



UNIVERSIDAD DEL ISTMO
Facultad de Arquitectura y Diseño

**PROPUESTA DE CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA**

KATHERINE NANCY PAOLA REVOLORIO GÁLVEZ

Guatemala, febrero de 2021



UNIVERSIDAD DEL ISTMO
Facultad de Arquitectura y Diseño

**PROPUESTA DE CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Presentado al Consejo de
Facultad de Arquitectura y Diseño

Por

KATHERINE NANCY PAOLA REVOLORIO GÁLVEZ

Al conferírsele el título de

**ARQUITECTA
EN GRADO DE LICENCIATURA**

Guatemala, febrero de 2021

Guatemala, febrero de 2021

Señores
Consejo de Facultad de
Arquitectura y Diseño
Universidad del Istmo
Presente

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que he asesorado a la estudiante **KATHERINE NANCY PAOLA REVOLORIO GALVEZ**, de la Licenciatura en Arquitectura, de esta Facultad, quien se identifica con el carné **20151164** y que presenta el Proyecto de Graduación titulado **"PROPUESTA DE CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL PARA EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA"**.

Me permito informarles que la citada estudiante ha completado el Proyecto de Graduación a mi entera satisfacción, por lo que doy un dictamen favorable del mismo.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes,

Atentamente,


Arq. Erick Torres
Asesor de Proyecto de Graduación
Colegiado No. 1828



UNIVERSIDAD
DEL ISTMO

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y
DISEÑO

Guatemala 27 de noviembre de 2020

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Tomando en cuenta la opinión vertida por el asesor y considerando que el trabajo presentado, satisface los requisitos establecidos, autoriza a **KATERINE NANCY PAOLA REVOLORIO GÁLVEZ**, la impresión de su proyecto de graduación, titulado:

***“PROPUESTA DE CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL
Y CULTURAL PARA EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA”***

Previo a optar al título de Arquitecta en el Grado Académico de Licenciada.

Arq. Ana María Cruz de García
Decana Facultad de Arquitectura y Diseño

AGRADECIMIENTO

A DIOS

Porque para Él nada es imposible.

A MIS PADRES

Por enseñarme que se puede tener raíces y a la vez alas.

A MI ABUELO

Julio Roberto Gálvez por enseñarme a edificar desde el esfuerzo y el trabajo honrado; y por dejarme ver al municipio de Ipala Chiquimula a través de sus ojos.

A MI GRAN AMIGA

Claudia Barillas por ser mi persona y mi arquitecta favorita.

A TODOS MIS CATEDRATICOS Y MAESTROS

En especial a Verónica Herrera de Galdámez por sembrar en mi la semilla del amor por el trabajo; el mundo necesita gente que ame lo que hace.

A MI TIA

Roxana Gálvez por su apoyo incondicional y por animarme a ser valiente para seguir mis sueños.

DEDICATORIA

“A las personas que vienen de lugares pequeños, pero sueñan en grande”.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	i	2.2.5 Escuela.....	17
ABSTRACT	ii	2.2.6 Escuela comunitaria.....	18
INTRODUCCIÓN.....	iii	2.2.7 Centro de capacitación técnica	19
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4	2.2.8 Centro tecnológico.....	19
1.1 ANTECEDENTES	4	2.2.9 Biblioteca	20
1.2 JUSTIFICACIÓN	5	2.2.10 Deporte	20
1.3 OBJETIVOS	8	2.2.11 Consideraciones para el diseño de equipamientos educativos	21
1.3.1 Objetivo general.....	8	2.3 CASOS ANÁLOGOS.....	23
1.3.2 Objetivos específicos	8	2.3.1 Centro comunitario en sanhe village.....	23
2. MATERIAL DE REFERENCIA	10	2.3.2 Escuela rural productiva	24
2.1 MAPAS CONCEPTUALES.....	10	2.3.3 Escuela primaria en gando	25
2.1.1 Urbanismo	10	3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	28
2.1.2 Equipamiento urbano	10	3.1. PROBLEMÁTICA	28
2.1.3 Mapa conceptual urbanismo	12	3.2. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE IPALA CHIQUMULA	30
2.1.4 Mapa conceptual equipamiento urbano	13	3.2.1. Delimitación.....	30
2.2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES	14	3.2.2. División política	36
2.2.1 Equipamientos urbanos y su integración al entorno	14	3.2.3. División regional.....	39
2.2.2 Centros comunitarios	14	3.2.4. Aspectos físico naturales	41
2.2.3 Educación	15	3.2.5. Aspectos humanos del municipio de ipala ..	43
2.2.4 Educación integral	16	3.2.6. Aspectos poblacionales.....	44
		3.2.7. Aspectos de infraestructura existentes.....	45
		3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA ALDEA EL OBRAJE, IPALA, CHIQUMULA	47
		3.3.1 Caracterización físico natural.....	48

3.3.2 Caracterización económica	50	6.1 PLANTEAMIENTO Y SUSTENTACIÓN DE LA	
3.3.3. Caracterización socio cultural	52	PROPUESTA	71
3.3.5 Caracterización ambiental	54	6.1.1 Justificación	71
3.3.6 Caracterización historica.....	54	6.1.2 Población beneficiada	72
3.4 ESTUDIO DE MERCADO	55	6.1.2.1 Población directa	72
3.4.1 Demanda.....	55	6.1.2.2 Población indirecta	72
3.4.2 Cuadro de demanda	56	6.1.3 Demanda cubierta del centro comunitario de	
3.4.3 Demanda potencial	56	desarrollo social en de ipala, chiquimula.....	73
3.4.4 Oferta	57	6.2 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	73
3.4.5 Cuadro de oferta	59	6.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	74
3.4.6 FODA.....	61	6.3.1 Objetivo general.....	74
4. METODOLOGÍA.....	62	6.3.2 Objetivos específicos.....	74
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	62	6.4 CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO	
5. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	66	75	
5.1 PLANTEAMIENTO DE FINES, MEDIOS Y		6.4.1 Caracterización del sitio:.....	75
ACCIONES.....	66	6.4.2 Caracterización ambiental	80
5.2 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE	67	6.4.3 Caracterización social histórica	82
SOLUCIÓN	67	6.5 CONCEPTO DE DISEÑO	83
5.3 JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LA		7. VIABILIDAD DEL PROYECTO	84
ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	69	7.1 TÉCNICA	84
6. PROPUESTA TEÓRICA DE DISEÑO CENTRO		7.2 ECONÓMICA – FINANCIERA	84
COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y		7.3 MERCADO.....	84
CULTURAL, EN IPALA, CHIQUIMULA.....	71	7.4 AMBIENTAL.....	85

8. PROGRAMA DE NECESIDADES Y PREMISAS DE DISEÑO.....	86
8.1 PROGRAMA DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS	86
8.2 PREMISAS DE DISEÑO	87
9. PROPUESTA DE DISEÑO.....	92
9.1 PLANTA DE CONJUNTO	93
9.2 DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS.....	94
9.3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA.....	95
9.4 PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1	96
9.5 PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2	97
9.6 SECCIONES.....	98
9.7 ELEVACIONES.....	99
9.8 VISTAS.....	101
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	115
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	116
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS	120

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

DIAGRAMAS

1 Mapa conceptual urbanismo	12
2 Mapa conceptual equipamiento urbano	13
3 Diagrama de causa y efecto	29
4 Población Ipala Chiquimula	52
5 Organigrama municipalidad de Ipala Chiquimula ...	53
6 FODA	61
7 FODA Escuela diversificado	67
8 FODA Escuela taller	68
9 FODA Centro comunitario de desarrollo social y cultural	69
10 Diagrama de relación de áreas	92

FOTOGRAFÍAS

1 Laguna del Volcán de Ipala.....	41
2 Visita	63
3 Visita	64
4 Visita	64
5 Visita	64
6 Visita	64
7 Acceso calle El Obraje	76
8 Ruta nacional No. 18.....	77
9 Ocupación del terreno	78
10 Ocupación del terreno	78
11 Ocupación del terreno	78
12 Actividades que se realizan en el terreno.....	79
13 Vegetación en el sitio	81
14 Contaminación del entorno.....	82

FIGURAS

1 Centro comunitario en Sanhe Village.....	23
2 Escuela rural productiva huerto comunitario	24
3 Escuela rural productiva vista exterior.....	24
4 Escuela primaria rural en Gando	25
5 Escuela primaria en Gando área exterior	26
6 Gabarito vías principales Ipala, Chiquimula	32
7 Gabarito vías secundarias	33
8 Gabarito vías terciarias	33
9 Accesos	76
10 Colindancias	77
11 Vientos y soleamiento	78
12 Nodo de integración social y urbana.....	87
13 Programa de necesidades.....	88
14 Vacíos Integradores.....	88
15 Escala	89
16 Espacios de Transición.....	89

17 Jerarquía de espacios	90
--------------------------------	----

MAPAS

1 República de Guatemala.....	31
2 Departamento de Chiquimula.....	31
3 Vialidad Ipala, Chiquimula.....	34
4 Uso de suelo Ipala, Chiquimula.....	35
5 Microrregiones Ipala, Chiquimula.....	39
6 Caracterización del entorno.....	75

