden a la adecuación de variables contextuales que dan origen a su unicidad.

En el descubrimiento de estos códigos informales, sobresalen trabajos como *Urban form of informal settlements in the Western Balkans*, el cual toma criterios derivados del análisis de la estructura formal, así como nuevos criterios que responden a la particularidad temporal de los asentamientos informales. Iniciando por una reflexión objetiva de su emplazamiento, tamaño, localización, densidad y trazado urbano, Pojani (2020) discute la importancia de comprender la articulación que un asentamiento informal realiza con la trama urbana formal tanto en términos espaciales como históricos. Argumentando que la imagen de este fenómeno urbano responde a una compleja red de decisiones espaciales que toman provecho de las ventajas en infraestructura y servicios de ciudades dentro del marco formal, observa que los patrones y tendencias urbanas provenientes de la autogestión no necesariamente son ajenas a lo que se observa en la historia del urbanismo: "Dejando de lado los controles formales de planificación, los residentes locales han retrocedido a los conceptos tradicionales de diseño urbano, aunque los materiales de construcción y los estilos arquitectónicos son contemporáneos." [Sidestepping formal planning controls, local residents have reverted back to traditional urban layout concepts–although building materials and architectural styles are contemporary.] (Pojani, 2020, párraf. 12). Más que redes orgánicas dispuestas sobre un espacio residual, los asentamientos informales presentan patrones de cuadrículas modificadas que revelan una estructura interna que los define.

Siguiendo algunas de las nociones espaciales formales, ideologías sociales y procesos adaptativos derivados de las disputas generadas en la búsqueda de derecho a la ciudad, el entendimiento de los asentamientos informales requiere un cuidadoso análisis de su uso de suelo, presencia o inexistencia de espacio público, distribución de elementos construidos, y con mayor prioridad, la razones que motivan dicha configuración espacial. Por tal motivo, las investigaciones recientes consideran de suma relevancia la inclusión de criterios que permitan reflexionar sobre su proceso de crecimiento. Como defensores de esta postura se encuentran Park et al. (2019), quienes describen el proceso evolutivo de los asentamientos informales a partir de tres etapas denominadas como infancia, consolidación y madurez. A partir de entrevistas semiestructuradas y análisis de imágenes satelitales, descubren que dando seguimiento a los cambios de densidad, huella construida y reemplazo de materiales, los asentamientos informales de Mongolia consiguen establecer tendencias urbanas en donde se evidencia una relación porcentual muy clara entre espacio construido y no construido de acuerdo a su etapa de desarrollo. Aunado a esta condición de ampliación y obtención de permanencia, los autores establecen cuatro tipologías de patrones de crecimiento que identifican el desarrollo informal: agregación lineal, derrame, relleno y salto de rana, patrones que Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) amplían y diagraman utilizando a los asentamientos informales de Cartago Costa Rica como objeto de estudio.

Por otra parte, Pojani (2020) brinda una aproximación distinta. Estableciendo la categoría de "habitantes", describe las causas de conformación de los asentamientos informales a partir de su reconstrucción histórica. En lo que respecta a la categoría de "habitantes", se establecen los criterios de "condiciones de existencia" y "apego al lugar" , brindando un marco social que visibiliza y revela la importancia del proceso de autoconstrucción. Conformando esta categoría como una aproximación cualitativa de los grupos sociales que habitan en la comunidad, indaga sobre el conocimiento de su historia, bagaje cultural, acceso a recursos económicos y mejora de su condición de vida. Reforzando la evidencia de que existen diferentes etapas de consolidación en un asentamiento informal, el criterio de "apego al lugar" responde a la reflexión de las motivaciones y aspiraciones que se construyen en la comunidad. Tomando de base relaciones comunales y familiares, se vislumbran identidades culturales que pueden o no manifestarse en las transformaciones físicas del vecindario, dada la existencia de un lazo comunal, o en otros casos un desapego y deseo de abandono: "Si bien muchos residentes están muy apegados a su asentamiento, muchos otros están descontentos con la falta de planificación y mantenimiento y aspiran a mudarse si sus finanzas se lo permiten algún día." [While many residents are quite attached to their settlement, many others are unhappy with a lack of planning and maintenance and aspire to move out if their finances permit it one day. ] (Pojani, 2020, párraf. 35).

Reanudando la atención por el crecimiento y comportamiento espacial de los asentamientos informales, la categoría "proceso", definida por la misma autora, incluye los criterios de "origen", "consolidación", "gentrificación" y "reurbanización". Pese a que estos no se configuran como etapas de desarrollo, las descripciones y definiciones encuentran paralelismos con la lógica espacial de los patrones de crecimiento propuestos por Park et al. (2019).

El criterio "origen" complementa la categoría de "habitantes", así como el interés señalado por McCartney y Krishnamurthy (2018): diferentes condicionantes contextuales derivadas de presiones económicas, sociales, políticas y culturales configuran la razón de ser de estas comunidades, por lo que dar continuidad a diversos procesos de permisividad, tendencias nacionales y consecuencias de procesos urbanísticos asociados a este fenómeno, resultan insumos imprescindibles en la comprensión del establecimiento de un asentamiento informal en su contexto específico.

En el interés por una construcción de un repositorio cada vez más completo que atienda a la comprensión de la informalidad, Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) realizan un compendio de criterios provenientes de diferentes autores para la consolidación de un instrumento de categorización capaz de adecuarse a diferentes contextos. En su investigación ahondan en los tipos de morfologías y tramas urbanas que los asentamientos informales podrían llegar a desarrollar debido a su contexto inmediato, así como los tipos de articulación urbana que se establecen. No obstante, dentro de su trabajo no se cuenta con la identificación de etapas ni tendencias de crecimiento de los asentamientos informales dentro del contexto costarricense, por lo que su objetivo se dirige más a un acercamiento descriptivo del fenómeno y no a la indagación profunda de casos de estudio que esta investigación buscaría abordar.

Finalmente, es importante mencionar que otra de las aproximaciones al entendimiento de la informalidad se realiza a partir del término de "adaptaciones incrementales", las cuales se definen como transformaciones y cambios espaciales que ilustran el dinamismo y estructuras internas de ordenamiento (Dovey y Kamalipour, 2020). Pueden distinguirse en dos categorías: las adiciones y las renovaciones, sin embargo estos criterios se enmarcan en una escala más interesada en la complejidad arquitectónica de las transformaciones de las edificaciones y no la estructura urbana perse.

En el caso de extrapolar algunos de sus criterios, sobresalen aquellos vinculados al crecimiento horizontal y/o vertical de las unidades residenciales, el cambio de materialidad y finalmente, nuevas conexiones con infraestructura de la trama urbana formal. Denominados como: “extensión”, “adición”, ”reemplazo” y “conexión”, Dovey y Kamalipour (2020) identifican transformaciones arquitectónicas que repercuten sobre la lectura de un asentamiento informal como conjunto. Dichos criterios son mejor desarrollados por Dovey et al. (2020) quienes afirman que a partir del seguimiento de las huellas de los edificios y redes de acceso a los asentamientos informales es posible identificar sus procesos morfogénicos.

A manera de conclusión, podría comprenderse que, los asentamientos informales y su complejidad urbana, utilizan como estrategia más generalizada: el análisis de imágenes satelitales basado en la definición y establecimiento de criterios que describen el fenómeno de la informalidad. Considerando los asentamientos informales como un sistema complejo, estos criterios abarcan como eje prioritario la compresión espacio-temporal de manifestaciones de ciudad que encuentran su particularidad debido a la adaptación provocada por agentes externos-internos de su contexto inmediato e historia.

Ante tal circunstancia, se contempla la contextualización de criterios derivados del análisis de la estructura de ciudad formal para comprender las condiciones de sitio y variables contextuales, así como la adición de criterios que responden a los cambios físicos manifestados a través del tiempo propios de la ciudad informal.

A través de un compendio de dichos criterios, las investigaciones recientes construyen acercamientos preliminares que configuran bases teóricas en el entendimiento de la ciudad informal y con ello, el desafío del estigma actual respondiendo a preguntas como: ¿Cuáles son los los procesos de crecimiento típicos?¿Bajo qué condicionantes se conforman las lógicas de movilidad?¿Cuál es el orden de distribución de la huella construida y su relación con el espacio no construido? ¿Cómo se intensifica la densidad población y en qué etapa?¿Es el proceso de hacinamiento algo irreversible?¿ Qué tipo de organizaciones internas existen?¿Existe una integración con las estructuras urbanas formales adyacentes? (Dovey et al., 2020).

# ¿CUÁL ES LA POSTURA ESTATAL EN EL ANÁLISIS DE ASENTAMIENTOS INFORMALES?

# Atención estatal sobre asentamientos informales

La atención estatal sobre los asentamientos informales en el contexto costarricense se remonta desde el siglo XX con la aparición de asentamientos humanos que bajo la perspectiva estatal, necesitaban acciones inmediatas de atención. La disruptiva imagen provocada por la manifestación espacial de los asentamientos informales en el paisaje urbano fomentó importantes inversiones y proyectos que desde 1904 velaron por el control y solución del déficit de vivienda. A partir del establecimiento de las condiciones mínimas que las unidades residenciales debían poseer, surge el Reglamento sobre Chinchorros y Casas de Vecindad (Steiner, 2014) y consecuentemente, la estigmatización de esta producción de ciudad como lugares que atentan contra la imagen y salubridad de las ciudades costarricenses (Chacón, como se citó en Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020).

A pesar de que durante 1930 y las décadas posteriores se fundaron diversidad de instituciones dedicadas a esta problemática urbana como la Junta Nacional de la Habitación, la Cooperativa de Casas Baratas y el Departamento de Vivienda en la Caja Costarricense del Seguro social, el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) en 1954, el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) en 1971, y el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) en 1979 (FUPROVI, 2019), lo cierto es que esta problemática nacional en lugar de mejorar, encontró su proliferación durante la década de 1980. (Steiner, 2014).

Convirtiéndose en una de la preocupaciones más importantes en el país, los asentamientos informales se transforman en uno de los ejes intrínsecos de las agendas políticas de la administración Monge álvarez (1982-1986) y la administración Arias Sánchez (1986-1990), la cual consolidó la postura estatal: la erradicación, actualmente reforzada en la Ley de Erradicación de Tugurios y Defensa de sus Arrendatarios (Ley 2760). La promesa de la mejora de la imagen de las unidades habitacionales y la construcción de ochenta mil viviendas, convirtió al Estado en el actor principal del desarrollo de proyectos habitacionales dirigidos a los sectores populares (FUPROVI, 2019), y con ello, la desatención de los asentamientos informales como fenómeno urbano. La priorización estatal en la solución de las unidades habitacionales arrastró consigo el poco entendimiento sobre los asentamientos informales como una manifestación espacial que genera repercusiones sobre las estructuras de la ciudad, prescindiendo de un registro de sus tendencias de crecimiento, desarrollo y consolidación:

> Una de las grandes distorsiones que presenta el análisis y la atención de estos asentamientos es que se ha considerado que su solución es un problema que atañe al Ministerio de Vivienda y el Banco Hipotecario, desconociéndose que está representa una problemática más compleja y amplia que el tema habitacional. De ahí la necesidad de un análisis más completo, para buscar soluciones integrales y coordinados entre las diferentes instituciones encargadas de solucionar los problemas urbanos, sociales y económicos. (González et al., s.f, párr. 187).

Es para el año 2000 cuando el país realiza importantes esfuerzos por el registro y recopilación de datos sobre estas comunidades, constituyendo la base de datos del MIVAH, la cartografía y censo realizado por el INEC, como las fuentes metodológicas más cercanas en el entendimiento de la realidad existente dentro de los asentamientos informales (Steiner, 2014). Sin embargo, a medida que se establecieron nuevos criterios para la recopilación de información de estas comunidades, el abordaje conceptual de los asentamientos informales también se complejizó. Dentro de las definiciones oficiales, existe una diferenciación importante entre lo que se constituye como un "tugurio", "precario" y "asentamiento informal", este último definido como: "Asentamientos que se formaron producto de las llamadas "tomas de tierra", organizadas o no, los cuales, unos más que otros, con el tiempo ven mejoradas ciertas condiciones, como la infraestructura de las viviendas y el acceso a servicios. Pueden o no tener viviendas de tipo tugurio" (INEC, como se citó en FUPROVI, 2019, p.44). Sin embargo, tal como se señala en el Informe Nacional. Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica 2018, esta definición es insuficiente para dirigir la intervención sobre asentamientos informales con un alto nivel de complejidad como Los Guido en Desamparados, o Rincón Grande de Pavas, en los cuales coexisten manifestaciones espaciales de tugurios, precarios y asentamientos informales.

La relevancia de la descripción de los asentamientos informales a nivel nacional, radica en que es a partir de la misma que se condicionan los instrumentos de recolección de datos y consecuentemente, las intervenciones que se realizan sobre estas comunidades. Atendiendo al Reglamento de Renovación Urbana propuesto por el INVU y vigente en la actualidad, se establecen dentro de sus alcances asociados a las manifestaciones informales: prevenir el deterioro, rehabilitar áreas urbanas disfuncionales o la erradicación de tugurios.

Estas acciones institucionales se encuentran supeditadas al tipo de fenómeno que se esté trabajando, haciendo la diferenciación entre áreas urbanas disfuncionales, asentamientos informales y asentamientos irregulares:

> 3) Áreas Urbanas Disfuncionales: Porción del territorio donde la infraestructura y las redes de servicios básicos como agua potable, electricidad, telecomunicaciones y alcantarillado, entre otros, resulten insuficientes para dar servicio a la demanda existente; lo anterior según dictamen de la autoridad competente. Pueden también incluir áreas defectuosas, deterioradas y en decadencia que no cuenten con una adecuada continuidad vial y limiten la conectividad que debe existir entre los centros urbanos, por la falta de redundancia vial.
>
> 4)Asentamientos Informales: Edificaciones que se encuentran ubicadas en terrenos que han sido ocupados, pese a que sus habitantes no tienen la tenencia legal. Comúnmente se conocen como asentamientos en condición de precario.
>
> 5)Asentamientos Irregulares: Edificaciones e infraestructura urbana que, teniendo sus ocupantes la tenencia legal de la tierra, se han desarrollado sin observar las normas de fraccionamiento, urbanización y construcción (INVU, s.f, p.11).

Reiterando las afirmaciones realizadas en los párrafos anteriores e instituciones como el FUPROVI (2019), estas definiciones se vuelven insuficientes en el abordaje de asentamientos informales que guardan procesos complejos de conformación, por lo que arquitectos y urbanistas que deseen tomar como fundamento teórico lo estipulado en este documento, carecen de criterios que los guíen en la propuesta de soluciones para comunidades que cuentan con un proceso de crecimiento urbano en donde coexisten dos o todas las definiciones establecidas en este reglamento.

Al tomar como punto de partida definiciones que caracterizan este fenómeno a partir de sus falencias, es fácil identificar que el primer acercamiento hacia los asentamientos informales es el registro de sus carencias, y con ello, la imposición de una evaluación comparativa con respecto a las estructuras formales de ciudad dentro del contexto costarricense.

Además de la incertidumbre conceptual que estas definiciones pueden crear, en el análisis realizado sobre el Undécimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible sobre el tema de Vivienda y Asentamientos dentro de la GAM, González et al. (s.f) identifican que el país no cuenta con criterios ni información actualizada que permita establecer qué estrategia de intervención debe ser implementada: si la atención en sitio, reubicación por hacinamiento o condición de emplazamiento de alto riesgo, o por otra parte, si requieren ser formalizados y densificados de acuerdo a los nuevos planes. Queda claro que las alternativas de solución no son excluyentes una de la otra sino que deben responder a la complejidad del asentamiento en estudio. Dentro de las recomendaciones que establecen se identifican dos que le competen de manera directa a esta investigación. La primera de ellas, buscar instrumentos que sistematicen la evolución e impacto territorial de los asentamientos informales sobre su contexto inmediato para la toma de decisiones de manera integral sobre el territorio, y por otra parte, definir las diferentes tipologías que permitan caracterizar condiciones que requieran una mezcla de las intervenciones anteriormente mencionadas.

Estas recomendaciones se adecúan a las nuevas aproximaciones estatales de plataformas cartográficas y base de datos de proyectos como “Puente a la Comunidad”, el cual contempla el mapeo y el registro actualizado de asentamientos informales a lo largo de todo el país.

A través de este monitoreo se busca la articulación interinstitucional traslapando información que permita el desarrollo de un plan territorial cada vez más integral.

## Criterios de análisis y metodologías de registro estatales

En la última década, Costa Rica ha incentivado el desarrollo de planes y estrategias territoriales cada vez más integradas y articuladas a nivel interinstitucional. En seguimiento a la política social del Gobierno del Bicentenario 2018-2022, la búsqueda de reducción del índice de pobreza a nivel nacional y la ampliación de la estrategia nacional “Puente al Desarrollo”, destaca la oficialización y declaratoria de interés público del proyecto “Puente a la Comunidad” (N° 41882 -MP - MIVAH) el cual busca como objetivo:

> (...) optimizar la creación de valor público de las intervenciones por medio de la articulación de políticas públicas, priorizar las intervenciones en territorios con asentamientos informales con metodologías técnicamente formuladas para su evaluación, canalizando la oferta interinstitucional de servicios públicos, privados y de la cooperación internacional, articulados con la visión de desarrollo y participación municipal en esas intervenciones. (Artículo 2, Oficialización y declaratoria de interés público de la Estrategia Puente a la Comunidad N° 41882 -MP - MIVAH).

Dentro de su propuesta metodológica de intervención, resalta la fase inicial denominada como "información distrital estratégica" en la cual se desarrolla la cartografía de asentamientos informales, su situación geográfica, físico-espacial y de ordenamiento territorial. En algunas de sus fichas informativas se agregan datos relevantes como características sociodemográficas y condiciones ambientales. Pese a que se persigue un diagnósticos integral, lo cierto es que la identificación del problema y sus estrategias correspondientes presenta una destacada limitante: el desarrollo de este instrumento cartográfico, así como metodologías utilizadas en el contexto nacional para el registro de asentamientos humanos como lo es la Ficha de Evaluación de Asentamiento Humanos del MIVAH, tienen como objetivo la priorización de los asentamientos informales a partir de sus parámetros de elegibilidad. Tal como lo afirma la política y planes de "Atención del Programa de Erradicación de Asentamientos en Condición de Precario y Tugurio" propuestos por el MIVAH, estos parámetros responden a una evaluación que facilita los procesos de formalización, sea a partir de la legalización de la propiedad, un porcentaje bajo de familias indocumentadas y/o emplazamientos que presenten una facilidad de intervención. Consecuentemente, los criterios de registro y evaluación responden a criterios de orden cuantitativo que permiten jerarquizar, a través de un proceso estadístico, cuáles comunidades son atendidas de forma inmediata o a corto plazo.

A pesar de que la priorización de comunidades y su atención es de suma relevancia en el acercamiento al fenómeno de la informalidad, lo cierto es que las dinámicas espaciales de esta manifestación urbano arquitectónica difícilmente son registradas y trasladadas en el desarrollo de proyectos dirigidos hacia estas comunidades.

Atendiendo al instrumento de evaluación en el registro y análisis de asentamientos humanos realizado por el MIVAH, se observan diversas categorías que, pese a que hacen referencias a dinámicas espaciales, no necesariamente describen el fenómeno, si no que en correspondencia con la búsqueda de priorización, realizan una evaluación la cual define el nivel de optimalidad dentro de los parámetros dictados desde la estructura de ciudad formal como lo son acceso a servicios básicos, fuentes de trabajo, existencia de áreas de recreación y espacio público, estado de calles y aceras, estado de las viviendas y finalmente, su tenencia (ver anexo 1).

Sin embargo, más allá de evaluar el estado y existencia de estas condiciones para el desarrollo de una propuesta de intervención exitosa, se necesita conocer el cómo y el porqué se desarrolla este fenómeno y responder a preguntas que vagamente encuentran una respuesta en los instrumentos de análisis nacionales actuales: ¿Qué condicionantes contextuales determinan su emplazamiento y morfología urbana? ¿Qué motiva el desarrollo de un uso de suelo mixto en ciertos asentamientos y en otros no? ¿Es su cambio de materialidad una variable significativa dentro de su crecimiento y evolución? ¿Cuáles son sus criterios de crecimiento y transformación?

En consecuencia a las preguntas anteriores, FUPROVI (2020) realiza una síntesis de aprendizajes y consideraciones a partir del análisis de tres proyectos dirigidos a la formalización de comunidades en estado de precario, conocidos como: Condominio las Anas, Condominio Las Mandarinas y Condominio Río Damas. Señalando la indudable mejora de la calidad de vida de los habitantes y la tendencia estatal en la producción de condominios de interés social, resalta para esta investigación el apartado de "Aprendizajes y experiencias del proceso de desarrollo", en el cual se identifica como mayores desaciertos la dificultad de adecuarse a la convivencia condominal, la distribución de familias conocidas en unidades residenciales

cercanas entre ellas y como punto más relevante: la toma de decisiones de distribución de manera aislada por parte de las desarrolladoras. Tal como se muestra en la figura 1.4 con uno de los proyectos estatales, Las Brisas, la tendencia de la aplicación de marcos normativos que invisibilizan las manifestaciones espaciales prexistentes dentro de estas comunidades: la manera en la que distribuyen sus espacios, sus modos de movilidad, entre otros criterios que definen su producción de hábitat, provoca el desarrollo de una propuesta en función de valores provenientes de una estructura social, económica y cultural distinta a la de los habitantes provenientes de asentamientos informales (Pelli, 2010).

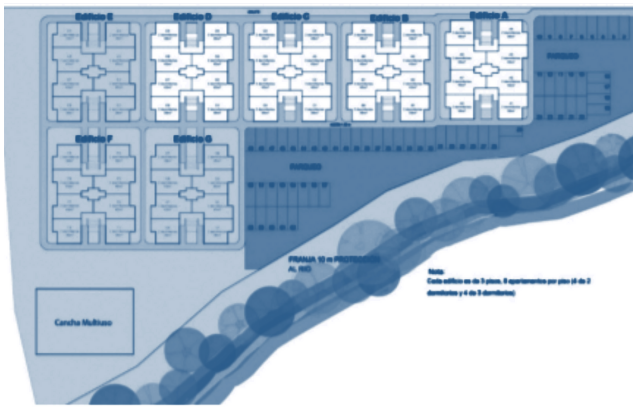


Figura 1.4: Distribución proyecto Las Brisas
Fuente: FUPROVI 2020
Edición: Mariela Ramírez González

Tal como lo afirma FUPROVI (2020) el desarrollo de proyectos urbanísticos enfocados en las unidades residenciales, su distribución interna y costos de construcción, ha generado que exista un escaso interés en el diseño y preocupación del diseño de conjuntos que respondan más allá del problema de vivienda. A pesar de que se han considerado aspectos como el aprovechamiento del suelo con unidades residenciales para más de una familia y en altura, el diseño se centra en una distribución eficaz y conveniente de edificaciones que en sí mismo genera nuevas problemáticas dentro de estas comunidades:

> Hay situaciones en que, por ejemplo, la disposición lineal de los edificios y la forma de comunicación física entre ellos no muestra consideración alguna por espacios de convergencia social. Como consecuencia, los complejos carecen de lugares equipados y atractivos para el juego infantil, el encuentro social o el desarrollo de actividades por parte de otros grupos, sean personas adultas mayores, personas adultas jóvenes o adolescentes. Si en vez de espacios para funciones de tipo social, lo que predomina en espacios exteriores es el estacionamiento de vehículos, en ocasiones mal acondicionados y con una excesiva predominancia visual en el paisaje urbano del conjunto, se pueden obstruir las dinámicas de convivencia que fomentan el diálogo y la construcción de redes de apoyo y solidaridad. (FUPROVI, 2020, p. 63).

Tal como se vislumbra en la cita anterior, la imposición de órdenes y normas formales en estos proyectos estatales, revela una dicotomía de gran importancia en el entendimiento y atención de asentamientos informales. En primer lugar, la mejora de la calidad de vida de los habitantes se satisface de manera inmediata a través de la oferta de unidades habitacionales y la disposición de servicios, sin embargo, como conjunto, estas soluciones urbano arquitectónicas presentan carencias al ignorar la composición y la estructura que surgen desde la autogestión de estas comunidades. Estigmatizados como asentamientos caóticos y desordenados, las decisiones y manifestaciones de estas comunidades pocas veces son trasladadas al desarrollo de diseños que buscan la formalización, ocasionando que se arrastre el sentido de otredad, la invisibilización de este fenómeno y su correspondiente reflexión.

A pesar de que los asentamientos informales en el país, especialmente aquellos ubicados en la GAM presentan importantes deficiencias en términos de habitabilidad, conocido en el contexto nacional como “estado de precario”, lo cierto es que sus habitantes derivan a partir de los elementos físicos circundantes, su emplazamiento, crecimiento y transformación; códigos informales que los diferencia de la estructura formal de ciudad (Cho, s.f). Nuevas investigaciones han demostrado que el objetivo de estudiar este fenómeno urbano arquitectónico no radica únicamente en la búsqueda por evitar la proliferación de este tipo de asentamientos humanos, sino comprender su surgimiento y adaptación con el fin de determinar tendencias y características comunes que brinden pautas y estrategias integrales en el desarrollo de ciudades con un crecimiento urbano cada vez más inclusivo.

La atención por el registro de las realidades espaciales preexistentes en asentamientos informales es un área temática poco explorada dentro del contexto nacional y tal como lo afirma Marshall y Çali¸skan, como se citó en Kamalipour (2020), el desconocimiento de patrones y morfologías informales puede derivar a diseños deficientes. Para el caso costarricense, resulta necesario entonces indagar con el mismo detalle que se realiza para el desarrollo de propuestas urbano arquitectónicas, instrumentos sistematizados y actualizados que sirvan de fundamento teórico en el desarrollo de estrategias interinstitucionales, diseños integrales y con ello, un nuevo abordaje al analizar este tipo de asentamientos humanos.

# 1.9
# MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente apartado se describen las etapas del proceso investigativo que se correlacionan y permiten construir la metodología de análisis propuesta por este trabajo. Configurándose como una investigación con un nivel de profundización tipo explorativo, descriptivo y correlacional, la estructura del marco metodológico ilustrado en la figura 5 define las actividades y decisiones correspondientes a la definición de fuentes de información así como las herramientas utilizadas en el análisis, compilación y desarrollo de criterios cualitativos que se dirigen a la comprensión de asentamientos informales, su complejidad espacial y particularidad temporal.

Categorizada como investigación aplicada, este trabajo buscar brindar nuevos abordajes y estrategias en la comprensión y atención de asentamientos informales dentro del contexto nacional. A partir de la compilación teórica de criterios cualitativos que describen las realidades físico-temporales de este tipo de asentamientos humanos, esta investigación se encarga de desarrollar una herramienta preliminar que permite recolectar, clasificar y analizar información que retrata las realidades prexistentes en estas comunidades, así como su aplicación en casos de estudio seleccionados de la provincia Cartago, Costa Rica.

En la búsqueda por consolidar instrumentos de recolección, caracterización y evaluación que respondan a las nuevas manifestaciones espaciales de las ciudades contemporáneas, la metodología del presente proyecto descrita en la figura 1.5 a través de los productos, actividades y herramientas por objetivo, toma como base metodológica la "Ficha técnica para evaluar Asentamientos Humanos" realizada por el MIVAH y la categorización desarrollada por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) como punto de partida en el establecimiento de criterios que complementan el análisis de asentamientos informales en el país.

Para la elaboración de la herramienta preliminar, este trabajo sintetiza en tres categorías, criterios de análisis que describen tendencias y manifestaciones espaciales propias del fenómeno de la informalidad. Siguiendo el acercamiento realizado en investigaciones recientes, estos criterios se enfocan en la comprensión de la morfogénesis, morfología y proceso evolutivo, categorías que actualmente no existen en ninguno de los instrumentos de registro a nivel nacional.

Tras el ejercicio crítico y reflexivo de trabajos realizados en diferentes asentamientos informales a lo largo del globo, se identifica la existencia de paralelismos entre las diversas fuentes bibliográficas y su postura, condición que permite la construcción de una herramienta preliminar donde se establece la definición de subcategorías y criterios que surgen del conocimiento teórico y trabajo de campo sobre estas comunidades.

Una vez elaborada dicha herramienta, la cual se configura como un instrumento general dirigido a instituciones, arquitectos y urbanistas interesados en el análisis de asentamientos informales, esta investigación valida esta herramienta a partir de su aplicación en tres casos de estudio de la provincia de Cartago, los cuales han sido previamente identificados como casos representativos de la provincia en la categorización realizada por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020).

Debido a la documentación limitada sobre la manera en la que se originan, crecen y mutan estas comunidades, este trabajo utiliza como técnicas complementarias en el análisis y recolección de datos: el registro satelital de Google Earth Pro, levantamiento fotográfico, trabajo de campo, así como entrevistas semiestructuradas con los contactos vecinales que sirven como fuentes directas en la obtención de información requerida en la herramienta preliminar. Finalmente, posterior al análisis obtenido y la contextualización de la herramienta preliminar en el contexto nacional, este trabajo sintetiza una metodología de análisis que reflexiona sobre la flexibilidad y aplicabilidad de los criterios que surgen de la revisión bibliográfica y su contraste con la realidad encontrada en los casos de estudio seleccionados en esta investigación.

# ESQUEMA METODOLÓGICO

| | Producto | Actividades | Herramientas |
|---|---|---|---|
| OBJETIVO 01 | Herramienta de análisis preliminar | • Revisión bibliográfica<br>• Establecimiento de categorías y subcategorías<br>• Desarrollo de criterios | • Investigaciones recientes en el análisis de ciudad informal<br>• Instrumentos de registro y análisis asentamientos informales<br>• Metodologías de análisis de espacio urbano y arquitectónico |
| OBJETIVO 02 | Aplicación de herramienta preliminar | • Aplicación herramienta preliminar a tres casos de estudio en la provincia de Cartago<br>• Recolección de información<br>• Procesamiento de datos<br>• Síntesis de consideraciones de diseño por cada caso de estudio | • Herramienta preliminar<br>• Registro satelital Google Earth Pro<br>• Entrevistas semiestructuradas con contactos vecinales<br>• Trabajo de campo<br>• Levantamiento fotográfica<br>• Revisión bibliográfica |
| OBJETIVO 03 | Síntesis metodología de análisis | • Síntesis información obtenida objetivos 1 y 2<br>• Discusión sobre herramienta preliminar<br>• Modificación criterios, definiciones y abordaje metodológico | • Análisis de casos de estudio<br>• Herramienta preliminar |

Figura 1.5: Marco metodológico abordado en esta investigación
Fuente: propia

# HERRAMIENTA PRELIMINAR

CATEGORÍAS Y CRITERIOS TEÓRICOS DE ANÁLISIS

## CAPÍTULO 2

## 2.1 CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

En la construcción de una herramienta de análisis preliminar que complemente el registro de asentamientos informales dentro del contexto nacional, esta investigación determina un enfoque cualitativo el cual se sustenta en el estudio de las comunidades en sitio y la comprensión de sus manifestaciones espaciales en tres categorías de análisis: morfogénesis, morfología y proceso evolutivo. En ese sentido, esta herramienta presenta un abordaje de tipo exploratorio e inductivo, por lo que no ofrece como resultado un análisis estadístico, sino la categorización y organización de información que permite una comprensión interpretativa de los asentamientos informales y sus manifestaciones dentro de un contexto determinado.

Este capítulo por lo tanto, se estructura en tres grandes partes: el fundamento teórico de la herramienta, el desarrollo de categorías, subcategorías y criterios de análisis conformados por su definición y forma en la que se utiliza en el instrumento, y finalmente la herramienta preliminar en formato de ficha, la cual, mediante la síntesis de los apartados anteriores, encauza la observación y procesamiento de datos de las comunidades en estudio.

# 2.2 FUNDAMENTO TEÓRICO

El análisis de asentamientos informales ha tendido a la combinación de herramientas y metodologías que utilizan criterios cualitativos en la descripción del análisis físico y mapeo urbano de este fenómeno. Siguiendo diferentes acercamientos, las investigaciones actuales pueden dividirse en tres categorías: aquellas que comprenden un análisis morfológico de la ciudad informal, es decir, una afinidad por la preocupación de la forma urbana, las investigaciones interesadas en el desarrollo de tipologías que comprenden y predicen las formas de cambio, y finalmente aquellas que se dedican al estudio de su morfogénesis y relación con sus entornos circundantes. Cada una de estas categorías brinda un acercamiento distinto en el entendimiento de la informalidad, sin embargo tal como lo afirma Kamalipour (2020), estas no dependen de una decisión a priori por parte del investigador, sino que se encuentran supeditadas a los casos de estudio que se seleccionan y a la naturaleza de cada asentamiento.

Para esta investigación, más que el análisis particular de los casos de estudio seleccionados, su alcance real se centra en el desarrollo de una metodología que sirva de complemento a instrumentos de registro orientados al entendimiento de la realidad urbano arquitectónica de los asentamientos dentro del contexto nacional. Por tal motivo, el análisis de casos tiene como propósito el desarrollo de criterios que se encuentren dentro de esas tres categorías: morfogénesis, morfología y crecimiento evolutivo, estableciendo entre ellos similitudes y tendencias que permitan comprender su comportamiento y consecuentemente, un marco teórico interesado en dinámicas espaciales y temporales que permitan el desarrollo de soluciones urbano arquitectónicas más acertadas para estas comunidades.

Realizando una compilación de criterios que deriven a pautas de diseño a considerar en el desarrollo de nuevas soluciones, esta investigación consolidó una herramienta preliminar basada en las siguientes fuentes bibliográficas de las cuales se explica con mayor detalle su aporte en los Apéndices 1, 2 y 3:

- Barros et al. (s.f). *The Language of Mozambican Slums Urban integration tool for Maputo's informal settlements*.
- White (1983). *Site Analysis. Diagramming Information for Architectural Design*.
- Cho (2016). CRITERIOS DE ORDEN DE LA CIUDAD INFORMAL La morfología de asentamiento informal de Busan, Corea del Sur.
- Kuffer et al. (2016). *Slums from Space—15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing*
- McCartney y Krishnamurthy (2018). *Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements*.
- Park et al. (2019).*Spatiotemporal changes of informal settlements: Ger districts in Ulaanbaatar, Mongolia*.
- Pojani (2019). *The self-built city: theorizing urban design of informal settlements*.
- Dovey y Kamalipour (2020). *Incremental production of urban space: A typology of informal design*.
- Dovey et al. (2020). *Towards a morphogenesis of informal settlements*.
- Murillo-Víquez y Ramírez-González(2020). *Asentamientos informales de Cartago, Costa Rica : análisis cualitativo espacio-temporal*.

La construcción de la herramienta preliminar propuesta por esta investigación, recopila y define criterios vinculados a las categorías de morfogénesis, morfología y proceso evolutivo, las cuales profundizan y complementan dos de los instrumentos prexistentes dentro de contexto nacional: la "Ficha para evaluar Asentamientos Humanos" propuesta por el MIVAH y el instrumento de categorización realizado por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020).

Tal como se ilustra en la Tabla 2.1 , el primero de los dos instrumentos mencionados anteriormente se compone de siete categorías, donde dos de ellas, *Infraestructura urbana, Estado y materiales de la(s) vivienda (s).* contemplan criterios espaciales que evalúan la inexistencia o estado de estos en una escala de: bueno, regular o malo, o para algunos casos como las categorías de *Infraestructura social* y *Tenencia*, un registro de cantidades de espacios de recreación y espacio público, distancias para acceder a estos, uso actual, y finalmente, a quién pertenece la propiedad donde se encuentra el asentamiento informal, porcentajes de la población que cuentan con título de propiedad o derechos.

La mayor deficiencia que se identifica en este instrumento, es la falta de información gráfica y descriptiva que permita contextualizar la realidad de los asentamientos informales en estudio, así como criterios que respondan a los procesos de autogestión y autoconstrucción. Un ejemplo claro de ello es la manera en la que se evalúa *Estado y materiales de la(s) vivienda (s),* a partir de la escala que este instrumento maneja se ignora la capacidad de mejora que las unidades habitacionales pueden manifestar en cortos plazos, factores contextuales externos e internos que pueden modificar el estado de las viviendas, así como la reflexión sobre la etapa en la que se encuentra una comunidad determinada en su proceso de crecimiento.

Ante tal circunstancia, esta investigación añade nuevos criterios espaciales y temporales que complementan desde un enfoque cualitativo, las categorías de *Infraestructura Urbana, Infraestructura Social, Estado y materiales de la(s) vivienda (s), Tenencia y Regulación territorial*, las cuales requieren de una diferenciación, ampliación y profundización que se adecúe a un nuevo abordaje en el entendimiento y registro de asentamientos informales.

En seguimiento a esta postura, el segundo instrumento de referencia enfocado a la categorización de los asentamientos informales de la provincia de Cartago, describe e identifica a través de las subcategorías de *emplazamiento, patrón de crecimiento, articulación urbana y trama urbana*, criterios espaciales indicados en la tabla 2.2. En dicho ejercicio, las autoras señalan que más allá del registro que realiza el MIVAH en su ficha de evaluación y su trabajo, el análisis de códigos informales que dan origen a diversidad de manifestaciones espaciales requiere de mayor profundización. A partir de su categorización, establecen un panorama general de los diferentes criterios espaciales que describen las tendencias del desarrollo informal, sin embargo, la manera en que se configuran y cómo se consolidan estas comunidades, es un conocimiento que requiere del contacto con los habitantes, su historia y trabajo de campo. Ante tal circunstancia, esta investigación sintetiza en la tabla 2.3, una herramienta preliminar constituida por las categorías de morfogénesis, morfología y proceso evolutivo con sus correspondientes subcategorías y criterios de análisis, las cuales buscan como propósito la organización de un conjunto de información procesada bajo un fundamento teórico enfocado en el registro descriptivo e interpretativo de la dimensión espacial y temporal de este tipo de asentamientos humanos y su condición particular.

**Tabla 2.1: Criterios propuestos por el MIVAH para la evaluación de asentamientos humanos**

| CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA |
|---|---|
| Infraestructura Urbana | • Movilidad interna<br>• Movilidad externa<br>• Transporte público<br>• Sistema predominante de disposición de aguas residuales<br>• Sistema de evacuación pluvial |
| Infraestructura Social | • Áreas de Recreación y espacios públicos<br>• Servicios Básicos<br>• Aspectos laborales<br>• Sistema eléctrico<br>• Agua potable<br>• Servicio Municipal de recolección de desechos sólidos |
| Factor de riesgo | • Tipo de riesgo |
| Estado y materiales de la(s) vivienda(s) | • Material predominante<br>• Calidad |
| Tenencia | • Informante clave<br>• Informante institucional |
| Regulación territoral | • Plan Regulador Cantonal<br>• Uso de suelo |
| Conclusiones y recomendaciones | • Categoría<br>• Conclusión<br>• Recomendación<br>• Acciones recomendadas para la atención del asentamiento |

Fuente: "Ficha Técnica para evaluar Asentamientos Humanos" realizada por el MIVAH
Edición: elaboración propia

**Tabla 2.2: Criterios de categorización propuestos por Murillo-Víquez y Ramírez-González(2020)**

| Categoría | Subcategoría | Criterios abordados |
|---|---|---|
| Contexto inmediato | Emplazamiento | • Frente al agua.<br>• En escarpa.<br>• En zonas de amortiguamientos<br>• Frente a calle nacional<br>• Frente a calle vecinal<br>• Frente a área no construida |
| Morfología urbana | Patrón de crecimiento | • Patrón de derrame<br>• Patrón por salto de rana<br>• Por agregación lineal<br>• Por conurbación<br>• Por relleno<br>• Proyecto de gobierno |
| | Articulación urbana | • Bolsillos informales<br>• Distritos<br>• Adherencias<br>• Tras bastidores<br>• Recintos<br>• Informalización |
| | Trama urbana | • De calle única<br>• Patrón compacto<br>• Patrón irregular<br>• Patrón rectilíneo ramificado<br>• Patrón reticular |

Fuente: Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) basadas en Dovey y King (2011), Park et al., (2019) y Pojani (2019).
Edición: elaboración propia

| TABLA 2.3: Criterios herramienta preliminar propuesta por esta investigación | | |
|---|---|---|
| Morfogénesis | Orígenes de emplazamiento | • Zonas poco urbanizadas<br>• Zonas residenciales consolidadas<br>• Zonas comerciales |
| | Condiciones de existencia | • Informalización de viviendas<br>• Venta informal de terrenos<br>• Reemplazo de la población |
| | Apego al lugar | • Redes vecinales<br>• Mejora gradual<br>• Autogestión |
| Morfología | Tejido urbano informal | • Uso actual del suelo<br>• Movilidad<br>• Equipamientos y espacios públicos<br>• Paisaje construido<br>• Imagen e identidad<br>• Entorno circundante |
| Proceso evolutivo | Adaptaciones incrementales | • Extensión<br>• Adjunción<br>• Reemplazo<br>• División<br>• Relleno<br>• Conexión |
| | Etapa de desarrollo | • Asentamientos en etapa de infancia<br>• Asentamientos en etapa de consolidación<br>• Asentamientos en etapa de madurez |

Fuente: elaboración propia, basada en Barros et al. (s.f), White (1983), Cho (2016), Kuffer et al. (2016), McCartney y Krishnamurthy (2018), Park et al. (2019), Pojani (2019), Dovey y Kamalipour (2020) y Dovey et al (2020)

## 2.3 DESARROLLO DE CATEGORÍAS, SUBCATEGORÍAS Y CRITERIOS

La profundización en el análisis de asentamientos informales resulta de vital relevancia debido a la reflexión global que se ha realizado sobre los procesos de desalojo obligatorio, erradicación e invisibilización de este fenómeno urbano arquitectónico (Kamalipour, 2020). Para diseñar y desarrollar mejores intervenciones se requiere una comprensión detallada de la morfogénesis, morfología y tipología de los asentamientos informales, ya que adoptando diferentes manifestaciones, este fenómeno se consolida como una expresión espacial de valores y normas sociales con una naturaleza particular: procesos de autoconstrucción y autogestión los cuales se caracterizan por ser dinámicos y cambiantes. Bajo dicho acercamiento, la herramienta de análisis desarrollada en esta investigación invita a una reflexión de las características físico temporales que derivan a la construcción de consideraciones de diseño que contemplen las realidades prexistentes en este tipo de comunidades.

En la búsqueda de un mayor énfasis sobre su proceso de conformación, adaptación, transformación y autogestión, a continuación se definen e ilustran criterios de análisis que sirven de fundamento teórico en el desarrollo de la herramienta preliminar que constituye este capítulo en su último apartado y por tanto, un insumo necesario para las personas quienes la apliquen. Es importante aclarar que las categorías, subcategorías y criterios aquí descritos, responden a un orden cualitativo que se basa fundamentalmente en herramientas como la revisión bibliográfica, observación, levantamientos fotográficos, entrevistas y trabajo de campo, que han sido utilizadas en las investigaciones de la última década y su experiencia en el estudio de análisis de ciudad informal, por lo que puede existir la condición de que surjan nuevos criterios que describan dinámicas espaciales y temporales que no han sido contempladas en este apartado al momento de abordar una comunidad particular.



## 2.3.1 MORFOGÉNESIS

Esta categoría hace referencia a aquellos criterios asociados al origen y el desarrollo de la forma de los asentamientos informales, las motivaciones de sus habitantes, sus necesidades espaciales en el desarrollo de su vida cotidiana y la relación de emplazamiento que realizan con los sistemas urbanos circundantes en sus etapas iniciales de desarrollo. Al ser una categoría inexistente dentro de la Ficha de evaluación de Asentamientos Humanos del MIVAH y en la investigación propuesta por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020), la atención sobre la morfogénesis de este tipo de asentamientos vislumbra importantes aprendizajes sobre las primeras etapas de consolidación de estas comunidades tales como: decisiones de emplazamiento, distribución urbana, estructuras iniciales de orden y los patrones de emplazamiento de las viviendas autoconstruidas, los cuales permiten comprender lógicas espaciales generadas desde los propios habitantes y su construcción de hábitat. Al realizar la caracterización del proceso que siguen las familias en la selección y transformación del terreno en las etapas iniciales de desarrollo, se observa la dinámica entre familias, su crecimiento y su repercusión sobre el espacio físico.

Es a partir del conocimiento de las etapas iniciales de conformación que se evidencian articulaciones, imágenes urbanas y sistemas de relaciones que establecen los asentamientos informales con el resto de la estructura urbana formal. Mediante el estudio de las primeras formas y estructuras informales de emplazamiento es posible identificar encadenamientos o por otra parte, fragmentaciones y segregación que son producto de la interacción entre diversas clases sociales y sus manifestaciones espaciales dentro de las ciudades contemporáneas. En ese sentido, la categoría de morfogénesis describe los criterios, motivos y secuencias que dan origen a un asentamiento informal, así como la caracterización de los sistemas naturales y urbanos en los que emergen.

# ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO

Subcategoría que identifica y describe el contexto físico inmediato de los asentamientos informales a la hora de emplazarse en sus primeras etapas iniciales. Describe los motivos y preferencias de espacios definidos dentro de la ciudad, así como ventajas y desventajas que surgen del desarrollo paralelo entre asentamientos informales y el crecimiento de la estructura de ciudad formal. A pesar que dentro del país se cuenta con una metodología de zonificación (Macrozonas y Subzonas Regionales del GAM, dispuestas en el Plan GAM 2013 - 2030), la cual tiene por objetivo el establecimiento de límites territoriales y la orientación de sus usos, esta subcategoría en lugar de atender a la definición de límites geográficos, se enfoca en la descripción de tendencias de emplazamiento de asentamientos informales y su interacción con el contexto inmediato en su morfogénesis.

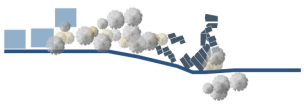


Figura 2.1 | Fuente: propia

## ZONAS POCO URBANIZADAS

Asentamientos informales que buscan emplazarse en áreas cuyo desarrollo se limita a rutas de movilidad tales como carreteras principales, secundarias y/o terciarias como el que se ilustra en la Figura 2.1. En su mayoría se trata de comunidades que encuentran un emplazamiento aislado demarcado por grandes áreas no construidas tales como: zonas dedicadas al cultivo o actividades agropecuarias, masas boscosas con presencia de cuerpos de agua o zonas protegidas.

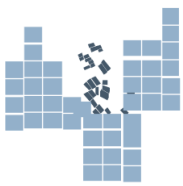


Figura 2.2 | Fuente: propia

## ZONAS RESIDENCIALES CONSOLIDADAS

Asentamientos informales que toman provecho del crecimiento constante de zonas residenciales consolidadas cercanas a transporte público y fuentes de trabajo. En algunos casos el crecimiento difumina los límites entre la estructura formal y la informal por lo que puede considerarse un proceso de informalización como el que se expresa en la Figura diagramática 2.2. (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020)

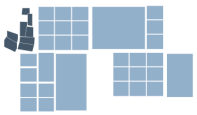


Figura 2.3 | Fuente: propia

## ZONAS COMERCIALES

Asentamientos informales que surgen como resultado del desarrollo de un o varios proyectos de gran escala , como un centro comercial u oficentros tal como se ilustra de manera esquemática en la Figura 2.3 donde se identifica una clara diferencia de proporciones, ubicación predilecta, y tipos de desarrollo urbanístico. Con la aparición de esta clase de desarrollos en sitios sin una regulación del mercado del suelo, se presenta un drástico aumento de la plusvalía de lo terrenos cercano a estos y consecuentemente, la aparición de un mercado informal residencial en los espacios residuales urbanos para los estratos sociales más bajos (Palacios, 2015).

Esta subcategoría es registrada en el instrumento de análisis en tres secciones: 2.2: Identificación de la condición de emplazamiento en etapas iniciales, 2.2.1: Comentarios y observaciones y finalmente 2.2.2: Ilustraciones. De manera esquemática en la Figura 2.4 se señalan los apartados anteriormente mencionados indicando los datos relevantes que deben considerarse en el registro de esta subcategoría.

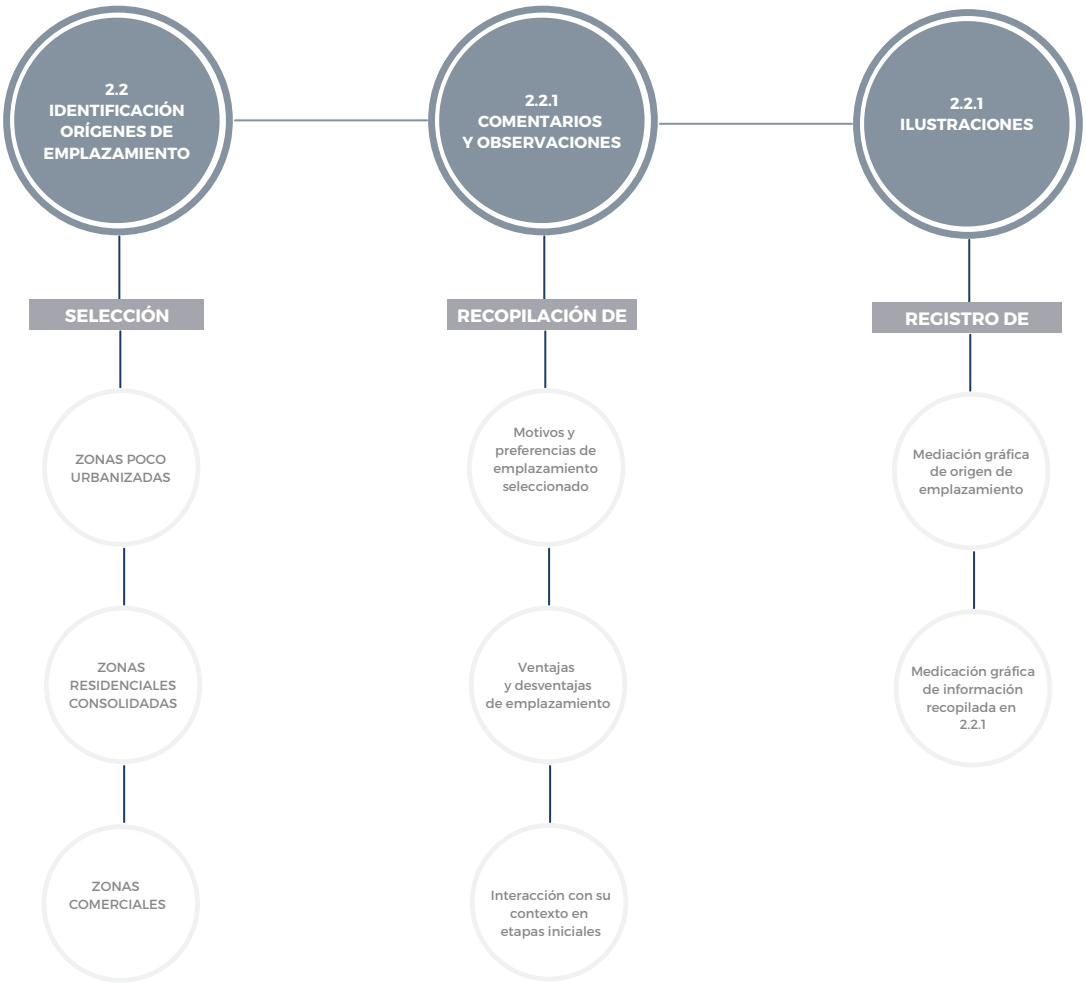



Figura 2.4: Sección y contenido de subcategoría de Orígenes contextuales de herramienta preliminar
Fuente: propia

# CONDICIONES DE EXISTENCIA

Esta subcategoría se refiere a las condiciones de surgimiento de la oferta residencial de los asentamientos informales, y consecuentemente el perfil de los grupos sociales que consolidaron y conforman parte de la historia de este. Incluye aspectos de mejora dentro del asentamiento informal, tales como intervenciones estatales o coordinación vecinal, o por otra parte, un descenso en la calidad espacial existente en los terrenos antes de ser consolidados como asentamiento.

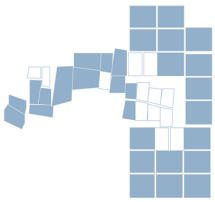


Figura 2.5 | Fuente: propia

## INFORMALIZACIÓN DE VIVIENDAS

Asentamientos informales que surgen a través de redes personales y/o familiares consolidadas. Los dueños de las viviendas ceden las unidades habitacionales a una persona designada que toma posesión de la misma a través de un proceso informal, por lo que su tenencia, uso y transformación no se establece de forma clara. Esta circunstancia puede suceder en zonas residenciales que sufren de un proceso de informalización, o dentro de asentamientos informales consolidados, ambos escenarios ilustrados en la Figura 2.5 donde las viviendas demarcadas en blanco responden a este proceso de adquisición.

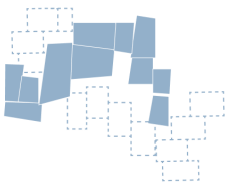


Figura 2.6 | Fuente: propia

## VENTA DE TERRENOS INFORMAL

Asentamientos informales que surgen como parte de un mercado informal el cual vende y otorga titulaciones no verídicas a pobladores que invierten en el lugar. El desarrollo de las unidades residenciales adquieren total libertad por parte de los compradores. En la Figura 2.6 se ilustra cómo este proceso aumenta la huella construida y proceso de crecimiento de la comunidad con la venta de lotes demarcados en las figuras punteadas.



Figura 2.7 | Fuente: propia

## REEMPLAZO DE LA POBLACIÓN

Asentamientos informales que sufren un proceso de sustitución de sus primeros habitantes. La causa de este fenómeno puede surgir de los rápidos procesos de crecimiento de las manchas urbanas en las que los límites entre asentamientos formales y los asentamientos informales se difuminan, o por otra parte, el desplazamiento de nuevos pobladores que encuentran mayor estabilidad en nuevas localizaciones como se ilustra de manera diagramática en la Figura 2.7. Dentro de las consecuencias más importantes de este proceso se encuentra la pérdida de vivienda asequible, desintegración de las comunidades preexistentes y la homogeneización cultural (Pojani, 2019)

Esta subcategoría se analiza en la herramienta de análisis preliminar en tres apartados: 2.3: Identificación de la condición de existencia de la oferta residencial, 2.3.1: Comentarios y observaciones y finalmente 2.3.2: Ilustraciones. Para el caso de las condiciones de existencia, se recomienda un especial énfasis en la descripción detallada de la información recopilada en la sección 2.3.1, esto por motivo de que puedan existir dificultades en el momento de mediar graficamente los procesos que condicionan la oferta residencial. A continuación, se señala de manera diagramática en la Figura 2.8, los datos concernientes a esta categoría según cada uno de sus apartados:

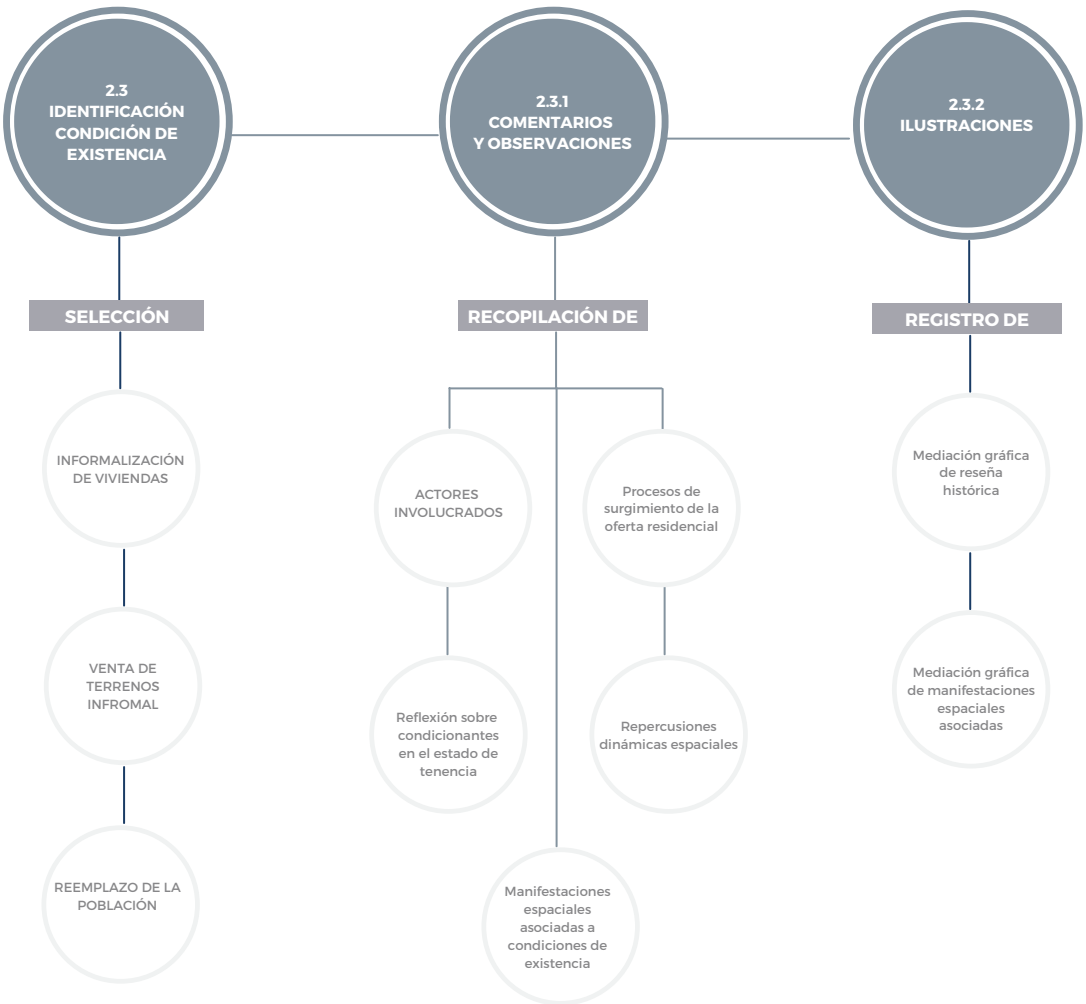



Figura 2.8: Sección y contenido de subcategoría de Condiciones de existencia de herramienta preliminar
Fuente: propia

# APEGO AL LUGAR

Subcategoría interesada en la reflexión de la inversión económica-social que es observable en las manifestaciones físicas del asentamiento, especialmente aquellas vinculadas a la autogestión y organización barrial dentro de las comunidades. De las inversiones más evidentes se encuentran las infraestructuras y equipamientos de goce colectivo, o por otra parte, una mejora significativa de fachadas y paisajes visibles asociados al asentamiento informal.

## REDES VECINALES



Figura 2.9 | Fuente: propia

Asentamientos informales donde se observa la existencia de una coordinación entre vecinos y la confluencia de sus voluntades en el funcionamiento del conjunto. Un indicio de estas redes puede asociarse a la presencia de espacios seleccionados para la organización y reunión entre vecinos. Suelen tener más de una única funcionalidad pero siempre dirigida al disfrute colectivo. Pueden concebirse como espacios públicos que se respetan a lo largo de su crecimiento evolutivo, o por otra parte, equipamientos urbanos cercanos con los que se establece una relación estrecha, como salones comunales, plazas y escuelas que son fácilmente identificables y diferenciados dentro del conjunto como se ilustra en la Figura 2.9.

## MEJORA GRADUAL

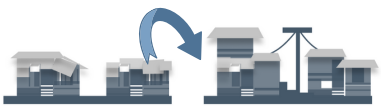


Figura 2.10 | Fuente: propia

Asentamientos informales que presentan la preocupación por una manifestación espacial consecuente a sus valores y códigos sociales. Se observa la apropiación de muros y fachadas que buscan calidad espacial a través de bordes dinámicos que responden a los códigos y materializaciones que predominan en su entorno urbano circundante. Se observa además la inversión sobre servicios de conexión, infraestructura de movilidad y materiales permanentes en las viviendas que determinan un cambio en el paisaje construido ilustrado de manera diagramática en la Figura 2.10 y su identificación en alzado.

## AUTOGESTIÓN



Figura 2.11 | Fuente: propia

Asentamientos informales donde se establece, a partir de un proceso de autorganización y redes de vecinos, la gestión de servicios públicos y mejora en la calidad de las viviendas. A través del tiempo, generan sus propias dinámicas de gestión vecinal en la toma de decisiones que impactan sobre su imagen como conjunto estableciendo puntos específicos de recolección de desechos, parqueos informales, entre otras dinámicas que nacen desde las iniciativas vecinales y determinan la estructura de funcionamiento de la comunidad hasta alcanzar un mayor grado de formalización. A partir de estos procesos de autogestión, se consolidan la escala y ubicación de los espacios construidos, rutas de movilidad y consecuentemente la propia configuración urbana del conjunto ilustrada de manera esquemática en la Figura 2.11

Esta subcategoría se analiza en la herramienta de análisis preliminar en tres apartados: 2.4.1 Redes vecinales, 2.4.2: Mejora gradual y 2.4.3: Autogestión. Cada uno de ellos contempla la identificación de condiciones concernientes a cada criterio, la elaboración de comentarios, observaciones, así como la mediación gráfica a través de ilustraciones. Para la facilidad de aplicación, en la Figura 2.12 se describen los datos concernientes a registrar según cada uno de sus apartados:

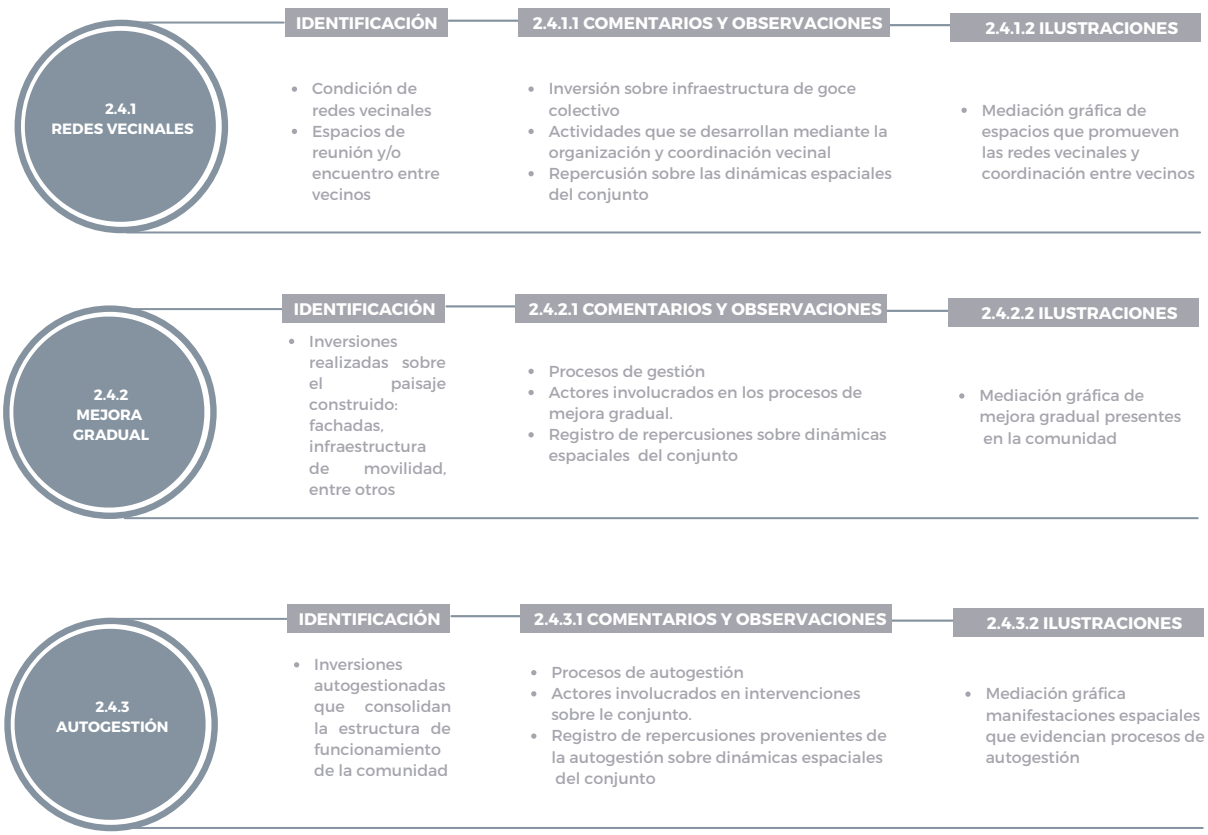



Figura 2.12: Sección y contenido de subcategoría de Apego al lugar de herramienta preliminar
Fuente: propia



## 2.3.2 MORFOLOGÍA

La categoría morfología se encuentra especialmente asociada a la forma urbana de los asentamientos informales. Este apartado contempla un abordaje descriptivo de las condiciones que dan lugar a la estructura y órdenes informales que consolidan la operatividad de los asentamientos informales como conjunto urbano-arquitectónico. Bajo un ejercicio complementario a la Ficha de Evaluación de Asentamientos Humanos del MIVAH y la profundización de las subcategorías de emplazamiento, trama y articulación urbana descritas por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020), el medio natural y urbano abordado en esta categoría describe de forma cualitativa la realidad preexistente dentro de las comunidades y su gestión sobre el espacio a través de los criterios de: uso actual del suelo, movilidad, equipamientos y espacio público, paisaje construido, imagen e identidad y entorno circundante.

# TEJIDO URBANO INFORMAL

Subcategoría que resemantiza conceptos derivados del análisis de ciudad formal como movilidad, uso de suelo, equipamientos y espacio público. Estudiando la apariencia y funcionamiento entre los componentes urbanos y arquitectónicos de los asentamientos se evidencia su articulación con su entorno inmediato, así como las estrategias provenientes de la autogestión que consolidan el paisaje construido de estas comunidades caracterizado en su mayoría por principios formales como la yuxtaposición de materiales: identificada por la colocación de cerramientos, puertas, ventanería o aleros que coexisten uno al lado del otro, de manera tal que permiten precisar adaptaciones y mejoras graduales que brindan significancia a los elementos construidos, y por otra parte, su heterogeneidad: diferencia entre materiales permanentes o impermanentes y su estado.

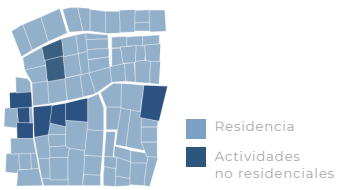



Figura 2.13 | Fuente: propia

## USO ACTUAL DE SUELO

Criterio que identifica cuáles actividades se desarrollan en un espacio determinado, su manifestación espacial, así como las relaciones existentes entre ellas y el asentamiento en conjunto. Sobresale el interés sobre el uso de suelos mixtos que propicien la mejora o suministros dentro de la comunidad, así como el respeto por la mantención de áreas permeables dirigidas a usos como recreación, parqueos, entre otros. Tal como se ilustra en la Figura 2.13 estas actividades vislumbran a nivel de mapeo focos de atracción, relación con estructuras de movilidad, entre otras condiciones que determinan un uso más allá del residencial dentro de la comunidad.

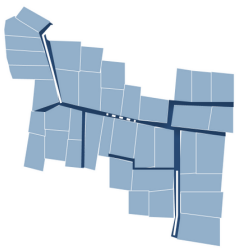


Figura 2.14 | Fuente: propia

## MOVILIDAD

En su investigación Murillo y Ramírez (2020) identifican a través de el trazado de las rutas de movilidad cinco patrones que determinan la trama del asentamiento en estudio: de calle única, patrón compacto, patrón irregular, patrón rectilíneo ramificado, y patrón irregular. Como ejercicio de profundización, el análisis del criterio de movilidad se enfoca en un mapeo esquemático de los elementos que conforman las rutas de circulación como se ilustra en la Figura 2.14, el entendimiento de las condiciones existentes de circulación, la indagación sobre su gestión (iniciativa vecinal o dada por agentes externos a la comunidad), prioridad sobre vehículos motorizados o la circulación peatonal, así como sus repercusiones sobre el espacio construido y la estructura del conjunto.

