

EA&D

**IN
FOR
ME**

**PROYECTO
DE GRADUACIÓN**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

ESCUELA DE ARTE & DISEÑO

PROYECTO DE GRADUACIÓN

SINERGIA DEL ESPACIO PÚBLICO EN ZAMBRANO

SUSTENTADO POR:

JOSE CARLOS PADILLA ABREGO

11611071

ALEJANDRA ISABEL RODAS ROJAS

11651083

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

JUNIO, 2022

AGRADECIMIENTO

Agradezco a las personas que estuvieron pendiente de mi proceso de investigación y diseño, a los pobladores de la aldea de Zambrano en especial a Katherine Romero, Edwin Pachame, David Soto y Marvin Zelaya por brindarnos información fundamental para el desarrollo del proyecto.

A nuestros docentes, arquitectos e ingenieros, por haber compartido sus conocimientos y apoyarnos a cumplir con este proyecto.

DEDICATORIA

El siguiente proyecto e investigación va dirigido a mis padres por su apoyo incondicional y por la inculcación de sus valores para la formación de la persona que soy hoy en día. Gracias a Dios por permitirnos pasar a esta etapa de nuestra educación y a nuestros amigos que siempre están pendiente y por su apoyo emocional.

RESUMEN

El proyecto consiste en una propuesta urbana para la aldea de Zambrano, pretende conectar el espacio público y potenciar su uso por parte de los residentes. Igualmente considerar para el espacio público los conceptos de vitalidad, movilidad sostenible, seguridad, sustentabilidad, y solidaridad. Se integran criterios de diseño para cada concepto velando por el funcionamiento correcto para el pueblo y su espacio.

El área de intervención se conforma de un área aproximada de 14,570m² ubicada en el Barrio del Centro de Zambrano donde se incluyen las calles, parque, plaza y mercado. La zona se encuentra en condiciones urbanas insuficiente, contando con poca iluminación, falta de mobiliario para descanso, falta de señalización y falta de infraestructura para ser utilizado de manera eficiente por los residentes y visitantes.

La falta de mantenimiento del espacio juega un papel fundamental en el deterioro de muchas de las zonas, donde también se genera la inseguridad y se disminuyen la magnitud de uso. La falta de una imagen urbana clara también es evidente.

La importancia de la intervención recae en la necesidad de generar una propuesta para el espacio público que incorpore elementos como la funcionalidad de sus componentes, el porcentaje de vegetación para cumplir con los estándares urbanos y que otorgue el espacio para la habitabilidad saludable.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	Capítulo I. Planteamiento del Problema	20
1.1	Antecedentes.....	20
1.2	Definición del Problema.....	21
1.3	Preguntas de Investigación.....	26
1.4	Objetivos de la Investigación	26
1.4.1	Objetivo General	26
1.4.2	Objetivos Específicos.....	26
1.5	Justificación de la Investigación.....	27
2	Capítulo II. Estado de la Cuestión.....	31
2.1	Marco Conceptual	31
2.1.1	¿Qué es el espacio público?.....	31
2.1.2	¿Qué tipo de ciudad se quiere lograr con el espacio público?.....	34
2.1.3	Componentes del espacio público.....	44
2.1.4	Elementos de espacios públicos, incentivo turístico.....	48
2.1.5	Casos de Estudio	51
2.2	Marco Contextual.....	61
2.2.1	Aldea de Zambrano	61

	4
2.2.2 Barrio El Centro, Zambrano.....	73
2.2.3 Turismo en Honduras.....	74
3 Capítulo III. Metodología de la Investigación.....	77
3.1 Enfoque, Diseño y Alcance.....	78
3.2 Población y Muestra.....	78
3.3 Métodos y Técnicas de Investigación.....	80
3.3.1 Revisión documental.....	81
3.3.2 Observación sistematizada.....	82
3.3.3 Lista de Chequeo.....	85
3.3.4 Entrevistas.....	85
3.3.5 Encuestas.....	86
3.3.6 Organización de resultados.....	86
3.4 Operacionalización de las Variables / Hipótesis de Investigación.....	87
3.4.1 Cronograma de actividades.....	89
3.5 Resumen del Método.....	91
4 Capítulo IV. Resultados de la Investigación.....	93
4.1 Espacio Público del Barrio del Centro de la aldea de Zambrano.....	95
4.1.1 Análisis de Sitio.....	95

4.1.2	Uso de Suelo.....	96
4.1.3	Análisis de Kevin Lynch.....	98
4.1.4	Mapeo Equipamiento.....	100
4.1.5	Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible.....	103
4.1.6	Criterios de Calidad de Jan Gehl.....	106
4.1.7	Clasificación de Bordes, Evaluación de Pavimento y Espacialidad	107
4.2	Residentes y posibles visitantes de Zambrano.....	112
4.2.1	Conteo de Peatones y Ciclistas.....	112
4.2.2	Trazado de Sendas	115
4.2.3	Registro de Actividades y Mapa de Actividades.....	117
4.2.4	Comercio en el espacio público	121
4.2.5	Patronato de Zambrano: Miembros y Exmiembros	123
4.2.6	Percepción de pueblos y su espacio público.....	125
4.3	Conclusiones de resultados	133
5	Capítulo V. Aplicabilidad.....	141
5.1	Estrategia Metodológica Implementada	141
5.2	Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad	151
5.2.1	Conjunto.....	151

5.2.2	Plaza	152
5.2.3	Mercado.....	155
5.2.4	Parque	157
5.3	Financiamiento.....	165
5.4	Fases del proyecto.....	166
5.4.1	FASE I.....	166
5.4.2	FASE II.....	167
5.4.3	FASE III.....	168
5.4.4	FASE IV	168
5.4.5	FASE V	169
5.4.6	FASE VI	169
6	Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones.....	172
6.1	Conclusiones.....	172
6.2	Recomendaciones.....	173
7	Bibliografía.....	175
8	Anexos.....	191

Índice de Figuras e Ilustraciones

Ilustración 1. Mapa de Ubicación, Honduras, Distrito central, Zambrano.	17
Ilustración 2. Terrenos pertenecientes al patronato.....	22
Ilustración 3. Estado actual del parque.....	23
Ilustración 4. Estado actual de la Plaza.....	23
Ilustración 5. Situación de las calles en Zambrano.	24
Ilustración 6: Foto de Mercado, Obstrucción de camiones.	25
Ilustración 7. Situación en el mercado.....	25
Ilustración 8. Cercanía entre espacio público.....	27
Ilustración 9: Actividades y calidad de entorno.....	33
Ilustración 10. Ciudad para la gente.....	35
Ilustración 11. Antes y Después de vigilancia natural.....	36
Ilustración 12. Delimitación de control natural de accesos.	36
Ilustración 13. Actividad para generar el mantenimiento.	36
Ilustración 14. Antes y después de mantenimiento.....	37
Ilustración 15. Módulos ensamblables de TSL.....	39
Ilustración 16. Medidas del espacio necesario.	40
Ilustración 17. Calle.....	45

Ilustración 18. Plaza de Armada.	46
Ilustración 19. Plazas Urbanas.	47
Ilustración 20. Plaza de Barrios.	48
Ilustración 21. Componentes del Subsistema de Destino.....	49
Ilustración 22. Atractivos y recursos según García Silberman	50
Ilustración 23. Análisis de Mercado Dadad.....	52
Ilustración 24. Análisis de Meraco Rubí.....	53
Ilustración 25. Análisis de Parque MacroLotto.	54
Ilustración 26. Análisis de Plaza de Nuestros Sueños	55
Ilustración 27. Análisis del Atrapasueños.....	56
Ilustración 28. Análisis de 2+2=1.....	57
Ilustración 29. Análisis de Microlibraries.....	58
Ilustración 30. Análisis de Pinto Salinas.....	59
Ilustración 31. Análisis del Chama.	60
Ilustración 32. Distancia entre Zambrano, Comayagua y Tegucigalpa.	61
Ilustración 33. Mapa de Cobertura en Zambrano.	62
Ilustración 34. Diagramas de climas.....	63
Ilustración 35. Calidad del Aire	64

Ilustración 36. Barrios actuales en Zambrano.	65
Ilustración 37. Crecimiento de la aldea alrededor del tiempo.....	66
Ilustración 38. Puestos de ventas en la Expo Zambrano.....	68
Ilustración 39. Carrera de cinta Expo Zambrano.....	68
Ilustración 40. Mantenimiento de la plaza.	69
Ilustración 41. Restaurante Casa Zambrano.	69
Ilustración 42. Viviendas Particulares.	70
Ilustración 43. Disponibilidad de Tubería para Servicio de Agua.....	71
Ilustración 44. Ubicación de zona a Intervenir.....	73
Ilustración 45. Área de intervención.	74
Ilustración 46. Modelo Turístico Actual.	75
Ilustración 47. Población principal.....	78
Ilustración 48. Población por sexo y grandes grupos de edad en Zambrano.....	79
Ilustración 49. Técnicas de Investigación Utilizadas	80
Ilustración 50. Pasos para la observación sistematizada	82
Ilustración 51. Fases de la observación sistematizada.....	82
Ilustración 52. Mapa de Puntos y Calles por Evaluar.....	83
Ilustración 53. Diagramación de Observación Sistematizada	84

	10
Ilustración 54. Diagramación de Lista de Chequeo	85
Ilustración 55. Evaluación de Variables.....	88
Ilustración 56. Cronograma de actividades.....	89
Ilustración 57. Resumen del método.....	91
Ilustración 58. Cartel típico de nombre de pueblo hondureño.....	93
Ilustración 59. Carretera principal.....	94
Ilustración 60. Mapa de Crecimiento Urbano.	94
Ilustración 61. Mercado de aldea de Zambrano	95
Ilustración 62. Análisis del Sitio.....	96
Ilustración 63. Análisis de uso de suelos.....	97
Ilustración 64. Uso de suelo con fotografías de los sitios.	98
Ilustración 65. Análisis de Kevin Lynch.....	99
Ilustración 66. Análisis de mobiliario urbano en Parque Central.....	100
Ilustración 67. Análisis de mobiliario urbano en Plaza.	101
Ilustración 68. Análisis de mobiliario urbano en Mercado.....	102
Ilustración 69. Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible, Características que Fomentan el Uso.....	104
Ilustración 70. Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible, Características que Limitan su Uso y Resultados	105

Ilustración 71: Tabla de Criterios de Calidad	106
Ilustración 72. Clasificación de Bordes de Parque de Zambrano	107
Ilustración 73. Clasificación de Pavimentos y Espacialidad de Parque de Zambrano	108
Ilustración 74. Clasificación de Bordes de Mercado de Zambrano.....	109
Ilustración 75. Clasificación de Pavimentos y Espacialidad de Mercado de Zambrano ...	110
Ilustración 76. Clasificación de Bordes de Plaza de Zambrano	111
Ilustración 77. Clasificación de Pavimentos y Espacialidad de Mercado de Zambrano ...	112
Ilustración 78: Conteo de peatones y ciclistas en Parque.	114
Ilustración 79. Trazado de sendas Parque Central	115
Ilustración 80. Trazado de sendas Mercado.	116
Ilustración 81. Trazado de sendas Plaza.....	116
Ilustración 82. Mapa de actividades Parque Central.	119
Ilustración 83. Mapa de actividades Mercado.	120
Ilustración 84. Mapa de actividades Plaza	120
Ilustración 85. Entrevistas de comercio en mercado.....	121
Ilustración 86. Entrevistas de comercio en plaza.	122
Ilustración 87. Entrevistas de comercio en parque.	123
Ilustración 88. Gráfico de mayoría de población estudiada.	125

Ilustración 89. Imagen del estado actual de la Plaza.....	126
Ilustración 90. Imagen del estado actual del mercado.....	127
Ilustración 91. Imagen del estado actual del Parque.	127
Ilustración 92. Datos demográficos de encuesta a residentes de Zambrano.....	128
Ilustración 93. Respuestas de encuesta con respecto a la Plaza.....	129
Ilustración 94. Respuestas de encuesta con respecto al mercado.....	130
Ilustración 95. Respuestas de encuesta con respecto al parque.	131
Ilustración 96. Respuestas de encuesta para posibles visitantes.....	133
Ilustración 97. Conceptualización.	136
Ilustración 98. Programa de necesidades.	137
Ilustración 99. Programa de áreas.	138
Ilustración 100. Diagrama de ponderación.....	138
Ilustración 101. Zonificación.....	139
Ilustración 102: Patrones de Diseño.....	141
Ilustración 103: Programa de Área de Parque.....	142
Ilustración 104: Programa de Área de Plaza.....	143
Ilustración 105: Programa de Área de Mercado.....	144
Ilustración 106: Intencionalidad de Conjunto.....	147

Ilustración 107: Propuesta de Intencionalidad de Parque.....	148
Ilustración 108: Plano de Intencionalidad de Mercado.....	149
Ilustración 109: Plano de Intencionalidad de Plaza.....	151
Ilustración 110: Planta de Conjunto.....	152
Ilustración 111. Demolición de espacios en Plaza.....	153
Ilustración 112. Acceso por medio de sendero de esculturas.....	154
Ilustración 113. Planta Urbana de Plaza.....	155
Ilustración 114. Reemplazo de techo.....	156
Ilustración 115. Planta Arquitectónica de Mercado.....	157
Ilustración 116. Demolición de jardineras en parque.....	158
Ilustración 117. perspectiva desde kiosco central.....	159
Ilustración 118. Planta Urbana de Parque.....	160
Ilustración 119. Planos Constructivos de Kioscos.....	161
Ilustración 120. Plano Constructivo de Mobiliario Urbano.....	161
Ilustración 121. Plano Constructivo de Mobiliario Urbano 2.....	162
Ilustración 122. Plano Constructivo de Mobiliario Urbano 3.....	162
Ilustración 123. Detalle de tapón de PVC.....	163
Ilustración 124. Plano de Estructura de Concha Acústica.....	163

Ilustración 125. Planta Paisajística de Plaza	164
Ilustración 126. Planta Paisajística Mercado	164
Ilustración 127. Diagrama de fases de la propuesta.....	166
Ilustración 128. Presupuesto de Fase I.....	167
Ilustración 129. Presupuesto de Fase II.....	167
Ilustración 130. Presupuesto de Fase III.	168
Ilustración 131. Presupuesto de Fase IV.....	168
Ilustración 132. Presupuesto de Fase V.	169
Ilustración 133. Presupuesto de Fase VI.....	169
Ilustración 134. Planta Paisajística Parque.....	171
Ilustración 135: Simbología de Análisis de Sitio.....	191
Ilustración 136: Tabla de Conteo de Peatones	191
Ilustración 137: Simbología de Análisis de Sitio.....	191
Ilustración 138: Simbología de Componentes de Kevin Lynch	192
Ilustración 139: Tabla de Registro de Actividades.....	192
Ilustración 140: Simbología de Mapeo de Actividades	193
Ilustración 141. Simbología de mapeo de equipamiento.	193
Ilustración 142. Simbología para la clasificación de Pavimentos	193

Ilustración 143. Simbología para la clasificación de Espacialidad.....	194
Ilustración 144. Simbología para clasificación de bordes.....	194
Ilustración 145. Tabla de Análisis de calidad del espacio.....	195
Ilustración 146. Encuesta para residentes de Zambrano.....	198
Ilustración 147. Encuesta para residentes de Zambrano.....	199
Ilustración 148. Encuesta para residentes de Zambrano.....	200
Ilustración 149. Encuesta para residentes de Zambrano.....	201
Ilustración 150. Encuesta para posibles visitantes.....	202
Ilustración 151. Encuesta para posibles visitantes.....	202
Ilustración 152. Encuesta para posibles visitantes.....	203
Ilustración 153. Encuesta para posibles visitantes.....	203
Tabla 1. Fuente de Agua.....	71
Tabla 2. Población de 10 años y más por nivel educativo.....	72
Tabla 3. Enfoque, diseño y alcance.....	77
Tabla 4. Variables y técnicas.....	88
Tabla 5. Registro de Actividades en Plaza.....	118

Tabla 6. Medición de la seguridad del Espacio Público Accesible de Nemeth y Schmidt, Características que fomentan el uso del espacio público.....	196
Tabla 7. Medición de la seguridad del Espacio Público Accesible de Nemeth y Schmidt, Características que limitan el uso del espacio público.....	197
Tabla 8. Entrevista para patronato.....	204
Tabla 9. Entrevista para comerciantes de Zambrano.	205

INTRODUCCIÓN

La Aldea de Zambrano está ubicada en el Distrito Central entre Tegucigalpa y Comayagua, a una distancia de 43.7 km de Tegucigalpa, conecta con la ciudad por medio de la carretera CA5, que permite la movilización de visitantes al pueblo. (Instituto de Conservación Forestal, 2015)

“La Carretera CA-5 es una de las obras de infraestructura más relevantes para del país. Por esta vía constantemente transita la mayoría de las importaciones y exportaciones de Honduras, a través de un corredor central que comunica las principales ciudades y, próximamente, el nuevo Aeropuerto Internacional de Palmerola, por lo que es la columna vertebral de la economía del país.”
(Argos, 2020)

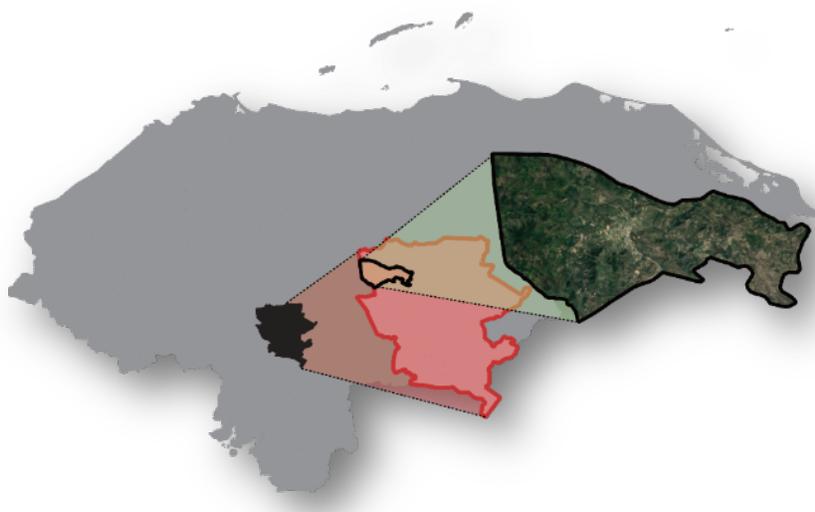


Ilustración 1. Mapa de Ubicación, Honduras, Distrito central, Zambrano.

Fuente: Elaboración propia con capas de (Instituto de Conservación Forestal, 2015)

Tomando en cuenta la población, sus medios de ingresos, la cercanía de la aldea con la capital y Palmerola, y los espacios existentes en la Aldea, Zambrano cuenta con un gran potencial de mejoramiento. Se ve con la necesidad de un nuevo plan de desarrollo del espacio público

donde se consideren una mejora de los espacios públicos y la mejora de la infraestructura turística del pueblo. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Actualmente el patronato es la entidad gubernamental encargada del funcionamiento de la Aldea, por medio de la recaudación de fondos y velan por el desarrollo futuro del pueblo. Los vendedores y habitantes también tienen visiones para fortalecer la interacción y convivencia. (Patronato de la Aldea de Zambrano, 2022) En el mercado, las vendedoras visualizan un área verde con mobiliario urbano, mejor iluminación y un techado promoviendo la vitalidad del espacio y generando actividad. (Morgan & Santos, 2022)

La identidad del pueblo de Zambrano es inexistente, ya que no hay aspectos, espacios o relatos representativos de la zona, sin embargo, posee productos locales, emprendedores y propiedades con potencial de desenvolvimiento de la aldea. (Patronato de la Aldea de Zambrano, 2022)

El informe se divide en el primer capítulo donde se establece el problema, objetivos y justificación de la tesis; seguido por capítulo 2 donde se establece el marco conceptual incluyendo términos de urbanismo, espacio público, componentes y un nivel básico de turismo, el marco contextual se conforma de información pertinente al sitio, es decir, el Barrio El Centro de la aldea de Zambrano; luego en el capítulo 3 se establece la metodología y la terminología pertinente para el entendimiento del mismo; el capítulo 4 se exponen los resultados de la metodología y por último el capítulo 5 la propuesta urbana del espacio público en el Barrio El Centro en Zambrano.

CA PÍ TU LO I

Planteamiento
del Problema

1 Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

El espacio público es de gran utilidad por los diversos beneficios que ofrece a los residentes y visitantes de una ciudad, entre ellos se encuentra “promover la salud física, mental, social y también impulsar la economía. Los espacios bien elaborados pueden promover la salud al reducir estrés, eliminar sentimientos de aislamientos, avanzar la cohesión social de las personas y proveer oportunidades para la actividad física.” (UCLA Masters of Urban and Regional Planning, 2016)

Esto se logra si el espacio público cuenta con la calidad debida para ser utilizado por las personas, de lo contrario, en “New Life in Public Squares” Marie Burns (2020) explica: “el mal diseño del espacio público puede resultar en su infrautilización y el rol del espacio como un recurso para la comunidad puede disminuir o desaparecer.” (Burns, 2020)

Según la Organización Panamericana de la Salud (2020), dos grandes problemas que se está presentando en las ciudades alrededor del mundo son las enfermedades no transmisibles y la contaminación ambiental. Ambos pueden ser combatidos con la creación de “ambientes amigables dentro de las ciudades” (Organización Panamericana de la Salud, 2020), es por esto que Nathalie Röbbel, Oficial Técnica del Departamento de Salud Pública, Medio Ambiente y Determinantes Sociales de la Salud de la ONU, describe como las ciudades deben contar con buena calidad del aire, una buena distribución para el tráfico peatonal y de ciclista, zonas urbanas con sistemas sostenibles, y mayor cantidad de espacios verdes, entre otras estrategias (Röbbel, 2016). La Organización de las Naciones Unidas (ONU) habla de los beneficios de la inversión espacios públicos en las ciudades: “Las inversiones en parques urbanos, espacios verdes y cursos

de agua son un modo eficaz y económico de promover la salud y mitigar el cambio climático” (Organización de las Naciones Unidas, 2020). Pero ¿qué pasa cuando estos espacios no son accesibles para toda la población?

“Las ciudades que tienen una idea clara de lo ‘público’ muestran un compromiso por una mejor calidad de vida para sus ciudadanos proporcionando un espacio adecuado de calles, áreas verdes, parques, instalaciones recreativas y otros espacios públicos” (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2019). En Zambrano los espacios públicos se ubican segregados unos de otros, no se conforman a la planeación centralizada del espacio, alejándose de un funcionamiento que de vitalidad por medio de actividades para habitantes y visitantes. “Es tarea de la planeación urbana establecer y organizar estos espacios públicos, y del diseño urbano facilitar y fomentar su uso, incrementando en el proceso un sentido de identidad y pertenencia.” (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2019).

El espacio público en Zambrano no ha recibido el desarrollo necesario, a pesar de propuestas de patronatos anteriores; esto por la falta de fondos con los que el pueblo cuenta y la falta de seguimiento al desarrollo de propuestas. Esto también ha causado que el pueblo se haya desarrollado con falta de planeación adecuada, teniendo en la actualidad una falta de conexión entre sus espacios.

1.2 Definición del Problema

El espacio público, según Takano & Tokeshi (2007) se conforma por espacios abiertos (ejemplo: plazas y parques), y espacios cerrados (ejemplo: bibliotecas y mercados), en Zambrano el espacio público se ubica en su mayoría en el barrio El Centro. El patronato cuenta con seis terrenos dentro del pueblo de Zambrano, cinco de ellos ubicados en el barrio El Centro, tres de

los terrenos son espacios destinados como espacio público, los cuales son el Parque, la Plaza y el Mercado. Junto a la Plaza se ubica un terreno que el Patronato tiene destinado a ser una futura oficina de gobierno.

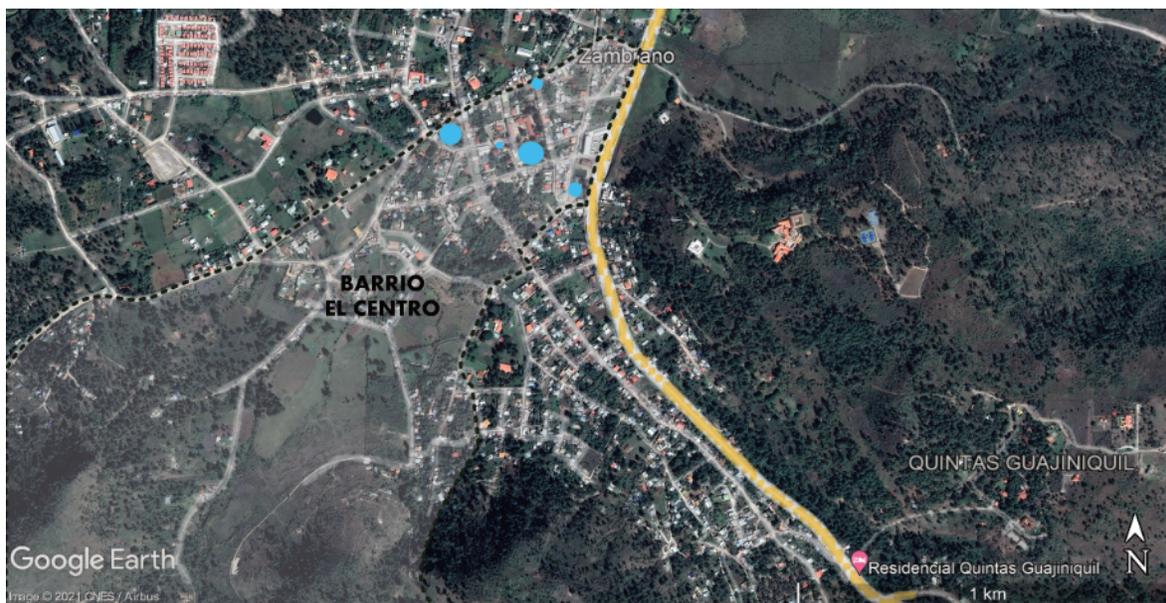


Ilustración 2. Terrenos pertenecientes al patronato.

Fuente: Información de la junta de agua con (Google Earth Pro, 2017)

El espacio público de Zambrano no cuenta con la infraestructura necesaria para recibir uso frecuente por parte de los habitantes y visitantes, siendo la excepción el parque que recientemente ha recibido mayor intervención por parte del patronato y dentro del espacio público es el que cuenta con las condiciones de infraestructura mejor desarrollada y mantenida de los tres espacios públicos del Barrio del Centro.



Ilustración 3. Estado actual del parque.

Fuente: Fotografía propia

Los espacios públicos y las calles no contienen señalización para guiar a los visitantes y poder identificar los distintos sitios. Por las condiciones de la infraestructura señaladas por el Patronato de la Aldea de Zambrano (2022), los habitantes del pueblo recurren principalmente al parque, al contar con mobiliario urbano e instalaciones de juegos para niños.

La secretaria del patronato actual de Zambrano, Katherine Romero (2022) comenta: “Los espacios públicos generalmente se utilizan a diario por los padres de familia, sin embargo, durante los fines de semana es mucho más concurrido. Y en el caso de la plaza, se utiliza para eventos especiales. La inseguridad si existe, durante las noches son lugares bastante oscuros ya que cuentan con poca iluminación”.



Ilustración 4. Estado actual de la Plaza.

Fuente: Fotografía propia

“Para mejorar la comunidad se necesita trabajar en los accesos de las calles a Zambrano y la iluminación.” (Panchame, 2022) La movilización de parte de automóviles es limitada por sus calles de tierra y por pavimentos en mal estado, el tráfico se compone en su mayoría de bicicletas y peatones, el uso de la calle no designa que espacio es para los diferentes vehículos y peatones (ver ilustración 5).



*Ilustración 5. Situación de las calles en Zambrano.
Fuente: Elaboración propia*

El confort dentro del mercado para los vendedores y usuarios es bajo por la estructura cerrada de bloque de concreto que limita la iluminación natural interna; El espacio interno del mercado está diseñado con un pasillo central, del cual se puede acceder a tiendas individuales donde los vendedores cuentan con su espacio propio, el cual se puede encerrar para almacenar y guardar sus productos. Geraldina e Ilda (vendedoras dentro del mercado) indican que las ventas generadas en casas particulares afectan el funcionamiento del mercado, al alejar las ventas que se podrían ocasionar en el mercado a otros sitios. El mercado dejó de ser recurrido por la

comunidad lo cual llevó al deterioro de su imagen exterior, donde en la actualidad se encuentran estacionados camiones en el terreno frente al mercado. (Morgan & Santos, 2022)



Ilustración 6: Foto de Mercado, Obstrucción de camiones.

Fuente: Fotografía Propia

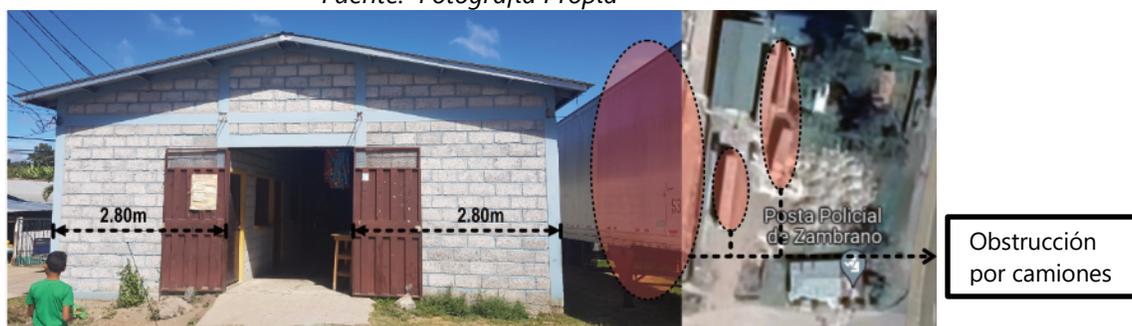


Ilustración 7. Situación en el mercado.

Fuente: Imágenes propias y datos de Google Maps

El exdirector del patronato, Marvin Zelaya, describe como se originó el espacio del mercado de la Aldea: “El patronato desarrollo el mercado con la ayuda del comité de barrios, se trabajó de manera semanal y con materiales donados, pero no se le dio seguimiento al uso del mercado y solo quedan pocas personas trabajando en él. Se buscaba motivar a la gente a que fuera al mercado y (a los vendedores) que los domingos sacaran sus productos en el espacio de la plaza, en conjunto a que sonara música para atraer personas, actualmente los artículos son limitados.” (Zelaya M. , 2022) De esta forma el mercado no logro el desarrollo e incentivo económico. El pueblo de Zambrano tiene espacios designados para uso de espacio público, que

no han logrado su potencial para la Aldea y para atraer visitantes al pueblo. “Nuestra comunidad es poco concurrida por visitantes, ya que, a pesar de tener varios atractivos, en este momento la infraestructura no nos ayuda” (Romero, 2022).

1.3 Preguntas de Investigación

¿Cómo se puede intervenir el espacio público para mejorar las condiciones urbanas para los ciudadanos y potenciar el atractivo del espacio para atraer visitantes?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta de intervención urbana que potencie el uso del espacio público de la Aldea de Zambrano, sustentada en la investigación de las condiciones actuales.

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1.4.2.1. Desarrollar un análisis de las condiciones funcionales del espacio público del Barrio del Centro de la Aldea de Zambrano.
- 1.4.2.2. Jerarquizar la movilidad urbana priorizando a los peatones a través de la señalización y delimitación de las zonas para vehículos y peatones.
- 1.4.2.3. Proponer un diseño arquitectónico y urbano de los espacios públicos del Barrio del Centro de la Aldea de Zambrano que fomente el uso por parte de los ciudadanos y de visitantes.
- 1.4.2.4. Planificar la intervención del parque, plaza, mercado y calles colindantes haciendo eficaz su funcionamiento dentro del espacio público de Zambrano.

1.5 Justificación de la Investigación

La cercanía de los terrenos del Barrio del Centro pertenecientes al patronato y la falta de desarrollo del espacio público de Zambrano facilita la oportunidad para una intervención urbana que genere una red que logre la conexión, señalización e intervención del espacio y las calles, desarrollando así la infraestructura necesaria para su funcionamiento, produciendo una sinergia y potenciando el espacio público de Zambrano (ver ilustración 8).



Ilustración 8. Cercanía entre espacio público.

Fuente: Elaboración propia con (Google Earth Pro, 2017)

El pueblo de Zambrano por su ubicación, su nivel de desarrollo actual de la Aldea y la falta de fuentes de información sobre el sitio existente se ve con la necesidad de un proyecto de intervención del espacio público sustentado en la investigación de las condiciones actuales del que se pueda llevar a cabo un proceso de planeación y desarrollo futuro. La siguiente investigación se lleva a cabo con el propósito de poder proveer información necesaria para los

estudios urbanos de la Aldea de Zambrano con el fin de producir una propuesta de intervención urbana.

“Es de gran importancia que los espacios públicos sean transformados en espacios que tengan el poder de catalizar la cohesión social, crear un sentimiento de pertenencia e identidad, que aborde problemas ambientales y provean espacios seguros y accesibles a una variedad de usuarios.” (UCLA Masters of Urban and Regional Planning, 2016)

“La falta de actividad dentro de los espacios públicos puede producir comportamientos antisociales, lo cual empobrece las relaciones sociales.” (Burns, 2020)

Zambrano tiene una deficiencia en la documentación histórica, académica y científica, que dificulta la identidad para habitantes y visitantes, sin embargo, se intuye un potencial para el desarrollo local, esto por los eventos de emprendimiento llevados a cabo en la Aldea, al igual que por las celebraciones dadas en épocas festivas y por la variedad de aportaciones artesanales, gastronómicas y otra diversidad de productos.

Con la propuesta de intervención del espacio público se pretende brindar apoyo a actividades como ferias que generan una gran cantidad de actividad comercial y cultural por parte del pueblo. A través de la mejora del espacio público de Zambrano se busca lograr la creación de un hito que impulse el uso por parte de los ciudadanos y al mismo tiempo aumente la cantidad de visitantes al pueblo.

En Honduras, el gobierno llevó a cabo un plan de mejora turística del Distrito Central en el año 2019 (M. Honduras, 2021), el plan de desarrollo turístico denominado Distrito Valles y Montañas, que busca incentivar el turismo a los espacios públicos de los pueblos y el turismo

rural aledaños a tales sitios. La Aldea de Zambrano no se incluyó dentro de los sitios de enfoque del Distrito Valles y Montañas. Any Zacapa, titular de la Unidad de Turismo de la Alcaldía Municipal, destaca como Zambrano cuenta con el potencial para convertirse en un destino para visitantes (menciona la oportunidad de crear sitios de atracción para visitantes y centros de venta de artesanías) y cuentan con el potencial de desarrollo convertirse en sitios conocidos dentro del municipio. (Calix, 2018)

El espacio público de Zambrano tiene un problema con la carencia de actividades que se llevan a cabo por la falta de infraestructura, Zelaya (2022) resalta el potencial de visitas que el pueblo puede recibir por su cercanía con la carretera CA-5.

Es importante intervenir el espacio público dentro de Zambrano para lograr la mejora de las condiciones para ambos habitantes y visitantes, esta idea es apoyada por el informe de turismo rural para pueblos de Michael Fagence (1991) y las Recomendaciones de la OMT sobre Turismo y Desarrollo Rural (2020), donde se describe que se debe lograr una relación simbiótica donde el pueblo logra desarrollarse por medio de fondos producidos por su espacio público, generando un ciclo beneficioso entre los pobladores y los visitantes. (UNWTO, 2020)

**CA
PÍ
TU
LO II**

Estado de la
Cuestión

2 Capítulo II. Estado de la Cuestión

El capítulo se divide en dos partes, la primera parte trata teoría sobre el espacio público, su composición y los principios que se busca para lograr un buen espacio público. La segunda parte del capítulo se aborda la información de la Aldea en lo referente a los datos del gobierno, fuentes primarias y secundarias de Zambrano.

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 ¿Qué es el espacio público?

“El espacio público corresponde a aquel territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente (como un derecho); ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.; o cerrados como bibliotecas públicas, mercados, etc.” (Takano & Tokeshi, 2007) Es donde se desarrolla la vida pública de una comunidad y se divide en tres aspectos principales *“aspectos sociales, lúdicos y culturales”* (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019)

En el reporte de Desarrollo Urbano de Tacubaya en Ciudad de México *“Tacubaya, Adelante!”*, describen los beneficios que el espacio público proporciona a las personas que lo utilizan, destacando la salud física y el bienestar mental al reducir estrés, eliminar sentimientos de aislamientos, avanzar la cohesión social y proveer oportunidades de actividad física (UCLA Masters of Urban and Regional Planning, 2016). La necesidad del espacio público se describe en el libro *“Convivial Urban Spaces”* y expresa que: *“Sin buenos espacios urbanos, es probable que la población pase a ser una sociedad privatizada y polarizada”* (Shaftoe, 2008).

Otro componente del espacio público es “la dimensión cívica” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017), la cual considera que el espacio público es un derecho de los ciudadanos, implica que el organismo encargado del desarrollo de la ciudad debe otorgar calidad al espacio público para dar dignidad a las actividades que realizan los ciudadanos dentro de su espacio (ibidem). La falta de espacios de convivencia causa que las ciudades, pueblos y aldeas sean un conjunto de edificios sin oportunidades de encuentro para la interacción entre amigos o desconocidos (Shaftoe, 2008).

2.1.1.1 Composición del espacio público

Los elementos de los espacios de convivencia, según Shaftoe, se categorizan de la siguiente manera: a) físico (incluyendo diseño y aspectos prácticos), b) geográficos (ubicación), c) sensorial (refiriéndose a cómo el espacio afecta directamente uno o más de nuestros cinco sentidos) y d) psicológico (cómo el espacio afecta nuestra mente y espíritu) (Shaftoe, 2008).

Al generar un espacio es necesario conocer las costumbres e interacción del futuro usuario, ya que de ello consistirá el futuro funcionamiento del espacio público, si el grupo de personas no se identifican con el espacio no lo cuidarán, por lo tanto, con el tiempo se irá deteriorando (Bazant, 2013). La “Guía Metodológica de Diseño del Espacio Público” indica que “la ciudad debe ser capaz de brindar a los ciudadanos el derecho a tener espacios multifuncionales que potencien el escenario urbano y generen a su vez una apropiación de él por parte de quienes lo utilizan” (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019). Las cualidades de los espacios son definidos como “espacios flexibles y atractivos para las personas, mediante el confort, la seguridad y la calidad, esto permitirá que las personas sientan el incentivo a permanecer en los espacios urbanos (ibidem).

Sobre el incentivo a permanecer en los espacios, Jan Gehl (2014) en su libro Ciudades para la Gente define tres tipos de actividades que se llevan a cabo en el espacio público:

- Actividades obligatorias: Actividades que no hay otra opción que realizarlas.
- Actividades opcionales: Actividades recreativas y divertidas. La calidad urbana de una ciudad es un prerequisite decisivo para este tipo de actividades.
- Actividades Sociales: Incluyen cualquier tipo de contacto entre la gente y ocurren todos los espacios de la ciudad. (Gehl, 2014)

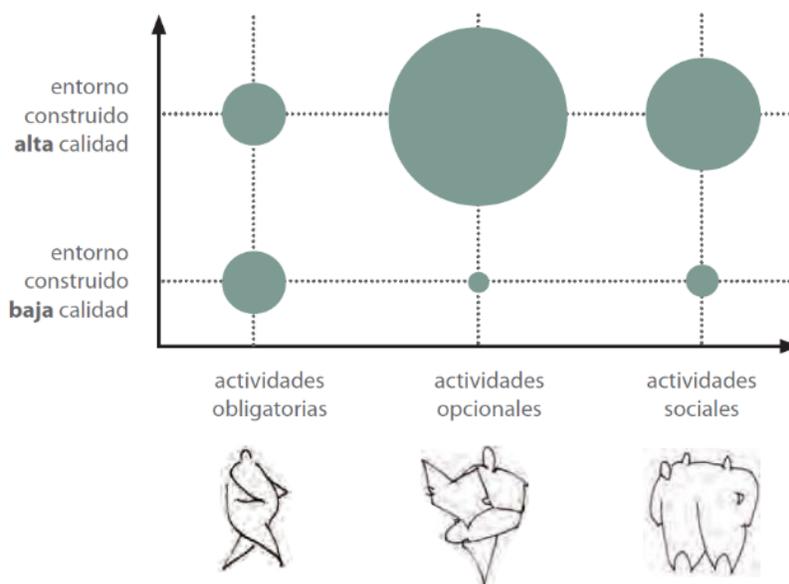


Ilustración 9: Actividades y calidad de entorno
Fuente: (Gehl, 2014)

Como se muestra en la Ilustración 9 las actividades obligatorias y sociales se llevan a cabo aun en entornos construidos de baja calidad (espacios con falta de infraestructura o mobiliario), pero las actividades opcionales se realizan casi exclusivamente cuando se contiene un entorno construido de alta calidad (contando con el equipamiento requerido para dichas actividades).

Jan Gehl (2020) define tres criterios para la evaluación del espacio público:

Protección: “Sin protección básica de carros, ruido, lluvia y vientos, las personas evitan pasar tiempo en un espacio público” (Gehl, 2020)

Confort: “Sin elementos que permitan caminar, utilizar una silla de rueda, estar parado, estar sentado, poder observar, y poder conversar de manera confortable, el espacio no motiva a las personas a permanecer” (ibidem)

Placer: “Los buenos espacios públicos tienden a ofrecer experiencias estéticas y sensoriales positivas, aprovechando del clima local y proporcionando elementos a la escala humana para que el visitante no se sienta perdido en su entorno” (ibidem).

2.1.2 ¿Qué tipo de ciudad se quiere lograr con el espacio público?

Fortalecer la identidad e integración del diseño al satisfacer las necesidades y expectativas del beneficiario, el espacio contará con mayor durabilidad y mantenimiento por parte de éstos (Bazant, 2013).

La institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca (2019) define permanencia como la “necesidad de crear espacios que permitan el desarrollo de diversas actividades de esparcimiento y encuentro que fomente la interacción y permanencia de las personas” (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019). También indica que “la cultura debe ser un eje principal en el desarrollo de todos los aspectos de recuperación y creación de proyectos” (Ibidem).

El reporte “La Dimensión Humana en el Espacio Público” (LDHEP) (2017) define cinco características que se desean lograr en las ciudades:



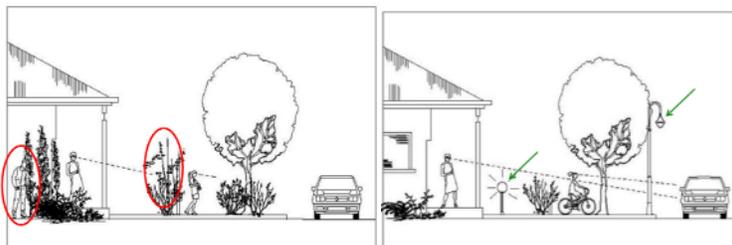
Ilustración 10. Ciudad para la gente.
Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

2.1.2.1 Ciudades Seguras

En una ciudad segura se busca disminuir la violencia contra la propiedad y controlar la circulación vehicular para crear ambientes más seguros para el peatón (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017). De acuerdo con el arquitecto Jan Gehl, la seguridad "se obtiene al aumentar la cantidad de población que resida y circule dentro del espacio urbano." (Gehl, 2014) Para lograr la seguridad en las ciudades el conjunto de principios "Prevención del crimen mediante el diseño ambiental" (CPTED) tiene como objetivo "disminuir la probabilidad de comisión de delitos de oportunidad e incrementar la sensación de seguridad de los ciudadanos sobre algunos espacios." (Zabaleta, 2017)

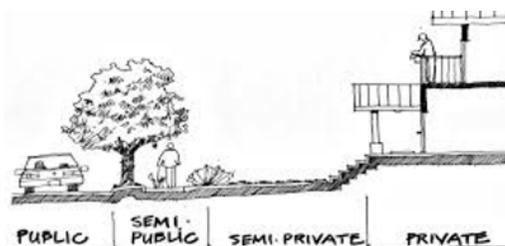
Entre algunos de sus principios están:

- a) Vigilancia Natural, mantener una buena iluminación, eliminar espacios ocultos, no obstruir la vista con vegetación frondosa alta y la utilización de CCTV. (Deutsch, 2019)



*Ilustración 11. Antes y Después de vigilancia natural.
Fuente: (Policía de Arizona, 2017)*

- b) Control Natural de Accesos, "El control natural puede conseguirse utilizando arbustos, puertas o vallas que permitan aumentar el control social sobre los espacios." (Zabaleta, 2017)



*Ilustración 12. Delimitación de control natural de accesos.
Fuente: (Policía de Arizona, 2017)*

- c) Reforzar la identidad con el Espacio o soporte de actividad, "Las personas normalmente protegen un territorio que siente como suyo y sienten respeto por el territorio de los demás. Algunos elementos que refuerzan la identidad con el espacio son las señales, obras de arte, el mantenimiento de los espacios y jardines que están bien definidos." (Zabaleta, 2017)



*Ilustración 13. Actividad para generar el mantenimiento.
Fuente: (Policía de Arizona, 2017)*

- d) Mantenimiento, esto incentiva al sentido de pertenencia lo cual transmite el mensaje que a las personas les importa y ven lo que sucede con la zona. Se complementa con las teorías de la “ventana rota”, que indica que si hay una ventana rota eso incentiva a romper otra.



Ilustración 14. Antes y después de mantenimiento.

Fuente: (Policía de Arizona, 2017)

El reporte “Index to Measure the Control of Publicly Accessible Spaces” (Nemeth & Schmidt, 2007) provee un método para evaluar las condiciones del sitio con indicadores específicos, observables directamente, en donde se realiza la evaluación en cuanto a leyes, reglas, vigilancia, política, diseño e imagen y acceso al espacio público.

2.1.2.2 Ciudades Sanas

Ciudades Sanas, donde se quiere lograr que las ciudades disminuyan la contaminación atmosférica que producen (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017).

En el reporte de la Universidad Autónoma del Estado de México titulado “Ciudades Saludables” se identifica que el objetivo de la ciudad sana (también llamada ciudad saludable) es lograr el bienestar de los habitantes y mejorar el estado atmosférico (Rosales Estrada, Julián Agüero, & Quiroz Cuenca, 2013), los criterios de una ciudad saludable son los siguientes:

- a) *“Entorno limpio, seguro y de buena calidad.*
- b) *Ecosistema estable ahora y sostenible a largo plazo.*
- c) *Comunidad fuerte, mutuamente solidaria y no explotadora.*

- d) *Alto grado de participación pública y control sobre las decisiones que afectan la vida, la salud y el bienestar.*
- e) *Satisfacción de las necesidades básicas, comida, agua, protección, ingreso seguridad y trabajo para todos.*
- f) *Acceso a una amplia gama de experiencias y recursos, con la posibilidad de múltiples contactos, interacción y comunicación.*
- g) *Economía diversa, vital e innovadora.*
- h) *Conexión con el pasado, con el variado patrimonio cultural y biológico, y con otros grupos e individuos.*
- i) *Diseño de ciudad que sea compatible con los precedentes, parámetros y formas de conducta, y los resalte*
- j) *Óptimo nivel de salud pública y servicios de atención, al enfermo y para todos.*
- k) *Alto estatus sanitario, buena salud y bajo nivel de enfermedades” (Rosales Estrada, Julián Agüero, & Quiroz Cuenca, 2013).*

Los sistemas de construcción también aportan a una ciudad sana, un ejemplo se aprecia en el proyecto del Taller Social Latinoamericano (TSL) (2019), donde se realiza una solución denominada “con lo que se tenga”, donde se utiliza materiales locales o de bajo costo: “Material Potencial: Bloques, zapatos, botellas, hojas, lonas, palos, telas, basura, cartón. Y conforman un módulo ensamblable.” (Taller Social Latinoamericano , 2019)



*Ilustración 15. Módulos ensamblables de TSL.
Fuente: (Taller Social Latinoamericano , 2019)*

2.1.2.3 Ciudades Sustentables

Ciudades Sustentables, refiere a dar prioridad al peatón y ciclistas sobre el automóvil (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017). Marie Burns en el libro “New Life in Public Squares” (2020) recomienda promover el ciclismo, la peatonalidad y el acceso al transporte público para crear una oportunidad de interacción social en espacios para actividades de juegos formales e informales (Burns, 2020).

2.1.2.3.1 Movilidad Sustentable

La Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca (2019) describe la movilidad sustentable de la siguiente manera: “Proteger a los usuarios más vulnerables como peatones, ciclistas o personas con movilidad reducida, garantiza el desarrollo de esta área y permite a su vez el acceso universal de todos los ciudadanos a los lugares públicos.” Describe como hay una falta severa dentro de la planeación urbana donde hay una falta exponencial de infraestructura orientada a proteger a los peatones y ciclistas. (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019)

Según Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile (2017) La movilidad sustentable implica:

- Movilidad limpia y eficiente, que fomenta un estilo de vida activa para todos los ciudadanos.
- Infraestructura para el peatón, la bicicleta, el transporte público. Una trama urbana que favorece la amigabilidad y un entorno para el peatón de calidad.
- Infraestructura para la bicicleta segura y que permita moverse en toda área de la ciudad de manera fluida y continua. Transporte público de alta capacidad, eficiencia, rapidez y bajo impacto ambiental.
- Seguridad para todos a través del diseño y las políticas urbanas tenemos que asegurar absoluta seguridad a todas las personas que usan el espacio público.” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

Según las medidas establecidas en Neufert (1995) las ciclovías se componen en un espacio de 1.00m de anchura y 2.25m de altura. La circulación peatonal debe de constar de 0.75m de anchura y 2.25m de altura. Esto para dar espacio óptimo al peatón, a los ciclistas y al automóvil.