PLANOS

1 Planta de conjunto	93
2 Diagrama de distribución de áreas	94
3 Propuesta de intervención urbana.....	95
4 Planta arquitectónica Nivel 1	96
5 Planta arquitectónica Nivel 2	97
6 Secciones	98

7 Elevaciones.....	99
--------------------	----

TABLAS

1 Microrregión central Ipala, Chiquimula.....	40
2 Microrregión Suroeste Ipala, Chiquimula.....	40
3 Microrregión Noreste Ipala, Chiquimula	40
4 Microrregión Sureste Ipala, Chiquimula.....	41
5 Tipos de amenazas del municipio	
.....	49
6 Cuadro de demanda.....	56
7 Centros educativos diversificado públicos.....	57
8 Centros educativos diversificado privados.....	57
9 Salones municipales	58
10 Estados municipales	58
11 Polideportivo	59
12 Parques.....	59
13 Análisis de la oferta.....	60
14 Programa de necesidades.....	85

VISTAS

1 Vista exterior fachada norte	101
2 Vista exterior fachada sur	102
3 Vista patio interior sur	103
4 Vista patio interior norte	104
5 Vista patio interior norte	105
6 Vista rampa central	106
7 Vista taller de cocina.....	107
8 Vista taller de carpintería	108
9 Vista interior biblioteca.....	109
10 Vista exterior nocturna	110

RESUMEN

La educación, la cultura y la recreación son fundamentales para el desarrollo social y económico de los seres humanos. Sin embargo, en el municipio de Ipala Chiquimula existe un déficit de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales que se adapten a las necesidades de su población y que le permitan a esta aprovechar los recursos turísticos que posee. Debido a su cercanía con el Volcán y Laguna de Ipala y a sus atractivos naturales, el municipio posee un potencial turístico que no ha sido explotado debido a la falta de capacitación de atención al turista y a la falta de sentido de pertenencia e identidad de la comunidad. Por lo tanto, esto es uno de los objetivos municipales para el 2025. Además, el municipio presenta una problemática como el alto índice de deserción escolar que aumenta según el grado de escolaridad, pues además de la falta de infraestructura educativa, muchos jóvenes optan por aprender un oficio para aportar a la economía de sus hogares. En los últimos años diferentes instituciones en

conjunto con la municipalidad han buscado brindar educación técnica que se adapte a las necesidades de la población sin embargo no se cuenta con un espacio en condiciones óptimas para que estos cursos se lleven a cabo.

Es por eso, que el objetivo de esta investigación es la determinación, evaluación, y validación de la alternativa de solución a la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos que se adapten a las necesidades de la población en el municipio de Ipala, Chiquimula. Al momento de realizar esta investigación se utilizaron varios tipos de metodologías como la investigación teórica y descriptiva, así como la realización de encuestas. El resultado más importante de las encuestas fue que el 93% de la muestra encuestada considero que es necesaria la construcción de un equipamiento urbano comunitario que se adapte a las necesidades del municipio. Luego del acercamiento a la municipalidad y

a la comunidad misma se plantearon tres alternativas de solución a la problemática. Se eligió como solución la creación de un centro comunitario de desarrollo social y cultural en el municipio de Ipala, Chiquimula.

Esta la alternativa que mejor se adapta a las distintas necesidades de la población. El centro comunitario permitiría la generación de espacios para complementar la oferta educativa por medio de espacios de investigación, tecnología y espacios para la capacitación técnica que permita explotar los recursos locales. También permitiría el desarrollo de actividades culturales mediante espacios de exposición y formación artística e histórica. Además, permitiría la generación de espacios recreativos, que suplan esta necesidad de la población debido al limitado número de áreas recreativas en el municipio lo que permite crear identidad en la comunidad y generar tejidos sociales sólidos que como agentes de cambios positivos en la comunidad.

Con el proyecto se busca beneficiar directamente a personas entre 15 a 50 del municipio grupo conformado por el 42% de los jóvenes que abandonan la escuela, al 24% de la población que migra hacia otro municipio en búsqueda de mejores oportunidades y al 52% de la población que es económicamente inactiva. Indirectamente se busca beneficiar a todo el Municipio de Ipala Chiquimula, ya que el proyecto busca fortalecer la educación en la comunidad y contribuir al desarrollo económico, social y cultural de la población.

Luego de realizar un análisis de posibles terrenos a utilizar en conjunto con la municipalidad de Ipala, se eligió para el proyecto un predio en la aldea El Obraje. Actualmente la municipalidad no cuenta con predios municipales en el casco urbano, sin embargo, la aldea El Obraje es una de las aldeas más cercanas al municipio y es en esta área donde el desarrollo de nuevos equipamientos urbanos se ve a futuro. Además, el predio elegido posee una vocación comunitaria importante ya

que en el desarrollan actualmente actividades culturales y recreativas.

Se plantea como concepto de diseño que el Centro Comunitario de desarrollo social y cultural busca ser el corazón de la comunidad actuando como un órgano que conecta a las personas a través de espacios que vinculen la cultura, la educación y la recreación. El edificio busca funcionar como un nodo de integración que cree identidad en la comunidad, no solamente al integrarse a su entorno si no al hacer de este el protagonista del proyecto.

La conclusión más importante del proyecto es que el centro comunitario de desarrollo social y cultural en Ipala, Chiquimula es la mejor alternativa de solución ante la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos que se adapten a las necesidades de su población. Debido a que es la

alternativa de solución que mejor se ajusta a estas necesidades. Ya que permita la generación de espacios específicos para atender cada una de ellas, fomentando el crecimiento de la comunidad y la creación de tejidos sociales sólidos para que sean capaces de ser agentes de cambios positivos.

ABSTRACT

Education, culture and recreation are fundamental for the social and economic development of human beings. However, in the municipality of Ipala Chiquimula there is a deficit of urban educational, recreational and cultural facilities that adapt to the needs of its population and that allow it to take advantage of the tourist resources it has. Due to its proximity to the Ipala Volcano and Lagoon and to its natural attractions, the municipality has a tourism potential that has not been exploited due to the lack of training for tourist services and the community's lack of sense of belonging and identity. Therefore, this is one of the municipal objectives for 2025. In addition, the municipality presents other problems such as the high dropout rate that increases according to the level of schooling, because in addition to the lack of educational infrastructure, many young people choose for learning a trade to contribute to the economy of their homes. In recent years, different institutions in conjunction with the

municipality have sought to provide technical education that adapts to the needs of the population, however there is no space in optimal conditions for these courses to be carried out.

That is why the objective of this research is the determination, evaluation, and validation of the alternative solution to the problem of the lack of educational, cultural and recreational urban facilities that adapt to the needs of the population in the municipality of Ipala, Chiquimula. At the time of this research, several types of methodologies were used, such as theoretical and descriptive research, as well as conducting surveys. The most important result of the surveys was that 93% of the surveyed sample considered that it is necessary to build a community urban facility that is adapted to the needs of the municipality. After approaching the municipality and the community itself, three alternative solutions to the problem were proposed. The solution was chosen to create a community center for social and cultural development in the

municipality of Ipala, Chiquimula. This is the alternative that best adapts to the different needs of the population. The community center would allow the generation of spaces to complement the educational offer through research spaces, technology and spaces for technical training that allow the exploitation of local resources. It would also allow the development of cultural activities through exhibition spaces and artistic and historical training. In addition, it would allow the generation of recreational spaces, which meet this need of the population due to the limited number of recreational areas in the municipality, which allows creating identity in the community and generating solid social tissues that as agents of positive changes in the community.

The project seeks to directly benefit people between 15 and 50 in the municipality, a group made up of 42% of young people who drop out of school, 24% of the population that migrates to another municipality in search of better opportunities and 52% of the population

that is economically inactive. Indirectly, it seeks to benefit the entire Municipality of Ipala Chiquimula, since the project seeks to strengthen education in the community and contribute to the economic, social and cultural development of the population.

After conducting an analysis of possible lands to be used in conjunction with the Ipala municipality, a property in the village of El Obraje was chosen for the project. Currently the municipality does not have municipal properties in the urban area, however the village El Obraje is one of the villages closest to the municipality and it is in this area where the development of new urban facilities is seen in the future. In addition, the chosen property has an important community vocation since cultural and recreational activities are currently being carried out in it.

It is proposed as a design concept that the Community Center for social and cultural development seeks to be the heart of the community, acting as a body that connects people through spaces that link culture, education and recreation. The building seeks to function as an integration node that creates identity in the community, not only by integrating into its environment but also by making it the protagonist of the project.

The most important conclusion of the project is that the community center for social and cultural development

in Ipala, Chiquimula is the best alternative solution to the problem of the lack of educational, cultural and recreational urban facilities that adapt to the needs of its population. Because it is the alternative solution that best meets these needs. Since it allows the generation of specific spaces to attend each one of them, fostering the growth of the community and the creation of solid social networks so that they are capable of being agents of positive change.