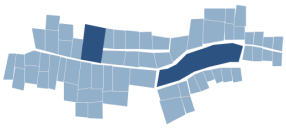


Figura 2.15 | Fuente: propia

## EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

Complementando la subsección de la Ficha de Evaluación de Asentamientos Humanos del MIVAH "2.1 Áreas de Recreación y Espacios Públicos", este criterio se enfoca en comprender cómo estos espacios se convierten en elementos intrínsecos en la lectura y organización de la estructura interna del asentamiento informal. Sobresalen cuando estos se convierte en hitos o nodos de encuentro como plazas , o el respeto por infraestructura urbana de uso colectivo como la que se ilustra de manera esquemática en la Figura 2.15 con una escala y ubicación que responde a las lógicas espaciales propias de la comunidad y su conformación.



Figura 2.16 | Fuente: propia

## PAISAJES CONSTRUIDOS

Criterio que identifica aquellos elementos construidos que surgen desde la autoconstrucción, especialmente edificaciones, calles y espacios verdes que conforman escala, perfiles urbanos y ejes visuales ilustrados de manera esquemática en la Figura 2.16. Sobresale el interés por adaptaciones incrementales que configuran diversidad de tipologías arquitectónicas y su expansión vertical y/o horizontal, en los cuales se identifican su materialidad y conformación de perfiles urbano-arquitectónicos.



Figura 2.17 | Fuente: propia

## IMAGEN E IDENTIDAD

Criterio que describe dos características intrínsecas a los asentamientos informales: su visibilidad y facilidad de acceso determinado por su continuidad con el resto del paisaje urbano. Analizando su permeabilidad y materialidad se reflexiona sobre sus estrategias compositivas en fachadas e infraestructura del conjunto como las que se ilustran en la Figura 2.17, las cuales luchan contra estigmatizaciones que los identifican como espacios inseguros y caóticos. Pojani (2020) defiende en ellos una estética particular compuesta por capas yuxtapuestas que visibilizan su complejidad urbano-arquitectónica.

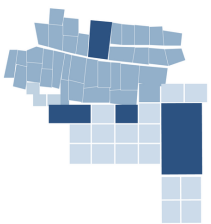


Figura 2.18 | Fuente: propia

## ENTORNO CIRCUNDANTE

Complementando la sección de la Ficha de Evaluación de Asentamientos Humanos del MIVAH "2.2 Servicios Básicos" y "2.3 Aspectos laborales", en este criterio se identifica el grado de articulación que presentan el asentamiento con servicios y equipamientos de la estructura urbana formal, tal como servicios públicos, comercio, fuentes laborales, centros educativos, espacios de recreación, entre otros. A través de su mapeo, como el que se ilustra en la Figura 2.18, se identifican ventajas y desventajas del emplazamiento de las comunidades y su relación con la estructura de ciudad formal.

## REGISTRO Y ANÁLISIS |TEJIDO URBANO INFORMAL

Esta subcategoría se analiza en la herramienta de análisis preliminar en seis apartados: 3.1.1: Uso actual del suelo, 3.1.2: Movilidad, 3.1.3: Equipamientos y espacio público, 3.1.4: Paisaje construido, 3.1.5: Imagen e identidad y 3.1.6: Entorno circundante. Mediante la misma estructura lógica propuesta para las subcategoría de Apego al lugar, las Figuras 2.19 y 2.20 describen de manera esquemática los datos concernientes a registrar según cada uno de sus apartados a partir de la identificación de condiciones prexistentes, la elaboración de comentarios y observaciones, y su mediación gráfica.

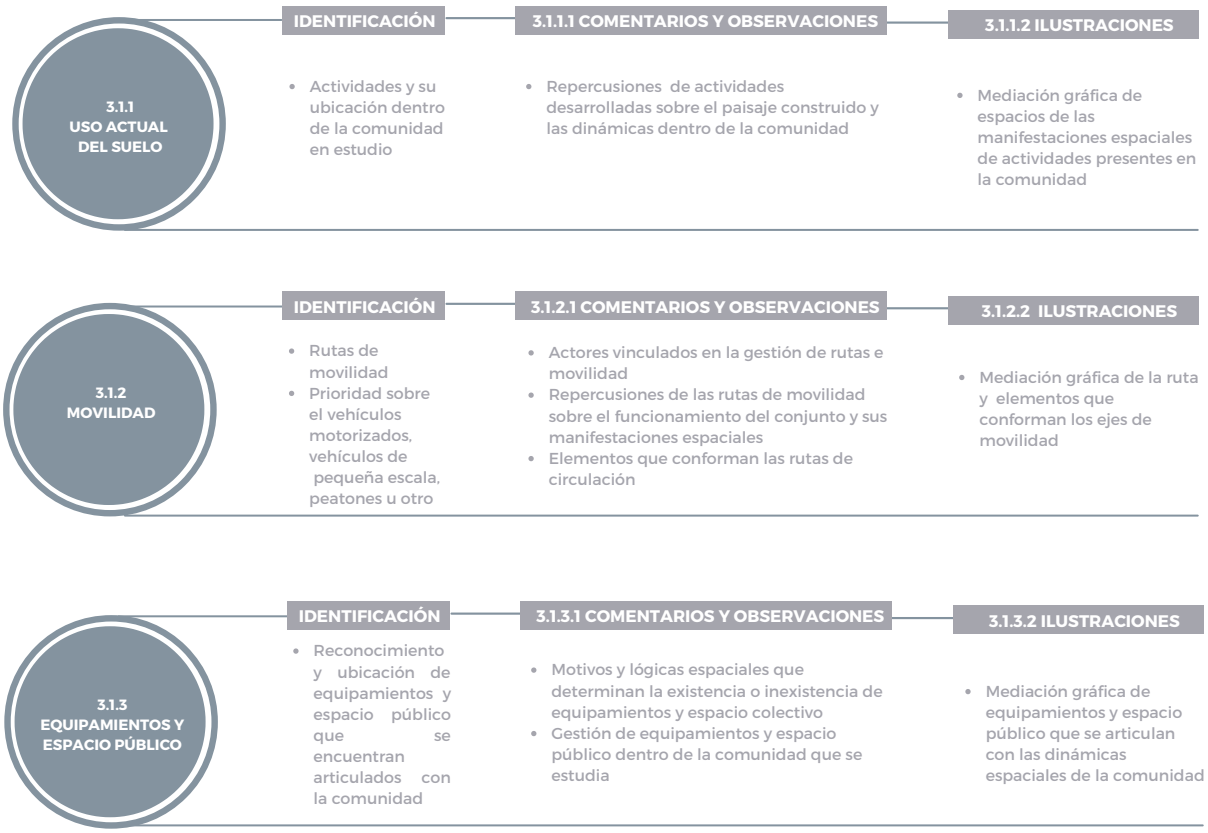



Figura 2.19 : Sección y contenido de subcategoría de Tejido urbano informal de herramienta preliminar
Fuente: propia

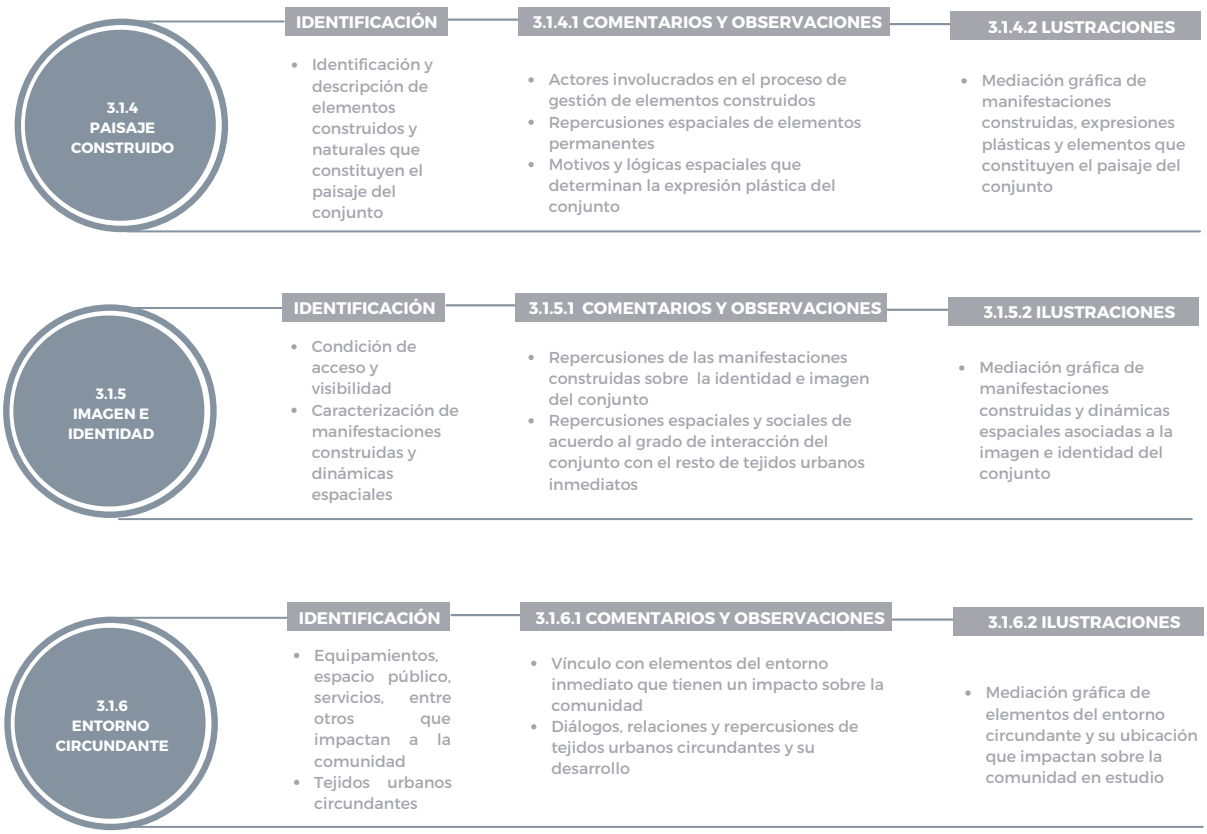



Figura 2.20: Sección y contenido de subcategoría de Tejido urbano informal de herramienta preliminar
Fuente: propia



## 2.3.3 PROCESO EVOLUTIVO

Parte intrínseca del entendimiento del proceso de consolidación y madurez de los asentamientos informales y sus etapas de desarrollo, es su forma de adaptación. Debido a la falta de registro satelital que permita comprender de manera más detallada el ciclo completo de esta manifestación de ciudad como unidad urbana, autores como Kamalipour y Dovey (2020) describen el proceso de crecimiento a partir de los cambios incrementales que sufren las unidades residenciales, es decir un análisis a escala micro de los asentamientos informales. A pesar de que los seis tipos de adaptaciones no son siempre evidentes en la huella construida de estas comunidades, debido a su alta compacidad o hacinamiento, lo cierto es que estas transformaciones brindan importantes aprendizajes en el modo de producción de la vivienda autoconstruida y las oportunidades socioeconómicas de sus habitantes.

# ADAPTACIONES INCREMENTALES

Parte intrínseca del entendimiento del proceso de consolidación y madurez de los asentamientos informales y sus etapas de desarrollo, es su forma de adaptación. Debido a la falta de registro satelital que permita comprender de manera más detallada el ciclo completo de esta manifestación de ciudad como unidad urbana, autores como Kamalipour y Dovey (2020) describen el proceso de crecimiento a partir de los cambios incrementales que sufren las unidades residenciales, es decir un análisis a escala micro de los asentamientos informales. A pesar de que los seis tipos de adaptaciones no son siempre evidentes en la huella construida de estas comunidades, debido a su alta compacidad o hacinamiento, lo cierto es que estas transformaciones brindan importantes aprendizajes en el modo de producción de la vivienda autoconstruida y las oportunidades socioeconómicas de sus habitantes.

Se debe comprender que las adaptaciones incrementales que se exponen en los siguientes apartados, responden tanto a un proceso de crecimiento como la mejora gradual de manifestaciones espaciales generadas desde la autoconstrucción que suelen presentarse indiferentemente de si existe un proceso de formalización gubernamental o no (Kamalipour y Dovey, 2020). Esta adaptación a microescala se categoriza en 6 tipologías: extensión, adjunción, reemplazo, división, relleno y conexión, las cuales pocas veces encuentran paralelismos dentro del crecimiento de la estructura planificada de la ciudad formal.

Tal como lo afirma Cho (s.f), el diseño urbano arquitectónico dirigido a estas comunidades presenta la tendencia de introducir las lógicas formales de crecimiento convencional de asentamientos humanos consolidados, no obstante este afirma que: “...hablar de “regeneración” es presuponer que ya se acabó su proceso o su posibilidad de “desarrollo” o “evolución”. “(Cho, s.f, párr. 39). Las transformaciones incrementales de pequeña escala, usualmente invisibilizadas y desapercibidas en el registro de las realidades espaciales preexistentes en estas comunidades, son las formas en las que la informalidad puede o no producir barrios denominados como marginales o tugurios, por lo que comprender las relaciones de cambio que estos realizan sobre sus manifestaciones construidas deben considerarse dentro del desarrollo de propuestas urbanas o arquitectónicas que respondan a su particularidad.

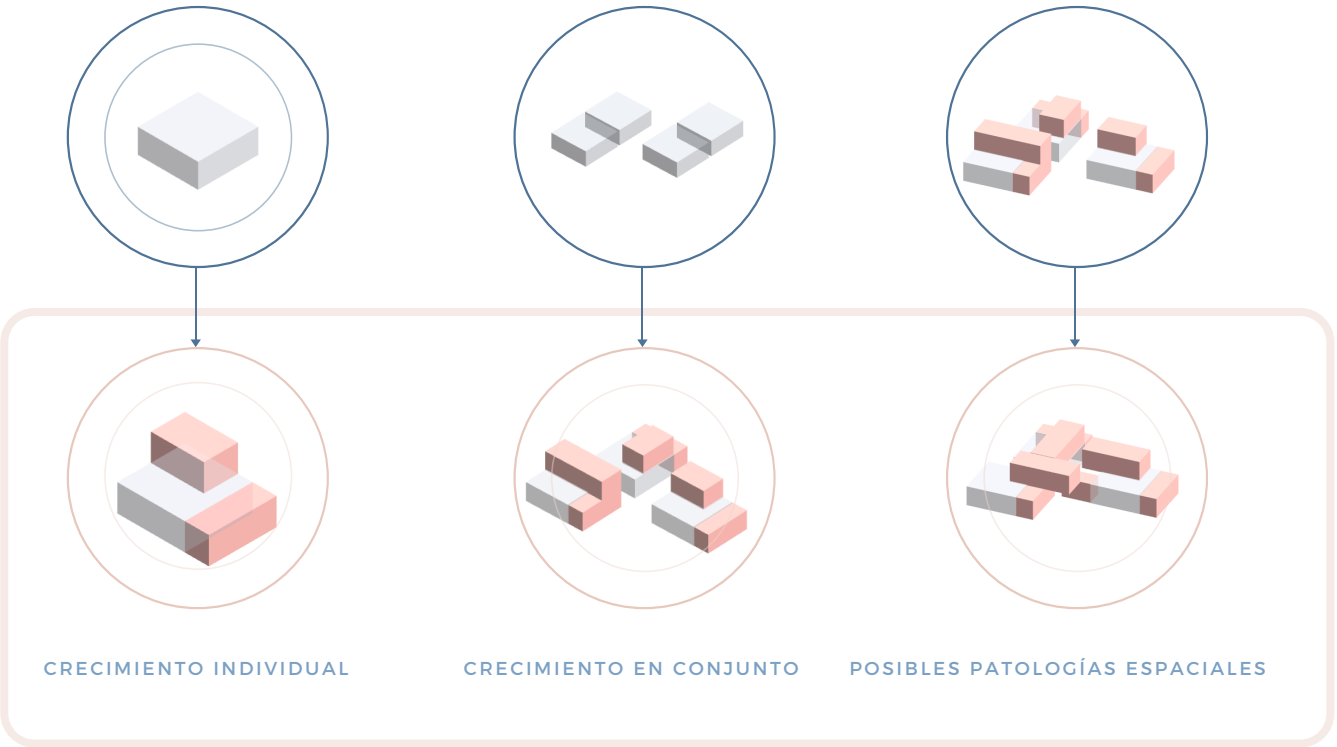



Figura 2.21: Adaptación incremental extensión
Fuente: elaboración propia, basada en Kamalipour y Dovey. (2020)

## EXTENSIÓN

Crecimiento del espacio privado, especialmente de habitaciones que sirven como inicio de la unidad residencial como los que se observan en la primera sección de la Figura 2.21. En su mayoría, las unidades habitacionales que agregan más de una habitación terminan por transformar una de la extensiones en una fuente de ingresos a través de alquiler, en especial cuando la extensión se da de manera vertical: "...si la habitación del piso superior puede tener un acceso externo, luego puede alquilarse fácilmente por separado de la planta baja.": [...If the upper floor room can be supplied with an external access, then it can also be more easily rented separately from the ground floor.] (Kamalipour y Dovey, 2020, p.3). Es importante mencionar que en muchos de los casos este crecimiento se prevé con anticipación, por lo que tanto a nivel de estructura como distribución, las unidades residenciales son diseñadas con la capacidad de ofrecer habitaciones adicionales en un futuro.

Uno de sus inconvenientes a considerar es la posible obstrucción de luz y ventilación a medida que la población aumenta y se manifiesta un crecimiento en conjunto como el que se ilustra en la sección central y final de la Figura 2.21 donde se observan posibles patologías espaciales si se da un crecimiento acelerado. Sin embargo, uno de los órdenes informales que siempre se respeta, es la diferenciación entre el espacio público y el espacio privado, aspecto que revela el nivel de jerarquía de la movilidad en estos procesos de transformación.

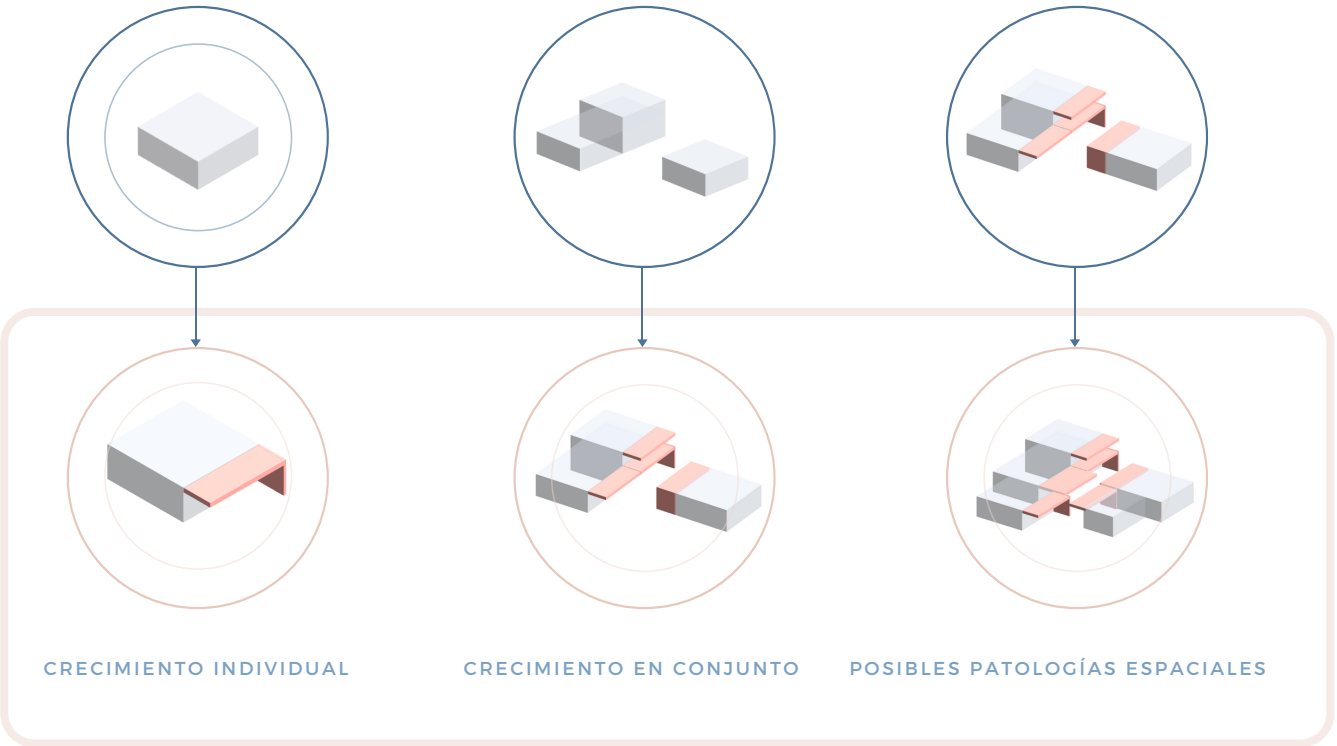



Figura 2.22: Adaptación incremental adjunción
Fuente: elaboración propia, basada en Kamalipour y Dovey. (2020)

## ADJUNCIÓN

Adaptación incremental que describe la manera en la que se transforman y se consolidan los espacios semipúblicos. Se trata de la adjunción de estructuras como balcones, azoteas, pórticos, entre otros elementos arquitectónicos de bajo impacto en una o varias viviendas como las que se observan en la primera y sección central de la figura 2.22, que promueven espacios donde se desarrollan importantes actividades sociales y comerciales (Kamalipour y Dovey, 2020). Al igual que la tipología de extensión, el crecimiento en conjunto que se observa en la sección central y columna final de la Figura 2.22 pueden convertirse en obstáculos para la adecuada ventilación e iluminación, no obstante, son espacios que se caracterizan por ser abiertos con una oportunidad de crecimiento más controlado que el de habitaciones completas con bordes duros.

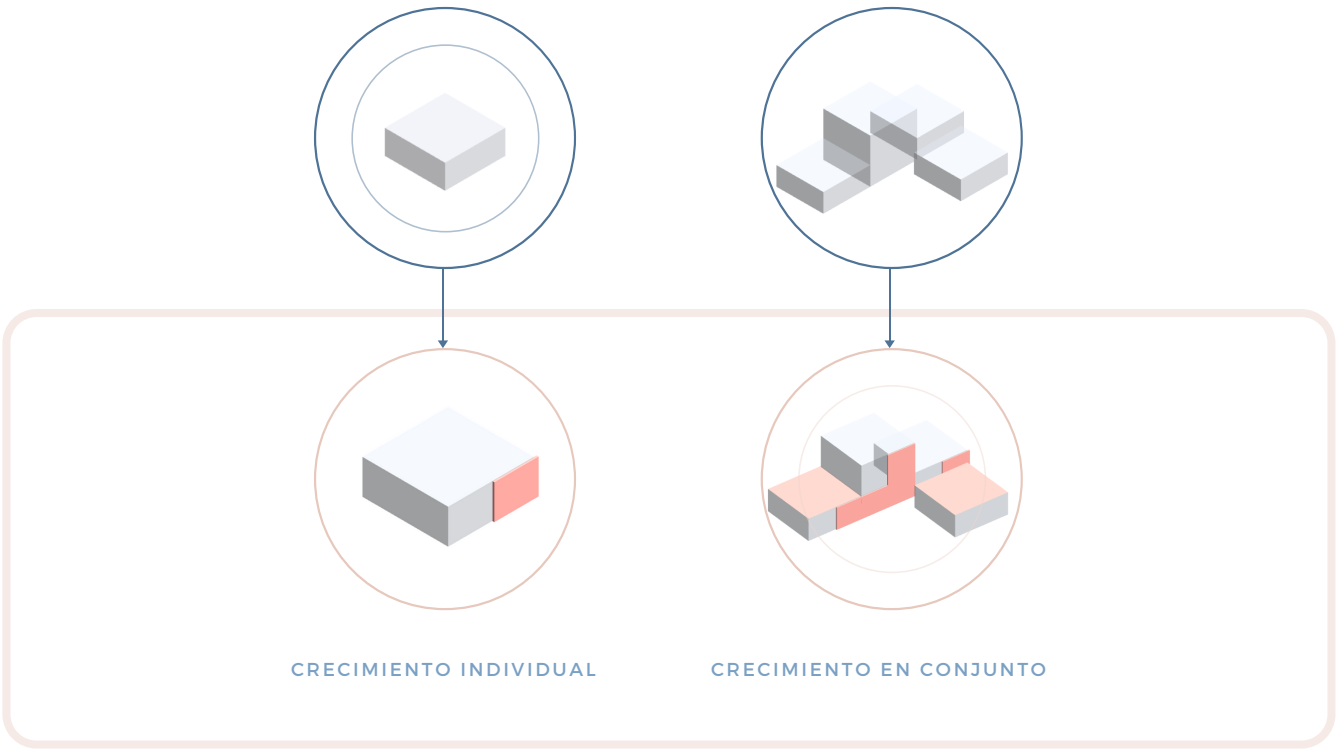



Figura 2.23: Adaptación incremental reemplazo
Fuente: elaboración propia, basada en Kamalipour y Dovey. (2020)

## REEMPLAZO

Adaptación incremental que identifica el cambio de materiales o estructura perecederos por unos más permanentes en asentamientos informales, especialmente marcado en fachadas con visibilidad hacia la estructura de ciudad formal. Los materiales describen la condición temporal y etapa de crecimiento en la que se encuentra el asentamiento a medida que se realiza un reemplazo del conjunto como el que se ilustra en la Figura 2.23, así como el nivel de tolerancia por parte del Estado o entes reguladores de la planificación. Su manifestación espacial busca asemejarse a los órdenes y normas formales utilizando como materiales predominantes el concreto, ladrillo, madera y vidrio. Este cambio y adaptación observable en los asentamientos informales representa uno de los criterios más importantes en contra de políticas de desalojo forzoso y demolición: “Tales incrementos generalmente aumentan la seguridad física de robos, incendios, terremotos y tormentas; también pueden aumentar la seguridad de tenencia. Muchos de estos incrementos implican un cambio de imagen y lugar identidad.” [Such increments generally increase physical security from theft, fire, earthquake and storms; they may also increase security of tenure. Many such increments involve a change of image and place identity.] (Kamalipour y Dovey, 2020, p.4).

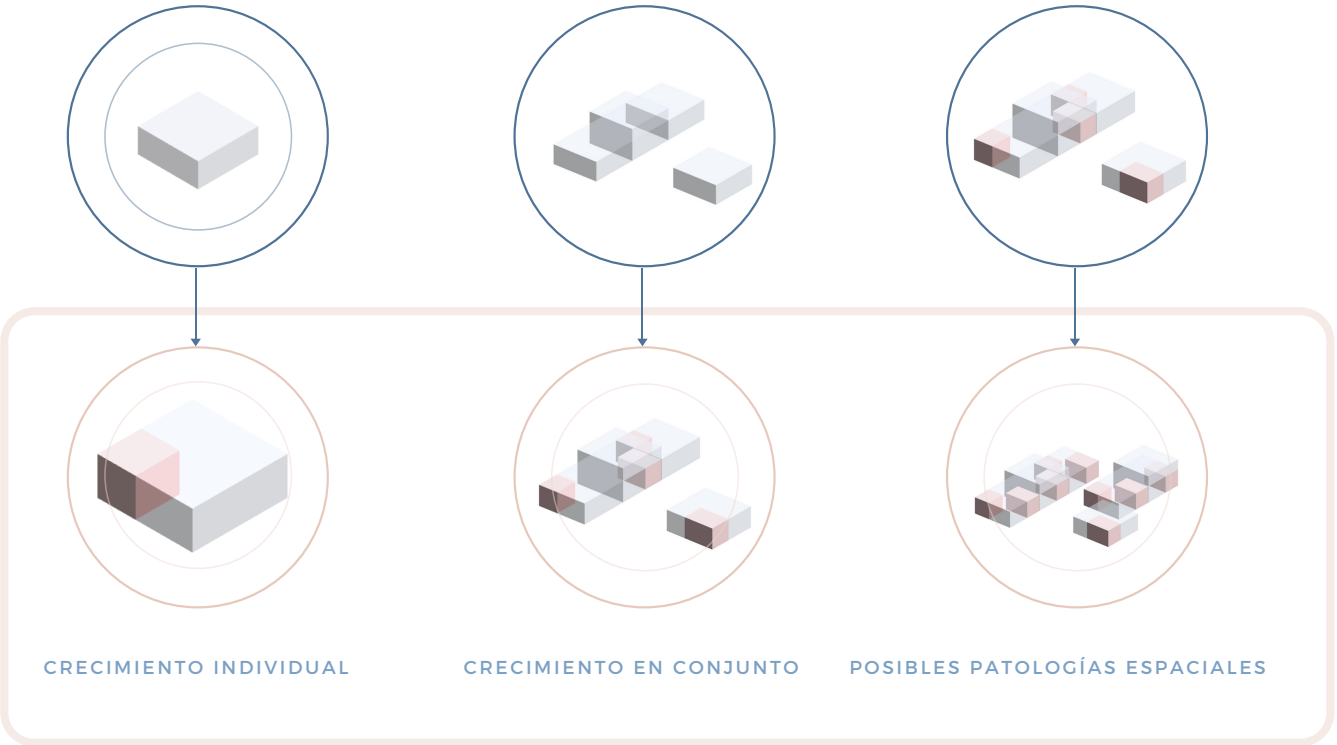



Figura 2.24: Adaptación incremental división
Fuente: elaboración propia, basada en Kamalipour y Dovey. (2020)

## DIVISIÓN

Adaptación incremental en la cual las unidades residenciales dividen alguna de sus áreas internas en la búsqueda de un espacio con una oferta mayor de actividades como los que se observan en la primera sección de la Figura 2.24 en su crecimiento individual. Este tipo de transformación presenta la problemática de generar hacinamiento y una falta de control sobre el crecimiento poblacional de la comunidad cuando este manifiesta un crecimiento en conjunto descontrolado como el que se ilustra en la tercera sección de la Figura 2.24.

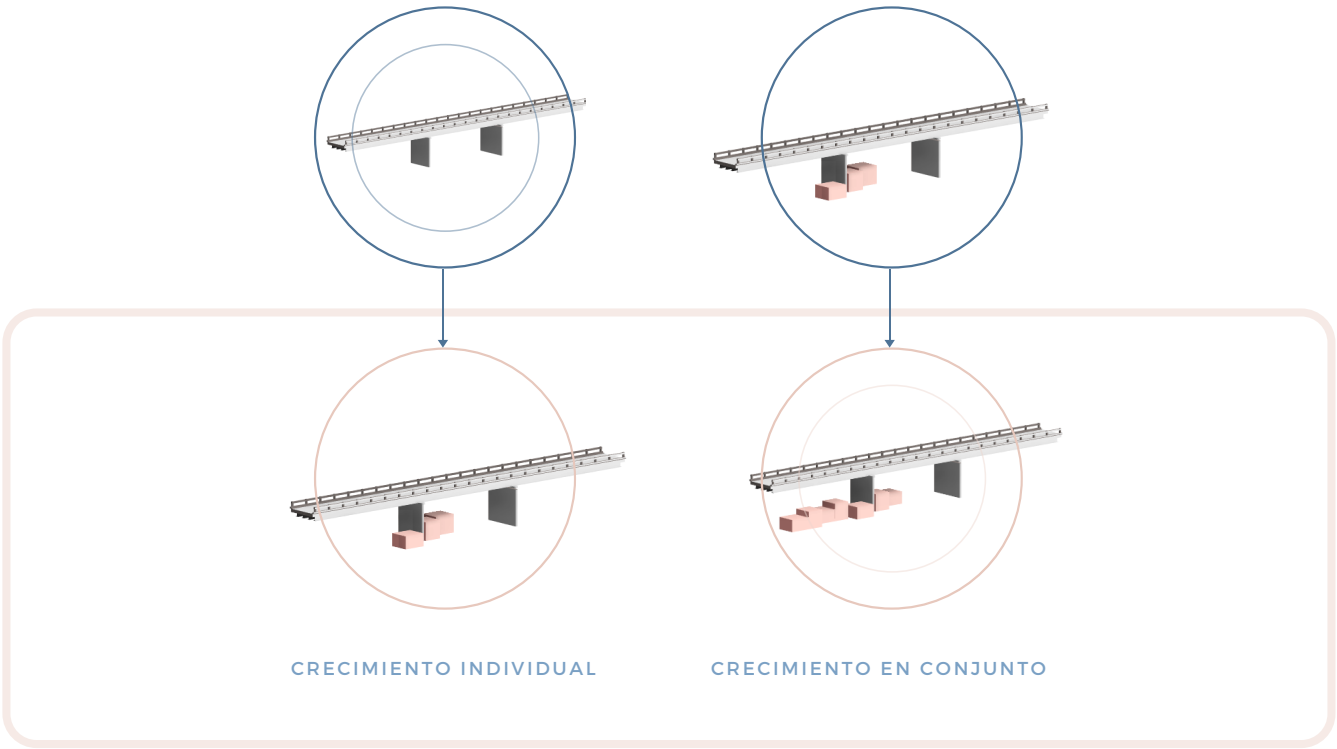



Figura 2.25: Adaptación incremental relleno
Fuente: elaboración propia, basada en Kamalipour y Dovey. (2020)

## RELLENO

Adaptación incremental en la cual las unidades residenciales toman como punto de partida estructuras de la ciudad informal que se encuentran en abandono, desuso o inacabadas. Dentro de sus características principales se encuentra la presencia de cerramientos en marcos rígidos abandonados, o por otra parte, la toma de infraestructura vehicular como puentes que se ilustran en la Figura 2.25 y su posible crecimiento en conjunto en caso de no existir un proceso de desalojo o intervención sobre las primeras viviendas. Este criterio, se encuentra visible en diferentes casos de América Latina, por lo que vale la pena contemplarlo como posible estrategia de surgimiento en sectores del país en donde se visibilizan sectores urbanos propensos a la toma, como lo serían las secciones aéreas de la ruta de Circunvalación Norte o espacios construidos en abandono.

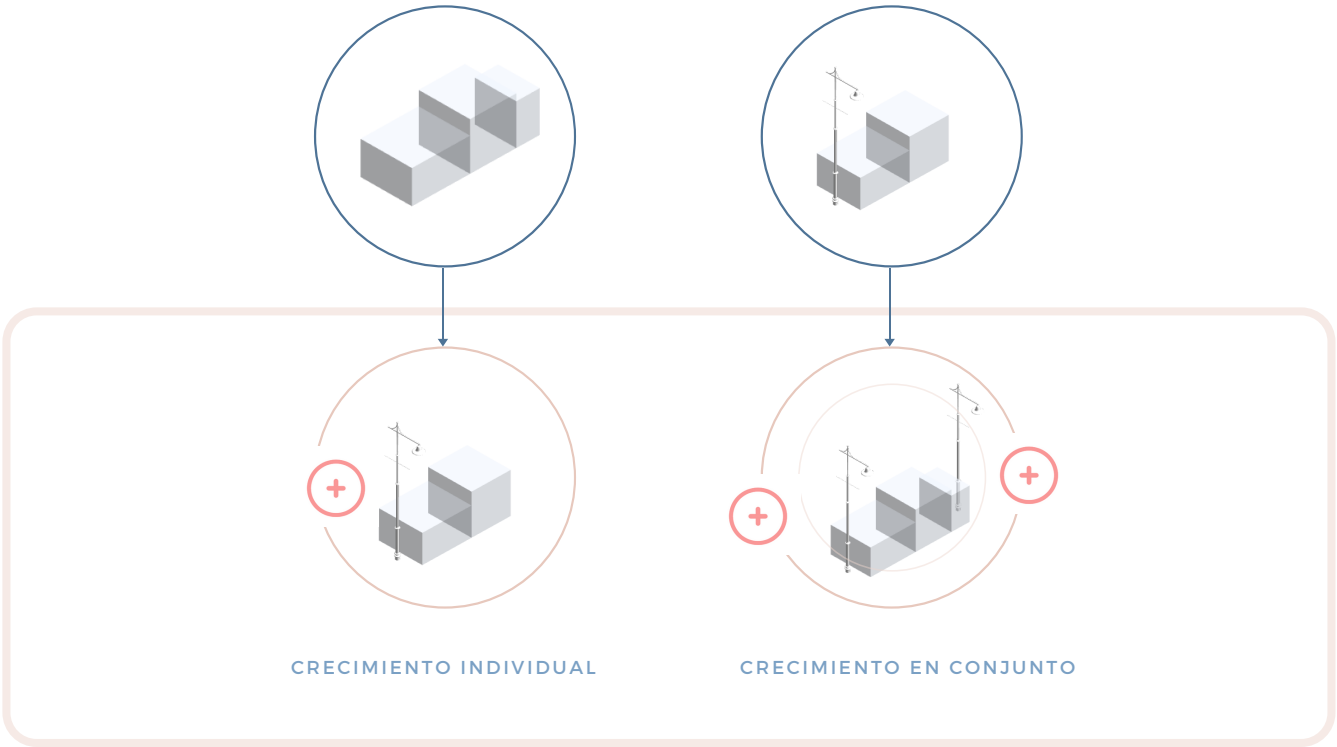



Figura 2.26: Adaptación incremental conexión
Fuente: elaboración propia, basada en Kamalipour y Dovey. (2020)

## CONEXIÓN

Adaptación incremental que hace referencia al acceso a servicios públicos como alcantarillado, agua potable y electricidad. Tal como se ilustra en la Figura 2.26, en un inicio varias unidades residenciales comparten una misma conexión, sin embargo, a medida que el conjunto crece y se consolida, la oferta a estas conexiones aumenta. A través de la presencia de estos servicios en las unidades residenciales es posible establecer un importante indicio de sentido de pertenencia y tenencia, por lo que este criterio se encuentra sumamente asociado al reemplazo y mejora gradual del asentamiento como conjunto.

Esta subcategoría se analiza en la herramienta de análisis preliminar en tres apartados: 4.1: Identificación de las adaptaciones incrementales presentes en el conjunto, así como patologías urbanas que surgen como resultado de su existencia, 4.1.1: Comentarios y observaciones y finalmente 4.1.2: Ilustraciones. Para el caso de las adaptaciones incrementales se recomienda un especial énfasis en la descripción de las mismas, las motivaciones y lógicas espaciales a las que responden, así como los datos concernientes a registrar según cada uno de sus apartados expuestos de manera diagramática en la Figura 2.27.

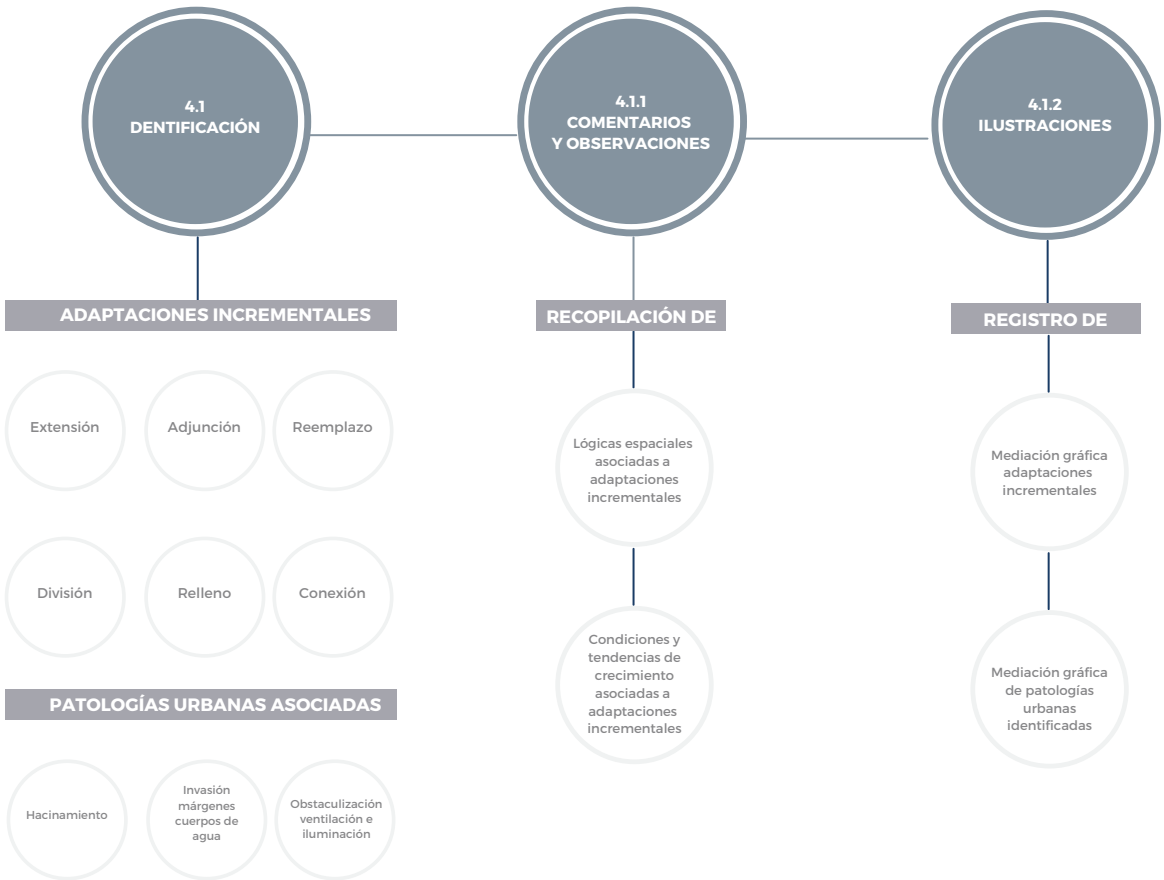



Figura 2.27: Sección y contenido de subcategoría de Adaptaciones incrementales de herramienta preliminar
Fuente: propia

DEFINICIÓN DE CRITERIOS | PROCESO EVOLUTIVO

# ETAPAS DE DESARROLLO

La subcategoría de etapas de desarrollo se fundamenta en el estudio taxonómico de las características físicas y contextuales de los asentamientos informales, las cuales se consolidan esencialmente en la comparación de la morfogénesis y morfología urbana que diferencia diversos tipos de asentamientos informales y su heterogeneidad. Siguiendo la metodología propuesta por Park et al. (2019), es a partir del análisis de los criterios establecidos en las dos categorías anteriores que es posible identificar los estados de desarrollo en los que se encuentran estas comunidades. Estableciendo tres etapas de desarrollo: infancia, consolidación y madurez, estos autores describen las características intrínsecas del tejido urbano, patrones espaciales y transición de los asentamientos informales, dando sentido no solo a su forma urbana, sino crecimiento y relación con el perfil de sus habitantes de acuerdo su proceso evolutivo. Algunos autores como Barros et al. (s.f) en su investigación dedicada al estudio de los lenguajes de diseño urbano, utilizan criterios similares a Park et al. (2019), sin embargo, utilizan la denominación “estados” asociado de manera directa con la planificación, distribución de las viviendas, terreno en los que se emplazan los asentamientos y las condiciones socioeconómicas de las familias. En su estudio sobresalen tres estados los cuales identifican como: planificación extraoficial, mejoramiento y no planificado. No obstante, esta investigación utiliza los criterios propuestos por Park et al. (2019) quienes brindan una descripción evolutiva del proceso de crecimiento de este tipo de asentamientos humanos.

## ASENTAMIENTOS EN ETAPA DE INFANCIA



Figura 2.28 | Fuente: propia

Asentamientos informales en los que su distribución es segmentada por áreas no construidas como la que se ilustra en la Figura 2.28, principalmente conformadas como masas vegetales: áreas boscosas, zonas de protección, zonas dedicadas a la agricultura o ganadería, que configuran una proporción general del 80% del área demarcada como asentamiento informal. Se caracteriza por una distribución dispersa de viviendas unifamiliares. Siguiendo las definiciones elaboradas por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020), sus patrones de crecimiento más característicos son el de agregación lineal en bordes de cuerpos de agua o carreteras principales, y el patrón de derrame, el cual presenta una articulación inmediata con la infraestructura, servicios y equipamientos de la estructura formal de ciudad. Se trata de una etapa de desarrollo que evoluciona rápidamente a un estado de consolidación en cortos lapsos, no obstante, esto puede variar de un asentamiento a otro, su proceso de crecimiento y entornos inmediatos.

## ASENTAMIENTOS EN ETAPA DE CONSOLIDACIÓN

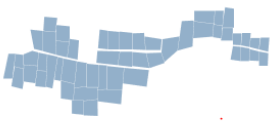


Figura 2.29 | Fuente: propia

Asentamientos informales que dentro de su territorio presentan más de un 30% de área construida dedicada a viviendas unifamiliares usualmente rodeadas por áreas no construidas como se muestra diagramáticamente en la distribución de la Figura 2.29. Su patrón de crecimiento urbano más característico es el de reemplazo, el cual se identifica a partir de: "... una mejora gradual de las residencias como respuesta inmediata a la acumulación de capital. El proceso de autoconstrucción es ampliamente adoptado en este patrón, permitiendo el acceso a viviendas asequibles y de largo plazo." (Park et al., 2019, como se citó en Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020).

## ASENTAMIENTOS EN ETAPA DE MADUREZ

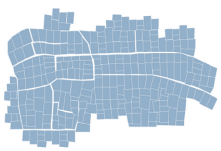


Figura 2.30 | Fuente: propia

Asentamientos informales que se caracterizan por la predominancia de área construida como se muestra en la distribución de la Figura 2.30, especialmente conformada por unidades residenciales, sin embargo, es posible que desde su etapa de consolidación establezcan un uso de suelo mixto dirigido en su mayoría a actividades comerciales. Dentro de lo que se demarca como área que configura el asentamiento informal se identifica menos del 25% de áreas no construidas como: zonas boscosas, márgenes de cuerpos de agua y espacio público no pavimentado o cementado), así como una adaptación de su estructura urbana a procesos de formalización como es la existencia de servicios públicos autorizados. Sus habitantes describen un aumento en las oportunidades económicas que se refleja en el uso de materiales poco perecederos y la identificación de códigos formales en fachadas que asemejan modelos de vivienda de clase media de su entorno circundante.

## REGISTRO Y ANÁLISIS | ADAPTACIONES INCREMENTALES

Esta subcategoría se analiza en la herramienta de análisis preliminar en tres apartados: 4.2: Identificación de adaptaciones presentes, su descripción y etapa de desarrollo en que se encuentra la comunidad en estudio, 4.2.1: Comentarios y observaciones y finalmente 4.1.2: Ilustraciones. Para el caso de la descripción y análisis de las etapas de desarrollo y proceso de crecimiento de la huella construida del asentamiento en estudio, se señala de manera diagramática en la Figura 2.31, los datos concernientes a registrar según cada uno de sus apartados

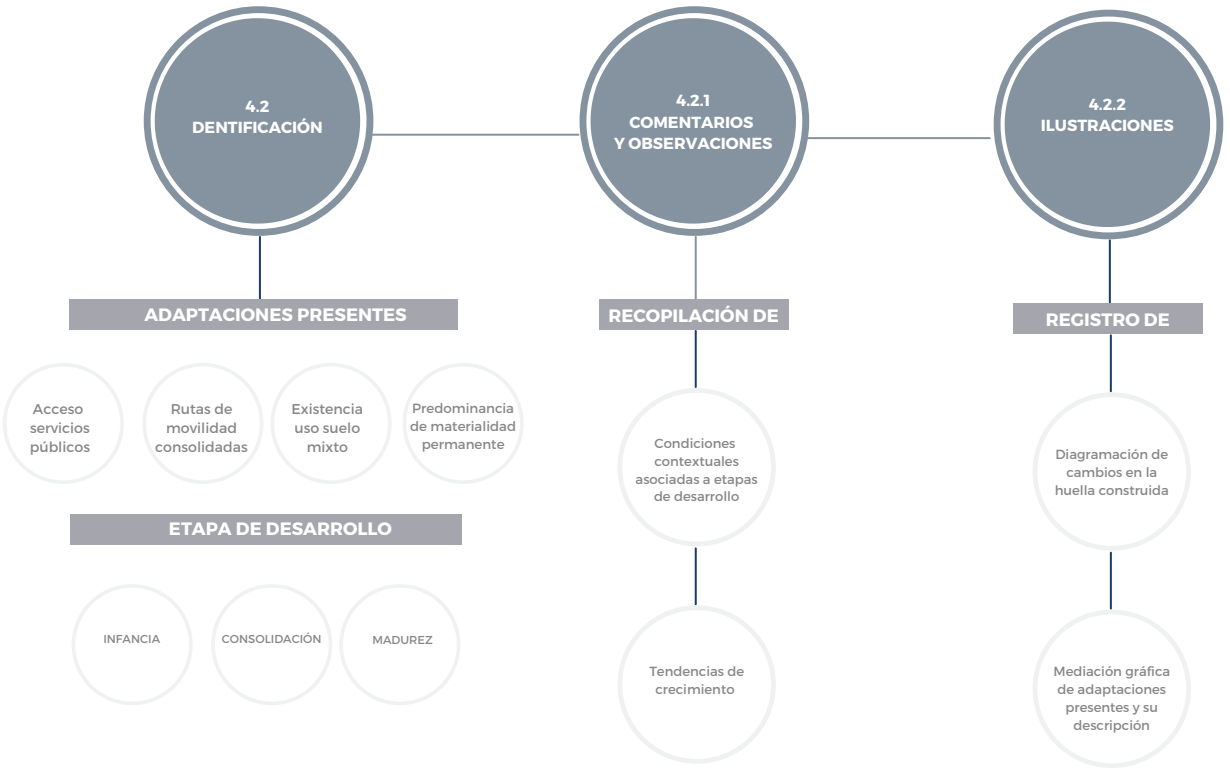



Figura 2.31: Sección y contenido de subcategoría de Etapas de crecimiento de herramienta preliminar
Fuente: propia

## 2.4 CONSOLIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA PRELIMINAR

Tras la elaboración de categorías, subcategorías y criterios, esta investigación consolida en la tabla 2.4 la herramienta de análisis preliminar que sirve método de recolección y procesamiento de información relevante en el entendimiento de los asentamientos informales y sus dinámicas como conjunto. La ficha inicia con un registro de la fecha de aplicación de la herramienta, datos generales de la comunidad que se estudia, edad, año de origen, su ubicación e identificación de la existencia de registro previos como el anexo “Ubicación y Perfiles de los Asentamientos en precario y en tugurio del Gran Área Metropolitana” y el mapeo correspondiente a la cartografía de “Puente al Desarrollo - Puente a la Comunidad - PUIs”, que sirven de insumos en la contextualización de la comunidad que se analiza. Seguidamente esta herramienta procede a la organización de las categorías y subcategorías de morfogénesis, morfología y proceso evolutivo, los criterios definidos en el instrumento teórico que les conciernen a modo de identificación, así como espacios destinados a la recolección de información gráfica, diagramación, comentarios y observaciones relevantes en el proceso de aplicación.

En el siguiente apartado presente en la ficha, y en respuesta del objetivo de la utilización de esta herramienta de análisis, se introduce la sección de "Consideraciones de diseño" en la cual la persona quien investiga, compone una opinión meditada fundamentada en: las condiciones prexistentes dentro de las tres categorías y su postura frente a estas.

Es en este apartado donde se sintetizan las condiciones generales que caracterizan a la comunidad, así como los aspectos más relevantes y su vinculación a sugerencias convenientes en procesos de diseño, intervención y trabajo sobre estas.

Finalmente, la persona quien investiga encontrará un anexo en el cual se disponen preguntas recomendadas para la realización de entrevistas semiestructuradas que facilitan la recopilación de datos y análisis de las categorías, subcategorías y criterios establecidos en la herramienta.

Cabe destacar que se trata de un instrumento con un carácter descriptivo e interpretativo, motivo por el cual la profundidad de análisis que se consiga dependerá del dominio sobre el fundamento teórico de la persona que lo aplique y el acceso a información proveniente del trabajo de campo y los habitantes de estas comunidades. Se recomienda realizar una síntesis de las definiciones de cada criterio a modo de apéndice de consulta en el momento de su aplicación.

Esta herramienta con formato de formulario puede sistematizarse en plataformas digitales con la posibilidad de diagramación, edición de registro fotográfico y mapeos, que podrían articularse con la cartografía digital de "Puente a la Comunidad". No obstante, este ejercicio requiere de un proceso que no se contempla como parte de esta investigación.

Tabla 2.4 Herramienta de análisis preliminar para el estudio de asentamientos informales

| 1.INFORMACIÓN GENERAL ASENTAMIENTO INFORMAL | | | |
|---|---|---|---|
| **NOMBRE** | **PROVINCIA** | | |
| | **DISTRITO** | | |
| **FECHA REALIZACIÓN** | **COORDENADAS** | | |
| / / | | | |
| **AÑO DE ORIGEN** | | **EDAD** | |
| PRESENTE EN EL ANEXO "UBICACIÓN Y PERFILES DE LOS ASENTAMIENTOS EN PRECARIO Y EN TUGURIO DEL GRAN ÁREA METROPOLITANA" | SÍ \| NO | | |
| PRESENTE EN LA CARTOGRAFÍA DE "PUENTE A LA COMUNIDAD" | SÍ \| NO | | |

| **IMAGEN SATELITAL ASENTAMIENTO INFORMAL** | **IMAGEN SATELITAL ENTORNO CIRCUNDANTE ASENTAMIENTO INFORMAL** |
|---|---|
| | |

| **CONSIDERACIONES GENERALES** |
|---|
| |

## 2. MORFOGÉNESIS

| **FUENTE DE INFORMACIÓN** | |
|---|---|

### 2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL ASENTAMIENTO

### 2.2 ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO

- ☐ ZONAS URBANAS POCO URBANIZADAS
- ☐ ZONAS RESIDENCIALES CONSOLIDADAS
- ☐ ZONAS COMERCIALES
- ☐ OTRO _____

#### 2.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| MOTIVO Y PREFERENCIA DE EMPLAZAMIENTO | |
|---|---|

| | |
|---|---|
| VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE EMPLAZAMIENTO | |
| INTERACCIÓN CON SU CONTEXTO EN ETAPAS INICIALES | |
| OTROS | |

2.2.2 ILUSTRACIONES

## 2.3 CONDICIONES DE EXISTENCIA

- ☐ INFORMALIZACIÓN DE VIVIENDAS
- ☐ VENTA INFORMAL DE TERRENOS
- ☐ REEMPLAZO DE POBLACIÓN
- ☐ OTRO _____

2.3.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| ACTORES INVOLUCRADOS | |
| CONDICIONANTES DE ESTADO DE TENENCIA | |
| PROCESOS DE SURGIMIENTO DE LA OFERTA RESIDENCIAL | |
| MANIFESTACIONES ESPACIALES ASOCIADAS A CONDICIONES DE EXISTENCIA | |
| REPERCUSIONES DE CONDICIONES DE EXISTENCIA SOBRE DINÁMICAS ESPACIALES | |
| OTROS | |

2.3.2 ILUSTRACIONES

## 2.4 APEGO AL LUGAR

### 2.4.1 REDES VECINALES

DESCRIPCIÓN DE RELACIONES VECINALES

| ESPACIOS DE REUNIÓN | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO |
|---|---|
| ☐ SALÓN COMUNAL | |
| ☐ PLAZAS | |
| ☐ RUTAS DE MOVILIDAD | |
| ☐ ESCUELAS | |
| ☐ IGLESIAS | |
| ☐ OTRO _____ | |

#### 2.4.1.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| INVERSIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA COLECTIVA | |
| GESTIÓN DE ESPACIOS DE ENCUENTRO | |
| ACTIVIDADES Y DINÁMICAS ESPACIALES ASOCIADAS A LA COORDINACIÓN VECINAL | |
| REPERCUSIONES DE RELACIONES VECINALES EN DINÁMICAS ESPACIALES | |
| OTROS | |

#### 2.4.1.2 ILUSTRACIONES

### 2.4.2 MEJORA GRADUAL

INVERSIÓN SOBRE

- ☐ FACHADAS DE LAS VIVENDAS Y MATERIALIDAD PERMANENTE
- ☐ SERVICIOS PÚBLICOS
- ☐ INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD
- ☐ OTRO _____

| GESTIÓN | |
|---|---|
| ☐ | AGENTES EXTERNOS |
| ☐ | INICIATIVA VECINAL |
| ☐ | OTRO _____ |

| 2.4.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| PROCESOS DE GESTIÓN SOBRE MEJORAS GRADUALES | |
| ACTORES INVOLUCRADOS EN LOS PROCESOS DE MEJORA GRADUAL. | |
| REPERCUSIONES SOBRE DINÁMICAS ESPACIALES DEL CONJUNTO | |
| OTROS | |

| 2.4.2.2 ILUSTRACIONES |
|---|
| |

| 2.4.3 AUTOGESTIÓN | |
|---|---|
| ESFUERZOS COMUNALES DIRIGIDOS A | |
| ☐ | MEJORA DE LAS VIVIENDAS |
| ☐ | MANUTENCIÓN Y MEJORA SERVICIOS PÚBLICOS |
| ☐ | MEJORA REDES DE MOVILIDAD |
| ☐ | OTRO _____ |

| GESTIÓN | |
|---|---|
| ☐ | AGENTES EXTERNOS |
| ☐ | INICIATIVA VECINAL |
| ☐ | OTRO _____ |

| 2.4.3.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| MANIFESTACIONES ESPACIALES VINCULADAS A PROCESOS DE AUTOGESTIÓN | |
| PROCESOS DE AUTOGESTIÓN | |

| | |
|---|---|
| ACTORES INVOLUCRADOS EN PROCESOS DE AUTOGESTIÓN | |
| REPERCUSIONES DE LA AUTOGESTIÓN SOBRE DINÁMICAS ESPACIALES DEL CONJUNTO | |
| OTROS | |

2.4.2.2 ILUSTRACIONES

# 3. MORFOLOGÍA

**FUENTE DE INFORMACIÓN**

## 3.1 TEJIDO URBANO INFORMAL

### 3.1.1 USO ACTUAL DEL SUELO

| ACTIVIDADES PRESENTES | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO |
|---|---|
| ☐ RESIDENCIA | |
| ☐ COMERCIO | |
| ☐ OTRO _____ | |

3.1.1.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| DINÁMICAS ESPACIALES ASOCIADAS A ACTIVIDADES PRESENTES | |
| OTROS | |

3.1.1.2 ILUSTRACIONES

### 3.1.2 MOVILIDAD

| PRIORIZACIÓN | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO RUTAS DEMOVILIDAD |
|---|---|
| ☐ PEATÓN | |
| ☐ AUTOMÓVIL | |
| ☐ OTRO _____ | |

| GESTIÓN | |
|---|---|
| ☐ | AGENTES EXTERNOS |
| ☐ | INICIATIVA VECINAL |
| ☐ | OTRO _____ |

| 3.1.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| ACTORES VINCULADOS EN LA GESTIÓN DE RUTAS E MOVILIDAD | |
| REPERCUSIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO Y SUS MANIFESTACIONES ESPACIALES | |
| ELEMENTOS QUE CONFORMAN LAS RUTAS DE CIRCULACIÓN | |
| OTROS | |

| 3.1.2.2 ILUSTRACIONES |
|---|
| |

## 3.1.3 EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

| EQUIPAMIENTOS PRESENTES EN LA COMUNIDAD | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO |
|---|---|
| ☐ PLAZAS | |
| ☐ PARQUES | |
| ☐ OTRO _____ | |

| GESTIÓN | |
|---|---|
| ☐ | AGENTES EXTERNOS |
| ☐ | INICIATIVA VECINAL |
| ☐ | OTRO _____ |

| 3.1.3.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| MOTIVOS Y LÓGICAS ESPACIALES QUE DETERMINAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO | |

| 3.1.3.2 ILUSTRACIONES |
|---|
| |

## 3.1.4 PAISAJE CONSTRUIDO

| | ELEMENTOS CONSTRUIDOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | VIVIENDAS | |
| ☐ | RUTAS DE MOVILIDAD | |
| ☐ | ESPACIO PÚBLICO | |
| ☐ | OTRO _____ | |

| | ELEMENTOS DEL ENTORNO PERMANENTES | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | CUERPOS DE AGUA | |
| ☐ | RUTAS DE MOVILIDAD | |
| ☐ | ÁREAS BOSCOSAS | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### 3.1.4.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| ACTORES INVOLUCRADOS EN LA GESTIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUIDOS | |
| REPERCUSIONES ESPACIALES DE ELEMENTOS PERMANENTES | |
| MOTIVOS Y LÓGICAS ESPACIALES QUE DETERMINAN LA EXPRESIÓN PLÁSTICA DEL CONJUNTO | |
| OTROS | |

### 3.1.4.2 ILUSTRACIONES

## 3.1.5 IMAGEN E IDENTIDAD

| | CONDICIÓN DE EMPLAZAMIENTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | ALTA VISIBILIDAD | |
| ☐ | FACILIDAD DE ACCESO DEBIDO A CONTINUIDAD CON ESTRUCTURA DE CIUDAD FORMAL | |

| | CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO |
|---|---|
| ☐ | PREDOMINANCIA DE MATERIALIDAD PERMANENTE |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE MATERIALIDAD IMPERMANENTE |
| ☐ | MÍMESIS DEL ENTORNO CIRCUNDANTE |

| | |
|---|---|
| ☐ | PREDOMINANCIA DE FACHADAS PERMEABLES Y CON JUEGO VOLUMÉTRICO |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE CERRADAS CON POCA CONEXIÓN AL ESPACIO PÚBLICO |
| ☐ | ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONANTES TOPOGRÁFICAS |
| ☐ | OTRO _____ |

### 3.1.5.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| REPERCUSIONES DE LAS MANIFESTACIONES CONSTRUIDAS EN LA CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO | |
| REPERCUSIONES PROVENIENTES DE LA INTERACCIÓN DEL CONJUNTO CON EL RESTO DE TEJIDOS URBANOS INMEDIATOS | |
| OTROS | |

### 3.1.5.2 ILUSTRACIONES

## 3.1.6 ENTORNO CIRCUNDANTE

| | ELEMENTO PRESENTE | IMPACTO SOBRE LA COMUNIDAD |
|---|---|---|
| ☐ | ESCUELAS | |
| ☐ | IGLESIAS | |
| ☐ | PLAZAS | |
| ☐ | SALONES COMUNALES | |
| ☐ | INDUSTRIA | |
| ☐ | COMERCIO | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### TEJIDOS URBANOS CIRCUNDANTES

| | ELEMENTO PRESENTE | IMPACTO SOBRE LA COMUNIDAD |
|---|---|---|
| ☐ | URBANIZACIONES | |
| ☐ | CONDOMINIOS | |
| ☐ | ASENTAMIENTO INFORMAL | |
| ☐ | OTRO _____ | |

| DIAGRAMACIÓN Y MAPEO DE ELEMENTOS REPRESENTATIVOS |
|---|
| |

### 3.1.6.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| ARTICULACIÓN CON TEJIDOS URBANOS CIRCUNDANTES | |
| VÍNCULO CON ELEMENTOS DEL ENTORNO INMEDIATO | |
| OTROS | |

### 3.1.6.2 ILUSTRACIONES

## 4. PROCESO EVOLUTIVO

| FUENTE DE INFORMACIÓN | |
|---|---|

## 4.1 ADAPTACIONES INCREMENTALES

| | ADAPTACIÓN PRESENTE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | EXTENSIÓN | |
| ☐ | ADJUNCIÓN | |
| ☐ | REEMPLAZO | |
| ☐ | DIVISIÓN | |
| ☐ | RELLENO | |
| ☐ | CONEXIÓN | |
| ☐ | OTRO _____ | |

| PATOLOGÍAS URBANAS PRESENTES | | |
|---|---|---|
| | PATOLOGÍA | DESCRIPCIÓN |
| ☐ | HACINAMIENTO | |
| ☐ | INVASIÓN MÁRGENES DE CUERPOS DE AGUA | |
| ☐ | OBSTACULIZACIÓN ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN | |
| ☐ | OTRO _____ | |

| 4.1.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| LÓGICAS ESPACIALES ASOCIADAS A ADAPTACIONES INCREMENTALES | |
| CONDICIONES Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO ASOCIADAS A ADAPTACIONES INCREMENTALES | |
| OTROS | |

| 4.1.2 ILUSTRACIONES |
|---|
| |

## 4.2 ETAPAS DE DESARROLLO

| | ADAPTACIÓN PRESENTE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS | |
| ☐ | REDES DE MOVILIDAD CONSOLIDADAS | |
| ☐ | PRESENCIA DE USO DE SUELO MIXTO | |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE MATERIALIDAD PERMANENTE | |
| ☐ | OTRO _____ | |
| | **ÁREA TOTAL** | |
| | **PORCENTAJE HUELLA CONSTRUIDA** | |

| | ETAPA DE DESARROLLO |
|---|---|
| ☐ | ASENTAMIENTO EN ETAPA DE INFANCIA |
| ☐ | ASENTAMIENTO EN ETAPA DE CONSOLIDADCIÓN |
| ☐ | ASENTAMIENTO EN ETAPA DE MADUREZ |
| ☐ | OTRO _____ |

| 4.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| CONDICIONES CONTEXTUALES ASOCIADAS A LA ETAPA DE DESARROLLO | |
| TENDENCIAS DE CRECIMIENTO | |
| OTROS | |

### 4.2.2 ILUSTRACIONES

DIAGRAMACIÓN CAMBIOS EN LA HUELLA CONSTRUIDA

## 5. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 5.1 RECAPITULACIÓN CONDICIONES GENERALES

### 5.2 MORFOGÉNESIS

| CONDICIONES EXISTENTES | POSTURA DE QUIEN INVESTIGA |
|---|---|
| | |

### 5.3 MORFOLOGÍA

| CONDICIONES EXISTENTES | POSTURA DE QUIEN INVESTIGA |
|---|---|
| | |

### 5.4 PROCESO EVOLUTIVO

| CONDICIONES EXISTENTES | POSTURA DE QUIEN INVESTIGA |
|---|---|
| | |

## ANEXO:PREGUNTAS RECOMENDADAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

- ¿Cómo surge esta comunidad?
- ¿Cuáles fueron los motivos por los que deciden construir en esta localización particular? ¿Qué existía a sus alrededores cuando iniciaron el proceso de autoconstrucción?
- ¿Cómo funciona el proceso de distribución de tierras para las familias? ¿Se trata de una decisión comunal o individual?
- ¿Cuáles estrategias han utilizado para resolver el tema de movilidad dentro de la comunidad?¿Qué medio de transporte es el más utilizado?
- ¿Cómo construyen sus viviendas? ¿Cuál es su proceso?
- ¿Existen espacios destinados a la reunión de vecinos? ¿Por qué deciden reunirse en estos lugares y no otros?
- ¿Han recibido algún tipo de ayuda o intervención externa?
- ¿Cómo adquieren el acceso a servicios públicos?
- ¿Cómo es la relación entre vecinos?
- ¿Cuáles han sido los momentos históricos más importantes en el proceso de consolidación de la comunidad?
- ¿A cuáles retos se enfrenta la comunidad?
- ¿ Qué motiva la mejora de sus viviendas?
- ¿Se desarrollan actividades comerciales, de cultivo o algún otro tipo? ¿Dónde se pueden observar dichas actividades?
- ¿Encuentran ventajas de servicios y equipamientos urbanos cercanos como escuelas, iglesias, plazas, entre otros?