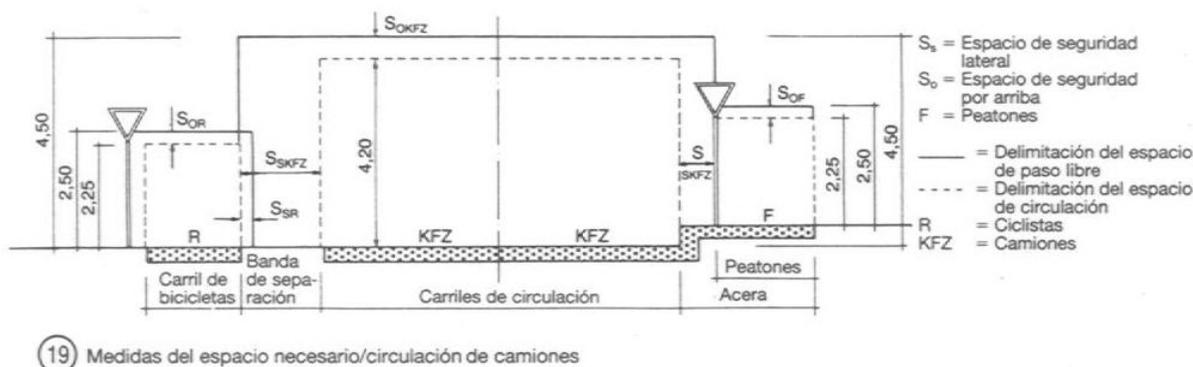


Ilustración 16. Medidas del espacio necesario.
Fuente: (Neufert, 1995)

2.1.2.4 Ciudades Solidarias

Solidarias, definida como “espacios públicos abiertos e inclusivos, donde se reconocen como parte de una sola comunidad que comparte recursos y valores” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017).

- a) Pertenencia: “Crear una sensación de lugar dentro de un diseño distingue el espacio como especial, un sitio con su propia identidad y sentimiento” (Burns, 2020). Algunas de las maneras para la inclusión del espacio público con los locales existentes es extender el pavimento del espacio público a las entradas de los edificios que lo rodean, para que la huella espacial se extienda, también recomienda incluir mobiliario para sentarse e iluminación, juntos con la adición de arte público, para complementar y reforzar el diseño, así contribuir a la identidad única del espacio público (ibidem).
- b) Inclusión: Expertos recomiendan asegurar que las ciudades no segreguen ningún grupo o individuo y no mantengan sus recursos fuera del alcance de sus residentes. Segovia & Jordán (2005) señalan que la marginalización de la población es un aspecto bastante concurrente en América Latina. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile (2020) expresa que *“En espacios públicos exitosos todos pueden acceder libre y fácilmente, y todos se sienten bienvenidos.”* (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017) Para poder lograr la inclusión dentro del espacio público se deben hacer consideraciones no solamente de calidad, sino también espaciales. *“(El espacio público) Ofrece el derecho al esparcimiento, al descanso, al juego, y la interacción social.”* (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017) Por lo tanto, implica que el diseño debe implementar tanto la calidad espacial como la distribución de los espacios.

- c) Equidad: El motivo por el cual el espacio público se busca que provea equidad y se diseñe para una mayor cantidad de personas es descrita en "Tacubaya, ¡Adelante!" como "la capacidad de incrementar sentimientos de seguridad y confianza dentro de una comunidad, permitiendo una mejor cohesión social. Es, por lo tanto, de gran importancia que los espacios sean transformados en espacios que tengan el poder de catalizar la cohesión social, crear un sentimiento de pertenencia e identidad, que aborde problemas ambientales y provean espacios seguros y accesibles a una variedad de usuarios." (UCLA Masters of Urban and Regional Planning, 2016)
- d) Escala Humana: "Hay que recordar que el punto de vista del usuario del espacio urbano está relacionado a las características físicas del ser humano." (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017) Los espacios al ser diseñados a la escala humana requieren de una inversión en infraestructura adecuada. Un ejemplo se encuentra en la capacidad de caminar en un espacio, donde una mejor infraestructura peatonal puede proveer mejor acceso a grupos vulnerables y generar mayor número de visitas. (UCLA Masters of Urban and Regional Planning, 2016)

2.1.2.5 Ciudades Vitales

Ciudades Vitales, donde se quiere lograr que los espacios públicos se encuentren llenos de energía al aumentar la utilización por parte de la población y visitantes (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017).

Algunos aspectos importantes para la convivencia son espacios vitales con actividad que no muera de noche, que sea seguro, amigable con el medioambiente (con incidencia solar y libre

de contaminación), ser memorable e identificable, relacionarse con el contexto y ser gratis. (Shaftoe, 2008)

Para este aspecto Marie Burns (2020) detalla recomendaciones basadas en espacios públicos con vitalidad:

“La inclusión de un rango de oportunidades para sentarse, donde el diseño debe asegurar que el espacio no se mire vacío o poco atractivo cuando las personas no ocupen el espacio para sentarse.

Proveer kioscos y áreas con sombra para atraer personas a quedarse y activar el espacio durante el día y la noche.

Diseñar elementos para atraer personas hacia el espacio a través de elementos con agua, arte público y estructuras.

Introducir atracciones durante la noche: es importante la iluminación para crear atmosferas vitales.”

Las recomendaciones señaladas tienen como factor común que son experiencias sensoriales, estas son un factor importante para lograr la vitalidad del espacio público, “El tacto es un sentido fundamental que también tiene relación con el bienestar mental de las personas.” (Channon, 2018) Es por esto que se deben introducir criterios, como el tacto, para vitalizar el espacio público.

Las personas mantienen recuerdos de sensaciones relacionadas al tacto, la arquitectura puede ser utilizada para crear tales sensaciones, por ejemplo, en el uso de acabados vistos por medio de la textura. Acabados que se logran con bajo presupuesto como es el uso de chapas de botellas en suelos crea esta relación de tacto con el usuario y crea la iniciativa de interactuar con tales elementos. (ibidem)

Otro aspecto importante para asegurar la vitalidad de las ciudades es el fomento económico y cultural, hay una relación directa entre integración social y desarrollo económico.

Invertir en espacio público significa invertir en desarrollo económico. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017) Esto es porque se benefician mutuamente, ambas actividades económicas y culturales son la fuente de la vida de la ciudad. (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019)

2.1.3 Componentes del espacio público

La legibilidad del paisaje urbano indica la facilidad de reconocer y organizar las partes de la ciudad. Una ciudad legible será aquella cuyas sendas, distritos o sitios sobresalientes sean fácil de identificar y agrupar, estos elementos ayudan a generar una imagen ambiental. (Lynch, 2008)

Los elementos de la ciudad son:

- a) Sendas, "puede estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas" (Lynch, 2008)
- b) Bordes, estos son encargados de rupturas lineales y pueden ser vallas, suturas, líneas que fronteriza un espacio de otro. (ibidem)
- c) Barrios, "son las secciones de la ciudad en el que el observador entra, también se les usa como referencia exterior." (ibidem)
- d) Nodos, son puntos estratégicos de una ciudad donde el observador puede ingresar y se caracterizan por concentraciones donde se da un determinado uso o carácter físico como plazas o espacios donde se reúne gente. (ibidem)
- e) Mojones o hitos, son puntos de referencia donde el observador no debe ingresar sino que el exterior sirve como ícono. Por lo común son objetos físicos como edificios, señales, tiendas, montañas u otros. (ibidem)

Así como se menciona en “La Planificación Urbanística y su Contribución al desarrollo Urbanístico Sostenible” la sostenibilidad se debe tomar en cuenta en la planificación “El desarrollo urbanístico sostenible postula una clasificación de los usos del suelo y, por lo tanto, de las edificaciones, infraestructuras, instalaciones y actividades que de la misma se derivan, desde una perspectiva ambiental y de la sostenibilidad especialmente con relación al consumo energético y al transporte, frente a la visión tradicional meramente economicista y arquitectónica.” (Coma, 2003)

“La Dimensión Humana en el Espacio Público” (LDHEP) mantiene el siguiente esquema:

- a) Calle, ésta moviliza a las personas en dirección de vectores, se desarrolla una mezcla de vida pública y privada en ella a través de la infraestructura que es la que define los límites espaciales de la calle. Se desarrollan actividades de rango individual y colectivo, entre movimiento y estancia. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)
- Congruente con la movilización sustentable que se comentaba previamente.

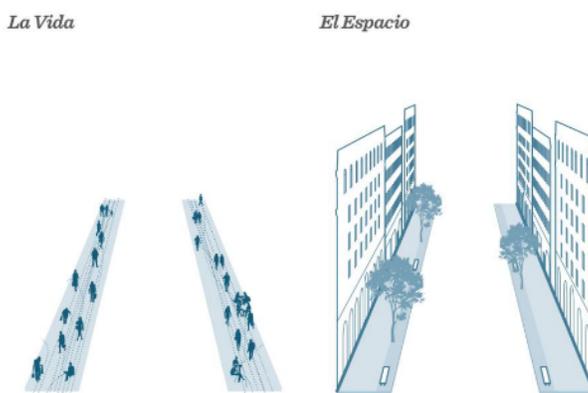


Ilustración 17. Calle.

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

Es importante involucrar los transportes y analizar los flujos de estos, ya sean peatonales o vehiculares. Tener un horario y hora pico es clave para un buen funcionamiento. (Bazant, 2013)

- b) Plaza de Armada, históricamente proporciona usos flexibles, como son mercados, fiestas religiosas y conciertos, su estructura debe ser pensada para posibilitar y enaltecer la vida pública de la ciudad. En la Plaza se distribuye vegetación y asientos sobre una explanada que es la que hace que se convierta el espacio en el gran lugar público. Los bordes contienen conexiones hacia calles o paseos peatonales que permiten un flujo constante hacia el perímetro. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)



Ilustración 18. Plaza de Armada.

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

Es importante incluir aspectos de identidad para la población en este tipo de espacios considerando que “La imagen ambiental puede ser distribuida analíticamente en tres partes, a saber, identidad, estructura y significado” (Lynch, 2008).

- c) Plazas Urbanas, La Guía Metodológica de Diseño del Espacio Público (GMDEP) proporciona la siguiente definición: “Una plaza urbana es un espacio en donde por su ubicación estratégica dentro de la trama urbana y por su cercanía a edificios patrimoniales importantes, tiene un rol jerárquico como atractor social e interacción de la ciudad” (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019). Por su

emplazamiento también acogen eventos de escala urbana para atraer personas, la plaza debe poder ser lo suficientemente flexible para permitir este rango de usos.

(Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

Sus bordes alojan programas urbanos importantes y conectados al espacio público, conectan a nodos o puntos de transporte que hacen que sean un punto de intensidad de flujo de peatones muy alto. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017) Por esta conexión con los nodos de la ciudad la GMDEP (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019) explica que se debe concebir y diseñarse como puntos de encuentro y espera, pues estos espacios se nutren de la intensidad de flujos y de peatones que lo utilizan.

La Vida



El Espacio



Ilustración 19. Plazas Urbanas.

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

- d) Plaza de Barrios, Tiene carácter de centro vecinal, lo cual permite generar una gran complejidad y diversidad de relaciones sociales. En sus bordes se encuentran una mezcla de funciones comerciales y viviendas, los flujos perimetrales son lentos, los cuales crean zonas de estar en los bordes. En el centro se ubican zonas de juego y áreas verdes para permitir actividades de permanencia.

Contienen arborización, suelos blandos, bancas y otros elementos para sentarse, junto con áreas de pasto que son clave para permanecer. Toman lugar juegos, ferias vecinales, deportes al aire libre y conversaciones informales. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

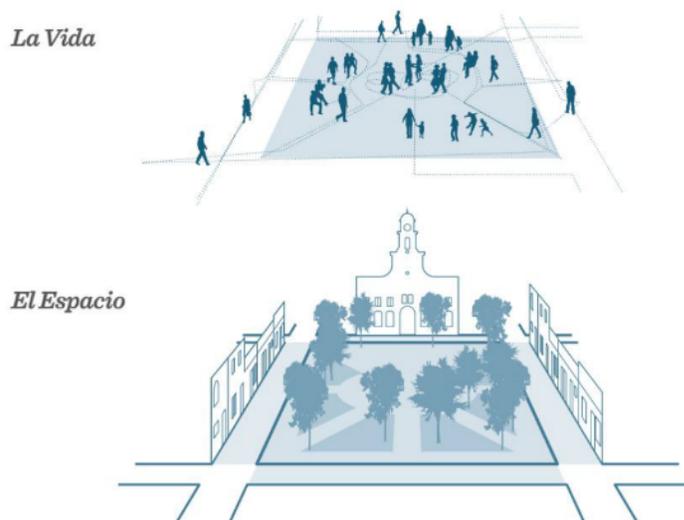


Ilustración 20. Plaza de Barrios.

Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

2.1.4 Elementos de espacios públicos, incentivo turístico

“El turismo moderno demuestra que la experiencia de diferentes lugares es de una gran importancia; aunque este valor hoy tienda a perderse.” (Nolberg-Schultz, 2013) La mejora de los espacios públicos no debe ser solamente con la intención de mejorar la calidad de vida de los habitantes, sino también generar una experiencia para posibles visitantes, impulsando así el turismo. Las actividades turísticas pueden orientarse a la participación de economías locales creativas, las cuales pueden invertir en una imagen del lugar (Rabzauskaité, 2015).

El espacio público también abarca las instalaciones de alto mantenimiento que son de propiedad y gestión pública y son accesibles al público sin ningún costo (United Nations Human Settlements Programme, 2016), estas incluyen:

Bibliotecas públicas, Centros cívicos/comunitarios, Mercados municipales e Instalaciones deportivas públicas.

Es importante tomar en cuenta espacios aledaños al turismo y proveer un sistema completo en cuanto a la experiencia “la inclusión de elementos (infraestructura, estructura, instalaciones, recursos humanos, capital financiero) que desempeñan otras funciones en el sistema turístico, antes que motivar la visita” (Navarro, 2015). Igualmente indica un subsistema para el destino turístico:

COMPONENTES del SUBSISTEMA de DESTINO (Navarro, 2007b: 48-52)	
Componente	Recursos
Natural	Clima, hidrografía, relieve, flora, fauna, paisaje natural
Artificial	Bienes inmuebles y muebles, paisaje cultural (rural y urbano)
Cultural	Actores (individuales, colectivos, institucionales), productos intangibles y procesos vinculados con la gastronomía y la medicina, historias y leyendas, cosmovisiones, ideologías y creencias, juegos y fiestas, deportes, literatura y cine, música y danza, identidades, prácticas y técnicas, usos y costumbres, valores
Social	Actores (individuales, colectivos, institucionales), productos y procesos de la sociedad civil.
Económico	Actores (individuales, colectivos, institucionales), productos y procesos comerciales (extracción, producción o agropecuarios, transformación o industriales, prestaciones, intercambios).
Político	Actores (individuales, colectivos, institucionales), productos y procesos gubernamentales.

Ilustración 21. Componentes del Subsistema de Destino
Fuente: (Navarro, 2015).

Se puede identificar la necesidad de espacios recreativos adicionales como restaurantes, bares, locales de comida en la calle, espacios de información, iglesias, cafés, canchas, parques, cines u otros. Respecto de la clasificación de atractivos y recursos se observan distintos agrupamientos:

Gurría di Bella (1991: 48-51) basado en García Silberman (1970)			
Atractivos geomorfológicos	Litorales	Rocas e islas	
		Playas	
		Acantilados	
		Desembocaduras de ríos	
	Lagunas y depósitos de agua		
	Corrientes de agua	Superficiales (cañones y cascadas)	
		Subterráneas (manantiales, grutas y cenotes)	
	Vulcanismo	Cráteres	
		Aguas termales y minerales	
		Géisers	
Relieves	Montañas		
	Barrancas y cañones		
	Planicies		
	Dunas		
Atractivos biogeográficos	Agrupaciones vegetales	Selvas	
		Bosques	
	Agrupaciones animales	Fauna silvestre	
		Zonas de caza	
Atractivos culturales	Históricos	Zonas arqueológicas	
		Arquitectura antigua	
		Lugares históricos	
		Poblados típicos	
		Folklore	
		Fiestas tradicionales	
	Contemporáneos (no comerciales)	Centro de convenciones	
		Institutos de enseñanza	
		Bibliotecas	
		Museos y pinturas murales	
		Obras monumentales	
		Invernaderos	
	Contemporáneos (comerciales)	Zoológicos	
		Parques de diversiones	
		Balnearios	
		Espectáculos culturales y deportivos	
		Campo deportivos	
		Exposiciones nacionales e internacionales	
		Mercados de artesanías	
		Comercios	
Centros de salud			
	Ferias y carnavales		
	Celebraciones religiosas		
	Casinos		
	Concursos y competencias		

Ilustración 22. Atractivos y recursos según García Silberman
Fuente: (Navarro, 2015).

La Organización Mundial de Turismo recomienda que los gobiernos reconozcan el papel que puede desempeñar en una economía rural diversificada y que se invierta en ello. “Cuando se desarrolla de una manera inteligente, el turismo puede ser uno de los pilares fundamentales para impulsar un desarrollo positivo de nuestras ciudades” (Jørgensen, 2016).

Las políticas del desarrollo turístico y rural deben priorizar el bienestar económico, social, cultural y ambiental de las comunidades rurales. (UNWTO, 2020) Es importante tomar en cuenta que “La aparición del turismo urbano como una estrategia de crecimiento fiscal reorganiza el paisaje físico de las ciudades.” (Spirou, 2011)

2.1.5 Casos de Estudio

2.1.5.1 Mercados

Generar un espacio comercial no solo depende de sus locales, sino de mantener un espacio que influya a que los habitantes visiten ese lugar, es por ello que crear un espacio con mobiliario urbano ayuda a mejorar el ambiente. Bazant (2013) indica que se debe hacer uso de espacios comerciales y considerarlos en la planeación urbana.

2.1.5.1.1 Mercado Dadad

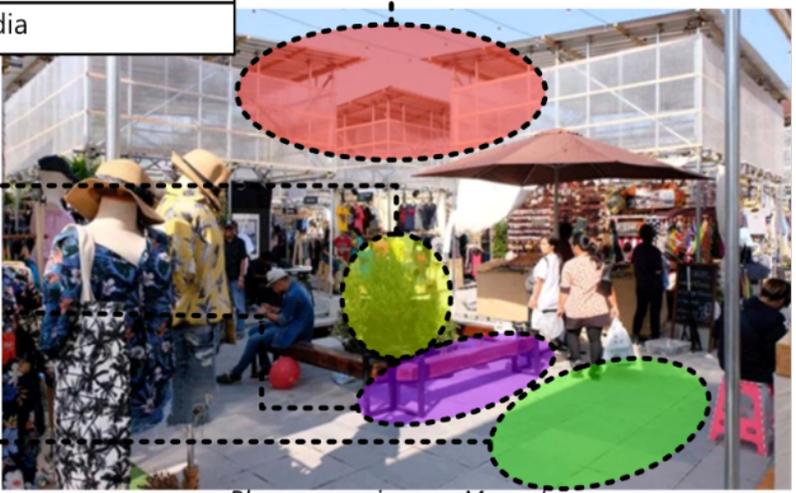
Su nombre "Dadad" significa variado o abundante en el habla del noreste captura la **esencia de una feria temporal** que funciona como **espacio de reunión** tanto como para los locales y los jóvenes. (Neira, 2018)

Arquitectos:	Bangkok tokyo architecture, OPH
Año:	2017
Área:	342m ²
Ubicación:	Bangkok, Tailandia

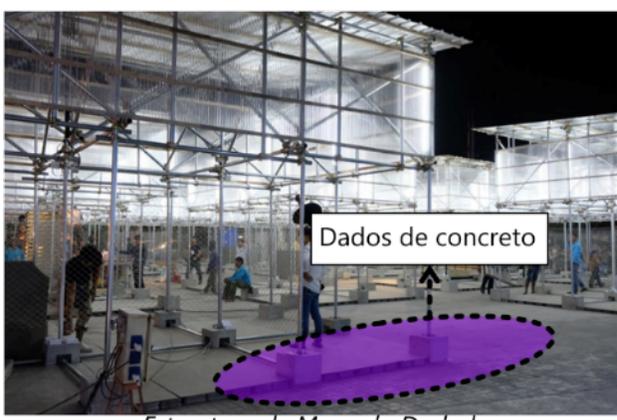
Información Mercado Dadad
Fuente: (Neira, 2018)

- Vegetación
- Mobiliario urbano
- Movilidad Sostenible

Estructura desmontable fomentando el uso espacio público abierto.



Plazas y caminos en Mercado.
Fuente: (Neira, 2018)



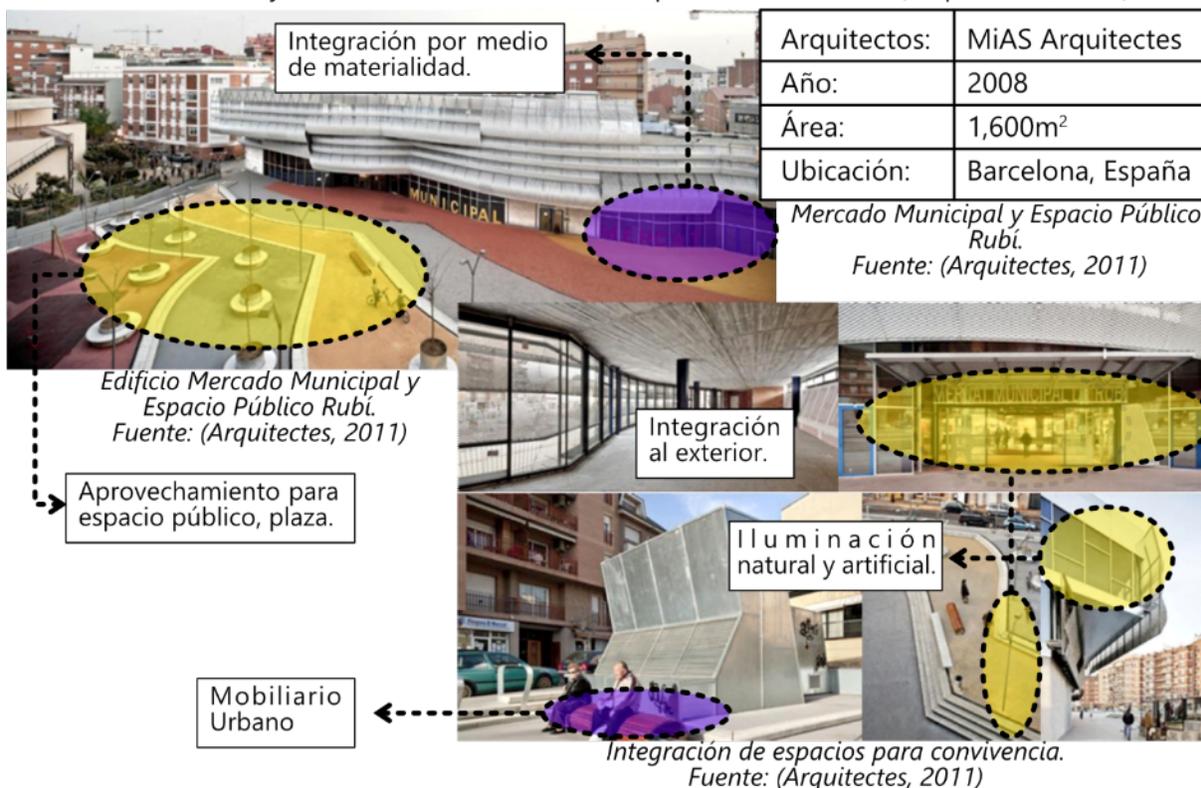
Estructura de Mercado Dadad.
Fuente: (Neira, 2018)

La estructura es **desmontable** facilitando un **espacio abierto**, se genera una plaza con vías accesibles y fácil de navegar para los visitantes, igualmente se cuenta con **mobiliario urbano** contando con sombra brindada por la misma estructura.

Ilustración 23. Análisis de Mercado Dadad.
Fuente: Elaboración propia con información de (Neira, 2018)

2.1.5.1.2 Mercado Municipal y Espacio Público Rubí

Este mercado se encuentra en la zona central de la ciudad, donde el terreno previo a la intervención contaba con un espacio excavado sin edificar que **no era usado**. Ese espacio se aprovechó para generar un estacionamiento subterráneo conectando con el estacionamiento actual del mercado y sobre ello se define la nueva plaza del mercado. (Arquitectes, 2011)



La creación de una **plaza para uso público** ayuda tanto a beneficiar al mercado como a los habitantes de la zona, hay espacios donde sentarse y aprovechar el día con **actividad física** ya que incluso se incluyen áreas de recreación considerando criterios de interacción como materiales siendo arena y concreto sen la edificación se utilizan materiales como vidrio creando la sensación de integración con el exterior.

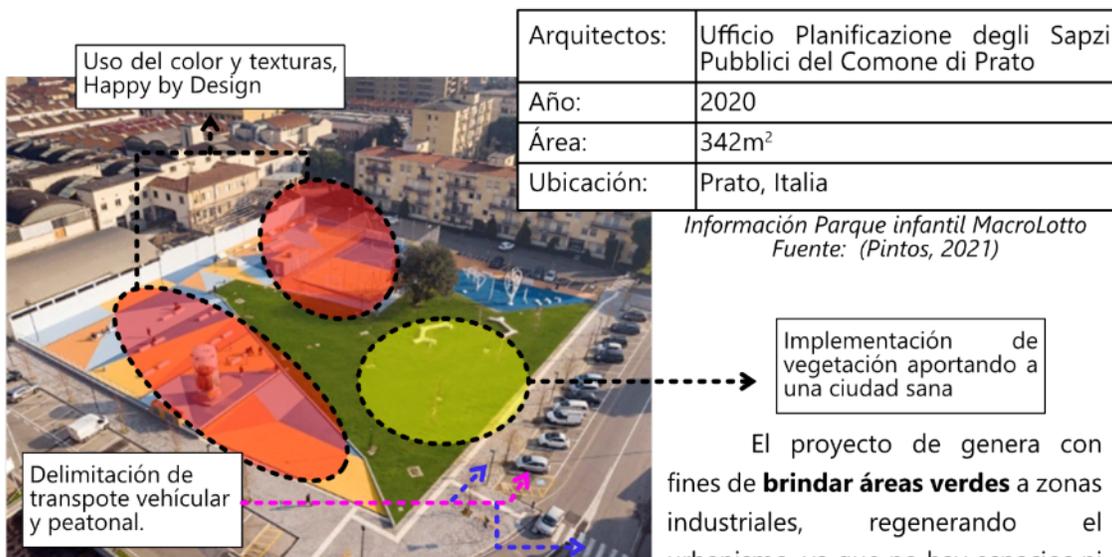


Ilustración 24. Análisis de Meraco Rubí.

Fuente: Elaboración propia con información de (Arquitectes, 2011)

2.1.5.2 Parques

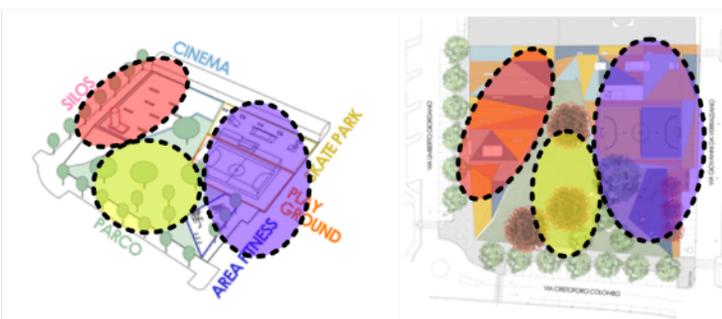
2.1.5.2.1 Parque infantil MacroLotto Zero Prato



Parque infantil MacroLotto Zero Prato
Fuente: (Pintos, 2021)

El proyecto de genera con fines de **brindar áreas verdes** a zonas industriales, regenerando el urbanismo, ya que no hay espacios ni servicios públicos.

“tiene como objetivo la recalificación de la región de MacroLotto Zero mediante la implementación de políticas de regeneración urbana y social, transformándola en un espacio habitable social y económicamente a través de un conjunto de operaciones centradas en el mismo denominador común, el espacio público.” (Pintos, 2021)



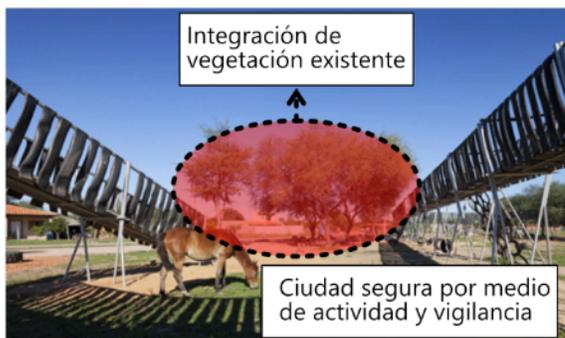
Conceptualización
Fuente: (Pintos, 2021)

El proyecto consistió en regenerar espacios exteriores y verdes e intervenir la movilidad de manera que fuese sostenible. Este espacio fue generado en un lugar utilizado como estacionamiento ilegal y almacén de un complejo industrial abandonado. Se conjugó “un enfoque de reutilización con respecto a la estructura consolidada y esencia compleja de la zona, transformando en recursos las características y límites ambientales y planimétricos existentes, con el objetivo de convertir un espacio anónimo y aislado en un nuevo **hito urbano**, de forma singular reconocible en sus características artísticas y arquitectónicas, capaz de estimular el sentido de **comunidad y pertenencia** de la población, creando un lugar de agregación social y libre expresión.” (Pintos, 2021)

Ilustración 25. Análisis de Parque MacroLotto.
Fuente: Elaboración propia con información de (Pintos, 2021)

2.1.5.2.2 La Plaza de Nuestros Sueños / Lukas Fúster

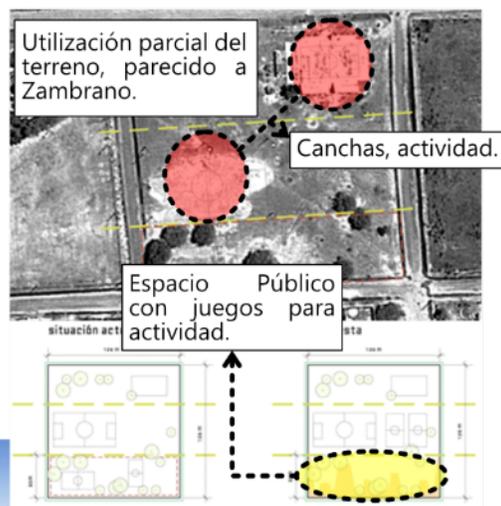
El proyecto consistía en diseñar un **espacio público** donde los niños de la comunidad de Remansito pudieran **disfrutar al aire libre** y que sirviera de **punto de encuentro** entre vecinos. (Plataforma Arquitectura, 2015) Fue producido por talleres formados en la comunidad, luego lo producido en estos talleres fue tomado por el arquitecto Lukas Fúster. (Plataforma Arquitectura, 2015)



La Plaza de Nuestros Sueños
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)

Implementar la estructura no tuvo mayor dificultad ya que el terreno es plano en su mayoría y permitió la utilización de **materiales reciclados**. La estructura se conforma por hamaca y varios neumáticos para generar una barrera y evitar el ingreso de motos y tubos para el camino aéreo que sostiene los columpios. (Plataforma Arquitectura, 2015)

El terreno cuenta con una cancha pública y otra privada por lo tanto se utilizó **un tercio del terreno** donde se genera el espacio de juegos o la plaza en sí, se encuentran muchos **árboles nativos** que se complementan con la estructura de juegos y se genera un espacio público al mismo tiempo. (Plataforma Arquitectura, 2015)



Terreno utilizado
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)



Imágenes de la estructura.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)



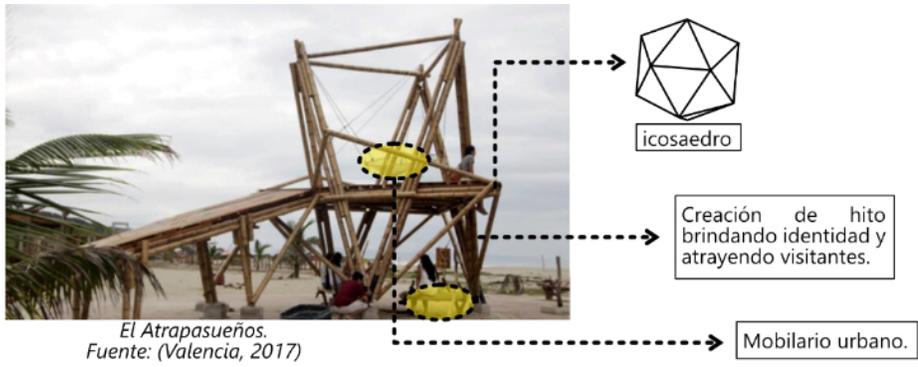
Plano Nivel 0
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2015)

Ilustración 26. Análisis de Plaza de Nuestros Sueños
Fuente: Elaboración propia con información de (Plataforma Arquitectura, 2015)

2.1.5.3 TSL

Este tipo de espacios generados en talleres sociales por estudiantes de arquitectura se demuestra que con muy poco se pueden generar espacios óptimos para la comunidad.

2.1.5.3.1 El Atrapasueños en Ecuador



“tras conversar con los **comerciantes** de Canoa, se concluye que no se atacará el problema infraestructural, ya que lo necesario para ellos es atraer a más turistas.” (Valencia, 2017) el proyecto es utilizado para “avivar” la zona con un **espacio programático**, puede ser utilizado como **mirador, escenario de conciertos, punto de reunión, observatorio de estrellas**, hamaquero o simplemente disfrutar el atardecer. (Valencia, 2017)

Adapta los conceptos de convivencia para orientarlos al turismo de manera que capta la atención de visitantes para el beneficio tanto comercial como recreacional.

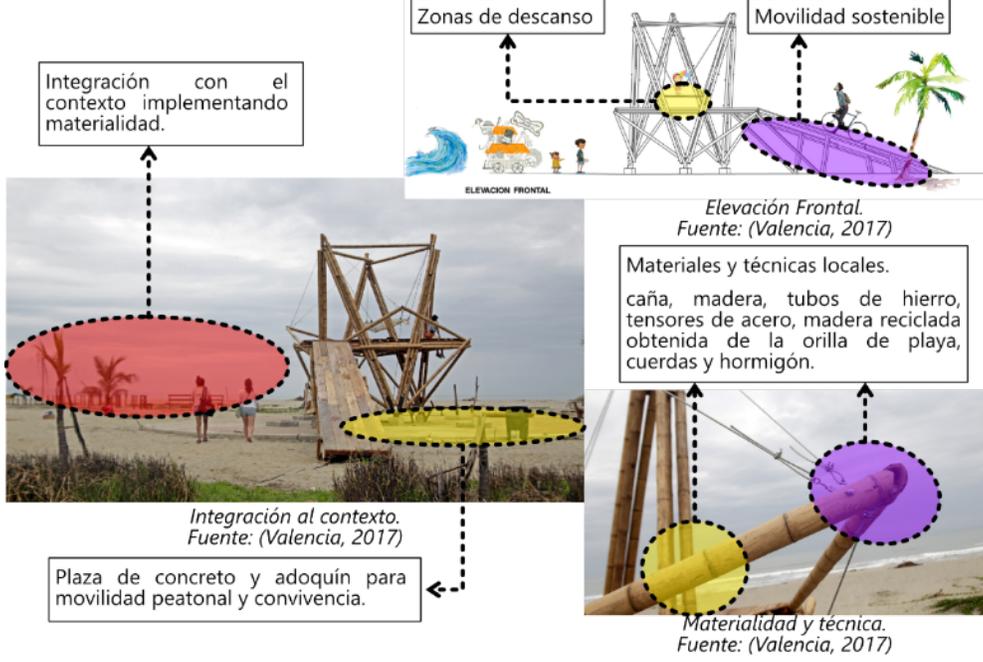


Ilustración 27. Análisis del Atrapasueños.
Fuente: Elaboración propia con información de (Valencia, 2017)

2.1.5.3.2 2+2=1 en Costa Rica

El proyecto constaba de potencializar el **uso para la comunidad** en un espacio que se preveía como **inseguro** “la necesidad de **sentarse a la sombra** para propiciar espacios de encuentro, de estar en el **espacio público** y que, a la vez, facilitasen tanto la observación de las actividades deportivas que se desarrollan en el playón y en el campo de fútbol” (Valencia, 2019) Para el proyecto se consideró la sustentabilidad usando **materiales de la zona** y reutilizando lo más posible.

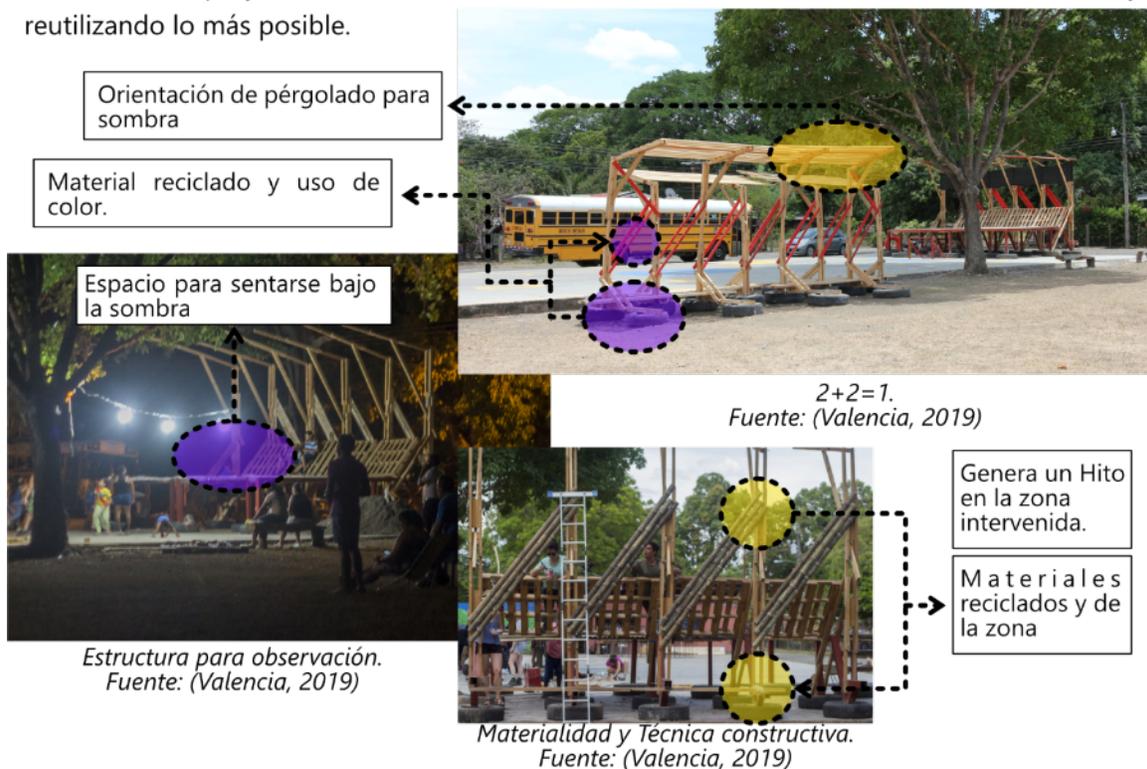


Ilustración 28. Análisis de 2+2=1.

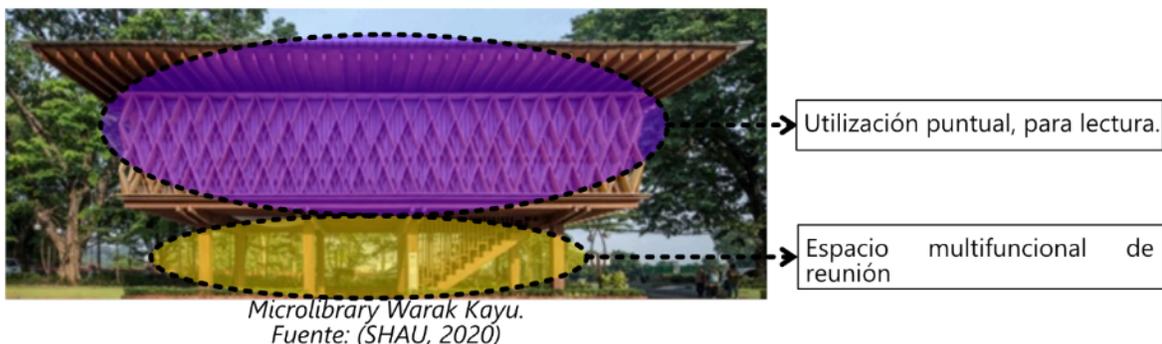
Fuente: Elaboración propia con información de (Valencia, 2019)

2.1.5.4 "Microlibraries"

Las bibliotecas no son un espacio solicitado por el plan urbano sustentado con las teorías, sin embargo el concepto de ellas nace por el sentido de generar un comunidad expresado por medio de una planta libre donde se generan todo tipo de reuniones y algunas actividades. Luego la parte superior se aprovecha para crear una biblioteca pública para los residentes de la zona, fomentando y mejorando la educación.

2.1.5.4.1 Warak Kayu microlibrary & The Taman Bima microlibrary

“Una iniciativa para aumentar el interés en la lectura mediante la creación de **espacios comunitarios multifuncionales** y socialmente eficaces con un diseño y unos **materiales respetuosos con el medio ambiente** que tienen por objeto prestar servicios a los barrios de bajos ingresos.” (SHAU, 2020) Es una biblioteca gratuita administrada por el Centro Harvey, un grupo de caridad local, en coordinación con el gobierno local. (SHAU, 2020)



La micro biblioteca es un espacio generado para generar interés en libros ofreciendo un espacio digno para ellos, pretende **generar una identidad** y es una fuente de orgullo para las personas del vecindario. Se hizo uso de materiales como acero para la estructura, concreto para los entresijos, vidrio y baldes de helado plásticos **reciclados** para las fachadas. (ArchDaily, 2016)

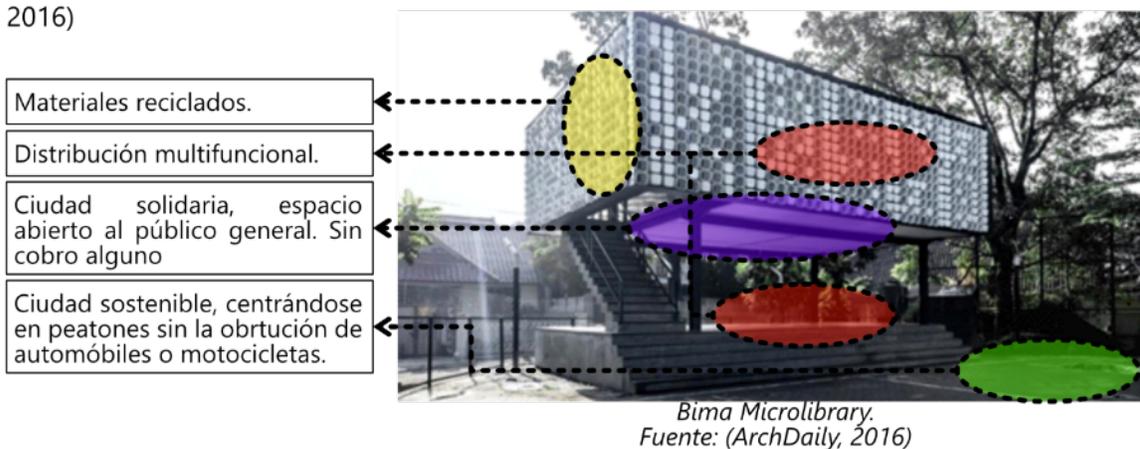


Ilustración 29. Análisis de Microlibraries.

Fuente: Elaboración propia con información de (ArchDaily, 2016) (SHAU, 2020)

2.1.5.5 Espacios de Paz

“Se trata de una práctica de vitalización socioespacial que pone en crisis el modelo de los grandes proyectos de renovación urbana que demandan capital intensivo nacional y se concretan a largo plazo.” (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

2.1.5.5.1 Pinto Salinas

La zona era un espacio característico de violencia en el que se resuelven problemas de canalizaciones de agua potable y **atractor de usos públicos**. El proyecto consiste en una pequeña plaza y un **lugar de encuentro** para asambleas comunales, es suficientemente delimitado para evitar la acumulación de basura "pero lo bastante abierto para permitir **toda clase de usos** espontáneos." (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

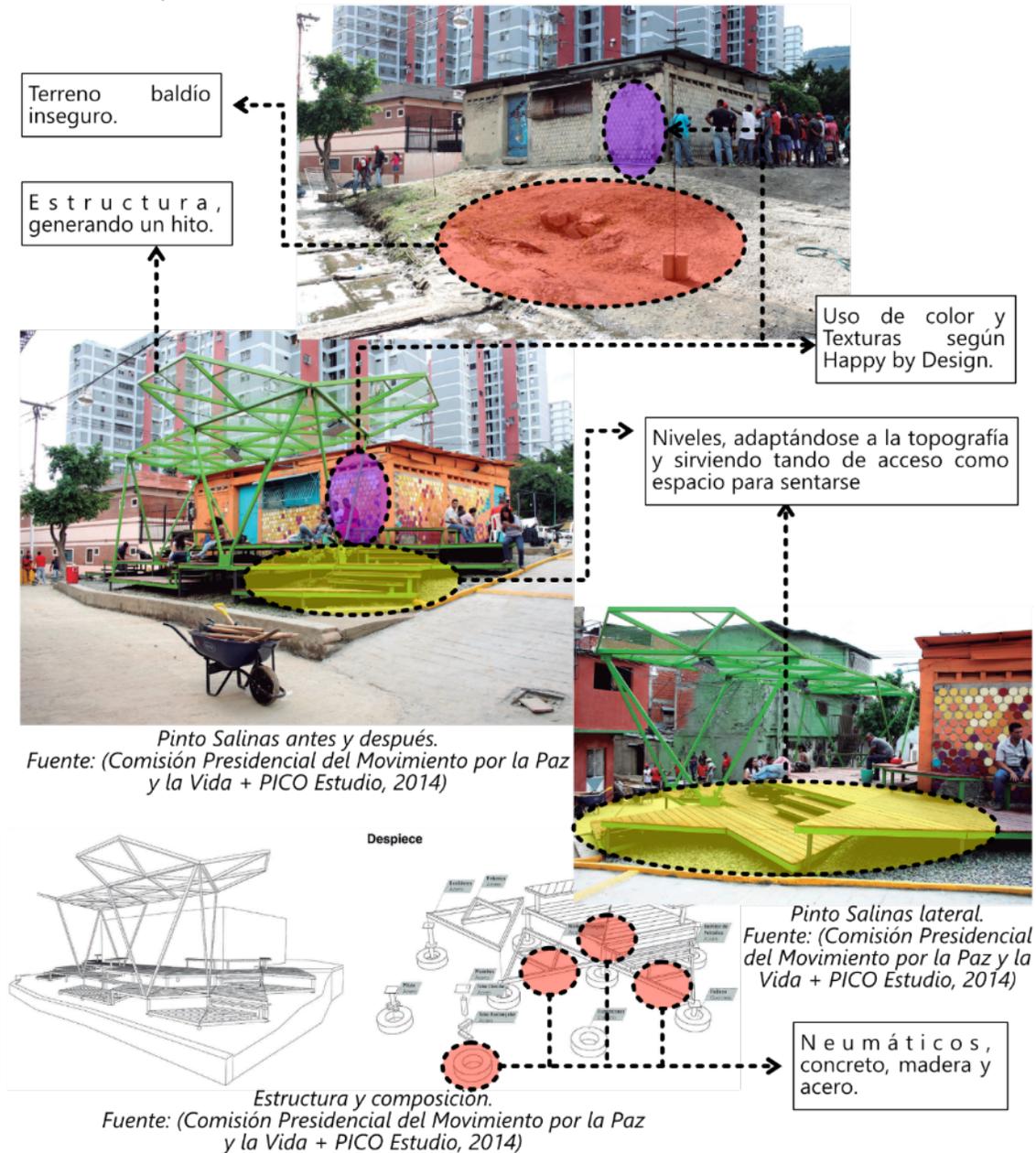


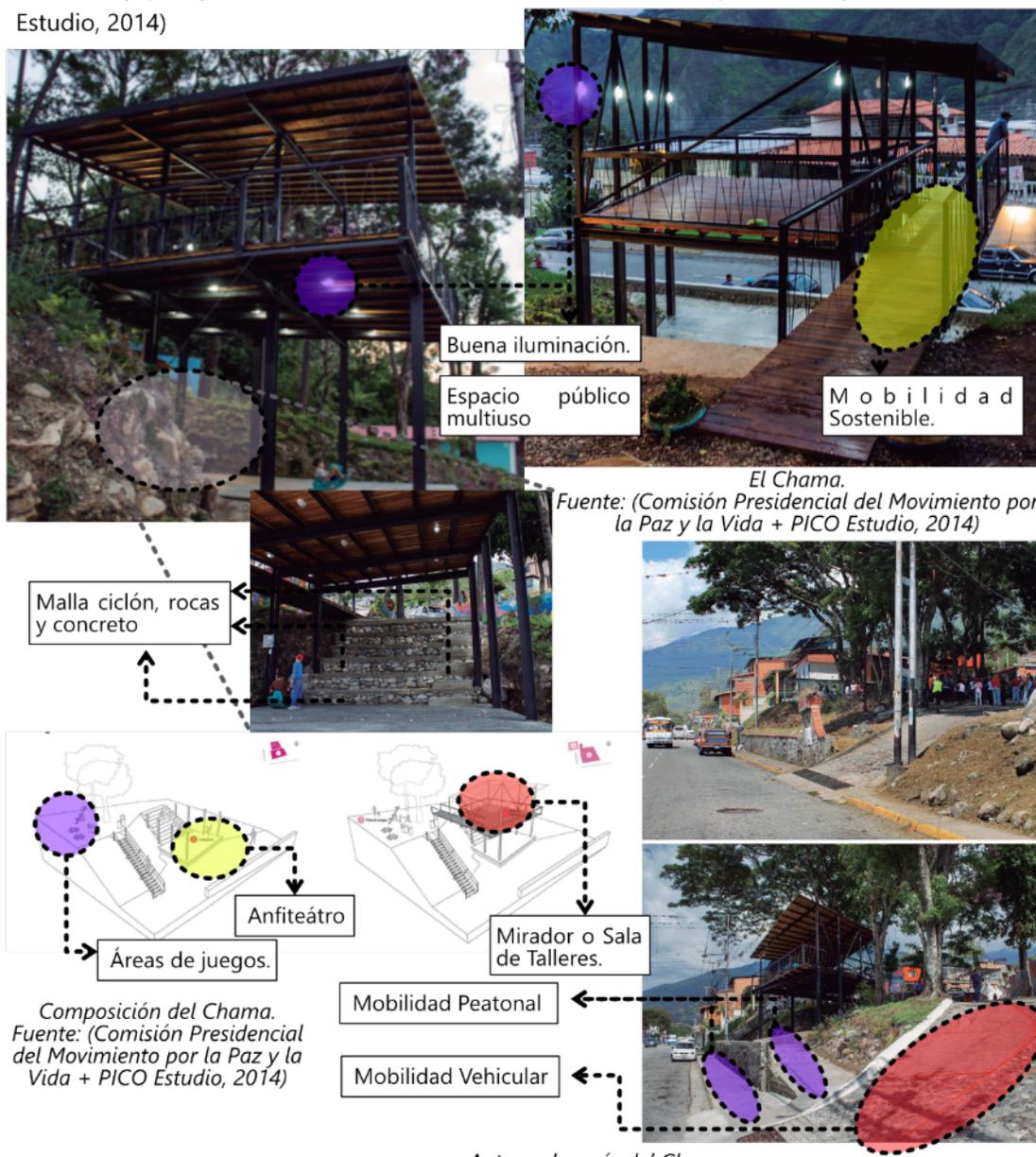
Ilustración 30. Análisis de Pinto Salinas.