INTRODUCCIÓN

La educación y la cultura son fundamentales para el fortalecimiento social y económico de los seres humanos. En este sentido la arquitectura juega un papel importante para el desarrollo integral de las comunidades, con la posibilidad de crear espacios de aprendizaje donde, además, las personas mejoran sus relaciones sociales, su salud y su calidad de vida. Sin embargo, el municipio de Ipala Chiquimula presenta un déficit de equipamientos urbanos dignos que le permitan a la población estar preparada para afrontar los retos que presenta el municipio.

Es por eso, que el objetivo general de esta investigación es la determinación, evaluación, y validación de la alternativa de solución a la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos que se adapten a las necesidades

de la población en el municipio de Ipala, Chiquimula. Esta investigación también tiene como objetivo específico realizar un marco referencial para recopilar información necesaria acorde con la problemática investigada y de esta manera conocer conceptos que respalden a los centros comunitarios como un equipamiento urbano que impulsa el diálogo y el desarrollo integral de las comunidades.

La falta de los equipamientos urbanos educativos culturales y recreativos en el municipio de Ipala Chiquimula es un problema latente que ha generado distintos los efectos, tales como la deserción escolar y la migración de la población hacia otros sitios del país.

La caracterización Ipala, Chiquimula que se encuentra en el capítulo 3 muestra que este municipio posee una vocación agrícola importante debido a las características de sus suelos y su ubicación estratégica.

El municipio posee también un gran potencial turístico debido a sus atractivos naturales tales como la Laguna del Volcán de Ipala. Sin embargo, estos recursos tan importantes del sitio no han sido explotados debido a la falta de infraestructura y capacitación de la población para que estos contribuyan al crecimiento económico de la población y así disminuir el índice de pobreza del municipio que actualmente es del 42%.

A partir del análisis previo en el capítulo 5 se formulan fines, medios y acciones como alternativas de solución, analizando cada alternativa con el fin de seleccionar una solución para la problemática estudiada. La alternativa de solución que mejor se adapta a las distintas necesidades de la población es la propuesta del centro comunitario de desarrollo social y cultural en el municipio de Ipala, Chiquimula.

Para esta investigación se ha realizado un estudio de mercado, el cual permite determinar las necesidades reales de los usuarios y la demanda de los mismos. Ya que el equipamiento planteado como alternativa de solución busca beneficiar al 52% de la población económicamente inactiva, al 57% de los jóvenes que abandonan la escuela en nivel básico, y al 24.3% de población que migra de hacia otros sitios del país en búsqueda de mejores oportunidades.¹

En el capítulo 6 se presenta una propuesta teórica como sustentación de la alternativa de solución elegida con el fin de plantear los objetivos de la misma. En esta parte, se analizan las características fundamentales del entorno inmediato permitiendo establecer una postura para abordar el proyecto a través de un concepto de diseño.

¹Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula: SEGEPLAN, 2010.

Se verifica también la viabilidad de la alternativa de solución en su dimensión técnica, económica financiera, de mercado y ambiental. Por último, se realiza un programa de necesidades arquitectónicas, y premisas de diseño para la propuesta de alternativa de solución en respuesta a todo el análisis previo permitiendo tener una primera aproximación a la propuesta arquitectónica a partir de un concepto de diseño establecido.

Para la realización de esta investigación se utilizaron distintas metodologías. Se utilizó la investigación teórica para realizar el marco de referencia y conocer conceptos fundamentales. También se utilizó la investigación descriptiva para realizar la caracterización del municipio de Ipala. Además, se llevó a cabo una encuesta cuya muestra consta de 30 personas, y a través de ella se conocieron necesidades y opiniones de la comunidad. Por último, se realizaron varias visitas de campo al área de estudio donde se utilizó

el método de la observación, se realizó un acercamiento a la comunidad involucrándola en el proyecto.

La realización del proyecto es fundamental para suplir la carencia de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales en el municipio de Ipala. Brindando un espacio que permita el fortalecimiento de la educación integral, y se adapte a las necesidades de su población. Permitiendo así cumplir con los objetivos de la municipalidad para el año 2025, los cuales son la disminución de los índices de pobreza, analfabetismo, deserción escolar, y migración. A la vez se busca proporcionar un equipamiento urbano que contribuya a la creación de un sentido de pertenencia e identidad por parte de la población para crear una comunidad comprometida con el crecimiento de sus dimensiones económicas, sociales, y culturales.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

El municipio de Ipala se encuentra a 28 km al sur de la cabecera municipal de Chiquimula. Este posee una extensión territorial de 228 km² y cuenta con una población de 19,850 habitantes. El municipio se caracteriza por su cercanía al volcán Ipala en cuyo cráter se encuentra la Laguna de Ipala declarada área protegida el 4 de febrero de 1998 por el Congreso de la República, además, el municipio posee también otros atractivos naturales como La Posa de la Pila lo cual le ha brindado una vocación turística.

Es por eso, que se han realizado distintos proyectos de investigación orientados al turismo. También se han realizado proyectos de investigación orientados a fortalecer la agricultura ya que la calidad del suelo y la ubicación estratégica del municipio lo han convertido en un territorio reconocido a nivel nacional por productos agrícolas como frijol, arroz, chile y tomate, a través del desarrollo de nuevas formas de cultivo y de nuevos equipamientos urbanos de abastos y de transporte.² Sin embargo, no existen proyectos orientados al fortalecimiento de la comunidad para que esta pueda hacer uso de los dos pilares del municipio, la agricultura y el turismo, para el crecimiento de la economía local lo cual es uno de los objetivos del plan de desarrollo del municipio de Ipala, Chiquimula para el 2025, en la

² Véase – AYALA, Juan Antonio España. CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA. *TESIS*. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

GUERRA, Alan Omar Espino. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA PARA EL ENOTURISMO DE LA LAGUNA DEL VOLCÁN DE IPALA,. *Tesis*. Universidad Rafael Landívar, 2011.

SANDOVAL, Josué Vinicio. CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES IPALA, CHIQUIMULA. *TESIS*. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2014.

SUÁREZ, José Luis. Plan maestro de estación ferroviaria en Ipala, Chiquimula, para integrarse a proyecto del Corredor Tecnológico Interoceánico. *TESIS*. Universidad Rafael Landívar, 2013.

búsqueda de combatir la pobreza que es un problema latente en el municipio.

Se reporta que el índice de pobreza en el municipio es n 42.89%, de la cual el 6.01% de la población vive en pobreza extrema. Además, el municipio de Ipala reporta una tasa de migración permanente de 24.3% lo cual indica que un alto porcentaje de la población sale del municipio en búsqueda de mejores oportunidades y una mejor calidad de vida.

La tasa de cobertura educativa en el municipio de Ipala disminuye de un 94% en primaria a un 42% en diversificado.³ Esto se debe a muchos factores, pero principalmente a la contribución de los jóvenes y niños a la economía de sus hogares. Por lo tanto, son pocos los jóvenes que tienen la oportunidad de acceder a una educación universitaria y muchos de ellos optan por

estudiar un oficio técnico que les permita la inserción laboral y / o productiva. Actualmente existen organizaciones en el municipio dirigidos que brindan talleres de capacitación para las comunidades, sin embargo, este no cuenta como un espacio en condiciones óptimas para para poder dar este servicio a la población.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La educación la recreación la cultura son fundamentales para el desarrollo social y económico de los seres humanos. Sin embargo, en el municipio de Ipala ubicado en el departamento de Chiquimula existe un déficit de equipamientos urbanos dignos que suplan la necesidad de la población y que se adapten a las distintas problemáticas que se presentan en el país.

³ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

En el municipio de Ipala Chiquimula se cuenta con infraestructura básica para brindar educación a niños y jóvenes, sin embargo, estos no se adaptan a las necesidades de la población. Las escuelas no cuentan con áreas destinadas a la investigación y el desarrollo tecnológico que permita a los estudiantes afrontar los retos de la sociedad actual. Es por eso, que la municipalidad de Ipala plantea como objetivo para el 2025 la dotación de estos espacios para el crecimiento económico y la educación integral de los ciudadanos. Agregado a esto existe una disminución de cobertura educativa en el municipio según el año de escolaridad, debido las dificultades económicas que presentan muchos hogares. Razón por la cual muchos jóvenes optan por estudiar un oficio técnico que les permita aportar un ingreso a sus hogares además de la inserción en el mundo laboral.

Existen instituciones en el municipio que brindan este tipo de educación a través de talleres, sin embargo, no se cuenta con la infraestructura necesaria para poder impartir esta educación de forma óptima. Lo que no ha permitido que la población pueda explotar la vocación agrícola y turística del municipio. El cual es uno de los objetivos que se presentan en el plan de desarrollo Municipal 2025. En el cual también se menciona la importancia de promover la participación ciudadana, fomentando en cada microrregión del municipio la organización de consejos de desarrollo comunitario que permitan la gestión de proyectos, seguridad ciudadana, así como otros temas de interés para la coordinación comunitaria. Sin embargo, no se cuenta con espacios que permitan dicha participación ciudadana.