Fuente: elaboración propia

# CASOS DE ESTUDIO

APLICACIÓN HERRAMIENTA DE ANÁLISIS PRELIMINAR

## CAPÍTULO 3

# 3.1 SELECCIÓN DE CASOS DE ESTUDIO

La selección de los casos de estudio de La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, Vida Nueva y La Arboleda, surge como ejercicio de profundización de la categorización realizada por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) de los asentamientos informales de Cartago, Costa Rica. Siendo parte de los 5 casos representativos que estas autoras destacan por: "...sus soluciones de emplazamiento, patrón de crecimiento, configuración urbana, articulación con el sistema urbano formal..." (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020, p.100), las comunidades seleccionadas son parte del conjunto de los porcentajes más altos que caracterizan las tendencias espaciales de asentamientos informales de la provincia y a su vez, cada una de ellas contempla particularidades que permiten indagar sobre la diversidad de manifestaciones espaciales que puede presentar el fenómeno de la informalidad.

En su trabajo, estas autoras identifican en los tres casos de estudio el tipo de articulación urbana más presente dentro de la provincia con un 62.2% y es el de *bolsillo* (ver Figura 3.1), el cual corresponde a asentamientos informales de pequeña y mediana escala que toman ventaja de vecindarios existentes con una oferta de usos, servicios y equipamientos urbanos consolidados.

En lo que respecta a su crecimiento las autoras describen un proceso de *derrame* proveniente de la estructura urbana de ciudad formal, el cual representa un 67.6% de los asentamientos informales de Cartago (Ver Figura 3.2). A su vez, estas comunidades muestran la tendencia a convertirse en recinto debido a una expansión horizontal condicionada por la presencia de cuerpos de agua o grandes áreas no construidas, condición que responde a un porcentaje del 62.2% del conjunto categorizado dentro de la provincia (Ver Figura 3.3).

Al atender a su emplazamiento, se trata de 3 asentamientos informales que según los resultados del ejercicio de categorización realizado por Murillo-Víquez y Ramírez-González (2020) cuentan con la presencia de cuerpos de agua, sin embargo, su trama urbana y emplazamientos encuentran importantes variantes que posiciona a estas comunidades dentro un espectro comparativo en el cual La Lima-Nancy Tatiana-La Isla y La Arboleda, desarrollan una interacción e influencia inmediata de la estructura de la ciudad formal y por otra parte, Vida Nueva, como el caso ejemplar de asentamientos entre bastidores los cuales se aíslan y no cuenta con un vínculo directo con el resto del proceso urbanístico de ciudad formal.

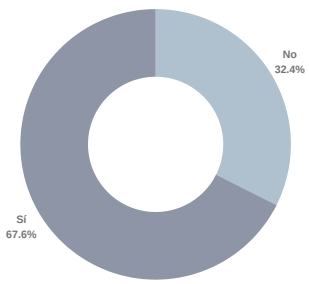



Figura 3.1: Asentamientos informales con articulación urbana de tipo bolsillo en la provincia de Cartago
Fuente: Murillo y Ramírez et ál- (2020)

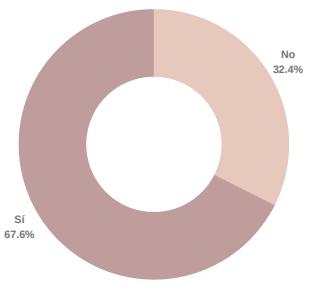



Figura 3.2: Asentamientos informales con patrón de derrame en la provincia de Cartago
Fuente: Murillo y Ramírez et ál- (2020)

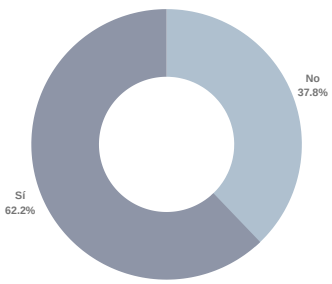



Figura 3.3: Asentamientos informales con articulación urbana tipo recinto en la provincia de Cartago
Fuente: Murillo y Ramírez et ál- (2020)

## 3.1.1 PRESENTACIÓN DE CASOS DE ESTUDIO

A partir de la aplicación de la *Herramienta de análisis preliminar para asentamientos informales* en los tres casos de estudio seleccionados, esta investigación expone en los siguientes apartados la síntesis del análisis de la información y resultados obtenidos. Mediante una estructura de orden que es consecuente a las categorías, subcategorías y criterios de análisis de la ficha dispuesta en la Tabla 2.4, se realiza el registro e interpretación de las dinámicas espaciales y temporales prexistentes en los asentamientos informales de La Isla-La Lima-Nancy Tatiana, Vida Nueva y La Arboleda, las cuales fundamentan las consideraciones de diseño concernientes a cada caso particular.

Redactado a manera de informe de resultados, se destacan de manera descriptiva y explicativa los hallazgos provenientes del ejercicio de análisis, el trabajo de campo y la mediación gráfica. Como parte del procesamiento de datos, se indican las limitaciones y modificaciones que dan lugar a las observaciones realizadas en el Capítulo 4 de este trabajo y consecuentemente, la elaboración de la *Herramienta de análisis modificada (*Apéndice 7).

# I CASO

LA COMUNIDAD TRAS EL PUENTE

## 3.2 LA ISLA



## 3.2.1 Información general del asentamiento Informal

La historia del asentamiento La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, comunidad ubicada en el distrito San Nicolás, resulta un trabajo difícil de reconstruir a partir del registro que se dispone a nivel nacional. A pesar de que se encuentra en el anexo "Ubicación y Perfiles de los Asentamientos en precario y en tugurio del Gran Área Metropolitana" y la cartografía de "Puente a la Comunidad", lo cierto es que el conocimiento sobre este asentamiento describe poco sobre su situación actual más allá de su extensión de 8.443,45m2, una población estimada de 112 habitantes Y 36 viviendas(MIVAH, 2017).

Se trata de una comunidad con 36 años de edad que tiene su origen en el año 1984 y la cual ha sufrido grandes repercusiones espaciales debido a su situación de riesgo asociado a inundaciones y deslizamientos provocados por el Río Taras. Pese a dicha condición, la comunidad goza de una ubicación estratégica debido a su cercanía con la zona residencial de La Lima y rutas principales como la Autopista Florencio del Castillo.

En seguimiento a una comprensión más integral de sus transformaciones y condición actual, Óscar González, líder de la comunidad y vecino originario, se convierte en la fuente de información principal en la aplicación de la herramienta de análisis preliminar el 26 de febrero del 2021, dando como resultado la construcción conjunta de la memoria histórica del asentamiento y la profundización de su análisis.

La historia de esta comunidad, inicia en la década de los años 80s, época en la que el contexto nacional se caracteriza por un representativo descontento social que se arrastraba desde las administraciones de Rodrigo Carazo(1998-1982) y Alberto Monge (1982-1986), quienes se negaban al diálogo como salida a las diversas protestas de carácter social (Mora, 2007). La experiencia frente a las demandas que surgieron en el sector de la vivienda sufren un enorme contraste con la aparición de respuestas estatales que buscaban responder al derecho de una vivienda digna en la administración de Óscar Arias Sánchez (1986-1990). Tal como lo expone Mora (2007), es para la década de los 80s en la que se da la aparición de la mayor actividad por parte de instituciones dedicadas a la defensa de sectores sociales que exigían una negociación y coordinación con el Estado para la búsqueda de mejores estrategias en la solución de la problemática de la vivienda.

El otorgamiento de dinero para materiales de construcción de viviendas se convirtió en una de las estrategias de campaña que aseguró la victoria electoral del Partido Liberación Nacional, ya que a cambio se les pidió a los frentes de vivienda como la Coordinadora Nacional de Lucha por la Vivienda Digna, el Frente Democrático de la Vivienda (FDV) y el Frente Costarricense de la Vivienda (FCV), su respaldo en las elecciones que se realizaban en 1986. A medida que se intensificó la presión social, se desarrolló una tendencia por parte de los frentes la cual correspondía a la invasión de terrenos que aseguran el desarrollo de los proyectos de vivienda prometidos por la administración Arias (Mora, 2007), condición que coincide con lo dispuesto por Morgan (2000) quien afirma que es durante esta época donde se observa la mayor alza en el registro de asentamientos informales a nivel nacional.

Para el caso del asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, su fundación se remonta al año 1987. Sus orígenes y proceso de urbanización contaba con el apoyo de la Asamblea Legislativa a través de un plan piloto que brindaba la oferta de vivienda a 12 familias de manera inicial, pero que luego se ajustaría a 20 familias (O. González, comunicación personal, 26 de febrero del 2021). En contraste a lo indicado en el nexo “Ubicación Y Perfiles De Los Asentamientos En Precario Y En Tugurio Del Gran Área Metropolitana” del “Informe de los Asentamientos en precario y en tugurio de la Gran Área Metropolitana”, que asegura que a estas familias provenían de la misma zona de La Lima, Óscar González, líder comunal de la zona, narra que se trataba de diversas familias que provenían de diferentes partes del país, pero que compartían una situación común: “no teníamos dónde vivir, que no teníamos nada”. (O. González, comunicación personal, 26 de febrero del 2021).

En el análisis y categorización realizado por Murillo-Víquez y Ramírez-González(2020), este asentamiento se identifica como uno de los casos de estudio más representativos y característicos de la provincia de Cartago. Configurándose como un bolsillo informal: ["... asentamientos que consisten en pocas casas, o inclusive una única casa que se subdivide en pequeñas unidades. Los bolsillos informales tienden a buscar aquellos espacios urbanos que son "sobrantes", "abyectos", "inseguros", "no utilizados" y / o "inutilizables”.] (Dovey y King, como se citó en Pojani, 2019, p. 5) y a su vez un recinto: asentamientos en los que su crecimiento se ve limitado por bordes construidos o naturales, esta comunidad se encuentra dentro del porcentaje más alto de los tipos de articulación urbana que existen en la provincia (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020).

Tomando ventaja de equipamientos y servicios que ofrece la ciudad formal, su decisión de emplazamiento responde a una ubicación estratégica que permite la mejora y consolidación de este asentamiento en breves períodos, no obstante, debido a su condición de emplazamiento rodeado por el Río Taras, el asentamiento informal presenta un patrón compacto el cual repercute de manera directa sobre la forma de crecimiento de esta comunidad.

Ordenado a partir de la intervención de infraestructura estatal de un puente y una calle vecinal que brinda acceso a cada una de las unidades residenciales, su morfología responde a una condición muy particular de distribución en donde se difuminan los límites entre las concepciones de lo que se concibe como estructura formal e informal de ciudad. Como gesto urbano, este eje de movilidad propicia una distribución que responde a los esquemas de ciudad formal, sin embargo, con sus procesos de cambio y transformación en lo que respecta a las unidades residenciales y la conformación de su imagen, estas responden a patrones propios de la informalidad.

Esta coexistencia de elementos urbanos y arquitectónicos destacan a la comunidad de La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, como caso de estudio de nuevas complejidades dentro de las ciudades contemporáneas. Siguiendo su historia de origen, crecimiento, adaptación y consolidación, este asentamiento desafía el establecimiento de criterios y etapas de desarrollo que en un inicio podrían concebirse como exclusivas, así como la necesidad de ampliar las definiciones de criterios que responden a su realidad contextual.

Siguiendo el registro satelital de GoogleEarthPro, se puede observar que para el año 2009, el contexto inmediato de La Lima se identifica como una ***zona residencial consolidada***, cercana a infraestructura de movilidad como lo es la Ruta 2, Autopista Florencio del Castillo, usos y equipamientos urbanos como lo es la Escuela Arturo Volio Jiménez, El Salón Comunal, Plaza de Deportes, Juegos infantiles y servicio de transporte público señalados en la Figura 3.4.

Rodeada por grandes zonas de cultivo, y áreas no construidas, La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, guarda su respeto hacia los bordes del Río Taras, sin embargo, a medida que inician procesos de urbanización en su entorno inmediato su emplazamiento se transforma de una ***zona poco urbanizada*** a una ***zona comercial*** aumentando la demanda por este suelo urbano predilecto. Con la aparición del Mall Paseo Metrópoli y la Zona Franca La Lima, el asentamiento presenta uno de sus crecimientos más drásticos en el año 2015, ocasionando la desatención hacia los bordes de los ríos, la densificación de la comunidad y pérdida de grandes zonas permeables posteriores a la mayoría de las unidades residenciales ilustrada en la Figura 3.5 con el crecimiento de su huella.

Cabe destacar que esta comunidad no es la única que presenta este comportamiento urbano en la que se observan las primeras etapas de desarrollo de este asentamiento. Al analizar cuidadosamente el crecimiento que sufre la Lima Norte, se puede observar que esta ***zona residencial consolidada*** presenta la misma tendencia. Sacando provecho de las fachadas que se encuentran con visual hacia la Autopista Florencio del Castillo, se desarrolla un uso de suelo comercial, sin embargo, las áreas posteriores inicialmente consolidadas como zonas permeables, son invadidas, y el incumplimiento de los retiros hacia el Río Taras, se convierte en una patología urbana que arrastra este entorno urbano como conjunto (Figura 3.6). A pesar de que esta zona mantiene la misma condición de emplazamiento al borde del Río Taras, lo cierto es que la comunidad de la Lima-Nancy Tatiana-La Isla fue y sigue siendo la más afectada debido a la condición topográfica que la caracteriza como "la isla", ya que es el área residencial que recibe con mayor intensidad el caudal de este cuerpo de agua.

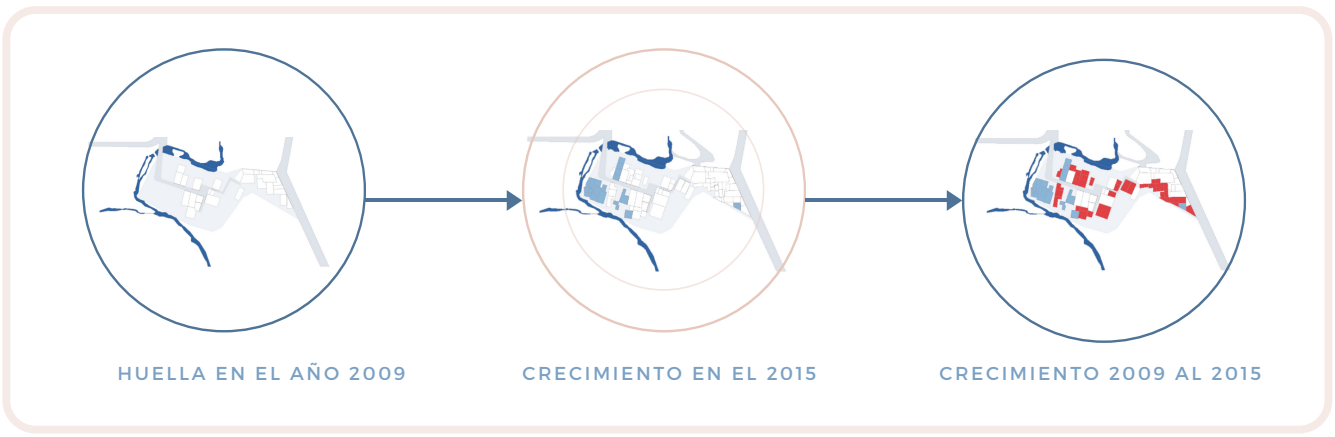



Figura 3.5: Adaptación incremental extensión
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro




Figura 3.4: Orígenes contextuales asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana- La Isla
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2009
Edición: Mariela Ramírez-González



Figura 3.6: Tendencia espacial invasión borde de Río Taras comparación 2009-2020
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en imagen satelital Google EarthPro
Edición: Mariela Ramírez-González

Las condiciones de existencia de este asentamiento informal han ido variando a lo largo del tiempo. De manera contrastante a lo dispuesto en la herramienta de análisis, La Lima evidencia la ***necesidad de inclusión de nuevos criterios*** que describan los procesos de adquisición de terrenos y oferta residencial que caracteriza a la comunidad en sus etapas iniciales. En su comienzo, se trató de un proceso en el que las familias adquirieron posesión de las tierras a través de la compra del terreno que era propiedad privada. Óscar González, siendo síndico consigue la consolidación de la venta del terreno en veintitrés mil colones, que bajo acuerdo vecinal, se cancelaría dando mil colones por cada propietario. Mediante la ayuda de diferentes abogados, las familias adquieren su derecho sobre la propiedad, que bajo generalidad de la comunidad, estaría a nombre de las mujeres de cada familia (O. González, comunicación personal, 26 de febrero del 2021). Con el inicio del proceso de autoconstrucción el cual recaía de manera independiente sobre cada familia, comienza uno de los retos más importantes para esta comunidad: la autoconstrucción de sus viviendas.

No obstante, en el año 2007 es cuando esta comunidad sufriría una de las consecuencias más graves de su emplazamiento. En términos del Instituto Meteorológico Nacional (2007), el desbordamiento del Río Taras, uno de los eventos hidrometeorológicos extremos de la época, provocaría el desplazamiento de un 50% de las familias que inicialmente se asentaron en la zona. Tras la emergencia ocurrida en el 2007, vecinos deciden desplazarse a la zona de la Campiña, donde se les ofrecía una vivienda con mayor seguridad. Ante tal evento histórico, el asentamiento sufre de un proceso de ***reemplazo de la población***, el cual se fundamentó en la ***venta informal de terrenos*** por parte de los residentes iniciales a través de un mercado informal el cual vende y otorga titulaciones no verídicas a nuevos pobladores con condiciones socioeconómicas que les permiten invertir es espacios de comercio y alquiler. Tal como se muestra en la Figura 3.7 este es uno de los últimos procesos en las que las viviendas adquieren su condición de existencia actual y consolida el proceso de adaptación desde el año 1897 el cual revela variables externas e internas que dan origen al uso actual del suelo.

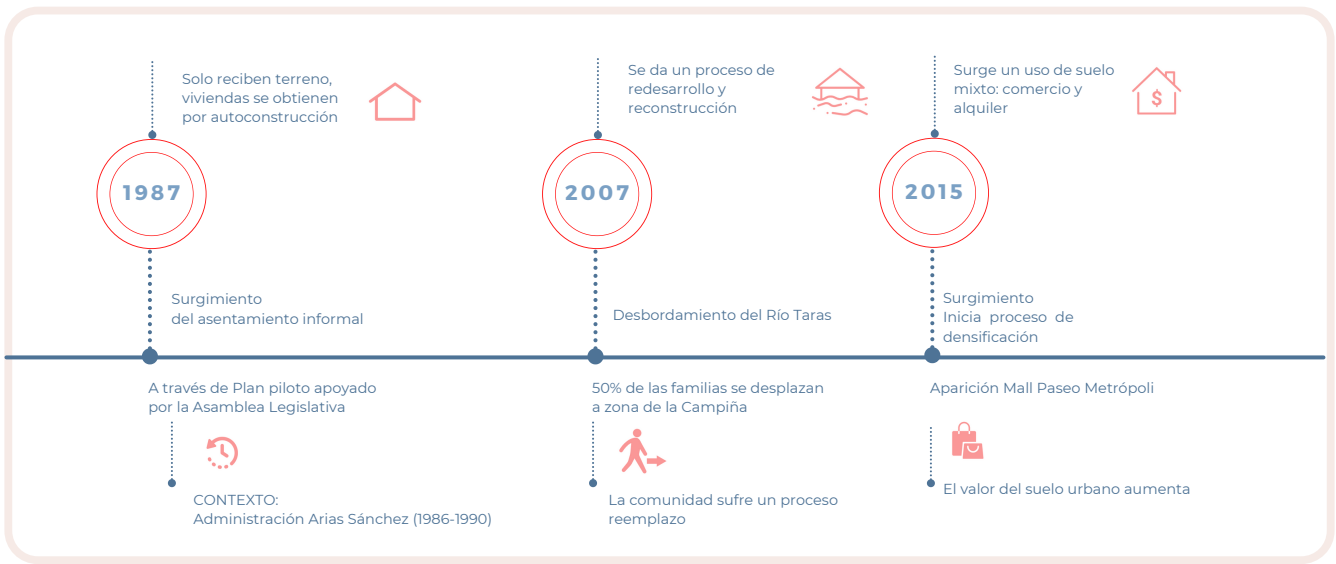



Figura 3.7: Momentos históricos para el asentamiento La Lima
Fuente: Mariela Ramírez González basado en testimonio Óscar González y registro satelital Google Earth

Se reconoce que aún en el año 2009 existen repercusiones espaciales provocadas por el desbordamiento del Río Taras (Ver Figura 3.8) donde las unidades residenciales se reducen hacia el sector este, zona hasta donde la actualidad se mantienen las residencias con materialidad más permanente como la que se observa en la Figura 3.9. Es para el año 2015 donde sufre su proceso de densificación más alto y consecuentemente un proceso de redesarrollo donde las viviendas inician con una materialidad que con el tiempo sufrirán un proceso de reemplazo donde prevalece el uso de zinc y bordes duros en su acceso principal como los que se ilustran en la Figura 3.10).

Es a partir de estos eventos históricos por los que la comunidad sufre una importante fragmentación vecinal, y comienza a presentar patologías sociales y urbanas que serían inevitables en el proceso de su transformación urbano arquitectónica y la manera en que se consigue residencia en este asentamiento particular. A medida que se instauran nuevas familias, el mercado informal toma hegemonía en el desarrollo de esta comunidad. Tal como lo narra Óscar González, los nuevos residentes se asientan en la zona con una estabilidad socioeconómica mucho mayor a la de sus vecinos originarios, provocando el desarrollo de actividades comerciales informales como es el alquiler de viviendas y/o cuarterías, las cuales generarían el deterioro de la red vecinal y el lazo de comunidad que fue constituido por los vecinos originales en etapas iniciales.



Ilustración 3.8: secuelas incidente 2007



Ilustración 3.9: Residencias permanentes



Ilustración 3.10:residencias con reemplazo

Fuente Figura 3.8: La Teja, publicación: Nate abre heridas en La Lima Cartago
Fuente Figura 3.9: Rocío González Campos
Fuente Figura 3.10: Valeria Murillo Víquez

## 2.4.1: REDES VECINALES

La dinámica entre vecinos de este asentamiento informal, requieren de la contextualización histórica de dos etapas: antes del desbordamiento del Río Taras, y después del desbordamiento. La comunidad de La Lima-Nancy Tatiana-La Isla presenta un acceso particular, el cual corresponde al puente que fue desarrollado a partir del esfuerzo y organización de los vecinos originarios (Figura 3.11) a partir de rifas que tomaban provecho de los equipamientos urbanos prexistentes como la Plaza de Deportes y el Salón Comunal, o por otra parte la conformación de alianzas con agentes externos que facilitaron su proceso de consolidación. Óscar González afirma que se trató de un esfuerzo entre todos los habitantes los cuales se consideraban entre ellos "hermanos". Dentro de la construcción de esta infraestructura se encuentra además, el esfuerzo por generar una protección ante inclemencias naturales como son los deslizamientos y las inundaciones que se fueron realizadas por agentes externos.

Conociendo su alto riesgo, en la década de los 80, se construyen los muros de contención que se encuentran hasta la actualidad (Ver Figura 3.12). Esta condición de adaptación a un contexto que permitiera la consolidación de la comunidad se refuerza con el proceso de reconstrucción que se realiza después de la catástrofe en el 2007. Reflexionando sobre el registro satelital del año 2009 se observa que las áreas no construidas responden a las zonas propensas a mayores riesgos, por lo que a través de la coordinación vecinal, se determina la concentración del crecimiento en el sector este en respuesta a su situación de riesgo. Una de las preocupaciones que destaca Óscar González como líder comunal es la falta de seguimiento de elementos de infraestructura del conjunto y el debilitamiento de las redes vecinales que busquen la mejora gradual de toda la comunidad.

Debido a reemplazos de población originaria, los esfuerzos actuales como la siembra de árboles a lo largo del río, la lucha por mantener los árboles de gran altura a lo largo de la Plaza de Deportes La Lima y el seguimiento de un contacto entre líderes comunales y la Asociación de Desarrollo La Lima, recae sobre algunos cuantos vecinos originarios que son testigos de una fragmentación vecinal.



Figura 3.11: Puente acceso | Fuente: Mariela Ramírez



Figura 3.12: Muros de contención | Fuente: Mariela Ramírez

## 2.4.2: MEJORA GRADUAL

Dentro de la consolidación de esta organización vecinal original en etapas iniciales, se observa la apuesta por una mejora gradual a partir de la ***inversión en las viviendas*** y por otra parte, la articulación con la estructura formal evidenciada en la ***conexión a infraestructura de movilidad*** e ***inclusión de servicios públicos*** como lo son el agua potable y la electricidad. En lo que respecta a los desechos sólidos, estos son retirados hacia donde los servicios municipales los recolectan, lo cual evidencia una preocupación por la manutención de un lugar con una calidad espacial que respetan todos los vecinos. A pesar de que en la actualidad estos aspectos que se destacaron como acierto de la organización vecinal antes de el desbordamiento del río en el 2007, lo cierto es que la conexión a servicios públicos en lugar de tener una adaptación incremental, ha sido víctima de un proceso de informalización donde escasea la presencia de medidores y conexiones propias para cada una de las unidades residenciales.

## 2.4.3: AUTOGESTIÓN

Además de las dinámicas anteriormente mencionadas como lo es ***la autoconstrucción y mejora de las viviendas, mejora de redes de movilidad y servicios públicos*** en etapas iniciales, se observa el respeto por la dimensión de la calle que sirve de acceso a cada una de las unidades residenciales, la disposición de parqueo informal al borde de residencias sin interrupción del espacio público (Figura 3.13) y desarrollo de actividades recreativas en la sección final de la calle vecinal tomada por la población más joven. En relación a las acciones realizadas por algunos de los vecinos tras el desbordamiento del Río Taras en el 2007 sobresale la iniciativa de la construcción de muros de contención de tierra (Figura 3.14), llantas recicladas, bloques de concreto, y en algunos casos gaviones hechizos (Figura 3.15).



Figura 3.13: calle principal | Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.14: Muros de contención | Fuente: Mariela Ramírez



Figura 3.15: Muros de contención | Fuente: Valeria Murillo

## 3.1.1: USO ACTUAL DEL SUELO

Al igual que sucede en el caso del análisis de la categoría de morfogénesis y alguno de sus criterios, el apartado de uso actual del suelo requiere de la misma diferenciación antes y después del desbordamiento del Río Taras. Según Narra Óscar González, inicialmente las familias no poseían ningún bien, por lo que el uso de suelo era por completo ***residencial***. La prioridad respondía a la solución de vivienda, motivo por el cual se respetaba el loteo original y los márgenes del río, los cuales se consolidaron como zonas permeables. Posterior al incidente, muchas familias decidieron trasladarse a la zona de la Campiña, y es para el año 2014 que comienza a observarse el surgimiento de espacios construidos con un ***uso de suelo mixto***: comercio dedicado a la venta de alimentos tipo pulpería en el primer nivel, y unidades residenciales en el segundo nivel. En algunos casos, el desarrollo de uso comercial se difumina con el residencial, ofreciendo servicios alimenticios como venta de "caldosas" (Figura 3.16), y en otros casos, servicios de venta de productos de higiene como: "cloro y desinfectante" (Figura 3.17), lo cual responde a la realidad contextual actual de la pandemia y la necesidad del desarrollo de nuevos emprendimientos en la respuesta a nuevas fuentes de ingresos los cuales toman su ubicación estratégica cerca del acceso principal (Ver Figura 3.18).




Figura 3.16: Comercio informal caldosas
Fuente: Mariela Ramírez



Figura 3.17: Comercio informal cloro y desinfectante
Fuente: Mariela Ramírez




Figura 3.18: Uso de suelo asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en Óscar González imagen satelital Google EarthPro 2020
Edición: Mariela Ramírez-González

A través de la visita al sitio y la consulta con Óscar González realizada el 26 de febrero de 2021, se identifican en estos comercios dos concepciones espaciales distintas. En primer lugar, el comercio que se observa en las afueras del asentamiento (Figura 3.19), responde a una inversión completa desde sus inicios. Se trata de una construcción de dos plantas que en lugar de responder a un proceso orgánico de crecimiento, atiende al provecho que han tomado nuevos residentes en la conformación de fuentes de ingreso dentro de estas comunidades. Su crecimiento más que una transformación adaptativa, es la manifestación del proceso de reemplazo de población que ha tenido la comunidad. Por otra parte, los comercios que no contemplan un área propia de uso sino que se ofrece un servicio dentro de las residencias, responden a pequeños emprendimientos que tal como afirma Pojani (2019), propician fuentes de ingreso informales que permiten la mejora gradual e inversión en las viviendas.

Una de las excepciones pertinentes de mencionar es el caso particular del terreno del cual Óscar González es propietario. Dentro de su residencia se visualizan espacios de jardines, zonas de juego y espacios de recreación tipo rancho. Adjunto a su residencia, se encuentra un espacio dedicado al cuidado de animales domésticos, en su caso una vaca.

Esta condición podría observarse con mayor porcentaje en zonas menos urbanizadas donde la predominancia son zonas de cultivo y actividades agropecuarias, que caracterizan el emplazamiento de asentamientos informales fuera de la GAM (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020).

En seguimiento al análisis y consecuencias que produjo el reemplazo de la población original, las unidades residenciales inmediatas al acceso de la comunidad presentan un borde poco permeable con control de seguridad como lo son portones y fachadas completamente impermeables (Figura 3.20), las cuales han sido dedicadas al alquiler de unidades residenciales completas y/o cuarterías, generando una segmentación comunitaria que ha dificultado la organización vecinal y el sentido de pertenencia. En contraste a las primeras actividades productivas señaladas en este apartado, el análisis de esta comunidad revela que con el paso de los años y la sustitución de los vecinos originales, la transformación del uso de suelo genera una variable más que complejiza la atención de los habitantes actuales. Debido a que han adquirido sus residencias a través de un mercado informal, en caso de reubicación justificado por su situación de riesgo con el Río Taras, estas familias encontrarían grandes inconvenientes para obtener el apoyo estatal para una adecuada transición.



Figura 3.19: Comercio acceso principal
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.20: Bordes duros acceso principal
Fuente: Valeria Murillo Víquez

## 3.1.2: MOVILIDAD

El asentamiento La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, configura un patrón de desarrollo lineal a lo largo de una calle que conecta con la carretera vecinal de la Plaza de Deportes la Lima y el puente que da acceso a la comunidad señalados de manera esquemática en la Figura 3.23. Debido a la cantidad de habitantes, aproximadamente 112 personas (MIVAH, 2012), y su emplazamiento condicionado perimetralmente por el Río Taras, en la actualidad no se desarrollan rutas vecinales o senderos peatonales, por lo contrario, se evidencia un patrón compacto que podría replicar la situación de hacinamiento que se observa en el sector este del asentamiento.

Durante la visita al sitio se observó un flujo importante de *vehículos motorizados*, especialmente automóviles, por lo que se denota la prioridad que mantienen los vecinos desde etapas iniciales sobre la calle principal, la cual es resultado de una intervención externa que respondía al plan piloto dirigido a la comunidad. A pesar de que un importante porcentaje de vecinos se movilizan caminando, lo cierto es que la presencia de aceras es limitada dentro del asentamiento, por lo que el borde de las residencias son utilizadas para el parqueo de automóviles (Figura 3.21) y en algunos casos, los pórticos y corredores de las residencias responden a la funcionalidad de un parqueo (Figura 3.22).



Figura 3.21: Dinámica bordes residencias
Fuente: Rocío González Campos



Figura 3.22: Zonas dedicadas a parqueos
Fuente: Valeria Murillo Víquez




Figura 3.23: Movilidad asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en Óscar González imagen satelital Google EarthPro 2020
Edición: Mariela Ramírez-González

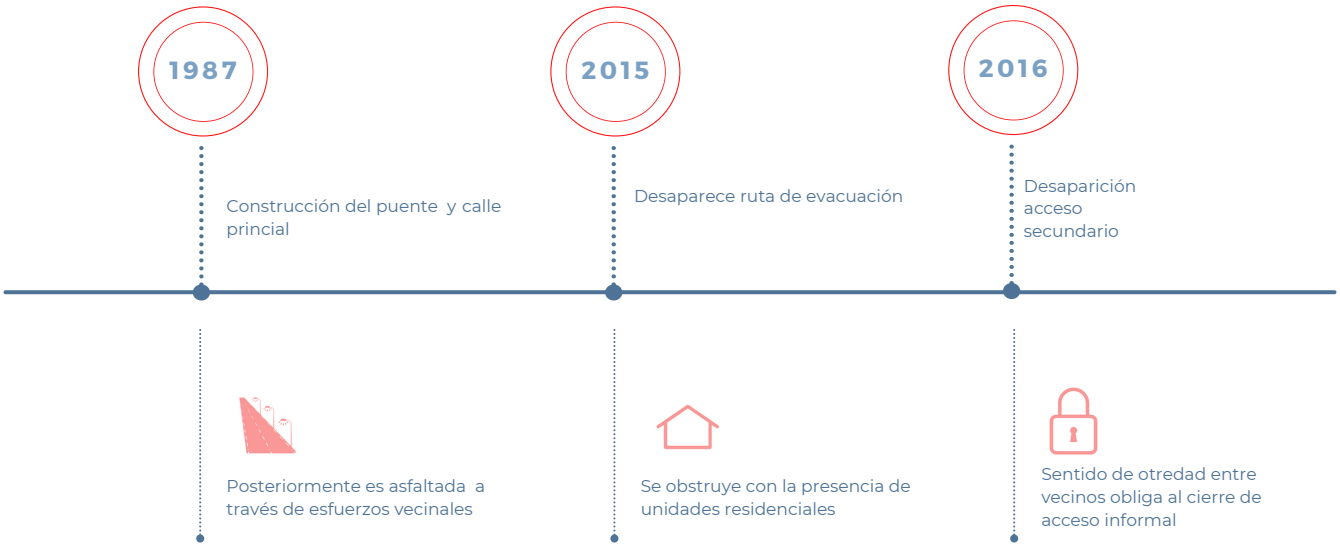



Figura 3.25: Momentos históricos para el asentamiento La Lima -Movilidad
Fuente: Mariela Ramírez-González basado en testimonio Óscar González y registro satelital Google Earth

El acceso principal y el resto de las servidumbre dentro de la comunidad se encuentran en un buen estado, en su mayoría asfaltada, lo cual es resultado del esfuerzo vecinal que realizaron los primeros vecinos y el Ministerio de Ministerio de Obras Públicas y Transportes, no obstante la sección final de esta ruta de movilidad se encuentra sin asfalto (Figura 3.24). Esta condición no responde a un proceso de informalización, sino que en su origen, el asentamiento no configuraba su movilidad con una calle sin salida, sino que debido a la preocupación de los vecinos y sus primeros desarrollos, se necesitaba de una salida en caso de emergencia de inundación. Durante el incidente del 2007 esta decisión fue especialmente beneficiosa para la comunidad, ya que no hubieron pérdidas humanas y la evacuación no tuvo ningún inconveniente. Sin embargo, es importante destacar que en la actualidad el irrespeto hacia esta área que se mantuvo libre hasta el año 2015 (Ver Figura 3.25 con recuento de momentos históricos), ahora se encuentra obstruida, por lo que la comunidad presenta un enorme riesgo en caso de inundación.

Finalmente, una de las excepciones en su distribución y accesos limitados, es una entrada informal que antes brindaba un acceso secundario al asentamiento de escala peatonal (Figura 3.26). La existencia de esta particularidad proveniente de la autogestión, sufre como consecuencia del proceso de reemplazo de la población un cierre completo (Figura 3.27). Este acceso fue eliminado por conflictos entre vecinos, inconvenientes por presencia de drogadicción y molestias por alto volumen de música provenientes de las residencias aledañas.



Figura 3.24: Remate calle principal
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.27: Cierre acceso secundario
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.26: Antiguo acceso secundario | Fuente: Valeria Murillo Víquez

## 3.1.3: EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

Tal como se observa en la Figura 3.31 donde se esclarece la posición estratégica de este asentamiento informal, se evidencia con claridad la cercanía a equipamientos urbanos como el ***Salón Comunal La Lima, la Escuela Arturo Volio Jiménez*** (Figura 3.28), ***La Iglesia de La Lima***, así como los espacios recreativos de la ***Plaza de los Deportes la Lima, juegos infantiles*** (Figura 3.29) ***y un gimnasio***(Figura 3.30). Esta ventaja de emplazamiento justifica el porqué este asentamiento informal no desarrolla espacio público dentro de su área.

Esta red de equipamientos urbanos y espacios públicos consolida un fuerte nodo del cual la comunidad en un pasado tomó provecho en su proceso de autogestión y desarrollo de actividades que tendrían como objetivo común el progreso de la comunidad a través de la obtención de fuentes de ingreso que permitieron la consolidación de infraestructura como el puente, muros de contención y la calle principal. A partir de rifas, carreras que se realizaban a lo largo de la plaza, y reuniones por parte del "Comité de Bienestar social" en el potrero que actualmente es donde se ubica el Mall Paseo Metrópoli, estos equipamientos permitieron la obtención de fondos que se invirtieron en obras dedicadas al disfrute colectivo.



Figura 3.28: Escuela Arturo Volio
Fuente: Rocío González Campos



Figura 3.29: Juegos infantiles
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.30: Gimnasio
Fuente: Valeria Murillo Víquez

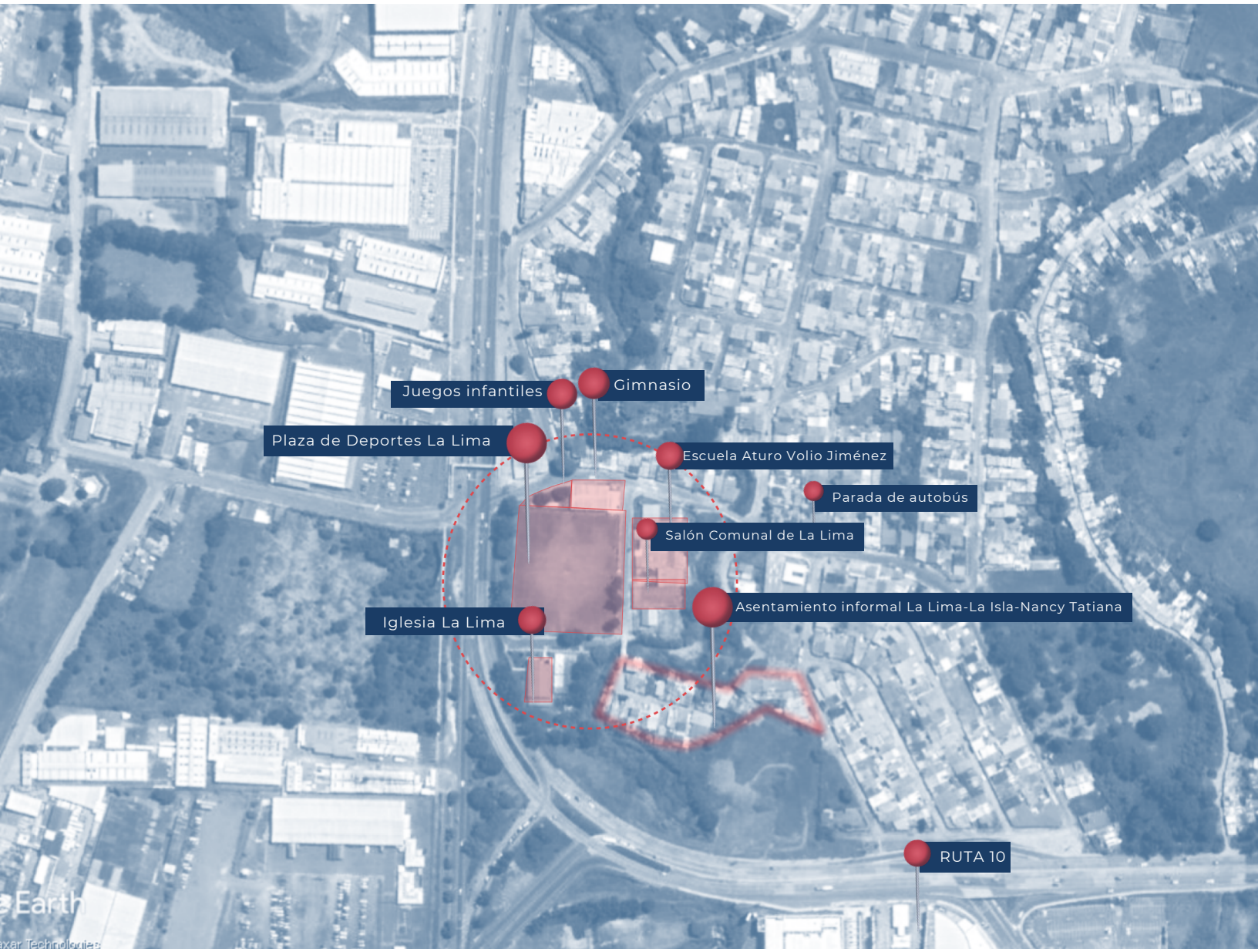



Figura 3.31: Equipamientos y espacio público vinculado al asentamiento informal La Isla-La Lima-Nancy Tatiana
Fuente: Mariela Ramírez González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2020
Edición: Mariela Ramírez González

Esta investigación identifica una ubicación poco acertada de los equipamientos y espacios públicos señalados anteriormente. Tal como lo asegura Óscar González (2021) en entrevistas realizadas en sitio, equipamientos como la Escuela Arturo Volio Jiménez, y el Salón Comunal la Lima sufrieron y siguen amenazados por el mismo riesgo que posee el asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla. Durante la tragedia del año 2007, ambos equipamientos requirieron de evacuación, y tanto la población del asentamiento informal como aquellas secciones de residencias afectadas directamente por encontrarse cercanas a ríos o puentes, emplean la Plaza de Deportes como zona segura en el momento que la comunidad entra en estado de emergencia.

Tras este incidente, encargados en la atención sobre las secuelas ocurridas, proponen convertir el asentamiento informal en un parque biológico y proceder al desalojo de las familias afectadas, sin embargo, se lleva a cabo (O. González, comunicación personal, 26 de febrero del 2021). A pesar de que existen razonamientos acertados en el abordaje general de esta propuesta en lo referente al rescate del terreno que naturalmente sirve de zona de desbordamiento con el aumento del caudal del Río Taras, lo cierto es que esto sucede en más de un sector.

Realizando un breve recorrido sobre esta zona residencial, vecinos como Óscar González, líder comunal, afirma que en caso de realizar un desalojo, tendría que disponerse un plan de acción sobre el asentamiento informal, así como unidades residenciales a 300m de radio de la Plaza de los Deportes (Figura 3.32), ya que estas se encuentran con el mismo grado de vulnerabilidad al ubicarse colindantes al borde del río, infraestructura como puentes (Figura 3.33) y muros de contención (Figura 3.34).



Figura 3.33: Puente en zona residencial
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.34: Muros de contención
Fuente: Valeria Murillo Víquez

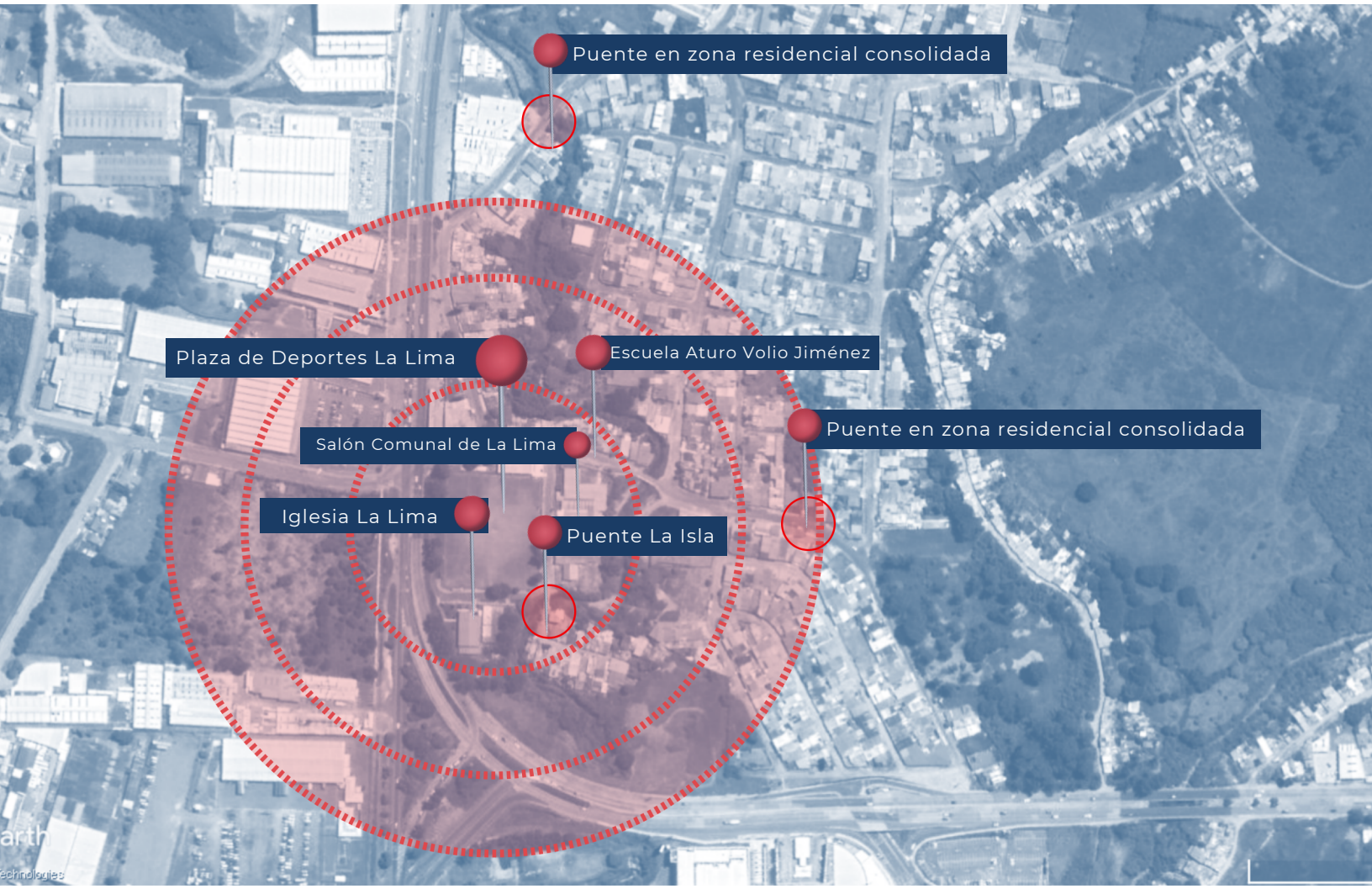



Figura 3.32: Radio de alcance vulnerabilidad desbordamiento Río Taras
Fuente: Mariela Ramírez González basada en Óscar González e imagen satelital Google EarthPro 2020
Edición: Mariela Ramírez González

## 3.1.4: PAISAJE CONSTRUIDO

Los perfiles urbano arquitectónicos que conforman este asentamiento informal presentan un importante dinamismo entre unidades habitacionales de un primer nivel y otras de segunda planta, así como la presencia de bordes duros y fachadas de transición que tienen como característica principal la presencia de pórticos y corredores (Ver Figura 3.35). Observando la variedad de expresiones plásticas que existen en este asentamiento informal se evidencia que existen diversidad de manifestaciones constructivas y períodos a los que corresponden, por lo que más allá de la identificación de *elementos autoconstruidos* como las viviendas del sector oeste y las antiguas rutas de circulación, sobresalen materialidades y recursos compositivos que unifican el paisaje construido de esta comunidad.

Entre ellos destacan el uso de una paleta de color saturada y contrastante y por otra parte, la presencia de pórticos y corredores que se encuentran mayor predominancia en el sector oeste.

En referencia al primero de estos recursos, se identifican dos funciones en la lógica de su uso. En primer lugar y en contraste a lo que se puede encontrar en proyectos estatales de tipo condominio vertical, donde el color es utilizado como diferenciador entre torres habitacionales idénticas entre sí, la comunidad emplea este recurso como resultado de la mímesis de su contexto inmediato. En seguimiento a gamas de colores llamativos que se observan en las viviendas de los alrededores, los propietarios en búsqueda de un mayor grado de permisividad, aceptación y configuración de una imagen menos estigmatizada, agregan color a sus viviendas como una mejora gradual que asemeja sus manifestaciones plásticas al resto de La Lima.

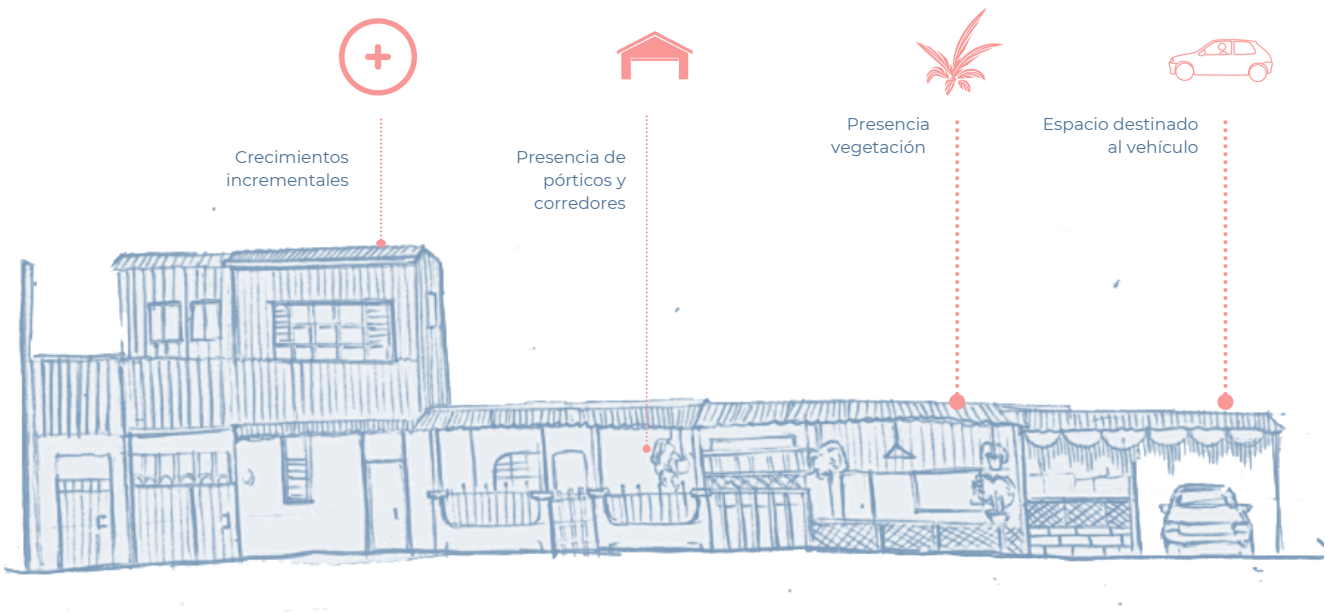



Figura 3.35. Sección perfil urbano arquitectónico asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla
Fuente: Mariela Ramírez-González

Por otra parte, la segunda función que cumple el uso de color en las fachadas de las viviendas, es brindar una lógica de orden al lenguaje de yuxtaposición de materiales y elementos construidos. Debido a que no se trata de un diseño unificado y permanente desde su conceptualización, ni la construcción de una vivienda consolidada desde un inicio, se puede observar a través del uso de color las diferentes transformaciones que ha tenido la vivienda e incluso una lógica compositiva que permite interpretar qué espacio y elemento construido está asociado a otro. Tal como se observa en la Figura 3.36 extensiones verticales se comprenden como una subunidad diferenciada de las áreas en el primer nivel con una paleta contrastante entre azul y rojo, o por otra parte, la unificación de una unidad residencial inicial y su extensión vertical en celeste. La posibilidad de esta mejora gradual se enlaza de manera directa hacia el apoyo que ha recibido la comunidad a lo largo del tiempo y su contexto inmediato. En lo que respecta a la obtención de pintura, esta deriva de un proceso de donación que realiza la Zona Franca La Lima a la comunidad (O. González, comunicación personal, 26 de febrero del 2021).

Como caso de estudio particular, el asentamiento presenta una enorme diversidad de manifestaciones constructivas que evidencia la coexistencia de diversas etapas de desarrollo y estabilidad socioeconómica de los habitantes de esta comunidad. Contrastando con viviendas construidas en láminas de zinc y cerramientos livianos, se encuentran construcciones en mampostería y ladrillo, las cuales han sido una constante dentro de la imagen y composición plástica del asentamiento. Esta condición arquitectónica de unidades residenciales con normas y códigos que responden a la estructura e imagen que se tiene de la ciudad formal, condiciona la construcción del paisaje construido del resto de la comunidad.

El recurso formal de bordes que promueven un recorrido dinámico a nivel volumétrico, conformado en su mayoría por aleros, corredores y pórticos, promueve un juego de llenos y vacíos que demuestra una preocupación importante por la conformación de un lenguaje que asemeja al de la estructura de ciudad formal. Kamalipour y Dovey (2020) identifican que estas formas de crecimiento en primera instancia pueden responder a la necesidad del desarrollo de actividades sociales y comerciales, no obstante, para el caso particular de este asentamiento puede considerarse como una respuesta formal a la necesidad de espacio para el almacenaje de vehículos, y espacios de esparcimiento dentro de las residencias, ya que estas no cuentan con un equipamiento urbano dentro del área que es considerada “la isla”, debido a sus límites perimetrales marcados por cuerpos de agua y la calle que se identifican como ***elementos permanentes*** en el paisaje construido de la comunidad.



Figura 3.36. Recursos formales en paisaje construido La Lima-Nancy Tatiana-La Isla
Fuente: Valeria Murillo Víquez

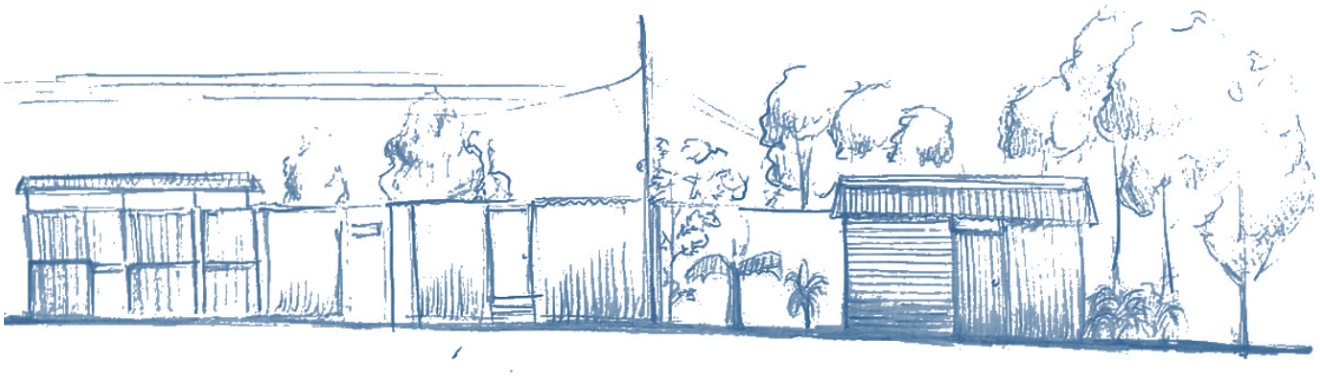


Figura 3.38. Remate visual puente  asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla.
Fuente: Mariela Ramírez-González

## 3.1.5: IMAGEN E IDENTIDAD

La imagen urbano arquitectónica del asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, responde a una lógica espacial y formal que respeta la escala barrial del resto de la comunidad de La Lima (Figura 3.37), en especial la sección norte desde la cual se cuenta con ***una alta visibilidad y facilidad de acceso*** debido a su continuidad con el resto de ciudad formal a través de elementos permanentes como su infraestructura de movilidad.  Como se identifica en su nombre, el asentamiento se configura como una isla rodeada perimetralmente por el Río Taras, estableciendo su puente de acceso como uno de los hitos urbanos más importantes de su lectura como conjunto. Siendo el río su fachada principal, los vecinos mantienen la menor presencia de residuos sólidos y la conservación de vegetación abundante que varía de escala alta a escala media a medida que esta se adentra a las unidades residenciales ( Ver Figura 3.38).

Dentro de la historia de esta comunidad, Óscar González narra que el asentamiento contaba con mucha mayor vegetación que había sido donada por Mariano Guarda. Vecinos como este líder comunal han intentado promover la siembra de árboles frutales a lo largo del río con el fin de atraer aves e insectos, sin embargo, su poco seguimiento ha ocasionado que estas iniciativas se reduzcan al esfuerzo de unos cuantos individuos.



Figura 3.37. Escala barrial asentamiento informal La Lima-La Isla-Nancy Tatiana
Fuente: Valeria Murillo Víquez

Se trata de un asentamiento que a pesar de su poca visibilidad se preocupa por mantener una imagen que no desentona con el resto de la Lima, en lo que respecta a la caracterización del conjunto se identifica: ***mímesis del entorno circundante*** a través del uso de color y escala, ***predominancia de fachadas con materialidad permanente y juego volumétrico***, ***adaptación a condicionantes de emplazamiento*** no solo en temas de topografía si no su articulación e integración con su entorno circundante. Siguiendo la calle que bordea La Plaza de los Deportes su acceso incita su visita a través de la presencia de comercio con bordes que generan transición entre el espacio público y el espacio construido (Figura 3.39). Esta condición contextual desarrollada en este asentamiento particular, encuentra principios de diseño urbano arquitectónico que defienden teóricos urbanistas como Jane Jacobs. Con la existencia de bordes que permiten la continua entrada y salida de peatones, se observa la vigilancia informal que promueve la teoría de "ojos en la calle".

El contacto entre este hito arquitectónico dentro del asentamiento y su relación con la calle y el puente de acceso, promueve un alto sentido de seguridad dentro del espacio público. Su atractivo no solo radica en la oferta de un comercio que responde a la escala barrial, con la disposición de productos alimenticios, pago de telefonía, entre otros servicios, sino su estética formal que fortalece su atractivo a través del uso de balcones, pórticos y presencia de vegetación.

A pesar de que las viviendas inmediatas al acceso a través del puente se conforman por ***cerramientos poco permeables*** (Figura 3.40) que tienen como materialidad principal el uso de latas de zinc, se observa la tendencia del uso del color con el fin de ofrecer una imagen que busca mantener una calidad espacial que invita, así como la presencia de estímulos menos directos a través de rótulos hechizos que vislumbran el uso mixto que existe dentro de las unidades residenciales menos permeables.



Figura 3.39: Hito arquitectónico
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.40: Bordes Duros
Fuente: Valeria Murillo Víquez

## 3.1.6: ENTORNO CIRCUNDANTE

El asentamiento La Lima-Nancy Tatiana-La Isla se encuentra dentro de un área residencial consolidada que, más allá de la ***confluencia de equipamientos y espacio público*** que determinan la ubicación estratégica de esta comunidad en su proceso de desarrollo, se identifican dos factores sumamente determinantes en el emplazamiento de la mayoría de los asentamientos informales en la provincia de Cartago: la presencia de cuerpos de agua que representan un riesgo a lo largo de todo el sector, y su cercanía a la ***Ruta principal 2 Autopista Florencio del Castillo***. Ambos factores determinan el crecimiento demográfico no solo del asentamiento informal, sino el resto de la estructura formal que brinda identidad a toda la comunidad de La Lima.

Con la construcción del segundo tramo de la Autopista Florencio del Castillo, más específicamente la intersección de La Lima y radial Cartago-La Lima durante los años de 1979 y 1987, La Lima como barrio sufre un proceso de fragmentación que termina por desplazar la mayoría de las zonas residenciales hacia el sector este de la autopista y con el paso de los años, el desarrollo de un uso de suelo mixto asociado a la tendencia de aparición de zonas comerciales a lo largo de carreteras principales que ofrecen un mayor grado de exposición (Ver Figura 3.41)

Este crecimiento y desarrollo planificado de rutas nacionales que brindan avances en el ordenamiento territorial y soluciones inmediatas a la demanda en el alza de la flota vehicular es una tendencia reconocida en la realidad nacional y los procesos de urbanización que caracterizan la estructura de ciudad formal. Sin embargo, resulta pertinente a través de este caso de estudio evidenciar que la demanda por el suelo urbano cercano a usos, servicios y equipamientos colectivos no solo es una problemática asociada a la demanda por una vivienda digna de las clases sociales más vulnerables. Observando el crecimiento de la huella urbana del sector norte de La Lima, esta presenta las mismas patologías urbanas que el asentamiento La Lima-Nancy Tatiana- la Isla. A medida que el suelo urbano adquiere un carácter mucho más mixto con la presencia de comercio como lo es el ***Mall Paseo Metrópoli y la Zona Franca***, se observa un proceso de degradación de las unidades residenciales que en un inicio se desarrollaron bajo la estructura y normas de la estructura urbana formal (Figura 3.42).



Figura 3.41: Contexto autopista
Fuente: Valeria Murillo Víquez

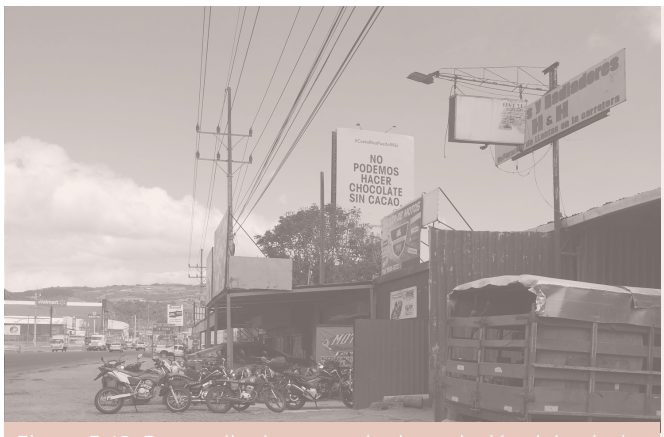



Figura 3.42: Desarrollo de comercio degradación del paisaje
Fuente: Valeria Murillo Víquez

Con la cercanía e invasión de los retiros hacia el río, la impermeabilización de los suelos y el crecimiento de la población de La Lima, la zona sufre de las mismas consecuencias que el asentamiento informal. En el año 2007 tanto residencias a 300 metros a la redonda de la Plaza de los Deportes, como el Salón Comunal y Escuela Arturo Volio Jiménez son devastadas por el desbordamiento del Río Taras, y deben iniciar un proceso de reconstrucción de sus viviendas.

La autogestión se convierte entonces no en una dinámica propia de la informalidad sino de su entorno inmediato también. Reflexionando sobre los paisajes e imágenes urbanas a lo largo de los puentes y zonas residenciales circundantes al asentamiento informal, se observa que adaptaciones incrementales como lo es el reemplazo y adjunción son propios de toda la comunidad de la Lima, especialmente dedicados al comercio en sus fachadas. Al igual que La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, se identifica la predominancia de comercios dedicados a servicios alimenticios como lo son sodas, marisquerías, pulperías (Figura 3.43), verdulerías, y una respuesta inmediata a la oferta y servicios de su escala media como lo son talleres de automóviles, ferreterías (Figura 3.44), entre otros comercios dedicados a la industria.

Aunado a estas manifestaciones espaciales que encuentran paralelismos con las lógicas compositivas con las que se identifica el asentamiento informal y su paisaje construido, se registran viviendas con una plástica y expresiones constructivas semejantes a las que se observa dentro de la comunidad de La Isla-La Lima-Nancy Tatiana. Entre ellos destacan materiales como el zinc predominante en fachadas, la presencia de vegetación de pequeña escala, así como adaptaciones incrementales como el reemplazo a través del uso del color y extensión en vertical que responde al aprovechamiento máximo del suelo urbano  tal como se ilustra en la Figura 3.45

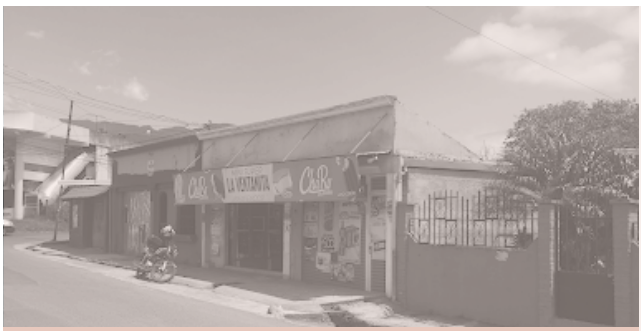


Figura 3.43: Pulpería
Fuente: Valeria Murillo Víquez




Figura 3.44: Ferretería
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.45: Reemplazo y extensión en contexto inmediato
Fuente: Valeria Murillo Víquez

En lo que respecta a la adaptación incremental que ha tenido el asentamiento informal, este se remonta desde el inicio del proceso de autoconstrucción con la compra de los lotes antes del desbordamiento de Río Taras y después del incidente (Ver Figura 3.46 con momentos históricos correspondientes a adaptaciones incrementales).

La adaptación de ***reemplazo*** se evidencia con mayor claridad con el proceso de inicio de la comunidad. La estructura inicial se conformaba como una única área la cual consistía en marcos de madera de dos por dos pulgadas, y sus cerramientos en cartón. A medida que las familias adquirían alguna fuente de ingreso esta se veía reflejada en la compra de materiales como block y zinc, y sacando provecho del conocimiento básico en construcción, instalaciones eléctricas, fontanería y soldadura, vecinos como Óscar González se dedican a un proceso de constante cambio, en su caso, dos etapas, en el crecimiento y mejora gradual de sus casa habitacional. Es necesario destacar que este proceso se vio afectado de manera directa por catástrofes naturales, por lo que dentro de su proceso de mejora gradual, se requiere de la inclusión de un nuevo criterio que describa la adaptación incremental de procesos de reconstrucción y redesarrollo del conjunto.

Por otra parte, en la actualidad su adaptación incremental más común es la ***extensión***, en primera instancia con una expansión horizontal, y posteriormente con la limitante del área disponible para las unidades residenciales, un crecimiento vertical. Como material predominante se utiliza el zinc, sin embargo, este evidencia su proceso de mejora gradual a partir de la inclusión de uso de color y proceso de ***adjunción*** de aleros para la protección de ventanería (Figura 3.47).

Como contraste a lo dispuesto por Kamalipour y Dovey (2020), este desarrollo incremental en la mayoría de las unidades residenciales, no responde a un proceso de transformación si no que han sido preconcebidos desde su concepción original durante el período de autoconstrucción, evidenciando que la necesidad de pórticos y corredores eran elementos esenciales dentro de los diseños que tenían la posibilidad de establecer una construcción mucho más permanente desde tu etapa inicial (Figura 3.48).

Por otra parte, para el criterio de ***división***, esta investigación únicamente dispone del testamento que brinda Óscar González, quien afirma que a modo de consecuencia del proceso de reemplazo de una gran porción de la población originaria, muchas unidades residenciales se dedican a un mercado informal de alquiler de cuartos que en primera instancia responden a un proceso de división y posteriormente, extensión. Para este asentamiento particular y su emplazamiento, este tipo de adaptaciones incrementales pueden conllevar a patologías como ***hacinamiento***.