Fuente: Elaboración propia con información de (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

2.1.5.5.2 El Chama

Este proyecto se sitúa en un barrio tranquilo y medianamente consolidado. El terreno presente una pendiente pronunciada.

Se planteaba un **espacio integrador** y conector, pero al mismo tiempo activar arquitecturas, **espacios públicos** y procesos de forma flexible y progresiva. Se desarrollan plataformas que se **relacionan con el lugar** y se genera un anfiteatro, mirador, vivero ecológico, recorrido y paisajismo. (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)



El Chama.
Fuente: (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

Composición del Chama.
Fuente: (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

Antes y después del Chama.
Fuente: (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

Ilustración 31. Análisis del Chama.
Fuente: (Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio, 2014)

2.2 Marco Contextual

2.2.1 Aldea de Zambrano

Zambrano es una aldea del Distrito Central, ubicada a 43.7km de distancia de la capital de Honduras, Tegucigalpa, por medio de la carretera CA5. El Instituto Nacional de Estadística (2013) indica que contiene una población de 6,224 residentes y comprenden un 0.53% de la población del Distrito Central.

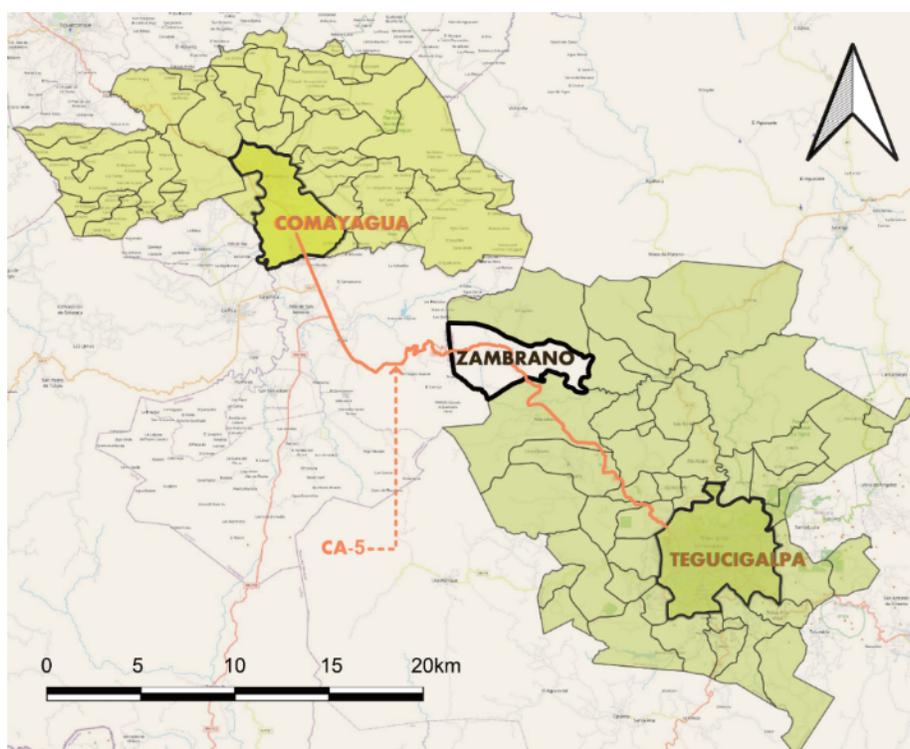


Ilustración 32. Distancia entre Zambrano, Comayagua y Tegucigalpa.
 Fuente: *Elaboración propia con capas de* (Instituto de Conservación Forestal, 2015)

Zambrano cuenta con un área de alrededor de 71.4165Km² y una densidad de 58.3339 según datos obtenidos del Atlas Municipal con sus capas de aldeas (Instituto de Conservación Forestal, 2015). “La topografía en un radio de 16 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (1,538 metros)” (Weather Spark, 2022).

Según datos recolectados por el Diagnóstico de Salud de la Comunidad de Zambrano y su Área de Influencia (Zavala, 1989) Zambrano tuvo su origen como una hacienda de agricultura y ganadería del propietario General Calixto Carias, padre del legislador Tiburcio Carias Andino quien también fue originario de Zambrano, los trabajadores de la hacienda fueron comprando tierras aledañas y estableciéndose en el sitio convirtiéndose rápidamente de caserío a aldea, también contribuyó al crecimiento encontrarse junto a la carretera CA5. (Zavala, 1989)

La vegetación encontrada en el sitio es bosque de coníferas denso en su mayoría y al mismo tiempo se cuenta con pastos o cultivos alrededor de la zona como se puede observar en el siguiente mapa de cobertura (ver ilustración 34).

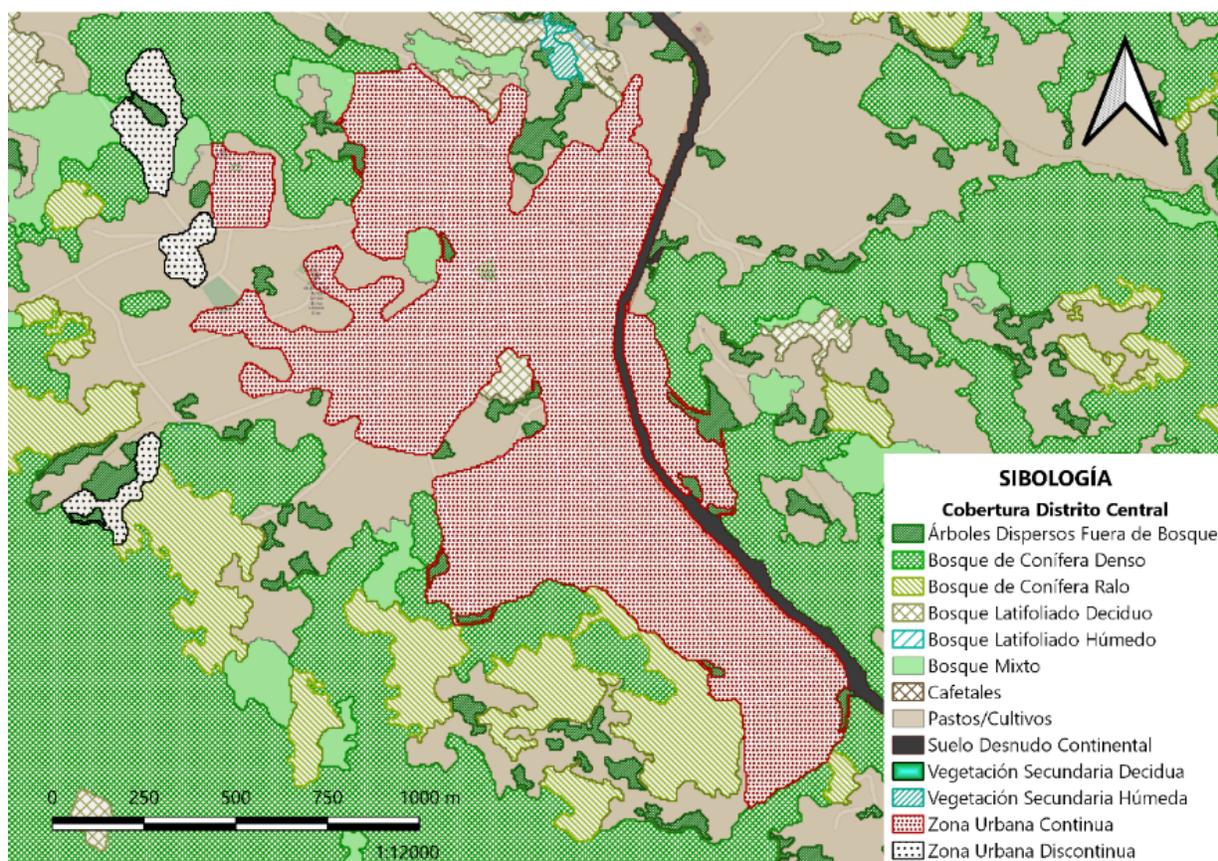


Ilustración 33. Mapa de Cobertura en Zambrano.

Fuente: Elaboración propia con capas de (Instituto de Conservación Forestal, 2015)

“En Zambrano, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 12 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 9 °C o sube a más de 31 °C.” (Weather Spark, 2022) Se denota horas más calientes desde las 12pm hasta las 4pm, estableciéndose como meses más calurosos en Marzo, Abril y Mayo. (Weather Spark, 2022)

“La temporada con más precipitación dura 5.5 meses, de 13 de mayo a 27 de octubre. El mes con más precipitación es septiembre.” (Weather Spark, 2022) Criterios de diseño en cuanto a zona de resguardo deberán ser considerados. A partir de mapas de Meteoblue podemos notar que la dirección del viento proviene del sureste con una intensidad de 4-6Km/h. (Meteoblue, 2022) “El mes más ventoso del año en Zambrano es enero, con vientos a una velocidad promedio de 13.5 kilómetros por hora.” (Weather Spark, 2022)

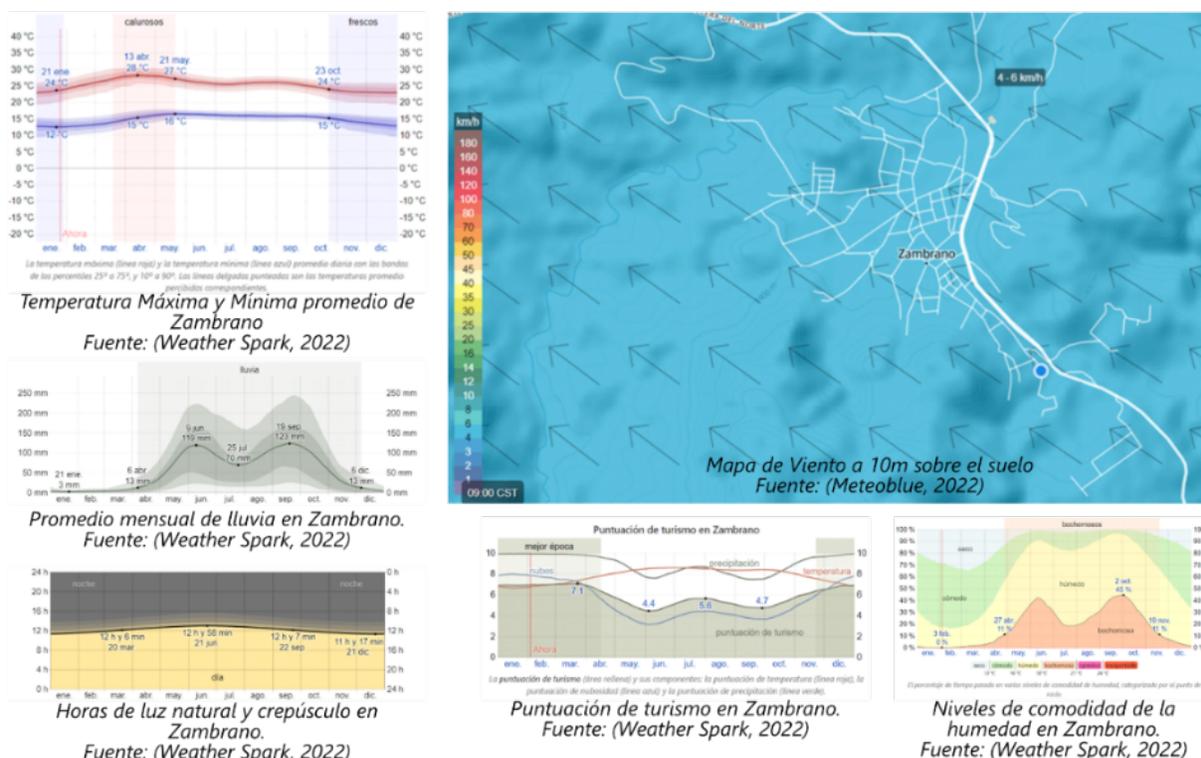


Ilustración 34. Diagramas de climas.

Fuentes: (Weather Spark, 2022) (Meteoblue, 2022)

“En 2022, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 17 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 58 minutos de luz natural.” (Weather Spark, 2022)

Según los datos de “AccuWeather” los contaminantes del aire como polen de árbol, polen del césped, polen de ambrosía, molde y polvo son bajos. (AccuWeather, 2022) Esto posibilita que Zambrano podría generar actividades al aire libre. Igualmente la calidad del aire en Zambrano se mantiene como buena calidad donde el índice de Calidad del Aire Común (CAQI) se mide con un número en una escala del 1 al 100 estableciendo el color verde como valor bajo que significa buena calidad del aire. (Meteoblue, 2022)

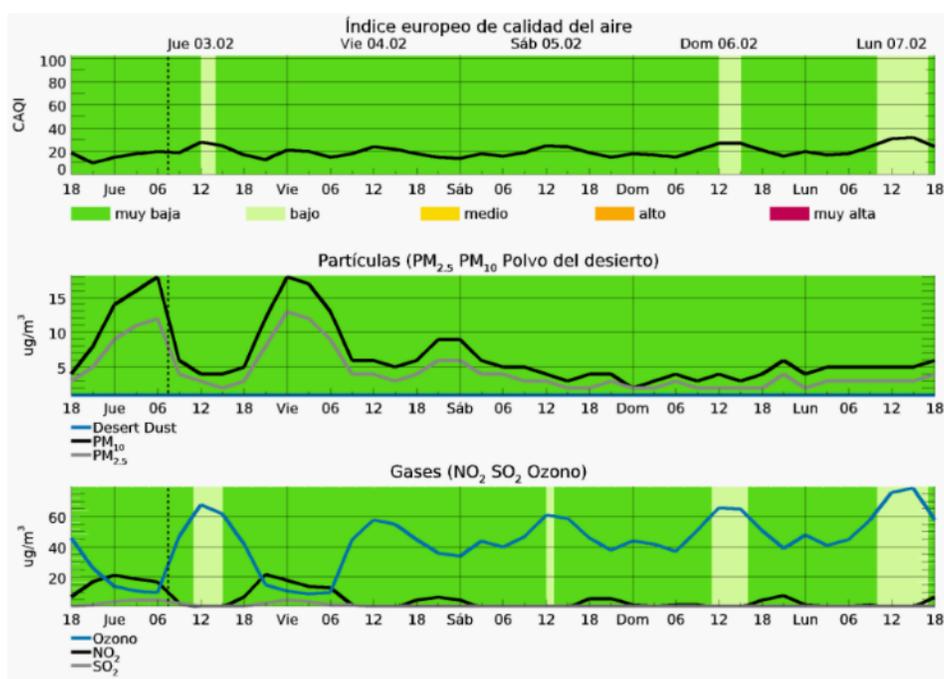


Ilustración 35. Calidad del Aire
Fuente: (Meteoblue, 2022)

Según datos climatológicos se brinda una época del año con más potencial de Zambrano de ser visitado “La puntuación de turismo favorece los días despejados y sin lluvia con temperaturas percibidas entre 18 °C y 27 °C. En base a esta puntuación, la mejor época del año para visitar Zambrano para las actividades turísticas generales a la intemperie es desde finales de

noviembre hasta mediados de abril, con una puntuación máxima en la tercera semana de marzo.”
(Weather Spark, 2022)

2.2.1.1 Urbanización

Según datos obtenidos por encargados de la Junta de Agua en Zambrano, el pueblo se divide en seis barrios contando con dos urbanizaciones privadas siendo Montecillo y Quintas Guajiniquil (ver ilustración 37). El Barrio Central alberga la mayoría del espacio público (conteniendo la plaza, parque y mercado) de Zambrano. (Soto, 2022)

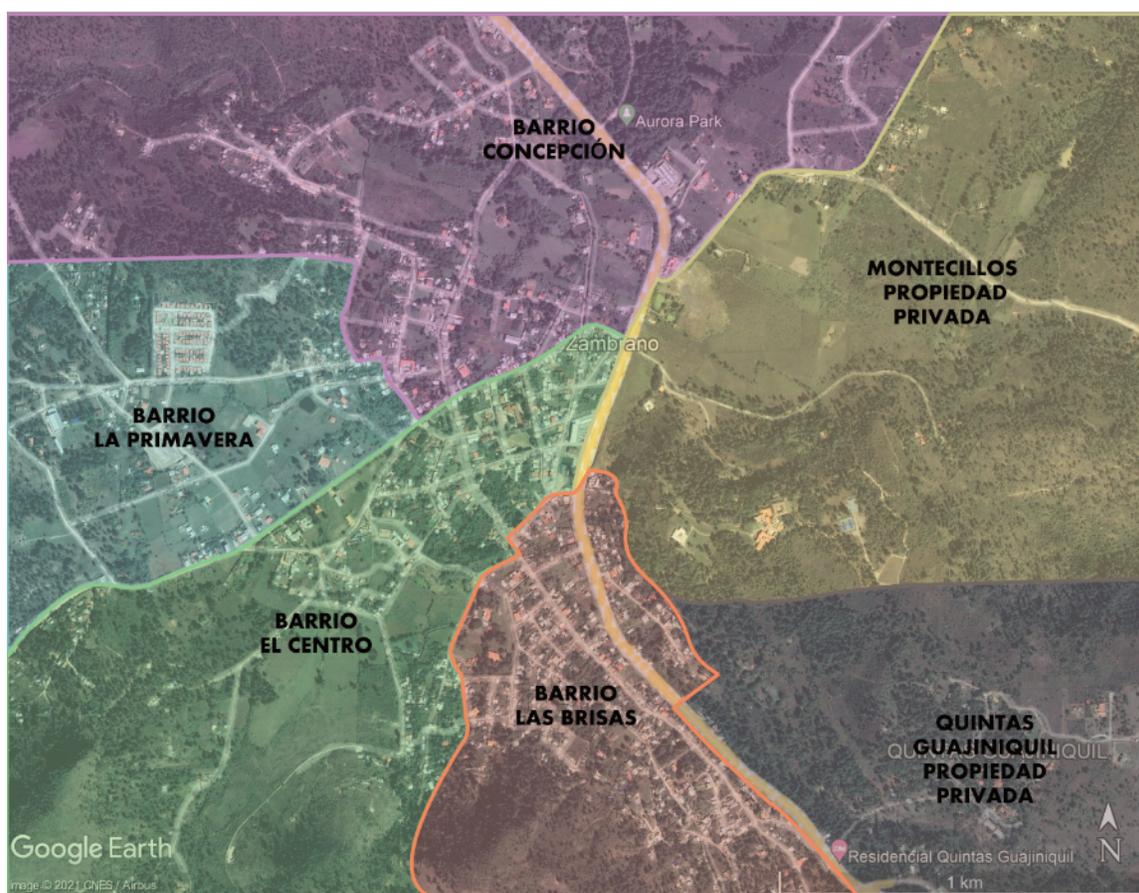
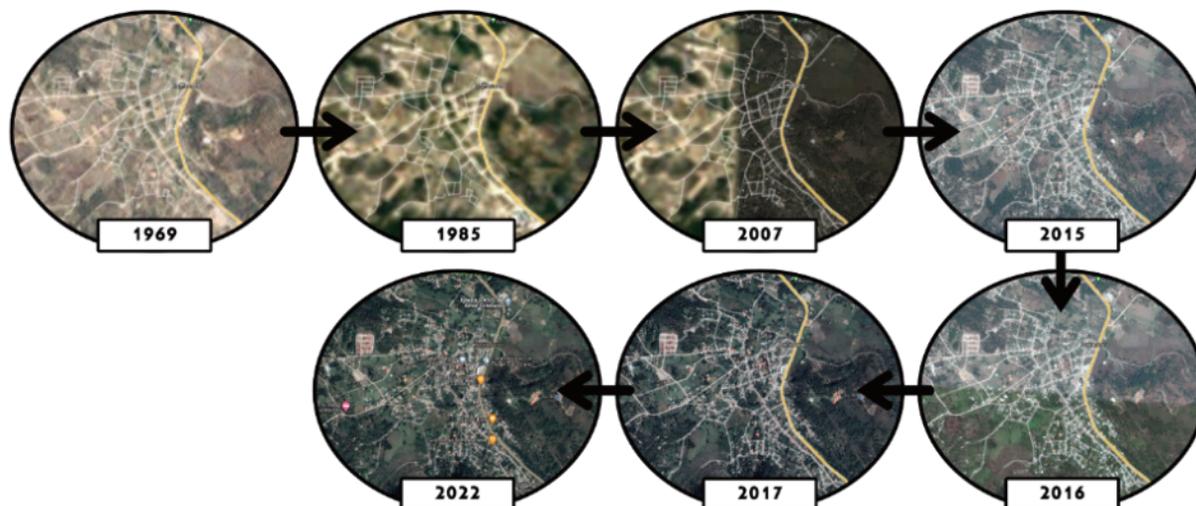


Ilustración 36. Barrios actuales en Zambrano.

Fuente: Elaboración propia con información brindada por miembro de Junta de agua.

El pueblo a pesar de su potencial no cuenta con un plan de desarrollo urbano para su futuro crecimiento. (Pachame, 2022) El crecimiento del pueblo no ha sido tan elevado tomando

en cuenta la ilustración 38, donde se expone la cantidad de infraestructura generada desde 1969 hasta 2022. (Google Earth Pro, 2017)



*Ilustración 37. Crecimiento de la aldea alrededor del tiempo.
Fuente: Elaboración propia con datos de (Google Earth Pro, 2017)*

Zambrano cuenta con tres marcas de café, fábrica de manzanas, cultivos de tomates, panaderías, viveros, artesanos y otros emprendimientos que podrían beneficiarse de un espacio establecido para la venta de sus productos, donde también se podría promover de su participación (Zelaya M. , 2022), así como llamar la atención de turistas, de manera que, además de tener experiencias de atracciones cercanas, como el Parque Aurora, El Salto del Ángel y otros, también se cuenta con un atractivo turístico dentro del pueblo. (Castillo, 2017)

2.2.1.2 Materiales de la Zona

Los materiales utilizados en la zona fueron consultados al ing. Carlos Padilla, encargado de la urbanización de la residencial Quintas Guajiniquil.

Materiales locales: Piedra rosada, blanca y volcánica, arena, madera de pino, ladrillo, teja, material selecto, material subbase y barro.

Otros materiales utilizados: Hierro, grava, cemento, canaleta, lamina de zinc, materiales eléctricos, tubería de PVC, tubería HG, maya ciclón, tabla yeso, cerámica, ventanas, puertas y accesorios de fontanería. (Zelaya C. E., 2022)

2.2.1.3 Actividades

Dentro de la aldea se han realizado ferias en fechas festivas donde se destaca la participación del pueblo en el sentido comercial, donde emprendedores y vendedores aprovechan el espacio público para generar ventas. Fuera de fechas festivas igualmente se cuenta con una alta cantidad de comercio. "Durante el mes de diciembre se vendían camisas, artesanías de cuero y metal, y se ubicaron puestos de comida en el parque, llegaban visitas a la plaza del pueblo." (Zelaya M. , 2022) Además de ello se generó la Expo Zambrano contando con la participación de habitantes y sus emprendimientos para generar ingreso de turistas por medio del comercio (Expo Zambrano, 2021). Entre algunos puestos se encontraban la venta de artesanías, comidas típicas y extranjeras, bebidas tradicionales caseras, prendas y artículos de uso diario, joyería, zapatos, postres, dulces, arreglos, cosméticos, peluches, lácteos, pan, bebidas naturales y por otro lado estaba la actividad principal la carrera de cinta (carrera ecuestre).



Ilustración 38. Puestos de ventas en la Expo Zambrano.
Fuente: (Expo Zambrano, 2021)



Ilustración 39. Carrera de cinta Expo Zambrano.
Fuente: (Expo Zambrano, 2021)

La Expo Zambrano incentivó a los habitantes a dar un mantenimiento del espacio público como ser la plaza, ver ilustración 40. (Expo Zambrano, 2021)



*Ilustración 40. Mantenimiento de la plaza.
Fuente: (Expo Zambrano, 2021)*

Entre otras actividades se cuentan servicios fuera del pueblo como ser el parque Aurora, Bosques de Zambrano, Cascada Escondida, El Salto del Ángel y restaurantes como Casa Zambrano. (Castillo, 2017)



*Ilustración 41. Restaurante Casa Zambrano.
Fuente: (Marca Honduras, 2021)*

2.2.1.4 Vivienda

La situación de la vivienda en el 2013 la mayoría cuenta con casa independiente, se utiliza cuartos en mesón, apartamento y espacios no destinados para vivienda. Se cuenta también con ranchos donde los habitantes mantienen la ganadería. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Las viviendas particulares se encuentran un 25% desocupadas siendo 512 viviendas, 5 colectivas y 1,515 viviendas ocupadas. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

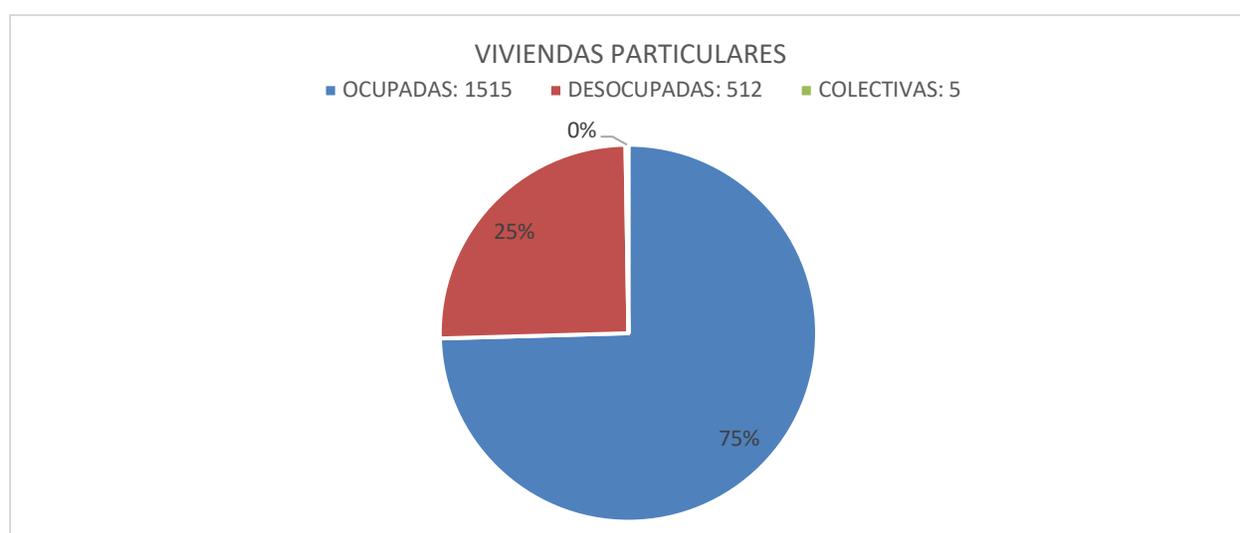


Ilustración 42. Viviendas Particulares.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

La mayoría de la población son dueños de sus propiedades, sin embargo 234 viviendas son alquiladas, 118 son prestadas o cedidas sin pago, 25 son cedidas por trabajo y 23 son propias siendo pagadas a plazo. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

2.2.1.5 Servicios

En cuanto a la disponibilidad de servicios básicos se obtuvieron los siguientes datos con respecto a viviendas particulares ocupadas: (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

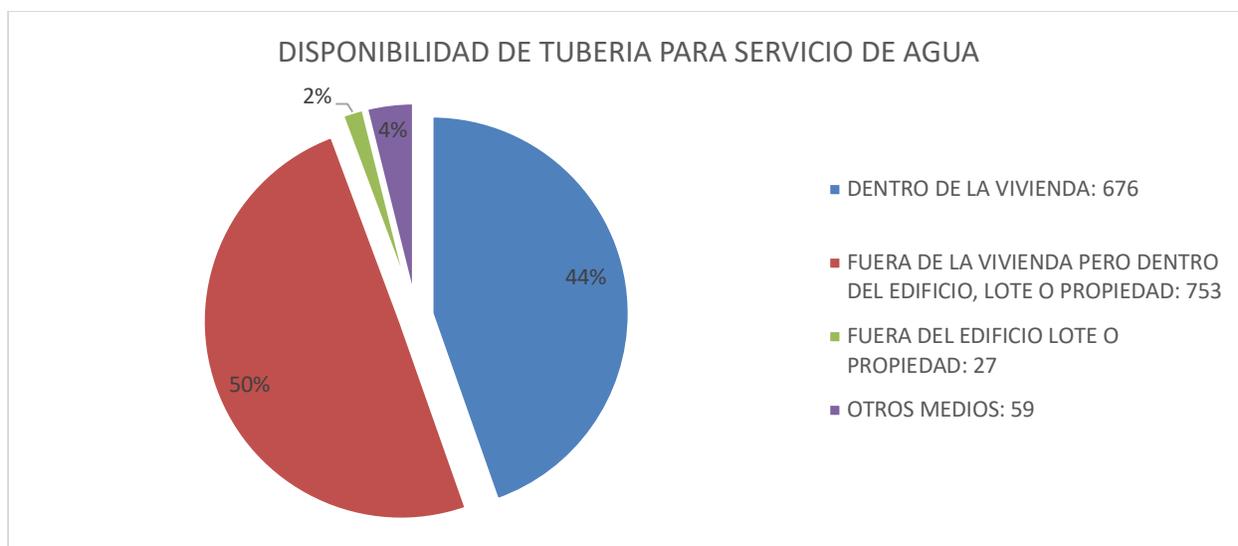


Ilustración 43. Disponibilidad de Tubería para Servicio de Agua.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Se cuenta en su mayoría (934) con conexión de inodoro a pozo séptico, letrinas de pozo simple (286), 124 cuentan con red de alcantarillado, 116 cuentan con letrina con cierre hidráulico pero 53 no tienen servicio sanitario. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Las fuentes de agua principales para viviendas particulares ocupadas son de sistema privado, servicio público, se da la utilización de pozos malacate, pozo con bomba, vertiente, río o arroyo. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

FUENTE DE AGUA	
TOTAL	1515
SISTEMA PUBLICO	59
SISTEMA PRIVADO	1364
DE POZO MALACATE	25
DE POZO CON BOMBA	36
DE VERTIENTE, RIO O ARROYO	4
DE LAGO O LAGUNA	0
DE VENDEDOR O REPARTIDOR AMBULANTE	0
OTRO	27

Tabla 1. Fuente de Agua.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Para cocinar, la población de Zambrano utiliza leña en su mayoría, la electricidad es la segunda más frecuentada y luego gas propano y gas respectivamente.

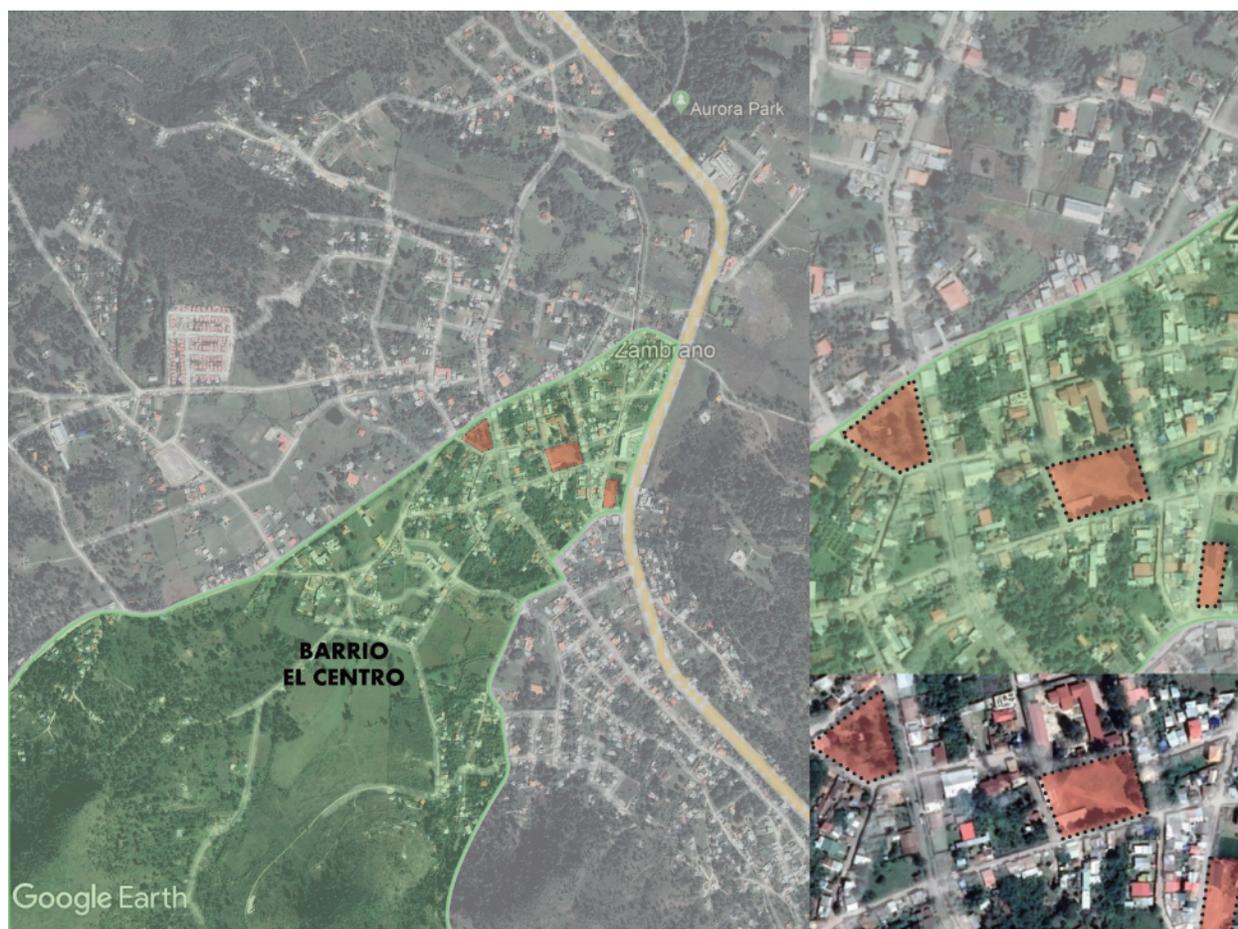
El nivel educativo en la aldea de Zambrano la mayoría ronda por educación básica, aunque siempre cuenta con un porcentaje sustancial en cuanto a educación superior y secundaria siendo datos de 1,865 en educación secundaria y 190 con educación superior. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

Población de 10 años y más por nivel educativo			
Total		4,824.00	
NIVEL EDUCATIVO	Ninguno		368.00
	Alfabetización		13.00
	Prebásica		3.00
	Básica	Total	2,383.00
		0 a 3 años	700.00
		4 a 6 años	1,662.00
		7 a 9 años	21.00
	Secundaria	Total	1,865.00
		ciclo común 1 a 3 años	911.00
		Diversificado 1 a 4 años	954.00
	Superior	Total	190.00
		Técnico superior	18.00
		No universitaria	11.00
		Universitaria	161.00
Post grado		2.00	

Tabla 2. Población de 10 años y más por nivel educativo.

Fuente: Elaboración propia con datos de (Instituto Nacional de Estadística, 2013)

2.2.2 Barrio El Centro, Zambrano



*Ilustración 44. Ubicación de zona a Intervenir.
Fuente: Propia con capas de (Google Earth Pro, 2017)*

Barrio el Centro se compone por un área de alrededor de 944,860 m², cuenta con un trazado irregular en comparación con una distribución de trazado de cuadrícula. (Google Earth Pro, 2017)

Para la selección del terreno se delimitaron dentro del Barrio del Centro, siendo el que contiene la mayor cantidad de espacios públicos de los barrios que son propiedad del gobierno local, los terrenos son: a) el Parque, b) la Plaza y c) el Mercado.



Ilustración 45. Área de intervención.

Fuente: Propia con capas de (Google Earth Pro, 2017)

Estos espacios conectan entre sí por medio de calles de tierra y es donde se lleva a cabo la vida pública de la Aldea. El parque contiene mobiliario urbano para descansar con bancas, un kiosco y juegos para niños. La plaza contiene un escenario y junto con el parque es donde se celebran las actividades en fechas festivas. Y el mercado que se encuentra más cercano a la carretera CA5, que es por la que se accede al pueblo, contiene puestos de venta de comida, actualmente recibe pocos compradores por la falta de espacios de venta que no se encuentran en uso y sus condiciones externas no contienen suficiente infraestructura para atraer visitas a poder permanecer en el sitio.

2.2.3 Turismo en Honduras

Según el informe de la Secretaría de Turismo/ Instituto Hondureño de Turismo el modelo turístico se lleva a cabo principalmente en Islas de la Bahía, Copán Ruinas, Ruta Lenca, el Cariba

**CA
PÍ
TU
LO III**

**Metodología de la
Investigación**

3 Capítulo III. Metodología de la Investigación

En el siguiente capítulo se elabora sobre la metodología de investigación que se emplea en el informe, esto incluye el enfoque, diseño y alcance de investigación, la población y muestra que se utilizara, el establecimiento de los métodos y técnicas a emplear para la recopilación de información y los pasos a seguir para poder realizar cada una de las técnicas.

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION PG I Q2022						
Enfoque (1)		Cuantitativo (números, cantidad, estadística, relación de variables)			Cualitativo (percepciones, calidad, busca comprender o entender)	
	X			X		
Diseño (2 -3)	X	No Experimental	Mixto (mezcla de cuantitativo con cualitativo)		Investigación Acción Participación	
		Preexperimental		X	Investigación Acción	
		Casi Experimental			Fenomenológico	
		Experimental			Hermenéutico	
					Etnográfico	
					Holístico	
Alcance (1)	X	Exploratorio: cuando existe poca información local, sin embargo hay a nivel global.				
		Descriptivo: cuando ya existe información y se quiere evolucionar el tema.				
		Correlación: cuando se relacionan variables, categorías y contextos.				
		Explicativo: se requiere de mucho conocimiento e información. Se requiere nivel académico superior (doctorado)				
Población	Quien es el objeto de estudio?			Residentes de Zambrano		
	Contexto socio económico			Mixto		
	Edades			Mixto		
	Relaciones Culturales			Mixto		
Muestra (1)	X	Probabilística (cualquiera puede participar)				
		No probabilística (hay criterios de selección)				
Métodos de Recolección de Datos (mínimo 3)	X	Encuesta	X	Lista de Chequeo	X	Observación Sistematizada
		Examen	X	Revisión Documental		Test
	X	Entrevista		Grupo Focal		
Bibliografía de Método	Villa, M. [Michael Villa]. (2017, 8 mayo). Metodología en la Investigación [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=8X2pdxYP7pk					

Tabla 3. Enfoque, diseño y alcance.
Fuente: (Villa, 2017) Adaptado por autor

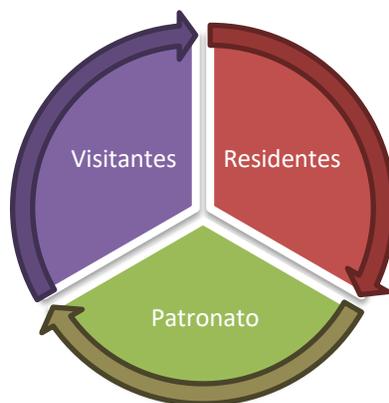
3.1 Enfoque, Diseño y Alcance

El enfoque de la investigación es mixto basándose en métodos cualitativos y cuantitativos (Sampieri, 2014). Los cuantitativos que se aplicaran incluye el análisis de la población, su movimiento, cantidad de espacios públicos y estadísticas; los estudios cualitativos que se aplicaran incluyen la entrevistas y encuestas para un mejor entendimiento del pueblo de Zambrano y posible interés de parte de visitantes.

La investigación se basa en el estudio del ordenamiento urbano con énfasis en el espacio público de Zambrano, con el propósito de poder identificar las necesidades y potenciales de mejoras que se pueden realizar en Zambrano.

Se propone un diseño no experimental con interés en casos de estudio e investigación acción, el alcance será exploratorio ya que no se cuenta con mucha información de la aldea de Zambrano.

3.2 Población y Muestra

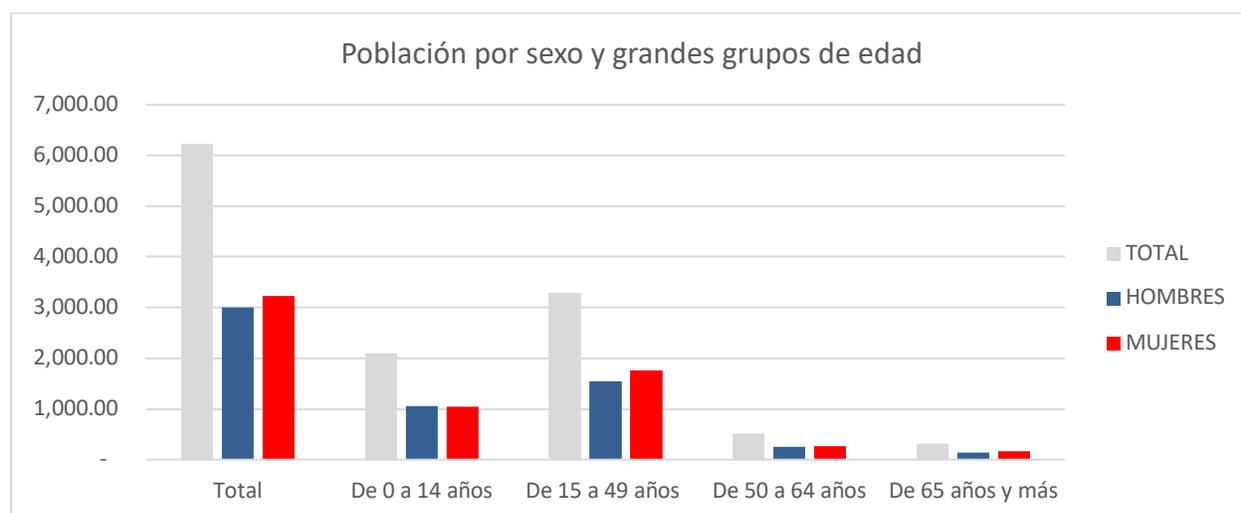


*Ilustración 47. Población principal.
Fuente: Elaboración propia.*

Se toma en consideración los residentes de Zambrano tomando una muestra heterogénea de 100 o más residentes con el propósito de entender el estado actual del pueblo y sus futuros

planes para la planeación de una intervención urbana, el otro grupo para la muestra heterogénea son los visitantes con los que se evaluara el interés turístico del pueblo con una muestra de 100 o más posibles visitantes, lo cual es pertinente estudiar, y por último la población de miembros y ex miembros del patronato contando con alrededor de 5 personas. La muestra es probabilística donde cualquiera puede participar. "En las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis." (Sampieri, 2014)

El censo de Zambrano de 2013 del Instituto Nacional de Estadística (INE) muestra que la población total cuenta con mayoría del sexo femenino con 3,229 habitantes y 2,996 del sexo masculino. Las edades con mayor población rondan entre los 15 a 49 años. (Instituto Nacional de Estadística, 2013)



*Ilustración 48. Población por sexo y grandes grupos de edad en Zambrano.
Fuente: Elaboración propia con datos de (Instituto Nacional de Estadística, 2013)*

3.3 Métodos y Técnicas de Investigación

Según Anol Bhattacharjee (2012), profesor en la Universidad del Sur de California donde imparte un seminario de métodos de investigación, la mayoría de la investigación tradicional utiliza el modelo de investigación funcionalista, este se divide en tres categorías:

a) Exploración: Incluye la búsqueda de información literaria y selección de preguntas para la investigación.

b) Diseño de investigación: Abarca el prototipo de actividades y métodos de investigación que se deben desarrollar para lograr responder a la pregunta de investigación.

c) Ejecución de la investigación: Recolecta y analiza la información, aplicando los métodos señalados en el diseño de la investigación.

Al utilizar el método de investigación mixto, esta tesis utiliza técnicas de ambos enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo. Las técnicas utilizadas son: a) la encuestas, b) entrevistas, c) lista de chequeo, d) revisión documental y e) observación sistematizada.

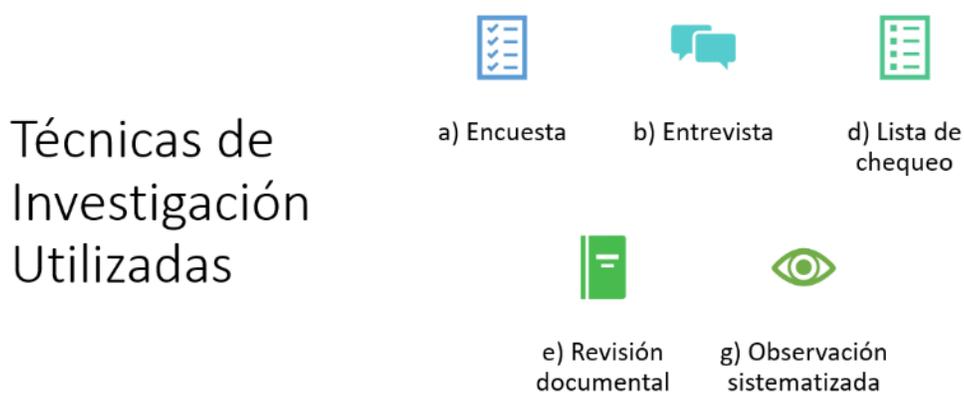


Ilustración 49. Técnicas de Investigación Utilizadas
Fuente: Elaboración Propia

3.3.1 Revisión documental

“La revisión documental permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones, consolidar autores para elaborar una base teórica y hacer relaciones entre trabajos” (López, 2015).

a) Fuentes primarias:

Entrevistas preliminares: se establecieron conversaciones con residentes y miembros del patronato con respecto a la historia del pueblo, sus actividades, espacio público y funcionamiento urbano del pueblo. Igualmente se realizaron visitas en campo y se fotografió el estado del pueblo y su funcionamiento.

b) Fuentes secundarias:

- Libros electrónicos y reportes: Entre las fuentes principales se encuentran: a) Manual de Diseño Urbano (2013) de Jan Bazant, b) La Imagen de la Ciudad (2008) de Kevin Lynch, c) Urban Tourism and Urban Change (2011) de Spirou, d) Tacubaya, Adelante! (2016) de UCLA Masters of Urban and Regional Planning e) Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social (2005) de Segovia & Jordán, f) La Dimensión Humana en el Espacio Público Urbano (2017) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, g) Guía Metodológica de Diseño de Espacio Público (2019) de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

3.3.2 Observación sistematizada

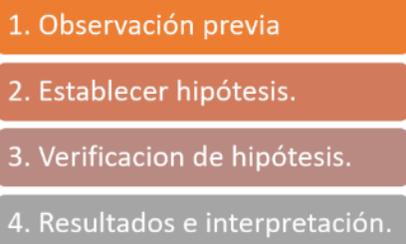
“Se realiza mediante una observación restringida de determinados fenómenos, partiendo de una hipótesis previa y su propósito es precisar con exactitud las variaciones de la conducta relacionadas con la hipótesis.” (Universidad de Jaen, 2017)

Los requisitos para realizar la observación sistematizada según la Universidad de Jaen (2017):



*Ilustración 50. Pasos para la observación sistematizada
Fuente: Elaboración Propia*

Las fases según la Universidad de Jaen (2017) son los siguientes:



*Ilustración 51. Fases de la observación sistematizada
Fuente: Elaboración Propia*

La observación sistematizada se emplea por medio de a) Análisis de Sitio, b) Registro de Personas en Movimiento, c) Mapeo del Espacio Público, d) Observación y Documentación de la Vida Pública y e) Criterios de Calidad.