Es por eso, que es fundamental dotar de un equipamiento urbano en el municipio de Ipala, Chiquimula que permita brindar educación integral que se adapte las necesidades de su población, en la búsqueda de combatir la pobreza, la migración y la deserción escolar. También es importante que este equipamiento contribuya a la creación de un sentimiento de pertenencia e identidad por medio del deporte, la cultura y la participación ciudadana, creando una comunidad comprometida y preparada para afrontar los retos que presenta el municipio.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Crear una propuesta arquitectónica para dar solución a la falta de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales en el Municipio de Ipala Chiquimula, que se adapte a las necesidades de la población.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la problemática en el área de estudio.
- Realizar un marco referencial para recopilar información necesaria acorde con la problemática investigada y de esta manera conocer conceptos fundamentales que serán utilizados en la investigación.

- Realizar un diagnóstico de la problemática de los equipamientos urbanos educativos culturales y recreativos del municipio de Ipala Chiquimula para conocer su impacto y su importancia.
- Caracterizar el municipio de Ipala, Chiquimula desde los aspectos físico naturales, poblaciones y de infraestructura para así conocer sus carencias y oportunidades.
- Realizar un estudio de mercado para determinar las necesidades reales de los usuarios y la demanda de los mismos.
- Planteamiento de fines, medios y acciones como alternativas de solución, analizando cada alternativa con el fin de seleccionar una solución para la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos en el municipio de Ipala, Chiquimula.
- Realizar una propuesta teórica como sustentación de la alternativa de solución elegida con el fin de plantear los objetivos de la misma.

- Verificar la viabilidad de la alternativa de solución en su dimensión técnica, económica financiera, de mercado y ambiental.
- Realizar un programa de necesidades arquitectónicas, y premisas de diseño para la propuesta de alternativa de solución en respuesta a todo el análisis realizado previamente.

2. MATERIAL DE REFERENCIA

2.1 MAPAS CONCEPTUALES

2.1.1 Urbanismo

La etimología de la palabra urbanismo proviene de de urbe = ciudad; urbano = lo que es de una ciudad derivado del latín: urbanus. Por lo que hace referencia a todo lo relacionado con la ciudad En la actualidad, la definición del urbanismo se ha ampliado debido a la gran cantidad de ámbitos que abarca. El urbanismo es conocido como: el estudio y planeación de las ciudades y de las regiones donde éstas se asientan.⁴

⁴ DUCCI, María Elena. Conceptos básicos de urbanismo, editorial TRILLAS, 2013

2.1.2 Equipamiento urbano

Los equipamientos urbanos son el conjunto de espacios y edificios imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura debe ser garantizada para el uso colectivo. Los equipamientos urbanos son una pieza clave como estrategia de intervención social ya que son una propiedad colectiva que busca satisfacer necesidades básicas de los ciudadanos.⁵

Los equipamientos urbanos son componentes esenciales del territorio ya que juegan un papel fundamental en la atención a las necesidades básicas de las comunidades, además de ser un instrumento valioso para la construcción y el fortalecimiento de las mismas. Por lo tanto, los equipamientos urbanos cumplen una doble función pues además de proveer servicios básicos

⁵ HERNANDEZ, Agustin. Barrios y equipamientos públicos, esencia del proyecto democrático de la ciudad. Documentos Sociales . Madrid, España : Caritas Españolas, Abril-Julio de 2000. Vol. No. 119, 2000

contribuyen también al fortalecimiento de la vida colectiva.

Sin embargo, para que los equipamientos urbanos además de satisfacer necesidades esenciales de la comunidad también cumplan su función social es necesario que estos posean una serie de criterios. En primer lugar, no deben ser estrictamente generadores económicos ya que de esta manera se garantiza su cobertura a todos los estratos sociales. También deben ser concebidos como espacios colectivos reconocidos por el estado y las comunidades. Además, se debe garantizar su cobertura para que sean complementos de las centralidades y asegurar la equidad. Es importante también considerar que estos tienen que ser flexibles para poder cubrir de forma eficiente necesidades en momentos de crisis.

2.1.3 Mapa conceptual urbanismo

Diagrama 1 Mapa conceptual urbanismo



Fuente: Propia

2.1.4 Mapa conceptual equipamiento urbano

Diagrama 2 Mapa conceptual equipamiento urbano



Fuente: Propia

2.2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

2.2.1 Equipamientos urbanos y su integración al entorno

Los equipamientos urbanos están vinculados a las distintas realidades y factores de un territorio y sus habitantes. Estos deberían ser objetos arquitectónicos únicos ya sea por su materialidad, por la calidad de su arquitectura, por la calidad de servicio que su infraestructura permite o al menos por ser diferentes a las edificaciones de otros usos como la vivienda o el comercio. Los equipamientos deben ser elementos que contribuyen en la consolidación del sentido de pertenencia e identidad de una comunidad a partir del orgullo que genera su resultado formal y estético. Por lo tanto, el papel del arquitecto es fundamental en la creación de equipamientos urbanos que se integren a su entorno.

⁶ ZAVALA, Sandra. Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. Revista de Arquitectura Vol. 11, 2012

La integración de los equipamientos con el entorno es posible al generar premisas de planificación y diseño en respuesta a todos los factores negativos y positivos que pueden originarse debido a su territorio y a sus habitantes.⁶

2.2.2 Centros comunitarios

Un centro comunitario es un conjunto de espacios con varias funciones donde se busca el desarrollo integral de las personas, estos espacios responden a las necesidades de la población, sobre todo en zonas de marginación y pobreza.⁷ Hay múltiples tipos de centros comunitarios, tantos como las distintas actividades que pueda tener una comunidad. Sin embargo, se pueden

⁷ GONZALES, Ricardo. Centro Comunitario de Desarrollo social como respuesta al deterioro del habitat del sector 10 distrito la victoria, 2015

establecer una serie de variables que determinan el tipo de servicio que prestara el centro comunitario considerando el contexto, los usos que se necesitan, o la cobertura que este pueda alcanzar.

Estos equipamientos son espacios públicos que impulsan el diálogo y las relaciones cordiales en la comunidad. Estimulan fuertemente a los habitantes fortaleciendo la educación, economía, deporte y cultura entre otros para el desarrollo integral de las comunidades.⁸

2.2.3 Educación

La educación es un proceso que busca capacitar a una persona para actuar de forma consciente frente a las situaciones que se le presenten en la vida, aprovechando su experiencia y teniendo en cuenta los procesos sociales para sobrellevar distintas

⁸ ORTIZ, Carlos. Centro de desarrollo social comunidad parroquia el Valle . Cuenca, Ecuador : Universidad Azuay , 2018

problemáticas. Todo esto debe ajustarse a la realidad que cada uno vive para que puedan ser atendidas las necesidades de cada persona. Por lo tanto, existen distintos tipos de educación que se adecuan a las diferentes exigencias de los individuos.⁹ Bajo esta línea se pueden identificar tres tipos de modalidades de educación, formal, no formal e informal.

El aprendizaje formal ocurre en instituciones de educación y es reconocido por las autoridades nacionales pertinentes. Este tipo de educación conduce a la obtención de diplomas a partir de calificaciones. Está estructurado según instrumentos tales como materias y requisitos de enseñanza.

El aprendizaje no formal por su parte se ha adquirido de manera adicional o alternativa al aprendizaje formal. En algunos casos este también está estructurado

⁹ NERCI, Imideo Giuseppe. Hacia una didáctica general dinámica. 3era Edicion [ed.] Atlas S.A. [trad.] Ricardo Nervi. Buenos Aires : KAPELUSZ, 1985.

de forma similar a la educación formal, pero este es más flexible ya que ocurre más frecuentemente en contextos comunitarios locales de trabajo mediante organizaciones de la sociedad. Sin embargo, este tipo de educación también puede estar estructurado a través de calificaciones y diplomas.

El aprendizaje informal, sin embargo, se refiere a la formación que ocurre en la vida diaria, en la familia, en el hogar o en el trabajo. Esta educación a pesar de no estar estructurada como las anteriores permite a las personas poder desenvolverse en la vida y poder alcanzar las calificaciones y los diplomas que ofrecen otros tipos de educación.¹⁰

La educación tiene un gran impacto en el desarrollo integral de las comunidades y en el

crecimiento personal de las personas. A través de la educación muchos pueden ser entes de cambio en mundo y de mejorar su calidad de vida. Por lo tanto, es importante que exista en las comunidades educación de calidad, pero más que esa educación que se adapte a las necesidades de sus habitantes.

2.2.4 Educación integral

La formación integral tiene como objetivo la consolidación de los estudiantes como seres humanos valiosos y creativos, en todas y cada una de sus dimensiones. Esta promueve el desarrollo de los estudiantes en los ámbitos educativo humanístico, cultural, artístico, técnico, recreativo, cívico, deportivo y de salud, para el mejoramiento de su nivel de vida y de la sociedad.