A pesar de que el asentamiento informal cuenta desde sus inicios con la disposición de fuentes de electricidad y agua potable, lo cierto es que se requiere contemplar procesos de deterioro como los que se observan en esta comunidad. Con sus primeros habitantes, cada unidad residencial poseía su medidor (Figura 3.49), sin embargo, con el desarrollo del mercado informal del alquiler y la venta de terrenos, muchas residencias toman provecho de la red pública que se encuentra disponible en la zona sin ninguna medida o instrumento de regulación.

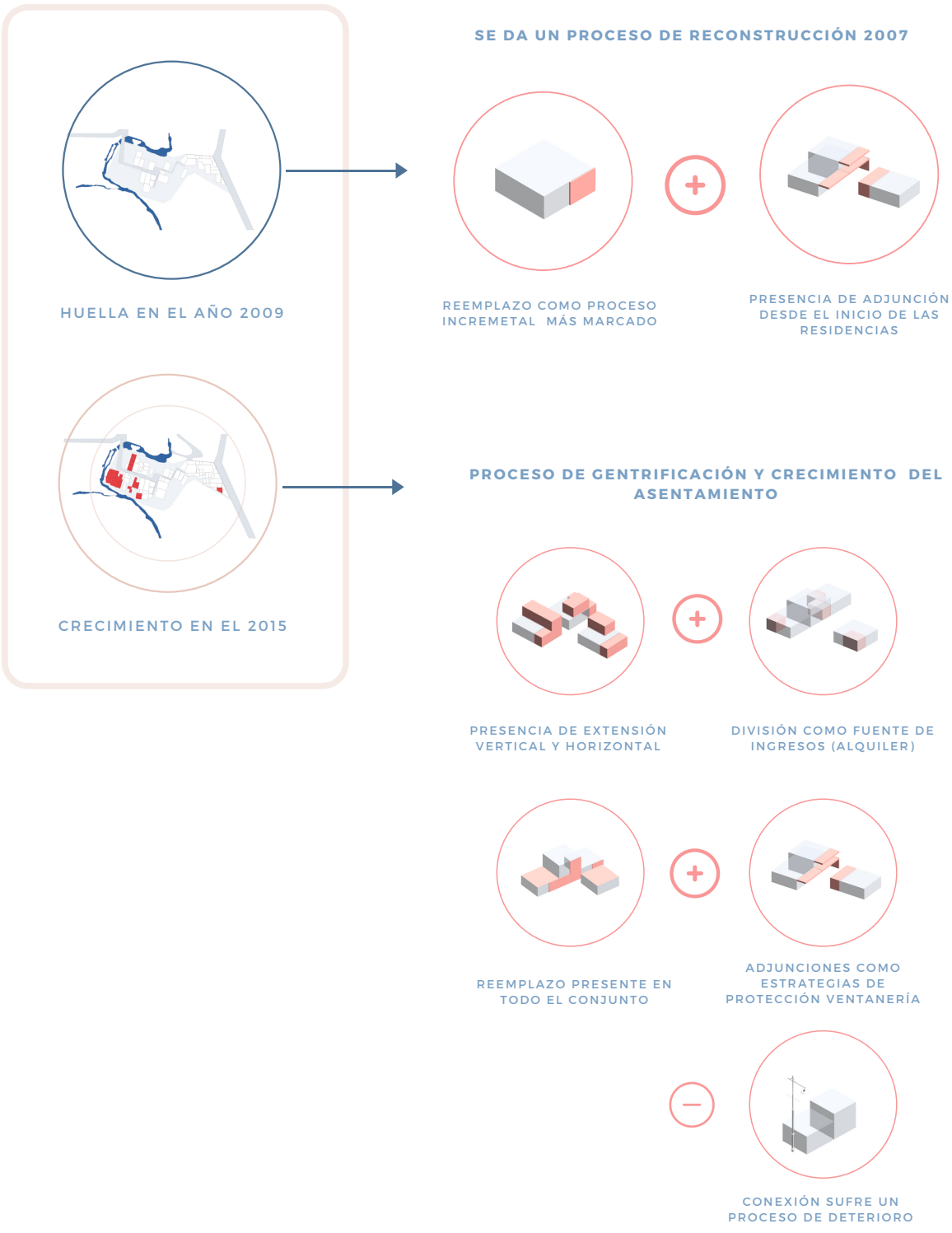



Figura 3.46: Adaptaciones incrementales presentes en el asentamiento La Lima-La Isla-Nancy Tatiana
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro, Kamalipour y Dovey (2019) y entrevista con Óscar González
Edición: Mariela Ramírez González



Figura 3.47: Adjunción, extensión y reemplazo
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.48: Adaptación incremental adjunción
Fuente: Rocío González Campos



Figura 3.49: Conexión y reemplazo | Fuente: Valeria Murillo Víquez

El asentamiento la Lima Nancy Tatiana presenta importantes momentos históricos como lo es la construcción de la Autopista Florencio del Castillo, intersección de La Lima y radial Cartago en la década de los 80s y el desbordamiento del Río Taras en el 2007, que marcaron su origen, crecimiento, transformación y adaptación a través de los años. Con la compra de sus lotes, los propietarios originales de este asentamiento informal inician su proceso de autoconstrucción en los que convergen diferentes etapas de desarrollo propuestas por Park et al. (2019), por lo que en lugar de establecer una tipología que caracterice como un todo a este asentamiento informal, este apartado reconstruye a través de diagramas las diferentes etapas de desarrollo que actualmente coexisten en este asentamiento informal y comprender cuáles han sido sus tendencias de desarrollo espaciales (Figura 3.50 y 3.51) que generan nuevas reflexiones y consideraciones sobre esta categoría de análisis.

Al tratarse de un proyecto que nace como resultado de un Plan Piloto de urbanización en la zona de La Lima, el asentamiento La Lima-Nancy Tatiana-La Isla se establece en términos urbanos como un asentamiento en estado de madurez en lo que respecta a la presencia de infraestructura urbana como lo es su puente de acceso, los muros de contención y por otra parte, la disponibilidad de servicios públicos autorizados como lo son el agua y la electricidad.

A pesar de que su nivel de madurez se alcanza desde su primera etapa de desarrollo, el contexto inmediato de la comunidad no escapa de la condición de encontrarse en situación de riesgo ante inundaciones y deslizamientos. Por tal motivo, el proceso de autogestión instaura sus propias metodologías para resolver esta situación a partir del establecimiento de distintas rutas secundarias que permitiría la evacuación segura de los residentes en caso de un incidente natural.

La caracterización de las viviendas en esta etapa orginal establece un nuevo grado de complejidad. A a pesar de que el proyecto originalmente contara con infraestructura urbana que dictaminó la distribución de loteos a lo largo de una calle común, lo cierto es que los vecinos originarios no contaban con los medios para la construcción de sus viviendas dentro del marco de la ciudad informal. Las unidades residenciales se configuran como una única áreas a través de una estructura primaria en madera de dos por dos pulgadas con cerramientos en cartón que poco a poco irán reemplazando por materiales más permanentes como lo son el zinc y bloques de concreto.

Cada familia era responsable de su propia vivienda, por lo que la libertad de construcción recaía sobre los conocimientos que tenían los miembros del núcleo familiar. Para el caso de Óscar González y su vivienda, y algunos de los otros vecinos, contaron con la ventaja de ser personas que poseían conocimientos en construcción, electricidad, fontanería y soldadura, aspecto que facilitaría el proceso de mejora gradual a través del reemplazo de materiales y ampliación de sus viviendas.

2009



**Reconstrucción**: coexistencia etapa de infancia, consolidación y madurez

2010



**Extensión**: coexistencia etapa de infancia, consolidación y madurez

2013



**Extensión**: nuevas residencias alcanzan mayor grado de permanencia

2014



**Transición**: inicio secuelas espaciales del proceso de gentrificación

2015



**Reemplazo de la población**: cambio de uso de suelo y dinámica vecinal

2016



**Fragmentación** : cierre acceso secundario-otredad vecinal

Figura 3.50: Etapas de desarrollo presentes en el asentamiento La Lima-La Isla-Nancy Tatiana
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro, Kamalipour y Dovey (2019), Park et al. (2019) y entrevista con Óscar González
Edición: Mariela Ramírez González

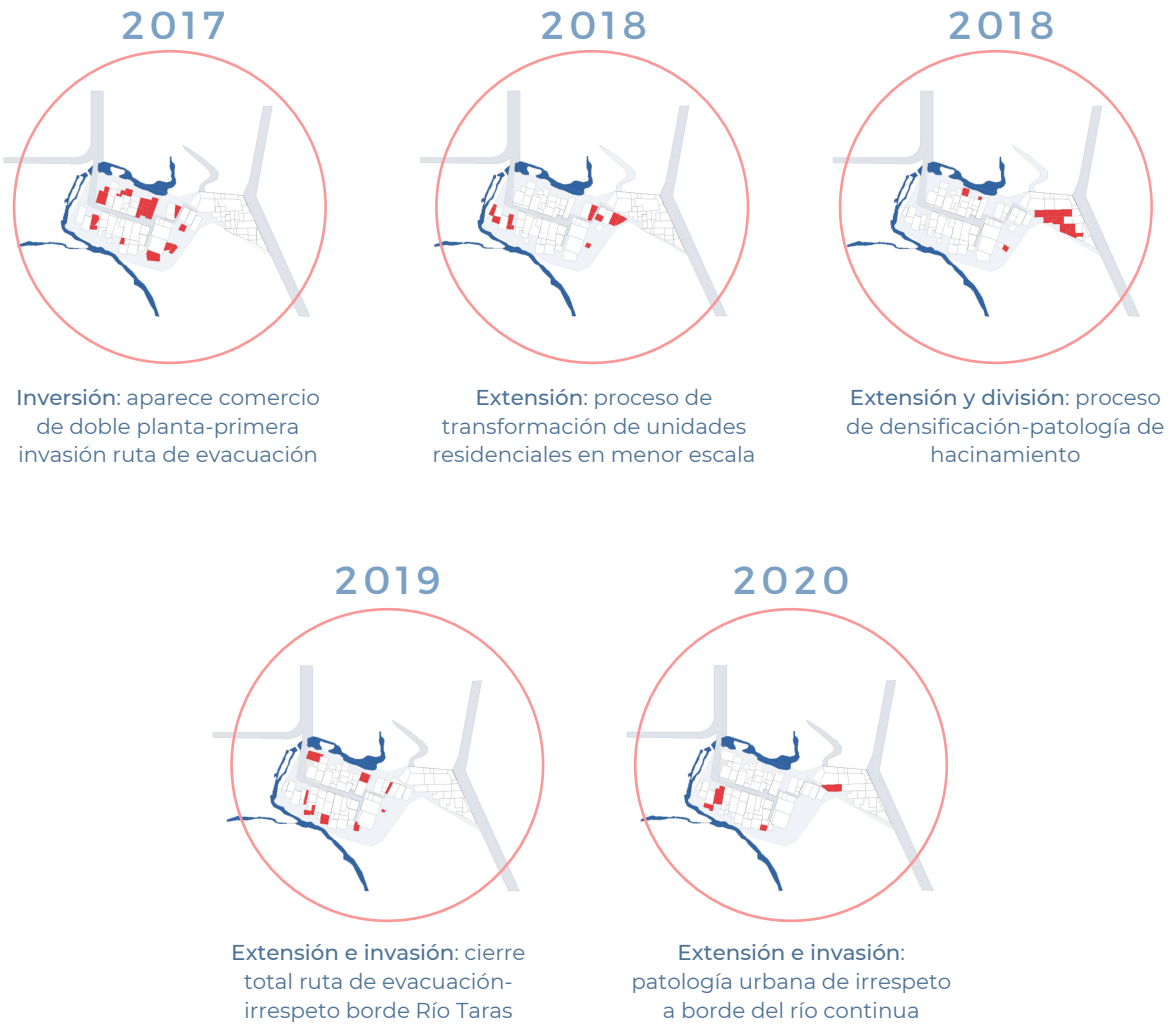



Figura 3.51: Etapas de desarrollo presentes en el asentamiento La Lima-La Isla-Nancy Tatiana
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro, Kamalipour y Dovey (2019), Park et al. (2019) y entrevista con Óscar González
Edición: Mariela Ramírez González

Tal como se acordó en la venta de las propiedades y el proyecto de urbanización, las familias que adquirieron terrenos respetaron los retiros de los ríos y su crecimiento se considera como parte intrínseca del proceso de transformación que manifestaron las viviendas para alcanzar el nivel de madurez que distingue las etapas iniciales de desarrollo de esta comunidad. No obstante es con el incidente del año 2007 que este asentamiento presentaría una transformación drástica en su proceso evolutivo.

> La casa se tuvo que reconstruir porque todo lo que fue la base quedó falseado. Tuvimos que hacer tuberías, conexiones de agua y tanques nuevos porque todo quedó aterrado. Hicimos un muro para que nos diera protección y de manera que tampoco afectara la naturaleza. Desde esa vez por dicha no volvimos a pasar nada así. A la mayoría de mis vecinos les dieron vivienda, solo dos personas de este sector (de las más de 25 familias) fuimos las que no quisimos recibir el bono porque la Comisión Nacional de Emergencias iba a desaparecer 160 casas por ser zona de alto riesgo. Prácticamente el corazón de La Lima iba a desaparecer" (Calderón, K., (15 octubre, 2017). Nate abre heridas en La Lima de Cartago. La Teja, párr. 10).

La Lima se ve afectada de manera directa con la crecida del Río Reventazón en el 2007, y con ello, el desbordamiento del Río Taras. Las residencias fueron devastadas obligando a la comunidad a iniciar un proceso de reconstrucción que marcaría la conformación social de los habitantes de La Lima-Nancy Tatiana-La Isla. Después del incidente, a las familias originarias se les ofrece vivienda y bonos con tal de desalojar la mayor cantidad de familias en caso de otra emergencia. Experimentando un proceso de desplazamiento, el cincuenta por ciento de las familias se desplaza a el sector de la Campiña y los vecinos que deciden continuar en este asentamiento inician nuevamente el proceso de construcción donde desarrollan sus propias estrategias de protección.

A partir de la reflexión del registro satelital disponible en GoogleEarthPro, en el año 2009, es evidente que el asentamiento y su densidad disminuyeron de manera representativa, preservando únicamente las unidades residenciales con materialidad permanente que se observan hasta la actualidad. Seguidamente, los dueños toman la decisión de vender sus terrenos de manera informal y se inicia un proceso de gentrificación por parte de nuevas familias. Es para este momento y para el año 2014 que el asentamiento pasa de una etapa de infancia debido a la catástrofe ocasionada por el desbordamiento del río, a uno de consolidación, eliminando la mayor cantidad de área permeable del sector más vulnerable del asentamiento.

Es para esta etapa de consolidación que el asentamiento requería de un continuo seguimiento de su infraestructura y las medidas de prevención frente a otra catástrofe natural, sin embargo, estructuras como los muros de contención que pretendían un cambio a diques, jamás se realizó (O. González, comunicación personal, 26 de febrero del 2021). Ante tal circunstancia, los vecinos establecen sus propios mecanismos de control al borde del río con muros artesanales que evidencian un proceso de experimentación con diversidad de materiales como lo son tierra natural, piedra, llantas recicladas y muros de bloque.

Después del año 2014 es cuando se considera que esta comunidad alcanza nuevamente una etapa de madurez como la que tuvo en sus orígenes. Se comienza a dar un proceso de gentrificación y con ello la aparición de una inversión sobre la comunidad con la presencia de un uso actual del suelo mixto, especialmente vinculado a su acceso. No obstante, es importante extender la definición que realizan Park et al. (2019). Debido a la condición de emplazamiento particular de este asentamiento la característica de consolidación que hace referencia al porcentaje de área permeable disponible en la zona responde a su grado de riesgo proveniente del cuerpo de agua perimetral que determina y condiciona su emplazamiento, no necesariamente a su proceso de desarrollo.

Al alcanzar su etapa de madurez, el asentamiento gana permanencia sobre el territorio en el que se asienta a través de las nuevas inversiones, mejora gradual de las viviendas y crecimiento poblacional (Dovey et al., 2020). Sin embargo, a medida que alcanza este desarrollo, pierde particularidades informales como lo es la autogestión de su trazado urbano, rutas de movilidad y disposición de las viviendas que, en respuesta a su condicionado emplazamiento, abandona rutas de evacuación, respeto a márgenes de cuerpos de agua y fortalecimiento de redes vecinales que se ven amenazadas por un mercado de alquiler informal y servicio de cuarterías. Al relegar a una futura intervención externa la gestión sobre las medidas preventivas que debieron considerarse desde el inicio de formalización como salidas de emergencia, infraestructura de protección ante deslizamientos e inundaciones, mantenimiento de puentes y calle de acceso, la comunidad pierde prioridad sobre la seguridad de sus habitantes y su coordinación vecinal, ocasionando la desatención sobre decisiones colectivas que aseguren la mejora y bienestar del conjunto.

Aunado a esta pérdida de organización vecinal y gestión coordinada, el desarrollo evolutivo de esta comunidad presenta riesgos elevados provenientes del desarrollo urbano formal. Con la ampliación de la Ruta 2, el caudal del río se verá afectado de manera directa con la implementación de nuevas instalaciones mecánicas que desaguan directamente sobre esta comunidad. Tal como se observa en la Figura 3.52, la nueva carretera extremiza la condición del control sobre las repercusiones que esta comunidad puede enfrentar en el futuro en especial si su crecimiento alcanza el estado de hacinamiento.

Cabe destacar que dentro de las patologías urbanas asociadas al fenómeno de la informalidad como lo son el hacinamiento y pérdida de las condiciones ideales de ventilación, iluminación y acceso a servicios públicos como lo son el agua potable y la electricidad, este asentamiento no ha alcanzado un desarrollo en el que estas condiciones se identifiquen de manera inmediata. A través de pequeños vistazos a lo largo de las fachadas, se denota la permanencia de patio de luz (Figura 3.53), pasillos y espacios permeables con presencia de vegetación que a pesar del proceso de autogestión siguen siendo respetados, especialmente aquellos asociados retiros entre una residencia y otra (Figura 3.54).



Figura 3.52: Desagüe tubería ampliación Ruta 2 | Fuente: Rocío González Campos



Figura 3.53: Respeto retiro colindancia
Fuente: Rocío González Campos



Figura 3.54: Patio interno
Fuente: Rocío González Campos

## 3.2.5 CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 5.1 RECAPITULACIÓN CONDICIONES GENERALES

A continuación, este apartado de la herramienta de análisis preliminar sintetiza en las tres categorías de análisis: morfogénesis, morfología y proceso evolutivo de la comunidad de La Lima- La Isla- Nancy Tatiana, las condiciones prexistentes dentro del asentamiento informal y la postura de esta investigación frente a los hallazgos encontrados y sus posibles impactos en términos de diseño.

Más allá de ofrecer una respuesta estricta sobre el tipo de intervención, se realizan sugerencias provenientes del ejercicio correlacional de los criterios analizados los cuales fundamentan el proceso de reflexión. Para el caso de La Lima- La Isla- Nancy Tatiana, sobresale la atención sobre su situación de riesgo y el impacto que esta podría generar en futuras etapas de crecimiento de la comunidad. A su vez, se rescatan premisas que desafían la respuesta pragmática de un posible desalojo debido a la condición de existencia de ciertas unidades residenciales, su grado de permanencia, la inversión externa en calles, puentes, muros de contención y acceso a servicios y finalmente, la ubicación privilegiada en la que se encuentra la comunidad.

- Debido a catástrofes naturales y procesos de gentrificación que han provocado el desplazamiento de población originaria, se identifica como resultado una importante fragmentación vecinal que repercute directamente sobre organización y coordinación requerida para posibles intervenciones externas. Por tal motivo, es necesario que se contemplen estrategias de vinculación entre los vecinos originarios y los nuevos residentes, así como la inclusión de espacios de encuentro que promuevan la consolidación de redes vecinales ausentes en la actualidad.
- La oferta de residencia dentro de esta comunidad parte de la autoconstrucción, sin embargo contempla la coexistencia de viviendas permanentes e intervenciones formales a nivel de infraestructura de movilidad y protección ante catástrofes naturales que, a pesar de encontrarse dentro de un territorio en situación de riesgo, dificulta posibles desplazamientos de la población hacia otros sectores debido al estado de tenencia, inversión y apego al lugar desde etapas iniciales de crecimiento. Ante tal circunstancia, se sugiere el diseño de un plan por etapas en el que se identifiquen las viviendas con mayor vulnerabilidad, coordinación con vecinos que consideren un posible desplazamiento y la intervención de infraestructura preventiva que brinde al sector este (el sector con mayor grado de permanencia de la comunidad, mayor seguridad ante situaciones de emergencia. Dentro de su proceso de gestión, pueden incluirse estrategias surgidas desde la autoconstrucción y la participación de vecinos en la consolidación muros de contención a partir del reciclaje de materiales de desecho, o por otra parte, la reforestación de espacios vulnerables.
- Se requiere de una actualización de la condición de tenencia de los habitantes ya que a pesar de que vecinos originarios contaban con derecho de posesoria, muchos de ellos ya no residen en el asentamiento. Pese a que esta dimensión se extrapola más allá de la disciplina de la arquitectura, se rescata como consideración ya que repercute de manera directa sobre la gestión de propuestas en las que se contemple el desplazamiento de la población, o en otros casos su permanencia y la intervención en sitio.
- Las familias originarias dentro de su proceso de desarrollo y emplazamiento condicionado a cuerpos de agua, se acoplan a la distribución de las unidades residenciales de acuerdo a gestos formales establecidos en etapas iniciales como lo es su calle principal. Al no tratarse de un trazado autogestionado, la comunidad evidencia un alto grado de adaptación frente a intervenciones externas, por lo que tomando ventaja de esta condición, la consolidación de rutas de evacuación y mejora de infraestructura de movilidad, pueden ser articuladas de manera inmediata con el tejido de ciudad formal circundante.
- Vecinos originales poseen conocimiento en construcción, instalaciones electromecánicas, entre otros, los cuales facilitan el proceso de autoconstrucción en etapas iniciales. El reconocimiento de este criterio articulado con el fortalecimiento de redes vecinales, representa una fortaleza en la gestión de posibles trabajos en conjunto con la comunidad y un equipo de profesionales que brinden acompañamiento técnico.

- Inversiones como pulperías, espacios de alquiler y emprendimientos de pequeña escala, vislumbran un proceso de desarrollo de un suelo mixto potenciado por su visibilidad, que se convierte en nuevas fuentes de ingresos para los residentes. Es importante destacar que en caso de potenciar estas actividades económicas, es necesario contemplar que muchas de ellas se dan a través de adaptaciones incrementales de extensión vertical o división, por lo que en lugar de ofrecer una infraestructura propia para la actividad comercial, las unidades residenciales deben poseer una capacidad flexible de crecimiento que tome ventaja de su exposición a la calle vecinal y evite el crecimiento horizontal debido a su condición de emplazamiento.
- Conscientes de su condición de riesgo, la comunidad desarrolla estrategias preventivas desde la autogestión como rutas de evacuación y espacios seguros que no fueron contemplados en la intervención formal de estructura de movilidad. Sin embargo, con procesos de reemplazo de la población estos espacios de goce colectivo, han sido invadidos y cerrados. Ante tal circunstancia y en respuesta a solventar su actual situación de riesgo, se recomienda una intervención externa que en primer lugar contemple la recuperación de las lógicas informales de funcionamiento en caso de emergencia, y por otra parte, el acompañamiento de un diseño urbano que promueva una vigilancia informal y el encuentro entre vecinos que evite posibles invasiones futuras.
- Existe una priorización de vehículos motorizados los cuales se almacenan en pórticos que son resultado de un proceso de adjunción o por otra parte, áreas destinadas al parqueo desde la concepción de diseño inicial de las viviendas. Es necesario comprender que esta condición determina una gestión individual sobre el almacenaje de vehículos que debe ser considerado en caso de reubicación e intervención de viviendas. La solución programática de un único parqueo colectivo para un rediseño del conjunto, requiere del reforzamiento de la coordinación vecinal con el fin de asegurar su adecuada gestión.
- El asentamiento cuenta con una ubicación privilegiada dentro del tejido urbano debido a su cercanía con equipamientos, centros educativos, espacio público e infraestructura de movilidad de gran escala, por lo que la comunidad no requiere del desarrollo de estos espacios dentro de su territorio. En caso de ser relocalizada, se debe contemplar que la cercanía a equipamientos como iglesias, zonas industriales, escuelas y salones comunales, son indispensables en el proceso de consolidación de una comunidad a la cual solamente se le ofrece un territorio con un uso predominantemente residencial.
- Debido a su emplazamiento rodeado perimetralmente por cuerpos de agua y nuevos desagües asociados a la ampliación de grandes rutas de movilidad nacional, la comunidad se ve amenazada a medida que la problemática de inundaciones y deslizamientos se agudiza. Por lo tanto, se requiere de una intervención externa sobre estrategias preventivas que aseguren la seguridad de la comunidad, ya que las actuales tales como muros de contención, son insuficientes.
- Alta visibilidad y exposición a la estructura de ciudad formal da como resultado la mímesis de códigos presentes en el resto de La Lima como uso del color contrastante, presencia de espacios de transición entre las áreas públicas y privadas, así como la promoción de un sentido de seguridad potenciado por la vigilancia informal en puntos de acceso. Estas consideraciones espaciales y plásticas resultan de gran relevancia en la búsqueda de una articulación que busca contrarrestar la segregación espacial y sentidos de otredad entre diversos estratos sociales.

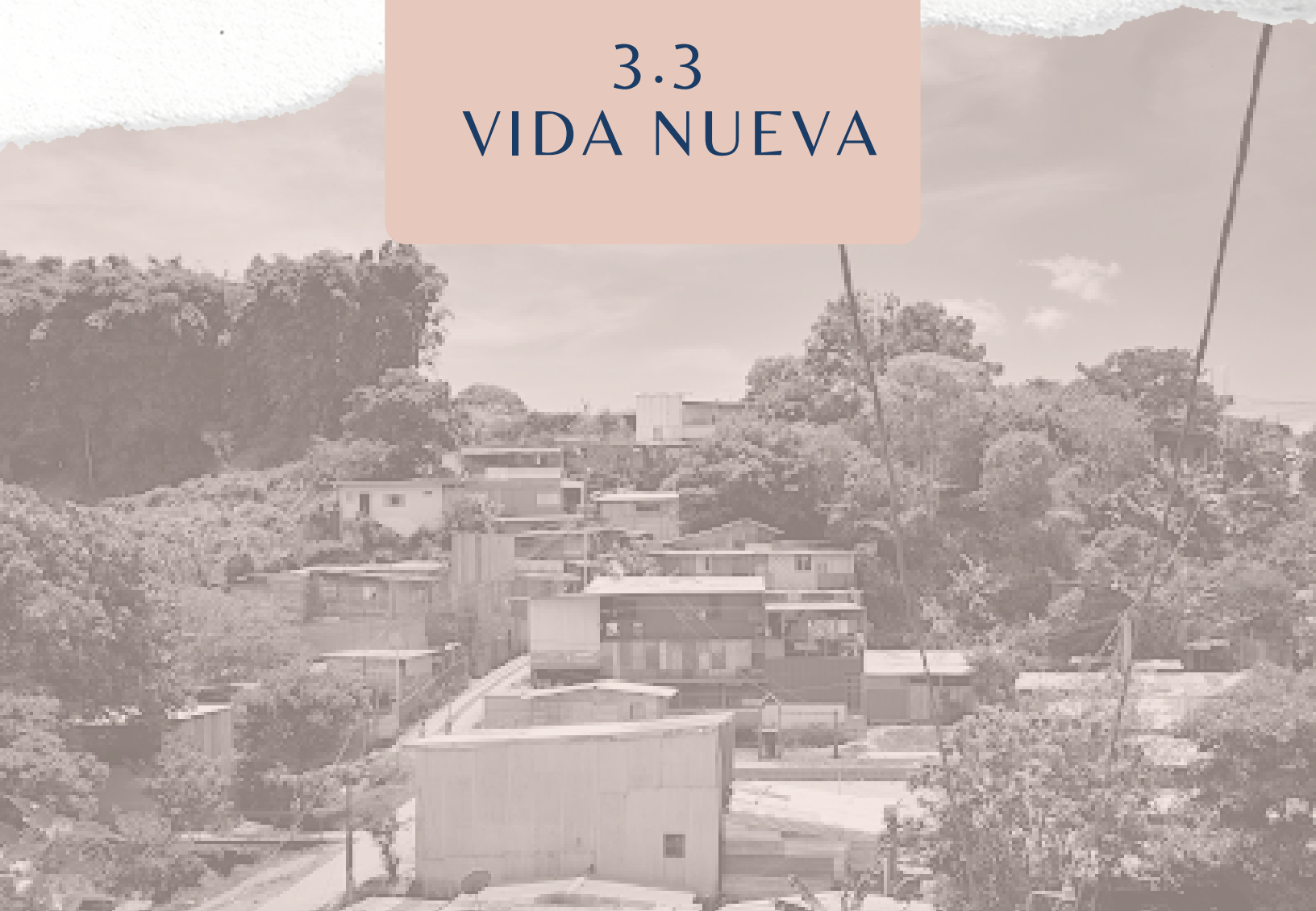
- Las primeras adaptaciones incrementales que realizan los habitantes en las unidades residenciales son la extensión y división. En etapas iniciales, las unidades residenciales se consolidan como un área única con divisiones y extensiones en horizontal, el crecimiento vertical se observa hasta que el asentamiento ha alcanzado su etapa de madurez. Es importante aclarar que no todas las viviendas presentan un proceso lineal, por lo que pueden observarse residencias con materialidad temporal incluso 30 años después del origen de la comunidad. Ante tal circunstancia, para el diseño de unidades habitacionales dentro de esta comunidad o su intervención, se recomienda la atención sobre aquellas viviendas que no han sido capaces de alcanzar el mismo grado de madurez observable en residencias del sector este, la tendencia actual de crecimiento por división para emprendimientos de pequeña escala, así como extensiones en vertical hasta dos niveles debido a la poca disponibilidad de suelo urbano y su situación de riesgo ante inundaciones.
- La mejora gradual de las viviendas recae de manera aislada sobre cada familia, lo cual explica la coexistencia de diversas manifestaciones construidas y etapas de desarrollo por cada unidad residencial. En la actualidad, se requiere del desplazamiento de viviendas que se encuentran obstaculizando rutas de evacuación, así como el replanteamiento e intervención sobre residencias en el sector oeste contiguo al Río Taras que se encuentran amenazadas por posibles deslizamientos y requieren de un control de crecimiento provocado por el mercado de alquiler informal.
- La existencia de construcciones permanentes con cánones formales que responden a la estética de ciudad formal, condiciona la preferencia por una mímesis de modelos de vivienda que asemejan las manifestaciones espaciales de clase media desde las etapas iniciales de crecimiento y la consolidación de dicha imagen en las viviendas de todo el sector oeste. Ante tal circunstancia, nuevos diseños o intervenciones sobre las viviendas deben considerar una composición que no atente sobre la escala e imagen del conjunto. Se recomienda tomar provecho de la recuperación de espacio semiprivados como pórticos que enriquecen la percepción y unificación del paisaje construido sin caer en la estandarización.
- La mejora gradual de las viviendas utiliza como recursos el reemplazo de materiales como el ladrillo, bloques de concreto y cerramientos en vidrio, el uso de color proveniente de donaciones de industrias presentes en el contexto inmediato e inclusión de vegetación de pequeña escala en fachadas. Todos estos recursos compositivos pueden tomarse como referencia en la intervención de viviendas que no han alcanzado un proceso de remplazo adecuado a la etapa de madurez del asentamiento y sus intervenciones en etapas iniciales.

- Se observa la presencia de lógicas espaciales en respuesta a variables bioclimáticas autogestionadas como la utilización de aleros, adaptación a la topografía natural y la conservación de vegetación de gran escala incluso con la invasión de márgenes de ríos. Como respuesta a este hallazgo proveniente desde la autogestión, se recomienda que en caso de intervención, exista un seguimiento orientado a procesos de acondicionamiento de mejora y adaptación de las viviendas a estas condiciones naturales. Estas intervenciones pueden responder a adaptaciones incrementales como adjunciones, mejora en conexión y reemplazo.
- Unidades residenciales que surgen de la autoconstrucción evidencian la coexistencia de adaptaciones incrementales que para las viviendas más antiguas, han alcanzado una formalización prácticamente completa en los últimos 10 a 15 años. El proceso de formalización de unidades residenciales que no han alcanzado esta etapa de madurez puede acelerarse en períodos más cortos con adaptaciones incrementales como el reemplazo y división los cuales pueden apoyarse a través de la donación de materiales de carácter permanente.
- Conexión a servicios ha sufrido de un proceso de deterioro e informalización, por lo que se requiere un levantamiento y actualización de las viviendas que cuentan con medidores de agua y luz, con el fin de regular el acceso a servicios y su mantenimiento.
- La adaptación incremental de división de áreas actuales se encuentra vinculada al servicio de alquiler y cuarterías que, en caso de no ser controlado, puede presentar hacinamiento dentro de la comunidad. Ante tal circunstancia y asociado a la situación de tenencia, se recomienda un levantamiento de la situación actual de los habitantes y la infraestructura concerniente a estas dinámicas espaciales.
- El irrespeto a los márgenes de los ríos se encuentra asociado de manera inmediata a los nuevos desarrollos inmobiliarios del entorno circundante que dan como resultado un alza en la plusvalía de la zona y la demanda de suelo asequible para los estratos más bajos. Observando las tendencias de crecimiento desde el año 2015 se recomienda la propuesta de proyectos con una oferta residencial asequible para las poblaciones de escasos recursos, esto con el objetivo de generar estrategias que eviten un crecimiento descontrolado en asentamientos como La Isla, informalización del sector de La Lima o por otra parte, el surgimiento de nuevos asentamientos informales.
- Se trata de una comunidad en etapa de madurez, sin embargo, catástrofes naturales como la ocurrida en el año 2007 puede conllevar nuevamente a un proceso de reconstrucción completo de las unidades residenciales y como consecuencia inmediata, el retroceso de la mejora gradual que presenta el asentamiento como conjunto. Estos momentos críticos son procesos clave en la toma de decisiones y desarrollo de estrategias dirigidas a estas comunidades ya que muchas familias se desplazan y se requiere de una intervención urgente sobre el espacio construido, ya sea con viviendas temporales, donación de materiales, o por otra parte, la mediación de procesos de reubicación de familias que ante las amenazas naturales, deciden trasladarse a nuevos espacios.

# II CASO

ENTRE BASTIDORES

## 3.3
## VIDA NUEVA



## 3.3.1 Información general del asentamiento Informal

El registro del asentamiento informal Vida Nueva y su contextualización en las dimensiones espaciales y temporales, se encuentran sumamente limitadas debido a que esta comunidad no se halla documentada en el anexo “Ubicación y Perfiles de los Asentamientos en precario y en tugurio del Gran Área Metropolitana” del “Informe sobre la Actualización de los Asentamientos en Precario y en Tugurio del Gran Área Metropolitana”, ni tampoco en noticias o seminarios universitarios que hayan dirigido su atención sobre esta comunidad. Al igual que el caso de estudio anterior, se trata de un asentamiento informal que solo cuenta con los datos estadísticos que se disponen en la la cartografía de "Puente a la Comunidad", entre ellos: una extensión de 20.784,35m2, una población estimada de 353 habitantes y finalmente 114 viviendas (MIVAH, 2017).

Siendo un asentamiento informal ubicado en el distrito de Concepción, destaca por su particularidad de emplazamiento aislado entre grandes áreas no construidas y una articulación casi nula con el tejido urbano de ciudad formal, el análisis de su proceso de crecimiento y adaptaciones que configuran su condición actual se construye fundamentalmente a partir del testimonio de vecinos como Erick Cerdas y Damaris López, quienes además de ofrecer información que no se encuentra dentro del dominio público, facilitan registros fotográficos que permiten vislumbrar procesos de autogestión e intervención externa que revela la alianza que han realizado los vecinos con diferentes autoridades locales y organizaciones que han promovido la formalización de la comunidad durante todo su proceso de crecimiento desde la década de los 80s, más puntualmente el año 1999 donde alcanzan un mayor grado de permanencia.

Al partir de un proceso autogestionado en un territorio de mayor escala en comparación a los otros dos casos de estudio propuestos en esta investigación, Vida Nueva cuenta con la mayor variedad de condiciones de existencia que configuran la oferta residencial dentro de la comunidad, así como una adaptación completa a condicionantes topográficas que determinan formas particulares de crecimiento de las viviendas, su distribución y gestión sobre el espacio público. Ante tal motivo, las posibles intervenciones sobre esta comunidad requiere de forma inherente, la coordinación con vecinos y la consideración de estrategias utilizadas por organizaciones en intervenciones anteriores dentro del sitio y su adaptación a las realidades prexistentes.

Compartiendo la misma temporalidad que La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, la historia de este asentamiento informal se remonta desde mediados de la década de los 80s con sus primeras invasiones. No obstante, es para el año 1999 donde se marca un desarrollo informal del conjunto coordinado por los vecinos originarios dentro de la propiedad que actualmente pertenece al Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS). Siguiendo diferentes esfuerzos provenientes de los vecinos originarios, asociaciones y comités organizados dentro de la propia comunidad, se inicia un proceso ordenado de repartición de la tierra en paralelo con la obtención del derecho de posesoria de terrenos que serían distribuidos, trazados y sorteados entre los diferentes vecinos. Las propiedades mantenían una proporción, de aproximadamente 8.5 metros de frente por 18 metros de fondo, sin embargo, algunas sufrieron de un proceso de reducción debido a la preocupación de oferta de terrenos muy cercanos a la quebrada o con pendientes muy pronunciadas que pudiesen sufrir un deslizamiento, condición que era coherente con el respeto hacia los márgenes de la quebrada que atraviesa el sector central del asentamiento (D. López, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Por alrededor de cinco a seis meses, la comunidad no contó con el acceso a servicios públicos como agua potable y electricidad, no obstante, tras la negociación de líderes comunales con el gobierno local e instituciones como la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), se obtienen dichos servicios básicos, los cuales se mantienen hasta la actualidad. La comunidad posee una red consolidada de postes de servicio eléctrico e iluminación, así como la disposición de un tubo madre que brinda agua potable a toda la comunidad y es de uso gratuito según el acuerdo realizado con el comité del distrito de Concepción (E. Cerdas, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Es para los años 2002 y 2003 que comienza a darse un crecimiento más acelerado de la comunidad, la cual provocaría la invasión a los márgenes del río, y con ello, procesos de desalojo que no serían exitosos. Ante tal motivo, su siguiente intervención revela un acercamiento distinto en el abordaje de este tipo de comunidades: en el año 2011, la organización TECHO Costa Rica trabaja con esta comunidad en proyectos dirigidos a la formalización de espacio público (cancha comunal), infraestructura de movilidad: puentes, escaleras, rampas y puentes, conexiones para el trato de agua llovida y agua jabonosas, así como la gestión de programa de construcción de viviendas de emergencia en el cual esta organización coordina la donación de terceros en proyectos comunitarios.

Desde entonces, el asentamiento Vida Nueva, ha desarrollado sus propias campañas de limpieza, organización comunal para proyectos como “Quiero ser feliz” instaurado desde el 2010, el cual con ayuda de la Iglesia de Cristo el Rey y la escuela San Francisco, han podido generar actividades recreativas y educativas que benefician a niños y jóvenes de la comunidad.

Tomando como referencia el registro satelital del año 2010 hasta la actualidad, el asentamiento informal Vida Nueva se emplaza hacia las afueras de la provincia en una zona periférica que presenta dos usos de suelo predominantes: el residencial y agropecuario limitaciones fuertes (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020). Rodeado de grandes áreas no construidas este asentamiento se diferencia del resto debido a su condición de aislamiento. A pesar de que esta descripción podría corresponder al criterio de ***Zonas poco urbanizadas,*** la comunidad presenta una articulación urbana que se asimila al de ***Zonas residenciales consolidadas***: toma ventaja de usos, servicios, y equipamientos urbanos como lo son oferta de transporte público, presencia de iglesias, pulperías, y centros educativos. Ante tal circunstancia se identifica la necesidad de un nuevo criterio en el que se describa un emplazamiento aislado que pese a una articulación urbana con su entorno inmediato, su forma y funcionamiento, no se restringe a la estructura de ciudad formal.

En seguimiento a su proceso de autogestión y lotificación, Vida Nueva desarrolla un emplazamiento atípico con respecto al resto de asentamientos dentro de la GAM. Lejano a rutas primarias de movilidad, esta comunidad, en contraste a los tejidos circundantes formales más cercanos como el residencial Monserrat y la Urbanización La Flor, con una composición geométrica dada por calles y avenidas que conforman claros cuadrantes, presenta un patrón de crecimiento por derrame: “Patrón de crecimiento informal en zonas contiguas a áreas con acceso a servicios públicos (...). Es usual observar este desarrollo en ciudades emergentes cercanas a centros urbanos consolidados y terrenos disponibles cerca de vecindarios existentes (Park et al., como se citó en Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020, p. 72).

Al ubicarse en una zona de transición y conexión entre sectores residenciales como la urbanización La Flor y la zona de Dulce Nombre la Unión, el contexto en el que surge este asentamiento informal presenta una tendencia de crecimiento lineal a lo largo de la calle vecinal “Calle Barrio San Francisco tal como se visualiza en la Figura 3.55, y con ello una articulación de tipo “entre bastidores”, la cual define emplazamientos que se encuentran ocultos dentro del paisaje urbano (Park et al., como se citó en Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020). Esta condición de ubicación, caracteriza un desarrollo urbano rizomático, el cual se adapta y muta a través de la rutas de acceso a las nuevas unidades residenciales.

Debido a la inexistencia de intervenciones externas en su morfogénesis y poca exposición con el resto de ciudad formal, este asentamiento presenta un emplazamiento que no se encuentra restringido por infraestructura de movilidad o espacios construidos de su contexto inmediato. En respuesta a sus orígenes contextuales en una zona periférica con presencia de grandes áreas no construidas, la comunidad se adecúa a las condicionantes topográficas y elementos naturales como grandes zonas boscosas y cuerpos de agua. Desarrollando una geometría rizomática, su crecimiento en etapas iniciales considera una distribución en dos sectores principales, el norte y el sur, los cuales responden a las zonas más altas del terreno y la anulación de lotificaciones a los márgenes de la quebrada María Aguilar que atraviesa el asentamiento en su sector central.

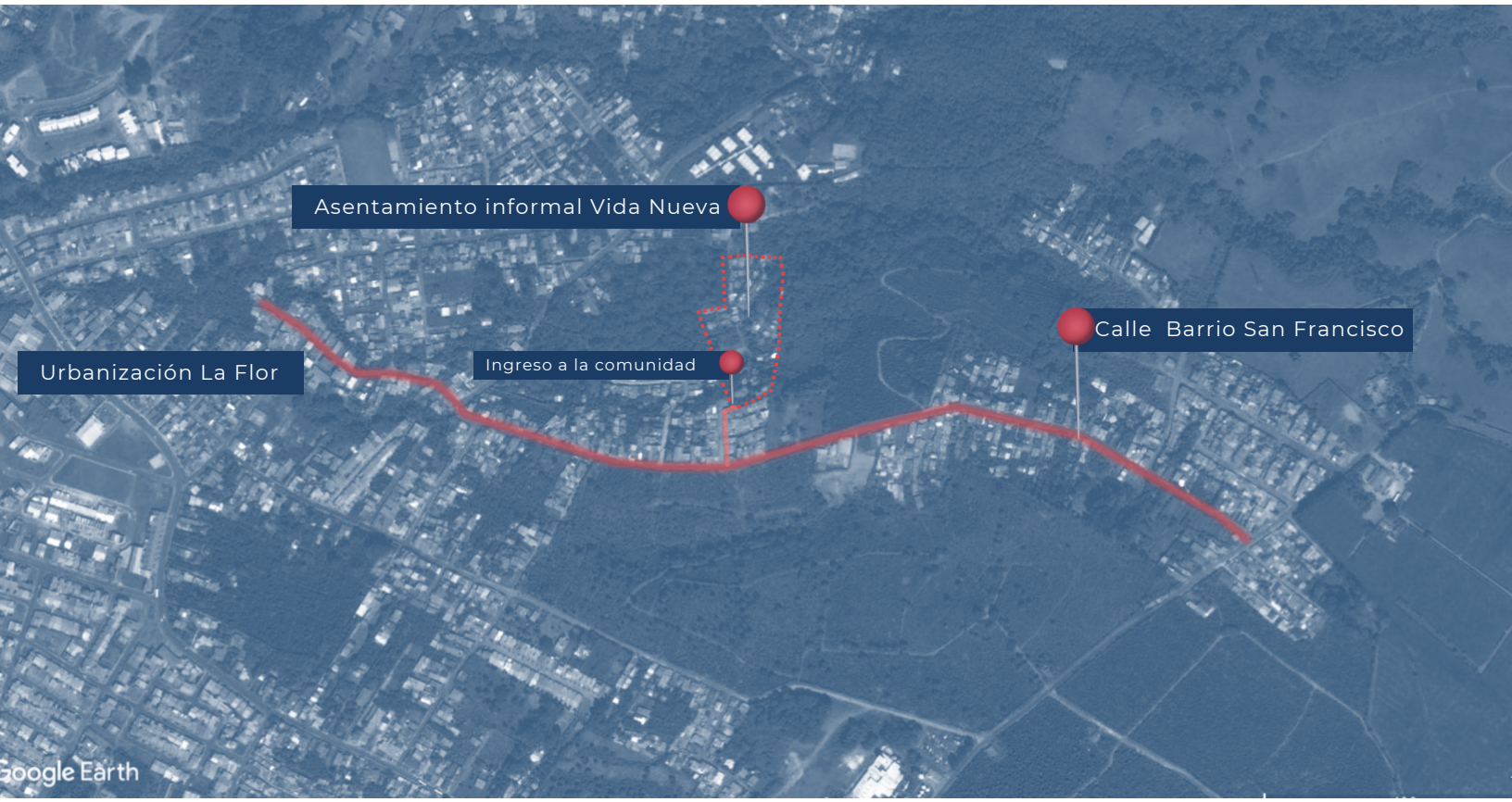



Figura 3.55: Orígenes contextuales asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González  basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2010
Edición: Mariela Ramírez González

Las condiciones de existencia de esta comunidad requiere de un ***nuevo criterio*** que describa la ***ocupación o invasión de tierras*** como etapa inicial de su proceso de morfogénesis. Caracterizado como una tendencia recurrente en diversidad de asentamientos informales de América Latina, la invasión de propiedades se ha convertido en un sistema alternativo a la demanda de una oportunidad de vivienda. A partir de la instalación de unidades residenciales de pequeña escala, se procede a la toma de propiedades subutilizadas de manera ilegal y consecuentemente la organización entre familias que propician la aceleración del proceso de crecimiento, y a su vez la consolidación de presencia en el lugar (García de Hernández, 2006).

Con la toma de los terrenos, se inicia un proceso de negociación entre las familias que conforman la nueva comunidad, y diversos actores públicos o privados con el fin de establecer de manera oficial su permanencia. A través de inversiones en infraestructura, ayuda en la construcción de viviendas, los asentamientos evolucionan hasta llegar a su estado de madurez, sin embargo, tal como lo afirma García de Hernández (2006): “Los ranchos surgen sin responder a ningún orden establecido, no importa el dónde ni el cómo. Con la aparición de viviendas simuladas comienza el asentamiento informal, para los invasores el lugar se ha ganado.” (párr. 13).

Como caso particular, el asentamiento Vida Nueva "el dónde" sí fue un factor determinante en el desarrollo de esta comunidad como conjunto. De manera simultánea a procesos en los que se buscaba apoyo de instituciones para la oferta de servicios como agua potable y electricidad, el asentamiento resuelve su distribución a partir del trazado de los diferentes lotes que conformarían el espacio designado para cada una de las familias.

Tal como se observa en el registro satelital del año 2010 y el testimonio de vecinos, el asentamiento crece de manera paralela en los dos extremos norte y sur (ver Figura 3.56), consolidando un eje central que tiene como característica principal la bifurcación de ejes secundarios que brindan acceso a cada una de las unidades residenciales (D. López, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Es a partir de esta estructura inicial de orden, que el asentamiento hasta la actualidad respeta los derechos de paso y acceso a cada vivienda, y consecuentemente, un proceso de crecimiento que responde a una coordinación vecinal y la posibilidad de crecimiento que desde un principio se le designó a cada familia. Cabe destacar que el proceso de autogestión no solo se evidencia en el trazado urbano, sino en la condición en las que surgen las unidades residenciales. Al igual que el asentamiento la Lima, el criterio que describe el proceso de autoconstrucción no se contempla en la herramienta preliminar, por lo que se requiere de la inclusión de una definición que atienda al proceso en que cada familia es responsable de la construcción de sus viviendas, bajo sus propios medios y limitaciones. Es importante destacar que, a medida que el asentamiento crece y consigue cierto grado de consolidación, intervenciones de organizaciones como TECHO Costa Rica en el 2011, gestiona proyectos de ***vivienda de emergencia*** (criterio que no se contempla en la herramienta preliminar), y en otros casos entre los mismos vecinos originarios se identifica la condición de existencia de venta e ***informalización de viviendas*** por lazos familiares u oferta de alquiler para nuevos residentes que consolidan los momentos históricos de sus orígenes en la Figura 3.57.

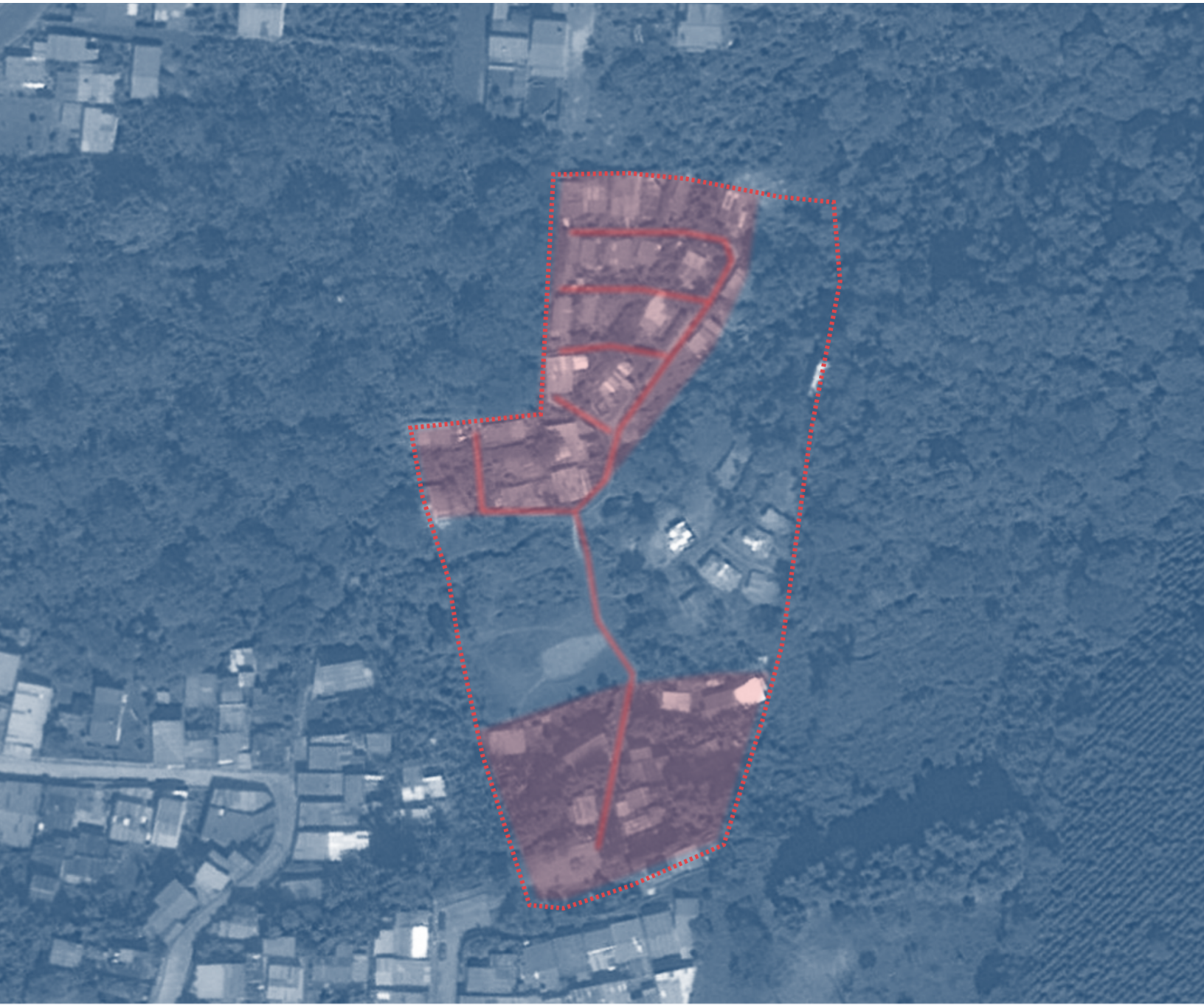


Figura 3.56: Condiciones de existencia asentamiento informal Vida Nueva- Distribución de viviendas
Fuente: Mariela Ramírez González  basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2010
Edición: Mariela Ramírez González

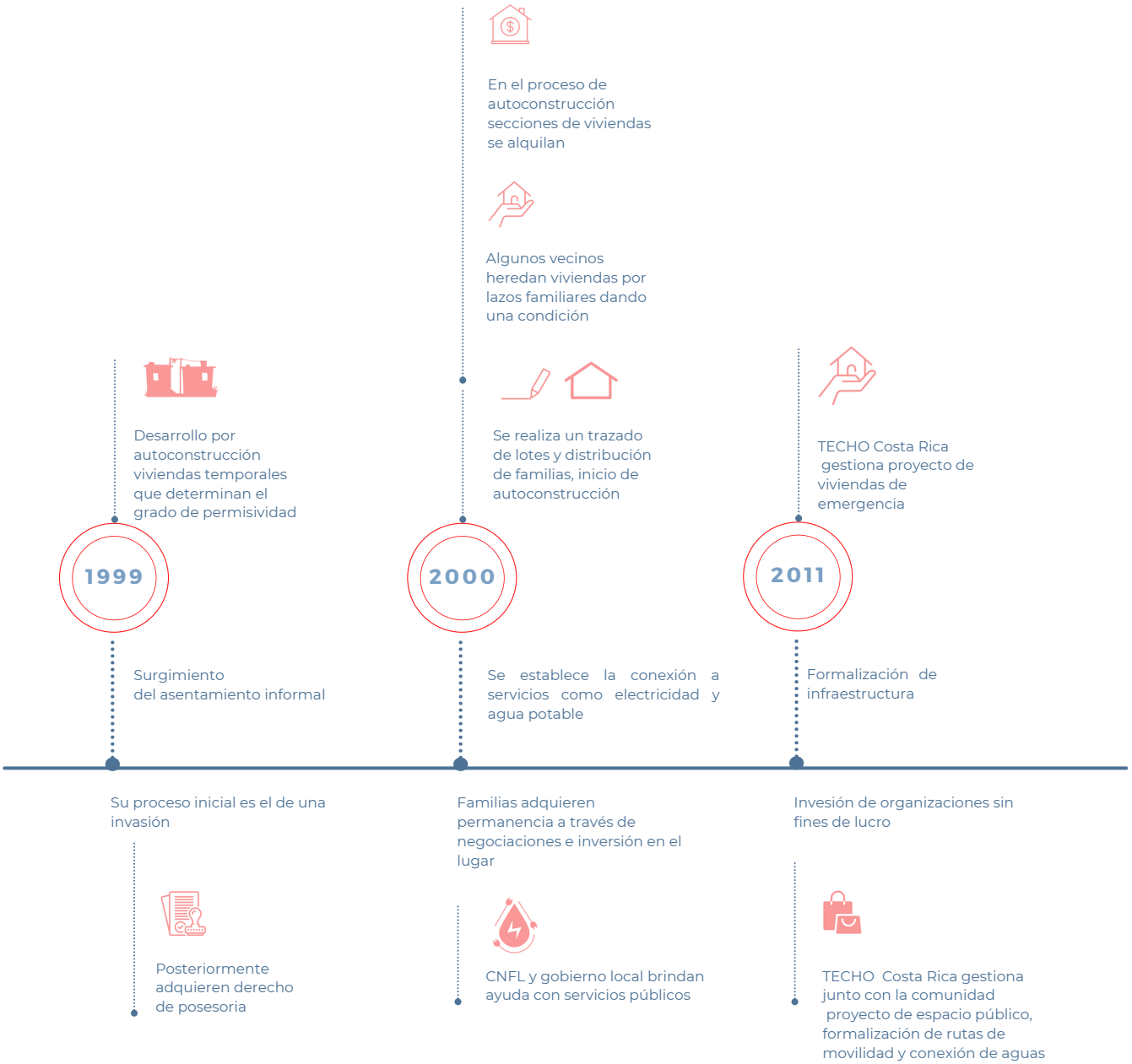



Figura 3.57: Momentos históricos para el asentamiento Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basado en testimonio de Damaris López y Erick Cerdas

### 2.4.1: REDES VECINALES

Para la comunidad de Vida Nueva se identifica la existencia de una red de vecinos que consiguió su consolidación desde etapas iniciales de su crecimiento. A través de procesos de coordinación y gestión del asentamiento como conjunto, la organización vecinal facilitó dinámicas y lógicas espaciales asociadas a la ***infraestructura de movilidad, servicios públicos, trazado de propiedades, distribución de las viviendas y su construcción***. Debido a su condición de aislamiento, la comunidad destina un espacio vacío el cual se formaliza como una ***plaza*** que la cual además de responder a un espacio de reunión y recreación, sirve de zona segura en caso de desbordamiento de la quebrada. Como caso particular, la disponibilidad de un eje lineal principal que organiza todo el conjunto, los espacios de circulación se convierten también en zonas de encuentro y reconocimiento entre vecinos.

### 2.4.2 MEJORA GRADUAL

La organización vecinal y mejora gradual de la comunidad de Vida Nueva se enlaza de manera directa a los esfuerzos vecinales con instituciones que han realizado importantes inversiones sobre la comunidad. Iniciando con las ***conexiones a servicios públicos***, vecinos originarios desarrollan una red de contactos con el gobierno local y la CNFL quienes se encargarían de brindar la infraestructura necesaria para el establecimiento de las primeras familias. A través del tiempo, la mejora gradual de estas primeras intervenciones encuentran su lugar en la ***disposición de medidores*** para la mayoría de las viviendas ***, servicio de recolección de basura*** por parte del gobierno local a las afueras del asentamiento y la ***oferta de agua potable gratuita*** para todos los habitantes (Ver Figura 3.58 y Figura 3.59). En lo que respecta a infraestructura de goce colectivo y su inversión en etapas iniciales, se identifica la existencia de ***espacios de circulación en su mayoría en buen estado***: rampas, puentes, escaleras de acceso, así como ***rutas y conexiones destinadas al manejo de aguas residuales.***

### 2.4.2: AUTOGESTIÓN

Las inversiones en infraestructura de movilidad, fueron realizadas en conjunto con TECHO Costa Rica, la cual según líderes comunales, ha dado diversidad de seguimientos a partir de su conexión con instituciones públicas como la Universidad de Costa Rica y su requisito académico de trabajo comunal universitario (TCU). Actualmente, la organización vecinal se enfoca en la autogestión de nuevos criterios que no se contemplan en la herramienta preliminar como lo son: ***campañas de limpieza de la quebrada, recolección de basura y desarrollo de programas*** que tienen como usuario principal la población joven a través de actividades de índole recreativa y educativa con el proyecto “Quiero ser feliz”(E. Cerdas, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

El crecimiento de esta comunidad, se identifican esfuerzos comunales asociados procesos de autogestión como lo son ***mejoras graduales en las unidades residenciales y manutención y mejora de servicios públicos***, los cuales que repercuten de manera directa sobre su grado de permanencia y apego al lugar. En la visita realizada en sitio se observa el uso de materiales como la madera, paneles prefabricados, vidrios, acero para elementos estructurales y la extensión de unidades residenciales en segundos niveles como en la Figura 3.60. La identificación de estas inversiones evidencia en primer lugar, el grado de madurez que ha alcanzado el asentamiento, y por otra parte, el interés vecinal en establecer una imagen de comunidad que sobrepasa las expectativas de manifestaciones constructivas temporales y viviendas improvisadas.



Figura 3.58: Medidores sector noroeste
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.59: Punto de recolección de basura
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.60: Inversión y crecimiento de viviendas | Fuente: Mariela Ramírez González

## 3.3.1: USO ACTUAL DEL SUELO

Debido a la cantidad de unidades residenciales que maneja este asentamiento de alrededor de 114 (MIVAH, 2020), el mapeo de actividades a las que se dedican los vecinos de la comunidad Vida Nueva resulta una tarea compleja que requiere un levantamiento riguroso de qué viviendas presentan una actividad más allá de la ***residencial***.

Dentro de la ***actividad comercial*** que se identifica en la comunidad, resalta el desarrollo de emprendimientos de pequeña escala que generan fuentes de ingreso a través de la venta de productos como ropa interior, bolsos, chonetes y comidas tradicionales. En lugar de distinguir las unidades residenciales como punto de venta, los vecinos recurren a la estrategia de venta de "puerta en puerta" para exponer sus productos y establecer sus redes de clientes (D. López, comunicación personal, 14 de marzo de 2021). Como caso particular, se encuentra el emprendimiento de doña Damaris López, la cual convirtió parte de su vivienda, en un taller de costura a través de préstamos con TECHO y ayuda productiva del IMAS. Con su emprendimiento, esta vecina ha sido capaz de exponer su trabajo en ferias del Banco Nacional, Banco Popular y el Tecnológico de Costa Rica, y a su vez, la contratación de personal en el momento que recibe pedidos que requieren de más recurso humano.

Aunado a estos emprendimientos, durante la visita a sitio se observaron otra serie de consideraciones que no se contemplan en la herramienta preliminar redes dinámicas en las que en lugar de productos, vecinos ofrecen servicios como la recolección de basura.

Debido a su condición topográfica, el asentamiento presenta una movilidad compleja con grandes pendientes que dificultan el desplazamiento de vecinos hasta el punto de recolección comunal que se encuentra en el acceso principal.

En respuesta a dicha debilidad de emplazamiento, Vida Nueva establece nuevas fuentes de ingreso donde sus habitantes ofrecen un servicio que encuentra paralelismos con los servicios públicos municipales de la ciudad formal. Atendiendo a la estructura funcional y el manejo de residuos dentro de la comunidad, estas nuevas iniciativas atienden al saneamiento y calidad espacial del asentamiento como conjunto. A pesar de estas ***iniciativas vecinales y emprendimientos*** identificados en la Figura 3.61, lo cierto es que esta comunidad predominantemente adquiere un carácter residencial. Debido a su articulación urbana "entre bastidores", su grado de exposición difícilmente permite el desarrollo de comercio que requiera una infraestructura propia. Como tendencia urbana, lo que aseguran líderes vecinales es el incremento de un mercado informal dirigido al alquiler de unidades residenciales que presentan adaptaciones incrementales de extensión en segundos niveles (E. Cerdas, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

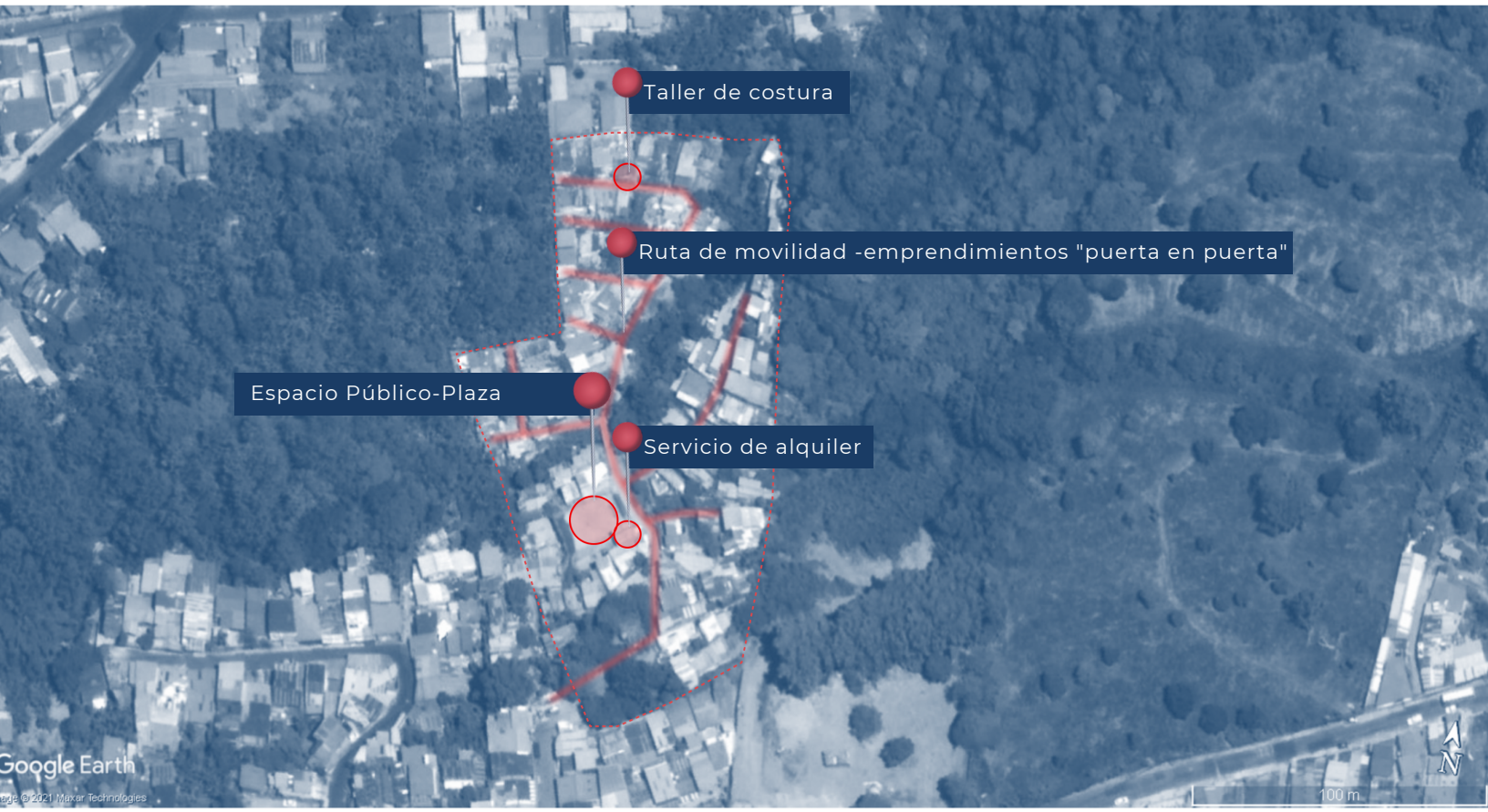



Figura 3.61: Orígenes contextuales asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2010
Edición: Mariela Ramírez González

## 3.1.2: MOVILIDAD

En contraste a los otros dos casos de estudio expuestos en esta investigación, el asentamiento Vida Nueva presenta una red de movilidad única, la cual responde a su complejo emplazamiento y aislamiento de estructuras de movilidad de gran escala de la ciudad formal. Desafiando emplazamientos complejos con infraestructura en escarpa, la comunidad evidencia un sistema de movilidad rizomático adecuado a su condición topográfica y vínculo con cuerpos de agua, que da como resultado un conjunto de senderos, escalinatas, puentes y rampas que definen una *red mayoritariamente peatonal* (Ver Figura 3.62, 3.63 y 3.64).