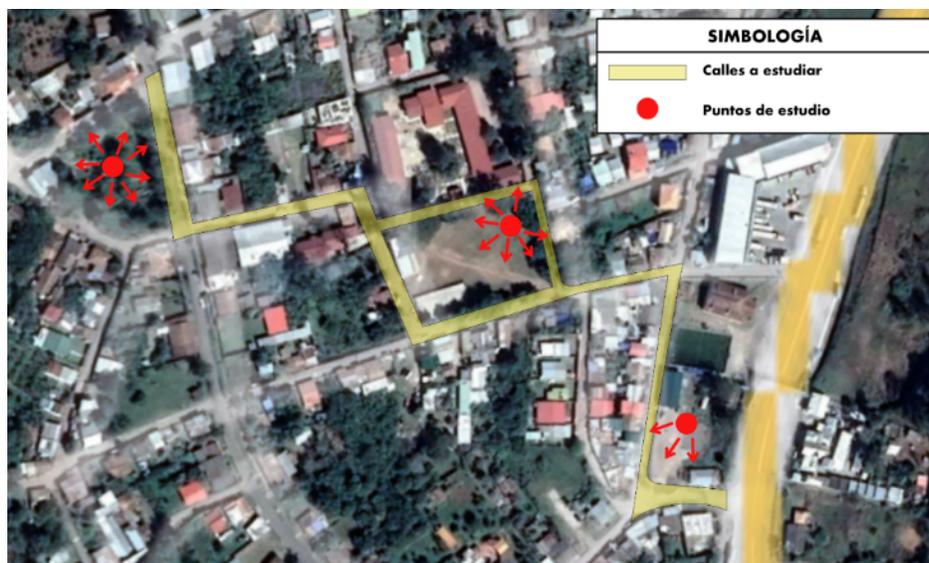


Ilustración 52. Mapa de Puntos y Calles por Evaluar.

Fuente: Elaboración propia

Los espacios donde se aplica son los señalados por la ilustración 56. Mapas de Puntos y Calles por Evaluar, esto es el parque, la plaza y el mercado junto a las calles que los rodea, siendo los que componen el espacio público del barrio del Centro de Zambrano. (Mirar capítulo 9. Anexos: Ilustración 108-116)

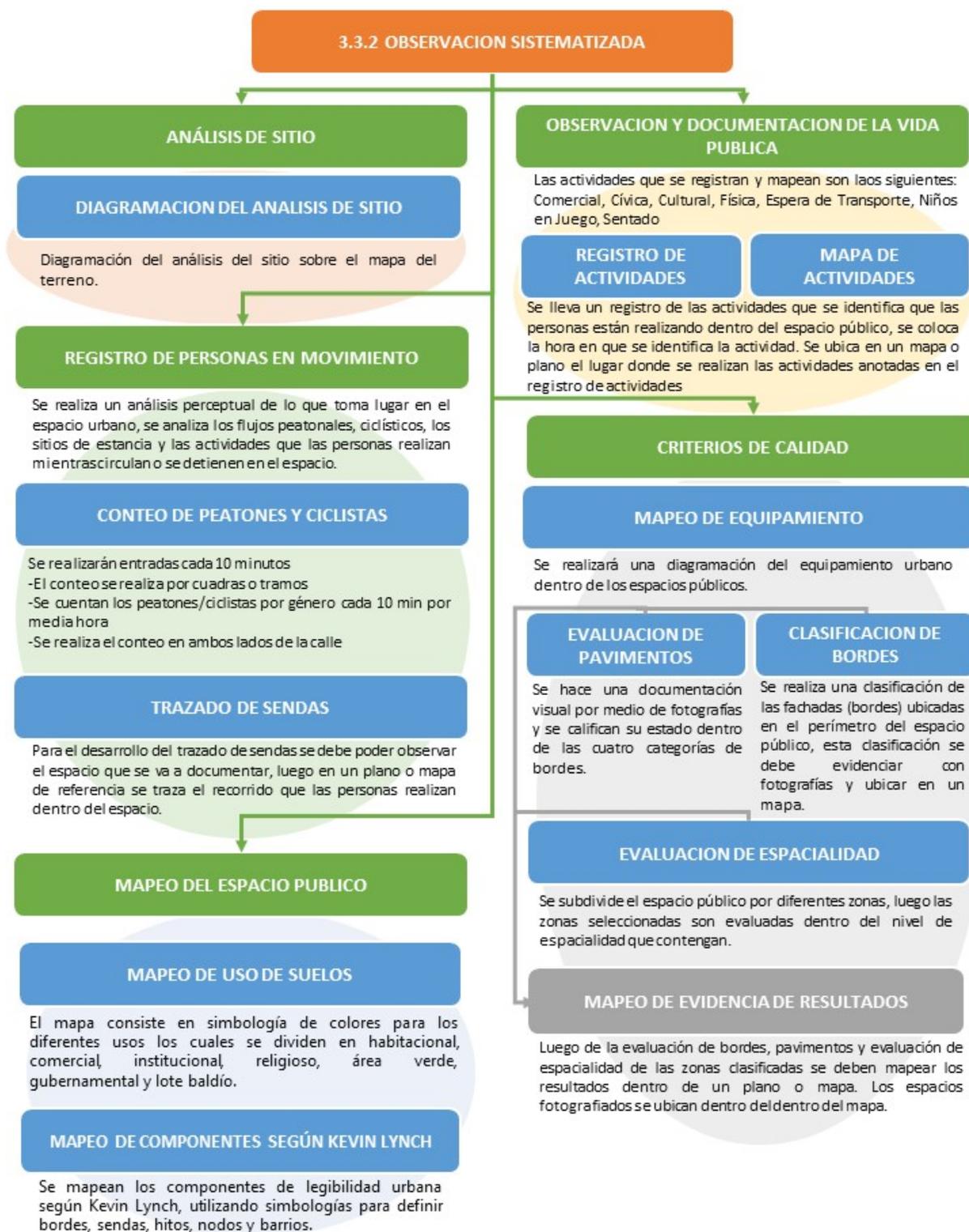


Ilustración 53. Diagramación de Observación Sistemizada

Fuente: Elaboración Propia con información de (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017), (Lynch, 2008), (Bazant, 2013). (Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, 2019)

3.3.3 Lista de Chequeo

Las listas de chequeo son “formatos generados para realizar actividades repetitivas, donde se verifica el estado del cumplimiento de un listado de requisitos y se recolecta datos ordenadamente y de manera sistemática. Se utilizan para hacer comprobaciones y evaluaciones sistemáticas de actividades” (ISO Tools, 2018).



Ilustración 54. Diagramación de Lista de Chequeo

Fuente: Elaboración Propia con información de (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017), (Nemeth & Schmidt, 2007)

La lista de chequeo se utilizará para la evaluación de los espacios públicos del Barrio del Centro de Zambrano, siendo estos la plaza, el mercado y el parque. Los resultados se desarrollarán utilizando tablas de Excel donde se ubicará la información obtenida de la aplicación de la lista de chequeo en visitas al sitio. (Mirar capítulo 9. Anexos: Ilustración 118 y Tabla 6-7)

3.3.4 Entrevistas

Para la tesis es fundamental las fuentes de referencia de residentes y organizaciones encargadas del funcionamiento del pueblo. “El principal objetivo de una entrevista es obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas” (Bertomeu, 2016). Las preguntas son con respecto al funcionamiento, financiamiento y mantenimiento del espacio público. (Mirar capítulo 9. Anexos: Tabla 8-9)

3.3.5 Encuestas

Según la Real Academia Española (RAE) (2022) una encuesta se describe como: "Conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa de grupos sociales, para averiguar estados de opinión o conocer otras cuestiones que les afectan".

Tipos de encuesta:

1) La encuesta se aplica a los residentes de Zambrano y se divide en 4 partes, 1ra parte datos demográficos, 2nda datos de la plaza del Barrio El Centro, 3ra datos del mercado, y 4ta parte datos del parque; se incluyen preguntas abiertas y cerradas.

2) Se desarrolla una segunda encuesta con respecto a los posibles visitantes, donde se divide en datos demográficos y luego preguntas generales del turismo rural que ellos realizan, se incluyen preguntas abiertas y cerradas. La intención es entender el funcionamiento de otros pueblos con incentivo turístico y el interés de las personas en ello. La tabulación de los resultados se hace mediante Google Forms con gráficos y texto generando un marco de información. (Mirar capítulo 9. Anexos: Ilustración 119-126)

3.3.6 Organización de resultados

Los resultados se analizan en los siguientes medios: mapas, fotografías, gráficos y texto.

a) Mapas: Para la realización de mapas se utiliza el programa "Affinity Designer" dividiendo entre capas base con imágenes satelitales o el plano en AutoCAD de Zambrano, luego se utilizan vectores para la simbología e imágenes para evidenciar los componentes.

b) El análisis de las entrevistas se hace por medio de una descripción textual de la opinión, información y evaluación proporcionada por los entrevistados.

c) La encuesta aplicada por medio de Google Forms brinda la tabulación y gráficos de las respuestas, las preguntas abiertas se analizan por medio de texto con una pequeña descripción de los puntos a tomar en consideración.

3.4 Operacionalización de las Variables / Hipótesis de Investigación

De acuerdo con Segura: "Operacionalizar una variable es hacerla medible. Es el proceso de llevar una variable del nivel abstracto a un plano concreto." (Segura, 2012)

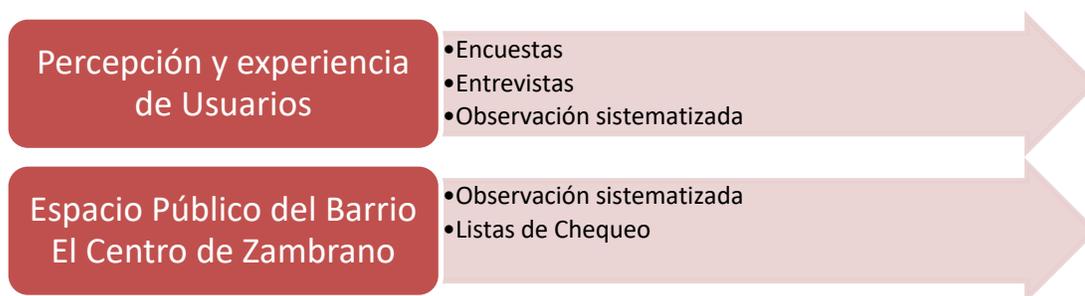
Hipótesis: la falta de calidad urbana y actividad en el espacio público del Barrio El Centro de la aldea de Zambrano conlleva a un uso mínimo de los mismos.

Solución: El mejoramiento del mobiliario urbano (iluminación, bancas, infraestructura, bordes, aceras, servicios, delimitación de uso de suelo en el espacio, otros) potenciaría el desarrollo urbano de la aldea.

Segura (2012) define variable como: "Es la característica, propiedad o atributo de personas o cosas y que varían de un sujeto a otro y en un mismo sujeto en diferentes momentos."

Las variables de la tesis se dividen en:

- a) Percepción de los residentes y visitantes de la zona medido a través de encuestas, entrevistas y observación sistematizada.
- b) Condiciones del Lugar (Espacio Público del Barrio El Centro de la Aldea de Zambrano) que se evalúa por medio de observación sistematizada y Listas de chequeo



*Ilustración 55. Evaluación de Variables.
Fuente: Elaboración Propia.*

Los residentes de Zambrano no utilizan el espacio público, el nivel de satisfacción con la infraestructura existente, la vegetación del sitio y el estado del espacio es bajo. Medible por medio de encuestas, mapeos de actividad (observación sistematizada) y entrevistas.

El pueblo necesita mejoras en su espacio público del Barrio El Centro de la Aldea de Zambrano, esto incluye, calles, parque, plaza y mercado. Medible por medio de listas de chequeo como calidad el espacio, mapeo de equipamiento, análisis del sitio, usos de suelo por medio de observación sistematizada.

Operacionalización de variables			
Variables	Conceptos por estudiar	Técnica de investigación	Análisis de resultados
Percepción de usuarios	Seguridad, interés y calidad del Espacio público	Encuesta	Porcentajes Puntuaciones
	Comercio	Entrevista	Descripción en texto
	Actividades	Observación sistematizada	Mapa de actividades
	Movilidad urbana	Observación sistematizada	Mapa de trazado de sendas
Espacio público	Equipamiento del sitio	Observación sistematizada	Mapa de equipamiento Análisis de sitio
	Condiciones del Sitio	Observación sistematizada	Mapa Uso de suelos Análisis de Kevin Lynch Bordes y espacialidad
	Calidad del espacio	Lista de chequeo	Ponderación con Criterios de calidad de Jan Gehl.
	Seguridad del espacio accesible	Lista de chequeo	Ponderación con Criterios de fomento de uso del espacio.

*Tabla 4. Variables y técnicas.
Fuente: Elaboración Propia.*

3.4.1 Cronograma de actividades

Esta tesis se divide en 6 etapas desde una parte introductoria hasta la propuesta urbana del espacio público en la aldea de Zambrano.



*Ilustración 56. Cronograma de actividades.
Fuente: Elaboración propia.*

a) Etapa 1, Introductoria, se hace revisión bibliográfica de la información del sitio existente, al ser una investigación de tipo exploratorio, principalmente se hacen entrevistas y visitas al sitio por la falta de información.

b) Etapa 2, a través de la realización de entrevistas, visitas al sitio y registro fotográfico se plantea el problema del espacio público en Zambrano, se determinan objetivos y justifica el proyecto e investigación.

c) Etapa 3, explorar documentación bibliográfica referente al tema en fuentes de información del campus, una vez obtenidas las fuentes relevantes se lleva a cabo la revisión

documental estableciendo los puntos importantes del espacio público como son sus componentes, definición, factores de una ciudad funcional, entre otros.

d) Etapa 4, Se define una metodología a partir de la revisión bibliográfica, donde los resultados de las técnicas utilizadas son mapas, fotografías, gráficos de encuestas y texto de entrevistas, para obtener la información se requiere de múltiples visitas al sitio donde se recopile la información necesaria para llevar a cabo la metodología. Se define una plantilla para entrevistas y encuestas (Google Forms).

e) Etapa 5, Resultados de la metodología. Se realiza la evaluación del espacio público desde el punto de vista comercial, gubernamental, arquitectónico y de población en general, estos determinados a partir de la información recopilada en la metodología y el uso de las técnicas de recopilación de información.

f) Etapa 6, La etapa final es el desarrollo de una propuesta que incluye el desarrollo de una propuesta de diseño urbano, el diseño del espacio público y la red de conexión entre ello, a partir de criterios de tipos de ciudades y observaciones de los residentes.

3.5 Resumen del Método

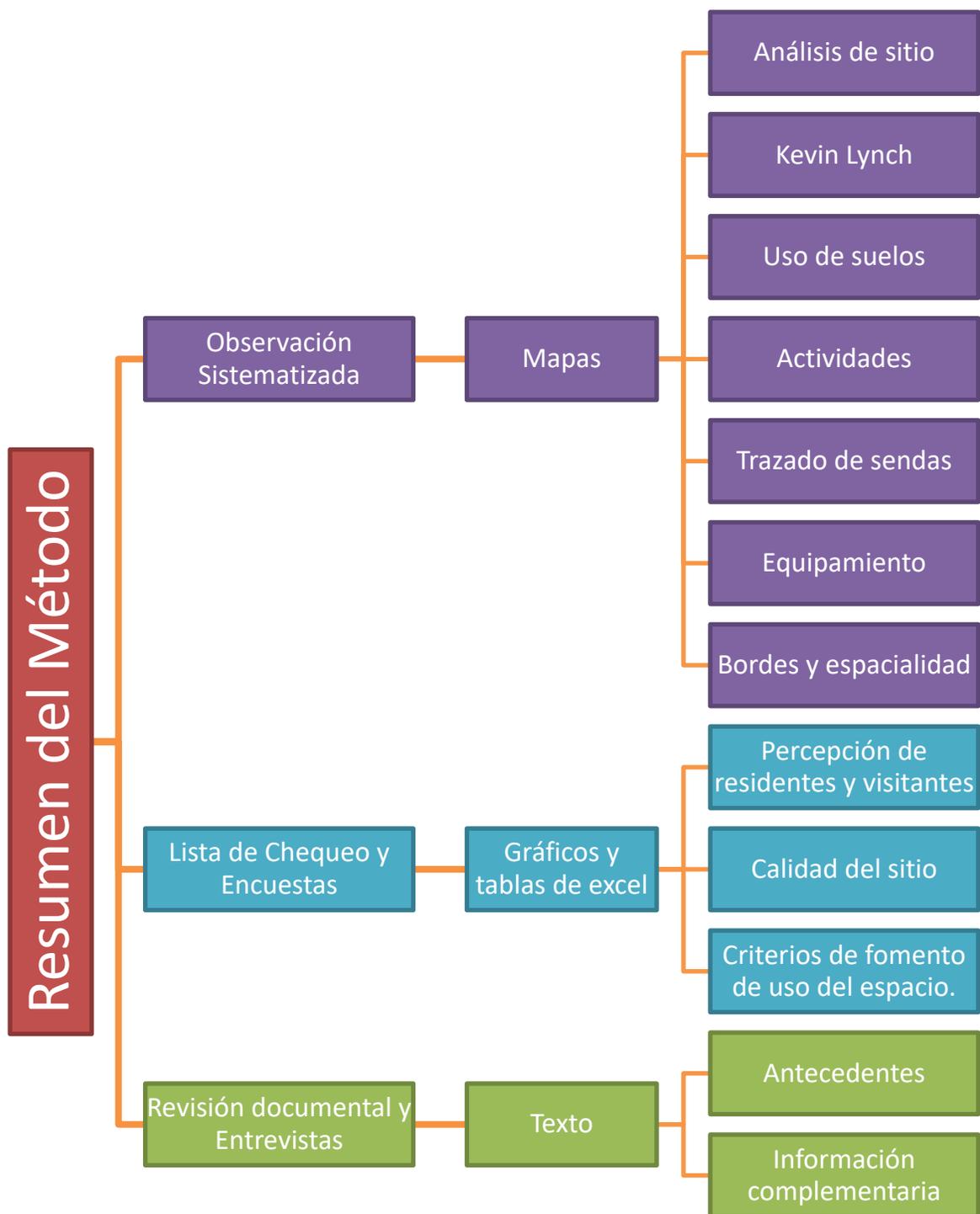


Ilustración 57. Resumen del método.
Fuente: Elaboración propia.

CA PÍ TU LO IV

Resultados de la
Investigación

4 Capítulo IV. Resultados de la Investigación

Las técnicas se aplicaron entre los meses de Enero, Febrero y Marzo, se levantó información en el espacio público del Barrio el Centro de la Aldea de Zambrano ubicada en el Distrito Central. La revisión documental estableció un parámetro de cómo considerar el espacio público por medio de fuentes secundarias, y por medio de fuentes primarias se definió el contexto de la aldea de Zambrano.

Zambrano cuenta con una serie de desventajas urbanas desde su identidad, su equipamiento y su distribución. Una señal de esto es la ubicación típica del cartel con el nombre del sitio, esta se ubica fuera del pueblo en una gasolinera, también el local llamado Centro Turístico de Zambrano es una tienda de comida y café, sin relación directa con el turismo del pueblo.



*Ilustración 58. Cartel típico de nombre de pueblo hondureño.
Fuente: Elaboración propia.*

La falta de señalización en las calles es un problema resonante, ya que las vías vehiculares no son muy claras y la utilización de una sola vía en ciertas calles no queda claro para posibles visitantes, es por ello que en situaciones los visitantes se desplazan entre espacios utilizando la carretera CA-5, lo cual no es lo más recomendable.



Ilustración 59. Carretera principal.
Fuente: Elaboración propia

El crecimiento urbano en Zambrano desde 1985 ha sido exponencial, actualmente la cantidad de residencias y negocios es de un alto porcentaje, sin embargo aún tiene potencial de crecimiento contando con muchos terrenos vacíos. El crecimiento de forma desorganizada ha causado la falta de un trazo común como se organizan muchos pueblos y ciudades con una distribución de carácter colonial conectando el espacio público en zonas centrales.

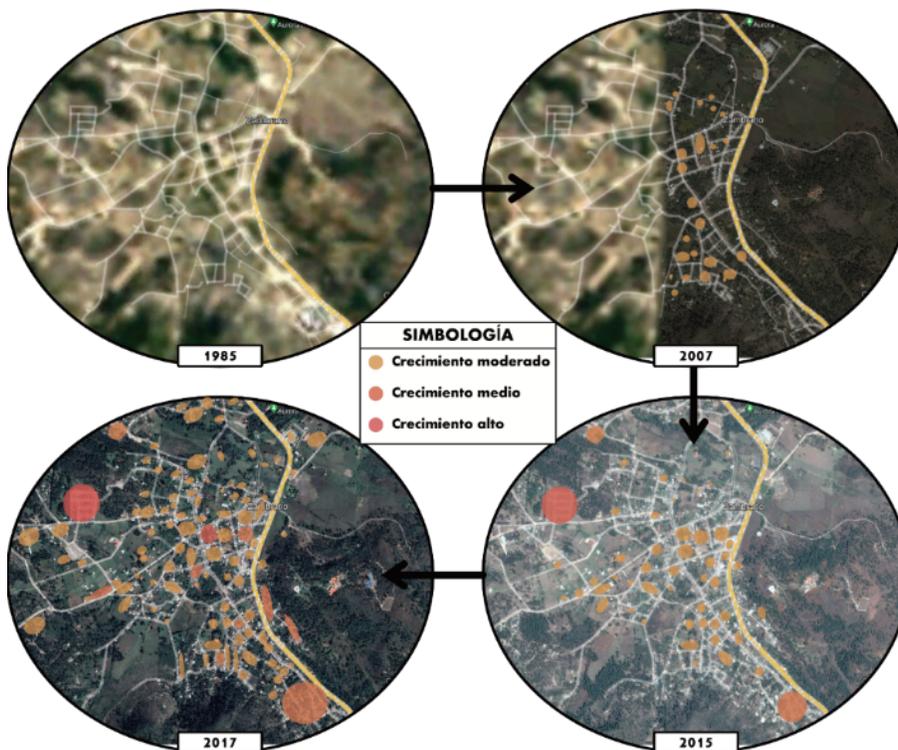


Ilustración 60. Mapa de Crecimiento Urbano.
Fuente: Elaboración propia con datos de Google Earth

La imagen convencional de un mercado se pierde, desubicando a los usuarios que no habitan en la zona por su estructura cerrada de bloque, ver ilustración 88.



Ilustración 61. Mercado de aldea de Zambrano

Fuente: Elaboración propia

4.1 Espacio Público del Barrio del Centro de la aldea de Zambrano

4.1.1 Análisis de Sitio

La ubicación de los principales terrenos pertenecientes al patronato es en el Barrio del Centro. La vegetación en terrenos baldíos es abundante, sin embargo, en espacios como la plaza o el mercado es escasa. El parque central cuenta con vegetación e infraestructura pero esta no se encuentra en las mejores condiciones estructurales, ya que hay mucho concreto desgastado, las vistas más provechosas son desde el kiosco ubicado al centro del terreno. La iluminación en los tres espacios es insuficiente para la utilización durante la noche. Los accesos al pueblo son pocos y no cuentan con la señalización adecuada identificando vías de automóviles, áreas de peatones, ventas u otro tipo de señalización. La contaminación auditiva en su mayoría proviene de la carretera.

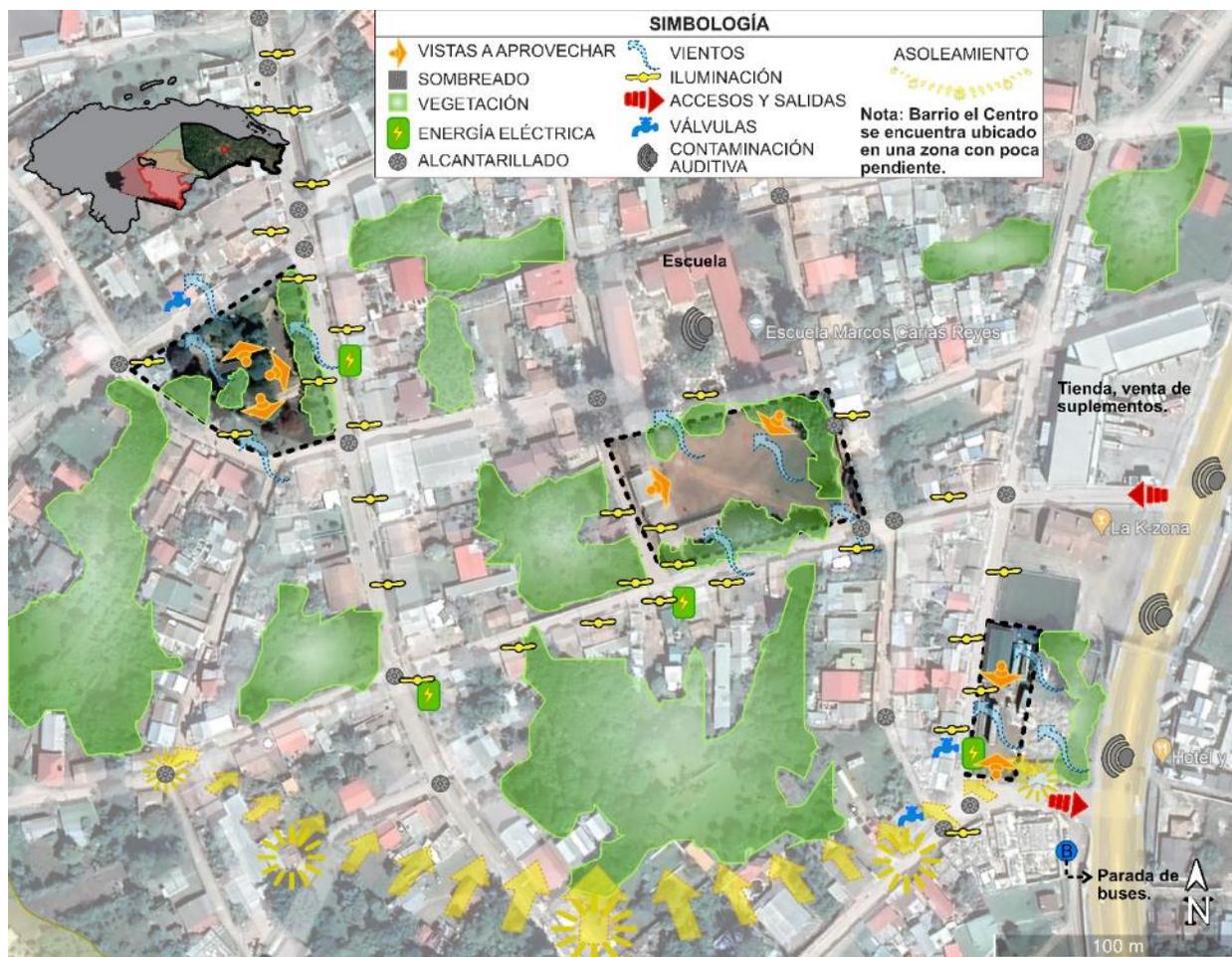
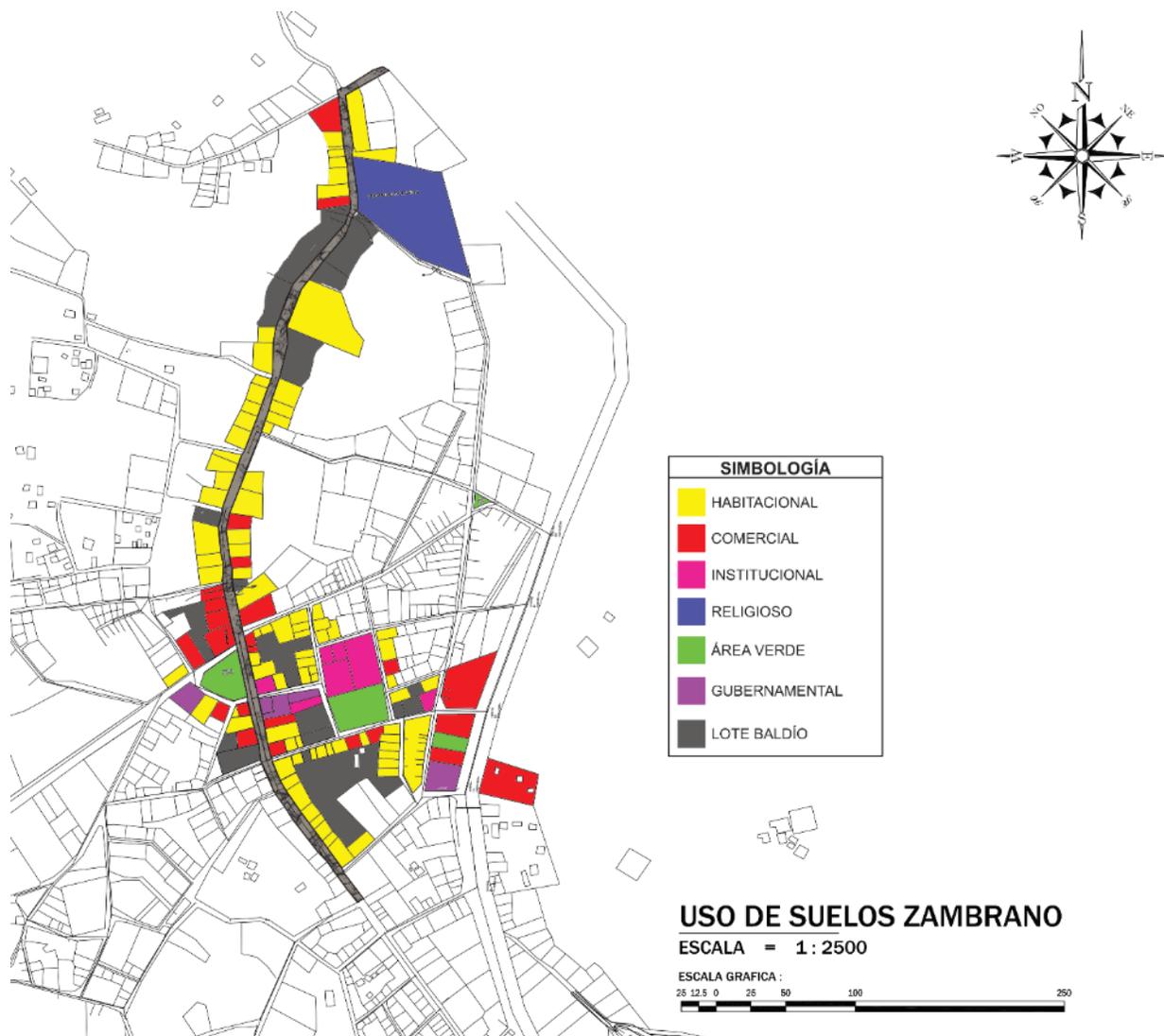


Ilustración 62. Análisis del Sitio.

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Uso de Suelo

Al evaluar el uso de suelo en la aldea se establece una alta cantidad de comercio en su mayoría de pulperías, otros de ventas de artículos del hogar, agropecuarias, servicio de computadoras, carnicerías, restaurantes y otros. A partir de la calle principal la mayor parte del uso de suelo es habitacional, los espacios gubernamentales e institucionales son pocos al igual que áreas verdes como puntos de reunión. Se nota una gran cantidad de lotes baldíos con vegetación abundante dentro de ellos.



*Ilustración 63. Análisis de uso de suelos.
Fuente: Elaboración propia*

La cantidad de comercio dentro de la aldea es marcada por ventas de artículos del hogar y pulperías. Se ubican escuela de música, carnicerías, restaurantes, oficina de junta de agua, ferreterías, centros de rehabilitación, alcohólicos anónimos, se da cultivo de tomate y hay un salón social.

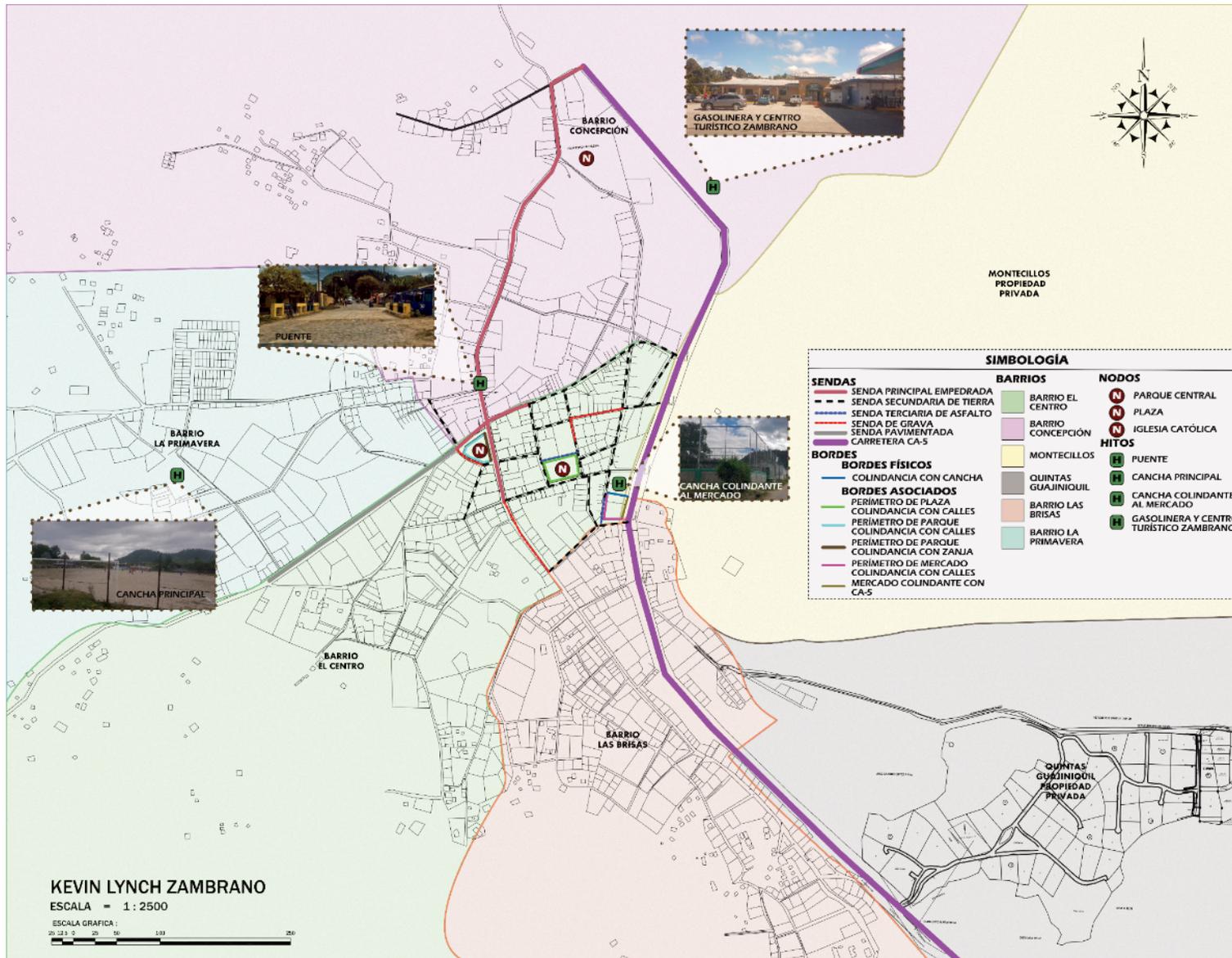
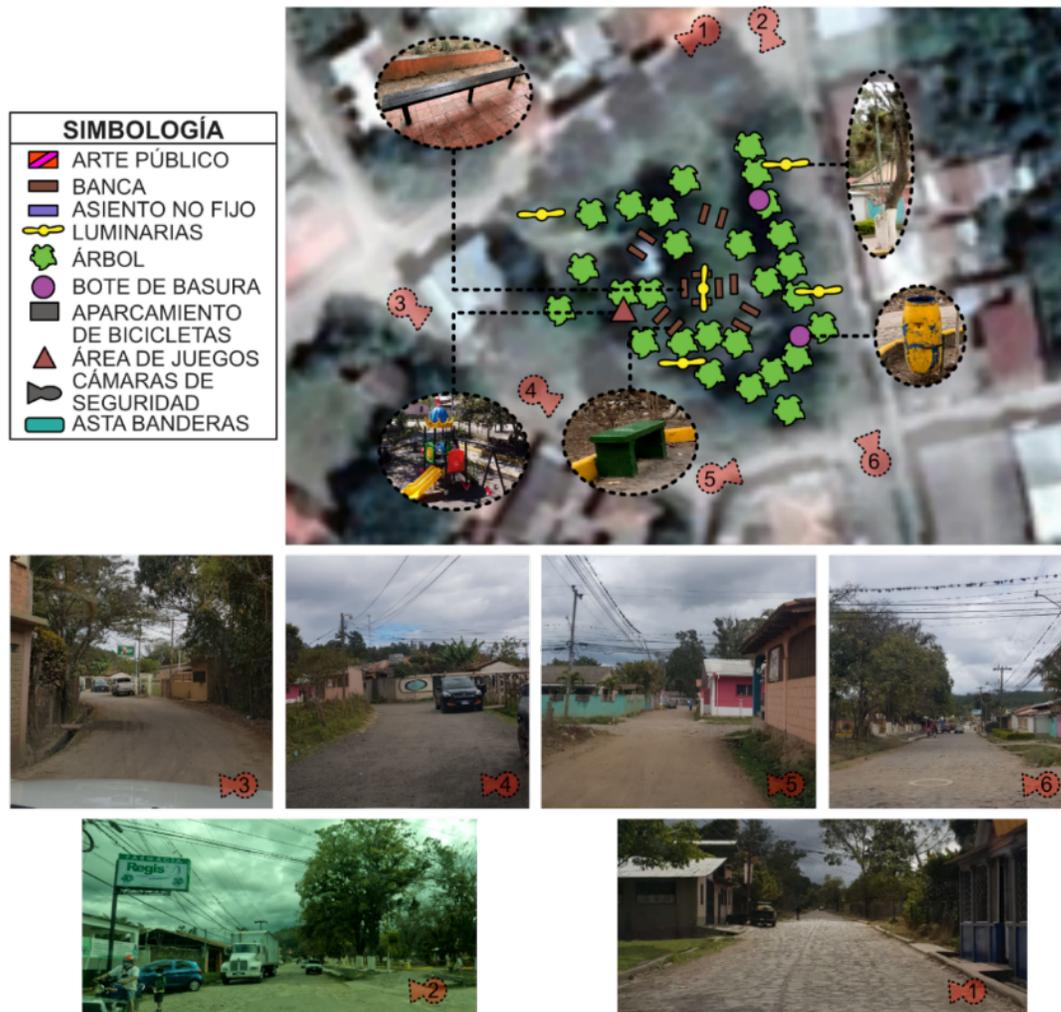


Ilustración 65. Análisis de Kevin Lynch.
 Fuente: Elaboración propia.

4.1.4 Mapeo Equipamiento

El mobiliario urbano en el parque central se compone de bancas, espacios de vegetación y basureros, sin embargo, el estado actual de ello está en deterioro y se evidencia la falta de mantenimiento desde la fecha de construcción. La falta de espacios de recolección de basura es un factor en ello ya que no se cuentan con muchos posicionados alrededor del terreno, la vegetación actual se conforma de árboles grandes en su mayoría los cuales proporcionan sombra pero hay espacios completamente vacíos. También cuenta con áreas construidas con bloque y concreto para paisajismo, pero muchas se están deteriorando al igual que las bancas.



La plaza cuenta con un escenario al aire libre y a su costado se posiciona el asta para bandera, a partir de esto solo se ubican dos bancas de acero en el lado de la plaza colindante a la escuela. La vegetación en su mayoría se ubica en el perímetro del terreno, la iluminación en el sitio no es nada eficiente para uso nocturno. No se cuenta con botes de basura y la plaza en su mayoría solo se utiliza como cruce peatonal, no hay mucha actividad dentro de ella a pesar de contar con una cancha, la cual se encuentra en un estado deteriorado.



El mercado no contiene espacios para sentarse más que en el interior para vendedores, la iluminación es poca y la vegetación solo se ubica al costado con la carretera, no hay botes de basura, se ubican camiones abandonados que interrumpen el aprovechamiento del espacio.

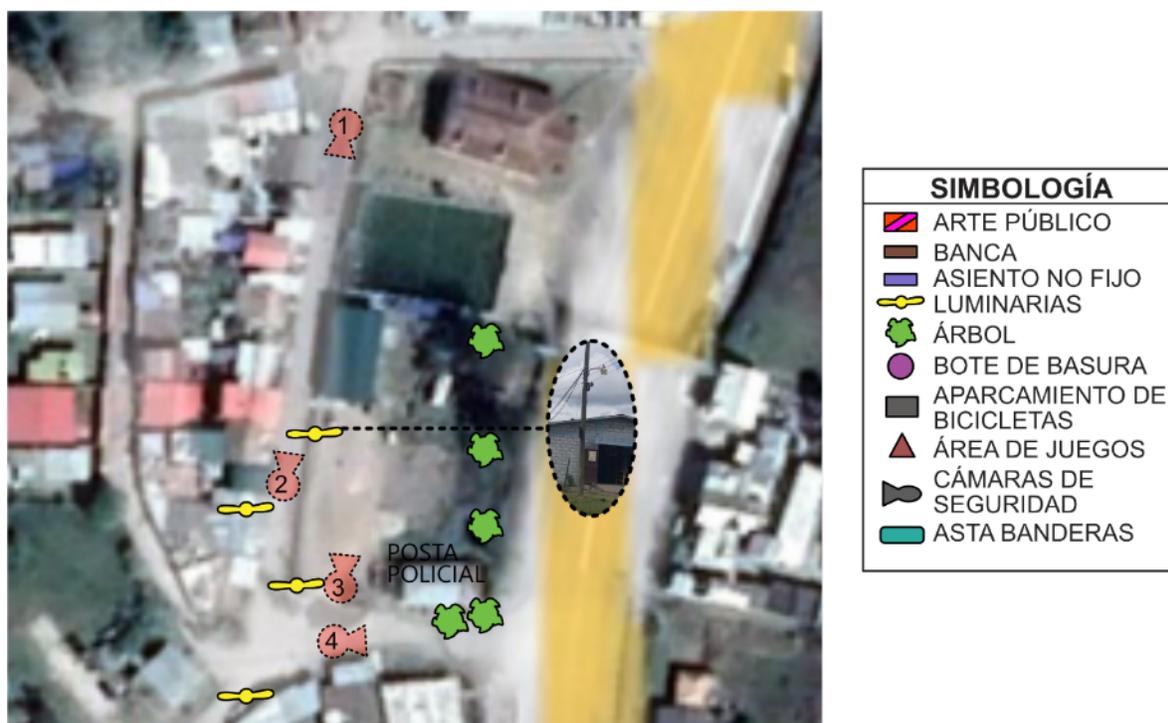


Ilustración 68. Análisis de mobiliario urbano en Mercado.
Fuente: Elaboración propia

4.1.5 Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible

El parque, la plaza y el mercado no contiene señalización del espacio público, ambos la plaza y el parque por la forma del espacio se comprende la función que tiene, mientras que la forma del mercado no se identifica su forma con su función.

El parque cuenta con diversos microclimas, las bancas y los juegos para niños son cubiertos por la sombra de árboles, la plaza en el perímetro por medio de la vegetación y en el mercado solo hay un diferente microclima por medio de la infraestructura de bloque. Dentro del parque y la plaza no se cuenta con un espacio de venta de comida permanente, en ocasiones llegan puestos temporales de comida, en el mercado si hay puestos de comida establecidos.

El espacio público no cuenta con ninguna estatua, instalación o fuente, lo más cercano sería el área de juego de niños en el parque. Todos los accesos al parque y plaza conectan con la calle y no se encuentran cercados, el mercado cuenta con una entrada principal. No hay reglas limitando el uso para usuarios y no se encuentran cámaras ni personal de seguridad presente, solamente en las pulperías aledañas se encuentra publicidad.

El parque y la plaza permanece abierto para su uso las 24 horas del día, en cambio el mercado solamente abre durante horas laborales. Dentro de la evaluación el parque contiene el puntaje más alto como espacio público accesible y seguro, seguido de la plaza y con la calificación más baja se encuentra el mercado.

Measuring the Security of Publicly Accessible Spaces / Midiendo la Seguridad del Espacio Público Accesible					
Acercamiento			PARQUE	PLAZA	MERCADO
(Suman puntos al sitio)					
Señales que anuncian "Espacio Público"	Leyes y reglas	0= Ninguna Presente		0	
		1= Una pequeña señal presente			
		2= Una grande señal o dos presentes			
Propiedad o Gestión Pública	Seguridad y Vigilancia	0= Propiedad Privada y Gestión Privada			
		1= Propiedad Pública y Gestión Privada	1	1	1
		2= Propiedad Pública y Gestión Pública			
Servicio Sanitario Disponible	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente	0	0	0
		1= Disponible para clientes o con difícil acceso			
		2= Disponible para todos			
Diversidad de espacio para sentarse	Diseño e Imagen	0= Ninguno asiento			0
		1= Un tipo de asiento estacionario	1	1	
		2= Dos o mas tipos de asientos o sillas movibles			
Varios microclimas	Diseño e Imagen	0= Sin luz solar, sin sombra o completamente expuesto al viento			
		1= Algo de luz y sombra, cubiertas o protección del viento y de la lluvia		1	1
		2= Distintos microclimas, cubiertas amplias y arboles.	2		
Iluminación para promover uso de noche	Diseño e Imagen	0= Ninguna Presente			
		1= un tipo de iluminación presente	1	1	1
		2= distintos tipos de iluminación presente			
Vendedores de comida a pequeña escala	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente		0	
		1= Un kiosco o espacio de comida presente	1		1
		2= uno o dos kioscos/puestos o un espacio grande de comida para llevar			
Arte, cultural o mejoras visuales	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente		0	0
		1= Una o dos instalaciones, estatuas y fuentes	1		
		2= Una instalación interactiva grande o actividades (performances) gratis			
Accesibilidad de Entrada	Acceso y territorialidad	0= Acceso cercado o con llave unicamente			
		1= Un acceso restringido o multiples accesos a través de puertas			1
		2= Mas de una entrada sin cercar	2	2	
Accesibilidad de Orientación	Acceso y territorialidad	0= Espacio no visible y orientación lejana a acera			
		1= Espacio visible pero orientación alejada de la acera			1
		2= Acceso visible y orientada hacia acera	2	2	
TOTAL			11	8	6

Ilustración 69. Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible, Características que Fomentan el Uso
Fuente: Evaluación Propia utilizando tabla de Nemeth & Schmidt (Nemeth & Schmidt, 2007)

Características que limitan su uso (Restan puntos al sitio)			PARQUE	PLAZA	MERCADO
Reglas colocadas visiblemente	Leyes y reglas	0= Ninguna presente	0	0	0
		1= Una señal presente			
		2= Dos o mas señales presentes			
Reglas subjetivas o de juicio negativo colocadas	Leyes y reglas	0= Ninguna presente	0	0	0
		1= Una o mas señales presentes			
		2= Dos o mas señales presentes			
En un Distrito de mejora de negocio BID	Seguridad y Vigilancia	0= No se encuentra en un BID	0	0	0
		1= En un BID con deberes de mantenimiento			
		2= En un BID con deberes de mantenimiento y deberes de seguridad			
Camaras de Seguridad	Seguridad y Vigilancia	0= Ninguna presente	0	0	0
		1= Una camara estacionaria presente			
		2= Dos o mas camaras presente			
Personal de Seguridad	Seguridad y Vigilancia	0= Ninguno Presente	0	0	0
		1= Un guardia de seguridad privados o dos personales publicos presentes			
		2= dos o mas guardias de seguridad privados o mas de dos personal publico de seguridad presente			
Personal de seguridad secundario	Seguridad y Vigilancia	0= Ninguno Presente	0	0	0
		1= Una persona presente			
		2= Dos o mas personas presente			
Diseño que implica uso apropiado	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente	0	0	0
		1= Uno o mas ejemplos presentes			
		2= Multiples ejemplos presentes			
Presencia de sponsors o publicidad	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente	0	0	0
		1= Una señal mediana presente o varios anuncios pequeños			
		2= Una o mas señales grandes			
Area de uso restringido o de uso condicional	Acceso y territorialidad	0= Ninguno Presente	0	0	0
		1= Una pequeña area restringida para ciertos miembros del publico			
		2= Grandes areas solamente para consumo o pequeñas areas restringidas			
Horas de operacion limitada	Acceso y territorialidad	0= Abierto las 24 horas, 7 dias a la semana, la mayoría del año	0	0	
		1= Abierto la mayoría del espacio despues de horas de trabajo y los fines de semana			
		2= Abirerto unicamente durante horas de negocio o porciones permanentemente cerradas			2
			0	0	2
			PARQUE	PLAZA	MERCADO
		TOTAL EN BASE A 20 PUNTOS	11	8	4

Ilustración 70. Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible, Características que Limitan su Uso y Resultados

Fuente: Evaluación Propia utilizando tabla de Nemeth & Schmidt (Nemeth & Schmidt, 2007)

4.1.6 Criterios de Calidad de Jan Gehl

Las siguientes tablas evalúan la calidad del espacio público, se aplicaron al Mercado, Plaza y Parque del Barrio del Centro de

Zambrano.