¹⁰ UNESCO. Directrices de la UNESCO para el reconocimiento, validación y acreditación de los resultados del aprendizaje no formal e informal, 2012

Es imperativo que el acceso a la educación integral sea universal al proporcionarse no solo en las grandes ciudades y en sectores privados sino también en las áreas marginales, zonas de pobreza extrema, y por supuesto en las comunidades rurales. Además, la implementación de educación integral debe cubrirse más que a nivel geográfico a nivel social y cultural mediante la inclusión de adultos, personas discapacitadas y poblaciones indígenas entre otros ya que el derecho a la educación es universal, e inalienable. Este factor contribuye al fortalecimiento de la equidad y la inclusión para mitigar la pobreza y construir sociedades más equitativas, tolerantes y basadas en el conocimiento.¹¹

La UNESCO cataloga la integración como una manera dinámica de responder de manera positiva a la diversidad de los seres humanos, considerando que las

¹¹ NAVARRO ROBLES Jose. Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo Nacional. Mexico, DF : UNAM , 2012.

diferencias no son problemas si no oportunidades de enriquecer el aprendizaje. Es necesario estudiar opciones que permitan estrategias menos rígidas y más integradoras que se adapten a las necesidades de los poblados.¹²

2.2.5 Escuela

Una escuela es un edificio diseñado para albergar las instalaciones necesarias para realizar procesos de enseñanza y aprendizaje. Cada centro educativo se construye y es equipado según su grado de educación, los planes de estudio, cursos o talleres que serán impartidos y también según el tipo de institución que lo administre.

Algunos de los elementos que constituyen una escuela se describen a continuación:

¹² ONU para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos. Nueva York : UNICEF, 2008.

- Aula: se refiere a la sala o espacio destinado para impartir clases en un centro educativo. Esta debería ser un ambiente flexible para la realización de diversas actividades. Además, brindar un ambiente acústico y visual óptimo.
- Patio: Espacio abierto que funciona como área de recreo y sirve además para ceremonias y actividades extracurriculares.
- Taller: es el lugar donde se realiza un trabajo manual con un conjunto de alumnos que trabajan bajo la dirección de un maestro.
- Laboratorio: Es un área equipada para la realización de investigaciones científicas, experimentos y pruebas para la formación académica.¹³

¹³ PLAZOLA, Alfredo. Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 4s. Plazola Editores , 1998.

2.2.6 Escuela comunitaria

Las escuelas comunitarias se constituyen como un medio para proporcionar educación en las áreas rurales. Estas escuelas muchas veces son creadas por las propias comunidades. Una de las características clave de este tipo de escuela es que son propiedad local, es decir las comunidades donan este espacio y es administrada por un comité local establecido por la misma comunidad. Estos equipamientos son facilitadores de educación de calidad que se adecua a las necesidades y los intereses locales entre los cuales pueden encontrarse la salud, el medio ambiente, turismo, la agricultura y la historia local. Además, también pueden proporcionar espacios para educación formal si existiera una carencia en el área.¹⁴

¹⁴ ONU para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos. Nueva York : UNICEF, 2008.

2.2.7 Centro de capacitación técnica

La educación técnica está conformada por los conocimientos y habilidades para realizar una labor procedente de educación no formal. La escuela taller es el espacio idóneo para la adquisición de competencias técnicas necesarias que permiten la inserción en el mundo laboral y generan nuevas oportunidades de emprendimiento.¹⁵

2.2.8 Centro tecnológico

Los centros tecnológicos son organismos de investigación sin ánimos de lucro que proveen recursos materiales y humanos para la realización de actividades destinadas a la generación de conocimiento tecnológico

¹⁵ DEL MAZO, Miguel, HUAMANI Soledad , PEREZ Carlos. Escuelas taller 2030. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Madrid : Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2018.

¹⁶ FEDIT. centros tecnologicos. [En línea] 2019 <http://fedit.com/que-son-los-centros-tecnologicos/>.

y a la investigación para el fortalecimiento del desarrollo económico y social.¹⁶

Existe en las comunidades rurales una notoria migración hacia las ciudades debido a la búsqueda de mejorar la calidad de vida y el conocimiento. De forma que es necesario hacer partícipes a las comunidades rurales de tecnología que les permita estar informados y tener parte en los procesos de cambios políticos, sociales, científicos y culturales característicos de la sociedad actual. Además, el acceso a la información y a la tecnología brinda a las comunidades rurales mejores oportunidades laborales en la búsqueda de mejorar su calidad de vida y el fortalecimiento de la comunidad.¹⁷

¹⁷ ATUESTA, Maria del Rosario Los Centros Tecnológicos Comunitarios, una opción para el acceso a la tecnología en la zonas rurales. Colombia, Revista Vol. 39 Universidad EAFIT, 2003.

2.2.9 Biblioteca

Una biblioteca es un lugar que alberga una colección de libros, revistas y manuscritos para su conservación y para difundir el conocimiento a las nuevas generaciones. Estas son fundamentales para los procesos educativos, la investigación y la cultura a través de los libros y publicaciones oficiales. Las bibliotecas pueden ser públicas cuando brindan un servicio a la comunidad por lo que la información que se brinda posee un interés general. Las bibliotecas públicas son sostenidas por el estado por lo que es accesible para todos y proporciona un servicio gratuito.

Una biblioteca académica por su parte sirve como apoyo para las instituciones educativas y su objetivo es ampliar los conocimientos de las áreas que abarcan los programas educativos y la investigación académica. Por

otro lado, las bibliotecas especializadas son parte de la enseñanza superior, forman parte de las universidades por lo que cuentan dentro de sus instalaciones estudios avanzados, libros, publicaciones periódicas, folletos o informes sobre otras investigaciones.

2.2.10 Deporte

El deporte es toda actividad física de naturaleza competitiva y gobernada por reglas institucionalizadas. La práctica deportiva fortalece la formación integral de ser humano por que repercute en las dimensiones biológicas, psicológicas y sociales del hombre. Es decir, el deporte contiene en sí mismo una gran cantidad de beneficios físicos, emocionales y sociales que además de mejorar la salud de las personas fomentan valores como lealtad, valor, cooperación, honestidad, resistencia, perseverancia y determinación entre otros.¹⁸

¹⁸ GUTIERREZ, Melchor. El valor del deporte en la educación integral ,Madrid, Revista de educación, 2004.

El Deporte es un derecho de todas las personas, ya que través de él se pueden mejorar las condiciones de vida, se fortalece la salud, la educación y las buenas relaciones sociales. Se debe promover el desarrollo de infraestructura deportiva que facilite, eduque y promueva la práctica de actividad física para formar sociedades más prosperas.¹⁹

2.2.11 Consideraciones para el diseño de equipamientos educativos

Toda planeación educativa debe ser diseñada para estimular, apoyar y reforzar el aprendizaje. El espacio instructivo debe ser estimulante desde el punto de vista psicológico considerando el color, las proporciones, la forma, la iluminación, el tipo de ventanas, así como el mobiliario adecuado. Estos espacios deben poseer características acogedoras y atractivas. Con respecto al color este puede emplearse de muchas

maneras con el fin de crear un ambiente psicológico apropiado. Un edificio escolar debe diseñarse de tal manera que opere como un organismo para que todas las actividades que se realicen en el sean eficientes, convenientes, saludables, económicas y seguras. Para ello, se deben agrupar los espacios relacionados funcionalmente para facilitar la comunicación y separar aquellos espacios incompatibles por ejemplo por razones acústicas, psicológicas, estéticas, de iluminación entre otros factores.

Una parte importante de los elementos necesarios para el aprendizaje son las buenas condiciones acústicas. El control del sonido en centros educativos busca atacar dos problemas acústicos principalmente. Uno de ellos es la adecuación de sonido dentro de un espacio determinado y otro es la transmisión de sonido de un espacio a otro. El acondicionamiento de sonido es

¹⁹ NAVARRO ROBLES Jose. Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo Nacional. Mexico, DF : UNAM , 2012

el tratamiento de superficies internas de un espacio con el fin de obtener la reverberación necesaria para desarrollar una actividad determinada, es decir que el sonido que persista en un lugar cerrado después de su origen según se desea.

El ambiente visual también un factor muy importante en el diseño de espacios educativos. En el diseño de edificios escolares esto se logra mediante a la selección adecuada de una serie de factores como el color, las texturas, los accesorios de iluminación, la orientación del edificio y el diseño del edificio en sí.

2.3 CASOS ANÁLOGOS

2.3.1 Centro comunitario en sanhe village

Figura 1 Centro comunitario en Sanhe Village



Fuente: Plataforma Arquitectura

Arquitectos: Wall Architects of XAUAT

Ubicación: Sanhe, Fuping, Shanxi, China

Área: 790.0 m²

Año del Proyecto: 2018

El centro comunitario Sanhe Village incluye un hogar de ancianos, centro de salud, sala de exposiciones, estación de información y servicio, sala de exposición industrial rural, centro de actividades culturales, sala de lectura, centro y espiritual y cultural. El objetivo del proyecto es revivir la conexión cultural y espiritual en la arquitectura rural a través de un buen diseño. Para el diseño arquitectónico fue de gran importancia el conocimiento del entorno local, el espacio tradicional y la vida rural moderna, y el uso de materiales regionales en la construcción contemporánea.