A partir de la identificación de elementos que conforman el sistema de movilidad, sobresale su acceso principal el cual articula todo el conjunto urbano del asentamiento. Vida Nueva presenta una movilidad activa, donde se jerarquiza la escala peatonal y el transporte no motorizado como bicicletas. Dividido en dos tramos, la quebrada María Aguilar define un acceso exclusivamente peatonal en el sector norte, mientras que en el sector sur, se observa el trabajo en conjunto con TECHO Costa Rica en la consolidación de una infraestructura de movilidad que se adecúa a la posibilidad de entrada de vehículos motorizados como una ambulancia o bomberos en caso de emergencia a través de una calle continua, así como la disposición de una escalinata en el sector central que permite un desplazamiento más seguro para peatones (Ver Figura 3.65).



Figura 3.62: Sendero sector norte Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.63: Escalinata sector norte Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.64: Puente sector norte Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.65: Escalinata y acceso principal asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez-González

El modelo de movilidad que establece esta comunidad, evidencia una conjugación inmediata de la ocupación del espacio público y los flujos de desplazamiento. Al existir una jerarquía predominante del peatón sobre el resto de los medios de transporte, el uso y acciones en el espacio público, que dentro de la ciudad formal se convierte en un no lugar (carreteras, puentes, calles vecinales dedicadas al vehículo), se configuran en espacios de reunión y reconocimiento entre vecinos.

A través de los procesos de rehabilitación e intervenciones realizadas sobre el conjunto, el grupo comunitario de Vida Nueva otorga un valor simbólico a las intervenciones realizadas sobre la infraestructura de movilidad, ya que a través de sus acciones de mejora, estas manifestaciones espaciales se constituyen como espacios con memoria que recuperan su historia de consolidación, organización vecinal y progreso.

Es importante señalar que, a pesar de sus aciertos en calles compartidas entre distintos medios de transporte y la construcción de las sendas de movilidad como lugares de encuentro señalados en la Figura 3.66, la comunidad no cuenta con un grado de accesibilidad correspondiente a la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Ley 7600), ni rutas de evacuación que atiendan a "Manual De Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana Y Protección Contra Incendios 2013" del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, por lo que en caso de una emergencia, esta comunidad presenta un alto riesgo en el desplazamiento de sus habitantes hacia la única ruta de salida con la que cuenta la comunidad.

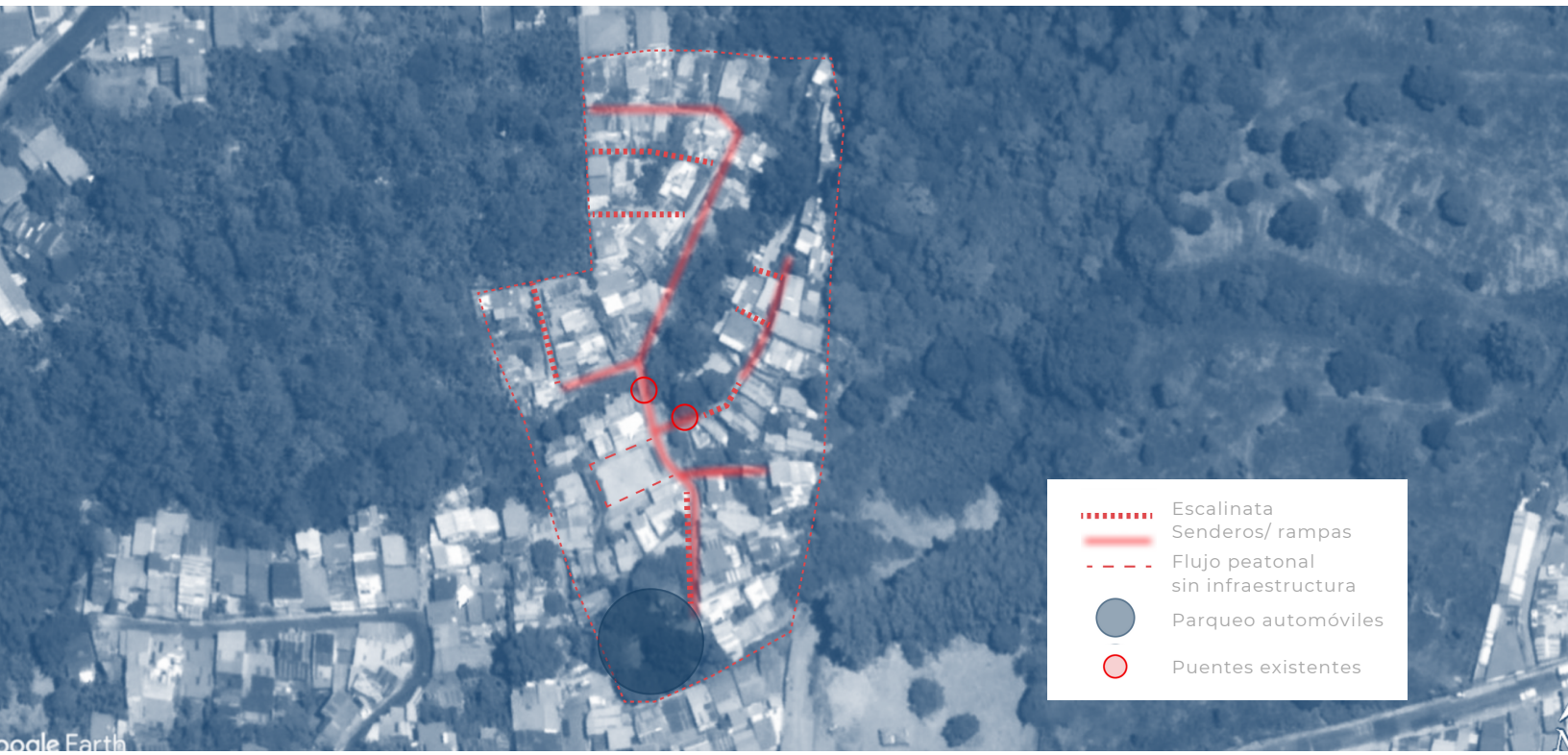



Figura 3.66: Componentes red de movilidad asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2010
Edición: Mariela Ramírez-González

## 3.1.3: EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

Como se mencionó en el apartado anterior de movilidad, el asentamiento informal Vida Nueva conforma su red de movilidad como su espacio público y lugar de encuentro entre vecinos, sin embargo, se observa en la imagen satelital de Google Earth 2010 Figura 3.67, que incluso antes del trabajo en conjunto realizado con TECHO Costa Rica en el año 2011 , existe el respeto por un espacio de recreación y disfrute colectivo que posteriormente se convertiría en la *plaza comunal* que se encuentra actualmente (Ver figura 3.68).

Tal como lo afirman Ocampo (2008) : "hay otro grupo de necesidades que surgen dentro del proceso mismo del desarrollo: la educación y la recreación, entre otras, las cuales se han convertido en instrumentos indispensables para poder convivir socialmente." (p. 112). La alta presencia de población entre los cero a los 22 años en este espacio, así como el desarrollo de lazos vecinales entre la población adulta, recae en la disponibilidad de este hito urbano dirigido al esparcimiento y actividades deportivas que promueven la salud mental y física de los habitantes de esta comunidad.

A diferencia del asentamiento La Lima-La Isla Nancy Tatiana, Vida Nueva desarrolla dentro de su paisaje construido aquello que la ciudad formal no le ofrece y que complementa aquellos equipamientos de los cuales toma ventaja como es la *Iglesia Cristo el Rey y la Escuela San Francisco* (Ver Figura 3.69) quienes brindan colaboraciones representativas como útiles escolares y actividades dirigidas a la población menores a 22 años.



Figura 3.67: Antiguo espacio público
Fuente: Registro satelital Google Earth Pro 2010



Figura 3.68: Plaza Vida Nueva
Fuente: Valeria Murillo Víquez




Figura 3.69: Equipamientos y espacio público asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2020
Edición: Mariela Ramírez González

## 3.1.4: PAISAJE CONSTRUIDO

El paisaje construido del asentamiento informal Vida Nueva surge como resultado de un proceso de autoconstrucción y reconstrucción por parte de sus habitantes, de los cuales un 80% se dedica a la construcción y sus diferentes especialidades como lo son instalaciones eléctricas y soldadura (D. López, comunicación personal, 14 de marzo de 2021). En contraste con otras comunidades, Vida Nueva se caracteriza por la configuración de un paisaje construido que, en respuesta a sus ***elementos permanentes***, resguarda un alto porcentaje de espacios no construidos principalmente conformados por zonas boscosas dentro de su área, cuerpos de agua, así como una adaptación indiscutible a la topografía natural de su territorio retratada en la Figura 3.70.

En lo que respecta a la descripción de los ***elementos construidos*** y su relación con el entorno, se registran en las Figura 3.71 y 3.72, pilotes y basamentos permanentes en block como las técnicas constructivas más utilizadas dentro de la comunidad. Vida Nueva configura una serie de terrazas y perfiles urbanos que construyen una expresión plástica que toma como recurso principal el dinamismo de alturas y una relación inmediata con espacios permeables cubiertos de vegetación. Resonando con la morfología de asentamientos informales como las favelas en Brasil, las unidades residenciales se encuentran en un constante proceso de desarrollo el cual tiene como tendencia principal su crecimiento en altura como consecuencia al respeto de las lotificaciones iniciales y senderos que configuran el acceso a cada vivienda (Castro, s.f).



Figura 3.71: Unidad residencial sobre pilotes
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.72: Basamentos concreto unidades residenciales y muros de contención
Fuente: Mariela Ramírez González

La mayoría de las ***viviendas*** se encuentran en un continuo proceso de cambio y mejora gradual con el reemplazo de materiales, por lo que las limitaciones estructurales y programáticas de las manifestaciones construidas se encuentran supeditadas a los procesos de crecimiento y necesidades de cada familia. El testimonio de Damaris López recuperado en la visita a sitio realizada el 14 de marzo del 2021, retrata la flexibilidad y velocidad con las que las residencias se transforman: iniciando con el uso predominante de zinc, su familia realiza el reemplazo de materiales a partir del uso de tarimas de madera las cuales configuraron el piso y cierres de su vivienda. Con el paso de los años, la madera al no estar curada requirió de un reemplazo completo que significó la reconstrucción completa de su vivienda actual, la cual en menos de un año contempla una estructura principal de zinc, contrapiso colado de concreto y cierres livianos en material prefabricado.

Pocas residencias cuentan con espacios de pórticos o adiciones que generen una transición entre el espacio público y el espacio privado, prevaleciendo el uso de bordes planos con aperturas dedicadas a ventanería y puertas de acceso. En algunos casos muy puntuales, se identifican unidades residenciales en sector norte que incluyen vegetación en sus fachadas como la que se ilustra en la Figura 3.73 y la adjunción de balcones que ofrecen una mayor calidad espacial y aprovechamiento de las visuales que su emplazamiento ofrece (Ver Figura 3.74). Como criterio relevante que no se contempla en la herramienta preliminar en adaptaciones incrementales, Erick Cerdas, vecino de la comunidad, comenta que la demarcación de las propiedades con cerramientos poco permeables, responde a una estrategia de delimitación de los lotes asignados y la prevención de posibles invasiones entre los vecinos (E. Cerdas, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).



Figura 3.73: Inclusión de vegetación en fachadas
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.74:Pórtico en fachada aprovechamiento de visuales
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.70: Paisaje construido Vida Nueva
Fuente: Valeria Murillo Víquez

### 3.1.5 IMAGEN E IDENTIDAD

Al encontrarse entre bastidores, el asentamiento Vida Nueva presenta una *visibilidad limitada* y *poca continuidad con los perfiles urbanos de ciudad formal*, por lo cual esta comunidad no posee la influencia de cánones estéticos de su entorno inmediato, ni códigos formales que permitan identificar un prototipo de vivienda que se haya replicado a lo largo de la comunidad. En el ejercicio de *caracterización del conjunto*, sobresale como denominador común la *adaptación a condicionantes topográficas y* el recurso de yuxtaposición de materiales en cerramientos y adaptaciones incrementales como extensión y adjunción, los cuales vislumbran los diferentes cambios y reemplazos que han tenido las unidades residenciales. No obstante, el uso de color resalta como una decisión particular de cada propietario, así como la preferencia de fachadas permeables o totalmente cerradas al espacio público.

En seguimiento a las motivaciones que se describen en las fuentes teóricas de asentamientos informales y su proceso de mejora, la comunidad Vida Nueva retrata una imagen de consolidación como conjunto a partir de su infraestructura de movilidad, disponibilidad de servicios públicos, el progreso gradual de las viviendas y su apego al lugar.

Con *las inversiones de carácter permanente* que son resultado de la coordinación y esfuerzo comunal de los vecinos sobre el conjunto, la comunidad desarrolla un sentido de pertenencia que empodera a sus habitantes, sus manifestaciones espaciales y consecuentemente la producción social del hábitat, la cual en este asentamiento se articula con un entorno natural que genera un alto grado de visibilidad de cada una de las unidades residenciales las cuales se enmarcan en una estructura de escalonamiento con presencia de vegetación de gran escala (Ver Figura 3.75).

A pesar de la condición de privacidad y *cerramientos poco permeables* inmediatos a sendas y la calle principal, lo cierto es que el asentamiento debido a su modelo de movilidad, presenta un alto nivel de seguridad perceptual. A través del constante flujo de peatones condicionados a un único acceso, cada uno de los vecinos de la comunidad desempeñan un destacado rol en la construcción de una vigilancia comunitaria dentro del espacio público y su vez, el fortalecimiento de las redes vecinales.

Esta dinámica espacial se convierte en una de las herramientas más importantes en la solución de conflictos y sentidos de otredad generados entre vecinos originarios y nuevos pobladores a lo largo de su proceso evolutivo. Como resultado de la mejora del conjunto, sus condiciones de movilidad, servicios y oferta de vivienda, la comunidad manifiesta un proceso de crecimiento asociado a la llegada de nuevos vecinos provenientes de Nicaragua, y con ello la aparición de tensiones sociales que provocaron una fragmentación vecinal dentro del asentamiento. No obstante, debido a la existencia de un único acceso y una red de movilidad en la que se prioriza el peatón, el conjunto ofrece la oportunidad de encuentro en el espacio público, el reconocimiento entre vecinos y consecuentemente, la difuminación de barreras sociales y culturales que atentaban contra dinámicas de mejora de esta comunidad, el apego al lugar y sus redes vecinales.



Figura 3.75: Imagen e identidad asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González

### 3.1.6: ENTORNO CIRCUNDANTE

El asentamiento Vida Nueva dentro de una zona residencial periférica del distrito de Concepción con la presencia de la ***iglesia Cristo el Rey y la Escuela San Francisco***. Siguiendo un desarrollo lineal entorno a la calle Barrio San Francisco, la comunidad se ubica en una zona de transición residencial que brinda acceso a Dulce Nombre y conexión a ***urbanizaciones*** como La Flor y el Residencial Monserrat, así como acceso a diversidad de ***centros educativos, centros religiosos, comercio de pequeña escala*** (pulperías, restaurantes, tiendas dedicadas a la venta de productos diversos) y gran escala como los ***centros comerciales*** Plaza Madrid y Mon Plaza.

Pese a que Vida Nueva se emplaza dentro de los límites que describen la principal aglomeración urbana de Costa Rica, se trata de una comunidad que contempla una diferenciación contextual particular en lo que respecta a la descripción de sus ***tejidos urbanos circundantes.*** Rodeada de grandes zonas dedicadas a actividades agropecuarias, zonas verdes y áreas de cultivo, se observa la tendencia espacial de una dispersión urbana que otorga un carácter rural al tejido urbano que se desarrolla hacia el sector norte y este de su entorno circundante. Hasta la actualidad, estas zonas no han sido invadidas debido a la disponibilidad de suelo dentro del territorio identificado como asentamiento informal, así como la ausencia de grandes desarrollos inmobiliarios directos a este asentamiento, que como se ha descrito en el caso de estudio anterior, determinan un cambio dramático en la plusvalía del suelo y aparición de patologías espaciales dentro de este tipo de comunidades.

Como contrapunto a este patrón de crecimiento que se mantiene constante a lo largo de la última década en el entorno inmediato del asentamiento, el sector oeste presenta un importante crecimiento en su huella construida con la aparición de ***condominios*** como Hacienda Sacramento, Condominio Terralta y Senderos de Tres Ríos, los cuales identifican al igual que la comunidad Vida Nueva, las ventajas de desplazamiento y conexión a centros urbanos consolidados debido a su ubicación estratégica y articulación prácticamente inmediata a la capital josefina.

Como respuesta a estas tensiones espaciales e impacto de nuevos ***desarrollos inmobiliarios*** desde el año 2010 al 2020 ilustrado en la comparación de las Figuras 3.76 y 3.77, comienzan a evidenciarse procesos de informalización cercanos a la comunidad Vida Nueva, y la toma de terrenos con emplazamientos riesgosos debido a su cercanía a quebradas y cuerpos de agua. La dicotomía existente entre estos tejidos urbanos, condominios cuyo mercado son personas de clase alta y la presencia de asentamientos informales, evidencia una importante debilidad en la planificación y desarrollo de esta unidad territorial que genera problemáticas espaciales cada vez más complejas en la búsqueda de construir ciudades más justas:

> ... una polarización social que va acompañada de una fragmentación del espacio: la ciudad es vivida cada vez menos como lugar de encuentro y de interacción, y cada vez más como lugar donde coexisten sin integrarse distintos sectores sociales, que viven en espacios distintos, con condiciones habitacionales de infraestructura y de servicios diferentes, y que se van aislando y cerrando cada vez más con respecto al resto de la ciudad. (Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2002, p.23)

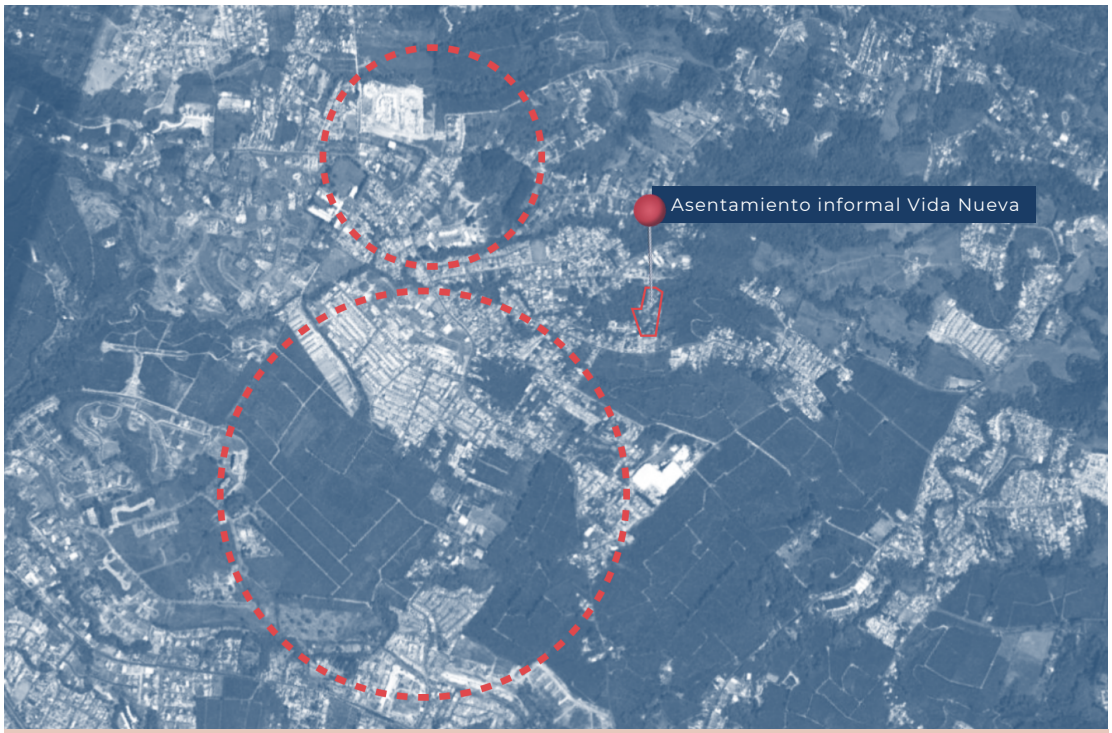



Figura 3.76: Inicio de desarrollo inmobiliario en el entorno Circundante Vida Nueva 2010
Fuente: GoogleEarthPro
Edición: Mariela Ramírez González

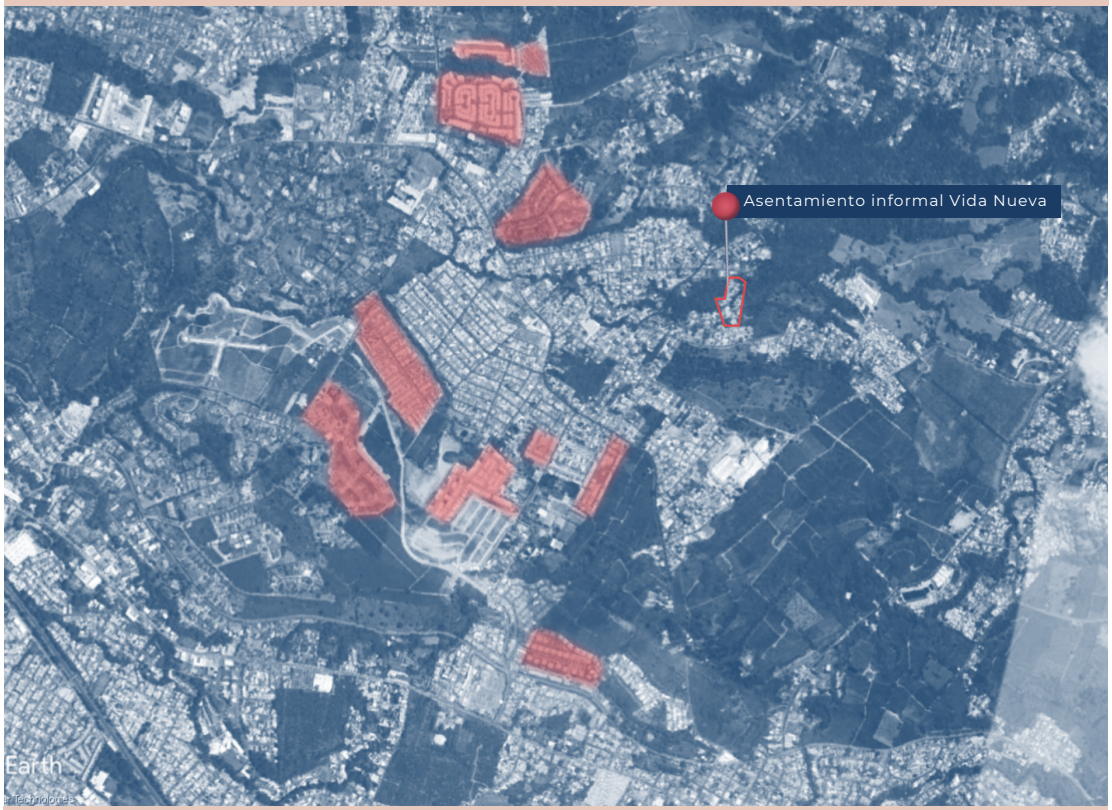



Figura 3.77: Crecimiento y aparición condominios sector este del entorno circundante Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basada en registro satelital Google Earth Pro 2020
Edición: Mariela Ramírez González

El entorno circundante de Vida Nueva revela dinámicas espaciales que encuentran paralelismos con el proceso de crecimiento y autogestión de esta comunidad. Ambos ubicados en una zona de transición residencial, tanto la comunidad de Vida Nueva como las unidades residenciales que se observan en su contexto más inmediato, comparten la preferencia por adaptaciones incrementales como el reemplazo y la extensión en altura (Ver Figura 3.78), un uso de suelo mayoritariamente residencial con una escala barrial que no sobrepasa los dos niveles.

Debido a su carácter de paso, la zona no ofrece espacios de estadía ni comercio variado, por lo contrario, se identifica únicamente la presencia de una parada de autobús ilustrada en la Figura 3.79, grandes áreas no construidas y escaso comercio de pequeña escala como lo son barberías y pulperías que además de ofrecer la venta de productos de consumo alimenticio, brinda un espacio de pago de servicios como telefonía en la Figura 3.80.

Configurándose como un área periférica al centro consolidado del distrito de Concepción, existe una gran dependencia de la oferta de servicios, equipamientos y oportunidades laborales que no se encuentran presentes en el entorno más inmediato.



Figura 3.78: Entorno circundante extensión y reemplazo
Fuente: Mariela Ramírez González




Figura 3.79: Parada autobús Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González




Figura 3.80: Pulpería entorno inmediato Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González

El recuento del crecimiento de la comunidad de Vida Nueva se remonta desde el año 1999, y la repartición de lotes para 62 viviendas, las cuales respetaban los márgenes de la Quebrada María Aguilar y las zonas con pendientes que representaran un peligro para las familias. En sus primeros cinco meses de invasión, los vecinos se organizan para consolidar sus primeras inversiones sobre la comunidad y la adaptación incremental de ***conexión***. A través de un diálogo participativo con el gobierno local y el CNFL, Vida Nueva adquiere su red de servicios públicos: postes de luz y electricidad en la Figura 3.81, así como servicio de agua potable gratuita. Con el paso de los años, estas inversiones de conexión alcanzan un grado de madurez mayor con la actualización de medidores para cada vivienda, la formalización de rutas de movilidad y espacio público construido en conjunto con la organización TECHO Costa Rica en el año 2011, así como canales para el tratamiento de agua llovida y jabonosas (Ver Figura 3.82 y 3.83).

Dentro de sus etapas iniciales, el asentamiento se caracteriza por la construcción de viviendas que se configuran a partir de un área única, mejor conocidos como “ranchos”, los cuales se construyen con la intención de medir el grado de permisividad por parte del Estado y autoridades de la comunidad. Tal como lo afirman vecinos como Damaris López, durante este período el asentamiento se somete a visitas de la policía municipal, que según su testimonio, perseguían el mandato de desalojo, sin embargo tras el reconocimiento de la compleja realidad que vivían estas familias, estos actores permiten la continuación del proceso de toma del terreno y delimitación de cada una de las propiedades designadas para cada familia.



Figura 3.81: Red servicio electricidad
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.82: Adaptación incremental de conexión-medidores
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.83: Adaptación incremental de conexión-manejo de aguas
Fuente: Valeria Murillo Víquez

La existencia de las ambigüedades que surgen en las etapas iniciales de crecimiento de los asentamientos informales revela discusiones necesarias sobre las dinámicas sociales que surgen como resultado de la búsqueda por consolidar el hábitat construido. Tras la necesidad de obtener un entendimiento más integral de procesos de invasión y surgimiento de asentamientos informales, se requiere reconocer la relación existente entre diversidad de actores que se involucran en el incumpliendo de las normas de ciudad formal y sus repercusiones:

> Las autoridades gubernamentales con frecuencia se debaten entre su deber de velar por el cumplimiento del orden y el respeto de la propiedad privada y su empatía con la necesidad de albergue del prójimo al cual el Estado no puede dar respuesta; entre preservar su estabilidad laboral o arriesgarla por su solidaridad con familias que tienen una trayectoria y una experiencia vivida en su barrio, que se han apropiado física y psicológicamente de ese lugar y que han hecho de él su hogar...(Wiesenfeld, 1998, párraf. 10)

Dentro de las estrategias para acelerar el proceso que repercute directamente sobre el nivel de permisividad en la consolidación de la comunidad, se desarrolla una adaptación incremental que no es mencionada por Kamalipour y Dovey et ál. (2019), el cual consiste en los ***cierres perimetrales*** de las propiedades donde se encuentran las unidades residenciales (D. López, comunicación personal, 14 de marzo de 2021). Esta estrategia acelera la transformación del espacio construido a través de bordes que demarcan la existencia de una lotificación que dirige el proceso de urbanización como el que se visualiza en la Figura 3.84, y su vez, un estímulo en los habitantes para la inversión sobre sus residencias y su mejora gradual a través del ***reemplazo*** de materiales como en la Figura 3.85.



Figura 3.84: adaptación incremental propio en Vida Nueva-demarcación de lotificaciones
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.85: adaptación incremental reemplazo
Fuente: Mariela Ramírez González

En lo que respecta a las adaptaciones incrementales de ***adjunción*** y ***extensión***, estas responden al grado de permanencia de cada una de las viviendas. Como caso particular, Vida Nueva presenta una extensión en sentido vertical donde los basamentos se caracterizan por una materialidad permanente y el resto de los cierres, en materiales livianos como se observa en la Figura 3.86.

Algunas unidades residenciales desarrollan un expresión plástica de estructura expuesta como en la Figura 3.87, la cual evidencia la yuxtaposición de etapas de crecimiento, inversión de las familias en su vivienda y soluciones estructurales a sus necesidades espaciales.

Utilizando como material predominante el acero como estructura primaria, las unidades residenciales generan adiciones que en lugar de conformar espacios de socialización o espacios de transición entre el espacio público y el espacio privado, sirven a las necesidades espaciales de cada familia particular. En algunos casos, la extensiones de pórticos responden a parqueos de motocicletas, espacio de tendido , o por otra parte protección ante las inclemencias naturales en escalinatas de acceso. (Ver Figuras 3.88, 3.89 y 3.90)



Figura 3.86: adaptación incremental extensión | Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.87: adaptación incremental extensión y estructura expuesta
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.88: adaptación incremental-adjunción parqueo
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.89: adaptación incremental adjunción-tendido
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.90: adaptación incremental-adjunción protección acceso residencial
Fuente: Valeria Murillo Víquez

Debido a su distribución, respeto por las sendas de movilidad y condición topográfica, las adaptaciones incrementales no han demostrado ***patologías*** de hacinamiento o inexistencia de espacios de ventilación e iluminación adecuadas para cada una de las unidades residenciales.

Tal como se demuestra en la Figura 3.91, las unidades residenciales se adaptan a una topografía que permiten la configuración de aperturas y adaptaciones incrementales que no irrumpen en la funcionalidad del conjunto. Su amenaza principal más allá de la coordinación vecinal y un crecimiento descontrolado, es su actual invasión en zonas ubicadas al borde de la quebrada.



Figura 3.91: adaptación a la topografía natural como ventaja en crecimientos incrementales
Fuente: Mariela Ramírez González

El surgimiento del asentamiento informal Vida Nueva, se encuentra asociado a un proceso de invasión y toma de tierras, que durante sus etapas iniciales estuvo supeditado a intentos de desalojo y procesos de negociación por parte de las familias con instituciones locales. A partir de la formalización de servicios como lo son la electricidad y el agua potable, Vida Nueva encuentra su etapa de consolidación a pesar de contar con un representativo porcentaje de zonas permeables que generaron una dispersión en la distribución de las unidades residenciales.

Esta condición de emplazamiento, más que responder a una etapa de infancia en donde las unidades residenciales se disponen de manera azarosa y espontánea, es el producto de una constante adaptación a las rutas de movilidad, métodos de repartición de tierras y topografía compleja a la que se enfrenta la comunidad. Siguiendo un eje central que se bifurca a lo largo de las diferentes curvas de nivel, el asentamiento compone una estructura rizomática en la que las lotificaciones mantienen un tamaño y dimensión constante que permite la conservación de zonas permeables y respeto de los márgenes de la Quebrada María Aguilar.

A diferencia de otras comunidades que encuentran una limitación de crecimiento perimetral por cuerpos de agua como ríos o quebradas, Vida Nueva mantiene un alto nivel de masa boscosa debido a que la quebrada atraviesa a la comunidad tanto en su sector central como el sector noreste, condición que hasta la actualidad se respeta dentro de la transformación del paisaje construido.

A lo largo de su crecimiento, pueden identificarse dos momentos históricos a partir del registro satelital proporcionado por Google Earth Pro, donde el asentamiento sufre de un crecimiento drástico, los cuales corresponden al año 2013 y 2018 identificados en la Figura 3.92 y Figura 3.93. En el año 2013 se observa la invasión de los márgenes de la quebrada resultado de un proceso de crecimiento donde se ofrecía viviendas a familiares de las vecinos originarios, así como la innegable imagen de estabilidad que la comunidad proyectaba con las inversiones en infraestructura y vivienda que realiza la organización TECHO en el año 2011 (E. Cerdas, comunicación personal, 14 de marzo de 2021). Este lapso corresponde a su vez, al surgimiento de grandes proyectos inmobiliarios como lo es el Centro Comercial Plaza Madrid en el 2012, y mejoras en equipamientos urbanos cercanos a la comunidad como lo es la Escuela San Francisco en el mismo año.

La llegada de nuevas familias y la inversión que se realizaba en los entornos circundantes al asentamiento, permite realizar el ejercicio correlacional de que el crecimiento de esta comunidad es el resultado de una mejora en lo que las ciudades intermedias ofrecen a las personas con escasos recursos:

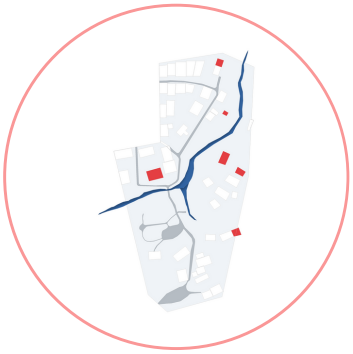
> La ausencia de pobres en una determinada zona es un indicio de que carece de algo importante, como viviendas asequibles, transporte público o empleos para personas menos cualificadas. La gran paradoja de la pobreza urbana es que si una ciudad facilita la existencia a los pobres que viven en ella mejorando los colegios públicos o los sistemas de transporte colectivo, esa ciudad atraerá más pobres. (Glaeser, 2011, p. 104).

2010



**Etapa inicial:** infancia parcial, grandes zonas permeables

2010



**Etapa consolidación:** mejora gradual de conexión a servicios y calidad material de viviendas

2013



**Etapa madurez:** formalización de espacio público, redes de movilidad y crecimiento demográfico

2014



Proceso de madurez se mantiene sin cambios representativos

2014



**Proceso de madurez:** mejora de espacio construido prexistente

2015



Densificación a lo largo de rutas de movilidad y concentraciones de espacio construido

Figura 3.92: Etapas de desarrollo presentes en el asentamiento Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro 2010-2020
Edición: Mariela Ramírez González

2016



**Etapa madurez:** ampliación y mejora de construcciones prexistentes, aparición unidades residenciales de pequeña escala márgenes de

2017



**Huella construida sufre pocas modificaciones**

2018



**Etapa madurez:** proceso de alta densificación en remates de rutas de circulación

2020



**Etapa madurez:** ampliación de unidades residenciales, turas de circulación se mantienen constantes,

Figura 3.93: Etapas de desarrollo presentes en el asentamiento Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro 2010-2020
Edición: Mariela Ramírez González

Las definiciones realizadas por Park et al. (2019) en lo que se refiere a la reflexión del proceso evolutivo de asentamientos informales únicamente a través de la relación que se establece entre la huella construida y las zonas permeables de las comunidades, resultan insuficientes para comprender la manifestación urbana identificada en Vida Nueva. Este asentamiento informal alcanza su etapa de madurez completa desde el año 2011, pese a que no desarrolla un uso de suelo mixto debido a su ubicación en una zona de transición residencial. Con la oferta de servicios básicos autorizados por el gobierno local y el CNFL, y su cercanía a fuentes de empleo en centros urbanos consolidados y la capital josefina, Vida Nueva toma ventaja de los servicios de transporte público, ayuda de equipamientos urbanos como la iglesia Cristo el Rey y la Escuela San Francisco para crecer de manera orgánica con las ofertas de su entorno inmediato.

Reflexionando sobre su crecimiento en el año 2018, su condición actual y la tendencia inmobiliaria de desarrollo en condominio que se venía presentando desde el año 2010, este asentamiento informal evidencia la necesidad de un ejercicio crítico acerca de qué clase de inversiones se consideran positivas dentro de la ciudad y cuáles no (Zárate, 2019). Observando el proceso de segregación espacial que sucede en todo el sector este de la urbanización La Flor, es evidente que las normas que rigen la planificación de desarrollos para usuarios de clase media alta y alta han agudizado la problemática de segregación espacial dentro de esta ciudad intermedia. Proliferándose a lo largo de rutas terciarias que se articulan con rutas primarias como la Ruta 2, Autopista Florencio del Castillo, esta tipología de urbanización limita la posibilidad de acceso a la vivienda para familias de escasos recursos, ocasionando que la existencia de asentamientos informales como Vida Nueva, se conviertan en un sistema alternativo que se enfrenta a zonificaciones de uso de suelo que demarcan un fuerte sentido de otredad entre las diferentes clases sociales (García de Hernández, 2006).

## 3.3.5 CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 5.1 RECAPITULACIÓN CONDICIONES GENERALES

Tal como se desarrolló para el caso de La Lima-La Isla-Nancy Tatiana, este apartado se dirige a la síntesis de las condiciones prexistentes del asentamiento informal Vida Nueva y su impacto sobre futuras intervenciones sobre la comunidad desde una perspectiva espacial y temporal. Siendo uno de los casos con mayor intervención externa, este asentamiento demuestra que a pesar de presentar procesos de formalización es posible la conservación de lógicas informales que dan coherencia a la funcionalidad interna de este tipo de asentamientos humanos.

Dentro de sus consideraciones se encuentra la atención sobre su situación de riesgo y posibles mejoras de sus rutas de movilidad, seguimiento de intervenciones anteriores que han beneficiado su etapa de madurez actual, así como algunas estrategias ante amenazas que atentan contra el proceso de organización, trazado y distribución de viviendas establecidos en etapas iniciales provocado por invasión de márgenes de ríos, y tensiones espaciales causadas por la predominancia de desarrollos inmobiliarios tipo condominio de su entorno circundante.

- Los habitantes de esta comunidad autogestionan el trazado urbano, rutas de movilidad y distribución de las viviendas desde etapas iniciales que se respetan hasta la actualidad, por lo que en caso de proponer un plan maestro de intervención se debe considerar la manera en la que los habitantes autogestionarían cambios en su manifestación como conjunto, especialmente en caso de ampliación de rutas de movilidad y temas de accesibilidad que requerirían la reubicación de viviendas.
- La oferta residencial inicia como un proceso de autoconstrucción, sin embargo, se observa la coexistencia de intervenciones externas con la gestión de viviendas de emergencia en las que los habitantes participan en el proceso de construcción y su mejora gradual. Este tipo de intervención externa beneficia el proceso de formalización del conjunto, por lo que acompañado con adaptaciones incrementales como el reemplazo podrían mejorar las condiciones de existencia de viviendas ubicadas en el sector noreste que no cuentan con la infraestructura adecuada y son una respuesta inmediata de procesos de invasión debido a la escasa oferta de vivienda asequible.
- La prioridad de organización espacial inicial del conjunto recae en la distribución de lotes que contemplan un tamaño designado que responden a diferentes variables como cercanía a cuerpos de agua o ubicación predilecta, por lo que en caso de relocalización de familias, se deben considerar el conocimiento de los vecinos en la autogestión de sus distribuciones espaciales, trazado y las relaciones vecinales prexistentes especialmente de vecinos originarios.
- La situación de tenencia debe actualizarse ya que a pesar de que vecinos originarios presentan derecho a posesoria, el asentamiento ha tenido un proceso de crecimiento donde nuevos pobladores, especialmente extranjeros han llegado a partir de la oferta de alquiler o compra de vivienda a través de un mercado informal, dificultando la decisión de qué tipo de intervención es la más adecuada dependiendo de la situación de cada familia.
- Existe un innegable apego al lugar debido a la coordinación y esfuerzo comunal en el trabajo sobre las mejoras de infraestructura de movilidad y servicios que han otorgado un sentido de seguridad y permanencia, por lo que en lugar de un desplazamiento de la comunidad, se recomienda un seguimiento de estrategias preventivas ante la amenaza de deslizamiento o inundación en residencias contiguas a la Quebrada María Aguilar a partir de la mejora de puentes, muros de contención e intervenciones necesarias sobre las viviendas y su seguridad.
- Las unidades residenciales y sus técnicas constructivas presentan una adaptación a las condicionantes topográficas dentro de la comunidad por lo que existe una inversión en materiales permanentes que sirven de muro de contención o estructura primaria a modo de pilotes y refuerzo estructural para futuras extensiones. En caso de diseño o intervención de las viviendas, la prioridad radica en la estabilidad de estos elementos constructivos los cuales otorgan permanencia y un proceso eficiente de reemplazo.
- La existencia de una red consolidada de vecinos en etapas iniciales facilita procesos de negociación y mejora del conjunto. Sin embargo, en la actualidad los esfuerzos comunales se enfocan hacia programas dedicados a la población joven y campañas de limpieza, y no necesariamente al mantenimiento de infraestructura construida colectiva. Por tal motivo se recomienda la priorización de una intervención externa que promueva el proceso de mejora y actualización de infraestructura de movilidad y conexión como los realizados en el año 2011 por la organización TECHO Costa Rica.

- Debido a su condición entre bastidores, el asentamiento no desarrolla un uso de suelo mixto, sino que las actividades económicas se reducen a emprendimientos de pequeña escala y su uso es predominantemente residencial. Ante tal circunstancia el asentamiento depende de manera inmediata de equipamientos urbanos, servicios y espacio público que el tejido de ciudad formal le ofrece, por lo que resulta de vital importancia brindar un soporte que se adecúe a los perfiles de los habitantes de esta comunidad y de manera más precisa, su exposición con oportunidades de emprendimiento y movilidad social como el que recibe con iglesias y escuelas.
- Espacios públicos de recreación y goce colectivo se respetan desde etapas iniciales, sin embargo, su proceso de formalización se da a través de la ayuda externa. Como caso particular en su proceso de autogestión, Vida Nueva maneja lógicas informales que requieren de un acompañamiento externo para su formalización y mejor funcionamiento. Como caso representativo, se requiere de una infraestructura de mayor escala para el tratamiento de residuos en el acceso de la comunidad, así como la coordinación entre autoridades locales y vecinos que están ofreciendo el servicio de recolección de basura dentro de la comunidad como una fuente de ingresos secundaria.
- Existe una priorización del peatón por lo que no se observa un espacio designado para el parqueo de automóviles dentro de las viviendas ni rutas de movilidad de gran escala. A pesar de que esto puede concebirse como un acierto, el acceso de ambulancias y bomberos se encuentra limitado al sector central de la comunidad que es donde encuentra su máximo acceso. Esta condición encuentra mayores problemáticas al conformar espacios de evacuación con escalinatas y grandes pendientes que no responden a una accesibilidad universal. Ante tal circunstancia, se requiere de un proceso de adaptación y formalización de un segundo acceso en el sector norte de la comunidad dirigido a la atención de emergencias.
- Las rutas de movilidad se formalizan respetando las rutas designadas por los habitantes, por lo que en lugar de la imposición de nuevos trazados urbanos, se observa una mejora gradual de la infraestructura autogestionada con intervenciones externas realizadas predominantemente en el año 2011. En la actualidad, se requiere de un mejor mantenimiento y actualización de puentes, muros de contención y desagües que respondan a los cambios que ha sufrido el asentamiento en la última década como es el crecimiento de la Quebrada María Aguilar, la erosión de sus márgenes y el crecimiento de la población.
- El espacio público se reduce a la plaza dentro de la comunidad y las rutas de movilidad con un único acceso, sin embargo, debido a su escala, se desarrollan importantes redes vecinales y vigilancia informal que otorgan seguridad dentro del asentamiento. Al igual que sus redes de movilidad, la plaza requiere de una actualización y mantenimiento que reafirme su identidad como un espacio libre indispensable dentro del funcionamiento de la comunidad en respuesta a las necesidades de: área de esparcimiento, encuentro y zona segura en caso de emergencia.
- Debido a su emplazamiento en una zona residencial de transición y desarrollos inmobiliarios tipo condominio en el entorno circundante, se observa un proceso acelerado de crecimiento por la falta de oferta de vivienda asequible para los estratos más bajos. Esta condición podría empeorar en caso de presentarse un proceso de urbanización similar en su sector este, por lo que se recomienda una regulación cuidadosa de nuevos proyectos con el fin de evitar el surgimiento de nuevos asentamientos informales o procesos de deterioro en Vida Nueva.

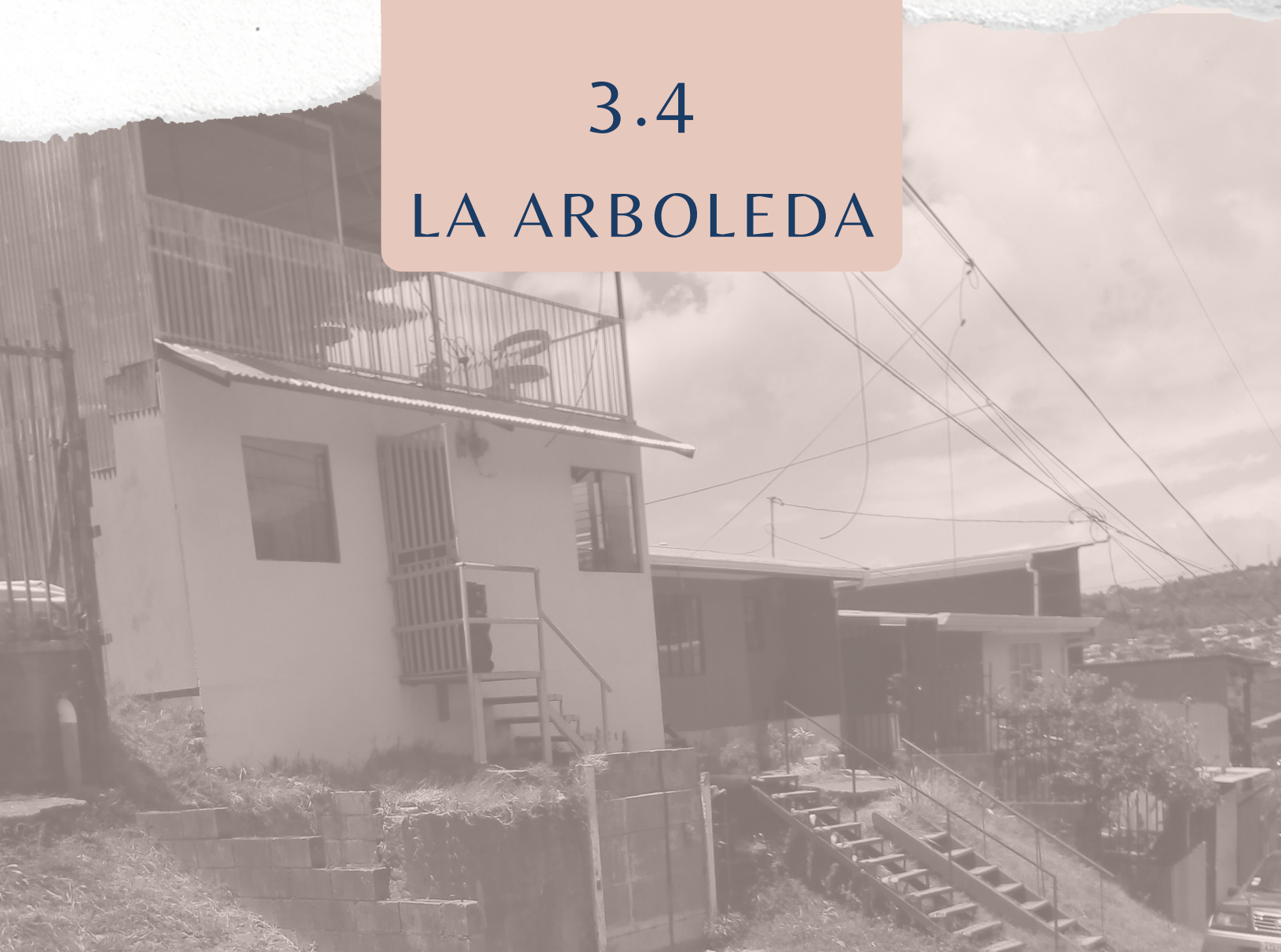
- La adecuación a la topografía natural brinda una distribución de viviendas caracterizada por un dinamismo geométrico de alturas que promueven una iluminación y ventilación adecuada, así como la apertura de visuales hacia un contexto inmediato con la presencia de vegetación de gran escala. Esta consideración puede contrarrestar procesos adaptativos de cierre perimetral que genera cerramientos poco permeables dentro de la comunidad a través de procesos de adjunción y mayor conexión con espacios públicos.
- Como consideraciones en la intervención de viviendas dentro de la comunidad o nuevos diseños, sobresalen las extensiones de manera vertical, por lo que aquellas viviendas que no cuentan con una materialidad permanente que sirva como base de la adaptación incremental, recurren a un lenguaje de estructura externa la cual agiliza decisiones y cambios en cerramientos, su reemplazo y la facilidad constructiva en un territorio con grandes complejidades topográficas.
- La mejora gradual de unidades residenciales depende de cada uno de los vecinos, por lo que no existen una tipología arquitectónica que sirva de prototipo a lo largo de la comunidad. Cada propietario es capaz de incluso reconstruir su vivienda en menos de un año en respuesta a nuevas necesidades espaciales como el requerimiento de un espacio de trabajo y desplazamiento de familiares a otra zona de residencia. Por tal motivo, en caso de intervención o diseño de viviendas, se requiere de un diseño flexible en lo que se refiere sus divisiones internas y posibles adjunciones las cuales pueden responder a espacios exteriores, esencialmente dirigidos a la protección ante inclemencias naturales, zonas de parqueo para vehículos de pequeña escala como bicicletas o motocicletas y pórticos que cumplen con una multifuncionalidad: zonas de tendido, preparación de alimentos y almacenaje.
- La coexistencia de unidades residenciales con materialidad permanente con un alto de nivel de formalización en contraste a viviendas que aún presentan procesos de reemplazo, evidencia las consecuencias de un crecimiento acelerado del asentamiento y la llegada de nuevos habitantes en los que su espacio de residencia no fue contemplado en la distribución y trazado original de la comunidad. Por tal motivo, el asentamiento presenta en ciertos sectores cercanos al cuerpo de agua, una etapa de infancia y consolidación que requieren ser atendidas antes de que estas perjudiquen la mejora gradual que ha llevado a Vida Nueva a una etapa de madurez.

# III CASO

UNA FAMILIA

## 3.4

## LA ARBOLEDA



## 3.4.1 Información general del asentamiento Informal

La reseña histórica y crecimiento del asentamiento informal La Arboleda se remonta desde el año 1994. Tal como se registra en el anexo “Ubicación Y Perfiles De Los Asentamientos En Precario Y En Tugurio Del Gran Área Metropolitana” del “Informe de los Asentamientos en precario y en tugurio de la Gran Área Metropolitana”, se trata de una comunidad en el distrito de San Rafael que encuentra un alto nivel de madurez desde sus etapas iniciales, por lo que los cambios observables en el registro satelital de Google Earth Pro del 2010 al 2020 responden a extensiones menores de las unidades residenciales colindantes a la Quebrada San Vicente. De los datos estadísticos con los que se cuentan en a cartografía de "Puente a la Comunidad" se registra una extensión de 14.606,75m2, una población estimada de 260 habitantes y 90 viviendas (MIVAH, 2017).

Como caso de estudio, La Arboleda contrasta con el paisaje construido de comunidades como Vida nueva. Pese a que estos comparten emplazamientos similares en temas topográficos y presencia de cuerpos de agua, su conexión directa con la calle vecinal condiciona su tipo de movilidad y distribución de las viviendas de manera tal que su morfología urbana responde a un patrón compacto que a su vez compone un patrón reticular: “Asentamientos informales con ejes de movilidad que configuran una retícula ordenada en bloques de unidades residenciales que no necesariamente presentan una geometría ortogonal. En su mayoría, las calles aseguran una circulación continua a lo largo de su trama.” (Murillo-Víquez y Ramírez-González, 2020, p.77). Ubicado en el distrito San Rafael, cantón La Unión, el crecimiento del asentamiento es controlado a pesar de encontrar áreas no construidas en su entorno inmediato como lo es la propiedad del Banco Nacional contiguo a la Calle San Vicente y en su sector sur la Zona Protectora Cerros La Carpintera. Tomando de base el testimonio de vecinos como Shirley Monge, Ronald Astúa y Amanda Astúa, el análisis de crecimiento controlado y proceso evolutivo de la comunidad, responde a una organización vecinal que procura el respeto de espacio público y la manutención de un sentido de comunidad que se arrastra desde sus etapas iniciales de consolidación.

El asentamiento informal La Arboleda surge en el año 1993 tras la invasión por parte de familias provenientes de San Vicente, Cartago. Dirigida por 4 hombres (jefes de familia), la toma de tierras se refuerza con un proceso de loteo similar al que sucede en Vida Nueva: inicialmente los loteos poseían una mayor dimensión, sin embargo, debido a la alta demanda por parte de vecinos de la zona de San Vicente, se procede al trazado de rutas de movilidad de escala peatonal que permitía una distribución mayor de viviendas (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Al realizar el ejercicio comparativo de la cantidad de habitantes registrados en el año 2002 y los datos censales brindados por el INEC, la comunidad en sus etapas iniciales presenta una población de 220 personas (MIVAH et ál., 2002), y en casi una década, el aumento de su población ha sido de tan sólo 50 habitantes (INEC et ál., 2011). El crecimiento demográfico del asentamiento La Arboleda contrasta drásticamente con comunidades como Vida Nueva, en la que el número de unidades residenciales se duplicó en un período de 10 años (D. López, comunicación personal, 14 de marzo de 2021) debido a la demanda de acceso a una vivienda asequible dentro de un contexto inmediato en el que el desarrollo de condominios se ha vuelto el desarrollo hegemónico.

Como característica particular, La Arboleda surge dentro de un entorno residencial el cual coexiste con asentamientos informales que han alcanzado un grado de madurez absoluto como lo es el asentamiento informal San Vicente, y por otra parte, urbanizaciones de clase media con una importante oferta de servicios y equipamientos urbanos como iglesias, escuelas, espacios de recreación, comercio, entre otros.

En sus etapas iniciales, la comunidad decide dirigir sus esfuerzos a la consolidación de su infraestructura de movilidad: aceras y escalinatas. A partir de la realización de rifas organizadas por los vecinos, se obtienen los ingresos que serían invertidos en este componente indispensable en la distribución de loteos y disfrute colectivo. No obstante, el crecimiento incremental de conexión se obtiene hasta el año 2007 con la ampliación de rutas de movilidad de la ciudad formal y la oferta de transporte público que brindó la mejora de infraestructura pública como asfaltado y red eléctrica sobre la calle vecinal. En sus orígenes, los vecinos compartían un único medidor y al no existir servicio de agua, utilizaban el recurso de la Quebrada San Vicente para actividades domésticas como la limpieza de ropa y utensilios para la preparación de comida (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Con la consolidación de infraestructura interna y externa al asentamiento, en el año 2008 los vecinos deciden iniciar el proceso de reemplazo y mejora gradual de sus viviendas, por lo que el paisaje construido que se observa en la actualidad evidencia el uso de materiales permanentes e importantes dinámicas de extensión donde se identifican incluso tres niveles de altura en las unidades residenciales.

El contexto inmediato del asentamiento informal La Arboleda se ha mantenido prácticamente constante a lo largo de su historia y puede identificarse como una ***Zona poco urbanizada.*** Colindando con grandes áreas permeables, la comunidad mantiene una huella construida que respeta los límites naturales y construidos que determinan su desarrollo lineal a partir de la calle vecinal San Vicente y la Quebrada San Vicente. En concordancia a estos dos factores, el asentamiento presenta una dicotomía en su ubicación: al encontrar cercanía con zonas con un uso de suelo agropecuario y zonas de protección como la Zona Protectora Cerros La Carpintera, la comunidad se aísla dentro de una estructura espacial donde coexisten diferentes tejidos urbanos, sin embargo, a su vez se localiza de forma estratégica cerca de rutas principales que con el paso de los años consolidaron una red de servicios y equipamientos urbanos en respuesta de los procesos de urbanización formal que se manifiestan en el año la Figura 3.94 con la conforma como una ***Zona residencial consolidada*** en el año 2010.

Situado en medio de uno de los asentamientos informales más antiguos en la provincia de Cartago, ***San Vicente***, y la ***zona residencial Villa Alegre***, el asentamiento informal La Arboleda refleja la conjugación de dinámicas informales y formales que dan como resultado un paisaje construido lleno de complejidades y adaptaciones que permiten reflexionar sobre la eficacia con la que los asentamientos informales se ajustan y toman ventaja de sus entornos inmediatos.

La Arboleda surge de un proceso de invasión de una zona que no contaba con calles asfaltadas, servicios básicos de agua potable o electricidad, por lo que su proceso de autogestión parte de un esfuerzo que recae de manera directa sobre las familias que aspiraban a un lugar dónde asentarse. Dando seguimiento al registro satelital del 2010, se vislumbra que es hasta 16 años posterior al surgimiento de esta comunidad que se realizan inversiones de carácter formal sobre este territorio, fechas que coinciden con el período de consolidación de la comunidad.

Debido a la predominancia de un desarrollo informal sobre la calle vecinal San Vicente con la presencia de asentamientos informales como San Vicente y La Arboleda, nuevas urbanizaciones de orden formal surgen en emplazamientos que suelen ser poco atractivos como lo es el área contigua al cementerio Parque Santo del Este. Tras la implantación de este nuevo tejido urbano, la ubicación del asentamiento La Arboleda se vuelve aún más estratégico. Como consecuencia del desarrollo formal, se consigue la configuración de un suelo urbano predilecto que ofrecería centros educativos, espacios de recreación y proyectos inmobiliarios de gran escala como la Hacienda Pinares en el año 2018.

Es necesario señalar que estos orígenes contextuales tan particulares se instauran dentro de los debates existentes en lo que respecta a la producción social del hábitat de la actualidad. Encontrando paralelismos en el origen y consolidación de otros asentamientos en América Latina, en especial, Argentina y Brasil (Di Virgillio, 2013), casos de estudio como La Arboleda demuestran que la producción de la tierra urbana y los procesos de suburbanización de esta zona particular, surgen en gran medida de proceso de autogestión del suelo y la autoconstrucción de viviendas que se caracterizan por la adquisición de sus propiedades de manera informal. Si bien se conoce la complejidad normativa y constructiva a la que se enfrentan las familias de estas comunidades, lo cierto es que en contextos como La Arboleda y San Vicente, la informalidad determina una de las principales formas de crecimiento urbano.

Atendiendo a dicha tendencia de desarrollo, Di Virgilio (2013) afirma que estos procesos de toma de tierras deben ser redescubiertos en el marco de derecho a la ciudad. Reconociendo que existe multiplicidad de asimetrías y complejidades que sobrepasan el tema de vivienda, los asentamientos informales se convierten en manifestaciones espaciales que requieren ser revalorizadas. Desde el abordaje de la producción social de hábitat, no se pretende la promoción de la informalidad, si no el reconocimiento de sectores populares que han sido capaces de transformar y mejorar las condiciones de vida de habitantes que sufren de las consecuencias inmediatas de la brecha entre clases sociales y la demanda de vivienda.

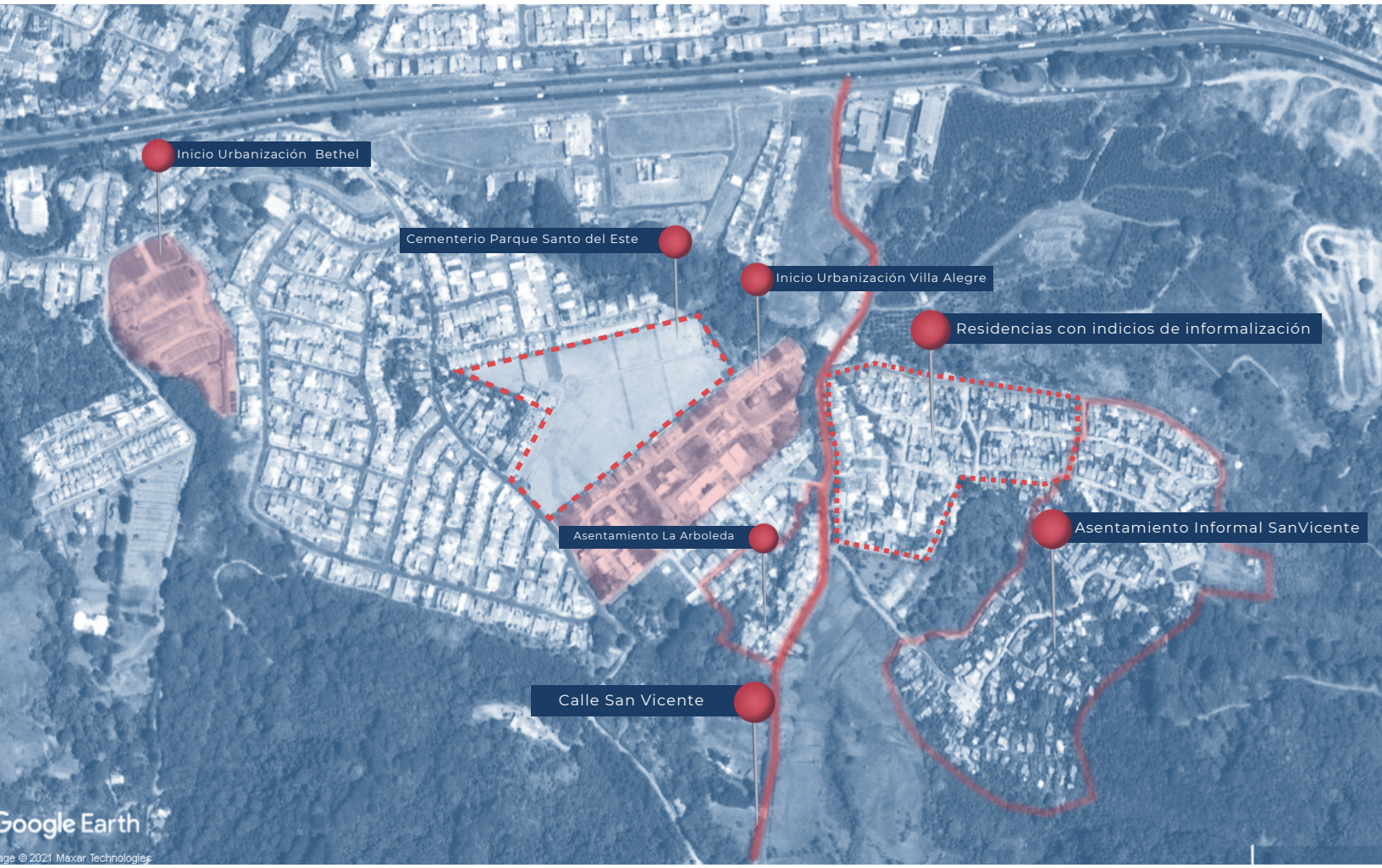



Figura 3.94: Orígenes contextuales asentamiento informal La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2010
Edición: Mariela Ramírez-González

El asentamiento informal La Arboleda y la identificación de sus condiciones de existencia ***requiere la inclusión de nuevos criterios*** que describan en primer lugar su proceso de adquisición de terrenos y por otra parte la conformación de viviendas. En el año 1994, cuatro jefes de familia invadieron el terreno en desuso que hoy conforma el asentamiento La Arboleda. Los nuevos habitantes proceden a la limpieza y preparación del terreno, que según testimonio de vecinos originarios, consistió en la quema de vegetación preexistente (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021), condición que brinda sentido a la escasa vegetación presente dentro del asentamiento. Pese a que se trata de una ***invasión*** que encontró amenazas de desalojo días después de la intervención sobre el terreno, los vecinos adquieren el derecho de posesoria a través de una negociación con la dueña de la propiedad de apellido Malavassi, acuerdo que posteriormente se formalizaría con la intervención del IMAS, institución que elabora el catastro concerniente al área donde se asienta la comunidad de La Arboleda.

Su proceso de ***autoconstrucción*** inicia de manera paralela con la negociación de las tierras y el trazado de lotificaciones que toma como componente principal las rutas de circulación (aceras y escalinatas) que distribuyen los accesos a cada unidad residencial. Consolidando como prioridad el tema de infraestructura, vecinos recaudan fondos a través de rifas que permitiría alcanzar un grado de consolidación que brindó mayor seguridad a las familias y su proceso de desarrollo caracterizado por la autoconstrucción y mejora gradual de las unidades residenciales que se muestran en la reseña de los momentos históricos de La Arboleda en la Figura 3.95.

En lo que respecta a la obtención de viviendas, fue una tarea que recayó de manera directa sobre cada familia, bajo sus propios medios y limitaciones. En algunos casos, más allá del proceso usual del levantamiento de viviendas temporales y reemplazo como adaptación incremental en las etapas iniciales de crecimiento, se identifica como dinámica particular de algunos habitantes, la reutilización de materiales provenientes de residencias anteriores. Siendo construcciones que crecen, se modifican y sufren de diversidad de manifestaciones espaciales de acuerdo a su crecimiento y proceso evolutivo, esta dinámica propia del proceso de autogestión agrega una nueva dimensión en la comprensión del fenómeno de la informalidad y sus soluciones espaciales. Al carecer de ingresos que puedan invertirse en materiales con una alta permanencia, vecinos de La Arboleda brindan un nuevo ciclo de vida a aquellos materiales que son considerados desecho y abre el espacio para ejercicio comparativo de paradigmas arquitectónicos que la actualidad persiguen este mismo abordaje:

> Cuando un material queda obsoleto porque deja de cumplir correctamente su función original o simplemente queda relegado a causa de una reforma, una ampliación o una demolición -sumándose a la pila de escombros que se convertirán en desechos-, en la gran mayoría de los casos puede repararse, reutilizarse y reciclarse para volver a comenzar un nuevo ciclo de vida útil. (Maiztegui, 2020, párraf. 1)




Figura 3.95: Momentos históricos para el asentamiento La Arboleda y sus condiciones de existencia
Fuente: Mariela Ramírez-González basado en testimonio de Shirley López, Ronald Astúa y Amanda Astúa

### 2.4.1: REDES VECINALES

Debido a que se trató de un proceso de invasión organizado entre los vecinos originarios que siguen residiendo hasta la actualidad, la coordinación entre vecinos ha facilitado procesos de ***inversión en la comunidad como rutas de movilidad, acceso a servicios públicos, y su correspondiente mantenimiento.***

En lo que respecta a sus ***espacios de reunión***, esta comunidad toma las ***rutas de movilidad*** como puntos de encuentro y además, desarrolla su ***propio equipamiento urbano*** (Salón Comunal La Unión San Vicente) el cual cumple con la función principal de brindar un soporte económico y social de los habitantes de la comunidad.

### 2.4.2 MEJORA GRADUAL

A través de un proceso de autogestión y trazado de las lotificaciones, los habitantes invierten en ***infraestructura de movilidad*** que alcanza un nivel de consolidación alto desde su etapas iniciales. Observando la presencia de ***aceras*** (Figura 3.96), ***escalinatas*** y ***conexiones mecánicas*** para el manejo de aguas jabonosas dentro de la comunidad, La Arboleda retrata el esfuerzo vecinal en la construcción de una imagen de permanencia que se identifica en la reflexión sobre su materialidad y paisaje construido.

Pese a que las unidades residenciales durante el proceso de invasión eran de carácter temporal, lo cierto es que consiguen un rápido ***reemplazo de materiales temporales*** a unos cada vez más permanentes. Dentro de las preocupaciones constructivas que caracterizan el proceso de autoconstrucción de esta comunidad, es la existencia de basamentos y muros de contención en block y concreto colado en sitio como se muestran en la Figura 3.97.