Ubicación:	Mercado			Ubicación:	Parque			Ubicación:	Plaza		
Lugar:	Zambrano			Lugar:	Zambrano			Lugar:	Zambrano		
Fecha:	3/9/2022			Fecha:	9/3/2022			Fecha:	3/9/2022		
Proteccion	33%			Proteccion	33%			Proteccion	50%		
Proteccion del trafico motorizado	Proteccion del crimen y la violencia	Proteccion de experiencias sensoriales desagradables	Proteccion del trafico motorizado	Proteccion del crimen y la violencia	Proteccion de experiencias sensoriales	Proteccion del trafico motorizado	Proteccion del crimen y la violencia	Proteccion de experiencias sensoriales			
No hay acera, ni proteccion de vehiculos.	Se ubican viviendas, comercios y tiendas con vistas hacia el mercado y calles.	No hay basurero y hay basura en calles; hay desperdicios de construccion en el terreno.	El parque cuenta con pavimentos que permite no tener que caminar por la calle.	Hay espacios no visibles por la ubicacion actual de la vegetacion.	Basureros no se utilizan y se encuentra basura en el suelo.	No hay acera o caminos pavimentados internos para el peaton.	Campo de vista amplio en el interior de la plaza.	Plaza se encuentra limpia. Hay polvo al ser la mayoria del terreno de tierra.			
No hay señalizacion para la calle.	Se ubica aledaño a la posta policial.	Hay un camion de desecho y camiones utilizando parqueados junto al mercado; No hay S.S. publico.	Motocicletas transitan dentro del parque, quitando espacio del peaton.	El parque se le da uso por parte de los ciudadanos y hay viviendas y comercios con vistas hacia el parque.	No hay S.S. publico	No hay division de calle para bicicleta y calle para automovil en el perimetro.	Las viviendas aledañas cuentan con vista hacia el espacio interno de la plaza.	No hay basureros.			
Por la calle de tierra carros no transitan a altas velocidades.		El mercado provee reugio contra sol y lluvia.	No hay señalizacion para vehiculos o para peatones.		Solo cuenta con un kiosco interno para la proteccion de la lluvia. Para proteccion del sol hay arboles que proveen sombra.	Motocicletas entran dentro del espacio publico, no hay una delimitacion clara de los diferentes usuarios.		No hay Servicio Sanitario publico.			
Confort	0%			Confort	75%			Confort	50%		
Oportunidades para caminar y anclar en bicicleta	Oportunidades para pararse y estar	Oportunidades para sentarse	Oportunidades para caminar y anclar en	Oportunidades para pararse y estar	Oportunidades para sentarse	Oportunidades para caminar y anclar en bicicleta	Oportunidades para pararse y estar	Oportunidades para sentarse			
No hay espacio para parquear bicicletas y espacio limitado.	Fuera del techo del mercado no hay sombra ni vistas.	No hay sillitas o mesas para sentarse	El espacio permite caminar pero las aceras son muy pequeñas para uso de bicicletas	Algunos de los espacios para sentarse no cuenta con sombra	Algunos de los espacios para sentarse no cuenta con sombra.	El espacio abierto interno permite la utilizacion de bicicleta.	Solo en los bordes de la plaza	Solo en los bordes de la plaza			
Calles de tierra no proveen accesibilidad univesal.	Dentro del mercado hay una falta de iluminacion natural y se encuentra oscuro	No hay cesped para sentarse	Motocicletas utilizan acera e invaden espacio para caminar	Hay varios arboles que proveen sombra que permite estar parado.	Contiene sillitas para sentarse.	No cuenta con estacionamiento para bicicletas.					
Entrada secundaria es muy pequeña y tragantes de agua podrian ser peligrosos.	No contiene elementos de interes estetico como es vegetacion, una edificacion interesante, estatuas, etc.	No hay opciones de asiento secundario como muros.		Contiene un kiosco interno cubierto con sillitas.	Solo contiene una mesa ubicado dentro del kiosco.						
Oportunidades para ver	Oportunidades para hablar y Escuchar	Oportunidades para jugar y hacer ejercicio	Oportunidades para ver	Oportunidades para hablar y Escuchar	Oportunidades para jugar y hacer ejercicio	Oportunidades para ver	Oportunidades para hablar y Escuchar	Oportunidades para jugar y hacer ejercicio			
Basura en sitio obstruye vista a la calle.	No hay espacios evidentes para sentarse con otras personas y conversar.	No hay infraestructura para jugar, hacer ejercicio o otras actividades.	No hay escenario o plaza abierta	Hay asientos donde se puede estar y conversar	Cuenta con area de juego para niños y cesped.	Cuenta con un escenario; No cuenta con algun tipo de monumento, fuente o estatuas.	Cuenta con un escenario, espacio frente a escenario no contiene infraestructura para estar.	Cuenta con canchas pero en mal estado			
No hay asientos para poder sentarse a observar alguna vista.			Algunos arboles bloquean vista dentro de la plaza		No se ubica espacio para hacer ejercicio, las aceras internas a veces son transitadas por motocicletas haciendolas inseguras.	Cuenta con vegetacion en el borde y canchas deportivas.	Se ubican pocas sillitas solo en el perimetro.	El terreno se compone en su mayoria de una calle de tierra pero no contiene infraestructura. Cruza una calle de tierra			
			No cuenta con atractivos como estatuas o una fuente central.			El espacio interno no contiene sillitas para poder observar vistas.					
Placer	33%			Placer	83%			Placer	33%		
Dimension a la escala humana	Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza	Cualidades esteticas + experiencias sensoriales positivas	Dimension a la escala humana	Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza	Cualidades esteticas + experiencias sensoriales positivas	Dimension a la escala humana	Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza	Cualidades esteticas + experiencias sensoriales positivas			
El mercado si se encuentra diseñado a la escala humana.	El interior se encuentra protegido del sol y el diseño permite ventilacion cruzada	Las fachadas externas son de pared de bloque expuesto y no es atractivo visualmente.	Espacio interno se encuentra a escala humana	Algunas sillitas necesitan sombra, pero son pocos los espacios que lo necesitan.	Se encuentran vegetacion dentro del terreno.	Espacio dentro de la plaza sin utilizar, se pierda la escala humana.	Se puede cubrir del sol con vegetacion en perimetro y en escenario, pero no hay infraestructura interna.	Naturaleza solamente en bordes del terreno, canchas se encuentran en estado dañado.			
	No hay vegetacion presente ni asientos.	El interior no posee buena iluminacion natural, siendo un lugar muy oscuro	Bordes se encuentran a escala humana y edificaciones no superan 1 nivel	Se ubica un kiosco interno que provee proteccion del sol y lluvia			No hay proteccion contra la lluvia.				
		En el exterior se encuentra basura, desechos de construccion, camiones parqueados y un camion destruido.					Solo hay vegetacion en el perimetro y no internamente.				
TOTAL	22%			TOTAL	64%			TOTAL	44%		

Ilustración 71: Tabla de Criterios de Calidad
Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

4.1.7 Clasificación de Bordes, Evaluación de Pavimento y Espacialidad

En los siguientes mapas se clasifican los bordes, pavimentos y espacialidad de los espacios públicos de Zambrano.

Descripción de imágenes de bordes: Imagen 1, 2, 5 y 6 muestran viviendas que colindan con el parque que no contienen muro perimetral o un muro que obstruye poco al edificio, muestran la fachada y materiales locales utilizado en la construcción de la vivienda, estos bordes se clasifican como estimulante. Imagen 2 y 5 se observa un terreno que no contiene construcción, se clasifican como borde vacío. Imagen 3, 4 y 6 muestra un muro de bloque o la fachada de la junta de agua que obstruye la vista del parque, se clasifica como borde ciego al no ofrecer atractivo visual. Imagen 7 y 8 muestran viviendas que colindan con el parque, poseen muros perimetrales o poco atractivo visual en su fachada, se clasifican como borde regular.



Ilustración 72. Clasificación de Bordes de Parque de Zambrano
Fuente: Elaboración propia con mapa de Google Earth

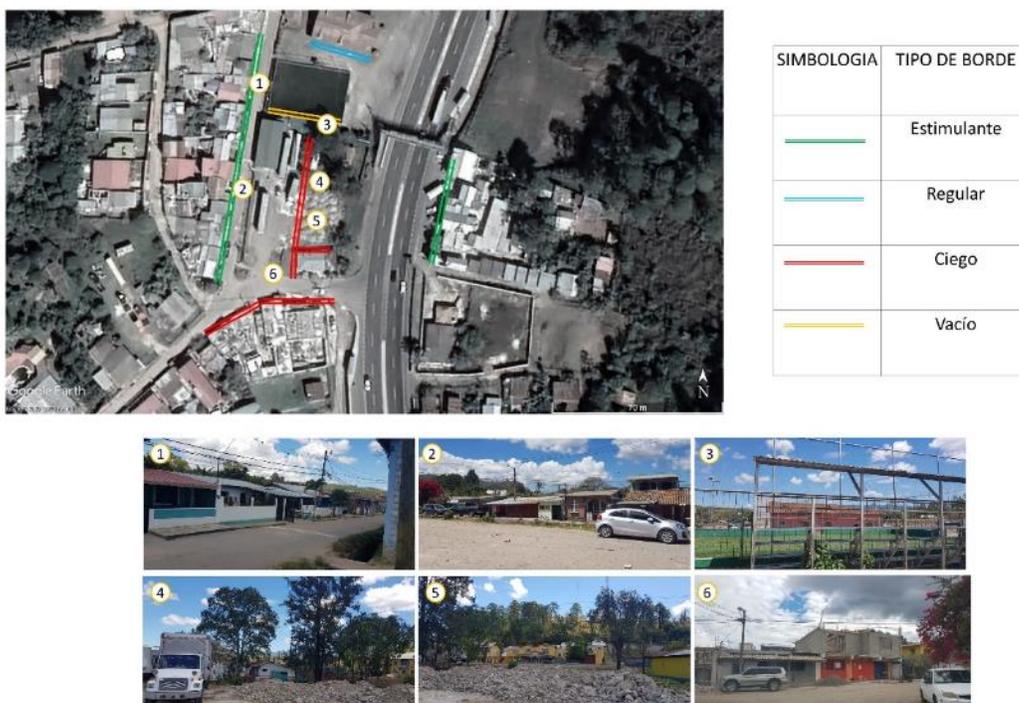
Imagen 1, 6 y 7 muestran el estado de los accesos con el tipo de pavimento en estado funcional y la espacialidad en estado adecuado. Imagen 4 muestra el acceso al parque con el pavimento en estado de deteriorado. Imagen 2, 3, 5 y 6 muestran el estado de las aceras internas del parque con el tipo de pavimento en estado funcional y la espacialidad en estado adecuado. Imagen 8 contiene la única acera en los bordes que colindan con el parque, con el pavimento en estado funcional y la espacialidad adecuada. Imagen 7 muestra el terreno en la zona sur del parque con espacialidad subutilizada, al no contener ningún tipo de infraestructura. El resto de los bordes que colindan con el parque contienen espacialidad subutilizada.



*Ilustración 73. Clasificación de Pavimentos y Espacialidad de Parque de Zambrano
Fuente: Elaboración Propia con mapa de Google Earth*

Imagen 1 y 2 muestra el borde en orientación este que se compone de viviendas y tiendas que colindan con el mercado con una clasificación de estimulante. Imagen 4 y 5 muestran el borde oeste, donde se ubican camiones parqueados y desperdicio de construcción ubicadas en el terreno, tienen clasificación de borde ciego, en el otro extremo de la calle se ubican viviendas con

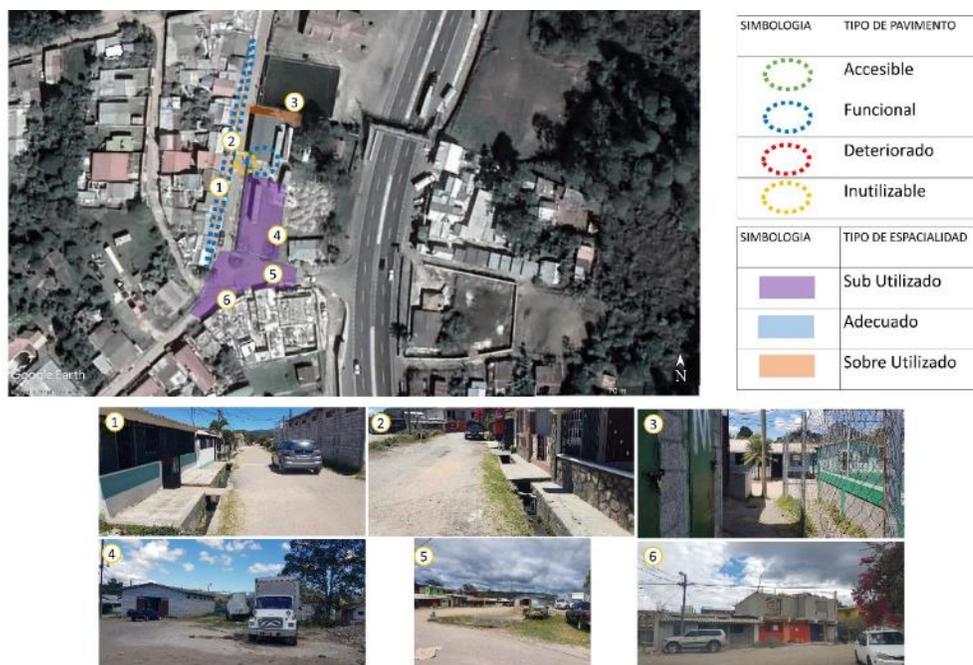
clasificación de borde estimulante. Imagen 3 muestra la ubicación de vallas metálicas y las canchas de fútbol privadas, el perímetro del mercado dificulta la vista hacia las canchas y por lo tanto poseen una clasificación de vacío. Imagen 6 muestra las viviendas que se ubican en el borde sur del mercado, las cuales tienen clasificación de borde ciego al encontrarse en proceso de construcción.



*Ilustración 74. Clasificación de Bordes de Mercado de Zambrano
Fuente: Elaboración propia con mapa de Google Earth*

Imagen 1 y 2 muestran las condiciones de las aceras en el borde este del mercado, las cuales contienen espacialidad sobre utilizada, al no estar dimensionadas correctamente para permitir el cruce de peatones, la entrada por el borde este se encuentra en condiciones inutilizables. Imagen 3 muestra el acceso a la entrada trasera sin pavimento y espacialidad sobre utilizada, la entrada es bloqueada por un poste de luz. Imagen 4 y 5 muestra la falta de infraestructura y espacio desocupado frente al mercado, teniendo la clasificación de subutilizado. Imagen 6 muestra la falta

de pavimento en la calle del borde sur y la falta de infraestructura se da la clasificación de subutilizado.



*Ilustración 75. Clasificación de Pavimentos y Espacialidad de Mercado de Zambrano
Fuente: Elaboración Propia con mapa de Google Earth*

Imagen 1, 2 y 3 muestran el borde oeste, el cual se conforma de viviendas con colindan con la plaza, las viviendas se encuentran muros perimetrales que obstruyan la vista, contienen una clasificación de estimulante. Imagen 4 y 5 muestran el borde norte, siendo el perímetro del colegio Marcos Carias Reyes el cual es conforma por una pared de bloque con poco atractivo visual que afecta la vista de la plaza y contiene una clasificación de borde ciego. Imagen 6 y 7 muestra el borde sur, se compone de viviendas y tiendas que brindan atractivo visual al borde, obtiene una clasificación de borde estimulante. Imagen 8 muestra el borde este compuesto por terrenos sin construir clasificados como bordes ciegos y viviendas con menor atractivo visuales clasificadas como borde regular.



Ilustración 76. Clasificación de Bordes de Plaza de Zambrano

Fuente: Elaboración propia con mapa de Google Earth

Imagen 1 y 4 muestran las calle este y sur que colindan con la plaza, que no contienen pavimentos y acera, por lo tanto tienen una clasificación de espacialidad subutilizada. Imagen 3 muestra las condiciones pobres del acceso hacia la plaza y el pavimento en estado deteriorado. Imagen 2 muestra el pavimento frente al colegio en estado deteriorado, posee un espacio adecuado, no cuenta con acera. Imagen 5 y 6 muestra la calle de tierra y falta de acera en el borde oeste, teniendo espacialidad subutilizada, un espacio de la calle que si contiene acera, se encuentra en estado de deterioro. Imagen 7 muestra una calle de tierra que atraviesa la plaza por donde pasan motocicletas y carros, no definiendo claro el espacio para ciclistas y peatones. Imagen 8 muestra el espacio interno del borde sur, donde hay espacio subutilizado al no contener infraestructura y muestra que el espacio de la cancha el pavimento se encuentra en estado funcional.



*Ilustración 77. Clasificación de Pavimentos y Espacialidad de Mercado de Zambrano
Fuente: Elaboración Propia con mapa de Google Earth*

4.2 Residentes y posibles visitantes de Zambrano

4.2.1 Conteo de Peatones y Ciclistas

El parque es de los espacios que recibe mayor tránsito de personas, es utilizado como un punto de paso hacia otros lugares del pueblo, se utiliza la infraestructura interna para la venta de comida y comercios de artesanías en fines de semana. Por esta razón recibe una gran cantidad de peatones y ciclistas que circulan en el espacio. Los ciclistas utilizan tanto las calles ubicadas en el perímetro de la zona como la acera interna de la plaza, lo cual entra en conflicto al no haber diferenciación de calles entre peatones y ciclistas, y es aún más conflictivo cuando es utilizada como cruce de motocicletas.

El mercado es el espacio público con menor tránsito de personas, las personas que si transitan no ingresan al mercado y utilizan la zona solamente de paso o se dirigen a diferentes

comercios ubicados en colindancia junto al mercado, siendo el número de personas que ingresan una cantidad mínima.

La plaza se utiliza principalmente como cruce hacia otros lugares del pueblo, como espacio comercial por las tiendas ubicadas en los bordes y como punto de espera para los padres de familia frente a la escuela. En la plaza transita un mayor número de personas cuando hay actividad relacionada a las horas de entrada y salida de la escuela, como se ve reflejado durante las horas de 10:40-10:50. Los ciclistas transitan en las calles que rodean la plaza o por la calle en diagonal de tierra que atraviesa el terreno, esta calle es utilizada para la entrada de automóviles, motocicletas y bicicletas sin delimitación del espacio que corresponde a cada vehículo.

Conteo de Persona					Conteo de Persona					Conteo de Persona				
Fecha:	3/16/2022				Fecha:	3/16/2022				Fecha:	3/16/2022			
Ubicacion:	Parque Zambrano				Ubicacion:	Mercado Zambrano				Ubicacion:	Plaza Zambrano			
Tipo de Area:	Parque				Tipo de Area:	Mercado				Tipo de Area:	Plaza			
Hora	Peaton		Ciclista		Hora	Peaton		Ciclista		Hora	Peaton		Ciclista	
	Genero (M)	Genero (F)	Genero (M)	Genero (F)		Genero (M)	Genero (F)	Genero (M)	Genero (F)		Genero (M)	Genero (F)	Genero (M)	Genero (F)
10:10	3	6	1	0	2:00	5	19	5	2	8:50	7	9	5	2
10:20	15	7	4	0	2:10	6	9	1	0	9:00	9	13	5	0
10:30	9	15	3	1	2:20	8	6	1	0	9:10	13	16	3	0
10:40	17	19	3	1	2:30	1	10	1	0	9:20	18	13	7	0
10:50	23	29	8	1	2:40	8	12	1	0	9:30	11	11	8	0
11:00	15	28	9	1	2:50	4	6	4	1	9:40	15	17	4	2
11:10	23	43	6	2	5:00	11	18	12	5	9:50	5	19	7	1
11:20	22	28	6	2						10:00	11	16	9	0
11:30	22	15	7	2						10:10	8	11	8	0
11:40	8	7	5	2						10:20	0	23	0	0
11:50	26	33	3	7						10:30	9	14	2	0
4:50	21	29	4	1						10:40	16	28	4	0
										10:50	20	50	8	1
										5:10	16	16	2	0

Ilustración 78: Conteo de peatones y ciclistas en Parque.
Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Trazado de Sendas

El parque cuenta con aceras y senderos delimitados los cuales son bastante transitados desde las calles hacia el kiosco central, igualmente se genera movimiento entre área verde y senderos, pero éste es menos transitado ya que se respeta el camino marcado. El kiosco como punto central mantiene alto tránsito tanto de peatones como ciclistas e incluso motocicletas. Las calles aledañas al parque son bastante transitadas por peatones lo cual indica una oportunidad de intervención mejorando los flujos entre automóviles y peatones.



Ilustración 79. Trazado de sendas Parque Central
Fuente: Elaboración propia

El movimiento hacia al mercado es mínimo, uno de los aspectos que afectan mayormente es la obstrucción de parte de camiones parqueados que evitan la circulación dentro el terreno. Hay mucho flujo peatonal, ciclistas, motos, mototaxis, carros e incluso busitos en las calles aledañas al mercado.

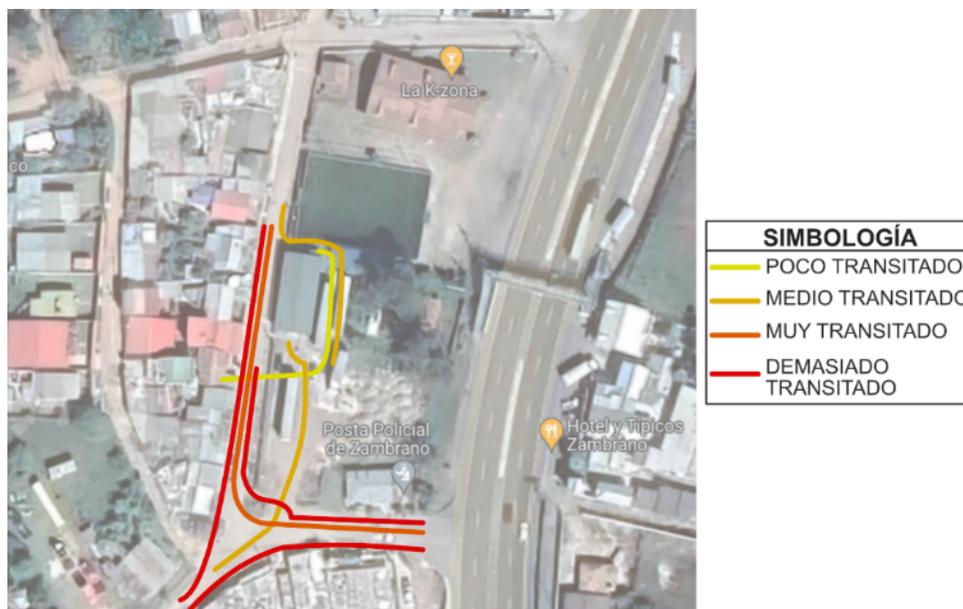


Ilustración 80. Trazado de sendas Mercado.

Fuente: Elaboración propia

Muchos residentes transitan por medio de la plaza, actualmente solo funciona como conector entre calles, en especial las diagonales dentro del terreno permiten el acceso rápido para peatón de calles paralelas, la calle colindante con la escuela es altamente transitada y se generan puntos de descanso. El trazo es en su mayoría diagonal conectando las colindancias, calles e infraestructura (cancha y escenario).

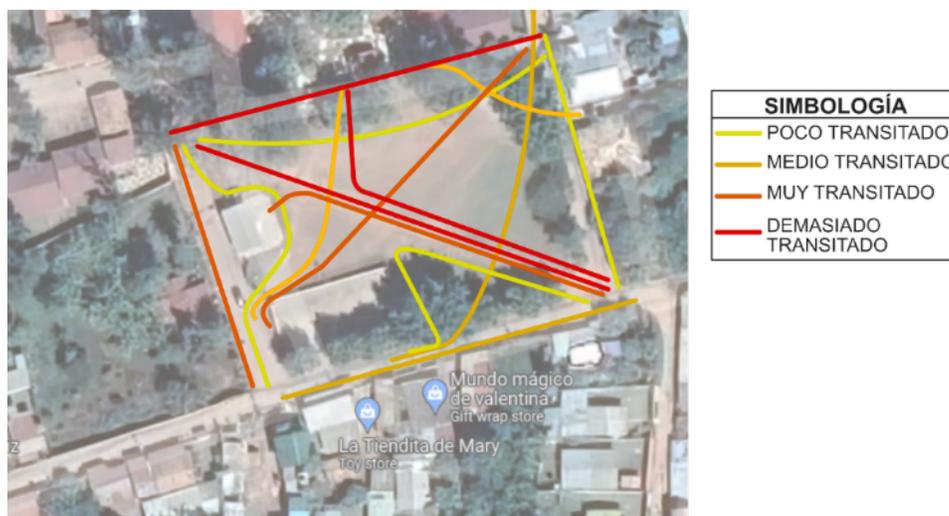


Ilustración 81. Trazado de sendas Plaza.

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Registro de Actividades y Mapa de Actividades

El parque principalmente funciona como un espacio de actividad de descanso o recreativo, siendo los comercios también frecuentados pero no con el mismo número de actividad, funciona como un punto de reunión para las personas y se ubican comercios temporales dentro del espacio del parque donde se lleva a cabo venta de comida y artesanías, los comercios complementan la actividad de descanso y recreación dentro del parque, donde los usuarios que compran luego hacen uso de la infraestructura del parque para realizar otras actividades.

El mercado a pesar de ser un área destinada principalmente al comercio del pueblo recibe poca actividad comercial, demostrando lo poco que es utilizado el espacio para el propósito designado. Las actividades de descanso y recreación se dan pero no cuentan con un espacio designado, se ubican desechos de construcción y camiones en abandono que puede ser perjudicial para la actividad recreativa de jóvenes y desincentiva a compradores a utilizar el espacio.

Dentro del espacio de la plaza las actividades que se realizan en su mayoría son las de descanso o espera, al contener bancas en el perímetro. La actividad comercial se da frente a la escuela, donde padres de familias hacen espera a la hora de salida y frente a las canchas donde se ubica un comercio de venta de frutas. La actividad menos llevada a cabo es la recreativa, al encontrarse las canchas en mal estado y no contar con infraestructura para otros tipos de recreación.

Actividades de Parque				Actividades en Mercado				Actividades en Plaza			
Fecha:	3/16/2022			Fecha:	3/16/2022			Fecha:	3/16/2022		
Ubicación:	Parque de Zambrano			Ubicación:	Mercado de Zambrano			Ubicación:	Plaza de Zambrano		
Tipo de Área:	Parque			Tipo de Área:	Mercado			Tipo de Área:	Plaza		
Hora	Actividad	Nº de Personas		Hora	Actividad	Nº de Personas		Hora	Actividad	Nº de Personas	
		Comprando	Vendiendo			Comprando	Vendiendo			Comprando	Vendiendo
10:20	Comercial	2	5	2:00	Comercial	6	1	8:50	Comercial	1	1-Jan
	Sentada/Descanso	5			Sentada/Descanso	4			Sentada/Descanso	9	
	Recreativo	6			Recreativo	4			Recreativo	1	
10:30	Comercial	1	4	2:10	Comercial	3	1	9:00	Comercial	0	1
	Sentada/Descanso	10			Sentada/Descanso	4			Sentada/Descanso	7	
	Recreativo	2			Recreativo	3			Recreativo	0	
10:40	Comercial	2	4	2:20	Comercial	2	2	9:10	Comercial	0	1
	Sentada/Descanso	7			Sentada/Descanso	4			Sentada/Descanso	9	
	Recreativo	4			Recreativo	3			Recreativo	0	
10:50	Comercial	0	4	2:30	Comercial	1	1	9:20	Comercial	3	2-Jan
	Sentada/Descanso	10			Sentada/Descanso	4			Sentada/Descanso	10	
	Recreativo	5			Recreativo	5			Recreativo	0	
11:00	Comercial	0	4	2:40	Comercial	0	0	9:30	Comercial	4	2-Jan
	Sentada/Descanso	16			Sentada/Descanso	4			Sentada/Descanso	13	
	Recreativo	6			Recreativo	0			Recreativo	0	
11:10	Comercial	2	4	2:50	Comercial	1	1	9:40	Comercial	0	1
	Sentada/Descanso	6			Sentada/Descanso	6			Sentada/Descanso	12	
	Recreativo	7			Recreativo	0			Recreativo	0	
11:20	Comercial	3	4	3:00	Comercial	1	1	9:50	Comercial	5	2
	Sentada/Descanso	6			Sentada/Descanso	4			Sentada/Descanso	5	
	Recreativo	8			Recreativo	0			Recreativo	0	

Tabla 5. Registro de Actividades en Plaza.

Fuente: Elaboración propia.

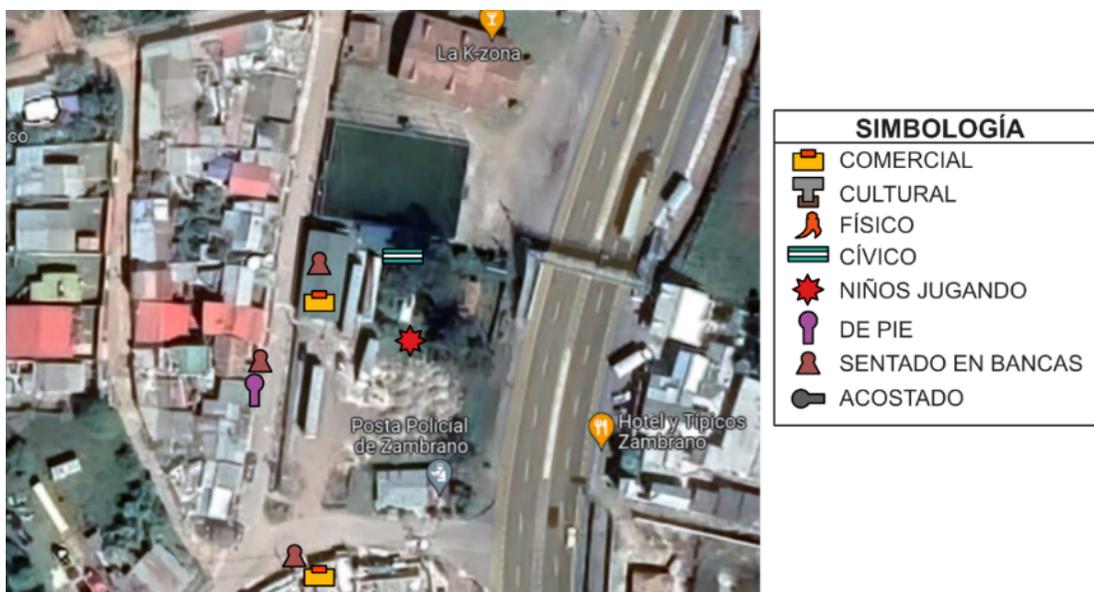


Ilustración 83. Mapa de actividades Mercado.

Fuente: Elaboración propia

La plaza cuenta con actividad variada en el escenario, donde en fechas patrias se generan actos cívicos, en la tarde se genera comercio (venta de ropa), se le da mantenimiento y es un espacio de relajación; al contar con cancha se hace actividad física. La colindancia con la escuela genera una concentración de personas esperando sentadas o paradas. La calle colindante a la cancha es altamente comercial.



Ilustración 84. Mapa de actividades Plaza.

Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Comercio en el espacio público

Un elemento que perjudica los negocios del mercado es que el espacio se utiliza como parqueo de camiones lo cual afecta la imagen del sitio y evita el acceso libre para una mayor cantidad de personas. (Morgan, 2022) Los comerciantes sienten que hay seguridad ya que los locales permiten encerrar el espacio y cercano al comercio se encuentra la posta policial. (Gómez, 2022)

Algunas actividades que se podrían realizar en apoyo a los negocios del mercado incluyen ferias de fin de semana, venta de carpas y fiestas en épocas navideñas donde puedan usar el espacio externo del mercado para promocionar sus productos. (Morgan, 2022)

Para mejorar las condiciones del mercado se debe Mejorar al sistema de agua potable y arreglo de infraestructura dañada de agua potable, ubicar cielo falso dentro del mercado y el aseo en el exterior del mercado de la basura acumulada que no proviene del mercado. (Morgan, 2022)

Sobre las condiciones del mantenimiento se menciona que existió una junta directiva encargada del mantenimiento del mercado, pero por la falta de personas, no se pudo mantener el número mínimo de personas requeridas, por ejemplo hubo una tesorera que se encargaba de gastos de agua para el mercado. Para poder mantener ingresos se menciona organizar eventos para recaudar fondos, como son las rifas. (Morgan, 2022)



*Ilustración 85. Entrevistas de comercio en mercado.
Fuente: Elaboración propia*

En la plaza no se identifican actividades que perjudique a los negocios en la Plaza, sin embargo, se menciona que en ocasiones si hay inseguridad en la Plaza. (Cerrato & Sánchez, 2022)

En fechas festivas, por ejemplo en la celebración del 15 de septiembre, hay un aumento de clientes. (Cerrato & Sánchez, 2022) Los negocios necesitan mejorar las condiciones, por ejemplo la construcción de nueva infraestructura, mayor publicidad del local. En el caso del negocio de venta de frutas, la ubicación donde se encuentra no ha permitido la construcción por la falta de un permiso de construcción ya que se ubica en un área verde. (Maradiaga, 2022)

Los comerciantes están de acuerdo en colaborar en el mantenimiento del espacio. Describen como el espacio frente al negocio si se le da limpieza, cuentan con horario de limpieza establecido, pero los usuarios de las canchas botan basura frente a los negocios. (Maradiaga, 2022)



*Ilustración 86. Entrevistas de comercio en plaza.
Fuente: Elaboración propia*

En el parque negocios si han identificado actividad perjudicial junto al espacio como el ingreso del polvo por parte de la calle colindante. La seguridad no es estable y no se pueden dejar abandonado los comercios por miedo al robo. (Soriano, 2022)

Los negocios se benefician o participan directamente en eventos como ferias y actividades en épocas festivas. Se vende un mayor número de comida en el parque o reciben mayor clientela los negocios aledaños al parque. (Vásquez, 2022)

se busca mejorar las condiciones del espacio público, por medio de incremento de juegos infantiles para aumentar visitas, introducir mayor número de vigilancia y contar con mejor alumbrado. (Vásquez, 2022) Las comerciantes apoyarían el mantenimiento del espacio si se mejoraran las condiciones, concuerdan en apoyar con la limpieza del espacio público.



Ilustración 87. Entrevistas de comercio en parque.

Fuente: Elaboración propia

4.2.5 Patronato de Zambrano: Miembros y Exmiembros

De las entrevistas realizadas al integrantes del gobierno local (Pachame, 2022), (Romero, Entrevista a secretaria Katherine integrante del Patronato, 2022), (Cerrato A. , 2022), (Soto, 2022), y (Zelaya M. , 2022) se obtuvieron los siguientes resultados:

Durante la presidencia de patronato de Marvin Zelaya, de 2013-2016 se tuvo planes para la reconstrucción de la Plaza Central y el Parque, buscando la inclusión de nuevos juegos infantiles, también el desarrollo de feria de ventas los fines de semana, pero no se implementaron.

El patronato actual no cuenta con anteproyectos para el espacio público, pero dentro de las metas para el espacio público se encuentra:

- a) Para la plaza el diseño de canchas recreativas como son canchas de básquet, voleibol y una de mini futbol, también la inclusión de área verde.
- b) Ampliar y reacondicionar el mercado de manera más higiénica y con parqueo.
- c) El parque se busca mejorar a través de la implementación de un arco para la entrada y la reforestación, al igual que terminar de iluminar y acondicionar mejor el kiosco del centro

del parque, la adición de nuevos juegos para niños y adornar con letras el parque de Zambrano, la creación de un pasillo para adornar con luces y un espacio de venta de comidas los fines de semana.

Otras metas incluyen lograr que Zambrano se vuelva un sitio para visitas, la creación de nuevos espacios de recreación, así como la pavimentación de las calles de tierra, la inversión en alumbrado público, el mejoramiento del sistema de agua y terminar el proyecto de alcantarillado abandonado en 2019.

No existe un plan de desarrollo territorial para Zambrano, actualmente (2022) el patronato está gestionando a través del Instituto de la Propiedad la delimitación de los terrenos de Zambrano y lograr acreditar las escrituras públicas y validar las escrituras existentes que tengan dominio pleno y se puedan escriturar.

El patronato durante la presidencia de Marvin Zelaya llevó a cabo el desarrollo de proyectos como el Mercado Comunal, el alcantarillado de las aguas negras, el salón social, la reconstrucción del kínder y la escuela.

El patronato actual (2022) ha llevado a cabo el arreglo de las calles del Barrio las Brisas y la Entrada al Primer Batallón de Artillería construido con concreto hidráulico en una distancia de 500 mts, la remodelación del Centro Social, el cambio del techo del Centro de Salud.

Dentro de las instituciones que financian proyectos se encuentra: El Gobierno de Honduras por medio de la Alcaldía Municipal, la ONG Catholic Relief Sevices, ONG Free The Oppressed, la Cooperación Española, la embajada de Japón, embajada de España y embajada de Taiwán.

4.2.6 Percepción de pueblos y su espacio público.

La siguiente sección se desarrolla en cuanto a respuestas de las encuestas para residentes de Zambrano y luego respuestas de encuestas para posibles visitantes.

4.2.6.1 Residentes de Zambrano

Entendiendo que la población de la aldea es de alrededor de 6,224 habitantes y se obtuvieron 234 respuestas, se encuestó un 3.75% de la población total con un enfoque en residentes con cercanía al Barrio del Centro. Datos demográficos, los residentes en su mayoría del sexo femenino y rondando entre edades de 25-44 años facilitan su opinión de acuerdo con el espacio público de la aldea, la mayoría vive cerca del Barrio del Centro comprendiendo que cerca se refiere a un radio de colindancia hasta 2 cuadras y lejos de 2 cuadras en adelante. La mayoría ha vivido 10 o más años dentro del pueblo.



Ilustración 88. Gráfico de mayoría de población estudiada.

Fuente: Fotografía propia.

Plaza, el interés de la plaza de parte de los jóvenes es elevada esperando una propuesta con espacios de recreación que se adapten a sus estilos de vida, igualmente se toma en consideración la necesidad de infraestructura como kioscos para comercio y espacios de actividad cultural. Hay mucho interés en el cambio de apariencia y se encuentra el sentido de pertenencia, un usuario compartió que la plaza no se debería intervenir ya que ahí se realizan ferias que

necesitan el espacio abierto, sin embargo, a comparación con la gran mayoría que desea un espacio público con áreas de juegos, verdes y de comercio parece pertinente una intervención al sitio.



*Ilustración 89. Imagen del estado actual de la Plaza.
Fuente: Fotografía propia.*

Muy pocos residentes visitan el mercado de Zambrano pero consideran que si se generaran actividades como ferias, exposiciones de emprendimiento y variedad de comercios se incentivaría a visitarlo. Algunas características que se considera serían fructíferas para el comercio es paisajismo, mesas y sillas para comer, murales, baño público, variedad de locales y productos e incluso un comentario anónimo dice "En general me gustaría que el pueblo estuviera bien rotulado, señalizado y los lugares comunes y públicos pintados con colores atractivos donde se pueda exponer el talento de aquellos que pueden dibujar y pintar." Muchos consideran que se necesita mejorar la apariencia actual tanto de la infraestructura como el terreno y estarían de acuerdo con una remodelación.

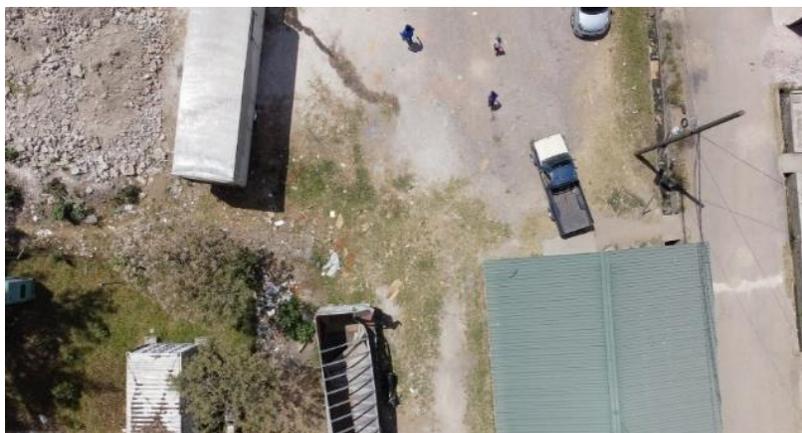


Ilustración 90. Imagen del estado actual del mercado.

Fuente: Fotografía propia.

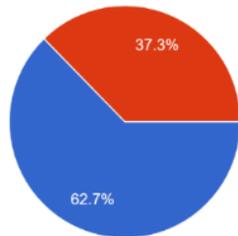
El parque es mucho más frecuentado a comparación con la plaza y el mercado, sin embargo la seguridad no llega a ser muy segura sino que ronda entre inseguro y medio seguro, muchas personas hacen uso del espacio por el área de juegos infantil, sin embargo, se toman en consideración otras actividades que incentivan el uso, como reunirse con amigos, descansar, caminar u otro. La gran mayoría considera que se necesita una intervención de acuerdo a la apariencia a pesar de ser la mejor equipada (a comparación de plaza y mercado), se considera que es necesario baños públicos, más juegos infantiles, mesas y sillas para comer, estatuas y fuentes. Se considera altamente positiva la renovación del parque.



Ilustración 91. Imagen del estado actual del Parque.

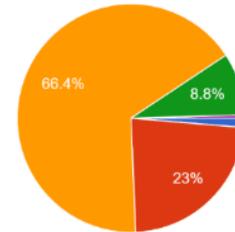
Fuente: Fotografía propia.

Te identificas como:
225 respuestas



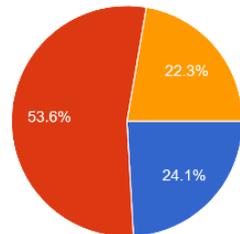
Edad
226 respuestas

Mujer
Hombre



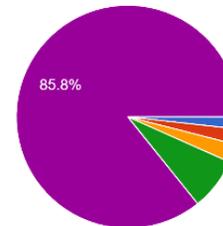
0-14
15-24
25-44
45-64
65+

¿A qué distancia del Barrio del Centro vive?
224 respuestas



Vivo en el Barrio del Centro
Cerca
Lejos

¿Cuánto tiempo ha vivido en Zambrano?
225 respuestas



0-1 años
1-3 años
3-5 años
5-10 años
10 o más años

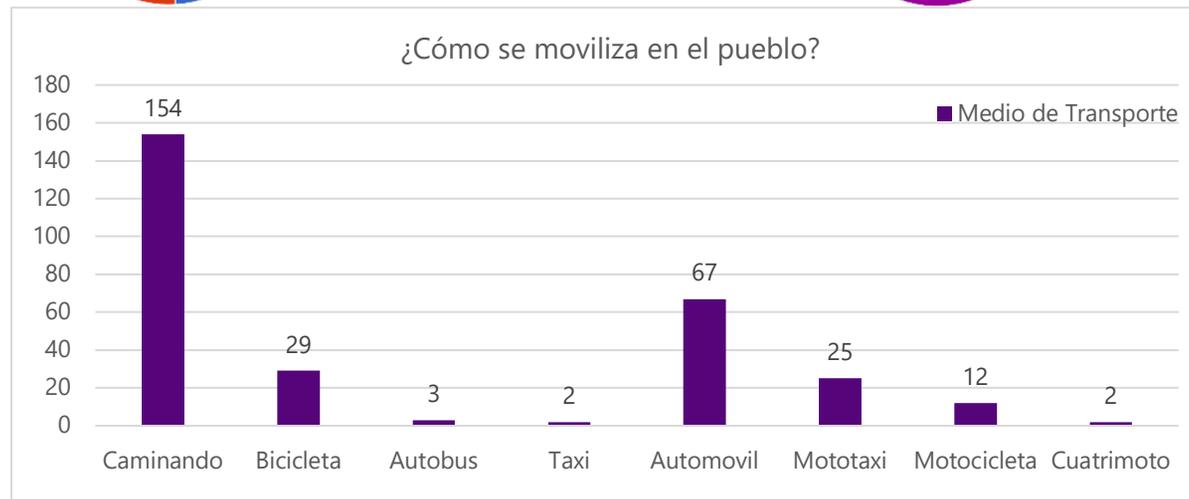
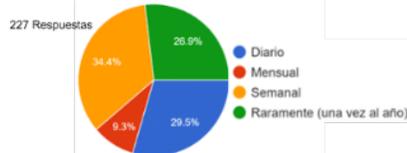
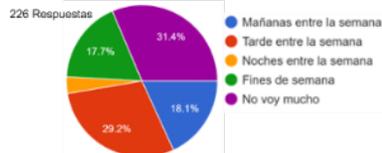


Ilustración 92. Datos demográficos de encuesta a residentes de Zambrano.
Fuente: Elaboración propia con Google Forms y Excel.

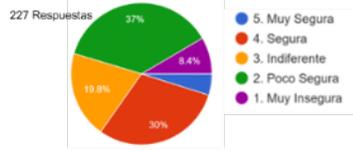
1. ¿Con que frecuencia visita la plaza frente a la escuela?



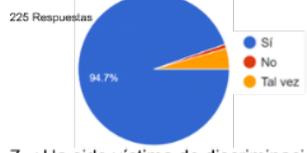
2. ¿En que horas visita la Plaza?



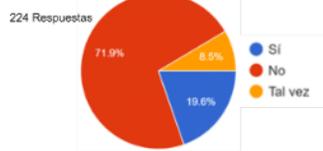
3. ¿Qué tan segura es la Plaza a la hora que visita, en una escala del 1-5, 5 siendo la mas segura?



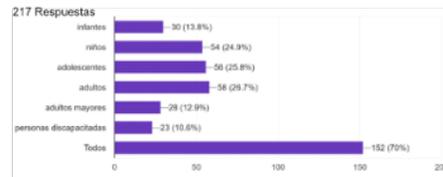
5. ¿Considera que se necesita mejorar la apariencia de la plaza?



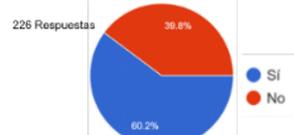
7. ¿Ha sido víctima de discriminación en la plaza o ha presenciado actos violentos?



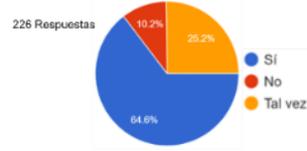
8. Usted considera que la plaza tiene acceso y facilidades para los siguientes usuarios:



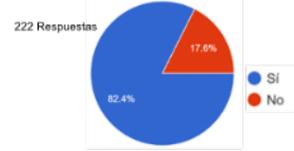
9. Antes de realizar trabajos de mejoras en la plaza ¿se consulta a la población?



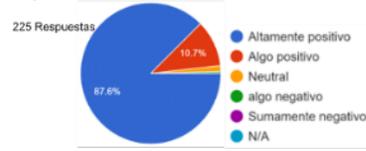
10. ¿Se informa con anticipación los eventos que se realizan en la plaza?



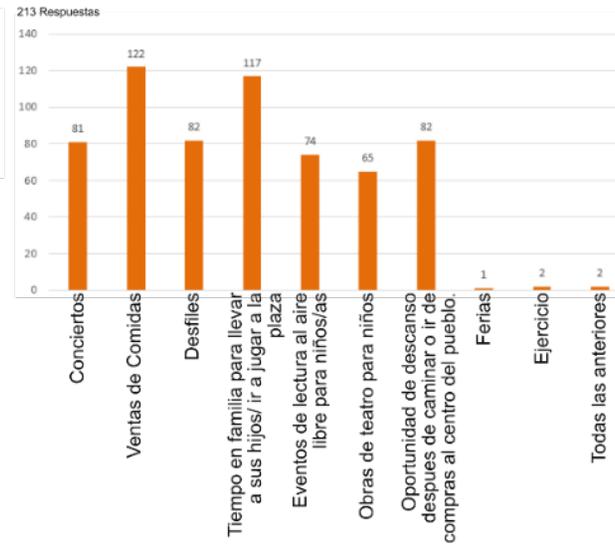
11. ¿Consideras que la plaza es tuya como ciudadano de Zambrano?



12. ¿Qué le parecería una renovación de la plaza?



4. Visitaría la plaza si se realizaran los siguientes eventos y/o actividades:



6. ¿Qué características le gustaría ver en la plaza?

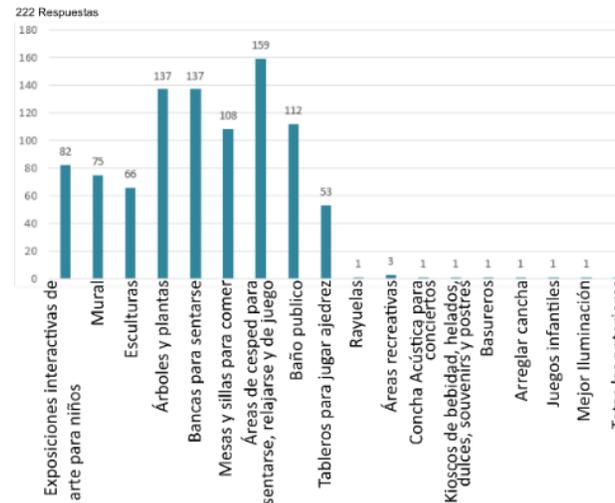
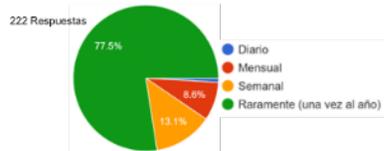


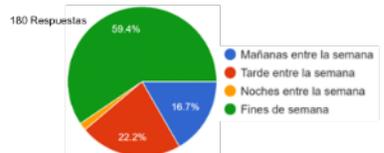
Ilustración 93. Respuestas de encuesta con respecto a la Plaza.

Fuente: Elaboración propia con Google Forms y Excel.

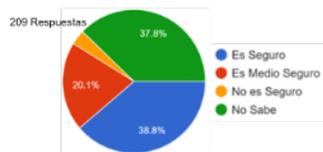
13. ¿Con que frecuencia visita el mercado?



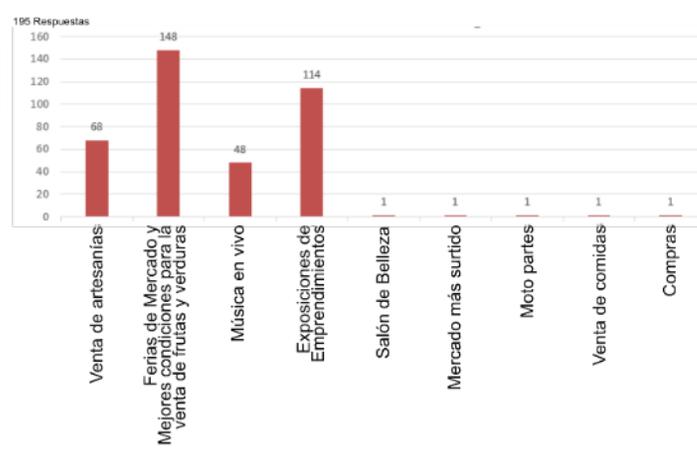
14. ¿Cuándo visita el mercado?