Lo más interesante de este proyecto es la integración del edificio con su entorno tanto físico como social. Como a través de su arquitectura y uso de

materiales locales logra crear un sentido de pertenencia, mientras satisface las necesidades de la comunidad.²⁰

2.3.2 Escuela rural productiva

Figura 2 Escuela rural productiva huerto comunitario



Fuente: Plataforma Arquitectura

Arquitectura: Alumnos del bachillerato rural digital No. 186 + Comunal: Taller de Arquitectura

Ubicación: Tepetzintan, Cuetzalan del Progreso Puebla, México

Área: 1,530 m²

Año: 2017-2018

²⁰ Plataforma arquitectura, Centro Comunitario en Sanhe Village / Wall Architects of XAUAT. [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905407/centro-comunitario-en-sanhe-village-wall-architects-of-xauat.](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905407/centro-comunitario-en-sanhe-village-wall-architects-of-xauat) ,2018.

El proyecto nace de la necesidad de la comunidad Tepetzotlán, ubicada en Puebla, México donde no se contaba con una escuela para que los jóvenes que terminan su educación secundaria continúen sus estudios, lo cual tenía fuertes consecuencias como la deserción escolar, la migración y cambios en las estructuras familiares. Ante esta problemática los jóvenes tomaron la iniciativa de diseñar y construir su propia escuela, tarea para la cual buscaron el apoyo de la firma Comunal Taller de Arquitectura para la capacitación técnica-constructiva.

Figura 3 Escuela rural productiva vista exterior



Fuente: Plataforma arquitectura

El diseño se realizó mediante talleres participativos en los que se desarrolló el concepto de “escuela productiva”, que plantea un programa arquitectónico que se adapta a la realidad de la comunidad, y les permita a los jóvenes aprender oficios para así detonar su economía y generar fuentes de empleo. Finalmente se acordó que el este funcionara como centro de capacitación comunitaria para la población en general y las comunidades cercanas. El proyecto emplea un sistema constructivo modular y prefabricado con materiales locales.²¹

El valor más importante que este proyecto rescata es la humanidad de la arquitectura, como cuando la arquitectura se adapta a su contexto y las necesidades de sus usuarios tienen el poder de transformar a las comunidades en grupos comprometidos por el bien común. Este es un proyecto que trasciende lo arquitectónico proponiendo un programa que se adapta

²¹ Plataforma, Arquitectura. 'Escuela Rural Productiva', arquitectura por y para todos <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889493/la-iniciativa-de-comunal-taller-de-arquitectura-que-se-construye-por-y-para-todos-escuela-rural-productiva>, 2019.

a la realidad de su entorno y que emplea métodos constructivos que permiten que sea la misma comunidad quien lo construye haciéndolos los protagonistas del proyecto.

2.3.3 Escuela primaria en gando

Figura 4 Escuela primaria rural en Gando



Fuente: plataforma arquitectura

Arquitectos: Kéré Architecture
Ubicación: Gando, Burkina Faso
Área: 310.0 m²
Año: 2001

Este es un proyecto muy personal del reconocido arquitecto Francis Kéré nativo de Burkina Faso donde se realizó la escuela. Kéré vivió una infancia con muchos retos y carencias, para asistir a la escuela él debía viajar casi 40 kilómetros, y el centro educativo al que asistía poseía muy mala iluminación y ventilación. Es por eso que al terminar sus estudios en arquitectura decide reinvertir sus estudios en la construcción de una escuela en su ciudad natal.

El diseño de la escuela consideró el clima, el costo, la disponibilidad de recursos y la viabilidad de la construcción ya que el éxito del proyecto se basó en aprovechar al máximo sus limitaciones. Debido a este se utilizaron los recursos disponibles como arcilla y barro, pero se modificaron y modernizaron las técnicas tradicionales de construcción con el fin de crear una especie de ladrillos que son fáciles de construir,

²² Plataforma arquitectura. Escuela Primaria en Gando / Kéré Architecture. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790384/primary-school-in-gando-kere->

económicos y también proporcionan una protección térmica contra el clima caliente. Su cubierta posee un voladizo amplio para proteger a los muros de las lluvias, además está separado del espacio de aprendizaje para desarrollar de forma eficiente la ventilación tirando aire frío por las ventanas interiores y liberando el aire caliente a través del techo perforado.²²

Figura 5 Escuela primaria en Gando área exterior



Fuente: Plataforma arquitectura

[architecture/5717e992e58ece9e0b000138-primary-school-in-gando-kere-architecture-photo](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790384/primary-school-in-gando-kere-architecture-photo), 2019

Lo más interesante de este proyecto es la manera de aprovechar los recursos disponibles potencializando sus beneficios para crear arquitectura sostenible mediante técnicas de construcción innovadoras. Este proyecto afronta las limitaciones de la zona como oportunidades de progreso y de desarrollo de nuevas ideas, además de adecuarse a su entorno y atender a la problemática de falta de equipamientos educativos en el área.

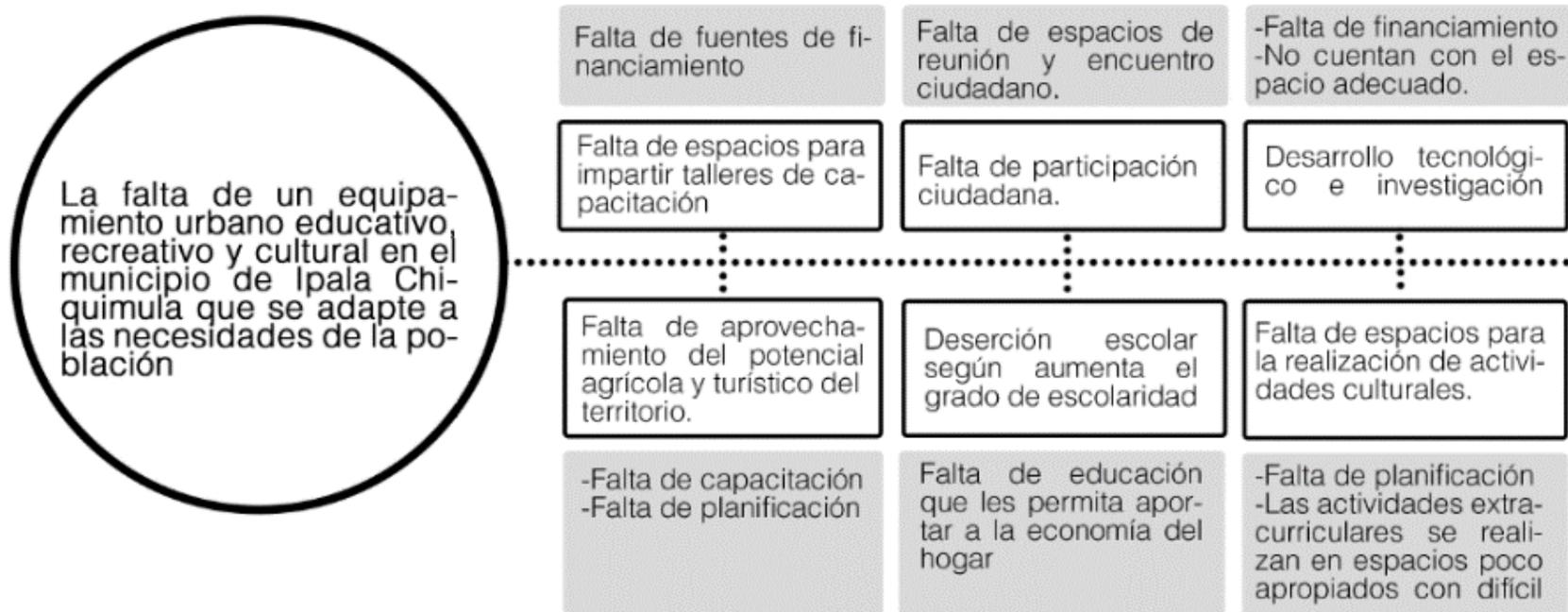
3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

3.1. PROBLEMÁTICA

En el municipio de Ipala Chiquimula existe una carencia de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales que estén dirigidos a las necesidades de su población, y que permitan explotar la vocación agrícola y turística del municipio. Este factor influye de forma directa en la deserción escolar según aumenta el grado de escolaridad y en la migración de la población hacia otros sitios del país en búsqueda de mejores oportunidades.

3.1.1 Diagrama de causa y efecto

Diagrama 3 Diagrama de causa y efecto



Fuente: Elaboración propia

A pesar de que esta problemática se ha intentado combatir por medio de talleres impartidos por distintas organizaciones que buscan apoyar el desarrollo en el municipio, no se cuenta con la infraestructura necesaria para impartir de forma óptima esta educación.

Actualmente en el municipio no se cuenta con infraestructura en condiciones óptimas para el desarrollo de actividades culturales y recreativas. Lo cual contribuye a la educación integral de la población y a la creación de una comunidad comprometida mediante un sentimiento de identidad y pertenencia para afrontar las problemáticas que presenta el municipio.