Debido a su condición topográfica en escarpa, la inversión sobre estas ***estructuras iniciales*** sirven de provecho para posteriores adaptaciones incrementales de extensión en segundos niveles, así como una ***adecuación constructiva a amenazas como deslizamientos*** en viviendas cercanas a la Quebrada San Vicente.

### 2.4.3: AUTOGESTIÓN

Como consecuencia de los lazos vecinales que desarrollaron las familias invasoras, el proceso de autogestión del espacio construido y su consolidación se facilitó a partir de esfuerzos conjuntos que permitieron la obtención de ***servicios de conexión***, tramitología de derecho de posesoria y la ***alianza con instituciones*** que permiten la ***construcción de equipamientos urbanos*** de goce colectivo como lo es el Salón Comunal La Unión San Vicente, el cual ha sido de enorme ayuda para la coordinación y organización vecinal. Por otra parte, su crecimiento demográfico, responde al crecimiento de familias originarias, por lo que la comunidad no ha sufrido de procesos de reemplazo de la población ni problemáticas espaciales relacionadas a un sentido de otredad.

En la consolidación del sentido de comunidad y los procesos de autogestión, La Arboleda realiza dinámicas de ***recolección de basura*** en los puentes de Quebrada San Vicente y espacios de discusión en el Salón Comunal La Unión San Vicente que dan como resultado una constante mejora del asentamiento como conjunto. Visitando sus sendas de movilidad, vecinas como Amanda Astúa asegura que con el paso de los años, los vecinos han adquirido un sentido de permanencia a partir de la ***inversión en las viviendas*** con extensiones de las unidades residenciales que sufren procesos de reemplazo menores, por lo que se observa una tendencia de inversión de acabados en fachadas ilustrados en la Figura 3.98.



Figura 3.96: Aceras y escalinatas
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.97: Muros de contención y basamentos
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.98: Inversión acabados | Fuente:Mariela Ramírez González

## 3.1.1: USO DE SUELO

Debido a la ubicación del asentamiento La Arboleda en una ciudad intermedia en la periferia de la GAM, su uso de suelo no contempla áreas completamente dedicadas al comercio o la oferta de servicios profesionales. Compartiendo semejanzas con la comunidad de La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, esta comunidad presenta un uso de suelo que es ***predominantemente residencial,*** sin embargo, se observa la presencia de c***omercio de pequeña escala*** tipo pulpería en las zonas con mayor exposición a la estructura de ciudad formal como el caso del Super Andrey en la Figura 3.99 y pequeños emprendimientos de unidades residenciales donde se ofrece la venta de productos alimenticios empacados y en otros casos, productos de cosmética y cuidado personal (Ver Figura 3.100). Al encontrarse de manera estratégica cerca de centros educativos, centros religiosos, servicios y comercios presentes en el asentamiento informal San Vicente y la Urbanización Villa Alegre, La Arboleda desarrolla una dinámica muy particular en lo que podría considerarse actividades comerciales identificadas en la Figura 3.101 y que no han sido contempladas dentro de la herramienta de análisis preliminar.




Figura 3.99:Super Andrey-La Arboleda
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.100: Venta Productos cosméticos
Fuente: Mariela Ramírez González

En virtud de que solo las unidades residenciales directas a la Calle San Vicente presentan la posibilidad de incluir dentro de su desarrollo zonas dedicadas al estacionamiento de los vehículos, vecinos del asentamiento han convertido el ***alquiler de sus parqueos*** en una fuente de ingresos secundaria. Al igual que el asentamiento Vida Nueva, las rutas de circulación dentro del asentamiento La Arboleda impiden la entrada de vehículos motorizados de mediana escala debido a la dimensión de las aceras y condiciones topográficas propias del terreno.

Ante tal circunstancia, los propietarios de las unidades residenciales que no contemplan una fachada directa a la calle principal ofrecen una remuneración a cambio del servicio de estacionamiento de su vehículo. Esta actividad económica no es exclusiva de los residentes, sino que se traslada al equipamiento urbano del Salón Comunal La Unión San Vicente. Contando con zona de parqueo destinada a la entrada y salida de vehículos motorizados de mediana y gran escala, líderes y vecinos involucrados en la organización de estrategias que propicien la inversión de fondos en el beneficio colectivo, convierten el alquiler de parqueos en la fuente de ingresos principal dentro de la comunidad (R. Astúa, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

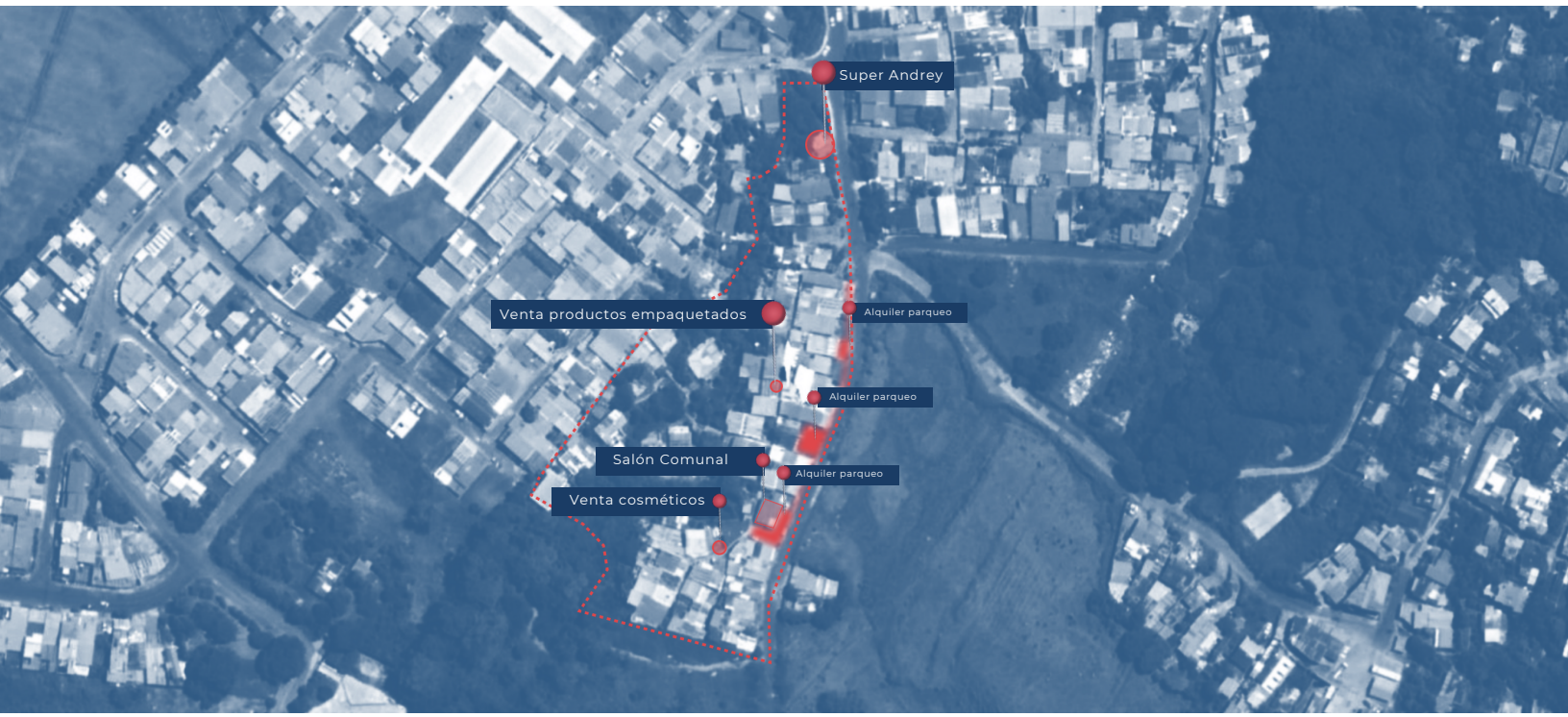



Figura 3.101: Uso de suelo asentamiento informal La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2020, visita a sitio y testimonio de Amanda Astúa, Ronald Astúa y Shirley Monge
Edición: Mariela Ramírez González

## 3.1.2: MOVILIDAD

En el asentamiento informal La Arboleda se identifica un sistema de movilidad en el cual el ***peatón es su componente principal***. Es a través de la identificación de elementos como aceras y escalinatas que los vecinos de la comunidad en sus etapas iniciales definen un trazado que replica la distribución que presentan las unidades residenciales frente a la Calle San Vicente: un eje lineal que brinda acceso a cada vivienda de manera directa. Al tratarse de un diseño de conjunto que se dio de manera paralela a la autoconstrucción de viviendas, el proceso de crecimiento de La Arboleda no presenta patologías de invasión en el espacio público, consolidando una red continua que cuenta con un puente que conecta las unidades residenciales colindantes a la Quebrada San Vicente con el resto del tejido urbano señalado en la Figura 3.102. Esta extensión de su ruta secundaria presenta un patrón mucho más orgánico en donde se evidencian la complejidad de las condicionantes topográficas a medida que se acercan al cuerpo de agua.

Como diferencia al emplazamiento informal Vida Nueva, La Arboleda no presenta una topografía tan drástica que permita un juego escalonado de las viviendas, por lo que a nivel de recorrido predomina la presencia de fachadas planas donde no sobresalen elementos como aleros o pórticos que condicionen la entrada de iluminación y ventilación de las unidades residenciales.

Por otra parte, es necesario destacar que al contar con el espacio libre que responde al parqueo destinado al Salón Comunal La Unión San Vicente, la comunidad es capaz de evacuar a través de dos rutas, su escalinata de acceso ilustrada en la Figura 3.103 y la rampa que brinda salida directa a la calle vecinal (ver Figura 3.104), no obstante, es importante mencionar que ,mayoritariamente, su recorrido no cumple con un acceso universal debido a la adaptación que la infraestructura toma sobre la forma natural del terreno.



Figura 3.102: Escalinata acceso
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.103: Rampa Salón Comunal
Fuente: Mariela Ramírez




Figura 3.104: Movilidad asentamiento informal La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez-González  basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2020 y visita a sitio
Edición: Mariela Ramírez-González

## 3.1.3: EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

El único equipamiento que se encuentra dentro del territorio de la comunidad de La Arboleda, es el ***Salón Comunal La Unión San Vicente*** (Figura 3.105) desarrollado por los propios habitantes. Se trata de un equipamiento que ha experimentado de los mismos procesos de reemplazo que el resto de viviendas. Iniciando como una estructura en latas de zinc, el salón alcanza su estado actual tras el apoyo de los vecinos con mano de obra, rifas y donaciones. Dentro de las actividades que se realizan en esta edificación y resaltan su relevancia dentro del conjunto son: albergar familias víctimas de emergencias en sus residencias, velas, fiestas y reuniones para los alcohólicos anónimos.

Indagando en su historia, vecinos aseguran que su conexión inmediata señalada en la Figura 3.108 a equipamientos como ***centros de salud, escuelas y centros religiosos*** como antigua iglesia brindó ayuda determinante dentro de su proceso de crecimiento y consolidación de las familias dentro del asentamiento. El centro religioso prestaba sus instalaciones como espacio de comedor y aulas para la impartición de lecciones de educación preescolar (R. Astúa, comunicación personal, 14 de marzo de 2021). Tras fallas constructivas en esta edificación, la antigua iglesia sufre de un colapso irreversible posterior a inclemencias naturales que produjeron el desplome de este equipamiento urbano que no ha sido reemplazado hasta la actualidad.

De los equipamientos de recreación que más son utilizados por esta comunidad es la ***plaza*** colindante al ***Centro de salud y nutrición los Sauces*** (Ver Figura 3.106 y 3.107), la cual es un punto de estadía frecuente para familias que poseen jóvenes y niños dentro de su grupo familiar. Así mismo, el entorno natural ***Zona Protectora La Carpintera*** representa puntos de estadía preferidos por vecinos con apego al lugar (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).



Figura 3.105: Salón Comunal La Unión San Vicente
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.106: Salón Centro de salud y nutrición Los Sauces
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.107: Plaza La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez González

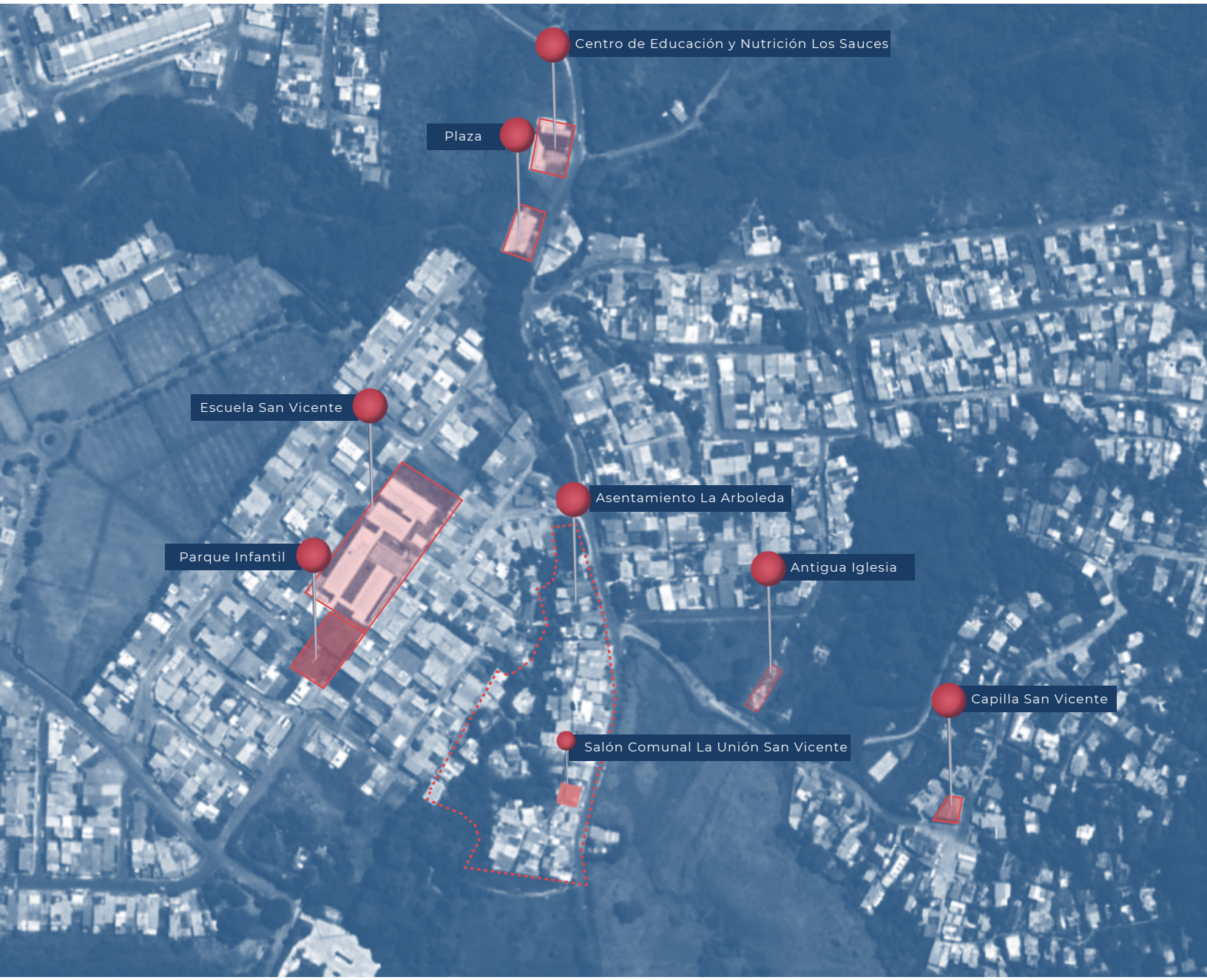



Figura 3.108: Equipamientos y espacio público asentamiento informal La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2020 y visita a sitio
Edición: Mariela Ramírez González

## 3.1.5: PAISAJE CONSTRUIDO

El paisaje construido de La Arboleda responde a una manifestación fundamentalmente urbana debido a su escasa vegetación y perfiles urbano arquitectónicos que retratan las relaciones y procesos sociales que los habitantes han generado como lenguaje de su organización territorial. Esta comunidad presenta una distribución por agregación lineal a lo largo de la ruta de movilidad Calle San Vicente, siendo este uno de los ***elementos permanentes*** con mayor impacto sobre la conformación del paisaje construido de la comunidad, muchas de las ***viviendas autogestionadas*** se encuentran ocultas tras la primera hilada de viviendas que encuentran el mayor grado de exposición con respecto al resto de la comunidad. Aunado a esta condición se identifica la preferencia por la construcción de viviendas en el sector este, evitando posibles riesgos asociados a la Quebrada San Vicente.

Como recurso formal que unifica el perfil urbano compuesto por las fachadas de las viviendas contiguas a la calle vecinal, es el uso de rampas y escalinatas exteriores a las unidades residenciales como las que se muestran en la Figura 3.109.

Definiendo en su mayoría una ***circulación vertical expuesta***, se expone la experimentación de los habitantes sobre la entrada de sus viviendas en diversidad de materialidades y técnicas constructivas como lo son escaleras en acero y concreto.

A diferencia de los otros dos casos de estudio donde la yuxtaposición de materiales de reemplazo es la manifestación espacial más predominante, las ***viviendas*** de La Arboleda maneja una exuberante expresión de sus procesos de crecimiento por extensión. Bajo la premisa inicial de la organización del asentamiento como conjunto, el respeto por ***elementos permanentes*** como las sendas de circulación y las lotificaciones designadas a cada familia, la comunidad se extiende de manera vertical. Ta como se muestra en la Figura 3.110 las viviendas alcanzan incluso tres niveles de altura, revelando las diferentes adaptaciones que los vecinos han realizado como respuesta al crecimiento de sus familias y la mejora de su estabilidad social y económica.



Figura 3.109: Escalinatas exteriores
Fuente: Valeria Murillo Víquez



Figura 3.110: Tres niveles viviendas
Fuente: Mariela Ramírez González

### 3.1.6: IMAGEN E IDENTIDAD

Tal como se ha expuesto en apartados anteriores, el asentamiento La Arboleda presenta una condición de ***visibilidad y accesibilidad*** directamente relacionada con la calle vecinal Calle San Vicente. Pese a esta condición, lo cierto es que la mayor parte de la comunidad se encuentra entre bastidores: las unidades residenciales colindantes a la calle se convierten en un perfil urbano de edificaciones que oculta una hilada completa de viviendas que replican su distribución a lo largo de un eje de movilidad peatonal, y aquellas que se encuentran posterior a la infraestructura del puente que sirve de paso sobre la Quebrada San Vicente, son inaccesibles a través de la Urbanización Villa Alegre.

Aunado a su distribución, la inexistencia de equipamientos y espacios públicos que inciten el tránsito sobre la calle vecinal, provoca que en años anteriores, la comunidad desarrollara una segregación espacial dentro del tejido urbano circundante, el cual se encontró asociado a problemas de homicidios y drogadicción provenientes del sector donde se ubica el asentamiento informal San Vicente. Tal como mencionan vecinos originarios de la zona, existieron dinámicas de control de tráfico en el acceso hacia la comunidad: se cobraba por el acceso y en caso de representar motivos de visita que amenazaran la seguridad de los habitantes del asentamiento, se restringía la entrada de automóviles que fuesen desconocidos por los vecinos (R. Astúa, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Esta particularidad de orden social dentro del asentamiento que se traslada a dinámicas espaciales, responde a los órdenes simbólicos que definen quiénes son y cómo son identificados los habitantes de esta comunidad. Siendo un asentamiento informal que surge de fuertes lazos vecinales, se desarrolla una preocupación sobre la manera en la que se conciben a sí mismos y el significado que dan a sus manifestaciones espaciales. En defensa de esta postura, las problemáticas sociales se desligan de la identidad que esta comunidad establece sobre ella misma, y como expresión plástica, las unidades residenciales con alto grado de exposición manifiestan la tendencia espacial de ***mimetismo*** de diseño y características que se asocian a la arquitectura de clase media como las que se observan en las Figuras 3.111 y 3.113. Autoras como Pojani (2019). asegura que estas manifestaciones estéticas dentro del proceso de consolidación, responde en gran medida a un deseo de movilidad ascendente, y consecuentemente, la construcción de una imagen de ciudad que expresa un modo de producción de hábitat más cercano a la normativa que regula el paisaje urbano. Con la configuración de una imagen que busca la expresión de valores sociales como la unidad vecinal, permanencia y seguridad, La Arboleda plasma una imagen donde se prioriza la calidad de vida de sus habitantes y ***la caracterización de su conjunto:*** se identifica la existencia de ayudas comunitarias, ***predominancia de materiales permanentes y acabados en fachadas***, así como la manutención de un espacio limpio que encuentra apoyo en puntos específicos de recolección de basura (Ver Figura 3.112) y campañas de limpieza organizadas por la comunidad (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).



Figura 3.111: Materialidad y códigos de orden formal
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.112: Puntos de recolección basura
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.113: Fachadas con materialidad y códigos de orden formal
Fuente:Mariela Ramírez González

Ahondado en la caracterización de la permeabilidad y manejo de bordes que caracterizan a este asentamiento informal, se identifica una diferenciación entre las viviendas que se encuentran expuestas a la calle vecinal y aquella que se asientan a lo largo de las sendas peatonales internas del conjunto. En lo referente a las rutas internas, se observa una ***hegemonía de fachadas planas con bordes duros*** que toman el máximo provecho del área dedicada a su espacio de residencia. Es necesario aclarar que para esta condición interna existe una pluralidad de materialidades que componen los ***bordes cerrados*** como lo son latas zinc, bloques de concreto, paneles prefabricados y madera tal como se muestra en la Figura 3.114, no obstante, la condición de permanencia y mejora gradual de las viviendas se observa con mayor predominancia en el sector noroeste de la comunidad donde se incluyen acabados como cerámica, uso de color y fachaletas que dinamizan el recorrido a lo largo de la comunidad.

Para el caso de ***fachadas con mayor grado de exposición***, estas desarrollan dentro de sus adaptaciones incrementales un proceso de adjunción con pórticos y balcones, que al igual que en el caso del asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, promueve el desarrollo de una vigilancia informal en la que los vecinos utilizan estos espacios de transición entre el espacio público y su espacio privado, como áreas de socialización evidenciadas en la Figura 3.115 que fortalecen los lazos de comunidad y apropiación del espacio público de la calle vecinal, la cual en algunos casos es tomada como espacio de estadía y recreación.



Figura 3.114: Materialidad bordes fachadas internas
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.115: Balcones La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez González

## 3.1.7: ENTORNO CIRCUNDANTE

El caso del entorno circundante del asentamiento La Arboleda encuentran semejanzas con la comunidad La Lima-Nancy Tatiana-La Isla. En respuesta a un desarrollo urbano en el que predomina la escala barrial, el uso hegemónico actual del suelo que se observa en la zona, es el residencial el cual cuenta se articula con los ***tejidos urbanos*** del ***asentamiento informal San Vicente y la Urbanización Villa Alegre,*** los cuales cuentan con ***servicio de transporte público, comercio, espacios de recreación, centros educativos y centros religiosos*** señalados en la Figura 3.115. Caracterizada por la constancia de un unidades residenciales de uno y dos niveles con accesos que expresan diferentes soluciones de acuerdo a las necesidades de cada propietario, las viviendas más inmediatas a la comunidad de La Arboleda presentan una expresión plástica que se identificó anteriormente en el paisaje construido de este asentamiento informal. Circulaciones externas determinan un juego de escalinatas y rampas que buscan una intervención eficiente sobre las condiciones topográficas de la zona (Ver Figura 3.116) o en algunos casos priorizando el acceso de automóviles, la configuración de puentes como lo que se observa en la Figura 3.117.



Figura 3.116: Escalinata entorno circundante
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.117: Puentes acceso entorno circundante
Fuente: Mariela Ramírez González

En contraste a la infraestructura de movilidad y construcciones residenciales, el asentamiento encuentra grandes áreas no construidas que son dedicadas a actividades agropecuarias, así como áreas que en años anteriores dieron lugar a ***equipamientos urbanos*** como la antigua iglesia que se indican en la Figura 118. Esta propiedad en particular atestiguó procesos de invasión de familias que tras el desplome de la infraestructura del inmueble, veían una oportunidad para asentar una nueva comunidad de pequeña escala, no obstante, esta invasión se vio paralizada tras procesos de desalojo que mantuvieron un monitoreo constante de la zona (A. Astúa, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Vecinos aseguran que estas propiedades presentan la problemática de filtraciones de agua e inundaciones, por lo que no permite un desarrollo residencial adecuado y se han mantenido como zona permeable durante toda su historia. Como caso destacable en las decisiones de emplazamiento y distribución de las unidades residenciales en etapas iniciales de consolidación de la comunidad de La Arboleda, durante todo su ciclo de vida, son pocas las viviendas que se han visto afectadas por la presencia de la Quebrada Rivera debido a la preferencia de materiales permanentes en basamentos de las residencias, así como la inversión de muros de contención; motivo por el cual no han sufrido amenazas como deslizamientos o inundaciones (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

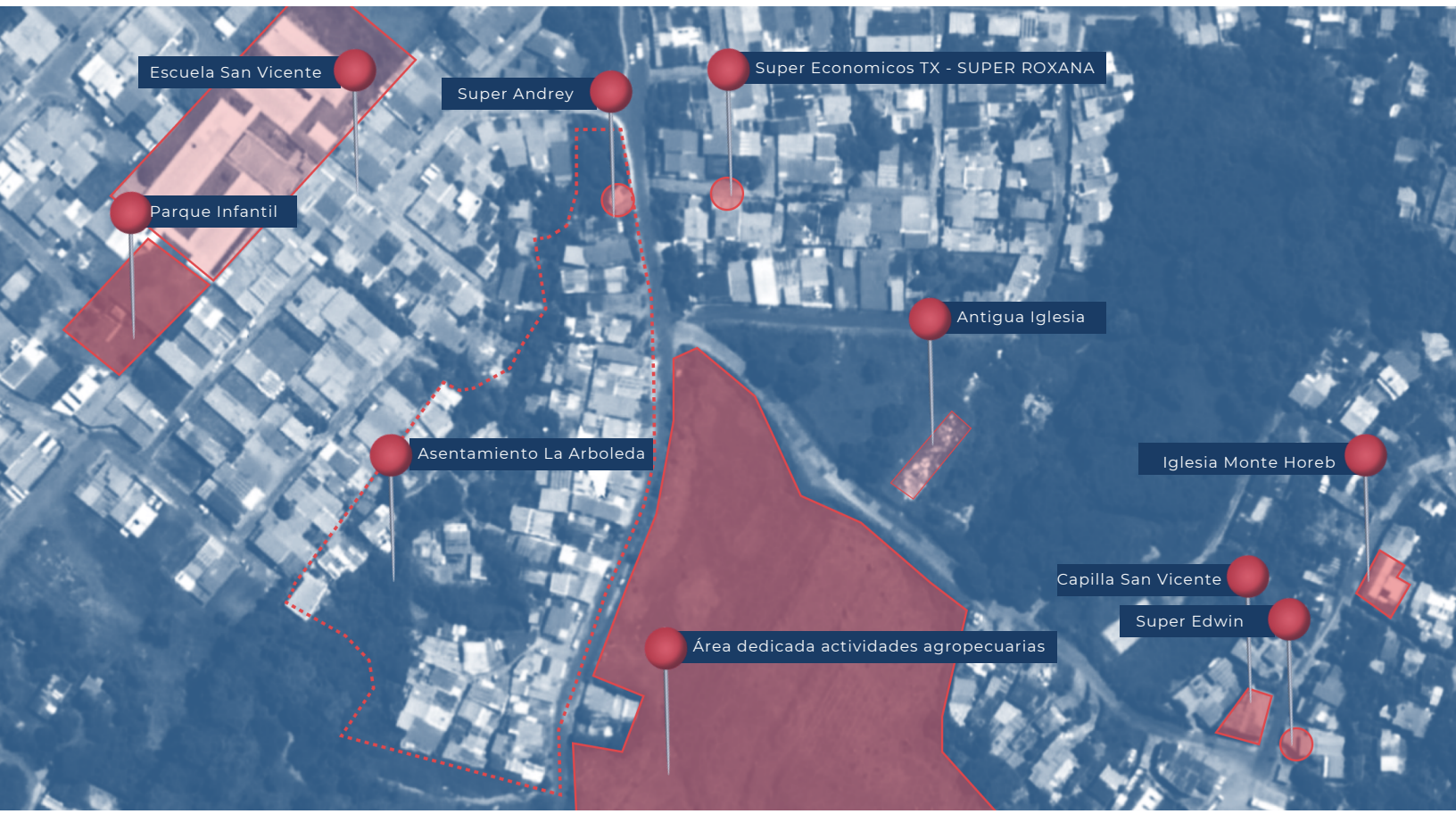



Figura 3.118: Entorno circundante asentamiento informal La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez-González basada en imagen satelital GoogleEarthPro 2020, visita a sitio y testimonio de Ronald Astúa, Amanda Astúa y Shirley Monge
Edición: Mariela Ramírez-González

Las adaptaciones incrementales de la comunidad de La Arboleda presentan la tendencia de desarrollarse de forma simultánea. Identificando la coexistencia del ***reemplazo*** y la ***conexión*** en las etapas iniciales de crecimiento, la comunidad establece las primeras inversiones en el entorno construido a partir de la consolidación de aceras, escalinatas, rampas, canales de evacuación de aguas jabonosas y el reemplazo de materiales en lo que se refiere a sus cerramientos y cubiertas las cuales mayoritariamente inician con una materialidad en zinc. Vecinas como Shirley Monge describen que una de los reemplazos más importantes son los de la cubierta esto por motivo de protección contra las inclemencias naturales y la protección de los espacios interiores, sin embargo, el cambio de materialidad permanente de elementos como el contrapiso representa una de las transformación más significativas en la construcción de un sentido de apego hacia las viviendas (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

Con el paso de los años, las viviendas manifiestan los cambios de ***adjunción*** y ***extensión*** en vertical de manera paralela. Debido al aumento de miembros en los núcleos familias, las unidades residenciales evidencian una preocupación por las soluciones técnicas que se refieren a la disposición de una estructura que resista la inclusión de nuevas habitaciones, y a su vez, sirva como mecanismo de prevención a deslizamientos o inundaciones. Al igual que Vida Nueva, las familias demuestran la preferencia por mampostería integral en los primeros niveles , y para los segundos y terceros niveles, el uso de una estructura primaria en acero con cierres livianos, los cuales pueden suelen tener procesos de reemplazo que permiten la mejora gradual de fachadas y acceso principales.

En lo que respecta al criterio de ***adjunción***, es una adaptación incremental que se observa con mayor frecuencia en las fachadas que se encuentran directas a la Calle San Vicente. Desarrollando protección para la zona de parqueos, acceso a las unidades residenciales y en algunos casos zonas de circulación, se identifica el uso de aleros que dentro de su manifestación plástica podría entenderse como estrategias pasivas para el control climático de las viviendas y sus fachadas más expuestas. Tal como se observa en la Figura 3.119 y Figura 3.120, el juego de llenos y vacíos que generan estas adiciones configuran áreas de mayor extensión que son utilizadas como espacios multifuncionales dedicados a la recreación tipo terrazas donde se observa la presencia de mobiliario y vegetación, o en otros casos, espacios de tendido.

Cabe señalar que la adaptación incremental de ***división*** se puede observar en una menor escala en las unidades residenciales que han optado por un medio de transporte motorizado como lo son motocicletas o en otros casos en respuesta de una movilidad activa: bicicletas. Tomando provecho de espacios residuales entre los bordes de cerramiento y las fachadas de las viviendas que presentan distribuciones más complejas debido a la condición topográfica del terreno, muchas unidades residenciales optimizan su distribución configurando pequeños nichos que sirven de parqueo seguro para sus medios de desplazamiento o en otros casos, alquiler de estas áreas para vecinos que posean la necesidad de resguardo de sus vehículos como se observa en la Figura 3.121.



Figura 3.119: Adaptación incremental adjunción
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.120: Espacios multifuncionales por adjunción
Fuente: Mariela Ramírez González



Figura 3.121: adaptación incremental división La Arboleda
Fuente:Mariela Ramírez González

El asentamiento informal La Arboleda contempla dentro de su territorio más de un 30% de área construida dedicada a unidades residenciales desde su registro satelital en el año 2010, por lo que sus características de distribución y morfología responden a una etapa de consolidación donde se identifica la oferta de viviendas asequibles con un alto grado de permanencia para personas de escasos recursos. Sin embargo, al igual que los casos de estudio analizados anteriormente, esta comunidad presenta características y condiciones que a pesar de poseer más de un 25% de áreas permeables debido a la presencia de la Quebrada San Vicente, puede considerarse a su vez un asentamiento informal en una etapa de desarrollo de madurez.

Debido a su preocupación originaria en la que se consolidan servicios e infraestructura de movilidad en el contexto temporal del año 1994 al 2007, el asentamiento presenta servicios públicos autorizados y un proceso de crecimiento en el que coexisten cualidades de etapas de consolidación y madurez que se ilustran en la Figura 3.122: en primer lugar, se observa un desarrollo por agregación lineal a lo largo de la calle vecinal San Vicente, patrón de distribución que se replica en las sendas peatonales que brindan acceso a las hiladas de viviendas que se encuentran ocultas desde este eje de movilidad, sin embargo, la expresión plástica de esta comunidad y la aparición de locales comerciales, responde a la mímesis del paisaje de ciudad formal que responde a una condición propia de asentamientos informales en estado de madurez.

El reemplazo de materiales y proceso de consolidación de esta comunidad puede señalarse a partir de su proceso de crecimiento en el año 2014. Respetando su distribución, esta transformación resulta coherente a las restricciones que el sector oeste del terreno presenta. Durante esta etapa, el asentamiento alcanza un orden en su distribución que prioriza la cercanía a los ejes de movilidad como emplazamiento favorito en contraste a su posible expansión en zonas comprometidas por la condición topográfica de la Quebrada San Vicente.

Como excepción a la lectura de conjunto de este asentamiento informal, se observa un importante contraste del tipo de emplazamiento que siguen las viviendas en el sector oeste. Las unidades residenciales se encuentran emplazadas de manera dispersa y con grandes espacios permeables que las dividen unas de otras. Estas características responden a una etapa de infancia que inicia su proceso de consolidación a partir del año 2014 y se manifiesta con mayor consistencia en el 2018 con el crecimiento de las residencias. Esta particularidad de coexistencia de etapas es una consecuencia inmediata al emplazamiento y condiciones del terreno en el que se asienta esta comunidad. El sector oeste donde se demuestra un estado de madurez producto del alto grado de exposición que encuentran las viviendas a calles vecinales de la estructura de ciudad formal, promueve un desarrollo mucho más planificado y organizado que se articula de manera inmediata a los elementos de ciudad preexistentes, como lo es la calle vecinal y la solución de accesos a las viviendas. Por otra parte, las unidades residenciales que se emplazan en las escarpas cercanas a la Quebrada San Vicente evidencian una adecuación a las complejidades topográficas más que a un trazado urbano preliminar.

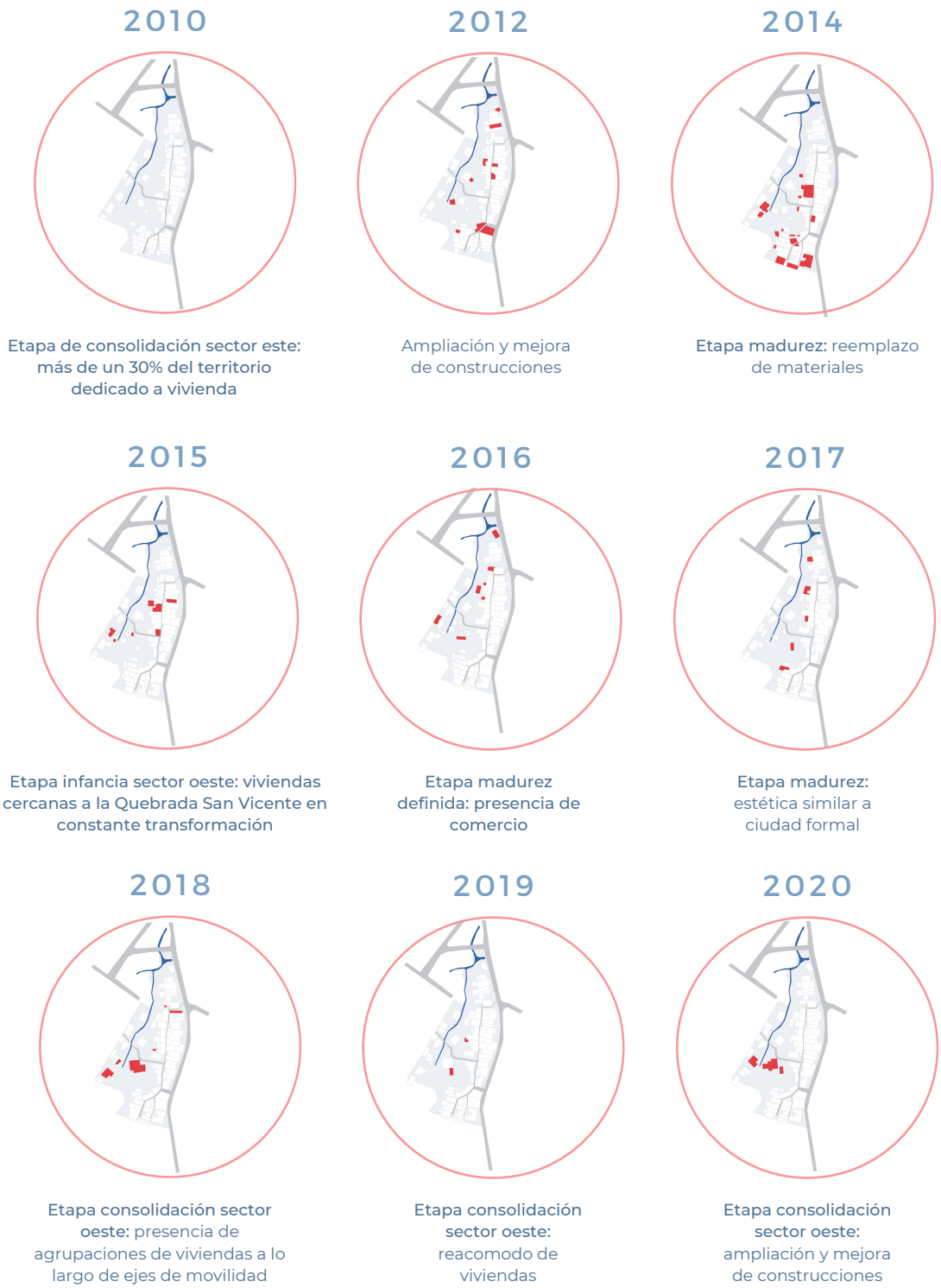



Figura 3.122: Etapas de desarrollo presentes en el asentamiento La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez González basado en registro satelital Google Earth Pro 2010-2020
Edición: Mariela Ramírez González

## 3.4.5 CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 5.1 RECAPITULACIÓN CONDICIONES GENERALES

Al igual que los casos de estudio expuestos anteriormente, este apartado sintetiza las consideraciones de diseño proveniente de los hallazgos encontrados en la comunidad de La Arboleda, así como la postura frente a estos.

Para el caso de La Arboleda, estas consideraciones se resumen específicamente a la manutención de orden y mejoras dentro del conjunto con el fin de optimizar el grado de formalización que ha obtenido en su etapa de consolidación y madurez. A diferencia de los casos anteriores, se trata de una comunidad sin intervención externa que ha sido capaz de conservar lógicas espaciales desde sus morfogénesis y la producción de adaptaciones incrementales que responden de manera coherente a etapas de crecimiento y posibles intervenciones futuras sobre la comunidad.

- Siendo consecuente a los tejidos urbanos inmediatos: periferia de zonas residenciales consolidadas y asentamientos informales de gran escala en etapa de madurez, la comunidad presenta un alto grado de formalización que a pesar de partir de un proceso de invasión de una zona en desuso, rápidamente gestiona el trazado urbano y distribución de las viviendas que se mantiene prácticamente constante a lo largo de todo su proceso evolutivo. Ante tal motivo, la comunidad no presenta indicios de crecimiento descontrolado o presiones que atenten sobre las estructuras establecidas en etapas iniciales, se trata de una comunidad que no requiere de relocalización, sino un monitoreo de su crecimiento y transformaciones espaciales.
- Al presentar una red vecinal constante desde sus primeras etapas de desarrollo hasta la actualidad, la mejora gradual del conjunto no ha requerido de intervenciones externas en la consolidación de sus viviendas, infraestructura de movilidad y coordinación en el acceso a servicios. Los vecinos son capaces de autogestionar inversiones que mantienen un equilibro entre aquellas de índole individual y aquellas colectivas, por lo que en lugar de una intervención directa sobre el sitio, se puede optar por la gestión de nuevas alianzas para la obtención de recursos que faciliten el mantenimiento dentro de la comunidad.
- Desde su proceso de invasión, se designan jefes de familia con conocimiento en construcción para el diseño del trazado, lotificación y distribución de viviendas, los cuales toman como premisa fundamental el número de familias que son parte del origen de la comunidad. Actualmente debido a esta condición de existencia, cambios sobre la infraestructura de movilidad o distribución de las viviendas, generaría un desequilibrio dentro de la estructura de funcionamiento del conjunto el cual presenta un alto grado de permanencia.
- Tomando el máximo provecho del terreno, las rutas de movilidad se adaptan a las condiciones topográficas de la propiedad y se caracterizan por el manejo de una escala exclusivamente peatonal desde su conceptualización. Conformadas por senderos, escalinatas y rampas, las viviendas respetan estos espacios designados como públicos, evitando la existencia de patologías urbanas como hacinamiento o invasión de propiedades vecinas, no obstante, existen algunos sectores cercanos a la Quebrada San Vicente que requieren de mayor mantenimiento y rediseño que asegure una mayor seguridad al ser transitados.
- El apego al lugar se evidencia en la inversión que han realizado los propios vecinos en aceras, rampas, construcción de equipamientos públicos como el Salón Comunal que surge desde una iniciativa propia, así como la permanencia casi completa de la población originaria quienes mantienen su derecho de posesoria. Esta condición facilita decisiones sobre el conjunto las cuales más allá del trabajo de las viviendas, responderían en gran medida al acompañamiento en la formalización y mejora de espacio público y bienes colectivos entre los que podrían destacarse el acceso a servicios e inclusión de zonas de recreación vinculadas a la comunidad.

- El asentamiento presenta un uso actual del suelo predominantemente residencial, sin embargo, sus condiciones de emplazamiento por agregación lineal a calle vecinal, ha desarrollado nuevas fuentes de ingresos secundarias para los vecinos como el alquiler de parqueos de las unidades residenciales contiguas a la calle y en espacios considerados residuales dentro de viviendas para el resguardo de motocicletas y bicicletas. Por otra parte, se observa la presencia exclusiva de una pulpería que toma ventaja de su exposición al resto del tejido urbano en el acceso a la comunidad y pequeños emprendimientos asociados a la venta de productos que requieren de un levantamiento de cada vivienda y las actividades que se desarrollan dentro de ella. Cabe destacar la importancia de la flexibilidad en las divisiones dentro de las unidades residenciales que no encuentran una exposición a la calle vecinal. Con el fin de que cada vecino tenga la posibilidad de distribuir su espacio de acuerdo a sus necesidades, ya sea en respuesta de su movilidad, nuevos espacios de circulación, desarrollo de emprendimientos o exposición de productos, se requieren de espacios libres capaces de transformarse a través del tiempo. A diferencia de la estructura de distribución de viviendas formales, los espacios considerados "residuales" se convierten en una ventaja para vecinos que desarrollan actividades más allá de la residencia.
- A pesar de que el asentamiento se caracteriza por un patrón compacto en la distribución de las viviendas, este no ha desarrollado patologías urbanas como hacinamiento u obstaculización de una ventilación e iluminación adecuada, esto por el motivo de que la movilidad se dispone como espacio público que se respeta y brinda acceso a cada unidad residencial. Como mejoras podría considerarse el rediseño de rutas que conciban la accesibilidad universal, mantenimiento y mejora de desagües que acompañan senderos y la inclusión de iluminación que brinde mayor seguridad durante las noches.
- De su entorno circundante se percibe el desarrollo de estrategias vecinales en el control de seguridad de su acceso que los diferencian del resto de desarrollo informal asociado a problemáticas de drogadicción y violencia. Es necesario el estudio de la condición actual del Asentamiento San Vicente, con el fin de construir estrategias preventivas que mejoren la seguridad no solo de esta comunidad, sino La Arboleda y urbanizaciones aledañas, evitando segregaciones espaciales que pueden agudizar esta problemática.
- Su manifestación espacial actual desarrolla una mímesis de los expresiones plásticas de ciudad formal de su entorno circundante, especialmente observable en los acabados de fachadas. Esta condición de reemplazo se convierte en una estrategia de integración con el resto de ciudad formal que puede ser aplicada a residencias que siguen en procesos de adaptación incremental.
- El asentamiento cuenta únicamente con un equipamiento urbano, que sirve de soporte a toda la comunidad como espacio multifuncional dedicado a la ayuda vecinal, resguardo de vecinos en caso de emergencia, fuente de ingresos a partir de la realización de actividades como rifas, velatorio, entre otros. Además, debido a su ubicación estratégica, la comunidad toma provecho de espacios de recreación, centros educativos y fácil desplazamiento a fuentes de trabajo y servicios de su entorno circundante. Como recomendación, se destaca el desarrollo de redes de coordinación entre este equipamiento dentro de la comunidad y el resto de estructura formal, con el fin de componer alianzas que brinden un mayor soporte a los vecinos y su movilidad social.

- Debido al trazado realizado por los vecinos en sus etapas de origen, la Quebrada San Vicente no representa un peligro para la comunidad. Las unidades residenciales se agrupan hacia el sector este, por lo que los márgenes del cuerpo de agua se respetan y no se observa una verdadera amenaza concerniente a inundaciones o deslizamientos. Como estrategia preventiva se recomienda un levantamiento de aquellas residencias que dentro de su adaptación de reemplazo no han desarrollado estrategias preventivas en caso de deslizamientos o inundaciones, especialmente aquellas contiguas a la Quebrada San Vicente.
- En caso de emergencia, el asentamiento conserva dos salidas y en una de ellas se visualiza el acceso de ambulancia y cuerpo de bomberos. Sin embargo, todos sus recorridos encuentran elementos de escalinatas que podrían dificultar la evacuación. Ante tal circunstancia se recomienda su rediseño y adecuación a esta necesidad.
- La adaptación a las condiciones topográficas vislumbra el desarrollo de un lenguaje arquitectónico en el cual la circulación vertical es externa a las unidades residenciales en forma de escalinatas o rampas, por lo que en caso de intervenciones a viviendas, esta adaptación puede concebirse como una adjunción que puede ser autogestionada por los habitantes en la medida en que se les ofrezca una estructura primaria dirigida a extensiones verticales.

## 3.4.5 CONSIDERACIONES DE DISEÑO | 5.4 PROCESO EVOLUTIVO

- Las adaptaciones incrementales que se observan con mayor predominancia son las de extensión de manera vertical, el reemplazo de materiales y la adjunción. Las unidades residenciales llegan a presentar incluso tres niveles de altura, vislumbrando un modelo de vivienda multifamiliar de habitantes que presentan un aumento de personas en su núcleo familiar y la existencia de incluso 3 generaciones dentro de la misma lotificación. Este modelo requiere de mayor profundidad de análisis, ya que debido a la poca disponibilidad de suelo y posibles crecimientos que pueda presentar la comunidad en etapas futuras, podría convertirse en una lógica espacial coherente a la transformación de viviendas y sus nuevas adaptaciones.
- La mejora gradual de las viviendas responde a una reacción en cadena en el momento que uno o más residentes decide invertir en su vivienda, otorgando permanencia y un sentido de tenencia mayor. Como estrategia incentiva, la agilización de este proceso puede darse a través de la donación de materiales permanentes que faciliten procesos de reemplazo.
- Como caso particular, este asentamiento desarrolla adaptaciones incrementales de adjunción que permiten la existencia de una vigilancia informal y sentido de seguridad, así como espacio con multifuncionalidad en la mayoría de las viviendas contiguas a la calle vecinal: patios de tendido, pórticos para recreación y circulación vertical agregada como extensión. Estas adaptaciones incrementales pueden incluirse dentro de las viviendas posteriores a las unidades residenciales contiguas a la calle vecinal, ya que en su mayoría presenta cerramientos poco permeables que vuelven los espacios de circulación inseguros.

- Debido a la prexistencia de un desarrollo informal representativo desde la década de los 70s con comunidades como San Vicente, el asentamiento presenta un proceso evolutivo autogestionado que no se ve acelerado o afectado de manera directa por procesos de urbanización de estructura formal presentes en su entorno circundante. Sin embargo, la predominancia de estos desarrollos informales que han conseguido exitosamente una mejora gradual, puede incentivar la aparición de nuevas comunidades en zonas de riesgo, principalmente reconocidas dentro del territorio como áreas propensas a erosiones e inundación. Ante tal motivo, se sugiere el análisis de la demanda actual de vivienda asequible, número de familias, y consecuentemente, el desarrollo de planes de gestión que eviten procesos de toma ilegales y la conformación de comunidades sin planificación.
- Se vislumbra una coexistencia de etapas de desarrollo en el asentamiento donde se contrasta el grado de madurez alcanzado en el sector este en contraposición de la distribución de viviendas de manera dispersa en el sector oeste. Esta condición se justifica en la adaptación topográfica que se complejiza a medida que ser acerca a la Quebrada San Vicente, y consecuentemente, la necesidad del monitoreo de viviendas que requieren el desarrollo de medidas preventivas que disminuyan su grado de vulnerabilidad ante posibles catástrofes naturales. Aunado a esta consideración, se recomienda de un seguimiento en el proceso de crecimiento de la comunidad, ya que a pesar de que en la actualidad no existe una invasión de los márgenes de la Quebrada, son espacios que podrían ser invadidos y amenazar la seguridad de los habitantes.
- La etapa de consolidación de esta comunidad se desarrolla entre los primeros 10 o 15 años desde su proceso de invasión, sin embargo, el salto de dicha etapa a la etapa de madurez se da de manera simultánea. En caso de observar desarrollos informales de escala y condiciones similares a esta comunidad, se recomienda una intervención externa inicial sobre infraestructura de movilidad y acceso a servicios que formalice una gestión y distribución de viviendas que al igual que La Arboleda, evite el desarrollo de patologías como hacinamiento o crecimiento horizontal descontrolado en etapas futuras.
- El grado de madurez se observa de manera generalizada a lo largo de la mayoría de las viviendas que manifiestan un proceso de reemplazo identificable en la formalización con materialidades permanentes, crecimiento de las viviendas y acceso a servicios. Es importante destacar que debido a su apego al lugar y organización vecinal, esta comunidad alcanza esta etapa sin intervenciones externas y conservando una huella prácticamente constante. Tomando provecho de esta condición y sus adaptaciones incrementales, predominantemente de extensión vertical, se sugiere la proyección de crecimiento de la comunidad y posibles intervenciones sobre las viviendas que eviten la invasión a zonas de riesgo o deterioro de las condiciones actuales dentro del asentamiento.

# 3.5 REFLEXIONES

APLICACIÓN HERRAMIENTA PRELIMINAR

En este apartado se sintetizan las reflexiones correspondientes al ejercicio de aplicación de la herramienta preliminar sobre los casos de estudio propuestos en esta investigación. Organizado en dos partes: "Análisis de criterios" y " Diagramación de criterios", se identifican recomendaciones y aclaraciones encontradas tras la experiencia obtenida en las comunidades de La Isla-La Lima-Nancy Tatiana, Vida Nueva y La Arboleda.

## ANÁLISIS DE CRITERIOS

- El nivel de profundidad y detalle que se obtenga de la aplicación de los criterios propuestos en esta investigación dependerá del dominio teórico que fundamenta la herramienta. Con la preparación previa por parte de la persona que decida aplicar este instrumento, el análisis de criterios establecidos en esta herramienta preliminar permite más allá de un proceso descriptivo, un ejercicio crítico y correlacional de las tres categorías que permiten una aproximación cualitativa en el entendimiento de la dimensión espacial y temporal de asentamientos informales.
- Para el análisis de los criterios propuestos en la herramienta preliminar se requiere del acceso directo a la comunidad en estudio y sus habitantes. Las conclusiones que pueden derivar de la revisión bibliográfica e indagación a través de imágenes satelitales, requiere de una comprobación en sitio y su contraste con el testimonio de vecinos que permitan construir información que permitan construir información veraz sobre la realidad del asentamiento informal que se analice.
- El análisis de los criterios y la información que deriva de estos no es absoluta ni estática. La contextualización y análisis de asentamientos informales se encuentra supeditada a los cambios y transformaciones que estos presenten por lo que la aplicación de este instrumento requiere de una continua actualización.
- Este instrumento se dirige al análisis de asentamientos informales urbanos, por lo que su aplicación en zonas rurales puede encontrar grandes limitaciones de criterios que se adapten a las realidades contextuales de estas comunidades.
- Tras la aplicación de la herramienta preliminar sobre los casos de estudio y el análisis de criterios que la configuran, se determina la necesidad de generar adiciones, ampliaciones y recomendaciones de criterios que por una parte, no se describen en el fundamento teórico que construye la herramienta y en segundo lugar, responden a la contextualización de algunos de ellos a características particularidades a los asentamientos informales abordados en este capítulo.

## DIAGRAMACIÓN DE CRITERIOS

- La aproximación a las categorías de morfogénesis, morfología y proceso evolutivo que esta herramienta propone, requiere de un acompañamiento gráfico. El análisis y la aplicación de criterios espaciales y temporales que buscan retratar las manifestaciones espaciales y su complejidad en asentamientos informales, necesitan de una traducción mediática que demuestre y apele a una exposición crítica de lo que el investigador ha encontrado en sitio y su conocimiento adquirido.
- Los recursos de ilustración derivados de la aplicación de este instrumento pueden ser diagramas, construcción de reseñas históricas, seguimiento de registro satelitales que vislumbre transformaciones de la comunidad en estudio, mapeo, fotografías y grabaciones.

# CONSOLIDACIÓN METODOLOGÍA

DISCUSIÓN HERRAMIENTA PRELIMINAR Y SÍNTESIS DEL MÉTODO

## CAPÍTULO 4

# 4.1 REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES

## APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA PRELIMINAR

Tras la aplicación de la herramienta preliminar en los tres casos de estudio seleccionados en este trabajo y el desarrollo de los criterios propuestos, se identifica como enfoque principal el análisis de las manifestaciones espaciales de variables contextuales, históricas y de carácter significado para las comunidades. A partir de su interpretación, por parte de la persona quien investiga, este método sustenta una mayor comprensión del fenómeno de los asentamientos informales.

Como herramienta preliminar en la que se establecen criterios para interpretar la realidad de las comunidades, su historia y la manera que estas se adaptan al contexto de ciudad informal, requiere de una constante actualización y modificación por parte de la persona quien la aplique, mediante el uso de herramientas como la observación, trabajo de campo y mediación gráfica que determinen particularidades concernientes a las comunidades que se analicen. En seguimiento a esta consideración, sobresale la atención sobre las categorías de morfogénesis y proceso evolutivo ya que dependen en gran medida de la visita a sitio y contactos vecinales a partir de los cuales se puedan describir procesos que reconstruyen el por qué y cómo determinada comunidad desarrolla criterios de análisis particulares.

La experiencia hallada en asentamientos informales La Lima-Nancy Tatiana-La Isla, Vida Nueva y La Arboleda, revela semejanzas así como diferencias que permitieron afinar algunas definiciones y criterios establecidos de forma preliminar para su análisis. En la Tabla 4.1 se muestran los criterios agregados, en la Tabla 4.2 los criterios que requieren de consideraciones y ampliaciones para su análisis , los cuales dan sustento a la elaboración de la herramienta de análisis modificada (Apéndice 7). La contextualización de estas tres comunidades y su proceso de conformación, manifiestan tendencias espaciales que consolidan las categorías y subcategorías con los nuevos criterios sintetizados en la Tabla 4.3, los cuales corresponden a las inclusiones que se identificaron en el la aplicación de la herramienta preliminar sobre los casos de estudio.

Seguidamente, el lector encontrará de manera detallada por cada uno de los criterios señalados, las nuevas definiciones, ampliaciones y consideraciones de manera correspondiente en los apartados 4.2 Morfogénesis, 4.3 Morfología y 4.4 Proceso Evolutivo.

| Tabla 4.1: Criterios agregados tras la aplicación de la herramienta preliminar | |
|---|---|
| **MORFOGÉNESIS** | |
| Orígenes de emplazamiento | • Periferia zonas residenciales consolidadas |
| Condiciones de existencia | • Derecho de posesoria<br>• Viviendas autoconstruidas<br>• Construcción de viviendas transitorias<br>• Toma de terrenos |
| Apego al lugar | • Intervención externa |
| **PROCESO EVOLUTIVO** | |
| Adaptaciones incrementales | • Trazado<br>• Cierre perimetral<br>• Reconstrucción |

Fuente: Mariela Ramírez González

| Tabla 4.2: Criterios que requieren de consideraciones y ampliaciones | |
|---|---|
| **MORFOLOGÍA** | |
| Tejido urbano informal | • Uso actual del suelo<br>• Movilidad<br>• Equipamientos y espacios públicos<br>• Paisaje construido<br>• Imagen e identidad<br>• Entorno circundante |
| **PROCESO EVOLUTIVO** | |
| Adaptaciones incrementales | • Extensión<br>• Adjunción<br>• Reemplazo<br>• División<br>• Relleno<br>• Conexión |
| Etapa de desarrollo | • Asentamientos en etapa de infancia<br>• Asentamientos en etapa de consolidación<br>• Asentamientos en etapa de madurez |

Fuente: Mariela Ramírez González

| Tabla 4.3: Criterios de análisis consolidados en la herramienta modificada | |
|---|---|
| **MORFOGÉNESIS** | |
| Orígenes de emplazamiento | • Zonas poco urbanizadas<br>• Zonas residenciales consolidadas<br>• Zonas comerciales<br>• Periferia zonas residenciales consolidadas |
| Condiciones de existencia | • Informalización de viviendas<br>• Venta de terrenos informal<br>• Reemplazo de la población<br>• Derecho de posesoria<br>• Viviendas autoconstruidas<br>• Construcción de viviendas transitorias<br>• Toma de terrenos |
| Apego al lugar | • Redes vecinales<br>• Mejora gradual<br>• Autogestión<br>• Intervención externa |
| **MORFOLOGÍA** | |
| Tejido urbano informal | • Uso actual del suelo<br>• Movilidad<br>• Equipamientos y espacios públicos<br>• Paisaje construido<br>• Imagen e identidad<br>• Entorno circundante |
| **PROCESO EVOLUTIVO** | |
| Adaptaciones incrementales | • Extensión<br>• Adjunción<br>• Reemplazo<br>• División<br>• Relleno<br>• Conexión<br>• Trazado<br>• Cierre perimetral<br>• Reconstrucción |
| Etapa de desarrollo | • Asentamientos en etapa de infancia<br>• Asentamientos en etapa de consolidación<br>• Asentamientos en etapa de madurez |

Fuente: Mariela Ramírez González

# 4.2 MORFOGÉNESIS

## 4.2.1: INCLUSIÓN DE CRITERIO | ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO

Los asentamientos informales de la provincia de Cartago presentan la condición de encontrarse dentro de un territorio que cuenta con zonas urbanas consolidadas y zonas rurales, las cuales en gran medida presentan un entorno circundante con grandes extensiones dedicadas al cultivo, actividades agropecuarias o en otros casos, zonas protegidas. Como unidad territorial se identifica como un espacio de transición, por lo que las definiciones de zonas poco urbanizadas y zonas urbanas consolidadas en la herramienta preliminar no describe de manera adecuada los contextos inmediatos de algunos de los casos de estudio seleccionados.

Por tal motivo, esta investigación apunta hacia un nuevo criterio denominado "periferia zonas residenciales consolidadas", tipología que respondería a los orígenes contextuales de asentamientos informales que encuentran su emplazamiento en zonas de transición entre lo que se contempla como zona urbana y zona rural. A continuación se indica su definición:

### PERIFERIA ZONAS RESIDENCIALES CONSOLIDADAS

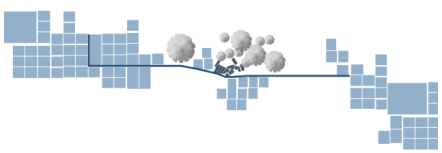


Figura 4.1 | Fuente: propia

Asentamientos informales ubicados en la periferia de zonas residenciales consolidadas con equipamientos, espacio público y redes de transporte, los cuales manifiestan una condición de aislamiento como el que se ilustra en la Figura 4.1, determinado por grandes espacios no construidos, calles vecinales o elementos naturales (cuerpos de agua y masas boscosas con pendientes pronunciadas) que condicionan tanto su emplazamiento, uso de suelo y crecimiento. A diferencia del criterio *Zonas poco urbanizadas*, estas encuentran vínculos inmediatos con áreas residenciales aledañas de pequeña escala y equipamientos tipo escuelas e iglesias que los benefician en su proceso de mejora.

# 4.2 MORFOGÉNESIS

## 4.2.2: INCLUSIÓN DE CRITERIOS | CONDICIONES DE EXISTENCIA

Ahondando en la historia de origen y etapas iniciales de las comunidades seleccionadas, la oferta residencial surge a través de procesos que son propios de los asentamientos informales locales dentro del territorio nacional y que no se encuentran dentro de la bibliografía consultada en la herramienta preliminar. Para los tres casos de estudio, su permanencia en los lotes que se asientan responde a un proceso de negociación con propietarios e instituciones públicas que terminan otorgándoles el "derecho de posesoria" tras invasiones que no han sido controladas a través de procesos de desalojo.

Esta condición legal que se otorga sobre las propiedades, promueve el desarrollo de "viviendas autoconstruidas" las cuales pierden su condición transitoria al presentar reemplazo de materiales y adaptaciones incrementales a lo largo del proceso de desarrollo. En caso de no llegar a esta etapa de consolidación, las comunidades se desplazan e invaden nuevas propiedades. Finalmente, casos como el de Vida Nueva incluye un tercer criterio en la oferta residencial que es la "construcción de viviendas transitorias", condición que surge como producto del trabajo conjunto con agentes externos. Para esclarecer estos nuevos criterios, esta investigación propone las siguientes definiciones:

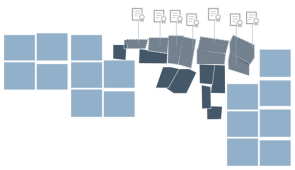


Figura 4.2 | Fuente: propia

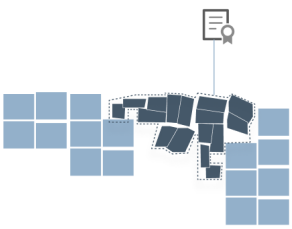


Figura 4.3 | Fuente: propia

### DERECHO DE POSESORIA

Asentamientos informales que tras un proceso de invasión de propiedades privadas y poco éxito de procesos de desalojo, alcanzan un grado de crecimiento que promueve la permanencia de los habitantes a través de su inscripción de derecho sobre un terreno del cual en un inicio no poseía una titulación oficial. Los propietarios pueden conseguir este derecho de forma individual como se ilustra de manera esquemática en la Figura 4.2 o como conjunto (Figura 4.3), recibiendo la disposición del bien. En caso de realizarse en conjunto, los lotes no pueden ser vendidos (S. Monge, comunicación personal, 14 de marzo de 2021).

# 4.2 MORFOGÉNESIS

## 4.2.2: INCLUSIÓN DE CRITERIOS | CONDICIONES DE EXISTENCIA



Figura 4.4 | Fuente: propia

### VIVIENDAS AUTOCONSTRUIDAS

Asentamientos informales que ofrecen un lugar de refugio temporal para personas de escasos recursos. Presentan una materialidad perecedera que se ve amenazada por las inclemencias naturales y procesos de desalojo como se muestra de manera ilustrativa en la Figura 4.4. En caso de no alcanzar un grado de desarrollo donde se promueva el reemplazo de materiales, se trata de una agrupación de viviendas de pequeña escala que tienden a desplazarse e invadir propiedades donde los mecanismos de control presenten un mayor grado de permisividad. En algunos casos, su instalación puede ser consensuada con instituciones, gobiernos y/o autoridades locales.



Figura 4.5 | Fuente: propia

### CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS TRANSITORIAS

Asentamientos informales que construyen viviendas temporales (ilustradas de manera esquemática en la Figura 4.5), en conjunto con organizaciones sin fines de lucro, como una solución concreta a corto plazo, beneficiando de manera directa sobre el paisaje construido y las relaciones de confianza con los habitantes de estas comunidades. Usualmente las familias beneficiadas pagan un valor simbólico a la organización a partir de su participación en el proceso de construcción, ya sea a través del aporte de materiales, mano de obra, preparación de comidas, entre otros.



Figura 4.6 | Fuente: propia

### TOMA DE TERRENOS

Asentamientos informales que parten de un proceso de invasión de propiedades subutilizadas de manera ilegal mediante la inclusión de unidades residenciales de pequeña escala, como se ilustra de manera esquemática en la Figura 4.6, que sirven de refugio temporal para familias que desean asentarse. Esta condición de existencia puede surgir de iniciativas individuales, o por otra parte, un proceso organizado entre líderes de familia que procuran un crecimiento acelerado que establecen su rápida consolidación y presencia en un territorio determinado.

# 4.2 MORFOGÉNESIS

## 4.2.3: AMPLIACIÓN E INCLUSIÓN DE CRITERIOS | APEGO AL LUGAR

Una de las dinámicas más destacadas en el criterio de apego al lugar responde en gran medida a la existencia de equipamientos públicos, infraestructura de movilidad o protección ante catástrofes naturales como deslizamientos e inundaciones. Aclarando que pueden iniciar o no como un proceso de autogestión, los casos de estudio seleccionados revelan de manera paralela a la construcción de sus viviendas y su proceso de consolidación, una preocupación por un trazado urbano en el que se establezca con claridad las rutas de acceso correspondientes a cada unidad residencial y a su vez, puntos estratégicos de reunión pública.

Dentro de las particularidades encontradas, destaca el contraste de comunidades que desarrollan e invierten sobre este tipo de infraestructura como una iniciativa vecinal en contraposición a asentamientos informales que son intervenidos en sus etapas iniciales por instituciones u organizaciones que brindan infraestructura de movilidad o determinado equipamiento urbano. En consecuencia, esta investigación agrega un nuevo criterio “intervención externa” y su vez, amplía la definición de autogestión, los cuales se exponen seguidamente:

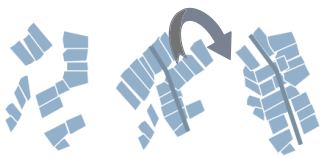


Figura 4.7 | Fuente: propia

### INTERVENCIÓN EXTERNA

Asentamientos informales que reciben una inversión externa por parte de instituciones u organizaciones sin fines de lucro que determinan un mayor grado de consolidación de la comunidad a través de la construcción de calles vecinales, puentes, muros de contención, entre otras infraestructuras que contemplan la oportunidad de formalización de las comunidades. Dentro de esta intervención puede incluirse la oferta de viviendas y conexión a servicios públicos. A diferencia de los procesos de autogestión en los que participan agentes externos, la comunidad con intervenciones externas cuenta con una limitada o nula participación dentro del proceso de diseño y ejecución de las obras por lo que en su conformación de forma urbana se vislumbra una imposición sobre el espacio autogestionado el cual debe adecuarse a los nuevos cambios (Ver Figura 4.7)

.