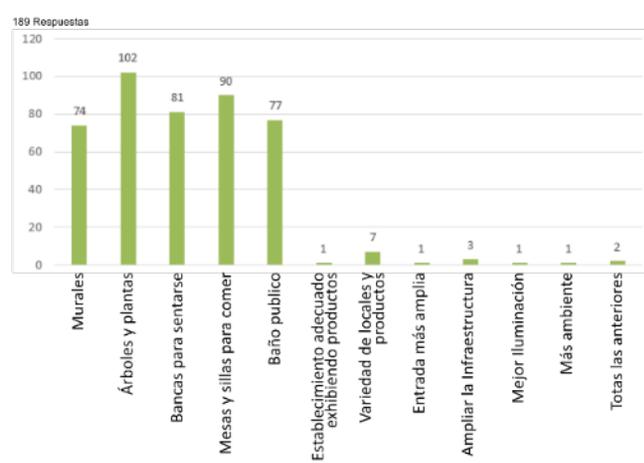
15. ¿Qué tan seguro es el mercado a la hora que visita, en una escala del 1-5, siendo 5 la más segura?



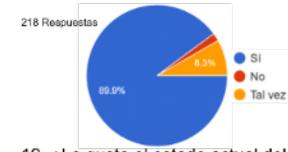
16. Visitaría el mercado si se realizaran los siguientes eventos:



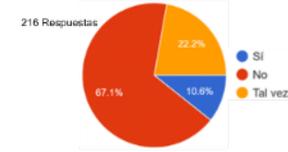
18. ¿Qué características le gustaría ver en el mercado?



17. ¿Considera que se necesita mejorar la apariencia del mercado?



19. ¿Le gusta el estado actual del mercado?



20. ¿Qué le parecería una renovación del mercado?

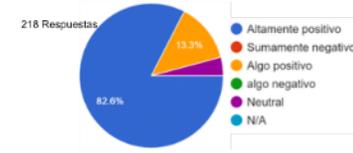
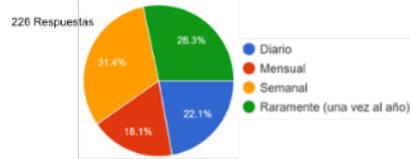
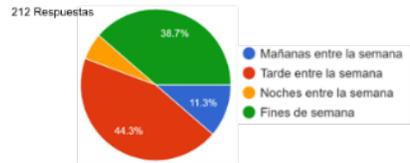


Ilustración 94. Respuestas de encuesta con respecto al mercado.
Fuente: Elaboración propia con Google Forms y Excel.

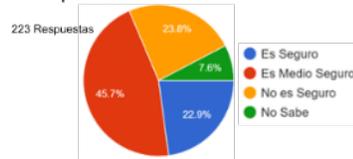
21. ¿Con que frecuencia visita el parque?



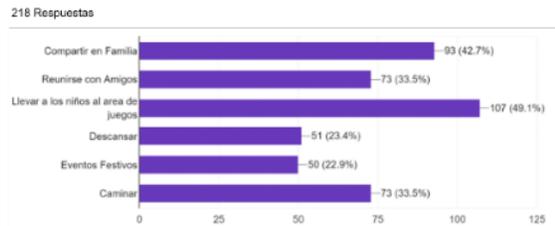
22. ¿Cuándo visita el parque?



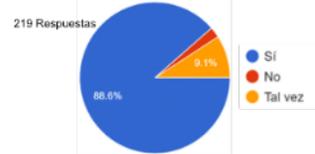
23. ¿Qué tan seguro es el parque a la hora que visita?



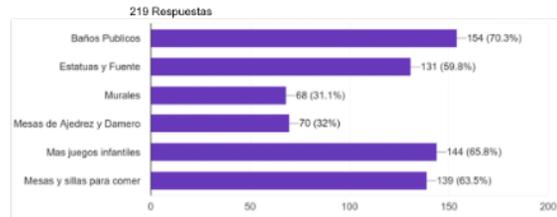
24. ¿Qué le motiva a visitar el parque?



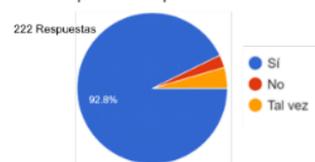
25. ¿Considera que se necesita mejorar la apariencia del parque?



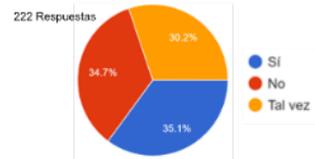
26. ¿Qué nuevas características le gustaría ver en el parque?



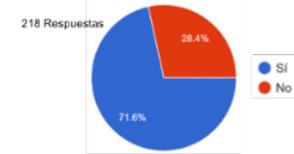
27. ¿Considera que el parque esta abierto para todo público?



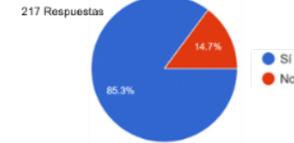
28. ¿Le gusta el estado actual del parque?



29. Antes de realizar trabajos en el parque ¿se consulta a la poblacion?



30. ¿Consideras que el parque es tuyo como ciudadano de Zambrano?



31. ¿Que le parecería una renovacion del parque?

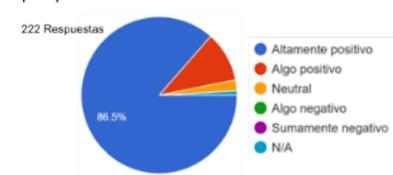


Ilustración 95. Respuestas de encuesta con respecto al parque.
Fuente: Elaboración propia con Google Forms y Excel.

4.2.6.2 Posibles visitantes de Zambrano

La mayoría de la población encuestada se identifica con el género femenino y rondan entre 15 y 24 años. Muchas personas han visitado Zambrano en especial el parque Aurora y Bosques de Zambrano, siendo espacios aledaños al pueblo. Muchas personas consideran que la gastronomía es uno de los factores principales para visitar un pueblo, también artesanías, ferias y visitar el parque y plaza. Generalmente las personas visitan los lugares con carro, sin embargo, aprecian la oportunidad de transitar de manera peatonal tal como se contestó la pregunta abierta siendo la siguiente:

1. ¿Qué te llamó más la atención de estos pueblos?

Entre las respuestas más comunes fueron: Artesanías, naturaleza, gastronomía, arquitectura, cultura, oportunidad de caminar, arte y pintoresco. Otras respuestas son: infraestructura, ambiente, clima, espacio abierto, tranquilidad, restaurantes, historia, bares, viveros, murales, parques, campestre, visitas a la plaza, variedad de actividades, paisaje, calles coloridas, seguridad y cercanía.

“Como el comercio se desenvuelve alrededor del parque central y como la gente puede caminar tranquilamente viendo los productos de las tiendas” (Anónimo, 2022).

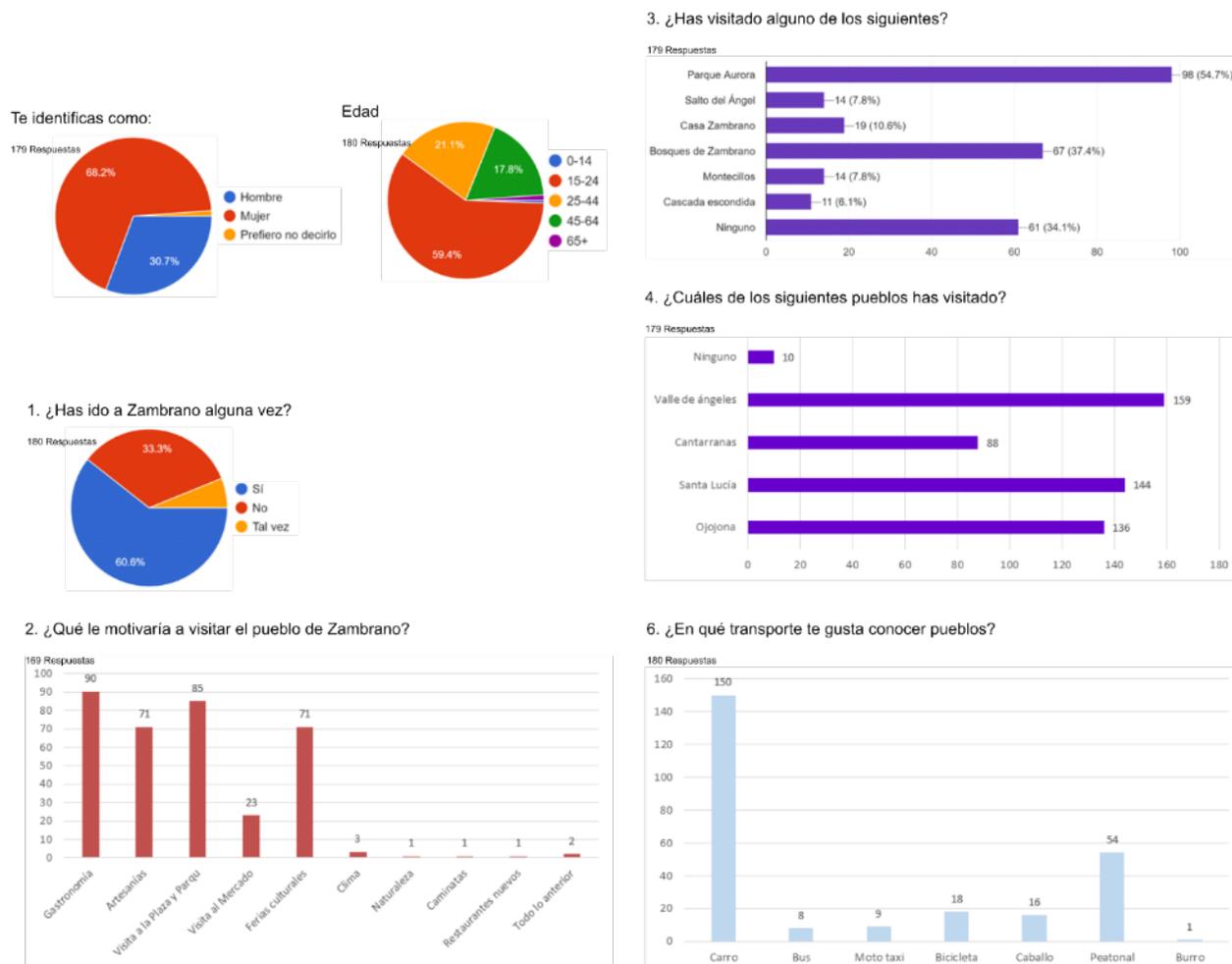


Ilustración 96. Respuestas de encuesta para posibles visitantes.

Fuente: Elaboración propia con Google Forms y Excel.

4.3 Conclusiones de resultados

El análisis de sitio, análisis de uso y el análisis de la legibilidad urbana de Kevin Lynch sirvieron la función de identificar los componentes urbanos del pueblo en torno al espacio público, la calidad de su composición y su función. Zambrano tiene la necesidad de concentrar en su espacio público una mayor cantidad de comercio (actualmente disperso fuera de las áreas públicas), de poder proveer bordes con mejor delimitación, puntos de referencias por medio de hitos y nodos con mayor uso para atraer la actividad comercial y social del pueblo. Se identificó que la composición de las calles principalmente es de tierra y de asfalto en deterioro, por medio

de las encuestas se identificó que las calles de tierra contaminan las condiciones internas de los negocios, por medio del polvo que genera.

La evaluación realizada con la tabla Medición de Seguridad del Espacio Público Accesible de Nemeth & Schmidt (2007) demostró cuales espacios públicos brindan mayor fomento para su utilización, siendo el parque al obtener la mayor calificación por sus mejores condiciones de infraestructura, seguido de la plaza y por último el mercado.

El análisis de bordes, pavimentos y espacialidad demuestra si los espacios y edificios que rodea el espacio público está diseñado para la escala humana, dentro de la teoría de Jan Gehl (2017) se enfoca en generar un reenfoque, esto es cambiar del diseño de ciudades para el automóvil y regresar al enfoque de la escala humana, donde es importante la experiencia del peatón y del ciclista, y por lo tanto grandes fachadas monótonas son las que reciben la peor calificación. Esta clasificación, aunque importante, no es siempre aplicable al contexto de Latinoamérica, donde bajo el criterio de vitalidad de Jan Gehl (2017) las personas son bastante activas y se movilizan principalmente caminando, también es importante notar como las construcciones dentro de los pueblos no han perdido la escala humana al encontrarse aun en etapas de desarrollo (en contraste con las urbes), es la falta de infraestructura lo que empobrece en muchas ocasiones el espacio público de Zambrano, también la falta de planeación ha llevado a estrategias subóptimas de desarrollo y puede seguir afectando a futuro, teniendo un desarrollo negativo para la comunidad.

Como menciona Jan Gehl en Ciudades para la Gente (2014) las actividades se dividen en tres categorías, las obligatorias, opcionales y sociales, las obligatorias se realizan sin importar la calidad del espacio porque siempre se van a realizar, pero las actividades opcionales y sociales si

se llevan a cabo únicamente si el espacio es óptimo para ello y lo permite. La calidad del espacio del parque es superior al del mercado y la plaza y es por esta razón por la cual se llevan a cabo una mayor cantidad de actividades, mejorando la calidad de estos espacios puede llevar a una mayor cantidad de actividades en los espacios públicos.

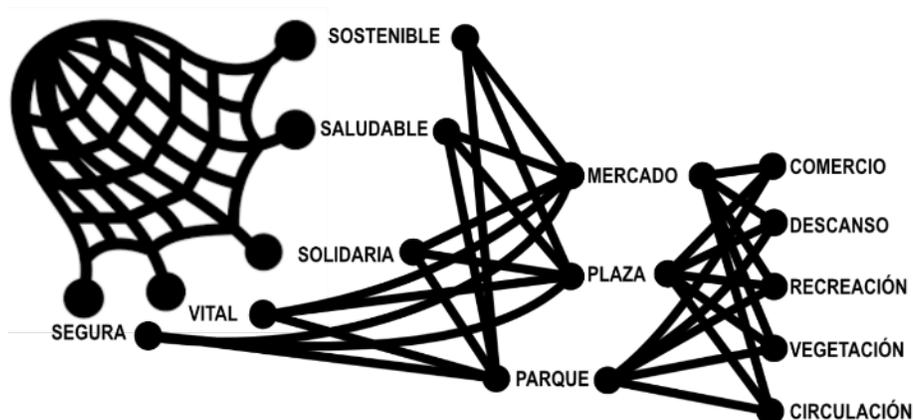
El equipamiento del espacio público en Zambrano es insuficiente para cumplir con condiciones urbanas favorables para su uso. A partir de la opinión de los residentes, mapeo y calificaciones de calidad el espacio del mercado tiene un alto potencial de mejora, se realiza poca actividad y esto afecta al comercio y vitalidad del espacio, igualmente se puede aprovechar para dar un espacio a los residentes donde puedan diversificar los productos encontrados dentro del pueblo y evitar la necesidad de viajes a la capital. La plaza ofrece equipamiento parcial, ubicado solamente en su perímetro. El parque es el que contiene el equipamiento más completo para el uso de residentes, con diversidad de espacios internos que cumplen con diferentes necesidades para los usuarios.

La infraestructura de la Plaza de Zambrano no se encuentra en las condiciones que satisfagan a los residentes, hay mucho interés por parte los ciudadanos de mejorar los espacios públicos, tanto para comercio como para recreación. Se demuestra un estado ineficiente de aceras, equipamiento, calles y mantenimiento de la infraestructura existente, donde contiene problemas de su uso al no poder brindar las condiciones óptimas y contiene problemas indirectos, como es la falta de señalización para ubicar y dirigir a los visitantes, o las calles de tierra que contaminan de polvo los comercios. Al tener colindancia con varias instituciones educativas puede tener un impacto beneficioso para los jóvenes y padres de familia.

El espacio público de Zambrano no se encuentra en las condiciones que cumplan con las metas del gobierno local de aumentar su uso y también de lograr atraer un mayor número de visitantes.

Concepto

RED, La conexión entre espacios, criterios y usos. Es decir la relación entre los criterios que hacen una ciudad funcional con eficiencia, el espacio público de Zambrano (incluyendo calles, parque, plaza y mercado) y la división del espacio en áreas requeridas para la generación de actividad en ello.



*Ilustración 97. Conceptualización.
Fuente: Elaboración propia.*

Programa de necesidades

Las áreas se dividen entre social, recreativo, comercial, social, de descanso, verde, circulación y estacionamiento para bicicletas, considerando dimensiones estándar.

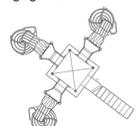
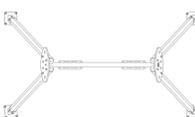
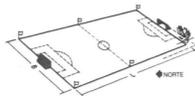
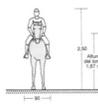
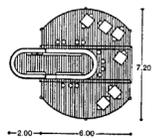
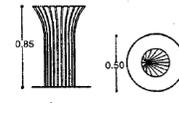
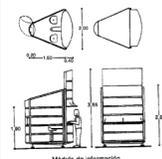
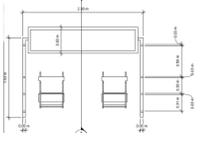
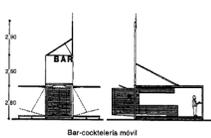
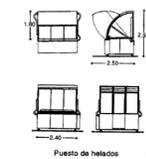
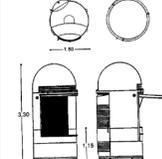
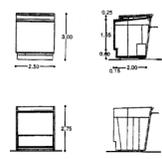
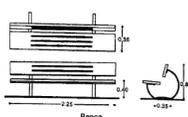
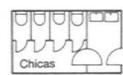
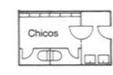
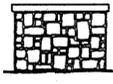
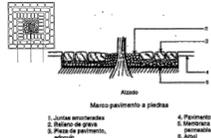
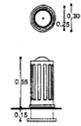
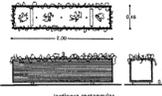
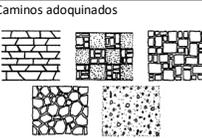
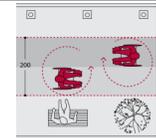
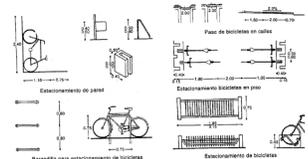
PROGRAMA DE NECESIDADES					
ÁREA RECREATIVA	40m ² juego grande 	8.5m ² columpios 	2,700m ² cancha 	0.9m ancho Carreras de Cinta 	1.0m de ancho Ciclovía 
ÁREA SOCIAL	42m ² por kiosco 	57.6m ² Espacio de descanso 	0.25m ² Basureros 	4.2m ² taquilla de información 	
ÁREA DE COMERCIO	3.6m ² Puesto de venta ambulante 	14.4m ² Puesto de bar 	6m ² Puesto de helados 	2.25m ² Vendedores 	5m ² puesto de frutas 
ÁREA DE DESCANSO	1.30m ² bancas 	0.09m ² Iluminación 			
Sevicio Sanitario	15m ² = módulo de niñas  ② P.e., para unas 100 chicas aprox. 15 m ²	15m ² = módulo de niños  ① Lavabos de clase, p.e., para unos 100 chicos aprox. 15 m ²			
ÁREA VERDE	Muro de piedra 	2.60 m ² marco de árbol aislado  1. Junta antirratas 2. Muro de pared 3. Pírcel de pavimento, alquitran 4. Pavimento 5. Madera 6. Anillo	0.09m ² Bolas para evitar paso de vehículos 	0.9m ² Jardineras verticales 	Esculturas y vegetación 
CIRCULACIÓN	Caminos adoquinados 				
ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS	1.50m ² para aproximadamente 6 bicicletas 				

Ilustración 98. Programa de necesidades.

Fuente: elaboración propia con datos de (Cisneros, 1977) (Chiara & Callender, 1983) (Neufert, 1995)

Cuadro de Áreas de Zambrano								
Usuario	Necesidades	Espacio	Mobiliario	Cantidad	Población	M2/PER	Área Unitaria	Area Total
Público General	<i>Ir al baño</i>	Servicio Sanitario	Equipo de Baños	1	8	2.00	16.00	16.00
Público General	<i>Densansar</i>	Zona de descanso	Bancas, iluminación y basureros	400	1	-----	1.64	656.00
Público General	<i>Convivir</i>	Área social	Bancas, kioscos, taquillas de información, basureros, mesas	10	12		104.05	1040.50
Público General	<i>Comprar y vender</i>	Comercio	Estántes, mostradores y basureros	20	6		31.25	625.00
Público General	<i>Jugar</i>	Cancha de Fútbol	-----	2	14	-----	420.00	840.00
Niños	<i>Jugar</i>	Área de Juegos infantil	Tobogán, columpios, casitas, sube y baja, trepar y balancines	2	20	0.60	12.00	24.00
Ciclistas	<i>Ciclismo</i>	Ciclovia	-----	2	2	-----	55.00	110.00
Ciclistas	<i>Estacionar bicicleta</i>	Estacionamiento ciclistas	-----	10	6	-----	1.50	15.00
SUBTOTAL								3,326.50
Vegetación	<i>Confort climático sostenible</i>	Área Verde	-----	30% del área construida				997.95
Peatones	<i>Caminar</i>	Circulación	Senderos	10% del área construida				332.65
TOTAL								4,657.10

Ilustración 99. Programa de áreas.

Fuente: elaboración propia con datos de (Cisneros, 1977) (Chiara & Callender, 1983) (Neufert, 1995)

Diagrama de Relaciones

Al establecer las áreas se indica la relación entre ellas, definiendo una ponderación para no deseado, deseado y necesaria.

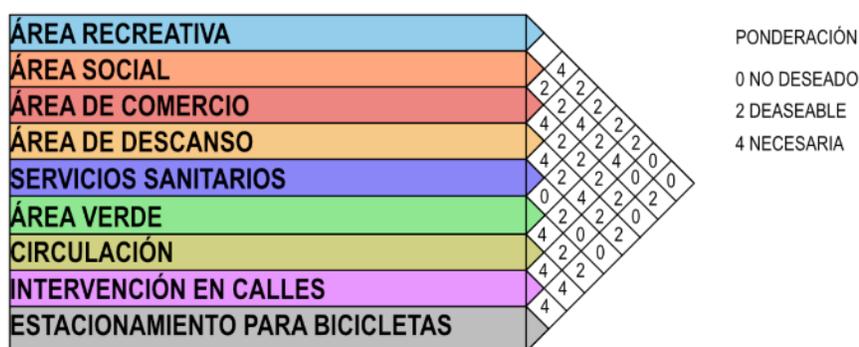


Ilustración 100. Diagrama de ponderación.

Fuente: elaboración propia

Zonificación

Se establecen las áreas en una zona del espacio público tomando en cuenta comentarios de los residentes por medio de encuestas y entrevistas.

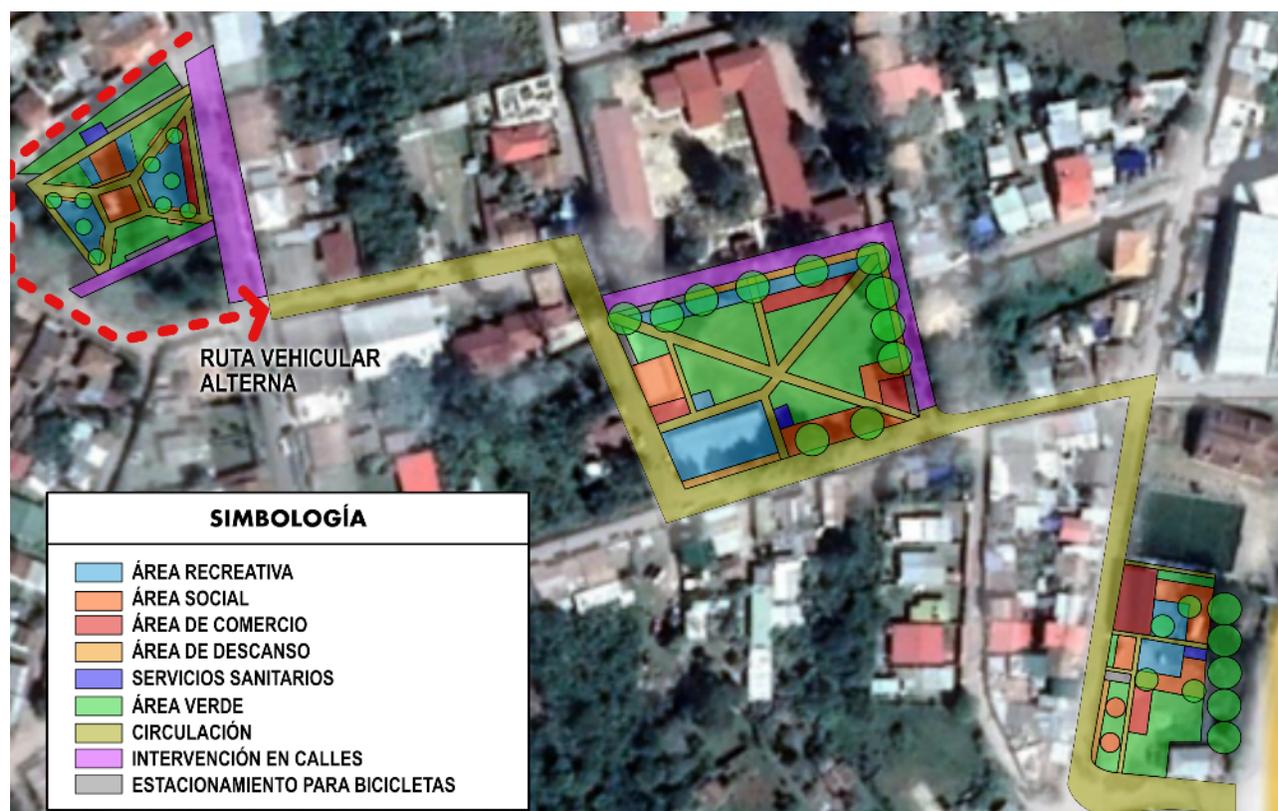


Ilustración 101. Zonificación
Fuente: Elaboración Propia

Aspectos ambientales y de confort

Para confort climático en exteriores se toma en consideración pérgolas y vegetación. En cuanto a criterios ambientales la vegetación se utiliza para ajardinar con copas grandes, medianas y arbustos. El confort visual se establece con la utilización de esculturas en zonas de descanso y sociales, igualmente se hace uso de iluminación de diferentes tipos para la vida nocturna.

**CA
PÍ
TU
LO V**

Aplicabilidad

5 Capítulo V. Aplicabilidad

5.1 Estrategia Metodológica Implementada

Se realizó el dimensionamiento de los patrones de diseño, tomando en cuenta el mobiliario y sus dimensiones por espacio para desarrollar el programa de áreas de los espacios públicos que conforman el proyecto.

Patrones de diseño							
ÁREA RECREATIVA	40m ² juego grande 	8.5m ² columpios 	2.700m ² cancha 	0.9m ancho Carreras de Cinta 	1.0m de ancho Cidoviva 	13m ² juego con columpios 	0.80 m ² sube y baja
ÁREA SOCIAL Y DEPORTES	42m ² por kiosco 	57.6m ² Espacio de descanso 	0.25m ² Basureros 	4.2m ² taquilla de información 	1.2m ² elíptica 	2.16m ² ejercicio 	8.4m ² cada espacio para caballo
ÁREA DE COMERCIO	3.6m ² Puesto de venta ambulante 	14.4m ² Puesto de bar 	6m ² Puesto de helados 	2.25m ² Vendedores 	5m ² puesto de frutas 		
ÁREA DE DESCANSO	1.30m ² bancas 	0.09m ² Iluminación 					
Sevicio Sanitario	15m ² = módulo de niñas 	15m ² = módulo de niños 					
ÁREA VERDE	Muro de piedra 	2.60 m ² marco de árbol aislado 	0.08m ² Bolas para evitar paso de vehículos. 	0.9m ² Jardineras verticales 	Esculturas y vegetación 		
CIRCULACIÓN	Caminos adoquinados 						
ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS	1.50m ² para aproximadamente 6 bicicletas 						
MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA	19.8m ² caseta de vigilancia 	11.1m ² cuarto de asse 	3.26m ² contenedor de basura 				

Ilustración 102: Patrones de Diseño.

Fuente: Elaboración propia

Una vez definidos los patrones de mobiliario se establecen espacios complementarios para equipo como bodegas, servicios sanitarios y cuartos de aseo; también se proponen espacios recreativos satisfaciendo las necesidades de los usuarios basadas en las encuestas aplicadas y mejorando el ambiente del parque actual. Tomando en cuenta el metroplan para este tipo de espacios, 1 estacionamiento por cada 1000m² de terreno conllevaría a 4 estacionamientos para el parque

Programa de Área								
Clasificación de áreas	Código	Ambiente	Cantidad	Población	M2/Per	Área Unitaria	Area Total	%
Público	10.1	Zona de descanso	1	400	-----	1.64	656	
	10.2	Zona de Juegos de Mesa	30	4	1	4	120	
	10.3	Zona de deporte	1	30	-----	195	195	
	10.4	Área social	10	12	-----	104.05	1040.5	
	10.5	Área libre	5	10	4	40	200	
	10.6	Área de Juegos infantil	2	20	0.6	65.3	130.6	
Mantenimiento y servicio	20.1	Caseta de vigilancia	2	4	-----	19.8	39.6	
	20.2	Cuarto de aseo	1	4	-----	11.1	11.1	
	20.3	Zona de desechos	3	4	-----	3.26	41.97	
	20.4	Bodega	1	5	-----	9	9	
	20.5	Zona de riego	2	5	0.6	3	6	
Complementario	30.1	Servicio Sanitario	4	8	2	16	64	
	30.2	Estacionamiento ciclistas	10	6	-----	1.5	15	
SUBTOTAL							2,528.77	
Ciclistas	<i>Ciclismo</i>	Ciclovia	---	5% del área construida			126.44	5.00
Vegetación	<i>Confort climático sostenible</i>	Área Verde	---	30% del área construida			758.63	30.00
Peatones	<i>Caminar</i>	Circulación	Senderos	10% del área construida			252.88	10.00
TOTAL							3,666.72	

Ilustración 103: Programa de Área de Parque
Fuente: Elaboración propia

Para la plaza se considera espacios complementarios y se definen espacios para actividades cívicas de libre cabildo, de carácter turístico y actividades que se realizan actualmente dentro de ellas como ser ferias patronales, ferias de fechas festivas y los eventos ecuestres.

Programa de Área								
Clasificación de áreas	Código	Ambiente	Cantidad	Población	M2/Per	Área Unitaria	Area Total	%
Público	10.1	Zona de descanso	1	400	-----	1.64	656	
	10.2	Área social	2	20	-----	62.05	124.1	
	10.3	Área ecuestre	1	10	8.4	84	267	
	10.4	Área libre y Escenario	1	300	1.3	390	533	
	10.5	Zona de ejercicio	1	20	-----	6.06	456.06	
	10.6	Área libre	5	30	0.6	18	90	
Mantenimiento y servicio	20.1	Caseta de vigilancia	2	4	-----	19.8	39.6	
	20.2	Cuarto de aseo	1	4	-----	11.1	11.1	
	20.3	Zona de desechos	3	4	-----	3.26	41.97	
	20.4	Bodega	1	5	-----	9	9	
	20.5	Zona de riego	2	5	0.6	3	6	
Complementario	30.1	Servicio Sanitario	4	8	2	16	64	
	30.2	Estacionamiento ciclistas	10	6	-----	1.5	15	
SUBTOTAL							2,312.83	
Ciclistas	<i>Ciclismo</i>	Ciclovía	---	5% del área construida			115.64	
Vegetación	<i>Confort climático sostenible</i>	Área Verde	---	30% del área construida			693.85	
Peatones	<i>Caminar</i>	Circulación	Senderos	10% del área construida			231.28	
TOTAL							3,353.60	

Ilustración 104: Programa de Área de Plaza
Fuente: Elaboración propia

24 estacionamientos, 1 por cada 100m²

Programa de Área								
Clasificación de áreas	Código	Ambiente	Cantidad	Población	M2/Per	Área Unitaria	Area Total	%
Publico	10.1	Comedor Publico	15	8	1	8	120	
Semi-Publico	20.1	Tienda de Comida	4	2	-	16	128	
	20.2	Tiendas (Varias)	10	2	-	12	120	
Privado	30.1	Administracion	1	4	-	13	13	
	30.2	S.S. de Personal	1	4	3	12	12	
	30.3	Comedor de Personal	1	6	4	24	24	
	30.4	Zona de Carga y Descarga	1	-	-	-	16.5	
Mantenimiento y Servicio	40.1	Mobiliario para Vigilancia en Comedor Publico	1	1	1	1	1	
	40.2	*** Vigilancia en Area Comercial	1	1	1	1	1	
	40.3	*** Vigilancia en Zona de Carga y Descarga	1	1	1	1	1	
	40.4	Caseta de Vigilancia	1	3	5	15	15	
	40.5	S.S de Caseta	1	1	3	3	3	
	40.6	Cuarto de Aseo	2	4	-	11.1	22.2	
	40.7	Cuarto de Bomba y Tanque (Cisterna)	1					
	40.8	Zona de Desechos	1			16	16	
Complementario	50.1	S.S. Publico	4	8	2.00	16.00	64	
	50.2	Bodega	1	-	-	16	16	
	50.3	Cuarto Electrico	1	1	1	1	1	
SUBTOTAL							573.70	
Ciclistas	Ciclismo	Ciclovia	-----			5% del área construida	28.69	
Vegetación	Confort climático sostenible	Área Verde	-----			30% del área construida	172.11	
Peatones	Caminar	Circulación	Senderos			10% del área construida	57.37	
TOTAL							831.87	

Ilustración 105: Programa de Área de Mercado

Fuente: Elaboración propia

12 estacionamientos, 1 por cada 50m2.

En Zambrano a diferencia de otros pueblos y ciudades, el espacios público se distribuye de una manera dispersa en cambio a la tradicional retícula colonial, es por ello que se busca la unificación por medio de la integración de movilidad como aceras y ciclovías marcando por medio de colores el espacio al cuál se direcciona, el enfoque se hace hacia la movilidad sostenible lo cual crea una intervención en la movilidad vehicular, generando vías en una dirección para ciertas calles, se utiliza la señalización vial para demarcarlo. Para la propuesta se busca el mejoramiento de espacios actuales y servicios como alcantarillado para las cunetas que actualmente no cuentan con ello.

La carretera CA5 tiene colindancia con el mercado, se quiere lograr que el mercado aproveche de su ubicación y que pueda ser visible desde la carretera, atrayendo un mayor número de visitantes hacia los demás espacios.

La plaza y el mercado contiene parqueo de visitas para lograr albergar el número de usuarios que requieren los espacios y busca también poder lograr que los visitantes puedan permanecer en los espacios, al igual que poder albergar eventos de mayor escala como son ferias y conciertos.

La atracción de la economía formal se buscó implementar principalmente por medio de los comercios del mercado, que tendrán que atenuarse a los parámetros del comercio formal del gobierno. A la vez, el espacio de la plaza puede ser un espacio que se preste para la renta y utilización de diferentes actores. La propuesta busca incentivar tanto el comercio local como atraer empresas externas la Aldea a los espacios públicos propuestos.

El principal problema que tiene el pueblo de Zambrano es que los sitios de interés de Zambrano se encuentran desconectados del pueblo.

El proyecto tiene el propósito de lograr atraer un mayor número de personas dentro del pueblo, la principal influencia al resto de los espacios públicos no incluidos en la intervención propuesta son:

1. Lograr un impacto beneficioso a las actividades religiosas, como es un aumento de interés hacia el espacio de la iglesia católica existente, lo cual también puede impulsar la mejora del espacio público que la iglesia católica maneja.

2. Lograr un aumento de interés en el uso del espacio de las canchas de fútbol y la mejora de sus condiciones actuales.

3. Lograr una mayor participación en eventos locales, como la organización de circuitos de bicicleta en senderos de ciclismo de montaña encontrados en la zona, al igual que un aumento de visitas a los comercios del pueblo.

Para los criterios de identidad

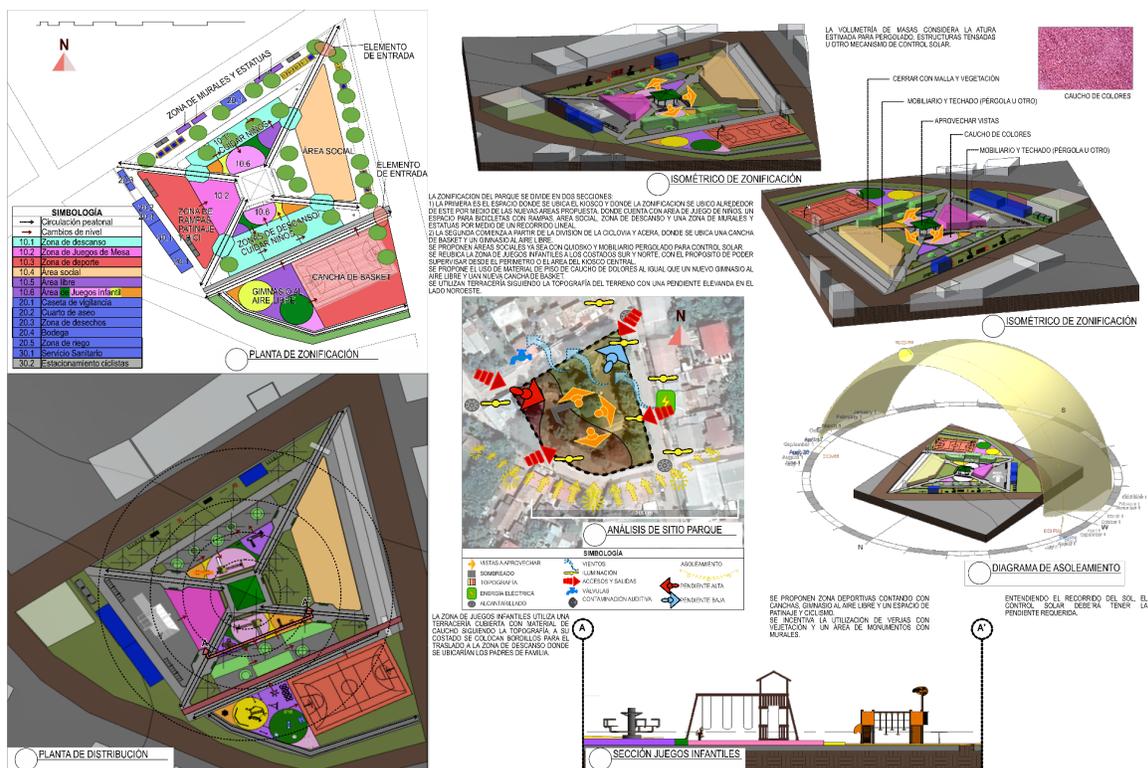


Ilustración 107: Propuesta de Intencionalidad de Parque
Fuente: Elaboración propia

En la intencionalidad del mercado, se propuso mantener la estructura existente del mercado, donde funcionaría para venta de insumos a los usuarios y la propuesta de nuevos espacios para locales comerciales y restaurantes, área de administración, área de mantenimiento, estacionamiento y área de carga y descarga. Se ubicó un eje de circulación central que cuenta con dos tipos de accesos, uno a través del estacionamiento propuesto y uno para peatones, ambas entradas principales comparten un solo eje, para las personas accediendo por medio del estacionamiento a través de un arco compuesto por el puente que une el espacio de comedor que contiene restaurantes y locales comerciales, al costado del puente se ubican las graderías hacia el segundo nivel y es donde se concentran los espacios de circulación.

El propósito principal del mercado es poder ofrecer un espacio para el comercio centralizado en Zambrano, este ofrece espacio de comercio a dos tipos de escalas: la primera una escala de menor proporción en los kioscos y la segunda una de mayor escala en los locales comerciales, restaurantes y mercado. Se busca que varios de los comercios informales logren formalizarse e integrarse al comercio local, pero por la naturaleza del comercio informal (por ejemplo que pueden surgir de manera espontánea) se propone que el espacio del mercado y la plaza permanezcan flexibles y acoplen comercio informal, aunque no sea el destino principal para el comercio en el pueblo.

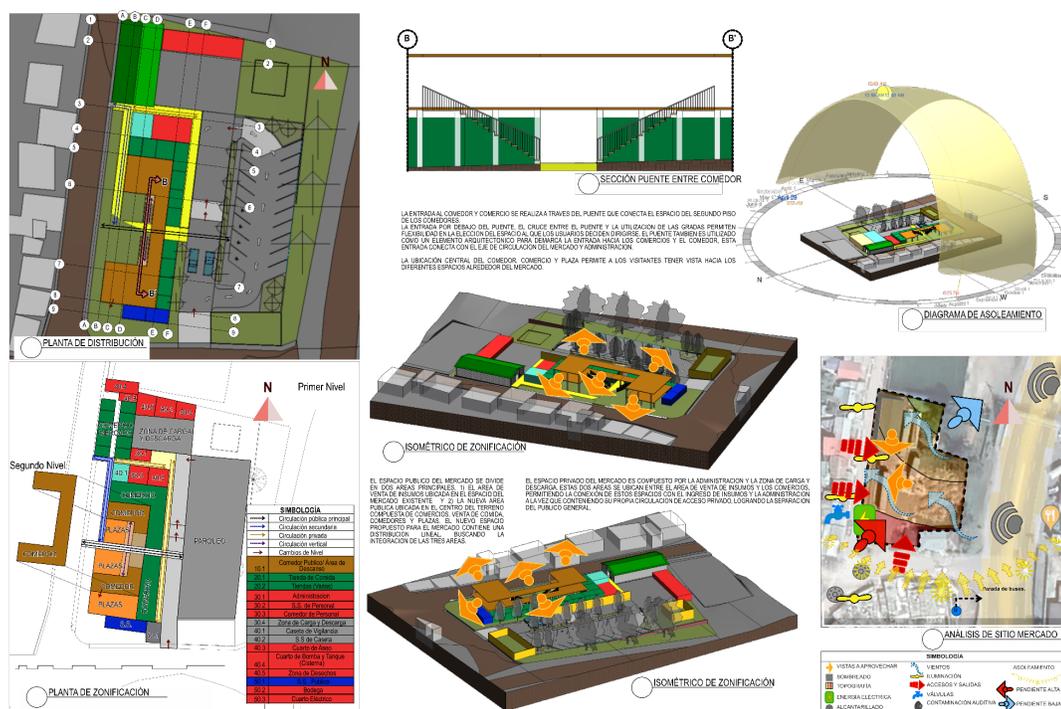


Ilustración 108: Plano de Intencionalidad de Mercado
Fuente: Elaboración propia

Como parte de la nueva propuesta se buscó enfocar las actividades de cada uno de los espacios públicos, logrando la especialización por zona y buscando la sinergia producida por el

conjunto evitando la pérdida de importancia entre sí. El espacio de cancha deportiva de la plaza se reubicó en el parque, siendo este el centro de actividades recreativas.

Se buscó el desarrollo de espacios para la actividad cívica y cultural del pueblo, para lograrlo se propone un nuevo escenario, siendo el eje principal de la plaza y de donde parte los radios para la circulación. El espacio de la cancha se convierte área social. La zona central de la plaza debe permanecer un espacio abierto y flexible para poder acomodar diferentes actividades tradicionales del pueblo, por ello se propone mobiliario removible en el eje central de la plaza. Para complementar la imagen cívica de la plaza se ubicó un recorrido de esculturas. En la propuesta de zonificación se establecen los espacios de jardín y zonas de descanso de forma independiente, sin embargo en la propuesta final se unificaron generando un recorrido que incluye mobiliario urbano y vegetación, permitiendo observar el escenario desde espacios ubicados en el perímetro de la plaza. Al perímetro de la plaza se ubicó una ciclovía y aceras generando un punto de convergencia entre parque, mercado y plaza en cuanto a movilización.

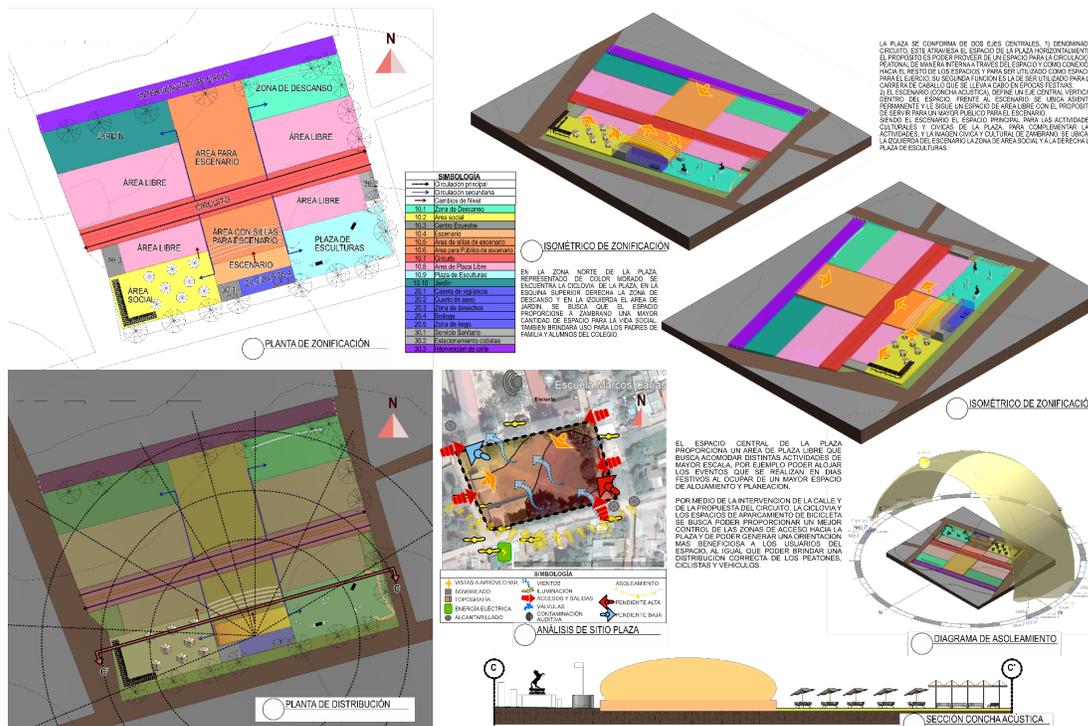


Ilustración 109: Plano de Intencionalidad de Plaza
Fuente: Elaboración propia

5.2 Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad

5.2.1 Conjunto

La propuesta de conjunto para el espacio público del Barrio de Centro cuenta con un circuito peatonal, circuito de ciclovia y una nueva propuesta de circulación para automóviles, priorizando el diseño para el peatón y ciclistas, cada una de las áreas cuenta con un color de ciclovia distintivo, señalizando a los usuarios el espacio en el que se encuentran y creando identidad para el espacio del sitio.

Se busco adecuar los espacios con señalización de tránsito y con direcciones para que los visitantes puedan orientarse y ubicar los distintos sitios del espacio público.



*Ilustración 110: Planta de Conjunto
Fuente: Elaboración propia*

5.2.2 Plaza

La propuesta de la plaza se origina de la necesidad de ofrecer un espacio para las actividades cívicas y proporcionar una imagen distintiva a tales actividades del pueblo.

Los espacios de la plaza se dividen en cinco espacios:

- a) Escenario/Concha Acústica y Área Social: La Concha Acústica se diseñó como el foco de atención para la actividad cívica y cultural de la plaza, esta es el eje de donde parten los radios que rigen el diseño de los espacios y recorridos que se generan en la plaza. Cuenta con un espacio de sillas permanentes y un área propuesta para mobiliario removible, esto para permitir alojar diversos tipos de eventos dentro del espacio de la Plaza. El área social incluye mobiliario de control solar y espacios como kioscos para incluir actividades de menor escala o actividades orientadas a la recreación sin romper con el esquema del parque. El propósito de la concha acústica y del área social es poder ser utilizada para actividades culturales.

- b) Para generar una circulación fluida dentro de la plaza se reubica el escenario generando un radio más amplio y eficiente para el rango de vista. El por ello que el escenario actual se demuele para generar la circulación central.



*Ilustración 111. Demolición de espacios en Plaza.
Fuente: Elaboración propia*

- c) Área de Plaza y Circulación Central: La función del espacio de la plaza dentro del pueblo debe permitir diversidad de usos en el interior de su espacio, lo que implica que la intervención en esta área de la plaza no permitía estructuras fijas, para el funcionamiento de la plaza el mobiliario propuesto ubicado en la circulación central no es fijo. Esto provee mayor flexibilidad al espacio y logra que el espacio se acople a los diferentes eventos tradicionales y cívicos llevados a cabo en Zambrano, al igual que permite mayor diversidad de uso.
- d) Sendero de Esculturas: El acceso principal en el perímetro Este de la Plaza se lleva a cabo a través del Sendero de Esculturas, las esculturas demarcan el espacio que

compone la Plaza e identifican la entrada hacia la plaza, por medio de las esculturas se genera una guía a los usuarios hacia los diferentes espacios a través de su perímetro, la función del sendero de esculturas es apoyar a la imagen cívica del pueblo y se ubican espacios con mobiliario urbano para los usuarios.



Ilustración 112. Acceso por medio de sendero de esculturas.

Fuente: elaboración propia.

- e) Senderos y Zona de Descanso: Frente al perímetro norte se ubica el sendero principal de la plaza, donde se genera el recorrido, es aquí donde se provee el mayor mobiliario de la plaza para descanso, estando ubicado frente al colegio es un punto de espera frecuentado y a la vez complementa el rango de vista hacia la concha acústica. Complementando el espacio de Sendero y Zona de Descanso el propósito del hito está relacionado con el carácter cívico y cultural de la plaza, se encuentra ubicado en el eje central del espacio, denotando la simetría del espacio, se propone como un punto de reunión y como un punto de observación para el contorno del espacio de la plaza.