3.2. CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE IPALA CHIQUIMULA

3.2.1. Delimitación

LIMITES

Ipala es uno de los 11 municipios que posee el departamento de Chiquimula ubicado a 28km de la cabecera municipal y a 203 km de la Ciudad de Guatemala. Colinda con los municipios de San José la Arada, San Luis Jilotepeque perteneciente al departamento de Jalapa, y San Jacinto, Chiquimula. El municipio se encuentra a 823 metros sobre el nivel del mar. Su ubicación geográfica posee las coordenadas por los paralelos 14°32'30", 14°32'24" de latitud norte y los meridianos 89°37'00", 89°42'00" de longitud oeste.²³

²³ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula: SEGEPLAN, 2010.

Mapa 1 República de Guatemala



Fuente: Propia

Mapa 2 Departamento de Chiquimula



Fuente: Propia basado en SEGEPLAN, 2010

ACCESIBILIDAD

Se puede acceder al municipio a través carreteras nacionales y departamentales que conectan al municipio con del resto del país. La ruta Nacional 18 permite el acceso de este a oeste. También se puede acceder de norte a sur por la carretera nacional 3 y por la ruta departamental Chiquimula número 1. Además, el municipio cuenta con dos terminales de buses que permiten conectar al municipio con otros departamentos a través de los buses extraurbanos y con otros municipios y zonas cercanas a través de microbuses.

VIALIDAD

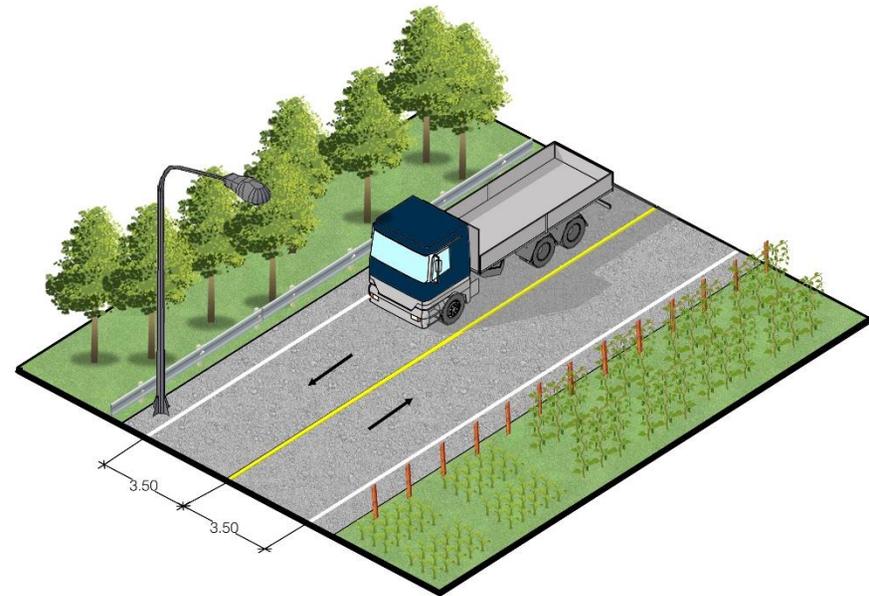
En el municipio se identifican tres tipologías viales, como vías principales, vías secundarias y vías terciarias debido a las características que presenta cada gabarito. Las rutas de acceso al municipio no presentan tráfico por el contrario son vías rápidas. Sin embargo, al adentrarse al casco urbano del municipio la vialidad es

desordenada. Existe muy poco espacio para el peatón el cual muchas veces se encuentra bloqueado por el estacionamiento de vehículos o puestos de comercio informal por lo que el peatón y los vehículos comparten el mismo espacio generando tráfico lento. El municipio no cuenta con transporte público por lo que la movilidad se realiza por medio de tuc tuc, bicicleta, motocicleta, carro y a pie. A continuación, se describen las tipologías viales del municipio.

GABARITO TIPOLOGÍA No. 1 – VÍAS PRINCIPALES

Esta tipología es una vía de circulación que enlaza el municipio con el resto del país. Por lo tanto, estas vías son de gran importancia para el desarrollo del municipio no solamente en traslado de personas hacia otros sitios si no también son de esenciales para el comercio, la dotación de servicios, abastos, producción agrícola y el turismo. Estas son carreteras asfaltadas de dos carriles. Además, cuentan con alumbrado público y poseen muy poco espacio para el peatón por ser vías rápidas

Figura 6 Gabarito vías principales Ipala, Chiquimula

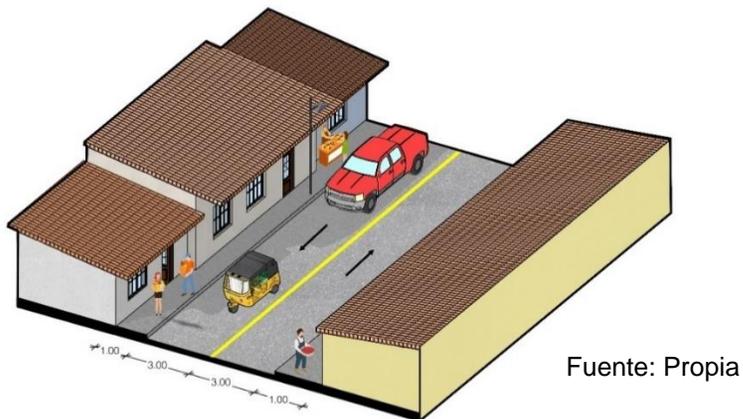


Fuente: Propia

GABARITO TIPOLOGÍA No.2 – VÍAS SECUNDARIAS

Esta tipología de vía está compuesta por una calle asfaltada de dos carriles que cuenta con alumbrado público, sin embargo, esta infraestructura interrumpe las banquetas que además son muy irregulares en dimensiones y alturas. Se desarrolla en el casco urbano donde el uso predominante del suelo es mixto, mezclando la vivienda y el comercio. Estas vías son desordenadas ya que el peatón comparte los carriles vehiculares con las bicicletas, los carros, las motocicletas, los tuc tuc, y el comercio informal. Además, no se cuenta con áreas de parqueo por lo que los vehículos se estacionan en las vías obstaculizando el paso y generando tráfico lento.

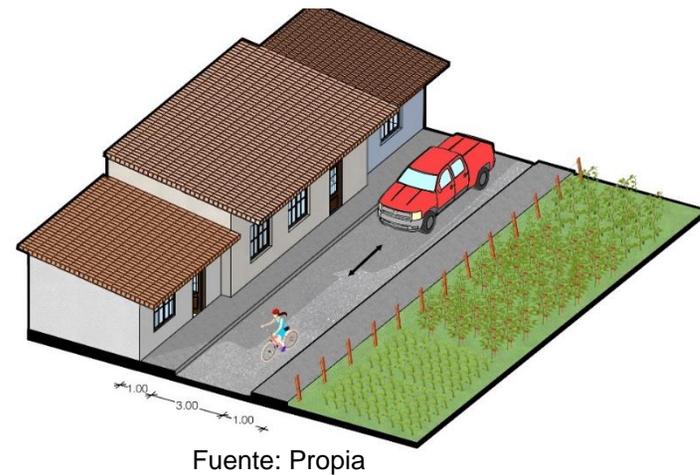
Figura 7 Gabarito vías secundarias



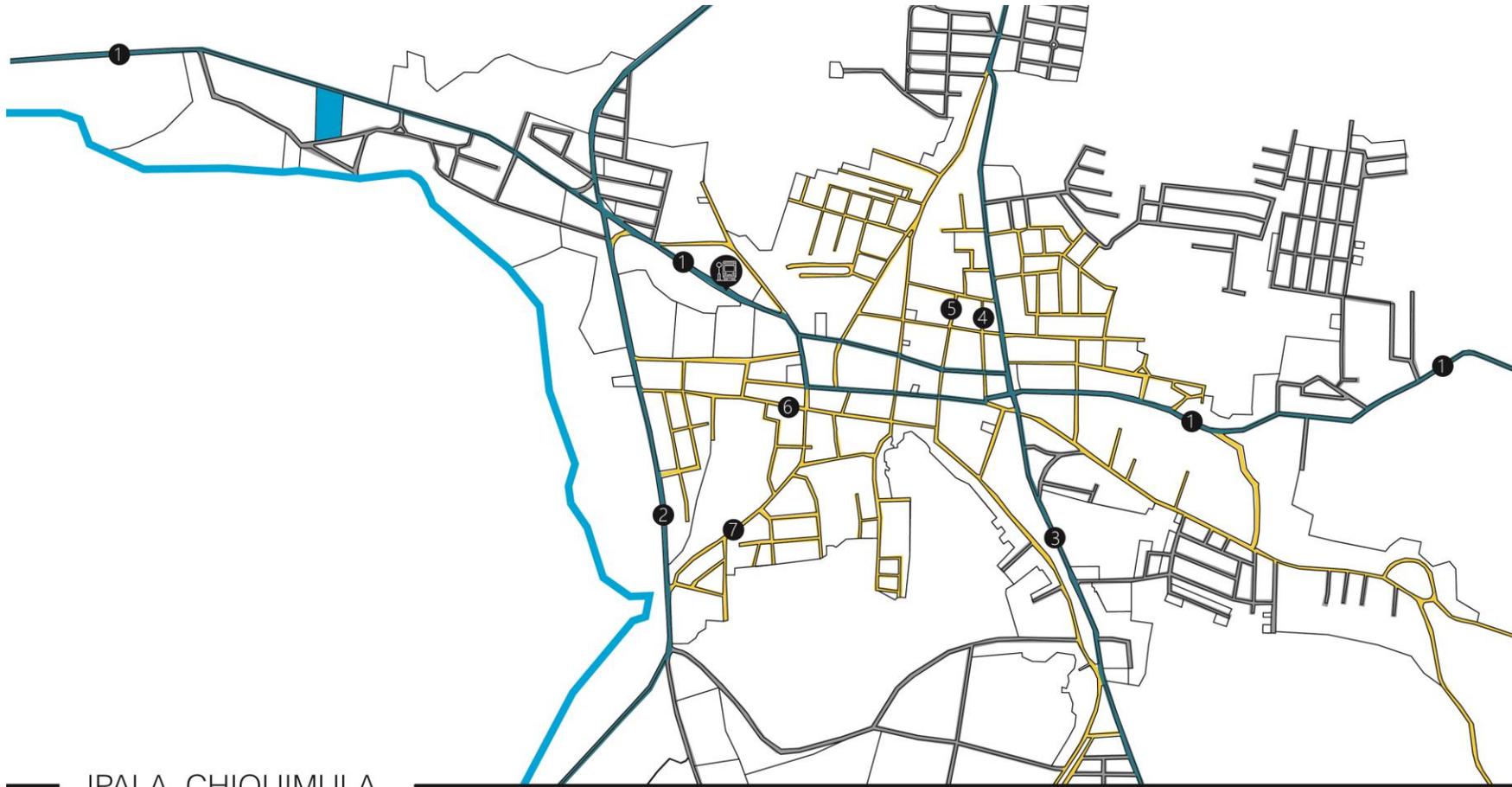
GABARITO TIPOLOGIA No. 3 – VIAS TERCARIAS