### AUTOGESTIÓN

Otras iniciativas que evidencia procesos de autogestión de los asentamientos informales es la inversión en infraestructura de movilidad que determina parte esencial de la morfología de la comunidad, conexión a servicios, protección ante catástrofes naturales y programas vecinales como campañas de recolección de basura y apoyo a poblaciones jóvenes las cuales se refuerzan por el vínculo que realizan los vecinos con equipamientos urbanos como escuelas e iglesias, o en otro casos, instituciones, organizaciones o autoridades locales que apoyan su proceso de consolidación y consecuentemente, su formalización. La existencia de proyectos dirigidos a la mejora del conjunto, planteados y desarrollados con la participación de los habitantes de la comunidad, se encuentra asociado a las interacción entre los diversos elementos que permiten la construcción social del hábitat y su articulación con el resto de ciudad. A través de estas dinámicas, los vecinos se convierten en sujetos activos los cuales constituyen a partir de significados compartidos, la confluencia de voluntades y deseos que se manifiestan en su espacio construido(Múnera y Sánchez, 2012).

# 4.3 MORFOLOGÍA

## 4.3.1: CONSIDERACIONES SOBRE LOS CRITERIOS

Para el caso de la categoría de morfología, este apartado no propone nuevos criterios sino observaciones sobre los ya formulados con anterioridad, las cuales se fundamentan en las dinámicas sociales y espaciales que se identificaron a través del análisis de los casos de estudio. Siendo criterios que son redefinidos en el contexto de ciudad informal, a continuación se describen algunas consideraciones que permiten recopilar mayor información sobre el proceso de autogestión de estas comunidades, el funcionamiento de su espacio y las motivaciones que promueven transformaciones de su paisaje construido y la manera en la que sus habitantes le otorgan significado.

Es necesario destacar que las consideraciones que se señalan por criterio surgen como resultado del contacto directo con vecinos que describen estructuras de orden informal que no siempre se encuentran de manera explícita en sus manifestaciones espaciales, por lo que este trabajo realza la relevancia del testimonio de los habitantes como recurso que permite comprender de manera más completa las realidades espaciales y temporales presentes en asentamientos informales con condiciones semejantes a los casos seleccionados en este trabajo.

### USO ACTUAL DEL SUELO

Asentamientos informales ubicados en zonas residenciales de transición entre centros urbanos consolidados y zonas rurales con dificultad desarrollan un uso actual del suelo más allá del habitacional. Sin embargo, esto no implica la inexistencia de actividades económicas que bridan sustento económico a las familias de estas comunidades. En algunos casos, se observa la presencia de pequeños emprendimientos dedicados a la venta de productos alimenticios, prendas de vestir, productos de cuidado personal y de limpieza, los cuales en lugar de desarrollar una infraestructura exclusivamente comercial, utilizan su vivienda como punto de venta o espacio de producción. Además, se identifica la oferta de servicios como la recolección de basura y alquiler de parqueos, actividades que brindan fuentes de ingreso secundarias para algunos habitantes.

### MOVILIDAD

El trazado de los ejes de movilidad en asentamientos informales puede responder en gran medida a las soluciones espaciales para el acceso a cada una de las unidades residenciales. Cuando este trazado proviene desde el proceso de autogestión presenta una escala predominantemente peatonal y suele manejar una expresión formal que se acopla a las condiciones topográficas del terreno donde se asienta la comunidad. Debido a su ubicación cercana a cuerpos de agua, la movilidad se componen por calles, aceras, senderos, escalinatas y puentes, por lo que en su mayoría, se trata de rutas que requieren del acompañamiento de zonas de evacuación en caso de emergencias como deslizamientos o inundaciones.

El irrespeto hacia las rutas de movilidad que suelen responder a la distribución de viviendas, y la preocupación por parte de los vecinos con respecto a su ubicación de riesgo, puede representar el debilitamiento de redes vecinales o patologías espaciales como un proceso de crecimiento descontrolado y reemplazo de la población.

# 4.3 MORFOLOGÍA

## 4.3.1: CONSIDERACIONES SOBRE LOS CRITERIOS

### EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

Asentamientos informales que cuentan con un acceso inmediato a espacios de recreación, centros educativos, religiosos y comercio, con poca frecuencia desarrollan un equipamiento urbano propio, por lo que su presencia suele ser resultado de intervenciones externas que buscan la mejora del asentamiento como conjunto. El espacio público se compone primordialmente por los espacios de movilidad que promueven la interacción de vecinos y desarrollo de lazos comunales.
Como casos excepcionales, se pueden identificar equipamientos colectivos derivados del proceso de autogestión. Se trata de espacios que manifiestan los mismos procesos de reemplazo y mejora de las unidades habitacionales, y cumple con diversidad de propósitos: reunión de vecinos, espacio de albergue para familias que sufren afectaciones en sus viviendas, velación, lugar de rifas, apoyo de grupos como alcohólicos, entre otros.

### PAISAJE CONSTRUIDO

El análisis del paisaje autoconstruido requiere un análisis global del asentamiento informal como conjunto. Más allá de las unidades residenciales, se deben considerar las adaptaciones que realizan los habitantes a las condiciones topográficas, calles vecinales prexistentes y el diálogo que establecen con el resto de tejidos urbanos que se encuentran cercanos al asentamiento. Dichas condiciones derivan de procesos de mímesis de la estética formal, negociación con entidades locales y pautas de desarrollo que determinan tendencias espaciales como el crecimiento vertical y/o horizontal, predominancia de bordes duros o espacios de transición, entre otros.

.

### IMAGEN E IDENTIDAD

Asentamientos informales que gestionan una inversión externa por parte de instituciones públicas o privadas para la construcción de calles vecinales, puentes, muros de contención, entre otras infraestructuras, contemplando la oportunidad de formalización de las comunidades; presentan un mayor grado de consolidación de la imagen e identidad de la comunidad.

.

### ENTORNO CIRCUNDANTE

Más allá del análisis de la ubicación estratégica de asentamientos informales a núcleos residenciales con oferta variada de usos, servicios y equipamientos urbanos, se requiere del análisis de las modificaciones que sufren los tejidos urbanos circundantes a la comunidad que se estudia. Diversos procesos de urbanización como ampliación de carreteras, desarrollos inmobiliarios dirigidos a una clase social puntual como el caso de condominios, puede derivar a transformaciones relevantes dentro del proceso de crecimiento de los asentamientos informales, así como el agravamiento de su situación de riesgo con infraestructura de ciudad formal que afectan directamente al caudal de cuerpos de agua aledaños a estas comunidades.

# 4.4 PROCESO EVOLUTIVO

## 4.4.1: INCLUSIÓN DE CRITERIOS | ADAPTACIONES INCREMENTALES

Tras la reconstrucción histórica que se realizó de los 3 casos de estudio en la categoría *Morfogénesis*, se identifican tres nuevos criterios en lo referente a adaptaciones incrementales que no se encuentran dentro de las tipologías propuestas en las fuentes bibliográficas. En sus etapas iniciales, los asentamientos informales desarrollan un proceso acelerado de construcciones temporales que caracterizan la invasión de propiedades por parte de familias de escasos recursos. El éxito de la toma de tierras de manera ilegal, radica en la velocidad y ritmo en la que varias familias se organizan e inician un proceso de instalación que lucha contra amenazas como el desalojo.

Por tal motivo, las familias desarrollan dos tendencias espaciales: el "trazado" y "cierre perimetral", los cuales encuentran como denominador común el diseño autogestionado del asentamiento informal como un conjunto en lugar de residencias dispersas dentro de un territorio particular. Aunado a estos dos criterios y la reflexión de las diversas etapas de crecimiento de las comunidades se encuentra el criterio de "reconstrucción", el cual se observa en asentamientos informales en zonas de riesgo, o por otra parte, asentamientos informales en etapa de madurez. A continuación se exponen estas nuevas adaptaciones incrementales:

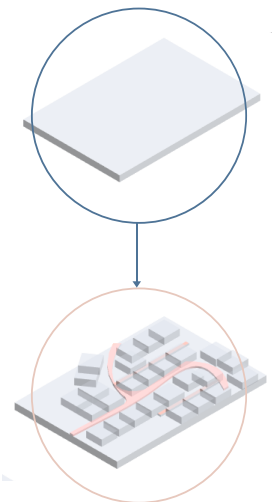


Figura 4.8| Fuente: propia

### TRAZADO

Adaptación incremental que se identifica en la primeras etapas de origen de comunidades que invaden propiedades privadas. Este crecimiento describe la intervención sobre un terreno con rutas de movilidad improvisadas que distribuyen los accesos a un determinado número de viviendas a las cuales se les define una familia y área específica tal como se ilustra de manera diagramática en la Figura 4.8.

# 4.4 PROCESO EVOLUTIVO

## 4.4.1: INCLUSIÓN DE CRITERIOS | ADAPTACIONES INCREMENTALES

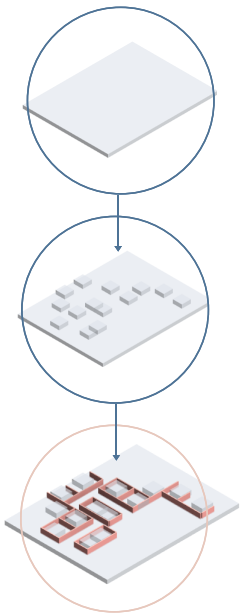


Figura 4.9| Fuente: propia

### CIERRE PERIMETRAL

Adaptación incremental que describe el cierre de propiedades a lo largo de un territorio invadido ilustrada de forma esquemática en la Figura 4.9. Las familias utilizan este recurso como estrategia espacial ordenada y organizada que desafía el grado de permisividad de las autoridades locales. A medida que se cierran los perímetros de lotes trazados por los habitantes de estas comunidades, se inicia un acelerado proceso de construcción de viviendas temporales que seguidamente tendrán una adaptación de reemplazo.

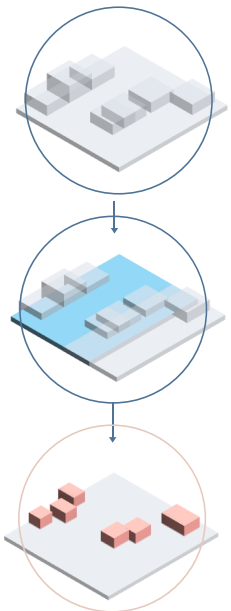


Figura 4.10 | Fuente: propia

### RECONSTRUCCIÓN

Adaptación incremental que surge en respuesta de catástrofes naturales tales como inundaciones o deslizamientos que destruyen viviendas que a pesar de haber experimentado reemplazos son devastadas como se ilustra en la Figura 4.10, o por otra parte, el rediseño total de viviendas que han sufrido de un proceso de deterioro o desactualización, requiriendo una nueva solución a las necesidades espaciales que surgen dentro del proceso de madurez de una comunidad: daño irreversible de materiales como madera, restructuración de las familias y desarrollo de actividades laborales dentro de las viviendas.

# 4.4 PROCESO EVOLUTIVO

## 4.4.2: AMPLIACIÓN DE CRITERIOS | ADAPTACIONES INCREMENTALES

Resulta pertinente resaltar algunas de observaciones a considerar en el momento que se identifiquen las adaptaciones incrementales propuestos en la herramienta preliminar. A pesar de que en gran medida las descripciones propuestas por los autores son fáciles de hallar en las visitas a sitio y trabajo de campo, lo cierto es que existen algunas excepciones y dinámicas espaciales que deben tomarse en cuenta a la hora de registrar estas mejoras dentro del crecimiento de los asentamientos informales. A continuación, se exponen hallazgos y consideraciones por cada tipología:

### EXTENSIÓN

La adaptación incremental de extensión si no se prevé de manera anticipada en las etapas iniciales de consolidación de las viviendas, desarrolla una expresión plástica de estructura externa, usualmente en acero, la cual se adapta a la infraestructura prexistente de las unidades residenciales y la adjunción de circulaciones verticales en fachadas.

Se requiere de una atención especial sobre inmuebles con extensiones verticales u horizontales que no responden a un crecimiento incremental, sino desarrollos que son concebidos con estas extensiones desde sus diseño original. La existencia de este tipo de construcciones puede derivar de procesos de inversión externa sobre las comunidades y no necesariamente una mejora gradual de las condiciones de familias originarias del asentamiento.

### ADJUNCIÓN

El desarrollo incremental de adjunción puede responder a áreas construidas con una mayor dimensión que pórticos, balcones o aleros. Se observa la tendencia del desarrollo de adjunciones que corresponden a espacios de parqueo que sirven a su vez de fuentes de ingresos secundarias para familias que ofrecen el servicio de alquiler de estas áreas. Por otra parte, más allá de mostrar un interés por el desarrollo de espacios de transición entre el espacio público y el espacio privado, las adicciones responden a espacios con multifuncionalidad tales como zonas exteriores para la preparación de alimentos con leña, espacios de tendido o recursos formales que sirve de protección ante inclemencias naturales en zonas de circulación como escalinatas y acceso a las viviendas.

Es necesario señalar que al igual que el criterio de extensión, la adjunción puede concebirse en los diseños originales de viviendas que poseen dentro de sus procesos de autoconstrucción la necesidad de estos tipos de espacios. Más que un crecimiento incremental, puede responder a necesidades programáticas y funcionales de comunidades con un tipo de movilidad, materialidad o paisaje construido particular.

# 4.4 PROCESO EVOLUTIVO

## 4.4.2: AMPLIACIÓN DE CRITERIOS | ADAPTACIONES INCREMENTALES

### REEMPLAZO

Existen asentamientos informales donde el reemplazo es inexistente para unidades residenciales que desde sus etapas iniciales desarrollan un diseño con una materialidad permanente tipo block de concreto o ladrillo. El crecimiento de este tipo de viviendas se mantiene constante a lo largo del proceso de crecimiento del asentamiento, por lo que su existencia puede derivar a la mímesis de su arquitectura y estética que unifican el resto del paisaje construido de la comunidad.

### DIVISIÓN

La división de unidades residenciales no responde de manera única al desarrollo de mayor cantidad de espacios habitacionales. En algunos casos, la división puede partir de necesidades espaciales como espacios de trabajo que se convierten en nuevas fuentes de ingresos para las familias.
Para el caso de divisiones que tienen como función el alojamiento, pueden presentar nuevas patologías espaciales: a medida que un asentamiento informal se consolida y las familias aumentan su nivel de ingresos, el desarrollo de divisiones puede responder al alquiler de cuarterías que provocan procesos de gentrificación y crecimientos demográficos descontrolados dentro de la comunidad.

### CONEXIÓN

La adaptación incremental de conexión puede gestarse desde etapas iniciales de crecimiento. Siendo la infraestructura de movilidad uno de los criterios más importantes para las comunidades en su consolidación sobre el lugar, las conexiones a servicios públicos como agua potable y electricidad se realiza de manera simultánea con la creación de rutas de acceso a las unidades residenciales. A medida que el trazado urbano se consolida a través de sendas, puentes, calles, escalinatas, entre otros, las familias utilizan estrategias de diálogo y coordinación con instituciones y/o organizaciones que brindan acceso a los servicios públicos.
La conexión a servicios puede manifestar una mejora gradual y adaptaciones de reemplazo tales como: disposición de medidores en cada vivienda, infraestructura de alcantarillado y evacuación de aguas pluviales con una materialidad permanente usualmente en concreto.

# 4.4 PROCESO EVOLUTIVO

## 4.4.3: DISCUSIÓN DE CRITERIOS | ETAPAS DE DESARROLLO

En el proceso de aplicación de la herramienta preliminar sobre los casos de estudio, esta investigación identificó dos inconvenientes en el momento de categorizar los asentamientos informales de acuerdo a su etapa de desarrollo. Partiendo de definiciones que no contemplan el trabajo de campo sino el instrumento de análisis de imágenes satelitales, Park et al. (2019) establecen las etapas de crecimiento de acuerdo a la relación existente entre el el espacio construido y las áreas no construidas como parámetro principal de categorización. No obstante, debido a la particularidad contextual de los asentamientos informales de Cartago: presencia de grandes áreas no construidas dedicadas a zonas de cultivo, actividades agropecuarias y zonas de protección, asentamientos informales de pequeña escala con grandes áreas no construidas dentro de su territorio, son capaces de alcanzar una etapa de madurez en un período entre 14 y 20 años.

Más allá de un razonamiento asociado al crecimiento de la huella construida, los asentamientos informales que se encuentran en zonas urbanas periféricas, así como aquellos que cuentan con cuerpos de agua que atraviesan su territorio, desarrollan un proceso de adaptación a condiciones topográficas complejas y al recorrido natural de ríos y quebradas, provocando como consecuencia inmediata la conservación de áreas no construidas que se respetan a lo largo de su proceso evolutivo. En algunos casos, la invasión y construcción de viviendas sobre estas zonas, más que representar un grado de consolidación o madurez, responde a un proceso de densificación que encuentra amenazas como inundaciones y deslizamientos, por lo que lo que una etapa de consolidación, puede responder a un proceso de deterioro en lugar de una mejora gradual del conjunto.

Por otra parte, este trabajo identifica a través de la visita a sitio, la coexistencia de etapas de desarrollo. Los asentamientos informales crecen y mutan de acuerdo a sus necesidades espaciales por lo que existen casos de estudio en los que por condiciones de acceso, movilidad, cambio en el número de familias y topografía, presentan diferentes tipos de desarrollo a lo largo de su territorio. Dentro de una misma comunidad, pueden existir contrastes entre etapas de infancia y madurez: unidades residenciales contiguas a cuerpos de agua presentan un desarrollo disperso, separadas por zonas no construidas, sin embargo, las viviendas que encuentran un acceso directo a infraestructura preexistente como calles vecinales o urbanizaciones residenciales, desarrollan un patrón de crecimiento compacto donde prevalece el área construida.

Esta condición de coexistencia, permite concluir que el proceso evolutivo de los asentamientos informales no se trata de un crecimiento lineal donde se identifique con claridad una etapa de desarrollo particular que defina el comportamiento espacial de toda una comunidad, por el contrario, esta investigación vislumbra la pertinencia de la visita a sitio para comprender de manera menos sesgada las tendencias de desarrollo de este tipo de asentamientos humanos más allá de su escala y huella construida.

El grado de infancia, consolidación o madurez de un asentamiento informal se encuentra supeditado en gran medida si dentro de su proceso de autogestión se toma como prioridad únicamente la autoconstrucción de viviendas, o por otra parte, un proceso de autogestión de la comunidad como conjunto. Reflexionando sobre la historia y proceso de crecimiento de los casos de estudio seleccionados en esta investigación, se revela la existencia de procesos de consolidación desde etapas iniciales de las comunidades. Junto con el proceso de reemplazo de materiales en las viviendas, las tres comunidades presentan el interés por la consolidación de una infraestructura de movilidad y acceso a servicios públicos autorizados a través de procesos de negociación y diálogo con entidades locales que brindan intervención sobre asentamientos informales, lo cual les otorga por definición la obtención de un grado de madurez incluso cuando sus unidades residenciales no han alcanzado una etapa de consolidación.

En síntesis, los asentamientos informales urbanos como los que se analizaron en esta investigación, desarrollan dentro de su proceso de autoconstrucción y autogestión, diferentes mecanismos que les permiten alcanzar etapas de desarrollo de consolidación y madurez que no necesariamente se evidencian en su imagen satelital ni huella construida. La verificación de su proceso evolutivo requiere del trabajo de campo y visita a sitio con el fin de confirmar acceso a servicios, manifestación espacial de las viviendas, desarrollo de redes de movilidad y motivos por los cuáles se conservan áreas sin construir más allá de la disposición de las viviendas. La atención sobre estos factores contextuales e históricos permiten comprender iniciativas vecinales, la intervención de instituciones o trabajo en conjunto con organizaciones de la sociedad civil, adaptaciones sobre el medio físico y natural en los que se asientan estas comunidades y finalmente, el retrato de un sistema complejo el cual demuestra comportamiento espacial interactivo y adaptativo.

# 4.5 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

SÍNTESIS DEL MÉTODO

## 4.5.1 ENFOQUE DE LA METODOLOGÍA

El abordaje cuantitativo en el registro de la realidad de los asentamientos informales dentro del contexto costarricense requiere de una postura que adopte una relación directa con la experiencia e historia de los habitantes de comunidades que han sido excluidas y poco valorizadas en el proceso de entendimiento y análisis del paisaje urbano de las ciudades contemporáneas. La aplicación de esta metodología implica de un proceso participativo en el cual líderes comunales y vecinos de asentamientos informales, se convierten en las principales fuentes de información que retratan el proceso de formación, adaptación y crecimiento de este tipo de asentamientos humanos.

El enfoque cualitativo de este trabajo y la construcción de esta metodología se basa fundamentalmente en la vivencia experimentada en la elaboración de la herramienta de análisis preliminar y su aplicación sobre los tres casos de estudio propuestos en esta investigación, por lo que el conjunto de métodos y procedimiento enlistado en los siguientes apartados, responde a un proceso flexible el cual se dirige a la puesta en valor de las manifestaciones espaciales y temporales que caracterizan a estas comunidades.

Por tal motivo, la mediación e ilustración propuestas en esta metodología, parten de recursos propios de las disciplinas de la arquitectura y el urbanismo tales como la diagramación, levantamiento fotográfico, análisis de registros satelitales, mapeo y trabajo de campo, los cuales se convierten en un repertorio de imágenes y conceptos que definen consideraciones y tendencias espaciales requeridas en el abordaje y diseño de propuestas dirigidas a estas comunidades.

## 4.5.2 FUNDAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

El método de análisis de casos de estudio, es una de las técnicas más utilizadas en investigaciones recientes en el entendimiento de ciudad informal. Sin embargo, al no contar con una metodología de análisis estandarizada, el fundamento teórico de este trabajo parte de la construcción de un instrumento de análisis preliminar el cual compila las experiencias obtenidas en ciudades asiáticas, africanas y americanas. A través de su estudio, se identifican formas, tipologías y tendencias urbanas propias de la informalidad a partir de una serie de criterios espaciales los cuales requieren de un proceso de indagación, descripción e interpretación de variables que desafían la concepción de asentamientos informales únicamente como barrios marginales.

Caracterizándose como una metodología con un abordaje cualitativo, esta presenta una perspectiva multimetódica que implica un acercamiento interpretativo de los asentamientos informales, motivo por el cual el fundamento teórico organizado en las categorías de morfogénesis, morfología y proceso evolutivo, requiere de un análisis el cual se construye a partir de criterios orientados a la producción de hábitat autogestionado, su relación con las necesidades espaciales de los habitantes de estas comunidades y la visita a sitio de estas comunidades.

Algunos inconvenientes que pueden presentarse en la aplicación de esta metodología es la dificultad de contar con registros satelitales de más de diez años que permitan conocer las etapas iniciales de desarrollo de estas comunidades, contar con información desactualizada, la incapacidad de realizar visitas a sitio y que los criterios con que se cuenten no expliquen realidades particulares del asentamiento analizado. Ante tal circunstancia, la modificación, ampliación, inclusión de nuevos criterios y nuevas herramientas mediáticas, son procedimientos constantes que surgen como resultado del análisis de nuevos casos de estudio.

## 4.5.3 PROCEDIMIENTO

El procedimiento que sigue esta metodología se constituye en 3 bloques: método de recolección de datos el cual se divide en dos etapas: la preparación previa a la visita de sitio y la propia visita al campo, método de procesamiento de datos y finalmente el bloque de síntesis de información obtenida, los cuales se ilustran en la Tabla 4.4 con sus pasos correspondientes. Es importante destacar que el procedimiento señalado a continuación responde a una metodología de análisis para asentamientos informales de la cual se obtiene un conjunto de datos procesados y organizados que otorgan un conocimiento explícito de la dimensión espacial y temporal de este tipo de asentamientos humanos, sin embargo se trata de un procedimiento no lineal. Debido a la diversidad de factores que pueden repercutir sobre las condiciones actuales de la comunidad en estudio, la recolección, procesamiento y síntesis de resultados obtenidos en esta metodología, requieren de un monitoreo y actualización constante, por lo que la aplicación de este procedimiento debe responder a esta particularidad dinámica.

**TABLA 4.4: PROCEDIMIENTO ANÁLISIS ASENTAMIENTOS INFORMALES**

| MÉTODO RECOLECCIÓN DE DATOS |
|---|
| **ETAPA 1. Preparación previa a la visita a sitio**<br>1. Contextualización del asentamiento en estudio<br>2. Contacto con instituciones, organizaciones, Gobiernos Locales y Concejos de Distrito<br>3. Contacto con vecinos y líderes comunales<br>4. Estudio de las categorías espaciales y temporales<br>5. Preparación de entrevistas semi estructuradas |
| **ETAPA 2. Visita a sitio**<br>1. Recorrido a lo largo de la comunidad<br>2. Registro de la distribución de elementos representativos<br>3. Levantamiento fotográfico de criterios<br>4. Aplicación de entrevistas semiestructuradas<br>5. Recorrido a lo largo del entorno circundante<br>6. Aplicación de herramienta de análisis modificada |
| **MÉTODO PROCESAMIENTO DE DATOS** |
| 1. Análisis de la información y redacción de informe de los resultados de la herramienta de análisis modificada<br>2. Construcción de reseña histórica<br>3. Diagramación e ilustración de los criterios analizados<br>4. Inclusión de criterios y/o ampliación de definiciones |
| **MÉTODO SÍNTESIS DE INFORMACIÓN OBTENIDA** |
| 1. Elaboración compendio de reflexiones e información gráfica<br>2. Elaboración de tabla resumen<br>3. Elaboración listado consideraciones de diseño |

Fuente: Mariela Ramírez González

# MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## ETAPA I-PREPARACIÓN PREVIA VISITA A SITIO

### 1.Contextualización del asentamiento informal en estudio

Como primer paso en el análisis de un asentamiento informal se procede a la construcción de su contextualización a partir de la revisión de fuentes bibliográficas e información concerniente a la comunidad en estudio. Es importante destacar que la información de manejo público en el registro de asentamientos informales suele ser limitada, por lo que noticieros, periódicos y foros universitarios pueden ser fuentes de información eficientes en la descripción de circunstancias en las que se enmarcan los asentamientos informales, especialmente si estos requieren de algún grado de intervención debido a nuevos proyectos inmobiliarios, catástrofes naturales o proyectos de interés nacional que repercuten de manera directa sobre su emplazamiento tales como: construcción y ampliación de carreteras, e inserción de infraestructura de desagüe de aguas pluviales en cuerpos de agua cercanos a la comunidad.

### 2. Desarrollo de contacto con instituciones, organizaciones u otro ente involucrado a la comunidad en estudio

Dentro del proceso de contextualización, el vínculo con entes nacionales como IMAS, INVU, TECHO Costa Rica, MIVAH, Gobiernos Locales, Concejos de Distrito y asociaciones comunales resulta indispensable en la obtención de información de manejo privado que contextualice la condición actual del asentamiento informal en estudio. Asimismo, resulta pertinente desarrollar un seguimiento a los diferentes instrumentos de registro y recolección que estos entes disponen tales como: censos nacionales, informes y plataformas que compilan y cruzan información de relevancia en el ordenamiento territorial nacional como lo es cartografía Puente a Comunidad.

### 3. Contacto con vecinos y líderes comunales

Una vez que la persona quien investiga conoce de manera preliminar a la comunidad y las situaciones en las que se enmarca, se procede a la construcción de redes de confianza con los habitantes de las comunidades. Este primer contacto puede ser difícil debido a la información desactualizada de contactos vecinales y variables que condicionan una visita directa a este tipo de asentamientos humanos, como su facilidad de acceso, lineamientos nacionales que dificulten el contacto con los vecinos, entre otros.

Ante tal circunstancia, el investigador debe contemplar una aproximación creativa en la búsqueda de contacto con líderes comunales. Una de las estrategias recomendadas es un primer acercamiento a través de asociaciones comunales que cuenten con alguna red social tipo Facebook e Instagram. Mediante estas organizaciones, el diálogo y confianza con vecinos propios de la comunidad resulta mucho más eficiente que a partir del acompañamiento de instituciones estatales ya que en la mayoría de casos, dentro de estos mismos grupos participan líderes comunales y vecinos que presenta la mayor disposición a ser entrevistados y brindar su ayuda en la visita a sitio.

Es importante señalar que en caso de no contar con un contacto vecinal en asentamientos informales que presenten un alto grado de visibilidad y exposición a calles de acceso público, el investigador junto con un pequeño equipo de trabajo puede optar por

una primera visita a sitio, la cual tenga por objetivo identificar dinámicas sociales, flujo de personas y lugares de estadía. A partir de esta información recolectada, el investigador es capaz de estructurar un acercamiento directo a los habitantes de la comunidad de una manera más segura y menos invasiva en lugares públicos tales como: aceras, paradas de autobús, plazas, entre otros.

### 4. Estudio de categorías espaciales y temporales que caracterizan a los asentamientos informales

Seguidamente, la persona quien investiga debe recordar que se enfrenta a un objeto de estudio con una naturaleza única, por lo que su primer trabajo antes de interpretar las dinámicas espaciales y temporales que suceden en los asentamientos informales, es formarse en el área temática de la informalidad.

Partiendo de la premisa de que muchos no cuentan con el tiempo para una indagación exhaustiva, se recomienda la lectura y dominio de las categorías, subcategorías y criterios de que componen la herramienta de análisis modificada, los cuales ofrecen al investigador un esquema teórico robusto de criterios que le servirán de guía en la recolección de información concerniente a la comunidad que analiza.

### 5. Preparación de entrevistas semiestructuradas a vecinos y líderes comunales

Parte de la preparación y consecuencia inmediata del fundamento teórico propuesto en esta investigación, es el desarrollo de entrevistas semiestructuradas que permitan dirigir el contenido de información que se obtiene a partir de líderes comunales y vecinos sin perder el grado de flexibilidad que se requiere en el estudio de este tipo de comunidades.

Como herramienta metodológica, las entrevistas semiestructuradas permiten recopilar testimonios de criterios asociados a la morfogénesis, morfología y proceso evolutivo que no son evidentes en manifestaciones espaciales. Por tal motivo, las entrevistas deben ser utilizadas como recursos estratégico para aquello que el investigador no puede recopilar a través de la observación sea el caso de: hitos históricos dentro del proceso de crecimiento de la comunidad, motivaciones de los habitantes que brindan sentido a las manifestaciones espaciales, dinámicas sociales que repercuten sobre el espacio construido, entre otros. A continuación se brinda un listado de posibles preguntas consecuentes a este abordaje y aplicadas a los casos de estudio:

- ¿Cómo surge esta comunidad?
- ¿Cuáles fueron los motivos por los que deciden construir en esta localización particular? ¿Qué existía a sus alrededores cuando iniciaron el proceso de autoconstrucción?
- ¿Cómo funciona el proceso de distribución de tierras para las familias? ¿Se trata de una decisión comunal o individual?
- ¿Cuáles estrategias han utilizado para resolver el tema de movilidad dentro de la comunidad?¿Qué medio de transporte es el más utilizado?
- ¿Cómo construyen sus viviendas? ¿Cuál es su proceso?
- ¿Existen espacios destinados a la reunión de vecinos? ¿Por qué deciden reunirse en estos lugares y no otros?
- ¿Han recibido algún tipo de ayuda o intervención externa?
- ¿Cómo adquieren el acceso a servicios públicos?
- ¿Cómo es la relación entre vecinos?
- ¿Cuáles han sido los momentos históricos más importantes en el proceso de consolidación de la comunidad?
- ¿A cuáles retos se enfrenta la comunidad?
- ¿ Qué motiva la mejora de sus viviendas?
- ¿Se desarrollan actividades comerciales, de cultivo o algún otro tipo? ¿Dónde se pueden observar dichas actividades?
- ¿Encuentran ventajas de servicios y equipamientos urbanos cercanos como escuelas, iglesias, plazas, entre otros?

# MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## ETAPA II-VISITA A SITIO

### 1.Recorrido a lo largo de la comunidad

Desde un abordaje cualitativo, esta metodología propone la recolección de información mediante el recorrido a lo largo del asentamiento informal que se estudia. Más que un método de registro sistematizado, el recorrido promueve la experiencia del objeto en estudio en primera persona lo cual permite enmarcar a los asentamientos informales dentro de su propio relato, su propia historia y espacio. Dentro de las herramientas que se recomiendan para una análisis posterior de este método, es la grabación de material audiovisual con el fin de capturar discursos e interacciones que surgen de manera espontánea.
Siendo el recorrido uno de los principios fundamentales en la manera en la que se perciben dinámicas espaciales y temporales, este método se convierte en una herramienta que brinda claridad en la manera en la que se componen estas comunidades: su escala, su interacción con el entorno construido y entornos naturales, rutas de movilidad, texturas, materialidad y condiciones topográficas que agudizan el proceso de observación y comprensión de la realidad de estos asentamientos humanos.

### 2. Registro de la distribución de elementos representativos

A medida que la persona quien investiga se familiariza con el paisaje construido y su composición, se procede al registro de elementos representativos que le permitan indagar con mayor profundidad las categorías de análisis propuestas en esta investigación.

Sin embargo, los criterios de movilidad, espacios públicos, equipamientos y uso de suelo sobresalen como los elementos más destacados en la comprensión del funcionamiento general del asentamiento informal: sus accesos, infraestructura como puentes y escalinatas, puntos de reunión y atracción de peatones, en síntesis, la manera en que los habitantes se mueven a través de la comunidad y las actividades que esta ofrece. Para este paso es necesario que la persona quien investiga cuente con herramientas como imágenes satelitales impresas, croquis o diagramas esquemáticos que le permitan el mapeo y señalamiento de aquellos elementos que encuentra durante el trabajo de campo y no ha identificado con anterioridad.

### 3. Levantamiento fotográfico de criterios

Como complemento al registro de la distribución y ubicación de elementos representativos, el levantamiento fotográfico de los criterios establecidos como fundamento teórico se compone como uno de los métodos más eficaces en el proceso de recolección de información en la visita a sitio de asentamientos informales. A medida que las imágenes son procesadas y analizadas, la fotografía más que un instrumento de registro, se convierte en el objeto mismo de estudio: es el medio por el cual se respalda el testimonio y realidades encontradas dentro de los asentamientos informales y es uno de los resultados principales del análisis realizado.
La persona quien investiga debe comprender que el levantamiento fotográfico requiere de un dominio absoluto de los criterios que busca ilustrar y sus manifestaciones visuales, de lo contrario, el trabajo de campo y la visita a sitio resultan insuficientes.

### 4. Aplicación de entrevistas semiestructuradas

Para la aplicación de entrevistas semiestructuradas se recomienda el contacto con vecinos que cuenten con acceso o el conocimiento sobre la historia y proceso de crecimiento del asentamiento informal. El fin primordial de este paso es acceder a perspectiva, opiniones y significados que los habitantes de estas comunidades establecen sobre sus manifestaciones espaciales a lo largo de su historia, por lo que el acercamiento a las personas entrevistadas y el éxito de información obtenida radica en el grado de confianza que la persona quien investiga pueda desarrollar a través de la selección de sus preguntas y conducta que posea. Es necesario garantizar un ambiente donde el el entrevistador no se imponga como la única fuente de conocimiento, sino por el contrario, reconocer el dominio sobre las temáticas y criterios de análisis que tienen los habitantes de estas comunidades y su experiencia en la producción de hábitat.

En caso de no contar con un equipo de trabajo, es recomendable ser acompañado por alguien con un conocimiento del fundamento teórico que dirige la visita al sitio, esto con el fin de abordar temas con mayor profundidad y contar con el apoyo de dicho sujeto en la recolección de imágenes, vídeos, grabaciones, entre otros recursos de registro que el investigador no puede realizar de manera simultánea con las entrevistas.

### 5. Recorrido a lo largo del entorno circundante

Como cierre a la visita a sitio, esta metodología propone el recorrido a lo largo del entorno circundante del asentamiento informal. Este paso complementa el proceso de contextualización que la persona quien investiga ha realizado en la primera etapa de este proceso y el recorrido a lo largo de la comunidad.

Este ejercicio tiene como objetivo la construcción de una imagen completa del asentamiento informal como un sistema complejo dentro del tejido urbano de estructura formal: la comprensión de las maneras en las que estas gramáticas urbanas se articulan y coexisten, semejanzas y diferencias que se observan entre el asentamiento que se estudia y resto de ciudad, y finalmente la construcción de una lectura general de la interacción que tiene el asentamiento informal con su entorno.

Mediante lo observado en el trabajo campo y el fundamento teórico, la observación del paisaje construido del contexto inmediato a la comunidad en estudio, adquiere un abordaje crítico el cual permite valorar los asentamientos informales como componentes indisociables en la construcción de ciudad.

## 6. Aplicación de la herramienta de análisis modificada

Basado en la revisión de fuentes bibliográficas, y la experiencia en tres casos de estudio dentro del contexto costarricense, esta metodología propone el uso de la herramienta de análisis modificada desarrollada en este trabajo.

A partir de su aplicación, la persona quien investiga obtiene como resultado una organización sistematizada de los datos que ha recolectado en las etapas iniciales de esta metodología, por lo que este paso consiste en la selección necesaria y puntual de datos que se convertirán en información significativa que contextualice la realidad de asentamientos informales desde las categorías de morfogénesis, morfología y proceso evolutivo.

Con el análisis de los criterios determinados en cada categoría, la persona quien investiga es capaz de interpretar manifestaciones espaciales con un fundamento crítico que le permite comprender con mayor claridad las dinámicas y códigos de orden presentes en procesos de autogestión y construcción de ciudad informal.

Cabe señalar que este instrumento sirve a modo de complemento y profundización de herramientas de registro con carácter evaluativo como la “Ficha Técnica para evaluar Asentamientos Humanos” del MIVAH e instrumentos de categorización con un enfoque cualitativo como la ficha de categorización de asentamientos informales realizada por Murillo y Ramírez (2020), por lo que en caso de necesitar un análisis mucho más robusto que contraste y alimente el procesamiento de datos y la síntesis de conclusiones más integrales, se recomienda la aplicación de estos dos instrumentos los cuales en conjunto, vislumbran la generalidad de las tendencias espaciales de asentamientos informales y por otra parte, datos puntuales como el estado registral, consideraciones asociadas al Plan Regulador y factores de riesgo del asentamiento en estudio.

### 1. Análisis de la información y redacción de informe de los resultados de la herramienta de análisis modificada

Tras la aplicación de la herramienta de análisis modificada (Apéndice 7) que esta investigación propone, se requiere de un análisis de la información procesada y su estructuración con el fin de proceder a una interpretación lógica que derive a conclusiones significativas sobre la comunidad que se analiza y el objetivo de su estudio. En este proceso, se debe reconocer que la persona quien investiga, procede al reconocimiento de nuevos datos, la exposición de relaciones entre la información recopilada, la identificación de limitaciones que condicionan la comprensión de algún aspecto determinado, así como la indicación de sugerencias o recomendaciones que surgen de la confección de este análisis y su síntesis.

Este paso dentro de la metodología, resulta de gran relevancia ya que exige más que una descripción de los hallazgos encontrados, una función explicativa que evidencie los aportes más significativos del ejercicio de análisis elaborado a través de la herramienta modificada, el trabajo de campo y otros instrumentos destacados en este procedimiento.

La redacción de la síntesis de resultados debe ser eficiente, crítica y argumentativa, sin que se omita el énfasis cualitativo y posibles transformaciones que puede manifestar el objeto de estudio de asentamientos informales.

### 2. Construcción de reseña histórica

La reseña como recurso metodológico es una de las técnicas más utilizadas en la estructuración y procesamiento de datos. Para el caso particular de los asentamientos informales, este paso sintetiza de manera selectiva aquella información que permite comunicar de manera efectiva una descripción de las causas y consecuencias que repercuten sobre las manifestaciones espaciales de los asentamientos informales a través de su historia.

Ligado de forma predominante con las categorías morfogénesis y proceso evolutivo esta técnica permite la construcción de un hilo conductor que expone, estructura y argumenta el origen, desarrollo y condición actual del asentamiento informal que se estudia. Como consecuencia inmediata, el investigador obtiene un producto que unifica criterios de análisis que en un inicio pueden parecer desconectados o plenamente descriptivos.

### 3. Diagramación e ilustración de los criterios

La diagramación e ilustración de criterios responde a la traducción gráfica que, la persona quien investiga, realiza sobre lo que ha registrado en sitio y el conocimiento adquirido. En acompañamiento del análisis descriptivo y la documentación en prosa, en este paso el investigador se da a la tarea de componer a través de imágenes, información factual que desea mostrar o señalar. Apelando a una función didáctica, la diagramación e ilustración de criterios se convierte en un compromiso de exposición crítica de las realidades que no son conocidas o invisibilizadas dentro de asentamientos informales.

Al abordar las dimensiones espaciales y temporales de este tipo de asentamientos humanos, esta metodología encuentra indispensable el uso de fotografías, diagramaciones, mapas y análisis de registros satelitales de la comunidad que se estudia. Además de respaldar el testimonio de los habitantes entrevistados, la postura y el análisis que se realiza, este paso conforma dentro del procedimiento una manera en la que el investigador comprende, interioriza y desarrolla de forma gradual un mayor conocimiento sobre el área temática de asentamientos informales y su naturaleza particular.

### 4. Inclusión de criterios y/o ampliación de definiciones

Como paso final en el procesamiento de datos que se convierten en información de relevancia, esta metodología considera necesario el aporte que la persona quien investiga puede ofrecer desde su experiencia y la comunidad que estudia. Tal como se ha mencionado en apartados anteriores, el instrumento de análisis que propone esta investigación puede presentar limitaciones en los criterios que se establecen, ya que estos pueden presentar variaciones o diferencias que requieren de un proceso de validación a través de su aplicación en mayor cantidad de casos de estudio.

Ante tal circunstancia, la Inclusión de criterios y/o ampliación de definiciones que se acoplen a la naturaleza de nuevas variables encontradas en las entrevistas realizadas con vecinos de la comunidad o la observación en la visita de sitio, son sumamente necesarios en el afinamiento del instrumento propuesto en esta investigación y la construcción de un conocimiento cada vez más exhaustivo de los asentamientos informales.

# MÉTODO SÍNTESIS DE INFORMACIÓN OBTENIDA

### 1 Elaboración compendio de reflexiones e información gráfica

Al tratarse de una metodología que surge a partir de un enfoque cualitativo , la síntesis de información puede ser compleja debido a la exuberante cantidad de datos obtenidos de los métodos de recolección y su procesamiento.
No obstante, es importante que la persona quien investiga recuerde que el conocimiento obtenido en esta metodología responde a un campo de interés el cual se limita a las manifestaciones espaciales y temporales del fenómeno de la informalidad.
Tras el seguimiento de los pasos anteriores señalados en este procedimiento, el investigador requiere de la construcción de un compendio condensado de las variables más representativas e información detallada de la comunidad que estudia. Esta compilación es el producto de la síntesis del proceso extenso que el investigador ha realizado, el cual a través de reflexiones, posturas críticas y su mediación, organiza y expresa hallazgos relevantes recolectados a través de la aplicación de la herramienta de análisis modificada y los procedimientos involucrados.

### 2. Elaboración de tabla resumen

Este paso permite tanto a la persona quien investiga, como nuevas personas interesadas en la temática de asentamientos informales, una técnica en la que se sintetiza de manera directa, información que ha podido quedar dispersa en el compendio realizado. A partir de su elaboración, el investigador ofrece una lectura eficiente de la historia de la comunidad que estudia, la actualización de información sobre su condición actual, transmisión de nuevo conocimiento, así como la construcción de un registro que puede ser utilizado como anexo en otras plataformas y metodologías que divulguen información existente.

Como ejemplo ilustrativo, esta investigación ofrece una tabla resumen de cada una de las categorías e información procesada por cada criterio de los asentamientos informales: La Lima-La Isla-Nancy Tatiana, Vida Nueva y La Arboleda en los apéndices 4, 5 y 6 correspondientemente.

### 3. Síntesis de consideraciones de diseño

Como paso final, se propone la elaboración de un listado de consideraciones de diseño por cada una de las categorías que se proponen en la herramienta de análisis preliminar. Cada consideración debe esta compuesta por: condición prexistente identificada y la postura de quien investiga frente a esta.

- MORFOGÉNESIS: reconocer las consecuencias inmediatas de etapas iniciales de desarrollo, existencia o inexistencia de apego al lugar, condición de tenencia y acceso a la vivienda, dinámica entre vecinos, ventajas y desventajas de sus decisiones de emplazamiento y cómo estas impactan procesos de intervención en sitio o condiciones en caso de relocalización.
- MOFOLOGÍA: identificar estructuras internas de funcionamiento como organización vecinal, gestión del uso de suelo, motivaciones y condicionantes de distribución de las viviendas, análisis del asentamiento informal como conjunto evidenciando sus aciertos y desaciertos en términos de convivencia y posibles respuestas espaciales determinadas por variables internas y externas de su contexto inmediato.
- PROCESO EVOLUTIVO: identificar la etapa de desarrollo del asentamiento informal o el reconocimiento de la coexistencia de etapas y las razones de su configuración, consecuencias inmediatas sobre la manifestación espacial del conjunto: crecimientos acelerados, invasión a cuerpos de agua y desarrollos circundantes que impactan sobre etapas futuras de crecimiento.

# CONCLUSIONES



# SOBRE LA METODOLOGÍA

- La metodología que se propone en este trabajo más que un instrumento estricto con pasos a seguir, se conforma como una herramienta cualitativa flexible de acuerdo la particularidad del asentamiento que se estudie, por lo tanto, se requiere de su adaptación y contextualización.
- Es necesario que la persona quien investiga recuerde que esta metodología se compone como un trabajo complementario a instrumentos con un enfoque cuantitativo y de profundización a metodologías desarrolladas por otros investigadores, por lo que la información obtenida a partir de la aplicación de la herramienta de análisis propuesta por esta investigación, requiere de un contraste y retroalimentación de instrumentos que permiten comprender de manera más integral el fenómeno de la informalidad. Es necesario señalar que la integración de diferentes instrumentos, debe responder a un objetivo común, el cual busque el reconocer una realidad específica, sus causas y consideraciones correspondientes.
- El registro de información espacial y temporal que se obtiene como resultado de esta metodología no brinda resultados estadísticos, sino la descripción de los procesos y órdenes informales que dan lugar a la manifestaciones espaciales del fenómeno de la informalidad. A través de una descripción narrativa que brinda soporte a las categorías propuestas por esta investigación, la documentación de testimonios provenientes de los habitantes y el registro gráfico desarrollado por el investigador se convierten en nuevas fuentes de información en el entendimiento de ciudad informal.
- La aplicación de esta metodología se fundamenta sustancialmente en la comparación entre los fundamentos teóricos derivados del análisis de casos de estudio y los hallazgos que la persona quien investiga desarrolla,  por tal motivo, los resultados de investigaciones sin el acceso al asentamiento informal que se estudia, podrían contar con vacíos que impedirían interpretar realidades propias de la comunidad que lo habita; por tanto, las posibles consideraciones de diseño para proyectos urbanos o arquitectónicos no se ajustaría a la comunidad abordada, alejándose del objetivo del análisis.
- La realidad espacial y temporal de los asentamientos informales es de carácter espontáneo y adaptativo, mientras que los resultados que derivan de la aplicación de esta metodología, muestran la realidad comunitaria del momento específico en que se realizó el análisis. Por tanto, para que la información sea válida en los procesos de diseño, esta debería ser actualizada si se identifican modificaciones en la dinámica urbana o constructiva del asentamiento analizado y consecuentemente las consideraciones planteadas con anterioridad.
- Para afinar la metodología planteada en esta investigación, el proceso de mejora requiere su aplicación en una mayor cantidad de casos de estudio que vislumbren otras dinámicas y adaptaciones en el proceso de crecimiento de asentamientos informales que no han sido contemplados en esta investigación.
- La aplicación completa de esta metodología de análisis considera dentro de sus puntos más relevantes la elaboración del apartado de consideraciones de diseño con el fin de que equipos multidisciplinares en etapas futuras y posibles intervenciones, puedan tomar decisiones orientadas y fundamentadas en los hallazgos y opinión del experto en su experiencia con la comunidad que estudia.

## MEJORA SOBRE LA HERRAMIENTA

- La aplicación de la herramienta de análisis preliminar elaborada a partir del fundamento teórico desarrollado en esta investigación, requirió de la adición y ampliación de criterios y sus definiciones correspondientes, debido a que esta no permitía registrar todas las dinámicas urbanas y constructivas de los casos de estudio seleccionados. Mediante la construcción conjunta de la memoria histórica de cada asentamiento, la interpretación de sus manifestaciones espaciales y sus procesos de desarrollo, surgen contrastes entre criterios de análisis provenientes del fundamento teórico y los hallazgos derivados del trabajo de campo en las comunidades, por lo que se procede a la recapitulación de las definiciones y criterios que requirieron de modificaciones consecuentes a la realidad existente en los casos de estudio analizados.
- La aplicación de la herramienta preliminar sobre mayor casos de estudio, permite componer a través de su modificación, un compendio cada vez más completo de las formas y expresiones de ciudad informal. A partir de estos nuevos hallazgos, la herramienta otorga una mayor comprensión de los sujetos que habitan estas comunidades, la confluencia de sus motivaciones y voluntades evidenciadas en sus manifestaciones construidas, variables involucradas en sus procesos de desarrollo y consecuentemente, la confección de nuevos criterios y definiciones que enriquecen el cuerpo de conocimiento sobre los asentamientos informales y su abordaje.
- Tras la aplicación de la herramienta de análisis preliminar y la construcción de la herramienta modificada, se destaca el aporte de esta investigación de manera puntual en las siguientes dimensiones dispuestas en la ficha de evaluación propuesta por el MIVAH:

    - *Infraestructura urbana-movilidad interna:* además de la identificación de los elementos que componen las rutas de movilidad de los asentamientos informales y su estado, el abordaje de esta investigación ofrece un registro gráfico de estas y su relevancia del reconocimiento de procesos de autogestión asociados a este criterio. En el desarrollo y consolidación de las comunidades, uno de los elementos más importantes es el trazado de las rutas de movilidad. A través de un proceso organizado, se define de manera colectiva qué debe respetarse como espacio público, prioridades de circulación, ya sea de peatones o automóviles, así como la distribución de las viviendas desde etapas tempranas de crecimiento. Comprender las estructuras de funcionamiento de movilidad interna y su consolidación en asentamientos informales, puede prevenir en etapas de madurez patologías espaciales como hacinamiento u obstaculización del espacio público.

- *Infraestructura social:* con la identificación de equipamientos y espacios públicos que se registran tanto en la ficha de evaluación del MIVAH como la herramienta modificada de este trabajo, la metodología propuesta por esta investigación ahonda en las redes vecinales y su repercusión sobre la mejora gradual del espacio construido a través de alianzas e impacto de escuelas, iglesias, plazas, entre otros, en la estructura de funcionamiento de las comunidades. Mediante el registro gráfico que se refuerza en el testimonio de los vecinos, este criterio puede detectar procesos de integración entre la estructura de cuidad formal y la formalización de una comunidad, o por otra parte, la distinción de equipamientos y espacio público autogestionados que los define como espacios multifuncionales flexibles a las necesidades de la comunidad. Algunas de las actividades que se destacan son: espacios de recreación que sirven a su vez de espacio de emergencia, espacios comunes de reunión que sirven de velatorio, espacios de refugio de familias, apoyo de grupos como alcohólicos anónimos y zona de rifas.

- *Servicios públicos:* existen iniciativas vecinales que en este momento no son contempladas en la evaluación de sistema eléctrico, agua potable y manejo de desechos como lo son campañas de limpieza de cuerpos de agua y servicio de recolección informal de basura dentro de comunidades. Siendo un criterio asociado a la autogestión y procesos de mejora de una comunidad, la evaluación de servicios públicos debe contemplar que estos dependen en gran medida de la etapa de desarrollo que se encuentre la comunidad, por tanto, su existencia y estado. Asentamientos informales en etapas iniciales de desarrollo pocas veces contarán con el acceso a servicios públicos autorizados, sin embargo, a medida que estos se consolidan, suelen conseguirlos a través de alianzas y intervenciones externas. Puede existir la condición en la que una comunidad en etapa de madurez, presente procesos de deterioro debido a un reemplazo de la población, crecimientos acelerados o informalización de infraestructura a la cual no se le ha brindado un adecuado seguimiento.

- *Factores de riesgo:* como complemento a la identificación de zonas en las que se encuentran los asentamientos informales y las amenazas que les conciernen, esta investigación ahonda en el registro de iniciativas autogestionadas que se vinculan de manera directa como el desarrollo de medidas preventivas ante catástrofes naturales. Entre ellas se distingue: desarrollo de muros de contención, inversión en estructuras primarias con materialidad permanente, emplazamientos en etapas iniciales que contemplan una distribución de viviendas en zonas menos propensas a inundaciones o deslizamientos y finalmente, establecimiento de rutas de evacuación autogestionadas. Aunado a estas condiciones de riesgo, la herramienta de análisis que desarrolla esta investigación, vislumbra otras amenazas para las comunidades y su proceso de formalización como: reemplazo de la población originaria, fragmentación vecinal y desarrollo de proyectos inmobiliarios de gran escala que impactan de manera directa sobre las comunidades.

- *Estado y material(es) de la vivienda(s):* además del ejercicio realizado por el MIVAH en la identificación de materiales y su estado, esta investigación identifica la necesidad de comprender qué condiciona las manifestaciones construidas y sus continuas transformaciones. A partir del análisis y descripción del paisaje construido y las adaptaciones incrementales, se reconocen necesidades espaciales y formas de crecimiento que permiten desarrollar consideraciones de diseño que van más allá de la unidad habitacional. Mediante el reconocimiento de factores internos y externos que dan forma al paisaje construido de los asentamientos informales, el estado y materialidad de las viviendas se asocia a etapas de desarrollo, crecimiento de la población, reemplazo de materiales, catástrofes naturales, entre otros elementos que repercuten de manera directa sobre consideraciones de diseño.

- *Tenencia:* el estado de tenencia de las propiedades en las que se asientan los asentamientos informales no es rígido, este puede verse condicionado por múltiples factores como: etapa de desarrollo de la comunidad, coordinación entre vecinos, intervenciones externas, reemplazo de la población, dinámicas internas entre vecinos originarios y nuevos pobladores, crecimiento de la población, entre otros. Ante tal circunstancia, la herramienta de análisis que esta investigación propone indaga sobre las condiciones de existencia que condicionan procesos de gestión y toma de decisiones.

## CONCLUSIONES CASOS DE ESTUDIO ANALIZADOS

- Los casos de estudio seleccionados en esta investigación surgen de un proceso de distribución autogestionado por sus habitantes. A diferencia de lo propuesto por las fuentes teóricas, las etapas de infancia no se caracterizan por una distribución dispersa, sino por el trazado de rutas de movilidad que manejan como prioridad el acceso a las unidades residenciales. Esta estrategia puede considerarse análoga a procesos de urbanización de ciudad formal donde cuentan con un número específicos de familias y unidades residenciales las cuales se distribuyen a lo largo de una propiedad determinada. Como diferencia representativa, las rutas que fueron autogestionadas, presentan una escala peatonal adecuada a la topografía en sitio y el aprovechamiento máximo del territorio disponible para la consolidación de unidades residenciales, mientras que aquellas que son resultado de una intervención externa priorizan una movilidad motorizada la cual restringe el espacio que es autogestionado en la distribución de las viviendas.
- Los asentamientos informales de menor extensión como La Lima-Nancy Tatiana-La Isla y la Arboleda cuentan con una huella construida prácticamente constante a lo largo de su vida ya que por las condiciones de un emplazamiento condicionado perimetralmente por cuerpos de agua, desarrollan un patrón compacto en el cual se respeta la distribución de las viviendas, rutas de acceso y movilidad durante toda su etapa de crecimiento.
- El crecimiento demográfico o procesos de reemplazo de la población en asentamientos informales que no tienen la posibilidad de expandirse de manera horizontal, desarrollan adaptaciones incrementales predominantemente verticales. En algunos casos, este tipo de crecimiento responde a espacios de residencia que se convierten en fuentes de ingreso a través del alquiler, o por otra parte modelos autogestionados de vivienda multifamiliar que se desarrolla aproximadamente 10 años desde el inicio del proceso de crecimiento del asentamiento informal.
- La adaptación incremental de conexión varía con el grado de incertidumbre con el que la comunidad inicia su proceso de desarrollo: aquellos asentamientos informales que cuentan con un proceso de negociación y mayor grado de permisividad por autoridades locales u organizaciones, desarrollan esta adaptación desde sus primeras etapas de crecimiento: un proceso de reemplazo sobre infraestructura de movilidad y servicios (Ver proceso adaptativo y contraste registrado en los Anexos 2,3,4 y 5 con el ejemplo ilustrativo del asentamiento informal Vida Nueva).

- En los casos de estudio analizados la adquisición de viviendas se da a partir de un proceso de autoconstrucción en las etapas iniciales de crecimiento, sin embargo, a medida que el asentamiento adquiere cierto grado de permanencia en sus etapas de consolidación y aumento de la población, se evidencia la oferta de viviendas por alquiler, viviendas donadas y viviendas heredadas entre grupos familiares (Ver contraste entre Anexo 6 y 7).
- La adquisición de tierra de dos de los casos de estudio se da de manera inicial por invasión a propiedades privadas en desuso con poca articulación con el resto de estructura de ciudad formal, sin embargo al desarrollar un grado de consolidación manifestado por la presencia de un grupo de familias que se organizan en la producción del hábitat construido o por negociación con propietarios privados, estos adquieren el derecho a la propiedad y consecuentemente su estadía permanente.
- Asentamientos informales con pendientes muy pronunciadas por la presencia de cuerpos de agua presentan una movilidad casi exclusiva al peatón. Dentro de su adaptación incluyen sendas de movilidad compartidas, escalinatas y puentes que les permiten adaptarse a la topografía natural del terreno.
- Asentamientos informales que parten de una organización vecinal que prevalece a lo largo de su proceso de crecimiento desarrollan métodos de autogestión para espacios comunes que sirven de beneficio colectivo como lo es la disposición de equipamientos colectivos, tipo salón comunal, que mantienen los mismo principios de autoconstrucción, o espacios públicos regulados para el acceso de vehículos de emergencia como ambulancias y bomberos.
- Catástrofes naturales como deslizamientos, inundaciones o en otros casos la construcción de infraestructura de movilidad de gran escala y desarrollos inmobiliarios que fomentan una segregación urbana, genera cambios representativos en la distribución y proceso de crecimiento de los asentamientos informales.
- La patología de crecimiento generalizada en los tres casos de estudio es la invasión a los márgenes de cuerpos de agua, sin embargo, existen mecanismos de adaptación formales e informales que buscan la prevención ante catástrofes naturales tales como: muros de contención de bloques de concreto, barreras de contención de tierra, llantas, siembra de árboles de gran escala, campañas de limpieza y en algunos casos, el desarrollo de rutas de evacuación que surgen del propio proceso de autogestión.
- La mejora gradual de las viviendas se comporta como una reacción en cadena en el momento que uno o más vecinos deciden invertir de manera permanente sobre la materialidad de sus viviendas.
- La fragmentación vecinal promueve el desarrollo de patologías urbanas con mayor velocidad tales como: hacinamiento, invasión y contaminación de bordes de los ríos, deterioro de adaptaciones incrementales de conexión y toma de espacios destinados al goce colectivo.
- El respeto por espacios públicos que permitan una adecuada ventilación e iluminación a lo largo de los asentamientos informales como conjunto se encuentra especialmente asociado al grado de organización vecinal existente en etapas iniciales de distribución y trazado urbano, así como la adaptación que siguen las unidades residenciales al contexto en el que se asientan.

# RECOMENDACIONES



- Se recomienda a nuevos investigadores, instituciones, y organizaciones interesadas en la comprensión del fenómeno de la informalidad, la aplicación de esta metodología sobre la mayor cantidad de casos de estudio con condiciones semejantes a los abordados en esta investigación, con el fin de compilar criterios que retraten la realidad de estas comunidades, sus particularidades dentro del contexto costarricense, y por tanto, la mejora del instrumento de análisis que la compone.
- Futuras investigaciones pueden, a través de instrumentos estadísticos, complementar información que requiere mayor tiempo en el trabajo de campo e investigación dentro de las comunidades, por lo que la aplicación de censos dentro de los asentamientos informales e instrumentos de evaluación puede contribuir a la profundización de criterios como uso de suelo, paisaje construido y entorno circundante.
- Debido a la condición temporal de los asentamientos informales y sus rápidas transformaciones, se requiere de un monitoreo sobre las comunidades y su crecimiento en momentos críticos, los cuales pueden estar determinados por dos factores: catástrofes naturales y/o rápidos procesos de urbanización en su entorno inmediato. De no contar con alguno de estos indicios, se recomienda a instituciones como el MIVAH con su cartografía de “Puente al Desarrollo - Puente a la Comunidad - PUIs”, el seguimiento de la huella construida de asentamientos informales los cuales mantengan la presencia de grandes áreas no construidas y puedan sufrir un proceso acelerado de crecimiento, o por otra parte comunidades que se ven directamente impactadas por proyectos de gran escala.
- Resulta de vital importancia en el análisis de asentamientos informales, la construcción de una base de datos actualizada de al menos un contacto vecinal en asentamientos sobre los que vaya a realizarse una propuesta, por lo que se recomienda a autoridades locales, instituciones públicas y organizaciones vinculadas a la atención de estas comunidades, el seguimiento y contacto con los habitantes con el fin de facilitar el acceso al sitio, recopilación de información y el desarrollo de nuevas investigaciones interesadas en el fenómeno de la informalidad. Como estrategia de vinculación con asociaciones comunales y vecinos, se sugiere el uso de redes sociales las cuales permiten una comunicación más efectiva y directa entre los diferentes actores que forman parte del proceso en la toma de decisiones
- Se sugiere a investigadores interesados en el registro de asentamientos informales, la inclusión de la información narrativa y gráfica que derivan de esta metodología, dentro de plataformas nacionales de acceso público, con el fin de que se convierta en una contribución valiosa en el acceso a información sobre asentamientos informales dentro del contexto nacional y fuente de conocimiento que dirija la toma de decisiones sobre este tipo de asentamientos humanos.

# LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES



- La mejora de esta metodología requiere de una construcción en conjunto con nuevas investigaciones, que promuevan la modificación y ampliación de la herramienta de análisis a partir de su aplicación sobre nuevos casos de estudio. Partiendo de la premisa que esta investigación toma como sujeto de análisis asentamientos informales urbanos, se requiere de nuevos trabajos orientados al *fenómeno de la informalidad dentro de contextos rurales y costeros,* con el objetivo de contrastar criterios y definiciones propuestos en esta investigación, en nuevos contextos dentro del territorio nacional que presentan desarrollos informales.
- *Profundización de las adaptaciones incrementales en asentamientos informales*: reseña histórica y evolutiva de las transformaciones que presentan las viviendas, tipologías y su relación con los habitantes que las producen, con el fin de registrar y reconocer necesidades espaciales que repercuten en la planeación, diseño y gestión de viviendas en estas comunidades.
- Desarrollo de *instrumentos de registro* más precisos y eficientes en el seguimiento del crecimiento y transformación de asentamientos informales, que ofrezcan el acceso a información actualizada y relevante en el desarrollo de proyectos urbanos o arquitectónicos dirigidos a la formalización de estas comunidades. Datos puntuales como ubicación de viviendas, transformación de la huella del conjunto, lógicas espaciales asociadas a rutas de movilidad, elementos naturales que se vinculan de forma directa, entre otros, son información imprescindible para un adecuado diseño, desarrollo y gestión de propuestas que consideren estrategias que prevengan patologías como: deterioro del espacio construido, futuras invasiones, exposición a situaciones de riesgo e incluso el surgimiento de nuevos asentamientos informales.
- Desarrollo de redes de contacto con vecinos en asentamientos informales que permitan la *construcción de instrumentos y redes de monitoreo autogestionado por los habitantes* de estas comunidades: registro fotográfico actualizado, construcción de repertorios y testimonios, identificación de necesidades, problemáticas, oportunidades y prioridades, con el objetivo de fortalecer la participación de los vecinos como entes activos en la construcción social de su hábitat y su reconocimiento en procesos de análisis.

# APÉNDICES



## Apéndice 1: Tabla de referencias teóricas para la construcción de la categoría morfogénesis

| | Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|---|
| Orígenes de emplazamiento | Cho (2016). "CRITERIOS DE ORDEN DE LA CIUDAD INFORMAL La morfología de asentamiento informal de Busan, Corea del Sur": | • Análisis interpretativo de las manifestaciones espaciales y contexto histórico de asentamientos informales<br>• Descripción de tejidos urbanos como zonas urbanas poco urbanizadas, zonas residenciales consolidadas, zonas industriales y zonas comerciales |
| | McCartney y Krishnamurthy (2018). Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements | • Análisis de procesos de informalización de zonas urbanas consolidadas o modelos de planificación urbana.<br>• Paralelismo al concepto de "orígenes" bajo el término de "factores situacionales" |
| | Pojani (2019). "The self-built city: theorizing urban design of informal settlements" | • Introducción y definición criterio "orígenes"<br>• Abordaje interesado en las condiciones contextuales en las que surge un asentamiento informal |
| Condiciones de existencia | **Autores utilizados** | **Aporte destacado** |
| | Barros, Beirão y Duarte (s.f). The Language of Mozambican Slums Urban integration tool for Maputo's informal settlements | • Descripción del proceso de deterioro que sufren los asentamientos informales y sus intervenciones: inversiones privadas, planificación comunitaria, planificación estatal y/o autogestión.<br>• Introducción a las tipologías de procesos de planificación oficiales, planificación extraoficial y no planificados |
| | Pojani (2019). "The self-built city: theorizing urban design of informal settlements" | • Introducción y definición criterio "condiciones de existencia"<br>• Descripción de etapas iniciales de asentamientos informales a partir de los criterios de viviendas heredadas, proyecto de gobierno, demolición, venta informal de lotes y gentrificación. |
| Apego al lugar | **Autores utilizados** | **Aporte destacado** |
| | Pojani (2019). "The self-built city: theorizing urban design of informal settlements" | • Introducción y definición criterio "apego al lugar"<br>• Análisis sobre criterios de organización vecinal, mejora gradual y autogestión como aquellas condicionantes que determinan los valores intrínsecos al fenómeno de la informalidad |
| | Kamalipour y Dovey (2020). Incremental production of urban space: A typology of informal design: | • Descripción del proceso de crecimiento e inversión sobre el entorno construido y su transformación<br>• Definen procesos y tipologías de mejora gradual sobre el paisaje |

Fuente: Mariela Ramírez basada en Pojani (2019), Cho (s.f), Barros, Beirão y Duarte (s.f). McCartney y Krishnamurthy (2018) y Kamalipour y Dovey (2020).