- f) Área de Estacionamiento: Para poder proveer de espacio de estacionamiento al espacio del espacio público como ser plaza y parque (el mercado contiene su estacionamiento) se ubica en un terreno al oeste, cumpliendo con el numero requerido por el metroplan.



Ilustración 113. Planta Urbana de Plaza

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Mercado

La propuesta del mercado busca proporcionar un espacio de tiendas comerciales, venta de insumos locales y restaurantes para los residentes y visitantes de Zambrano. El mercado se divide en cuatro zonas principales:

- a) Mercado: La propuesta mantiene parte de la estructura existente del mercado, el principal cambio es la nueva cubierta (ver ilustración 114), donde se busca con el nuevo techo y ventanas propuestas generar iluminación interna durante el día. La función del

mercado se designa para la venta de insumos del pueblo, moviendo los espacios de locales comerciales y venta de comida a la nueva zona propuesta, designadas así las diferentes secciones del mercado con la función adecuada.



*Ilustración 114. Remplazo de techo.
Fuente: Elaboración propia.*

- b) Locales Comerciales y Restaurante: El área de locales y restaurantes es conformada por una edificación de dos pisos, con una estructura abierta para el espacio de comedor, espacios de restaurantes y locales comerciales ubicados en ambos pisos del espacio, contiene dos entradas principales por medio de un eje de circulación central que conecta con la calle existente en el perímetro oeste y con el espacio de estacionamiento ubicado al este dentro del terreno.
- c) Oficinas y Áreas de Servicio: Las oficinas se ubican en el punto central entre el mercado existente, el nuevo espacio comercial propuesto y el estacionamiento de carga y descarga, funciona como centro administrativo para los diversos locales comerciales y como punto de recepción para la administración de insumos.
- d) Estacionamiento: Para fomentar un mayor número de uso por parte de visitantes que transitan la carretera CA5 hacia el pueblo se generan espacios de estacionamiento de vehículos en el espacio este del terreno ampliando la visibilidad de la carretera hacia el establecimiento. Aprovechando la cercanía con la carretera también se generó una

entrada vehicular hacia la zona de carga y descarga, donde el movimiento de vehículos hacia tal zona no interrumpe a los vehículos del estacionamiento general.



Ilustración 115. Planta Arquitectónica de Mercado
Fuente: Elaboración propia

5.2.4 Parque

La propuesta del parque se conceptualizó con el propósito de ser utilizado como área de recreación para los residentes y visitantes, concentrando en el parque los espacios de ejercicio al igual que los espacios para juegos de niños y espacios de ocio y descanso al aire libre, ofreciendo un espacio flexible para diversos usos. Se organizó la propuesta por medio de dos principios, 1) la conservación de la estructura existente y 2) la integración de los nuevos espacios propuestos a través del kiosco central como el centro radial del espacio.

El diseño existente del parque no lograba cumplir con la integración de los distintos sectores que giran alrededor del kiosco, para lograrlo se buscó eliminar las barreras físicas

existentes de los espacios que lo rodean (ver ilustración 116) y a la vez crear una extensión del espacio del kiosco, ampliando el funcionamiento con las áreas de su alrededor y funcionando como un punto elevado que permite un mayor rango de vista hacia los nuevos espacios, los cuales se benefician de tal utilidad al ser designados a niños y jóvenes que requieren de supervisión, como son áreas de juegos de niños y áreas de juegos de mesa.



*Ilustración 116. Demolición de jardineras en parque.
Fuente: Elaboración propia.*

Para los espacios propuestos se buscó la conexión entre ellos a través de nuevas circulaciones, que permiten un tránsito más directo entre los nuevos espacios y siempre compartiendo como núcleo el kiosco central. La nueva circulación también funciona como eje divisor de las diferentes actividades y espacios encontrados en el parque.

Las áreas del parque se subdividen en cuatro partes:

a) El kiosco central como núcleo del parque, funciona como punto focal para el diseño de los caminos propuestos y permite un uso flexible que se presta a ser utilizado por las actividades áreas que rodean el kiosco.

b) Los espacios contiguos al kiosco, siendo: 1) La zona de juegos de mesa, 2) las dos áreas de juegos para niños, 3) el área social. Estas áreas se ubican próximos al kiosco central y se benefician de la visibilidad que se provee del kiosco hacia las distintas áreas.



*Ilustración 117. perspectiva desde kiosco central.
Fuente: elaboración propia.*

c) Los espacios en el perímetro del parque, que incluye: 1) El área deportiva de patinaje y ciclismo, 2) las zonas de descanso, 3) nuevo kiosco propuesto y camino pergolado, 4) Espacios de Servicio y S.S. Estos espacios funcionan como espacios de entrada hacia el parque, donde se ubica mobiliario urbano para el descanso y estacionamientos de bicicletas y permiten un recorrido perimetral alrededor del parque.

d) La zona deportiva y cancha de básquetbol. En el perímetro sur se ubican los dos espacios designados para el ejercicio, donde se encuentra la zona deportiva que funciona como un espacio de gimnasio al aire libre, la cancha de básquetbol y la gradería donde se puede dar uso para alojar eventos deportivos de mayor escala.



Ilustración 118. Planta Urbana de Parque
Fuente: Elaboración propia

Un elemento de diseño para unificar el lenguaje del parque son los distintos usos de pérgolas que se utiliza en las áreas propuestas, en el kiosco central se ubican para alargar el kiosco hacia las áreas que lo rodean.

Se da el uso de mobiliario que respete la vegetación siguiendo los principios para conformar un espacio saludable, contando con un espacio en el centro para incluir árboles que al mismo tiempo generan sombra.

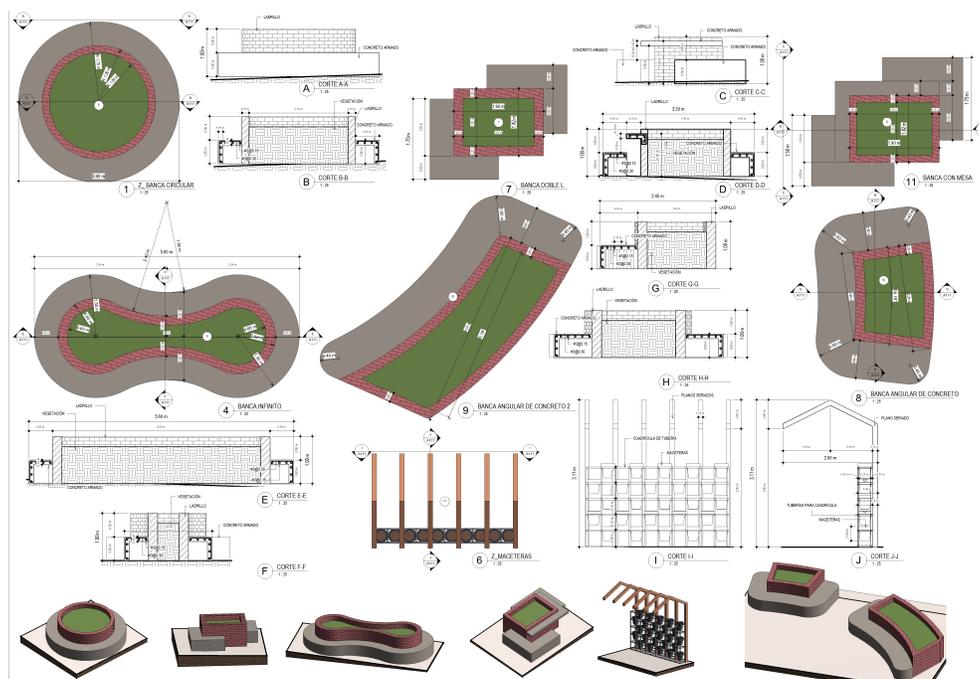


Ilustración 121. Plano Constructivo de Mobiliario Urbano 2
Fuente: Elaboración propia

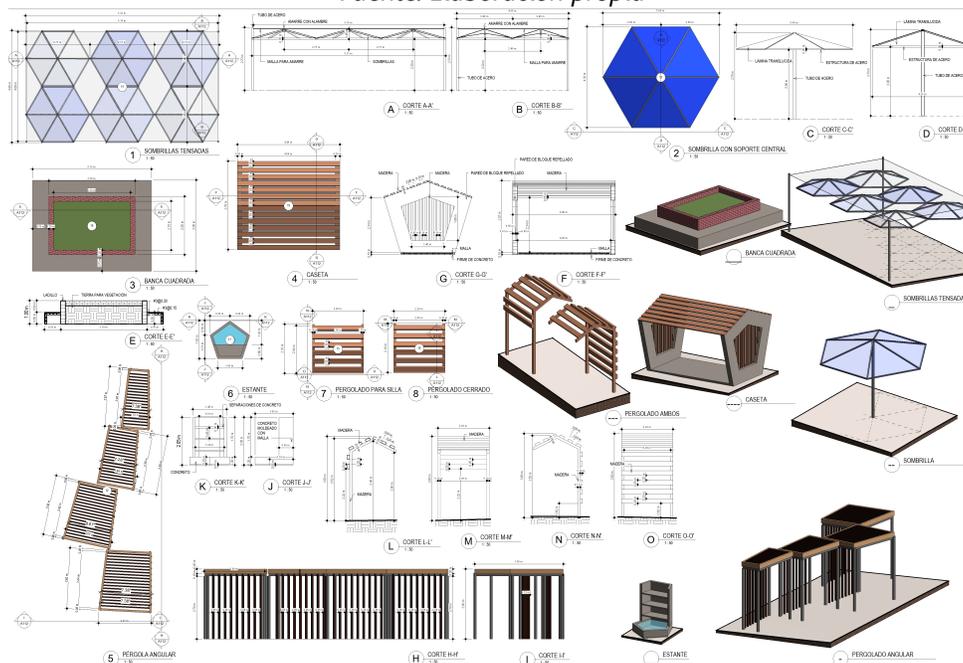
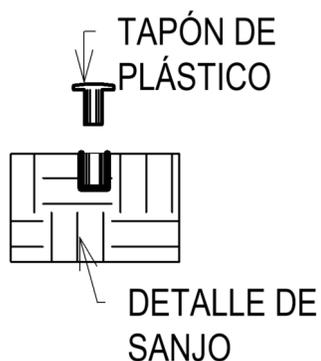


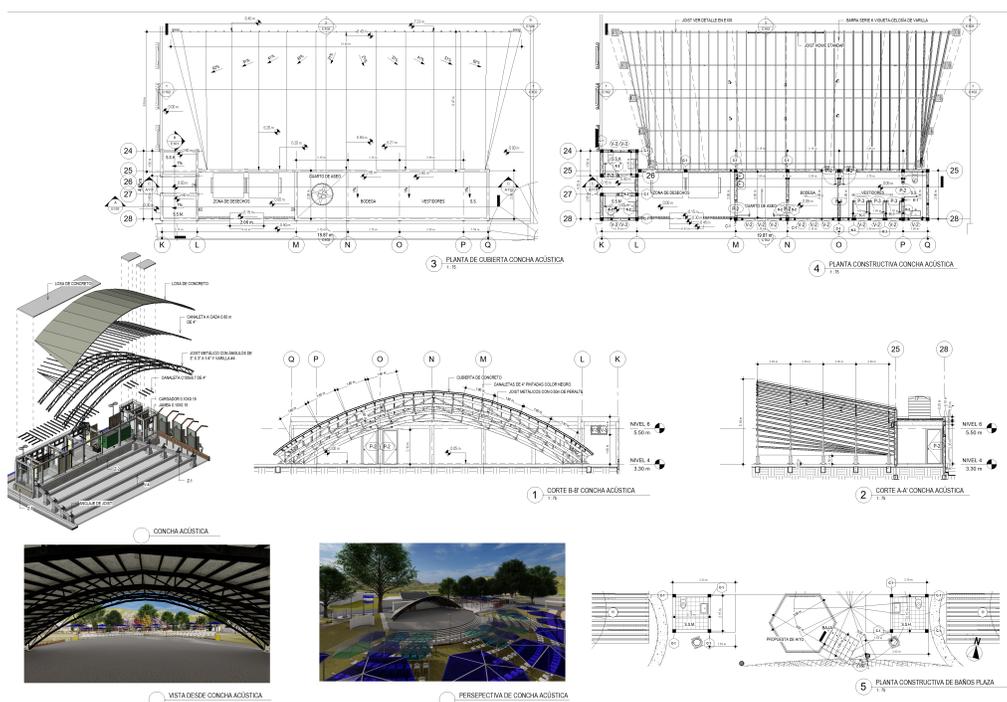
Ilustración 122. Plano Constructivo de Mobiliario Urbano 3
Fuente: Elaboración propia

Para la zona central de la plaza que requiere de estructuras removibles se generan sancos que se cubren con un tapón de plástico PVC para la maximización del espacio central en fechas festivas de actividades ecuestres.



*Ilustración 123. Detalle de tapón de PVC.
Fuente: Elaboración propia*

La estructura de la concha acústica se conforma por joist metalicos que sostienen la cubierta de concreto armado, estos joist metalicos se apoyan sobre anclajes que son apoyados sobre la cimentacion de columnas de concreto y vigas.



*Ilustración 124. Plano de Estructura de Concha Acústica
Fuente: Elaboración propia*

Se establece la vegetación propuesta tomando en cuenta la vegetación existente en los sitios y se propone vegetación de bajo mantenimiento, se considera que la vegetación cumpla con una paleta diversa de colores para generar composiciones complementarias a las estructuras propuestas, generar sombra y complementar a la forma del espacio.



Ilustración 125. Planta Paisajística de Plaza
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 126. Planta Paisajística Mercado
Fuente: Elaboración propia

Se busca la complementación del espacio y su función con la vegetación que se propone dentro de ello. Se incorpora el recorrido de los caminos.



5.3 Financiamiento

Para el financiamiento del proyecto se identificaron posibles actores que han colaborado previamente con el desarrollo de proyectos en Zambrano. Según las encuestas desarrolladas al gobierno local los proyectos se han financiado por medio de dos colaboradores principales:

1) Entes gubernamentales como es el patronato existente que conforma el gobierno local de Zambrano, este maneja fondos recaudados de la comunidad. También se ha desarrollado proyectos financiados por el Gobierno de Honduras, esto se ha llevado a cabo a través del desarrollo de infraestructura, como es el beneficio que brinda las condiciones de la carretera CA5 y de manera directa con la compra de material de construcción local donde el Gobierno de Honduras ha realizado compras al patronato de Zambrano.

2) Donaciones de entidades sin fines de lucro, dentro de las organizaciones que han realizado aportaciones, se encuentra la donación proyectos de educación y de infraestructura por parte de países como es la Cooperación Española y la embajada de Taiwán. Luego se encuentra las donaciones por parte de ONG, como es la ONG católica "Catholic Relief Service (CRS)" y la ONG evangélica "Free the Oppressed".

Debido a la inversión que supone el desarrollo de todas las obras propuestas se plantea dividir el desarrollo en seis fases, donde el desarrollo de cada espacio público se llevara a cabo en dos etapas:

5.4 Fases del proyecto



Ilustración 127. Diagrama de fases de la propuesta.
Fuente: elaboración propia.

5.4.1 FASE I

En la primera fase del proyecto se establecen los espacios de mercado como: intervención al mercado actual, área administrativa, estacionamiento vehicular, zona de carga y descarga, primer nivel de comedor, primer nivel de propuesta de locales y espacios complementarios del mercado. Igualmente se incluye la señalización, movilidad como ciclovías, aceras y pavimentado.

A	Obras Preliminares		
		Sub Total "A"	L. 38,832.96
B	Terraceria		
		Sub Total "B"	L. 308,791.45
C	Cimentación		
		Sub Total "C"	L. 77,419.88
D	Paredes y Obra Gris		
		Sub Total "D"	L. 2,430,498.12
E	Repellos y Acabados		
		Sub Total "E"	L. 244,488.88
F	Techos		
		Sub Total "F"	L. 331,023.42
G	Pisos		
		Sub Total "G"	L. 3,836,404.17
H	Instalación Hidraulica y Sanitaria		
		Sub Total "H"	L. 173,342.78
I	Instalación Eléctrica		
		Sub Total "I"	L. 273,456.62
J	Carpinteria y Mobiliario Urbano		
		Sub Total "J"	L. 374,855.82
		TOTAL COSTOS DIRECTOS	L. 8,089,114.10

Ilustración 128. Presupuesto de Fase I.

5.4.2 FASE II

La segunda fase incluye concha acústica y área social con el mobiliario pertinente para las áreas, igualmente se toma en consideración la demolición del escenario existente y terracerías pertinentes.

A	Obras Preliminares		
		Sub Total "A"	L. 53,661.21
B	Terraceria		
		Sub Total "B"	L. 41,119.47
C	Cimentación		
		Sub Total "C"	L. 58,263.02
D	Paredes y Obra Gris		
		Sub Total "D"	L. 865,762.42
E	Repellos y Acabados		
		Sub Total "E"	L. 121,030.03
F	Techos		
		Sub Total "F"	L. 711,750.86
G	Pisos		
		Sub Total "G"	L. 65,197.17
H	Instalación Hidraulica y Sanitaria		
		Sub Total "H"	L. 60,949.77
I	Instalación Eléctrica		
		Sub Total "I"	L. 229,581.61
J	Carpinteria y Mobiliario Urbano		
		Sub Total "J"	L. 162,875.85
		TOTAL COSTOS DIRECTOS	L. 2,370,191.41

Ilustración 129. Presupuesto de Fase II.

5.4.3 FASE III

La tercera fase se compone de la intervención en el parque exceptuando la zona deportiva. Se incluyen senderos propuestos, áreas de juegos infantiles, juegos de mesa, pergolados, mobiliario urbano, vegetación, espacios complementarios y otros.

A	Obras Preliminares		
		Sub Total "A"	L. 46,650.45
B	Terracería		
		Sub Total "B"	L. 26,204.06
C	Cimentación		
		Sub Total "C"	L. 27,748.91
D	Paredes y Obra Gris		
		Sub Total "D"	L. 1,408,734.53
E	Repellos y Acabados		
		Sub Total "E"	L. 57,266.93
F	Techos		
		Sub Total "F"	L. 218,022.61
G	Pisos		
		Sub Total "G"	L. 290,610.15
H	Instalación Hidráulica y Sanitaria		
		Sub Total "H"	L. 62,050.50
I	Instalación Eléctrica		
		Sub Total "I"	L. 231,981.54
J	Carpintería y Mobiliario Urbano		
		Sub Total "J"	L. 290,397.51
TOTAL COSTOS DIRECTOS			L. 2,659,667.20

Ilustración 130. Presupuesto de Fase III.

5.4.4 FASE IV

En esta fase se incluye el segundo nivel del comedor y locales comerciales. Con sus acabados, ventanas, puertas, estructura, techos y sistemas hidrosanitarios y eléctricos.

D	Paredes y Obra Gris		
		Sub Total "D"	L. 1,398,534.73
E	Repellos y Acabados		
		Sub Total "E"	L. 133,128.22
F	Techos		
		Sub Total "F"	L. 1,694,616.36
G	Pisos		
		Sub Total "G"	L. 671,957.91
H	Instalación Hidráulica y Sanitaria		
		Sub Total "H"	L. 71,709.47
I	Instalación Eléctrica		
		Sub Total "I"	L. 120,483.32
J	Carpintería y Mobiliario Urbano		
		Sub Total "J"	L. 305,652.63
TOTAL COSTOS DIRECTOS			L. 4,396,082.63

Ilustración 131. Presupuesto de Fase IV.

5.4.5 FASE V

Se incluye el resto de la plaza como senderos, mobiliario urbano, vegetación, baños públicos, eje central de circulación, intervención frente a la escuela y el estacionamiento de conjunto para parque y plaza.

A	Obras Preliminares		
		Sub Total "A"	L. 31,589.97
B	Terracería		
		Sub Total "B"	L. 12,157.83
C	Cimentación		
		Sub Total "C"	L. 15,546.62
D	Paredes y Obra Gris		
		Sub Total "D"	L. 104,686.48
E	Repellos y Acabados		
		Sub Total "E"	L. 24,209.73
F	Techos		
		Sub Total "F"	L. 62,125.25
G	Pisos		
		Sub Total "G"	L. 1,135,962.96
H	Instalación Hidráulica y Sanitaria		
		Sub Total "H"	L. 16,909.75
I	Instalación Eléctrica		
		Sub Total "I"	L. 72,395.56
J	Carpintería y Mobiliario Urbano		
		Sub Total "J"	L. 154,482.27
TOTAL COSTOS DIRECTOS			L. 308,964.54

Ilustración 132. Presupuesto de Fase V.

5.4.6 FASE VI

La última etapa consiste en la zona deportiva del parque, es decir, el gimnasio al aire libre, cancha de basquetbol, pista para caminar y todo el equipamiento pertinente para estos espacios.

A	Obras Preliminares		
		Sub Total "A"	L. 31,589.97
B	Terracería		
		Sub Total "B"	L. 19,975.07
C	Cimentación		
		Sub Total "C"	L. 176,580.72
D	Paredes y Obra Gris		
		Sub Total "D"	L. 666,608.23
E	Repellos y Acabados		
		Sub Total "E"	L. 75,248.64
F	Techos		
		Sub Total "F"	L. 197,857.37
G	Pisos		
		Sub Total "G"	L. 94,585.37
H	Instalación Hidráulica y Sanitaria		
		Sub Total "H"	L. -
I	Instalación Eléctrica		
		Sub Total "I"	L. 73,559.65
J	Carpintería y Mobiliario Urbano		
		Sub Total "J"	L. 335,105.80
TOTAL COSTOS DIRECTOS			L. 1,671,110.81

Ilustración 133. Presupuesto de Fase VI.

La financiación del proyecto se propone principalmente a partir de donaciones y no se propuso como un proyecto de inversión rentable para un ente que busque obtener un retorno de su inversión por medio de un préstamo, la construcción del proyecto busca crear aumento en las fuentes de ingreso y actividades que obtendrá la población principalmente.

La propuesta de las fases considera de primero los proyectos que crearan las mayores oportunidades económicas al pueblo, siendo este el espacio del mercado y la plaza. La teoría establecida por Tacubaya Adelante (UCLA Masters of Urban and Regional Planning, 2016) y el Estudio de Caso de 2.1.5.3 del TSL también propone la implementación del concepto de "testeo", esto es, realizar una implementación de bajo costo que busque demostrar si verdaderamente hay personas interesadas en las implementaciones de los diferentes espacios, esto principalmente se puede llevar a cabo con el espacio del mercado, ya que el espacio del parque y la plaza si reciben uso constante por parte de la población, el parque de manera diaria, la plaza en fechas festivas y en horario escolar. El testeo también se puede llevar a cabo en los espacios de descanso propuesto.

CA PÍ TU LO VI

Conclusiones y
Recomendaciones

6 Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

El desarrollo del conjunto del espacio público de Zambrano designa en el Barrio del Centro mejoras para la utilización para los usuarios, tanto para residentes como visitantes de la Aldea, permitiendo una gama más amplia de actividades a poder realizarse dentro del espacio público, al igual que

Las propuestas se basan en el desarrollo de análisis, entrevistas y encuestas llevadas a cabo sobre las condiciones existentes y las necesidades que los residentes de Zambrano han identificado del espacio público, al igual que las mejoras que los residentes y el gobierno local busca del espacio público.

La propuesta para la movilidad urbana se generó a través del diseño de una ciclovía y acera que une el espacio público del Barrio del Centro de Zambrano. La propuesta de la ciclovía y acera, al igual que la señalización propuesta une a los espacios y fomenta el recorrido interno del pueblo, promueve la priorización del peatón de movilizarse hacia los espacios públicos y genera la funcionalidad de red unificadora de los tres espacios.

La intervención en el espacio público de la Aldea busca dar una función específica a cada uno de los espacios públicos del Barrio, no quitando prioridad a ninguno de los espacios y fomentando el uso de los tres espacios por igual. El diseño resultante provee diversidad de actividades en cada uno de los espacios públicos: 1) El parque busca generar espacios de actividad y juego. 2) La plaza busca proveer espacios para la actividad cultural y actividad cívica del pueblo. 3) El mercado es el centro de comercio del Barrio del Centro, donde se encuentra la venta de

insumo local, centros de venta de locales comerciales y espacio de venta de comida y comedor. Un factor que une a los espacios es el fomento de diversidad de actividad y espacio para de descanso para el usuario, fomentando un mayor número de utilización.

6.2 Recomendaciones

Es factible realizar el proyecto en fases verificando la fluencia que se promueve con cada elemento y la zonificación propuesta, en especial la zona comercial del mercado.

Evitar el traslape de actividades en los diferentes espacios, es decir, no incluir actividades recreativas en el mercado, no incluir actividades comerciales en la plaza y parque dando la importancia a cada uno de los espacios públicos y definiendo su actividad.

Se recomienda el enfoque en la vialidad peatonal y ciclista que actualmente funciona en el pueblo, considerar el tránsito vehicular como una movilidad secundaria.

Para los turistas se utilizan puntos de estacionamiento para recorrer el pueblo por medio de forma peatonal o en bicicleta, siguiendo la priorización de movilidad.

La vegetación por utilizar debe brindar sombra y una paleta de color congruente al espacio y su actividad ubicándose en puntos clave sin interrumpir el funcionamiento.

Si se desea replicar esta propuesta en otras zonas se recomienda realizar proyectos a menor escala o piloto verificando su funcionalidad fuera del contexto.

**BI
BLIO
GRA
FÍA**

7 Bibliografía

- AccuWeather. (2022). *Zambrano, Francisco Morazán*. (J. N. Myers, Productor) Recuperado el 3 de Febrero de 2022, de AccuWeather: <https://www.accuweather.com/en/hn/zambrano/188045/weather-forecast/188045>
- American Society for Quality. (2009). *Data collection and analysis tools: check sheet*. Retrieved from American Society for Quality: <https://asq.org/quality-resources/check-sheet>
- Anónimo. (2022, Marzo 18). Encuesta para posibles visitantes de Zambrano. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Interviewers)
- ArchDaily. (4 de Julio de 2016). *Bima Microlibrary / SHAU Indonesia*. Recuperado el 27 de Enero de 2022, de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/790591/bima-microlibrary-shau-bandung>
- archisoup. (2021). *Architecture Site Analysis Checklist*. archisoup.com. Recuperado el 12 de Marzo de 2022
- Argos. (25 de Septiembre de 2020). *CARRETERA CA-5*. Recuperado el 30 de Enero de 2022, de Argos: <https://honduras.argos.co/proyectos/carretera-ca-5/>
- Arquitectes, M. (13 de Junio de 2011). *Edificio Mercado Municipal y Espacio Público Rubí / MiAS Arquitectes*. Recuperado el 27 de Enero de 2022, de Plataforma Arquitectura: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-92930/edificio-mercado-municipal-y-espacio-publico-rubi-mias-arquitectes?ad_medium=gallery

Ayuntamiento de King City. (2016). *DOWNTOWN PLAZA DESIGN SURVEY*. Retrieved from King City, California: <https://www.kingcity.com/downtown-plaza-design-survey/>

Bazant, J. (2013). *Manual de Diseño Urbano* (7 ed.). México D.F., México: Trillas. Recuperado el 29 de Enero de 2022

Bernal, J. J., & González, R. G. (2012). *Listas de Chequeo*. Retrieved from Repositorio UDGVirtual : <https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1109#:~:text=Las%20listas%20de%20chequeo%20o,los%20aspectos%20que%20se%20verifican.>

Bertomeu, P. F. (2016). *Técnica de recogida de información: La entrevista*. Universitat de Barcelona. Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperado el 10 de Marzo de 2022

Bhattacharjee, A. (2012). *Social Science Research: Principles, Methods, and Practices*. Tampa: University of South Florida. Retrieved from https://digitalcommons.usf.edu/oa_textbooks/3/?utm_source=scholarcommons.usf.edu%2Foa_textbooks%2F3&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages

Burns, M. (2020). *New Life in Public Squares*. Londres: RIBA.

Calix, P. (05 de Marzo de 2018). Amplia oferta turística ofrece el valle de Amarateca. *El Heraldo*.

Castillo, E. (24 de Julio de 2017). Bosques y cascadas: una aventura llamada Zambrano. *El Heraldo*. Recuperado el 5 de Febrero de 2022, de El Heraldo: <https://www.elheraldo.hn/entretenimiento/1091704-466/bosques-y-cascadas-una-aventura-llamada-zambrano>

Castillo, E. (21 de Julio de 2017). *Bosques y cascadas: una aventura llamada Zambrano*. (El Heraldo) Recuperado el 12 de Febrero de 2022, de El Heraldo:

<https://www.elheraldo.hn/entretenimiento/bosques-y-cascadas-una-aventura-llamada-zambrano-CMEH1091704>

Cerrato, A. (24 de Marzo de 2022). Entrevista a presidente del patronato de Zambrano. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Cerrato, F., & Sánchez, V. (16 de Marzo de 2022). Entrevista a comercio de carnicería de la Plaza. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Channon, B. (2018). *Happy by Design* (1 ed.). (D. Culver, Ed.) London, Inglaterra: RIBA Publishing. Recuperado el 20 de Enero de 2022

Cheung, F. (2014). *El Uso de los Tests y otros Instrumentos de Evaluación en Investigación*. Retrieved from Comisión Internacional de Tests: https://www.intestcom.org/files/statement_using_tests_for_research_spanish.pdf

Chiara, J. d., & Callender, J. (1983). *Time Saver Standards for Building Types* (2 ed.). Singapore: McGraw-Hill International Editions. Recuperado el 25 de Marzo de 2022

Cisneros, A. P. (1977). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola* (Vol. 9 & 10). México: Plazola editores S.A. Recuperado el 25 de Marzo de 2022

Coma, M. B. (2003). *La planificación urbanística y su contribución al desarrollo urbanístico sostenible*. Universidad de Alcalá. Alcalá: Derecho del Medio Ambiente y Administración Local . Recuperado el 1 de Febrero de 2022

Comisión Presidencial del Movimiento por la Paz y la Vida + PICO Estudio. (2014). *Espacios de Paz 2014 Venezuela*. Caracas: La Fabrica de Proyectos. Recuperado el 26 de Enero de 2022

- Deutsch, W. (23 de Mayo de 2019). *Crime Prevention Through Environmental Design*. Recuperado el 8 de Febrero de 2022, de the balance small business: <https://www.thebalancesmb.com/crime-prevention-through-environmental-design-394571>
- Expo Zambrano. (Julio de 2021). *Expo Zambrano*. (Zambrano, Productor) Recuperado el 25 de Enero de 2022, de Facebook: <https://www.facebook.com/expozambranohn>
- Facultad de Ingenieria UNAM. (2008, Diciembre 2). *Tecnicas de Investigacion*. Retrieved from Base de Datos de la Facultad de Ingenieria UNAM: http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/tecnicas.pdf
- Fagence, M. (1991). *Rural Tourism and the Small Country Town*. London: Routledge. doi:10.1080/02508281.1991.11014600
- Galarza, C. R. (2020). *LOS ALCANCES DE UNA INVESTIGACIÓN*. Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Psicología. Quito: CienciAmérica. Recuperado el 17 de Febrero de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7746475.pdf>
- Gehl. (2020, Noviembre 7). *Doce Criterios de Calidad*. Retrieved from Gehl People: <https://gehlpeople.com/tools/twelve-quality-criteria/>
- Gehl. (2020, Junio 11). *Gehl People*. Retrieved from Stationary Activity Mapping: <https://gehlpeople.com/tools/stationary-activity-mapping/>
- Gehl. (2020, Octubre 17). *People Moving Count*. Retrieved from Gehl People: <https://gehlpeople.com/tools/people-moving-count/>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la Gente*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Infinito.

Gómez, M. (16 de Marzo de 2022). Entrevista a comerciante de puesto de comida de Mercado. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Google Earth Pro. (2017). *Zambrano*. Recuperado el 13 de Febrero de 2022, de Google Earth: https://earth.google.com/web/@14.27680812,-87.40674467,4105.40995517a,0d,35y,2.7744h,0.0000t,0.0000r/data=ChAqDggBEgoyMDE3LTEyLTl3?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=en

Hughes, J. (28 de Noviembre de 2021). (J. C. Padilla, Entrevistador) Zambrano, Honduras.

Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca. (2019). *Guía Metodológica de Diseño de Espacio Público; Caso de Estudio: Centro Histórico de la Ciudad de Popayan*. Centro de Estudios Urbanos. Cauca: Universidad de Cauca.

Instituto de Conservación Forestal. (Abril de 2015). *Distrito Central*. (AMHON, Editor, & CIPF, Productor) Recuperado el 25 de Enero de 2022, de Atlas Municipal: <https://inparsa.net/atlas/?q=node/123>

Instituto Hondureño de Turismo. (2006). *Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible del Sector Turismo en Honduras (ENTS-Honduras)*. Tegucigalpa: inypsa. Recuperado el 14 de Febrero de 2022, de portalunico.iaip.gob.hn

Instituto Nacional de Estadística. (2013). *XVII CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA 2013*. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Francisco Morazán. Tegucigalpa: SECRETARÍA DE ESTADO EN EL DESPACHO PRESIDENCIAL. Recuperado el 18 de Enero de 2022

ISO Tools. (2018, Marzo 8). *¿Qué es un checklist y cómo se debe utilizar?* Retrieved from ISOTools: <https://www.isotools.org/2018/03/08/que-es-un-checklist-y-como-se-debe-utilizar/>

Jares, X. R. (2006). *Pedagogía de la convivencia* (1 ed.). Barcelona, España: Graó. Recuperado el 18 de Enero de 2022, de

https://books.google.hn/books?hl=en&lr=&id=Ue6CGTLPXhAC&oi=fnd&pg=PA11&dq=convivencia&ots=5Hh0nkUAkn&sig=SQzzZz9IH_A8ps3rsC3vCHYTJkQ&redir_esc=y#v=onepage&q=convivencia&f=false

Jørgensen, L. B. (2016, Junio 17). *TOURISM — GROWING LIVABLE & COMPETITIVE CITIES*.

Retrieved from Gehl People: <https://gehlpeople.com/blog/tourism-growing-livable-competitive-cities/>

López, V. E. (2015). *REVISIÓN DOCUMENTAL EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira: Univirtual. Recuperado el 13 de Marzo de 2022, de <https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>

Lynch, K. (2008). *The Image of the City* (1 ed., Vol. 8). (E. L. Revol, Trad.) Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos: Massachusetts Institute of Technology Press. Recuperado el 27 de Enero de 2022

M. Honduras. (1 de Noviembre de 2021). *Distrito Valles y Montañas*. Obtenido de Marca Honduras: <https://www.marcahonduras.hn/distrito-valles-y-montanas-aire-fresco-en-honduras/#:~:text=Este%20distrito%20fue%20creado%20en,los%20lugares%20que%20lo%20componen.>

Maradiaga, C. (16 de Marzo de 2022). Entrevista Comerciante de Frutas. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Marca Honduras. (9 de Diciembre de 2021). *Casa Zambrano, un sitio perfecto para visitar en esta época navideña*. (Marca Honduras) Recuperado el 12 de Febrero de 2022, de Honduras somos para tí: <https://www.marcahonduras.hn/casa-zambrano-un-sitio-perfecto-para-visitar-en-esta-epoca-navidena/>

Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. Ciudad de Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México. Retrieved from http://www.librosoa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/2418/metodos_y_tecnicas.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Merriam-Webster. (22 de Abril de 2009). *Scientific method*. Obtenido de Merriam-Webster.com dictionary: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/scientific%20method>

Meteoblue. (2022). *MultiModel para Zambrano*. (Universidad de Basilea) Recuperado el 3 de Febrero de 2022, de Meteoblue: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/pronostico/multimodel/zambrano_honduras_3600139?fcstlength=168

Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile. (2017). *La Dimensión Humana en el Espacio Publico / Recomendaciones para el Analisis de Sitio*. Gobierno de Chile.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile. (2017). *La Dimensión Humana en el Espacio Publico / Recomendaciones para el Analisis de Sitio*. Gobierno de Chile.

Morgan, G. (16 de Marzo de 2022). Entrevista a comerciante de Mercado. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Morgan, G., & Santos, I. (23 de Enero de 2022). (A. Rodas, & J. C. Padilla, Entrevistadores) Zambrano, Honduras.

Navarrete, D. (2008). *Evolución Urbana de Comayagua: 1537 a 1975*. Tegucigalpa: Instituto Hondureño de Antropología e Historia.

Navarro, D. (2015). *Recursos turísticos y atractivos turísticos: conceptualización, clasificación y valoración*. Universidad de Murcia . Murcia, España: Cuadernos de Turismo. Recuperado el 10 de Febrero de 2022

Neira, J. (16 de Noviembre de 2018). *dadad market in thailand features floating structures of light in the night-time cityscape*. (designboom, Editor) Recuperado el 27 de Enero de 2022, de designboom: <https://www.designboom.com/architecture/dadad-market-bangkok-tokyo-architecture-oph-11-16-2018/>

Nemeth, J., & Schmidt, S. (2007, Septiembre). Toward a Methodology for Measuring the Security of Publicly Accessible Spaces. *Journal of the American Planning Association* 73:3, 283 - 297. doi:0.1080/01944360708977978

Neufert, E. (1995). *Arte de Proyectar* (14 ed.). (J. Romaguera, Ed., & J. Siguan, Trad.) Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A. Recuperado el 14 de Febrero de 2022

Nolberg-Schultz, C. (2013). *Genius Loci*. Universidad nacional de Colombia. Bogotá: Revista Mora. Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de <https://nexosarquisufiles.wordpress.com/2017/09/genius-loci-el-espicio81ritu-del-lugar.pdf>

OpenStreetMap. (2022). *Zambrano CyclOSM*. Retrieved Febrero 2, 2022, from OpenStreetMap:

<https://www.openstreetmap.org/#map=14/14.2736/-87.4122&layers=Y>

Organización de las Naciones Unidas. (19 de Agosto de 2020). *Los espacios verdes: un recurso*

indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas. Obtenido de Naciones

Unidas: [https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-](https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas)

[indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas](https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas)

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Calidad del aire*. Retrieved from

<https://www.paho.org/es/temas/calidad->

[aire#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20del%20aire%20es,de%20ingresos%20bajos](https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20del%20aire%20es,de%20ingresos%20bajos%20y%20medios.)

[%20y%20medios.](https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire#:~:text=La%20contaminaci%C3%B3n%20del%20aire%20es,de%20ingresos%20bajos%20y%20medios.)

Pachame, E. (2022, Marzo 24). Entrevista a integrante Edwin Pachame del Patronato. (J. C. Padilla,

& A. Rodas, Interviewers)

Panchame, E. R. (2022, Enero 31). (J. C. Padilla, Interviewer)

Patronato de la Aldea de Zambrano. (28 de Febrero de 2022). Espacios Públicos. (J. C. Padilla, &

A. I. Rodas, Entrevistadores) Distrito Central, Honduras: UNITEC. Recuperado el 2022

Pintos, P. (16 de Mayo de 2021). *Parque infantil MacroLotto Zero Prato / Ufficio Pianificazione degli*

Spazi Pubblici del Comune di Prato. Recuperado el 20 de Enero de 2022, de ArchDaily:

[https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/961516/parque-infantil-macrolotto-zero-prato-](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/961516/parque-infantil-macrolotto-zero-prato-ufficio-planificazione-degli-spazi-pubblici-del-comune-di-prato?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

[ufficio-planificazione-degli-spazi-pubblici-del-comune-di-](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/961516/parque-infantil-macrolotto-zero-prato-ufficio-planificazione-degli-spazi-pubblici-del-comune-di-prato?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

[prato?ad_source=search&ad_medium=search_result_all](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/961516/parque-infantil-macrolotto-zero-prato-ufficio-planificazione-degli-spazi-pubblici-del-comune-di-prato?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Plataforma Arquitectura. (4 de Marzo de 2015). *La Plaza de Nuestros Sueños / Lukas Fúster*.

Recuperado el 20 de Enero de 2022, de ArchDaily:
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/763176/la-plaza-de-nuestros-suenos-lukas-fuster?ad_medium=gallery

Policía de Arizona. (2017). *Crime Prevention Through Environmental Design*. Policía de Arizona.

Arizona: Policía de Arizona. Recuperado el 8 de Febrero de 2022, de
<http://chandlerazpd.gov/wp-content/uploads/2010/12/CPTED-Handbook-v4-20170627.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (2019). *Guía global para el espacio público: De principios globales a políticas y prácticas locales*. Monterrey: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. doi:978-92-1-132813-4

Rabzauskaitė, V. (2015). *Revitalisation of Public Spaces in the Context of Creative Tourism*. Vilnius Gediminas Technical University. Vilnius: Routledge. Recuperado el 8 de Febrero de 2022

Real Academia Española. (2022). *Real Academia Española*. Recuperado el 10 de Marzo de 2022, de encuesta: <https://dle.rae.es/encuesta>

Rebuild by Design. (2017, Octubre). *Embellecemos la Gran Plaza Juan Gabriel*. Ciudad Juárez : Rebuild by Design. Retrieved from <http://www.rebuildbydesign.org/data/files/825.pdf>

Röbbel, N. (20 de Octubre de 2016). *Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas*. (ONU, Editor, ONU, Productor, & ONU) Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/chronicle/article/los->

espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas

Rodas, A. (2020). *Urbanismo Residencial Palmeras*. Tegucigalpa: UNITEC. Recuperado el 15 de Febrero de 2022

Rodas, A., & Fajardo, C. (2020). *Análisis de Sitio Diseño Hospitalario*. Tegucigalpa: UNITEC.

Romero, K. (2022, Enero 30). (J. C. Padilla, Interviewer)

Romero, K. (25 de Marzo de 2022). Entrevista a secretaria Katherine integrante del Patronato. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Rosales Estrada, E. M., Julián Agüero, M. V., & Quiroz Cuenca, S. (2013). *CIUDADES SALUDABLES: UNA PERSPECTIVA DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y REDES INTERNACIONALES*. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca: Revista Legado de Arquitectura y Diseño. Recuperado el 10 de Febrero de 2022

Ruiz, M. S. (2008, Enero). *Fuentes de Información primarias, secundarias y terciarias*. Retrieved from Universidad Interamericana de Puerto Rico: <https://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). (M. I. Martínez, Ed.) México D.F., Mexico: McGRAW-HILL. Recuperado el 17 de Febrero de 2022

Sánchez, P. A., & Juárez, A. R. (2016, Diciembre). *Los centros históricos como espacios para el desarrollo territorial: nuevas propuestas desde un enfoque integral*. Retrieved from Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icea/n9/e6.html>

Segovia, O., & Jordán, R. (2005). *Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social*. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Recuperado el 2 de Febrero de 2002

Segura, M. A. (2012). *Operacionalización de variables*. Lima: DISAN FAP. Recuperado el 19 de Marzo de 2022, de

http://bvsp.paho.org/videosdigitales/matedu/2012investigacionsalud/20120626Operacionalizacion_MoisesApolaya.pdf?ua=1#:~:text=Es%20el%20proceso%20de%20llevar,abstracto%20a%20un%20plano%20concreto.&text=Operacionalizar%20una%20variable%20es%20hacerla%20me

Shaftoe, H. (2008). *Convivial Urban Spaces* (1 ed.). Londres: earthscan. doi:978-1-84407-388-7

SHAU. (2020). *Microlibrary Warak Kayu*. (R. Contractor, Editor) Recuperado el 27 de Enero de 2022, de archello: <https://archello.com/project/microlibrary-warak-kayu>

Soriano, G. Y. (24 de Marzo de 2022). Entrevista a comerciante de tienda junto al Parque. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Soto, D. J. (23 de Marzo de 2022). Entrevista a encargado de la Junta de Agua. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Spirou, C. (2011). *Urban Tourism and Urban Change* (1 ed.). (N.-L. University, Ed.) New York, Estados Unidos: Routledge. Recuperado el 31 de Enero de 2022

Takano, G., & Tokeshi, J. (2007). *Espacio público en la ciudad popular : reflexiones y experiencias desde el sur*. Lima: DESCO. Retrieved from

http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/desco/20170223013615/pdf_869.pdf

- Taller Social Latinoamericano . (2019). *CON LO QUE SE TENGA*. (Contrapunto Taller Social Latinoamericano) Recuperado el 20 de Enero de 2022, de Contrapunto: <http://www.cpta.com.co/con-lo-que-se-tenga/>
- UCLA Masters of Urban and Regional Planning. (2016). *Tacubaya, Adelante! Rethinking Urban Development in Mexico City*. Ciudad de Los Ángeles: UCLA.
- United Nations Human Settlements Programme. (2016). *Guía global para el espacio público: De principios globales a políticas y prácticas locales*. Ciudad de Mexico: Universidad Tecnológico de Monterrey.
- Universidad de Córdoba. (2021). *DISEÑO DE ENCUESTAS*. Universidad de Córdoba. Córdoba: uco.es. Recuperado el 13 de marzo de 2022, de http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/09_13_21_sesion_6.pdf
- Universidad de Jaen. (2017, Abril 24). *Introduccion a la Psicología. Tema 4. El metodo observacional*. Retrieved from *Introducción a la Psicología*: <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema4>
- UNWTO. (2020). *Recomendaciones de la OMT sobre Turismo y Desarrollo Rural - Una guía para convertir el turismo en una herramienta de desarrollo rural efectiva*. Madrid: Organización Mundial del Turismo (OMT). doi:10.18111/9789284422210
- Valencia, N. (17 de Mayo de 2017). *5 proyectos en 10 días: así fue el intenso trabajo de arquitectos y estudiantes en el TSL Canoa*. (ArchDaily, Editor, & CLEA, Productor) Recuperado el 26 de Enero de 2022, de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/871367/5->

proyectos-en-10-dias-asi-fue-el-intenso-trabajo-de-arquitectos-y-estudiantes-en-el-tsl-canoa

Valencia, N. (27 de Mayo de 2019). *Conoce los 3 proyectos construidos por 200 estudiantes y arquitectos en el XVI TSL Costa Rica*. (ArchDaily, Editor) Recuperado el 27 de Enero de 2022, de ArchDaily: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/916556/conoce-los-3-proyectos-construidos-por-200-estudiantes-y-arquitectos-en-el-xvi-tsl-costa-rica>

Vásquez, I. E. (24 de Marzo de 2022). Entrevista a comerciante de puesto de comida dentro del Parque. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

Villa, M. (8 de mayo de 2017). *Metodología en la Investigación*. Recuperado el 2022, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=8X2pdxYP7pk>

Weather Spark. (2022). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Zambrano*. (Cedar Lake Ventures, Inc) Recuperado el 24 de Enero de 2022, de Weather Spark: <https://es.weatherspark.com/y/13688/Clima-promedio-en-Zambrano-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Zabaleta, I. G. (10 de Abril de 2017). *Prevención del crimen mediante el diseño ambiental*. (C. C. Delincuencia, Editor, & CRIMPEDIA) Recuperado el 8 de Febrero de 2022, de CRIMPEDIA: <https://crimipedia.umh.es/en/topics/prevencion-del-crimen-mediante-diseno-ambiental/>

Zavala, S. C. (1989). *Diagnóstico de Salud de la Comunidad de Zambrano y sus Areas de Influencia*. Tegucigalpa: Universidad Nacional Autonoma de Honduras .

Zelaya, C. E. (2022, Febrero 7). (J. C. Padilla, Interviewer)

Zelaya, M. (23 de Enero de 2022). (A. I. Rodas, & J. C. Padilla, Entrevistadores) Zambrano, Honduras.

Zelaya, M. (23 de Marzo de 2022). Entrevista a exmiembro del Patronato. (J. C. Padilla, & A. Rodas, Entrevistadores)

**A
NE
XOS**

8 Anexos

Formato de Análisis de sitio:

SIMBOLOGÍA					
	VISTAS A APROVECHAR		VIENTOS		ASOLEAMIENTO
	SOMBREADO		ILUMINACIÓN		
	VEGETACIÓN		ACCESOS Y SALIDAS		
	ENERGÍA ELÉCTRICA		VÁLVULAS		
	ALCANTARILLADO		CONTAMINACIÓN AUDITIVA		

Nota: Barrio el Centro se encuentra ubicado en una zona con poca pendiente.

Ilustración 135: Simbología de Análisis de Sitio

Fuente: Elaboración Propia

Formato de Conteo de Peatones y Ciclistas:

Titulo				
Fecha:	-			
Ubicación:	-			
Tipo de Área:	-			
	Peatón		Ciclista	
Hora	Genero (M)	Genero (F)	Genero (M)	Genero (F)
8:50	-	-	-	-
9:00	-	-	-	-
9:10	-	-	-	-

Ilustración 136: Tabla de Conteo de Peatones

Fuente: Elaboración Propia

Formato de Mapeo de Uso de Suelos:

SIMBOLOGÍA	
	RESIDENCIAL
	COMERCIAL
	LOTES BALDÍOS
	ÁREAS VERDE
	GUBERNAMENTAL
	INDUSTRIAL
	OTROS

Ilustración 137: Simbología de Análisis de Sitio

Fuente: Elaboración Propia

Formato de Componentes de Kevin Lynch:



Ilustración 138: Simbología de Componentes de Kevin Lynch

Fuente: Elaboración Propia

Formato de Registro y Mapeo de Actividades:

Titulo			
Fecha:	-		
Ubicación:	-		
Tipo de Área:	-		
Hora	Actividad	Nº de Personas	
		Comprando	Vendiendo
8:00	Comercial	-	-
	Sentada/Descanso	-	-
	Recreativo	-	-
8:10	Comercial	-	-
	Sentada/Descanso	-	-
	Recreativo	-	-

Ilustración 139: Tabla de Registro de Actividades

Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA	
	COMERCIAL
	CULTURAL
	FÍSICO
	CÍVICO
	NIÑOS JUGANDO
	DE PIE
	SENTADO EN BANCAS
	ACOSTADO

Ilustración 140: Simbología de Mapeo de Actividades
Fuente: Elaboración Propia

Mapeo de Equipamiento:

SIMBOLOGÍA	
	ARTE PÚBLICO
	BANCA
	ASIENTO NO FIJO
	LUMINARIAS
	ÁRBOL
	BOTE DE BASURA
	APARCAMIENTO DE BICICLETAS
	ÁREA DE JUEGOS
	CÁMARAS DE SEGURIDAD
	ASTA BANDERAS

Ilustración 141. Simbología de mapeo de equipamiento.
Fuente: Elaboración propia.

Evaluación de equipamiento y espacialidad:

SIMBOLOGIA	TIPO DE PAVIMENTO
	Accesible
	Funcional
	Deteriorado
	Inutilizable

Ilustración 142. Simbología para la clasificación de Pavimentos
Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGIA	TIPO DE ESPACIALIDAD
	Sub Utilizado
	Adecuado
	Sobre Utilizado

Ilustración 143. Simbología para la clasificación de Espacialidad
Fuente: Elaboración Propia

Clasificación de Bordes:

SIMBOLOGIA	TIPO DE BORDE
	Estimulante
	Regular
	Ciego
	Vacío

Ilustración 144. Simbología para clasificación de bordes.
Fuente: Elaboración Propia

Criterios de Calidad Gehl:

Nombre:	☹ El espacio no cumple con este criterio
Lugar:	☺ El espacio cumple con el criterio a medias
Fecha:	☺ El espacio cumple con este criterio

Protección

Protección del tráfico motorizado	Protección del crimen y la violencia	Protección de experiencias sensoriales desagradables
☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Protección para peatones y ciclistas - Acceso directo y seguro - Cruces seguros - Tráfico de baja velocidad 	🚫 ☺ ☺ <ul style="list-style-type: none"> - Espacio urbano activo - Vigilancia pasiva - Diversidad de funciones - Iluminación adecuada y atractiva 	☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Protección del sol, la lluvia, viento, y otros elementos climáticos - Protección del frío o el calor - Bajos niveles de ruido - Bajo nivel de contaminación o aromas desagradables

Confort

Oportunidades para caminar y andar en bicicleta	Oportunidades para pararse y estar	Oportunidades para sentarse
☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Espacio para caminar libre de obstáculos - Pavimentos en buen estado - Accesibilidad universal - Distancias adecuadas, proximidad a otras amenidades 	☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Espacios para estar de pie - Objetos para apoyarse o recostarse 	☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Zonas para sentarse orientadas hacia vistas agradables, o para mirar a las personas - Variedad en el tipo de asientos, incluyendo bancos cómodos con respaldares
Oportunidades para ver	Oportunidades para hablar y escuchar	Oportunidades para jugar y hacer ejercicio
☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Vistas agradables - Pocos obstrucciones - Iluminación nocturna 	☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Bajos niveles de ruido - Disposición de asientos públicos que inviten a la conversación 	☹ 🚫 ☺ <ul style="list-style-type: none"> - Elementos que incentiven la actividad física, ejercicio o el juego - Actividades culturales o comerciales que animen el espacio

Placer

Dimensionado a la escala humana	Oportunidades para disfrutar del clima y la naturaleza	Cualidades estéticas + experiencias sensoriales positivas
☹ 🚫 ☺ <ul style="list-style-type: none"> - Espacio con dimensiones apropiadas para su nivel de uso cotidiano. - Distancias apropiadas entre los elementos. - Mobiliario y elementos arquitectónicos proporcionados a escalas adecuadas y cómodas para el cuerpo humano. 	☹ 🚫 ☺ <ul style="list-style-type: none"> - Orientación que permita aprovechar el sol, la sombra, brisas y otros aspectos positivos del clima. - Árboles y vegetación apropiada para la región. 	☹ ☺ 🚫 <ul style="list-style-type: none"> - Buen diseño, materiales y detalles. - Buenas vistas, orientación apropiada - Experiencias sensoriales agradables, naturaleza, plantas.

Ilustración 145. Tabla de Análisis de calidad del espacio
Fuente: (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, 2017)

Nemeth y Schmidt:

Measuring the Security of Publicly Accessible Spaces / Midiendo la Seguridad del Espacio Público Accesible		
Acercamiento		
(Suman puntos al sitio)		
Señales que anuncian "Espacio Público"	Leyes y reglas	0= Ninguna Presente 1= Una pequeña señal presente 2= Una grande señal o dos presentes
Propiedad o Gestión Pública	Seguridad y Vigilancia	0= Propiedad Privada y Gestión Privada 1= Propiedad Pública y Gestión Privada 2= Propiedad Pública y Gestión Pública
Servicio Sanitario Disponible	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente 1= Disponible para clientes o con difícil acceso 2= Disponible para todos
Diversidad de espacio para sentarse	Diseño e Imagen	0= Ningun asiento 1= Un tipo de asiento estacionario 2= Dos o más tipos de asientos o sillas móviles
Varios microclimas	Diseño e Imagen	0= Sin luz solar, sin sombra o completamente expuesto al viento 1= Algo de luz y sombra, cubiertas o protección del viento y de la lluvia 2= Distintos microclimas, cubiertas amplias y árboles.
Iluminación para promover uso de noche	Diseño e Imagen	0= Ninguna Presente 1= un tipo de iluminación presente 2= distintos tipos de iluminación presente
Vendedores de comida a pequeña escala	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente 1= Un kiosco o espacio de comida presente 2= uno o dos kioscos/puestos o un espacio grande de comida para llevar
Arte, cultural o mejoras visuales	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente 1= Una o dos instalaciones, estatuas y fuentes 2= Una instalación interactiva grande o actividades (performances) gratis
Accesibilidad de Entrada	Acceso y territorialidad	0= Acceso cercado o con llave únicamente 1= Un acceso restringido o múltiples accesos a través de puertas 2= Más de una entrada sin cercar
Accesibilidad de Orientación	Acceso y territorialidad	0= Espacio no visible y orientación lejana a acera 1= Espacio visible pero orientación alejada de la acera 2= Acceso visible y orientada hacia acera

Tabla 6. Medición de la seguridad del Espacio Público Accesible de Nemeth y Schmidt, Características que fomentan el uso del espacio público.

Fuente: (Nemeth & Schmidt, 2007)

Características que limitan su uso (Restan puntos al sitio)		
Reglas colocadas visiblemente	Leyes y reglas	0= Ninguna presenta
		1= Una señal presente
		2= Dos o mas señales presentes
Reglas subjetivas o de juicio negativo colocadas	Leyes y reglas	0= Ninguna presente
		1= Una o mas señales presentes
		2= Dos o mas señales presentes
En un Distrito de mejora de negocio BID	Seguridad y Vigilancia	0= No se encuentra en un BID
		1= En un BID con deberes de mantenimiento
		2= En un BID con deberes de mantenimiento y deberes de seguridad
Camaras de Seguridad	Seguridad y Vigilancia	0= Ninguna presente
		1= Una camara estacionaria presente
		2= Dos o mas camaras presente
Personal de Seguridad	Seguridad y Vigilancia	0= Ninguno Presente
		1= Un guardia de seguridad priivados o dos personales publicos presentes
		2= dos o mas guardias de seguridad privados o mas de dos personal publico de seguridad presente
Personal de seguridad secundario	Seguridad y Vigilancia	0= Ninguno Presente
		1= Una persona presente
		2= Dos o mas personas presente
Diseño que implica uso apropiado	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente
		1= Uno o mas ejemplos presentes
		2= Multiples ejemplos presentes
Presencia de sponsors o publicidad	Diseño e Imagen	0= Ninguno Presente
		1= Una señal mediana presente o varios anuncios pequeños
		2= Una o mas señales grandes
Area de uso restringido o de uso condicional	Acceso y territorialidad	0= Ninguno Presente
		1= Una pequeña area restringida para ciertos miembros del publico
		2= Grandes areas solamente para consumo o pequeñas areas restringidas
Horas de operacion limitada	Acceso y territorialidad	0= Abierto las 24 horas, 7 dias a la semana, la mayoría del año
		1= Abierto la mayoría del espacio despues de horas de trabajo y los fines de semana
		2= Abirerto unicamente durante horas de negorio o porciones permanentemente cerradas

Tabla 7. Medición de la seguridad del Espacio Público Accesible de Nemeth y Schmidt, Características que limitan el uso del espacio público.

Fuente: (Nemeth & Schmidt, 2007)

Formato de Encuesta del Espacio Público para Residentes:



Encuesta del Espacio Público en Zambrano

Introducción: La siguiente encuesta se realiza con la finalidad de comprender el funcionamiento del espacio público de Zambrano estableciendo su utilización, seguridad, movilidad y opinión de los ciudadanos. La encuesta es de índole académico como parte de una investigación para la universidad de Unitec con la intención de obtener información para la asignatura de Seminario de Investigación de la carrera de Arquitectura.



Te identificas como:

Seleccione solo uno.

Mujer

Hombre

Edad

Seleccione solo uno.

0-14

15-24

25-44

45-64

65+

1. ¿A qué distancia del Barrio del Centro vive?

Seleccione solo uno.

Vivo en el Barrio del Centro

Cerca

Lejos

2. ¿Cuánto tiempo ha vivido en Zambrano?

Seleccione solo uno.

0-1 años

1-3 años

3-5 años

5-10 años

10 o más años

3. ¿Cómo se moviliza en el pueblo?

Seleccione todos los que apliquen.

Caminando

Bicicleta

Autobus

Taxi

Automovil

Mototaxi

Otro: _____



4. ¿Con qué frecuencia visita la plaza frente a la escuela?

Seleccione solo uno.

Diario

Mensual

Semanal

Raramente (una vez al año)

5. ¿En qué horas visita la Plaza?

Seleccione solo uno.

Mañanas entre la semana

Tarde entre la semana

Noches entre la semana

Fines de semana

No voy mucho

6. ¿Qué tan seguro es la Plaza a la hora que visita, en una escala del 1-5, 5 siendo la más segura?

Seleccione solo uno.

5. Muy Segura

4. Segura

3. Indiferente

2. Poco Segura

1. Muy Insegura

Ilustración 146. Encuesta para residentes de Zambrano.

Fuente: Elaboración propia con guía de (Ayuntamiento de King City, 2016) y (Rebuild by Design, 2017)

7. Visitaría la plaza si se realizaran los siguientes eventos y/o actividades:

Seleccione todos lo que apliquen.

- Conciertos
 Ventas de comidas
 Desfiles
 Tiempo en familia para llevar a sus hijos/ ir a jugar a la plaza
 Eventos de lectura al aire libre para niños/as
 Obras de teatro para niños
 Oportunidad de descanso despues de caminar o ir de compras al centro del pueblo.

Otro: _____

9. ¿Qué características le gustaría ver en la plaza?

Seleccione todos los que apliquen.

- Exposiciones interactivas de arte para niños
 Murales
 Esculturas
 Árboles y plantas
 Bancas para sentarse
 Mesas y sillas para comer
 Areas de cespded para sentarse, relajarse y area de juegos para niños
 Baño publico
 Tableros para jugar ajedrez

Otro: _____

11. Usted considera que la plaza tiene acceso y facilidades para los siguientes usuarios:

Seleccione todos los que apliquen.

- infantes
 niños
 adolescentes
 adultos
 adultos mayores
 personas discapacitadas
 Todos

13. ¿Se informa con anticipación los eventos que se realizan en la plaza?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

15. ¿Que le parecería una renovacion de la plaza?

Seleccione solo uno.

- Altamente positivo
 Algo positivo
 Neutral
 algo negativo
 Sumamente negativo
 N/A

8. ¿Considera que se necesita mejorar la apariencia de la plaza?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

10. ¿Ha sido victima de discriminación en la plaza o ha presenciado actos violentos?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

12. Antes de realizar trabajos de mejoras en la plaza ¿se consulta a la poblacion?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No

14. ¿Consideras que la plaza es tuya como ciudadano de Zambrano?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No

2nda Parte



*Ilustración 147. Encuesta para residentes de Zambrano.
Fuente: Elaboración propia con guía de (Ayuntamiento de King City, 2016) y (Rebuild by Design, 2017)*

3ra Parte



16. ¿Con que frecuencia visita el mercado?

Seleccione solo uno.

- Diario
 Mensual
 Semanal
 Raramente (una vez al año)

17. ¿Cuándo visita el mercado?

Seleccione solo uno.

- Mañanas entre la semana
 Tarde entre la semana
 Noches entre la semana
 Fines de semana

18. ¿Qué tan seguro es el mercado a la hora que visita, en una escala del 1-5, siendo 5 la mas segura?

Seleccione solo uno.

- Es Seguro
 Es Medio Seguro
 No es Seguro
 No Sabe

21. Visitaría el mercado si se realizaran los siguientes eventos:

Seleccione todos los que apliquen.

- Venta de artesanías
 Ferias de Mercado y Mejores condiciones para la venta de frutas y verduras
 Musica en vivo
 Exposiciones de emprendimientos

Otro: _____

20. ¿Considera que se necesita mejorar la apariencia del mercado?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

21. ¿Qué características le gustaría ver en el mercado?

Seleccione todos los que apliquen.

- Murales
 Árboles y plantas
 Bancas para sentarse
 Mesas y sillas para comer
 Baño publico

Otro: _____

22. ¿Le gusta el estado actual del mercado?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

23. ¿Que le parecería una renovacion del mercado?

Seleccione solo uno.

- Altamente positivo
 Sumamente negativo
 Algo positivo
 algo negativo
 Neutral
 N/A



Ilustración 148. Encuesta para residentes de Zambrano.
 Fuente: Elaboración propia con guía de (Ayuntamiento de King City, 2016) y (Rebuild by Design, 2017)

4ta Parte



24. ¿Con qué frecuencia visita el parque?

Seleccione solo uno.

- Diario
 Mensual
 Semanal
 Raramente (una vez al año)

25. ¿Cuándo visita el parque?

Seleccione solo uno.

- Mañanas entre la semana
 Tarde entre la semana
 Noches entre la semana
 Fines de semana

26. ¿Qué tan seguro es el parque a la hora que visita?

Seleccione solo uno.

- Es Seguro
 Es Medio Seguro
 No es Seguro
 No Sabe

27. ¿Qué le motiva a visitar el parque?

Seleccione todos los que apliquen.

- Compartir en Familia
 Reunirse con Amigos
 Llevar a los niños al área de juegos
 Descansar
 Eventos Festivos
 Caminar

28. ¿Considera que se necesita mejorar la apariencia del parque?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

29. ¿Qué nuevas características le gustaría ver en el parque?

Seleccione todos los que apliquen.

- Baños Públicos
 Estatuas y Fuente
 Murales
 Mesas de Ajedrez y Damero
 Mas juegos infantiles
 Mesas y sillas para comer

30. ¿Considera que el parque está abierto para todo público?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

31. ¿Le gusta el estado actual del parque?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No
 Tal vez

32. Antes de realizar trabajos en el parque ¿se consulta a la población?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No

33. ¿Considera que el parque es tuyo como ciudadano de Zambrano?

Seleccione solo uno.

- Sí
 No

34. ¿Que le parecería una renovación del parque?

Seleccione solo uno.

- Altamente positivo
 Algo positivo
 Neutral
 Algo negativo
 Sumamente negativo
 N/A



Ilustración 149. Encuesta para residentes de Zambrano.

Fuente: Elaboración propia con guía de (Ayuntamiento de King City, 2016) y (Rebuild by Design, 2017)

Formato de Encuesta para visitantes:

Encuesta para posibles visitantes Zambrano

Introducción: La siguiente encuesta se realiza con la finalidad de obtener datos en cuanto al turismo a pueblos rurales en Honduras y cuáles aspectos son los más influyentes. La encuesta es de índole académico con la intención de obtener información para la asignatura de Seminario de Investigación de la carrera de Arquitectura.

Te identificas como:

Hombre

Mujer

Prefiero no decirlo

Edad

0-14

15-24

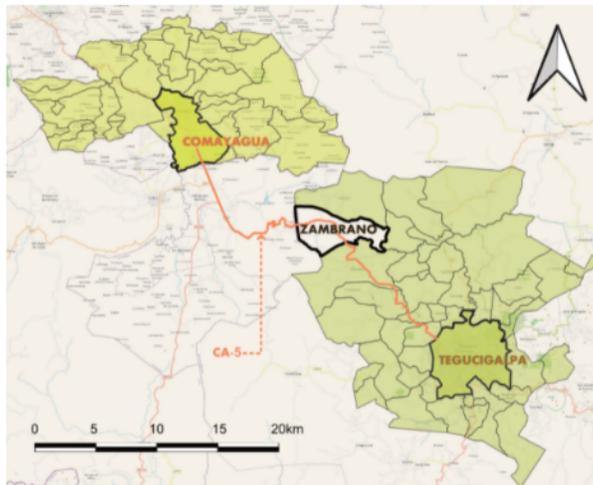
25-44

45-64

65+

*Ilustración 150. Encuesta para posibles visitantes.
Fuente: Elaboración propia.*

Ubicación de Zambrano



1. ¿Has ido a Zambrano alguna vez?

Sí

No

Tal vez

*Ilustración 151. Encuesta para posibles visitantes.
Fuente: Elaboración propia.*

2. ¿Qué le motivaría a visitar el pueblo de Zambrano?

- Gastronomía
- Artesanías
- Visita a la Plaza y Parque
- Visita al Mercado
- Ferias culturales
- Other...

3. ¿Has visitado alguno de los siguientes?

- Parque Aurora
- Salto del Ángel
- Casa Zambrano
- Bosques de Zambrano
- Montecillos
- Cascada escondida
- Ninguno

*Ilustración 152. Encuesta para posibles visitantes.
Fuente: Elaboración propia.*

4. ¿Cuáles de los siguientes pueblos has visitado?

- Ojojona
- Santa Lucía
- Canta Ranas
- Valle de Ángeles
- Ninguno

5. ¿Qué te llamó más la atención de estos pueblos?

Long answer text

6. ¿En qué transporte te gusta conocer pueblos?

- Carro
- Bus
- Moto Taxi
- Bicicleta
- Caballo
- Peatonal
- Other...

*Ilustración 153. Encuesta para posibles visitantes.
Fuente: Elaboración propia*

Formato de Entrevista para miembros y exmiembros del gobierno local:

   	
Entrevista para miembros y exmiembros del patronato	
Nombre del entrevistado:	Sexo:
Fecha y hora:	
Preguntas	Respuestas
¿Qué metas tiene el patronato actual para la mejora del espacio público para Zambrano?	
¿Existe un plan de desarrollo territorial de Zambrano?	
Para la plaza, mercado y parque ¿existe algún anteproyecto que se quiera implementar?	
¿Qué metas actuales se tienen pensadas para el espacio público de Zambrano?	
¿Cuáles fueron los últimos proyectos de infraestructura que se desarrollaron para la comunidad en Zambrano?	
¿Cómo se financiaron los proyectos?	
¿Hay algún proyecto que no llegó a la etapa de desarrollo?	
¿Conoce organismos gubernamentales o ONG que puedan financiar proyectos para la comunidad?	
¿Sabe en qué años se desarrollaron los proyectos del espacio público del Barrio del Centro (plaza, mercado, parque)?	

Tabla 8. Entrevista para patronato.

Fuente: Elaboración propia.

Formato de entrevista para comerciantes de Zambrano:

   	
Entrevista para comerciantes de Zambrano	
Nombre del entrevistado:	Sexo:
Fecha y hora:	
Preguntas	Respuestas
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	
¿Estaría dispuesto a colaborar en el mantenimiento del espacio donde se ubica su negocio?	

De ser así ¿colaboraría con limpieza, voluntariado para eventos, mantenimiento de jardín u otro? ¿Porqué?

Tabla 9. Entrevista para comerciantes de Zambrano.

Fuente: Elaboración propia.

Entrevistas

1. Mercado:

  	
Entrevista a comerciante del Mercado	
Nombre del entrevistado: Geraldina Morgan	Sexo: F
Fecha y hora: 6 de marzo del 2022, 2:30pm	
Preguntas	Respuestas
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	No, tal vez los camiones, ellos sí afectan, no se mira el mercado de largo.
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	La seguridad está bien ya que hay una posta policial cerca, e igual la estructura de bloque permite almacenar los productos. No hay problemas de robo.
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	Se podría hacer alguna feria de fin de semana, una cosa pequeña en la que nosotros podríamos participar
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	Sí, por ejemplo colocar cielo falso, colocar una válvula check por el lado del tubo de agua, sanear la pila de agua potable.
¿Estaría dispuesto a colaborar en el mantenimiento del espacio donde se ubica su negocio?	Hubo una junta directiva pero a inicios de Enero se canceló ya que hay que volver dar inicio a votaciones, pero son muy pocos, solo 6 y para hacer la junta directiva se necesitan 12.
De ser así ¿colaboraría con limpieza, voluntariado para eventos, mantenimiento de jardín u otro? ¿Porqué?	Fiestas para recaudar fondos, rifas con el mismo propósito; la tesorera se encargaba de estos fondos para gastos del mercado como el agua.

Fuente: (Morgan, 2022)

  	
Entrevista a comerciante de Mercado de Zambrano	

Nombre del entrevistado: María Gómez		Sexo: F
Fecha y hora: 6 de marzo del 2022, 2:40pm		
Preguntas	Respuestas	
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	Llega poca gente, mala ubicación del mercado.	
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	Uno mismo hace la seguridad, no hay robos.	
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	Haciendo ventas de carpa, fiestas de navidad, salir a promocionar los productos.	
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	El aseo, la basura acumulada no es producto del mercado.	

Fuente: (Gómez, 2022)

2. Plaza:

  	
Entrevista a comerciantes de puesto de fruta en la Plaza	
Nombre del entrevistado: Celida Maradiaga	
Sexo: F	
Fecha y hora: 6 de marzo del 2022, 3:00pm	
Preguntas	Respuestas
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	No.
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	Sí anda gente rara pero no ha habido ningún robo.
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	Las ferias en el 15 de Septiembre siempre se vende el negocio de frutas se beneficia de ello. Al igual en las carreras de cinta.
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	Sí, hacer una caseta, por el hecho de ser área verde no se les permite construir y su ubicación es estratégica estando frente a la carnicería.
¿Estaría dispuesto a colaborar en el mantenimiento del espacio donde se ubica su negocio?	Cada negocio se responsabilizar por el mantenimiento de su negocio, los que juegan en la cancha lanzan basura al área de frutas por lo que mantenemos una limpieza con un horario establecido.

Fuente: (Maradiaga, 2022)

  	
Entrevista para comerciantes de Zambrano en la Plaza	

Nombre del entrevistado: Carnicería, Francis Cerrato y Víctor Sánchez		Sexo: F y M
Fecha y hora: 6 de marzo del 2022, 3:15pm		
Preguntas	Respuestas	
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	Carnicería los hermanos, no hay actividades que perjudiquen.	
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	Es seguro, ha habido robos, a los alrededores sí ha habido sucesos de inseguridad.	
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	Hacemos chicharrones entonces cuando se hacen actividades de comida esto beneficia al negocio, se compra la carne y lácteos.	
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	Sí, por ejemplo más publicidad, freezer, el negocio es meramente para llevar.	
¿Estaría dispuesto a colaborar en el mantenimiento del espacio donde se ubica su negocio?	Sí.	
De ser así ¿colaboraría con limpieza, voluntariado para eventos, mantenimiento de jardín u otro? ¿Porqué?	Sí, estaríamos dispuestos a colaborar incluso financieramente estando en una junta.	

Fuente: (Cerrato & Sánchez, 2022)

1. Parque:

		 	
Entrevista a comerciante de puesto de comida dentro del Parque			
Nombre del entrevistado: Iliana Elizabeth Vásquez		Sexo: F	
Fecha y hora: 24 de marzo del 2022, 10:50am			
Preguntas	Respuestas		
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	En ocasiones.		
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	El negocio nunca le ha pasado nada, entonces bien. Si se ha escuchado de casos de robos.		
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	Juegos para los niños, eso atrae adultos al comercio. Se participa en ferias, un grupo de 4 emprendedoras, hacen comida en el parque y cuando hay eventos se cocina variedad de comida para los eventos.		
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	Sí, definitivamente. Estar cercado, más juegos, mayor vigilancia, colocar mejor alumbrado.		
¿Estaría dispuesto a colaborar en el mantenimiento del espacio donde se ubica su negocio?	Sí, estaría dispuesta.		

De ser así ¿colaboraría con limpieza, voluntariado para eventos, mantenimiento de jardín u otro? ¿Porqué?

Si, colaboraría con todas las opciones.

Fuente: (Vásquez, 2022)

  	
Entrevista a comerciante de tienda junto a Parque	
Nombre del entrevistado: Gisela Yaquelin Soriano	Sexo: F
Fecha y hora: 24 de marzo del 2022, 10:30am	
Preguntas	Respuestas
¿Se lleva a cabo alguna actividad frente a su comercio que perjudica su negocio?	Por los momentos no. Han robado cuando había otro vendedor antes.
¿Cómo es la seguridad donde se ubica su negocio?	La seguridad no es tan estable, en ocasiones si no hay alguien presente para cuidar del negocio puede ser inseguro.
¿Qué tipo de actividades o eventos le gustaría ver en la plaza, parque y mercado que contribuyan a su negocio?	No participan directamente de los eventos que se realizan como ferias en fechas festivas, pero se mantiene la tienda abierta cuando hay eventos y eso atrae personas, pero no se participa directamente en actividades del parque.
¿Considera que se deben mejorar las condiciones donde se ubicación de su negocio? ¿Qué aspectos mejoraría?	Mejorar las calles, ya que se mete polvo de la calle de tierra al negocio y se tiene que estar dando limpieza.
¿Estaría dispuesto a colaborar en el mantenimiento del espacio donde se ubica su negocio?	Si.
De ser así ¿colaboraría con limpieza, voluntariado para eventos, mantenimiento de jardín u otro? ¿Porqué?	Estaría más interesada en apoyar en la limpieza del espacio de la calle y el parque.

Fuente: (Soriano, 2022)

2. Gobierno local (Patronato, Junta de Agua y Exmiembros del Patronato)

 <p>Entrevista para expresidente del patronato de Zambrano (expresidente Marvin Zelaya)</p>   	
<p>Nombre del entrevistado: Marvin Zelaya (Expresidente) Sexo: M Fecha y hora: 23 de marzo del 2022, 2:58 pm</p>	
Preguntas	Respuestas
¿Qué metas tuvo el patronato para la mejora del espacio público para Zambrano?	Reconstruir la Plaza Central y el Parque, pero no se llevó a cabo el desarrollo.
¿Existe un plan de desarrollo territorial de Zambrano?	No existe ningún plan de desarrollo territorial para Zambrano
Para la plaza, mercado y parque ¿existe algún anteproyecto que se quiera implementar?	No hay ningún anteproyecto ni propuesta para implementar. Llegaron integrantes de partidos políticos a medir el espacio público para el desarrollo de una propuesta pero nunca se realizó. El mercado lo realizó el patronato con la ayuda de los comités de barrio de Zambrano.
¿Qué metas se tuvo pensadas para el espacio público de Zambrano?	Convertir el parque en una plaza pública y atractiva, con juegos infantiles y que se llevara a cabo algo similar al mayoreo de menor escala los fines de semana. Convertir a Zambrano en un lugar turístico.
¿Cuáles fueron los últimos proyectos de infraestructura que se desarrollaron para la comunidad en Zambrano?	Los últimos proyectos llevados a cabo son el mercado, el alcantarillado de las aguas negras, el salón social, la reconstrucción del kínder y la escuela. Pavimentación de una parte de las calles, entre otros.
¿Cómo se financiaron los proyectos?	El Gobierno de Honduras, La ONG Catholic Relief Service (CRS), el Gobierno Alemán, el Patronato y la Comunidad de Zambrano, AMDC
¿Hay algún proyecto que no llegó a la etapa de desarrollo?	La pavimentación de las calles, actualmente solo esta desarrollada una parte. El proyecto de aguas negras, actualmente aún no se encuentra en funcionamiento.

¿Conoce organismos gubernamentales o ONG que puedan financiar proyectos para la comunidad?	El Gobierno de Honduras, ONG CRS, entro otros.
¿Sabe en qué años se desarrollaron los proyectos del espacio público del Barrio del Centro (plaza, mercado, parque)?	Del año 2009 a 2015 se desarrollan los proyectos de la Plaza, Mercado y Parque.

Fuente: (Zelaya M. , 2022)

 <p>Entrevista a miembro de Junta de Agua de Zambrano (David Soto)</p>   	
Nombre del entrevistado: David Soto Sexo: M	
Fecha y hora: 23 de marzo de 2022, 1:32 pm	
Preguntas	Respuestas
Para la plaza, mercado y parque ¿existió algún anteproyecto o propuesta que se quiso implementar?	No conoce.
¿Cuáles fueron los últimos proyectos de infraestructura que se desarrollaron para la comunidad en Zambrano?	El salón social Zambrano, el Mercado Comunal, el alcantarillado sanitario, el arreglo de las calles del Barrio las Brisas, la Entrada al Primer Batallón de Artillería construido con concreto hidráulico.
¿Cómo se financiaron los proyectos?	El salón social, el Mercado Comunal se desarrollaron con fondos de la comunidad a través del Banco de Arena. La Alcaldía facilito el techo a cambio de arena y material selecto por parte de la comunidad.
¿Hay algún proyecto que no llegó a la etapa de desarrollo?	El Alcantarillado sanitario, por falta de apoyo de la comunidad tuvo que recortar el alcance del proyecto, se terminó la ejecución en diciembre de 2019 y hasta la fecha no se utiliza porque la alcaldía no extiende la licencia ambiental, lo cual permitiría su debido funcionamiento. Se espera que con el cambio de alcalde se obtenga el permiso requerido.
¿Conoce organismos gubernamentales o ONG que puedan financiar proyectos para la comunidad?	Se encuentra la Cooperación Española, ello ejecuta proyectos de educación y de infraestructura.

Fuente: (Soto, 2022)

 <p>Entrevista al presidente del patronato de Zambrano (presidente Allan Cerrato)</p> 	
<p>Nombre del entrevistado: Allan Cerrato (Presidente) Sexo: M Fecha y hora: 24 de marzo de 2022, 9:24 pm</p>	
Preguntas	Respuestas
¿Qué metas tiene el patronato actual para la mejora del espacio público para Zambrano?	Las metas actuales para la mejora del espacio público incluyen la meta de mejora del parque con nuevos juegos para niños y adornar con letras el parque de Zambrano, también la creación de un pasillo para adornar con luces y tener venta de comidas los fines de semana, similar a los food trucks.
¿Existe un plan de desarrollo territorial de Zambrano?	No existe.
Para la plaza, mercado y parque ¿existe algún anteproyecto que se quiera implementar?	Si existe.
¿Qué metas actuales se tienen pensadas para el espacio público de Zambrano?	Metas a corto plazo se encuentra la inversión en alumbrado para el espacio público.
¿Cuáles fueron los últimos proyectos de infraestructura que se desarrollaron para la comunidad en Zambrano?	La remodelación del Centro Social, el cambio del techo del Centro de Salud, la pavimentación de 500 mts.
¿Cómo se financiaron los proyectos?	La remodelación del Centro Social se financio con venta del material del arenero y con donaciones políticas.
¿Hay algún proyecto que no llegó a la etapa de desarrollo?	No.
¿Conoce organismos gubernamentales o ONG que puedan financiar proyectos para la comunidad?	No.
¿Sabe en qué años se desarrollaron los proyectos del espacio público del Barrio del Centro (plaza, mercado, parque)?	No conoce de las fechas.

Fuente: (Cerrato A. , 2022)

 <p>Entrevista a miembro del patronato de Zambrano (secretaria Katherine Romero)</p> 	
--	--

Nombre del entrevistado: Katherine Romero (Secretaria) Sexo: F Fecha y hora: 25 de marzo del 2022, 2:26pm	
Preguntas	Respuestas
¿Qué metas tiene el patronato actual para la mejora del espacio público para Zambrano?	Metas se tienen muchas por alcanzar aun, buscar y gestionar el financiamiento para la mejora de todas las instalaciones públicas que se tienen en el pueblo, la visión es que se pueda realizar unas 3-4 obras en cada uno de los espacios.
¿Existe un plan de desarrollo territorial de Zambrano?	No existe un plan de desarrollo territorial existente.
Para la plaza, mercado y parque ¿existe algún anteproyecto que se quiera implementar?	No se tienen anteproyectos, ni tampoco planos, solo ideas de lo que se quiere pero aún no están plasmadas.
¿Qué metas actuales se tienen pensadas para el espacio público de Zambrano?	Metas actuales urge el alumbrado, aunque aún no haya proyecto que exista alumbrado en el espacio público.
¿Cuáles fueron los últimos proyectos de infraestructura que se desarrollaron para la comunidad en Zambrano?	Los últimos proyectos que se realizaron es pavimentación de la calle de entrada a Zambrano.
¿Cómo se financiaron los proyectos?	El financiamiento se logró a través de apoyo del estado.
¿Hay algún proyecto que no llegó a la etapa de desarrollo?	Por los momentos no.
¿Conoce organismos gubernamentales o ONG que puedan financiar proyectos para la comunidad?	Conoce de algunas personas que pueden ayudar en financiar proyectos.
¿Sabe en qué años se desarrollaron los proyectos del espacio público del Barrio del Centro (plaza, mercado, parque)?	El mercado se desarrolló en los años del 2016, se desconoce la plaza y el parque en que años se desarrolló.

Fuente: (Romero, Entrevista a secretaria Katherine integrante del Patronato, 2022)

 <p>Entrevista a miembro del patronato de Zambrano (integrante Edwin Pachame)</p>  	
Nombre del entrevistado: Edwin Pachame Sexo: M Fecha y hora: 24 de marzo del 2022, 08:15 am	
Preguntas	Respuestas

<p>¿Qué metas tiene el patronato actual para la mejora del espacio público para Zambrano?</p>	<p>Se tiene muchas metas, gestionar proyectos de mejoramiento de parque, plaza y nuevos espacios de recreación, así como es pavimentación, mejoramiento del sistema de agua y terminar el proyecto de alcantarillado. También como meta se tiene la construcción de una oficina para el patronato para reunirse.</p>
<p>¿Existe un plan de desarrollo territorial de Zambrano?</p>	<p>Hasta donde conoce el patronato no existe, se está gestionando a través del IT para que se llegue a Zambrano a delimitar los terrenos y acreditar las escrituras públicas a cada una de las personas y validar las escrituras, las que tengan dominio pleno que se puedan escriturar.</p>
<p>Para la plaza, mercado y parque ¿existe algún anteproyecto que se quiera implementar?</p>	<p>Sí, se tiene para la plaza unas canchas recreativas, básquet, voleibol y una mini cancha de futbol y un área verde. El mercado se quiere ampliar y reacondicionarlo de manera más higiénico y con parqueo. El parque se está trabajando en un arco para la entrada y reforestarlo, al igual que terminar de iluminar y acondicionar mejor el kiosco del centro del parque.</p>
<p>¿Qué metas actuales se tienen pensadas para el espacio público de Zambrano?</p>	<p>Hay zonas que se han identificado en ciertos barrios de espacio público que se quiere implementar zonas recreativas y mejorar algunos espacios para educación y salud en el futuro.</p>
<p>¿Cuáles fueron los últimos proyectos de infraestructura que se desarrollaron para la comunidad en Zambrano?</p>	<p>El último proyecto fueron los 500mts de concreto hidráulico en la calle de desvió al batallón, los demás se ha enfocado en mejoras del espacio público, el mercado y parque son más antiguos.</p>
<p>¿Cómo se financiaron los proyectos?</p>	<p>Se financian con fondos de la alcaldía municipal y 10% por la comunidad.</p>
<p>¿Hay algún proyecto que no llegó a la etapa de desarrollo?</p>	<p>Sí, el cementerio que solo cuenta con los planos al cual se le está buscando financiamiento y el proyecto de las oficinas del patronato.</p>
<p>¿Conoce organismos gubernamentales o ONG que puedan financiar proyectos para la comunidad?</p>	<p>Sí, se tiene identificado la Alcaldía Municipal siendo el principal aportante, embajada de Japón, embajada de España y Embajada de Taiwán. De las ONG la</p>

	<p>mayor aportante es FTO de Jimmy Hughes. Hay otra que desconoce el nombre dentro del pueblo.</p>
<p>¿Sabe en qué años se desarrollaron los proyectos del espacio público del Barrio del Centro (plaza, mercado, parque)?</p>	<p>La plaza es antigua, las mejoras que tiene son de aproximada cinco años siendo el Centro Cívico escenario) y la cancha de Basquetbol. El mercado tiene aproximadamente 12 años y el parque aproximadamente 20 años de existir. El parque principalmente ha recibido mejoras pintándolo y adecuándolo de una mejor manera.</p>

Fuente: (Pachame, 2022)

Fichas de Vegetación:

CROTÓN*Codiaeum variegatum pictum***Nombres comunes:****Croton Petra, Cotron Tiglium****Familia:****Euphorbiaceae****Función:****Ornamental****Clima:**

Cálido, subtropical y mediterráneo

**Agua:**Verano – 1 a 2 veces por semana
Invierno – 1 por semana**Condiciones:**

Elevada humedad ambiental, temperatura entre 23 -25°C

**Espacio adecuado para ubicar:**

Interiores y jardines

**Tipo de Siembra:**

Semillas carunculadas y tierra apta compuesta por turba y hojas de haya

**Tiempo de Crecimiento:**

Muy rápido

**Plagas que afectan:**

Cochinilla y Ácaros

**Recomendaciones:**

Para evitar la caída de las hojas, se deben pulverizar a menudo.

**Flor:**

Hojas asimétrica de colores que van del rojo, al amarillo, al verde.

Tipo de Estrato:

Herbáceo o semiarbusivo



Imagen tomada en Universidad Zamorano

- **Tipo de Raíz:**
Raíces pivotantes

- **Copa:**
Copa de Cava

- **Tipo de follaje:**
Hoja abigarradas
0.30 – 0.60cm



Imagen tomada en Vivero Eco Inversiones

- **Época de Floración:**
Primavera y verano.

- **Tipo de Suelos:** Fértiles.

- **Altura:** de 90cm a 1.80m

CIPRES LIMON

Cupressus macrocarpa var. goldcrest

Nombres comunes:

Ciprés Limón

Familia:

Ceacupresáceas

Función:

Ornamental



Clima:

Cálido, subtropical y mediterráneo



Agua:

Riego diario para cipreses jóvenes



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, parques y plazas



Tipo de Siembra:

Injertos o semillas



Tiempo de Crecimiento:

Lento



Plagas que afectan:

Pulgones y hongos



Recomendaciones:

Mantenimiento constante.



• **Flor:**
Sin flor

• **Tipo de Estrato:**
Arbóreo



Imagen tomada en Vivero Eco Inversiones

• **Tipo de Raíz:**
Raíces Axonomorfas

• **Copa:**
0.5 a 1.00 m anchura

• **Tipo de follaje:**
Hojas frágiles y perennes
de color verde amarillento



• **Época de Floración:**
Sin flor

• **Tipo de Suelos:** Fértiles
y arcillosos

• **Altura:** Uno a dos metros

CHINAS

Catharanthus roseus

Nombres comunes:

Chinas

Familia:

Apocynaceae

Función:

Ornamental



Clima:

subtropical y cálido



Agua:

Riego frecuente en verano



Condiciones:

Soleado



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, parques y plazas



Tipo de Siembra:

16-30cm de diámetro



Tiempo de Crecimiento:

Medio



Plagas que afectan:

Cochinilla



Recomendaciones:

Terrenos de suelo blando y buen drenaje.



Flor:

Flores rojas, rosa, blancas y amarillas.

Tipo de Estrato:

Herbáceo



Época de Floración:

Mayo-Octubre

Tipo de Suelos: Todo tipo en especial húmedo

Altura: 60 centímetros



NAPOLEON

Bougainvillea spectabilis

Nombres comunes:

Napoleón, Buganvilia, Flor de papel

Familia:

Nyctaginaceae

Función:

Ornamental



Clima:

Cálido, subtropical y mediterráneo



Agua:

Riego modular



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, Parques



Tipo de Siembra:

Semillas y Esquejes



Tiempo de Crecimiento:

Rápido



Plagas que afectan:

Hongos



Recomendaciones:

Colocar una base donde trepar



• **Tipo de Raíz:**
Raíces ramificadas

• **Copa:**
2m anchura

• **Tipo de follaje:**
Hoja oblonga, de uno a dos cm

• **Flor:**
De 3-5 flores, pétalos externos.

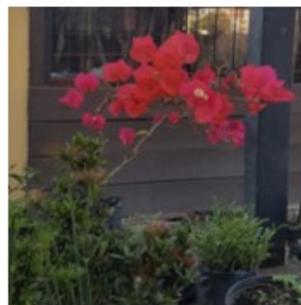
• **Tipo de Estrato:**
Arbustivo



• **Época de Floración:**
Primavera y verano.

• **Tipo de Suelos:** Fértiles.

• **Altura:** Uno a tres metros



ALOE

Aloe Vera

Nombres comunes:

Aloe, sábila

Familia:

Asphodelaceae

Función:

Ornamental



Clima:

Cálido, seco, no temperaturas bajas



Agua:

Cada 15 a 20 días



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, Parques



Tipo de Siembra:

Maceta de barro dedos de grava



Tiempo de Crecimiento:

Rápido



Plagas que afectan:

Cochinillas



Recomendaciones:

Separa hijuelos cuando tengan 4 dedos de altura



• **Tipo de Raíz:**
Raíces aéreas

• **Copa:**
No aplica

• **Tipo de follaje:**
Carnosas color verde azulado o grisáceo.

• **Flor:**
No aplica

• **Tipo de Estrato:**
Herbáceo



• **Época de Floración:**
Primavera y verano.

• **Tipo de Suelos:** Suelos arenosos con buen drenaje.

• **Altura:** Un metro



JABOTICABA

Plinia cauliflora

Nombres comunes:

Jaboticaba, Guapurú

Familia:

Verbenaceae

Función:

Ornamental, árbol frutal



Clima:

Cálido, tropical, seco y tropical



Agua:

3 o 4 veces por semana



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, parques



Tipo de Siembra:

Próximas entre sí



Tiempo de Crecimiento:

Lento



Plagas que afectan:

Insectos, bacterias y hongos



Recomendaciones:

Necesita de buen riego en sus primeros 4 años



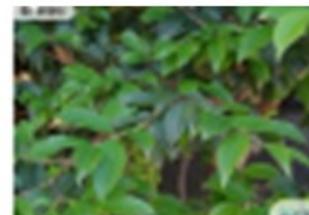
• **Tipo de Raíz:**
Raíces profundas

• **Copa:**
7-14m anchura

• **Tipo de follaje:**
Hoja lanceolada de 5 cm

• **Flor:**
Flores pequeñas,
caulinales y aromáticos

• **Tipo de Estrato:**
árboreo



• **Época de Floración:**
Marzo a Junio.

• **Tipo de Suelos:**
Indiferente
• **Altura:**
Hasta de 5m

CRASULÁCEA

Graptopetalum paraguayense

Nombres comunes:

Madreperla, Planta fantasma

Familia:

Crassulaceae

Función:

Ornamental



- **Tipo de Raíz:**
Raíces aéreas
- **Copa:**
0.08 m anchura
- **Tipo de follaje:**
Suculenta con roseta de hojas (15-20 cm)

- **Flor:**
Las flores se presentan en paniculas y son blancas y con forma de estrella. Color gris o verde grisáceo.



- **Tipo de Estrato:**
Herbáceo.



- **Época de Floración:**
Primavera.
- **Altura:** 0.20 – 0.35 m
- **Tipo de Suelos:** Fértiles.
Planta muy rústica que prospera en cualquier suelo



Clima:
Templado



Agua:
Abundantemente en verano y mantenerlas secas en invierno



Condiciones:
Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:
Interior y Jardines



Tipo de Siembra:
Próximas entre si



Tiempo de Crecimiento:
Rápido



Plagas que afectan:
Cochinillas y cóccidos



Recomendaciones:
Al regar evitar que el agua moje las hojas, pues daña la capa cerosa que la recubre y podría pudrirse.

Imágenes tomadas en Vivero Eco Inversiones

MAR PACÍFICO

Hibiscus rosa-sinensis

Nombres comunes:

Rosa de China, Cardenales, Hibisco

Familia:

Malvaceae

Función:

Ornamental



Clima:

Tropicales y subtropical



Agua:

Día de por medio



Condiciones:

Clima soleado, cálido, sin heladas



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines



Tipo de Siembra:

Por medio de injertos



Tiempo de Crecimiento:

Moderado



Plagas que afectan:

Cochinillas y abejas, pulgones.



Recomendaciones:

Abonar mensualmente.



• **Tipo de Raíz:**
Lineales

• **Copa:**
2.0-4.0m

• **Tipo de follaje:**
Hojas alternas y ovaladas

• **Flor:**

Flores amarillas, rojas, rosadas, naranjas.

• **Tipo de Estrato:**

Arbustivo.



Época de Floración:

Todo el año.

• **Altura:** hasta 5.0m

Tipo de Suelos: Bien drenados y fértiles



Imágenes tomadas en Vivero Eco Inversiones

LIQUIDAMBAR

Liquidambar styraciflua

Nombres comunes:

Liquidambar, árbol de ámbar

Familia:

Altingiaceae

Función:

Ornamental



Clima:

Tropical



Agua:

Bastante riego en verano



Condiciones:

Planta semisombra



Espacio adecuado para ubicar:

Árbol de jardín y para alineación de calles



Tipo de Siembra:

Semillas sembradas en primavera



Tiempo de Crecimiento:

Rápido



Plagas que afectan:

Ninguna



Recomendaciones:

No suelen necesitar poda



• **Tipo de Raíz:**
Raíces radial

• **Copa:**
Forma piramidal

• **Tipo de follaje:**
lanceolada

• **Flor:**
Hojas color rojo, verde y amarillas

• **Tipo de Estrato:**
Sotobosque



• **Época de Floración:**
Enero-Abril.

• **Tipo de Suelos:** Bien profundo y drenado.

• **Altura:** 25-40m

JACARANDA

Jacaranda mimosifolia

Nombres comunes:

Jacaranda,

Familia:

Bignoniaceae

Función:

Ornamental



Clima:

Subtrópico



Agua:

Escaso mantenimiento



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, parque, plazas y calles



Tipo de Siembra:

Semillas



Tiempo de Crecimiento:

Rápido



Plagas que afectan:

Insectos y hongos



Recomendaciones:

Florece abundante en exposición soleada.



• **Flor:**
Hoja y fruto

• **Tipo de Estrato:**
Arbóreo

• **Tipo de Raíz:**
Raíces profundas

• **Copa:**
Copa poco densa
cono invertido

• **Tipo de follaje:**
Hoja acampanada
color morado



• **Época de Floración:**
Primavera y otoño

• **Tipo de Suelos:** arenos-arcillosos con humedad

• **Altura:** 20m

NAZARENO

Petrea volubilis

Nombres comunes:

Nazareno, Penitente

Familia:

Verbenaceae

Función:

Ornamental



Imagen tomada en Colonia Castaños Sur



Clima:

Cálido, tropical y mediterráneo



Agua:

Riego modular



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines



Tipo de Siembra:

Semillas



Tiempo de Crecimiento:

Lento



Plagas que afectan:

Insectos y hongos



Recomendaciones:

Sembrarla en un lugar donde pueda trepar



• **Flor:**

Crecen en ramos, cada flor tiene cinco pétalos

• **Tipo de Estrato:**

Superficial



• **Tipo de Raíz:**
Raíces ramificadas

• **Copa:**
1.5m anchura

• **Tipo de follaje:**
Hoja dentada, de 10-15 cm



• **Época de Floración:**
Verano.

• **Tipo de Suelos:** Ácido y rico en fertilizantes

EUCALIPTO

Eucalyptus globulus

Nombres comunes:

Eucalipto

Familia:

Verbenaceae

Función:

Ornamental



Clima:

Bosque seco tropical



Agua:

Riego modular



Condiciones:

Planta de sol directo



Espacio adecuado para ubicar:

Jardines, plazas, parques



Tipo de Siembra:

Germinación semilla



Tiempo de Crecimiento:

Moderada



Plagas que afectan:

Insectos.



Recomendaciones:

No requiere podado a distancias menores de 4m



• **Tipo de Raíz:**
Raíces profundas

• **Copa:**
1.5m anchura

• **Tipo de follaje:**
Hoja alternas y horizontales o colgantes.

• **Flor:**
Blancas en umbelas

• **Tipo de Estrato:**
árboreo



• **Época de Floración:**
Verano.

• **Tipo de Suelos:** buen drenaje y arenoso, arcilloso, pobres.

• **Altura:** 60m



ALMENDRO

Terminalia catappa

Nombres comunes:

Almendro tropical, Almendro de la India

Familia:

Crombretaceae

Función:

Ornamental y medicinal



Clima:

Tropical húmedo



Agua:

Riego moderado



Condiciones:

Bastante sol



Espacio adecuado para ubicar:

Para separadores viales amplios y dar sombra a parques



Tipo de Siembra:

Espaciamento iniciales de 3x3m



Tiempo de Crecimiento:

Rápido



Plagas que afectan:

Saltamontes y escarabajos



Recomendaciones:

Sus raíces pueden afectar obras civiles



• **Tipo de Raíz:**
Extensas y fibrosas

• **Copa:**
015-22m diámetro

• **Tipo de follaje:**
Suculenta con roseta de hojas (15-20 cm)

• **Flor:**
Frutos secos

• **Tipo de Estrato:**
Sotobosque.



• **Época de Floración:**
Primavera.

• **Altura:** 23-27m

• **Tipo de Suelos:** Bien drenados y arcillosos, ácidos o arenosos





Escuela de
Arte & Diseño



| **unitec**[®]