## Apéndice 2: Tabla de referencias teóricas para la construcción de la categoría morfología

### Uso actual del suelo

| Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|
| McCartney y Krishnamurthy (2018). Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements | • Introducción y definición criterio "uso de suelo"<br>• Descripción de patrones urbanos que consolidan los asentamientos informales. Verifica la existencia o ausencia de un suelo zonificado o por otra parte, la fabricación de un uso de suelo dinámico y mixto. |
| Pojani (2019). “The self-built city: theorizing urban design of informal settlements” | • Introducción y definición criterio "uso de suelo"<br>• Interés en el desarrollo de uso mixto y existencia de equipamientos colectivos |

### Movilidad

| Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|
| Kuffer et al. (2016). Slums from Space—15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing | • Introducción y definición criterio “patrón de distribución/carreteras”.<br>• Interés en el análisis de los patrones de crecimiento y la existencia o inexistencia de carreteras |
| McCartney y Krishnamurthy (2018). Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements | • Definición concepto de "circulación" y "configuración espacial" como criterio que analiza el control de acceso, movimiento y negociaciones dentro de un asentamiento<br>• Introducción criterios de circulación regularizada en forma de grilla, circulación negociada, circulación orgánica en forma de árbol, y circulación semipermanente autogestionada. |

### Equipamientos y espacio público

| Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|
| Pojani (2019). “The self-built city: theorizing urban design of informal settlements” | • Introducción y definición criterio “espacio público”.<br>• Interés en demarcaciones de límites existentes entre el espacio público y el espacio privado que repercuten sobre la percepción de seguridad dentro del asentamiento y construcción de espacios de transición.<br>• Análisis sobre espacio s de movilidad que cumplen la función de espacio públicos<br>• Análisis interpretativo de proximidad de asentamientos informales a equipamientos urbanos de la estructura de ciudad formal |

| Paisaje construido | Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|---|
| | Kuffer et al. (2016). Slums from Space—15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing | • Introducción y definición criterio “geometría de las edificaciones” y “materiales de cubierta”. |
| | McCartney y Krishnamurthy (2018). Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements | • Introducción y definición concepto de “tipologías edificatorias”, describen de forma detallada las condiciones de las unidades residenciales por materialidad y escala, determinando si se tratan de construcciones permanentes, semipermanentes o temporales. |
| | Pojani (2019). “The self-built city: theorizing urban design of informal settlements | • Considera el criterio de materialidad y tecnología provenientes del proceso de autogestión |
| | Dovey et al. (2020). Towards a morphogenesis of informal settlements | • Interés en la autogestión de accesos, conformación de las calles frente a las edificaciones, alturas de las viviendas y materiales de construcción |
| | Kraff et al. (2020) The dynamics of poor urban areas - analyzing morphologic transformations across the globe using Earth observation data | • Atención sobre la altura de las unidades residenciales, su nivel de compactibilidad y huella construida que determina el nivel de homogeneidad o heterogeneidad dentro de los asentamientos informales |

| Imagen e identidad | Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|---|
| | Kuffer et al. (2016). Slums from Space—15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing | • Introducción y definición concepto de “características del sitio” estos autores construyen las imágenes de los asentamientos informales a partir de una descripción de su imagen como conjunto: si se observa la presencia de vegetación, estado de las calles, proximidad a ríos, industrias, carreteras, degradación del ecosistema local, accesibilidad y límites. |
| | Pojani (2019). “The self-built city: theorizing urban design of informal settlements | • Introducción y definición concepto de "imagen e identidad" a partir de criterios de accesibilidad y visibilidad |

| Entorno circundante | Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|---|
| | White (1983). Site Analysis. Diagramming Information for Architectural Design | • Introducción y definición metodología de análisis de sitio, así como el concepto de “contexto de vecindario”<br>• Reflexión de entornos urbanos, naturales y arquitectónicos que condicionan las manifestaciones actuales y futuras |
| | Cho (2016). “CRITERIOS DE ORDEN DE LA CIUDAD INFORMAL La morfología de asentamiento informal de Busan, Corea del Sur” | • Atención y repercusión de manifestaciones de los tejidos urbanos cercanos al asentamiento informal |
| | Pojani (2019). “The self-built city: theorizing urban design of informal settlements” | • Introducción y definición de “tamaño y localización”<br>• Atención sobre proximidad a fuentes de trabajo, educación, recreación, entre otros |

Fuente: Mariela Ramírez basada en Pojani (2019), Cho (s.f), Barros, Beirão y Duarte (s.f). McCartney y Krishnamurthy (2018), Kamalipour y Dovey (2020), White (1983), Kuffer,Pfeffer y Sliuzas (2016) y Kraffa, Wurma y Taubenböck (2020).

**Apéndice 3: Tabla de referencias teóricas para la construcción de la categoría proceso evolutivo**

| | Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|---|
| Etapas de desarrollo | Park et al. (2019).Spatiotemporal changes of informal settlements: Ger districts in Ulaanbaatar, Mongolia | • A través del seguimiento por tres décadas de los asentamientos de Mongolia, establecen tres etapas de crecimiento en las que pueden encontrarse este tipo de asentamientos humanos. Considerando su distribución, transformación y contexto inmediato, son capaces de identificar emplazamiento y tendencias espaciales que le competen a cada una de estas etapas con el objetivo de identificar en qué momento estos presentan patologías urbanas irreversibles y denotar la importancia de su intervención antes de que esto ocurra.<br>• Definición y diagramación de etapa de infancia, etapa de consolidación y madurez de asentamientos informales a partir de el análisis de espacio construido y zonas permeables |

| | Autores utilizados | Aporte destacado |
|---|---|---|
| Adaptaciones incrementales | Kamalipour y Dovey (2020). Incremental production of urban space: A typology of informal design | • A partir de una perspectiva micro en el abordaje y entendimiento del crecimiento de la ciudad informal estos autores introducen el término de adaptaciones incrementales y 6 tipologías, las cuales hacen referencia a las transformaciones, renovaciones y extensiones que realizan los residentes de asentamientos informales sobre sus unidades residenciales a través del proceso de autogestión.<br>• Definición de extensión, adjunción, reemplazo, conexión, división y relleno |

Fuente: Mariela Ramírez basada en Park, Fan, John, Ouyang y Chen et ál. (2019) y Kamalipour y Dovey (2020).

## MORFOGÉNESIS

| | |
|---|---|
| ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO **01** | • Zona residencial estratégica cercana a rutas principales, servicios, equipamientos y espacio público: identifica origen de emplazamiento como ***zona residencial consolida***<br>• Anterior a 2009: alta presencia de **zonas de cultivo y áreas no construidas:** coexistencia de origen de emplazamiento en ***zonas poca urbanizadas.***<br>• 2013: **proceso de urbanización** convierte su contexto en una zona urbana predilecta, generando procesos de gentrificación |
| CONDICIONES DE EXISTENCIA **02** | • **80s**: Adquisición de terreno por compra de propiedad privada, el proceso no se describe en criterios propuestos en la herramienta preliminar<br>• **Etapas iniciales**: adquisición de vivienda por autoconstrucción (requerimiento de un nuevo criterio)<br>• **Posterior 2007**: se identifica la existencia de criterios de ***reemplazo de población***, la cual promueve ***venta informal de terrenos***<br>• **Posterior 2013**: desarrollo de un mercado de alquiler de unidades residenciales y/o cuarterías |
| APEGO AL LUGAR **03** | • **80s**: Inversión y organización vecinal entorno a infraestructura de interés público como puentes, calle, muros de contención, consolida ***fuertes redes vecinales*** que luego sufrirán de una fragmentación vecinal.<br>• Dentro de las ***mejoras graduales*** vinculados a procesos de ***autogestión*** sobresalen: reemplazo coexiste con residencias de materialidad permanente y uso de color, siembra de vegetación, infraestructura de prevención, acceso a servicios públicos |

## MORFOLOGÍA

| | |
|---|---|
| USO ACTUAL DE SUELO **01** | • 80s: uso completamente ***residencial***<br>• Posterior a 2013-2014: desarrollo de un ***uso mixto***. Residencias en segundo nivel y aprovechamiento de primera planta con uso ***comercial, alquiler y emprendimiento***s de pequeña escala<br>• Con el cambio de uso de suelo se identifica una fragmentación vecinal. |
| MOVILIDAD **02** | • 80s: consolidación de acceso a través de un ***puente y una servidumbre*** que distribuye a través de un patrón compacto las unidades residenciales<br>• 80s: ***autogestión*** de accesos secundarios y rutas de evacuación<br>• Posterior a 2015: accesos secundarios desaparecen y se obstruye ruta de evacuación |

| | |
|---|---|
| EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO **03** | • Presencia de nodo conformado por ***escuela, plaza, iglesia, salón comunal, servicios transporte público, gimnasio y juegos infantiles*** justifica la inexistencia de equipamientos dentro de la comunidad<br>• 80s: equipamientos urbanos ***sirven de fuente de apoyo*** en la ***obtención de fondos*** para las primeras etapas de desarrollo<br>• Equipamientos comparten ***vulnerabilidad de inundación*** |
| PAISAJE CONSTRUIDO **04** | • ***Descripción de viviendas***: dinamismo geométrico a partir de juego de unidades residenciales de 1 y 2 niveles, así como diversidad de bordes que van desde cerramientos duros hasta la presencia de pórticos y corredores. Uso de una paleta saturada y lenguaje de yuxtaposición<br>• ***Elementos permanentes*** como rutas de movilidad y cuerpos de agua, repercuten en: coexistencia de diversidad de manifestaciones construidas con materialidad temporal y permanente dependiendo de sus condiciones de existencia |
| IMAGEN E IDENTIDAD **05** | • ***Alto grado de visibilidad*** debido a su ***conexión directa*** con la estructura urbana formal<br>• Acceso principal genera importantes dinámicas espaciales que promueven el ***sentido de seguridad*** a partir de la presencia de comercio que promueve la entrada y salida de peatones. Pese a la presencia de bordes duros cercanos al acceso la mayoría de viviendas manejan una volumetría de pórticos con interacción hacia la servidumbre . |
| ENTORNO CIRCUNDANTE **06** | • Paralelismo en las tendencias de crecimiento posterior al proceso de urbanización<br>• Adaptaciones incrementales como reemplazo y extensión unifican estética de todo el tejido urbano, así como uso de color, preferencia por los pórticos y presencia de vegetación |

## PROCESO EVOLUTIVO

| | |
|---|---|
| ADAPTACIONES INCREMENTALES **01** | • Sobresalen el ***reemplazo*** y ***extensión*** como adaptaciones características en sus proceso de consolidación<br>• Crecimiento de ***división*** ha generado la llegada de nuevos vecinos, un crecimiento demográfico y consecuentemente fragmentación vecinal<br>• La ***adición*** se observa como una pauta intrínseca a las unidades residenciales desde etapas iniciales<br>• ***Conexión*** ha sufrido un proceso de deterioro<br>• Se requiere de un nuevo criterio que describa procesos de reconstrucción |
| ETAPAS DE DESARROLLO **02** | • A partir de las definiciones brindadas por Park et al. (2019) se observa una ***coexistencia de criterios*** en diferentes etapas de crecimiento debido a gestos formales y de distribución que existen desde etapas iniciales de crecimiento. Se requiere de un análisis más allá del porcentaje de área construida.<br>• Desastres naturales generan procesos de reconstrucción que dificulta su análisis en etapas lineales de crecimiento, consolidación y madurez |

Apéndice 4: síntesis asentamiento informal La Lima-Nancy Tatiana-La Isla
Fuente: Mariela Ramírez González basada en la aplicación de la herramienta preliminar propuesta por esta investigación

# SÍNTESIS VIDA NUEVA

## MORFOGÉNESIS

| | |
|---|---|
| ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO **01** | • Zona periférica a rutas de movilidad primarias, toma ventaja de servicios, usos y equipamientos urbanos de zonas residenciales. Se requiere de un nuevo criterio ya que no necesariamente se refiere a una ***zona residencial consolidada*** debido a su condición de aislamiento.<br>• Ubicado *entre bastidores* promueve un desarrollo poco condicionado a la estructura urbana de ciudad formal debido a su aislamiento y poca visibilidad. No se trata de una ***zona poco urbanizada*** debido a su articulación con zonas residenciales. |
| CONDICIONES DE EXISTENCIA **02** | • **Mediados de los 80s**: primera invasión a la propiedad privada. Se requiere de un nuevo criterio que describa esta condición de existencia.<br>• **Etapas iniciales**: sin acceso a servicios ni ayuda externa<br>• **1999**: trazado urbano y distribución de terrenos de forma equitativa a un grupo de familias determinado vislumbra nueva adaptación incremental<br>• **2000**: se obtienen servicios públicos a través de diálogo y negociación con autoridades locales, la oferta de viviendas es por autoconstrucción.<br>• **2011**: Donación de viviendas requiere inclusión de nuevo criterio. |
| APEGO AL LUGAR **03** | • **Redes vecinales: se consolidan desde etapas iniciales, favorecen procesos de autogestión y coordinación sobre el conjunto.**<br>• **Mejora gradual y autogestión:**<br>  ◦ **1999**: Se desarrollan rutas de movilidad generadas desde la *autogestión*<br>  ◦ **2000**: acceso a servicios públicos permitidos<br>  ◦ **2011**: intervención externa por TECHO Costa Rica formaliza rutas de movilidad y servicios que surgen desde la autogestión, respetando sus órdenes<br>  ◦ **Actualidad**: campañas de limpieza, proyectos "Quiero ser feliz" |

## MORFOLOGÍA

| | |
|---|---|
| USO ACTUAL DEL SUELO **01** | • ***No existe una zonificación***, sin embargo se observa el contraste entre zonas residenciales y la presencia de un vacío que compone la *plaza comunal*<br>• Oferta de ***servicios*** como recolección de basura se convierte en fuentes de ingresos para algunos vecinos<br>• Se requiere de un levantamiento de cada vivienda ya que muchos ***emprendimientos*** y ofertas de servicios no poseen un lugar propio, |
| MOVILIDAD **02** | • Adaptación a la topografía natural del terreno y cuerpos de agua a través de ***escalinatas, puentes, rampas y aceras***.<br>• Presencia de diseños coherentes en la formalización de rutas de movilidad que respetan órdenes informales y distribución proveniente de la autogestión en la realización de trabajo conjunto con agentes externos como TECHO Costa Rica<br>• Prioridad de una movilidad activa, flujo de peatones, bicicletas. |

| | |
|---|---|
| EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO **03** | • Presencia de espacio vacío que configura la ***plaza comunal.***<br>• Las dinámicas sociales y encuentro se realizan en rutas de movilidad que permiten el reconocimiento de vecinos y una vigilancia informal.<br>• El espacio que actualmente se formaliza como plaza existe se respeta desde etapas iniciales como ***espacio de recreación y lugar seguro en caso de emergencias.*** |
| PAISAJE CONSTRUIDO **04** | • *Viviendas*: adecuado al contexto inmediato y las variables naturales que definen ***elementos permanentes*** como pendientes pronunciadas, presencia de cuerpos de agua y zonas boscosas por lo que se observa una distribución de viviendas en escalonamiento y un crecimiento vertical que permite una ventilación e iluminación adecuada para cada unidad residencial.<br>• ***Rutas de movilidad:*** trazado autogestionado y formalizado a través del trabajo en conjunto. Este proceso puede asociarse con procesos de reemplazo a una mayor escala en conjuntos informales |
| IMAGEN E IDENTIDAD **05** | • Su emplazamiento entre bastidores mantiene a toda la comunidad ***oculta*** del resto del tejido urbano<br>• No se persiguen cánones estéticos de ciudad formal, por lo que el reemplazo es respuesta de las necesidades espaciales de cada familia<br>• Existe un ***sentido de seguridad*** a lo largo del asentamiento debido al flujo constantes de peatones y la disposición de un único acceso<br>• A pesar de la existencia de bordes duros el escalonamiento promueve un dinamismo dentro del conjunto y el reconocimiento de vecinos. |
| ENTORNO CIRCUNDANTE **06** | • Ubicado en zona de transición con presencia de grandes áreas no construidas y un uso predominantemente residencial.<br>• Presencia de ***escuelas e iglesias*** brindan integración social.<br>• Desarrollos inmobiliarios dirigidos a ***condominios*** ha acelerado el proceso de crecimiento tras la falta de oferta de vivienda asequible. |

## PROCESO EVOLUTIVO

| | |
|---|---|
| ADAPTACIONES INCREMENTALES **01** | • *Extensión* de manera vertical y ***reemplazo*** son las adaptaciones incrementales más comunes.<br>• Se describe un nuevo proceso de desarrollo incremental en etapas iniciales el cual consiste en la delimitación de cierres perimetrales.<br>• Las ***adjunciones*** más que responder a un espacio de transición constituyen espacios de tendido, parqueo de vehículos de pequeña escala como motocicletas, o protección ante inclemencias naturales en espacios de circulación. |
| ETAPAS DE DESARROLLO **02** | • Su crecimiento más acelerado se da en los años 2013 y 2018 debido a la mejora dentro del asentamiento informal y nuevas ofertas en el entorno circundante, provocando una ***coexistencia de etapas de desarrollo*** en respuesta de la llegada de nuevos vecinos y crecimiento de la comunidad.<br>• El desarrollo inmobiliario dirigido únicamente a clases pudientes desde el año 2010, promueven una segregación urbana que acelera el proceso de crecimiento de la comunidad. |

Apéndice 5: síntesis asentamiento informal Vida Nueva
Fuente: Mariela Ramírez González basada en la aplicación de la herramienta preliminar propuesta por esta investigación

# SÍNTESIS LA ARBOLEDA

## MORFOGÉNESIS

| | |
|---|---|
| ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO **01** | • *Zona poco urbanizada*: colindante a grandes áreas no construidas dedicadas a la actividad agropecuaria o zonas de protección como la Zona Protectora Cerro La Carpintera<br>• Asentamientos informales como San Vicente son los desarrollo urbanísticos predominantes. La oferta de vivienda del sector es en su mayoría informal hasta el año 2010, donde su origen de emplazamiento coexiste con una *zona residencial consolidada* |
| CONDICIONES DE EXISTENCIA **02** | • 1993: Invasión de propiedad privada por cuatro jefes de familia. Inician proceso de autoconstrucción, trazado de la trama urbana y distribución de las viviendas. Este proceso requiere la inclusión de nuevos criterios<br>• Etapas iniciales: sin oferta de servicios, toman provecho de cuerpos de agua para limpieza de vestimenta y otras necesidades básicas.<br>• 2007: inicia proceso de reemplazo de unidades residenciales y rutas de movilidad<br>• 2008: gobierno local otorga servicios y adquieren derecho de posesoria, este proceso requiere inclusión de criterios en la categoría de condiciones de existencia. |
| APEGO AL LUGAR **03** | • 1993: existencia de una *red de vecinos* que se mantiene hasta la actualidad facilita consolidación de rutas de movilidad y distribución de las unidades residenciales, así como la obtención de servicios y fondos para la *autogestión* de equipamientos públicos que brindan soporte a las inversiones colectivas y resguardo de vecinos quienes ocupen de un espacio de refugio o reunión.<br>• *Mejora gradual*: se da de manera conjunta con procesos de reemplazo de viviendas, equipamiento urbano y rutas de movilidad |

## MORFOLOGÍA

| | |
|---|---|
| USO ACTUAL DEL SUELO **01** | • Desarrollo de una *zonificación leve* en viviendas contiguas a la calle vecinal donde se desarrollan actividades que sirven de fuentes de ingreso para los vecinos como *alquiler de parqueos.*<br>• *Actividades comerciales* se desarrollan dentro de las mismas unidades residenciales por lo que se limita a la venta de productos.<br>• Existe una única excepción de actividad comercial con un espacio propio en la zona con mayor exposición. |
| MOVILIDAD **02** | • *Priorización del peatón* con senderos y escalinatas<br>• Extensión de rutas de movilidad hacia el cuerpo de agua presentan un patrón más orgánico que se adapta a las condiciones topográficas existentes a través de *puentes y escalinatas.*<br>• Existen dos *accesos*, uno peatonal y uno motorizado disponible para ambulancias o cuerpo de bomberos en caso de emergencia. |

| | |
|---|---|
| EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO **03** | • Desarrollan sus ***propio equipamiento urbano*** el cual cumple con múltiples funciones que se adaptan a las necesidades colectivas. Sirve de fuente de ingresos para la inversión de obras y proyectos de interés colectivo. Este presenta el mismo proceso de reemplazo y mejora gradual que las unidades residenciales.<br>• Equipamientos y espacio público como ***escuelas, iglesias y plazas*** del entorno circundante sirven a las necesidades de recreación e integración social. |
| PAISAJE CONSTRUIDO **04** | • Predominantemente urbano, poca presencia de vegetación en la mayoría del conjunto.<br>• *Viviendas*: Técnicas constructivas y materiales utilizados en etapas siguen cánones estéticos de ciudad formal. Esta condición puede deberse a su alto grado de exposición dentro del tejido urbano. Su crecimiento es predominante vertical con ***espacios de circulación*** externos a las viviendas que conforman rutas de movilidad. |
| IMAGEN E IDENTIDAD **05** | • Existieron mecanismos de ***control de acceso*** en años anteriores con el fin de diferenciarse frente al resto del tejido urbano que es considerado informal y las problemáticas a las que se asocia: drogadicción, vandalismo, entre otros.<br>• Su ***exposición a calles vecinales*** articuladas de manera directa con el resto de ciudad formal brinda percepción de seguridad, sin embargo, se observa una predominancia de bordes duros contiguos a senderos. |
| ENTORNO CIRCUNDANTE **06** | • *Paralelismo* en adaptaciones de acceso al resto de unidades residenciales que se observan en la zona, así como mecanismos de protección frente a catástrofes naturales como deslizamientos e inundaciones con muros de contención y materialidad permanente.<br>• Coexistencia de ***tejidos urbanos*** informales y formales. |

## PROCESO EVOLUTIVO

| | |
|---|---|
| ADAPTACIONES INCREMENTALES **01** | • Las adaptaciones incrementales más comunes son la de ***extensión*** de manera vertical, ***reemplazo*** que asemeja códigos estéticos de ciudad formal y ***adjunción*** como espacios multifuncionales dedicados a tendido de vestimenta, parqueos o recreación.<br>• Se observa la optimización y rescate de espacios que podrían considerarse residuales para fuentes de ingreso secundarias como el alquiler de parqueos para motocicletas y bicicletas. |
| ETAPAS DE DESARROLLO **02** | • Su crecimiento se mantiene prácticamente constante debido a que el número de familias ha variado muy poco a lo largo de su historia.<br>• Zonas cercanas a cuerpos de agua mantienen un desarrollo diferenciado del resto del conjunto por lo que se puede determinar ***la coexistencia de etapas de madurez con etapas de infancia.***<br>• Su crecimiento respeta distribuciones establecidas en etapas iniciales. |

Apéndice 6: síntesis asentamiento informal La Arboleda
Fuente: Mariela Ramírez González basada en la aplicación de la herramienta preliminar propuesta por esta investigación

Apéndice 7: Herramienta de análisis modificada para el estudio de asentamientos informales

## 1.INFORMACIÓN GENERAL ASENTAMIENTO INFORMAL

| NOMBRE | PROVINCIA | |
|---|---|---|
| | DISTRITO | |
| FECHA REALIZACIÓN | COORDENADAS | |
| / / | | |
| AÑO DE ORIGEN | EDAD | |
| PRESENTE EN EL ANEXO "UBICACIÓN Y PERFILES DE LOS ASENTAMIENTOS EN PRECARIO Y EN TUGURIO DEL GRAN ÁREA METROPOLITANA" | SÍ \| NO | |
| PRESENTE EN LA CARTOGRAFÍA DE "PUENTE A LA COMUNIDAD" | SÍ \| NO | |

| IMAGEN SATELITAL ASENTAMIENTO INFORMAL | IMAGEN SATELITAL ENTORNO CIRCUNDANTE ASENTAMIENTO INFORMAL |
|---|---|
| | |

**CONSIDERACIONES GENERALES**

## 2. MORFOGÉNESIS

| FUENTE DE INFORMACIÓN | |
|---|---|

### 2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL ASENTAMIENTO

### 2.2 ORÍGENES DE EMPLAZAMIENTO

- ☐ ZONAS POCO URBANIZADAS
- ☐ ZONAS RESIDENCIALES CONSOLIDADAS
- ☐ ZONAS COMERCIALES
- ☐ PERIFERIA ZONAS RESIDENCIALES CONSOLIDADAS
- ☐ OTRO _____

| 2.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| MOTIVO Y PREFERENCIA DE EMPLAZAMIENTO | |
| VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE EMPLAZAMIENTO | |
| INTERACCIÓN CON SU CONTEXTO EN ETAPAS INICIALES | |
| OTROS | |

| 2.2.2 ILUSTRACIONES |
|---|
| |

## 2.3 CONDICIONES DE EXISTENCIA

- [ ] INFORMALIZACIÓN DE VIVIENDAS
- [ ] VENTA DE TERRENOS INFORMAL
- [ ] REEMPLAZO DE POBLACIÓN
- [ ] DERECHO DE POSESORIA
- [ ] VIVIENDAS AUTOCONSTRUIDAS
- [ ] CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS TRANSITORIAS
- [ ] TOMA DE TERRENOS
- [ ] OTRO _____

| 2.3.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| ACTORES INVOLUCRADOS | |
| CONDICIONANTES DE ESTADO DE TENENCIA | |
| PROCESOS DE SURGIMIENTO DE LA OFERTA RESIDENCIAL | |
| MANIFESTACIONES ESPACIALES ASOCIADAS A CONDICIONES DE EXISTENCIA | |

| | |
|---|---|
| REPERCUSIONES DE CONDICIONES DE EXISTENCIA SOBRE DINÁMICAS ESPACIALES | |
| OTROS | |

### 2.3.2 ILUSTRACIONES

## 2.4 APEGO AL LUGAR

### 2.4.1 REDES VECINALES

DESCRIPCIÓN DE RELACIONES VECINALES

| ESPACIOS DE REUNIÓN | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO |
|---|---|
| ☐ SALÓN COMUNAL | |
| ☐ PLAZAS | |
| ☐ RUTAS DE MOVILIDAD | |
| ☐ ESCUELAS | |
| ☐ IGLESIAS | |
| ☐ OTRO _____ | |

#### 2.4.1.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| INVERSIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA COLECTIVA | |
| GESTIÓN DE ESPACIOS DE ENCUENTRO | |
| ACTIVIDADES Y DINÁMICAS ESPACIALES ASOCIADAS A LA COORDINACIÓN VECINAL | |
| REPERCUSIONES DE RELACIONES VECINALES EN DINÁMICAS ESPACIALES | |
| OTROS | |

## 2.4.1.2 ILUSTRACIONES

## 2.4.2 MEJORA GRADUAL

### INVERSIÓN SOBRE

- ☐ FACHADAS DE LAS VIVENDAS Y MATERIALIDAD PERMANENTE
- ☐ SERVICIOS PÚBLICOS
- ☐ INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD
- ☐ OTRO _____

### GESTIÓN

- ☐ AGENTES EXTERNOS
- ☐ INICIATIVA VECINAL
- ☐ OTRO _____

## 2.4.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| PROCESOS DE GESTIÓN SOBRE MEJORAS GRADUALES | |
| ACTORES INVOLUCRADOS EN LOS PROCESOS DE MEJORA GRADUAL. | |
| REPERCUSIONES SOBRE DINÁMICAS ESPACIALES DEL CONJUNTO | |
| OTROS | |

## 2.4.2.2 ILUSTRACIONES

## 2.4.3 AUTOGESTIÓN

### ESFUERZOS COMUNALES DIRIGIDOS A

- ☐ MEJORA DE LAS VIVIENDAS
- ☐ MANUTENCIÓN Y MEJORA SERVICIOS PÚBLICOS

| | |
|---|---|
| ☐ | MEJORA REDES DE MOVILIDAD |
| ☐ | TRAZADO DE RUTAS DE MOVILIDAD |
| ☐ | INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA CATRÁSTOFES NATURALES |
| ☐ | CAMPAÑAS DE LIMPIEZA |
| ☐ | PROGRAMAS DEDICADOS A LA MOVILIDAD SOCIAL |
| ☐ | OTRO _____ |

| GESTIÓN | |
|---|---|
| ☐ | AGENTES EXTERNOS |
| ☐ | INICIATIVA VECINAL |
| ☐ | OTRO _____ |

| 2.4.3.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| MANIFESTACIONES ESPACIALES VINCULADAS A PROCESOS DE AUTOGESTIÓN | |
| PROCESOS DE AUTOGESTIÓN | |
| OTROS | |

| 2.4.4 INTEVENCIÓN EXTERNA | | |
|---|---|---|
| | ELEMENTO | IMPACTO SOBRE LA COMUNIDAD |
| ☐ | CALLES | |
| ☐ | PUENTES | |
| ☐ | MUROS DE CONTENCIÓN | |
| ☐ | VIVIENDAS | |
| ☐ | SERVICIOS PÚBLICOS | |

| 2.4.4.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES | |
|---|---|
| PROCESOS DE INTERVENCIÓN | |
| OTROS | |

| 2.4.4.2 ILUSTRACIONES |
|---|
| |

# 3. MORFOLOGÍA

| FUENTE DE INFORMACIÓN | |
|---|---|

## 3.1 USO ACTUAL DEL SUELO

| ACTIVIDADES PRESENTES | | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO |
|---|---|---|
| ☐ | RESIDENCIA | |
| ☐ | COMERCIO | |
| ☐ | SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA | |
| ☐ | EMPRENDIMIENTOS | |
| ☐ | ALQUILER DE PARQUEOS | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### 3.1.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| DINÁMICAS ESPACIALES ASOCIADAS A ACTIVIDADES PRESENTES | |
| OTROS | |

### 3.1.2 ILUSTRACIONES

## 3.2 MOVILIDAD

| PRIORIZACIÓN | | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO RUTAS DEMOVILIDAD |
|---|---|---|
| ☐ | PEATÓN | |
| ☐ | AUTOMÓVIL | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### GESTIÓN

| | |
|---|---|
| ☐ | AGENTES EXTERNOS |
| ☐ | INICIATIVA VECINAL |
| ☐ | OTRO _____ |

### ELEMENTOS QUE LO COMPONEN

| | |
|---|---|
| ☐ | ESCALINATAS |
| ☐ | SENDEROS |

- [ ] PUENTES
- [ ] RAMPAS
- [ ] CALLES
- [ ] OTRO _____

### 3.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| ACTORES VINCULADOS EN LA GESTIÓN DE RUTAS E MOVILIDAD | |
| REPERCUSIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO Y SUS MANIFESTACIONES ESPACIALES | |
| PROCESOS DE MEJORA VINCULADOS A LA MOVILIDAD Y SU CONSOLIDACIÓN | |
| OTRO | |

### 3.2.2 ILUSTRACIONES

## 3.3 EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

| EQUIPAMIENTOS PRESENTES EN LA COMUNIDAD | DIAGRAMACIÓN Y MAPEO |
|---|---|
| ☐ PLAZAS | |
| ☐ PARQUES | |
| ☐ OTRO _____ | |

### GESTIÓN

- [ ] AGENTES EXTERNOS
- [ ] INICIATIVA VECINAL
- [ ] OTRO _____

### 3.3.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| MOTIVOS Y LÓGICAS ESPACIALES QUE DETERMINAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO | |
| PROCESOS DE MEJORA VINCULADOS A EQUIPAMIENTOS, ESPACIO PÚBLICO Y SU CONSOLIDACIÓN | |

| | |
|---|---|
| OTRO | |

### 3.3.2 ILUSTRACIONES

## 3.4 PAISAJE CONSTRUIDO

| | ELEMENTOS PROVENIENTES DESDE LA AUTOCONSTRUCCIÓN | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | VIVIENDAS | |
| ☐ | RUTAS DE MOVILIDAD | |
| ☐ | ESPACIO PÚBLICO | |
| ☐ | OTRO _____ | |

| | ELEMENTOS DEL ENTORNO PERMANENTES | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | CUERPOS DE AGUA | |
| ☐ | RUTAS DE MOVILIDAD | |
| ☐ | ÁREAS BOSCOSAS | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### 3.4.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| ACTORES INVOLUCRADOS EN LA GESTIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUIDOS | |
| REPERCUSIONES ESPACIALES DE ELEMENTOS PERMANENTES | |
| MOTIVOS Y LÓGICAS ESPACIALES QUE DETERMINAN LA EXPRESIÓN PLÁSTICA DEL CONJUNTO | |
| OTROS | |

### 3.4.2 ILUSTRACIONES

## 3.5 IMAGEN E IDENTIDAD

| | CONDICIÓN DE EMPLAZAMIENTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | ALTA VISIBILIDAD | |
| ☐ | FACILIDAD DE ACCESO DEBIDO A CONTINUIDAD CON ESTRUCTURA DE CIUDAD FORMAL | |

| | CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO |
|---|---|
| ☐ | PREDOMINANCIA DE MATERIALIDAD PERMANENTE |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE MATERIALIDAD IMPERMANENTE |
| ☐ | MÍMESIS DEL ENTORNO CIRCUNDANTE |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE FACHADAS PERMEABLES Y CON JUEGO VOLUMÉTRICO |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE CERRADAS CON POCA CONEXIÓN AL ESPACIO PÚBLICO |
| ☐ | ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONANTES TOPOGRÁFICAS |
| ☐ | PRESENCIA DE ELEMENTOS CONSTRUIDOS CONSOLIDADOS |
| ☐ | OTRO _____ |

### 3.5.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| REPERCUSIONES DE LAS MANIFESTACIONES CONSTRUIDAS EN LA CARACTERIZACIÓN DEL CONJUNTO | |
| REPERCUSIONES PROVENIENTES DE LA INTERACCIÓN DEL CONJUNTO CON EL RESTO DE TEJIDOS URBANOS INMEDIATOS | |
| OTROS | |

### 3.5.2 ILUSTRACIONES

## 3.6 ENTORNO CIRCUNDANTE

| | ELEMENTO PRESENTE | IMPACTO SOBRE LA COMUNIDAD |
|---|---|---|
| ☐ | ESCUELAS | |
| ☐ | IGLESIAS | |
| ☐ | PLAZAS | |

| | | |
|---|---|---|
| ☐ | SALONES COMUNALES | |
| ☐ | INDUSTRIA | |
| ☐ | COMERCIO | |
| ☐ | OTRO _____ | |

| TEJIDOS URBANOS CIRCUNDANTES | |
|---|---|
| ELEMENTO PRESENTE | IMPACTO SOBRE LA COMUNIDAD |
| ☐ URBANIZACIONES | |
| ☐ CONDOMINIOS | |
| ☐ ASENTAMIENTO INFORMAL | |
| ☐ OTRO _____ | |

| CONDICIONES INMEDIATAS A LA COMUNIDAD | |
|---|---|
| ELEMENTO PRESENTE | IMPACTO SOBRE LA COMUNIDAD |
| ☐ AMPLIACIÓN DE CARRETERAS | |
| ☐ CRECIDA CUERPOS DE AGUA | |
| ☐ OTRO _____ | |

DIAGRAMACIÓN Y MAPEO DE ELEMENTOS REPRESENTATIVOS

## 3.6.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| ARTICULACIÓN CON TEJIDOS URBANOS CIRCUNDANTES | |
| VÍNCULO CON ELEMENTOS DEL ENTORNO INMEDIATO | |
| OTROS | |

## 3.6.2 ILUSTRACIONES

# 4. PROCESO EVOLUTIVO

| FUENTE DE INFORMACIÓN | |
|---|---|

## 4.1 ADAPTACIONES INCREMENTALES

| | ADAPTACIÓN PRESENTE | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | EXTENSIÓN | |
| ☐ | ADJUNCIÓN | |
| ☐ | REEMPLAZO | |
| ☐ | DIVISIÓN | |
| ☐ | RELLENO | |
| ☐ | CONEXIÓN | |
| ☐ | TRAZADO | |
| ☐ | CIERRE PERIMETRAL | |
| ☐ | RECONSTRUCCIÓN | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### PATOLOGÍAS URBANAS PRESENTES

| | PATOLOGÍA | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | HACINAMIENTO | |
| ☐ | INVASIÓN MÁRGENES DE CUERPOS DE AGUA | |
| ☐ | OBSTACULIZACIÓN ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN | |
| ☐ | FRAGMENTACIÓN VECINAL | |
| ☐ | OTRO _____ | |

### 4.1.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| LÓGICAS ESPACIALES ASOCIADAS A ADAPTACIONES INCREMENTALES | |
| CONDICIONES Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO ASOCIADAS A ADAPTACIONES INCREMENTALES | |
| OTROS | |

### 4.1.2 ILUSTRACIONES

## 4.2 ETAPAS DE DESARROLLO

| ADAPTACIÓN PRESENTE | | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| ☐ | ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS | |
| ☐ | REDES DE MOVILIDAD CONSOLIDADAS | |
| ☐ | PRESENCIA DE USO DE SUELO MIXTO | |
| ☐ | PREDOMINANCIA DE MATERIALIDAD PERMANENTE | |
| ☐ | OTRO _____ | |
| **ÁREA TOTAL** | | |
| **PORCENTAJE HUELLA CONSTRUIDA** | | |

| ETAPA DE DESARROLLO | |
|---|---|
| ☐ | ASENTAMIENTO EN ETAPA DE INFANCIA |
| ☐ | ASENTAMIENTO EN ETAPA DE CONSOLIDADCIÓN |
| ☐ | ASENTAMIENTO EN ETAPA DE MADUREZ |
| ☐ | OTRO _____ |

### 4.2.1 COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

| | |
|---|---|
| CONDICIONES CONTEXTUALES ASOCIADAS A LA ETAPA DE DESARROLLO | |
| TENDENCIAS DE CRECIMIENTO | |
| CONDICIONES QUE DEFINEN COEXISTENCIA DE ESTAPAS DE DESARROLLO | |
| OTRO | |

### 4.2.2 ILUSTRACIONES

DIAGRAMACIÓN CAMBIOS EN LA HUELLA CONSTRUIDA

## 5. CONSIDERACIONES DE DISEÑO

### 5.1 RECAPITULACIÓN CONDICIONES GENERALES

### 5.2 MORFOGÉNESIS

| CONDICIONES EXISTENTES | POSTURA DE QUIEN INVESTIGA |
| --- | --- |
| | |

### 5.3 MORFOLOGÍA

| CONDICIONES EXISTENTES | POSTURA DE QUIEN INVESTIGA |
| --- | --- |
| | |

### 5.4 PROCESO EVOLUTIVO

| CONDICIONES EXISTENTES | POSTURA DE QUIEN INVESTIGA |
| --- | --- |
| | |

## ANEXO:PREGUNTAS RECOMENDADAS ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

- ¿Cómo surge esta comunidad?
- ¿Cuáles fueron los motivos por los que deciden construir en esta localización particular? ¿Qué existía a sus alrededores cuando iniciaron el proceso de autoconstrucción?
- ¿Cómo funciona el proceso de distribución de tierras para las familias? ¿Se trata de una decisión comunal o individual?
- ¿Cuáles estrategias han utilizado para resolver el tema de movilidad dentro de la comunidad?¿Qué medio de transporte es el más utilizado?
- ¿Cómo construyen sus viviendas? ¿Cuál es su proceso?
- ¿Existen espacios destinados a la reunión de vecinos? ¿Por qué deciden reunirse en estos lugares y no otros?
- ¿Han recibido algún tipo de ayuda o intervención externa?
- ¿Cómo adquieren el acceso a servicios públicos?
- ¿Cómo es la relación entre vecinos?
- ¿Cuáles han sido los momentos históricos más importantes en el proceso de consolidación de la comunidad?
- ¿A cuáles retos se enfrenta la comunidad?
- ¿ Qué motiva la mejora de sus viviendas?
- ¿Se desarrollan actividades comerciales, de cultivo o algún otro tipo? ¿Dónde se pueden observar dichas actividades?
- ¿Encuentran ventajas de servicios y equipamientos urbanos cercanos como escuelas, iglesias, plazas, entre otros?

Fuente: elaboración propia

# BIBLIOGRAFÍA


Astúa, R. (2020). Entrevista orígenes y antecedentes asentamiento La Arboleda [Entrevista en persona]. San Vicente, Cartago, Costa Rica

Astúa, A. (2020). Entrevista orígenes y antecedentes asentamiento La Arboleda [Entrevista en persona]. San Vicente, Cartago, Costa Rica

Barros, P., Beirão, J. y Duarte, P. (s.f). The Language of Mozambican Slums Urban integration tool for Maputo's informal settlements. Computation and Performance. http://papers.cumincad.org/data/works/att/ecaade2013_214.content.pdf

Bazant, J. (1992). Autoconstrucción de vivienda popular (1era Ed). Editorial Trillas.

Boeing, G. (2019). Urban spatial order: street network orientation, configuration, and entropy. Boeing Applied Network Science. https://appliednetsci.springeropen.com/articles/10.1007/s41109-019-0189-1

Calderón, K., (15 octubre, 2017). Nate abre heridas en La Lima de Cartago. La Teja. https://www.lateja.cr/sucesos/nate-abre-heridas-en-la-lima-de-cartago/UUHSYLTJ5ZGCHLXYELUWWOTT7A/story/#:~:text=La%20Tormenta%20Nate%20ha%20dejado,tambi%C3%A9n%20un%20invierno%20de%20terro.&text=La%20tormenta%20tropical%20Nate%20les,diez%20a%C3%B1os%20de%20estar%20cicatrizando.

Carranza, I. (2016). Propuesta de vivienda de interés social para el precario el relleno, finca San Juan de Rincón Grande en Pavas.

Castro, L. (s.f). LA ESTÉTICA MORFOLÓGICA DE LAS FAVELAS espacios de relación, espacios de acceso, espacios de cubierta. [Trabajo Final de Maestría]. Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle. https://recercat.cat/bitstream/id/201928/MPIA-63.pdf

Cerdas, Erick. (2020). Entrevista orígenes y antecedentes asentamiento Vida Nueva [Entrevista en persona]. Vida Nueva, Cartago, Costa Rica.

Cho, M. (2016). CRITERIOS DE ORDEN DE LA CIUDAD INFORMAL La morfología de asentamiento informal de Busan, Corea del Sur.Máster Universitario en Estudios Avanzados en Arquitectura de Barcelona. https://upcommons.upc.edu/handle/2117/98057?locale-attribute=es

Cho, M. (s.f). CRITERIOS DE ORDEN DE LA CIUDAD INFORMAL La morfología de asentamiento informal de Busan, Corea del Sur. https://arqdis.uniandes.edu.co/Seminario_SIIU/memorias/BGT/MT2/142BGT_ChoMeehwa.pdf

CEPAL. (2014). Panorama Social de América Latina. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37626/6/S1420729_es.pdf

CNC Concesiones (01 de setiembre del 2020). Corredor Vial San José - Cartago. https://www.cnc.go.cr/proyectos/en-desarrollo/corredor-vial-san-jose-cartago

Di Virgilio, M. (2013). Producción social del hábitat. Editorial Café de las ciudades. https://www.researchgate.net/publication/280037457_Produccion_social_del_habitat_abordajes_conceptuales_practicas_de_investigacion_y_experiencias_en_las_principales_ciudades_del_Cono_Sur

Dovey, K., King, R. (2011). Forms of Informality: Morphology and Visibility of Informal Settlements. [Formas de informalidad: Morfología y Visibilidad de asentamientos Informales]. Built Environment 37(1). https://www.researchgate.net/publication/263381444_Forms_of_Informality_Morphology_and_Visibility_of_Informal_Settlements

Fekade, W. (2000). Deficits of formal urban land management and informal responses under rapid urban growth, an international perspective. [Déficits de la gestión formal del suelo urbano y respuestas informales bajo un rápido crecimiento urbano, una perspectiva internacional.]. Habitat Internacional, 24(2), 127-150. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197739759900034X

Dovey, K., Van Oostrum, M.,Chatterjee, I. y Shafique, T. (2020). Towards a morphogenesis of informal settlements . Informal Urbanism Research Hub (Infur–),Habitat International 104 (2020) 102240 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397520303714

FUPROVI. (2018). Situación de la Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica, 2018. https://www.fuprovi.org/wp-content/uploads/2018/02/Situacio%CC%81n-de-la-Vivienda-y-Desarrollo-Urbano-en-Costa-Rica-2018.pdf

FUPROVI. (2020). Situación de la Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica 2019. https://www.fuprovi.org/programa/investigaciones-y-publicaciones/

García de Hernández, N. (2006). La Formación De Asentamientos Informales: Un Proceso Gestado Por Diferentes Actores Sociales. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-50.htm

Gobierno del Bicentenario 2018-2022. (27 de pctubre, 2020).EN CRISTO REY, INVU SUSTITUYE PRECARIO Y CONSTRUYE CONDOMINIO MODELO.https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/10/en-cristo-rey-invu-sustituye-precario-y-construye-condominio-modelo/

Gobierno del Bicentenario 2018-2022. (15 abril, 2020). PROTOCOLO DE PREPARATIVOS Y RESPUESTA ANTE COVID-19 EN ASENTAMIENTOS INFORMALES.https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/vigilancia-de-la-salud/4719-version-2-17-de-abril-2020-protocolo-de-preparativos-y-respuesta-ante-el-coronavirus-covid-19-en-asentamientos-informales/file

Glaeser, E. (2011). El Triunfo de las ciudades. Editorial Santillana Ediciones Generales.

González, Óscar. (2020). Entrevista orígenes y antecedentes asentamiento La Lima-Nancy Tatiana- La Isla [Entrevista en persona]. La Lima, Cartago, Costa Rica

González, C., Gutiérrez, R., Pujol, R., Solano, J. y Ulibarri, E. (s.f). Undécimo Informe sobre el Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. http://repositorio.conare.ac.cr:8080/rest/bitstreams/fa5b240a-5416-410b-9ffa-47819269569d/retrieve

Hábitat III. (2015). TEMAS HABITAT III 22 - ASENTAMIENTOS INFORMALES. http://uploads.habitat3.org/hb3/Issue-Paper-22_ASENTAMIENTOS-INFORMALES-SP.pdf

INVU (27 de octubre de 2020). En Cristo Rey, INVU sustituye precario y construye condominio modelo. https://www.invu.go.cr/noticias/-/asset_publisher/EO7a9Lghv78K/content/renovacion-e-innovacion?redirect=%2Fnoticias&inheritRedirect=true

Instituto Meteorológico Nacional (2007). Comentario meteorológico de Octubre de 2007. Comentario meteorológico de Octubre de 2007. https://www.imn.ac.cr/documents/10179/14625/OCTUBRE

Jones, P. (2017). Formalizing the Informal: Understanding the Position of Informal Settlements and Slums in Sustainable Urbanization Policies and Strategies in Bandung, Indonesia. Urban and Regional Planning, Sydney School of Architecture, Design and Planning, University of Sydney. https://www.mdpi.com/2071-1050/9/8/1436

Kamalipour, H. (2016). Forms of informality and adaptations in informal settlements [Formas de informalidad y adaptaciones en asentamientos informales] International Journal of Architectural Research 10(3):60-75. https://www.researchgate.net/publication/316475343_Forms_of_informality_and_adaptations_in_informal_settlements

Kamalipour, H y Dovey, K. (2020). Incremental production of urban space: A typology of informal design [Producción incremental del espacio urbano: una tipología del diseño informal]. Habitat International. https://www.researchgate.net/publication/340357210_Incremental_production_of_urban_space_A_typology_of_informal_design

Kamalipour, H. (2020). Improvising Places: The Fluidity of Space in Informal Settlements. https://www.mdpi.com/2071-1050/12/6/2293

Kamalipour, H. (2016). FORMS OF INFORMALITY AND ADAPTATIONS IN INFORMAL SETTLEMENTS. International Journal of Architectural Research. https://www.researchgate.net/publication/316475343_Forms_of_informality_and_adaptations_in_informal_settlements

Kuffer, M., Pfeffer, K. y Sliuzas, R. (2016). Slums from Space—15 Years of Slum Mapping Using Remote Sensing. Remote Sens. 2016, 8, 455. https://www.mdpi.com/2072-4292/8/6/455

Kraff, N., l Wurm, M. y Taubenböcka, H. The dynamics of poor urban areas - analyzing morphologic transformations across the globe using Earth observation data. Cities 107 (2020) 102905. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275120312531

Ley Especial para Titulación de Vivienda en Precarios y en Zonas de Desarrollo Urbano no reconocidas (Precarios). Ley N. 8680, del 12 de noviembre de 2008, publicada en La Gaceta N.121 del 23 de junio de 2010. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=64501&nValor3=92130&strTipM=TC

Ley de Erradicación de Tugurios y Defensa de sus Arrendatarios. Ley N. 2760, del 16 de junio de 1961, publicada en La Gaceta N. 79 del 26 de abril 2010.http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=3365&nValor3=3560&param2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp

López, Damaris. (2020). Entrevista orígenes y antecedentes asentamiento Vida Nueva [Entrevista en persona]. Vida Nueva, Cartago, Costa Rica.

Maiztegui, B. (2020). Reutilización de puertas y ventanas en 10 proyectos de arquitectura. ArchDaily. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/944576/reutilizacion-de-puertas-y-ventanas-en-10-proyectos-de-arquitectura

Mejías, R. (2017). La Representación Estética Del Paisaje Urbano En La Obra Del Arquitecto Rafael "Felo" García. Rev. Artes y Letras, Univ. Costa Rica XLI (2). https://www.scielo.sa.cr/pdf/kan/v41n2/2215-2636-kan-41-02-00127.pdf

Ministerio de Comunicación Gobierno del Bicentenario 2018-2022. (21 noviembre 2019). https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2019/11/los-diques-de-cartago-tendra-un-parque-metropolitano-como-el-de-la-paz/

Ministerios de Vivienda y Asentamientos Humanos. MIVAH (2008). Programa de erradicación de asentamientos en condición de precario y tugurio. https://www.mivah.go.cr/Biblioteca_Politicas_Erradicacion_Precario.shtml

MIVAH. (2012). Informe de actualización de la base de datos de asentamientos en condición de precario y tugurio de costa rica, al año 2012. https://www.mivah.go.cr/Documentos/precarios/Informe_Asentamientos_en_precario_y_tugurio_Costa_Rica_2012.pdf

MIVAH. (2005). Informe Sobre la Actualización de los Asentamientos en Precario y en Tugurio del Gran Área Metropolitana. https://www.mivah.go.cr/Documentos/precarios/Precario_Tugurio_GAM_Febrero_2005/Asentamientos_en_Precario_y_Tugurio_GAM_Febrero_2005.pdf

MIVAH (s.f). Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2012-2030. https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CESCR/Shared%20Documents/CRI/INT_CESCR_ADR_CRI_22762_E.pdf

MIVAH. (2005) Ubicación Y Perfiles De Los Asentamientos En Precario Y En Tugurio Del Gran Área Metropolitana.https://www.mivah.go.cr/Documentos/precarios/Precario_Tugurio_GAM_Febrero_2005/Introduccion_Ubicacion_Perfiles.pdf

MIVAH. (2017). Distribución geográfica de los asentamientos informales. Aplicación desarrollada con los datos del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/c64416daa19f45d3a41c3c99576b1150

Monge, S. (2020). Entrevista orígenes y antecedentes asentamiento La Arboleda [Entrevista en persona]. San Vicente, Cartago, Costa Rica

Mora, S. (2007). Costa Rica en la década de 1980: estrategias de negociación política en tiempos de crisis ¿Qué pasó después de la protesta?. inter.c.a.mbio.(5),165-183. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intercambio/article/view/3800

Morgan, D. (2000). La Evolución Política de Vivienda en Costa Rica a partir de 1986. n/a.

Múnera, M. y Sánchez, L. (2012). Construcción social de hábitat: reflexiones sobre políticas de vivienda en Colombia. Instituto de la Ciudad FLACSO Ecuador CLACSO. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120413125417/gthi1-3.pdf

Murillo-Víquez, V. y Ramírez-González, M. (2020). Asentamientos informales de Cartago, Costa Rica : análisis cualitativo espacio-temporal. Tecnológico de Costa Rica. https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/12278

McCartney, S. and Krishnamurthy, S. (2018). Neglected? Strengthening the Morphological Study of Informal Settlements. SAGE Open. https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244018760375

Naciones Unidas, Santiago de Chile (2002). Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible. CEPAL - SERIE Medio ambiente y desarrollo. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5747/S02124.pdf?sequence=1

Ocampo, R. (2008). Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. Revista EAN, 63, 107-126. https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/446/438

Palacios, A. (2015). Impacto socio espacial de la implantanción de centros comerciales en Bogotá D.C. Perspectiva Geográfica, 20(2), 319-338.http://www.scielo.org.co/pdf/pgeo/v20n2/v20n2a05.pdf

Park, H., Fan, P., John, R., Ouyang, Z. y Chen, J. (2019). Spatiotemporal changes of informal settlements: Ger districts in Ulaanbaatar, Mongolia. [Cambios espacio-temporales de los asentamientos informales: distritos de Ger en Ulaanbaatar, Mongolia]. Elsevier Inc. 1-13. https://www.researchgate.net/publication/335326090_Spatiotemporal_changes_of_informal_settlements_Ger_districts_in_Ulaanbaatar_Mongolia

Pelli,S. (2010). La gestión de la producción social del hábitat. Hábitat y Sociedad. p. 39-54. https://revistascientificas.us.es/index.php/HyS/article/view/3597/3090

Pojani, D. (2019). The self-built city: theorizing urban design of informal settlements [La ciudad autoconstruida: teorizando el diseño urbano de los asentamientos informales]. Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research. https://www.researchgate.net/publication/332601515_The_self-built_city_theorizing_urban_design_of_informal_settlements

Samper, J., Shelby, J. y Behary, D. (2020). The Paradox of Informal Settlements Revealed in an ATLAS of Informality: Findings from Mapping Growth in the Most Common Yet Unmapped Forms of Urbanization. Sustainability, 12(22), 1-25. https://www.mdpi.com/2071-1050/12/22/9510

Silva, P. (2020). Not So Much about Informality: Emergent Challenges for Urban Planning and Design Education. https://www.researchgate.net/publication/344722831_Not_So_Much_about_Informality_Emergent_Challenges_for_Urban_Planning_and_Design_Education

Suhartini, N. y Jones, P. (2020). Better Understanding Self-Organizing Cities: A Typology of Order and Rules in Informal Settlements. Journal of Regional and City Planning vol. 31, no. 3, 237-263. https://www.researchgate.net/publication/346972133_Better_Understanding_Self-Organizing_Cities_A_Typology_of_Order_and_Rules_in_Informal_Settlements

Steiner, S. (2015). Hogares en asentamientos informales en Costa Rica: quiénes son y cómo viven. Notas de Población (pp.107-132). https://www.researchgate.net/publication/293042535_Hogares_en_asentamientos_informales_en_Costa_Rica_quienes_son_y_como_vive n

UN-Habitat. (2015). Habitat III: Documento Temático Sobre Asentamientos Informales. Congreso de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Humano Sostenible. http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-22_ASENTAMIENTOS-INFORMALES-SP.pdf

Vigliocco, M. (2008). El planeamiento territorial en las leyes de las Indias. Universidad Nacional de la Plata.http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-16-EL-PLANEAMINETO-TERRITORIAL-EN-LAS-LEYES-DE-INDIAS.pdf

Von Breymann, H. (2017). Morfología y regulación urbana en la transformación de la ciudad. El caso de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Universidad de Costa Rica. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/revistarquis/article/download/30620/30503/

Wiesenfeld, E. (1998).Entre la invasión y la consolidación de barrios: análisis psicosocial de la resistencia al desalojo. Estud. psicol. (Natal) vol.3 no.1. Universidad Central Venezuela. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X1998000100003

White, E. T. (1983). Site Analysis, Diagramming Information for Architectural Design. Architectural Media. https://www.academia.edu/21818395/EDWARD_T._WHITE

Zárate, L. ( 5 agosto 2019). No son asentamientos informales, son barrios y ciudades hechos por la gente. HIC-AL. https://hic-al.org/2019/08/05/no-son-asentamientos-informales-son-barrios-y-ciudades-hechos-por-la-gente-lorena-zarate/

**Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos**
**Ficha Técnica para evaluar Asentamientos Humanos**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Fecha de visita: | Nombre del Asentamiento: | | | Codigo: | |
| Nombre del Evaluador: | | Número de viviendas: | | Núcleos familiares: | |
| Provincia: | | Cantón: | | | |
| Distrito: | | Coordenadas: | Norte: | Oeste: | |
| Dirección: | | | | | |
| **Informante clave Asentamiento** | | | | | |
| **Nombre persona entrevistada:** | | | | **Años de vivir en el lugar:** | |
| **Numero de Identificación:** | | **Teléfonos contacto:** | | | |
| **Direccion exacta:** | | | | | |
| **¿Miembro de alguna organizacion social?** | | **Nombre Organizacion:** | | | |
| **¿Que cargo ocupa en la organización?** | | **Tiempo de ocupar el puesto:** | | | |
| **Otros puestos ocupados:** | | | | | |
| **Grupos organizados existentes en la zona:** | | | | | |
| **Nombre otro contacto:** | | | | **Años de vivir en el lugar:** | |
| **Numero de cédula:** | | **Télefonos contacto:** | | | |

**Criterios de Evaluación**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Infraestructura Urbana** | | | | | | | | | | |
| **1.1 Movilidad interna:** | | | | | | | | | | |
| **1.1.a** Servidumbre | ☐ No hay | ☐ Sin recubrimiento | ☐ Con recubrimiento | | | Estado de Servidumbre : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | |
| **1.1.b** Pasillos | ☐ No hay | ☐ Sin recubrimiento | ☐ Con recubrimiento | | | Estado de Pasillos : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | |
| **1.1.c** Calles | | | | | | | | | | |
| Calle Municipal | Acera | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Cordón | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Calzada | ☐ No hay | ☐ Asfalto | ☐ Concreto | ☐ Lastre | ☐ Sin recubrimiento | Estado de Calzada : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo |
| Calle Nacional | Acera | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Cordón | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Calzada | ☐ No hay | ☐ Asfalto | ☐ Concreto | ☐ Lastre | ☐ Sin recubrimiento | Estado de Calzada : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo |
| **1.2 Movilidad externa: Se refiere a la vialidad a lo externo del asentamiento, las rutas que permiten accesar al mismo (carretera nacional, municipal, servidumbres agricola, entre otros.)** | | | | | | | | | | |
| **1.2.a** Servidumbre | ☐ No hay | ☐ Sin recubrimiento | ☐ Con recubrimiento | | | Estado de Servidumbre : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | |
| **1.2.b** Pasillos | ☐ No hay | ☐ Sin recubrimiento | ☐ Con recubrimiento | | | Estado de Pasillos : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | |
| **1.2.c** Calles | | | | | | | | | | |
| Calle Municipal | Acera | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Cordón | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Calzada | ☐ No hay | ☐ Asfalto | ☐ Concreto | ☐ Lastre | ☐ Sin recubrimiento | Estado de Calzada : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo |
| Calle Nacional | Acera | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Cordón | ☐ No hay | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | | | | | |
| | Calzada | ☐ No hay | ☐ Asfalto | ☐ Concreto | ☐ Lastre | ☐ Sin recubrimiento | Estado de Calzada : | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo |
| **1.3 Transporte Público** | | | | | | | | | | |

| Numero Ruta | Descripción | Paradas cercanas | Distancia desde asentamiento (mts) | Frecuencia | Horario | Comentarios |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**1.4 Sistema predominante de disposición de aguas residuales:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ☐ Letrina | ☐ Desfogue superficial | ☐ Desfogue a caño pluvial | ☐ Tanque séptico | ☐ Alcantarillado Sanitario |
| ☐ Otro (especifique) | | | | |
| Estado (Aplica solo para "Tanque séptico" , "Alcantarillado Sanitario" y "Otro") | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | |

**1.5 Sistema de evacuación pluvial:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Escorrentía superficial | ☐ Caño sin recubrimiento | ☐ Caño con recubrimiento | ☐ Alcantarillado Pluvial |
| Estado (Aplica solo para "Caño con recubrimiento" y " Alcantarillado Pluvial" ) | ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo |

**2. Infraestructura Social**

**2.1 Areas de Recreacion y Espacios Publicos**

| Espacios públicos | Cantidad | Distancia en metros | Uso actual | Estado | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| Salón comunal | | | | | |
| Parques recreativos | | | | | |
| Zonas verdes | | | | | |
| Centros culturales | | | | | |
| Áreas deportivas | | | | | |

**2.2 Servicios Básicos**

| Servicio | Distancia | Observaciones |
|---|---|---|
| Escuelas | | |
| Colegio/Liceo | | |
| CEN-CINAI | | |
| EBAIS | | |
| Clinicas | | |
| Alternativas de cuido | | |
| Fuerza Pública | | |
| Pulperias | | |
| Supermercados | | |
| Bancos | | |
| Otros | Especifique: | |
| | | |

**2.3 Aspectos laborales**

| Fuentes de Trabajo | Ubicación (distrito, canton) | Distancia en metros | Nombre del lugar | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Seleccionar una rama | | | | |
| Seleccionar una rama | | | | |
| Seleccionar una rama | | | | |
| Seleccionar una rama | | | | |
| Seleccionar una rama | | | | |
| Seleccionar una rama | | | | |

**3. Servicios Públicos**

| 3.1 Sistema electrico: | | 3.2 Agua potable: | | |
|---|---|---|---|---|
| ☐ Conexión informal | ☐ Medidor individual | ☐ Conexión informal | ☐ Toma colectiva | ☐ Pozo artesanal |
| ☐ Conexión formal | ☐ Medidor colectivo | ☐ Conexión formal | ☐ Medidor individual | ☐ Río/quebrada |

**3.3 Servicio Municipal de recolección de desechos solidos:**

□ recolección formal □ Desechos son quemados □ La recoleccion es en las afueras del asentamiento □ Desechos son enterrados

**4. Factores de Riesgo**

| TIPO DE AMENAZA | EXISTENCIA | OBSERVACIONES |
|---|---|---|
| Fallas geológicas que atraviesan el asentamiento | | |
| Fallas geológicas a menos de 500 metros del asentamiento | | |
| Fallas geológicas a mas de 500 metros del asentamiento | | |
| Terreno propenso a deslizamiento | | |
| Deslizamientos existentes a menos de 500 metros del asentamiento | | |
| Areas de inundacion en el asentamiento<br>**NOTA: Indicar si la inundación es recurrente y cada cuanto tiempo se presenta** | | |
| Areas de inundación a menos de 500 metros del asentamiento<br>**NOTA: Indicar si la inundación es recurrente y cada cuanto tiempo se presenta** | | |
| Otro tipo de amenaza (especifique) | | |

**5. Estado y materiales de la(s) vivienda(s)**

| Material Predominante | Calidad (Marcar calidad predominante) | | | | Porcentaje |
|---|---|---|---|---|---|
| Mixto | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |
| Madera | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |
| Block | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |
| Fibrocemento-Fibroyeso | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |
| Metal | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |
| Material de desecho | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |
| Otro | □ Bueno | □ Regular | □ Malo | □ No hay | |

**6. Tenencia**

**6.1 Informante clave:**

¿Sabe usted quién es el propietario del terreno donde está ubicado el asentamiento? Sí □ No

□ Terreno privado | Número de finca: | Titular:

Con titulo de propiedad:

□ N/S □ 0% □ menos 25% □ (25% - menos 50%) □ (50% - menos 75%) □ (75% - 100%)

Con derechos:

□ N/S □ 0% □ menos 25% □ (25% - menos 50%) □ (50% - menos 75%) □ (75% - 100%)

Cuentan con procesos de desalojo en los últimos años: □ Si □ No □ N/S Cantidad de años:

Observaciones:

□ Terreno estatal | Número de plano:

□ MOPT □ MINAE □ IMAS □ Territorio Indigena □ INCOFER □ Zona Fronteriza □ Patrim. Natural del Estado □ Otro (especifique):

□ INVU □ BANHVI □ CCSS □ INDER □ Municipal □ Área Silvestre Protegida □ Zona Maritimo Terrestre

Cuentan con procesos de desalojo en los últimos años: □ Si □ No □ N/S Cantidad de años:

Observaciones:

**6.2 Informante Institucional:**

| | | |
|---|---|---|
| Institución(es): | | Telefono: |
| | | |
| Departamento: | | Telefono: |
| | | |

| | |
|---|---|
| Nombre(s) de la(s) persona(s) entrevistada(s): | |

¿Sabe usted quién es el propietario del terreno donde está ubicado el asentamiento? S/ ▫ No

| | | |
|---|---|---|
| ▫ Terreno privado | Número de finca: | Titular: |

Con titulo de propiedad:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ▫ N/S | ▫ 0% | ▫ menos 25% | ▫ (25% - menos 50%) | ▫ (50% - menos 75%) | ▫ (75% - 100%) |

Con derechos:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ▫ N/S | ▫ 0% | ▫ menos 25% | ▫ (25% - menos 50%) | ▫ (50% - menos 75%) | ▫ (75% - 100%) |

Cuentan con procesos de desalojo en los últimos años: ▫ Si ▫ No ▫ N/S Cantidad de años:

Observaciones:

| | |
|---|---|
| ▫ Terreno estatal | Número de plano: |

▫ MOPT ▫ MINAE ▫ IMAS ▫ Territorio Indigena ▫ INCOFER ▫ Zona Fronteriza ▫ Patrim. Natural del Estado ▫ Otro (especifique):

▫ INVU ▫ BANHVI ▫ CCSS ▫ INDER ▫ Municipal ▫ Área Silvestre Protegida ▫ Zona Maritimo Terrestre

Cuentan con procesos de desalojo en los últimos años: ▫ Si ▫ No ▫ N/S Cantidad de años:

Observaciones:

**7. Regulación territorial**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **7.1 Plan Regulador Cantonal:** | ▫ PR Cantonal vigente | ▫ Sin PR Cantonal | ▫ PR Cantonal en proceso | |
| **7.2 Uso de suelo:** | ▫ Residencial baja densidad | ▫ Residencial media densidad | ▫ Residencial alta densidad | ▫ Renovacion Urbana |
| | ▫ Industrial | ▫ Comercio y servicios | ▫ Mixto (residencia y comercio) | ▫ Mixto (industria y comercio) |
| | ▫ Agrícola | ▫ Zona de control especial | ▫ Zona de parques, áreas verdes y comunales | |

**8. Conclusiones y recomendaciones**

| Categoria | Conclusion | Recomendación |
|---|---|---|
| INFRAESTRUCTURA FISICA | | |
| INFRAESTRUCTURA SOCIAL (Áreas de Recreación y espacios públicos) | | |
| INFRAESTRUCTURA SOCIAL (Servicios básicos) | | |
| ASPECTOS LABORALES | | |
| SERVICIOS PUBLICOS | | |
| FACTORES DE RIESGO | | |
| ESTADO DE LA VIVIENDA | | |
| TENENCIA | | |
| REGULACION TERRITORIAL | | |

| | |
|---|---|
| **ACCIONES RECOMENDADAS PARA LA ATENCIÓN DEL ASENTAMIENTO** | |
| | |
| | |
| | |



Anexo 2:Rutas de movilidad y distribución producidas desde la autogestión
Fuente: Erick Cerdas.



Anexo 3: Reemplazo en rutas de movilidad y distribución mantienen órdenes iniciales provenientes de la autogestión. Vida Nueva 2021
Fuente: Mariela Ramírez González



Anexo 4: Oferta residencial inicial asentamiento Vida Nueva
Fuente: Erick Cerdas.



Anexo 5: Oferta residencial tras adaptaciones incrementales. Vida Nueva 2021
Fuente: Mariela Ramírez González



Anexo 6: Rutas de movilidad provenientes  desde la autogestión
Fuente: Erick Cerdas.



Anexo 7: Reemplazo y adaptaciones incrementales se adecúan a órdenes y normas informales establecidas en etapas iniciales de crecimiento. Vida Nueva 2021
Fuente: Mariela Ramírez González