Esta tipología de vía es un camino rural de una escala menor. Esta calle posee algunas secciones de pavimento de hormigón, otras de terracería, y otras de adoquín vehicular. Posee únicamente un carril de doble vía, aunque el flujo peatonal es mayor que el vehicular, también transitan el tuc tuc, motocicletas, y bicicletas. Estas vías se desarrollan en zonas donde predomina la vivienda y áreas agrícolas. El tráfico en estas vías es ligero, y su flujo vehicular es lento, priorizando al peatón.

Figura 8 Gabarito vías terciarias



Mapa 3 Vialidad Ipala, Chiquimula



IPALA, CHIQUIMULA
VIALIDAD

Simbología

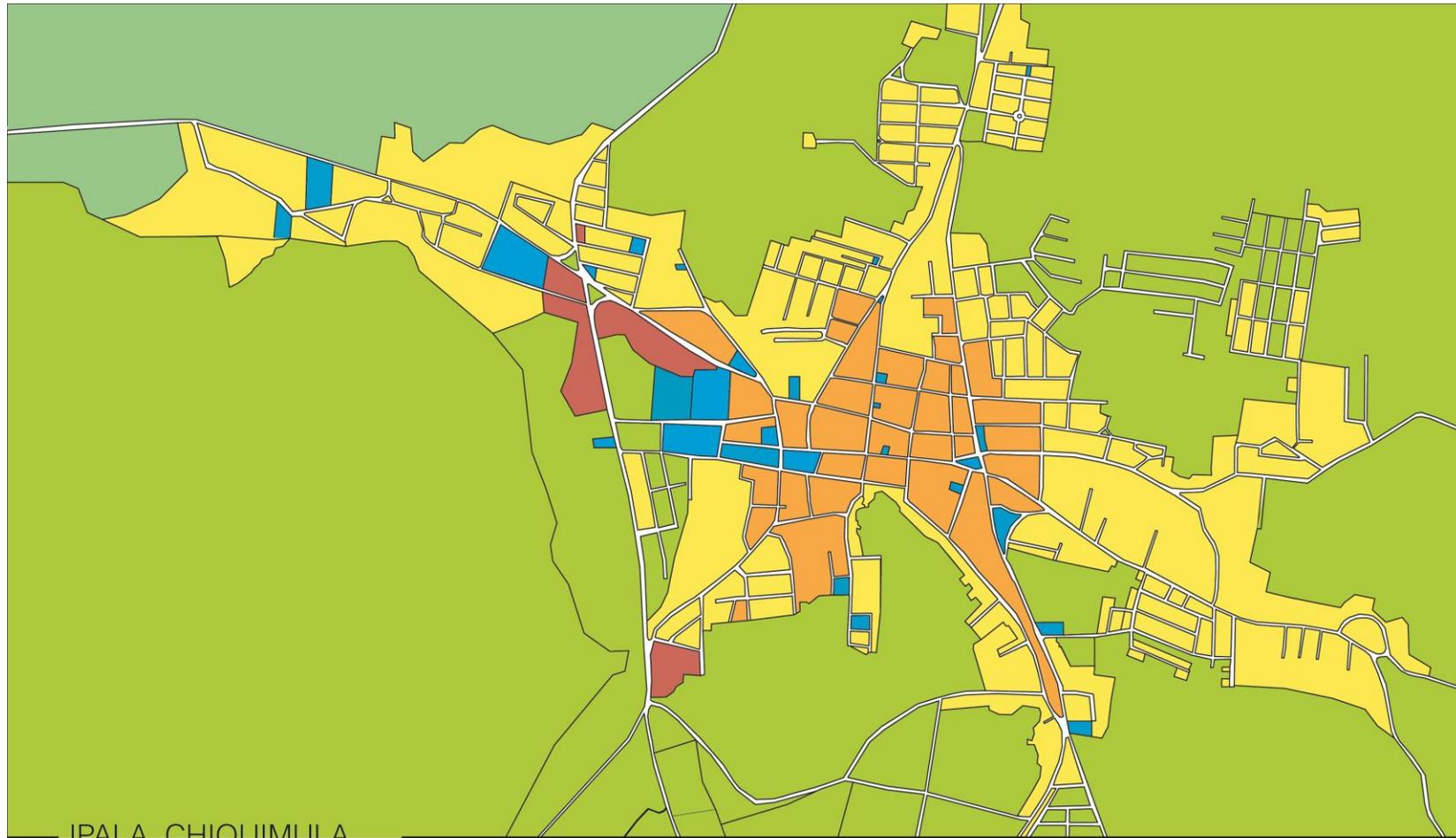
- Vías principales
 - Vías secundarias
 - Vías terciarias
 - Estación de buses
 - Rio León
- ① Ruta nacional 18
 - ② Ruta Chiquimula 1
 - ③ Carretera nacional 3
 - ④ 1a avenida A
 - ⑤ 1a avenida B
 - ⑥ 3a Calle
 - ⑦ 3a avenida

Según las tipologías de vías vehiculares que se identifican, se observa como las vías principales atraviesan el casco urbano creando puntos de conflicto en cuanto a la movilidad de los peatones y el transporte pesado. Las vías secundarias se concentran hacia el centro del casco urbano, sin embargo, la movilidad en ellas es complicada, es difícil reconocer el sentido de las vías, muchas calles llegan a puntos muertos, es decir son calles con topes o se encuentran atoradas entre el comercio informal. Por otra parte, terciarias se concentran principalmente hacia las áreas de vivienda a las afueras del casco urbano y algunas aún son de terracería. La terminal de buses tampoco posee una ubicación adecuada, situada dentro del casco urbano sin que este cuenta con el espacio óptimo.



Fuente: Propia basado en Google maps

Mapa 4 Uso de suelo Ipala, Chiquimula

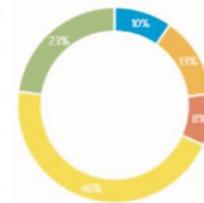


IPALA, CHIQUIMULA
USO DE SUELO

Simbología

-  Vivienda
-  Comercio
-  Uso mixto
-  Zonas agrícolas
-  Equipamiento Urbano
-  Áreas verdes

En el casco urbano de la microrregión central del municipio de Ipala el uso de suelo que predomina es la vivienda con un 46%. La zona agrícola ocupa un 23% del territorio siendo la segunda con mayor presencia, aunque este uso predomina en otras microrregiones del municipio. El uso mixto con un 13% está presente principalmente hacia el centro del casco urbano, este uso combina comercio y vivienda. Los equipamientos urbanos ocupan un 10% del territorio, mientras que el uso comercial ocupa un 8% y este último se presenta sobre las carreteras principales.



Fuente: Propia basado en Google maps

INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE:

El 89% de las viviendas del municipio de Ipala cuentan con servicio de agua. En todo el territorio existen 38 sistemas de agua entubada los cuales cuentan con 4 sistemas de cloración.

ENERGÍA ELÉCTRICA

La cobertura de energía eléctrica en el municipio de Ipala es de un 99.6%. El costo de este servicio es proporcional al consumo y para determinarlo se debe tomar en cuenta un cargo fijo de Q19.65 y el costo del kilovatio hora tiene un valor de Q2.04.

DRENAJES

La cabecera municipal cuenta con un sistema de drenajes y planta de tratamiento. La cobertura de la misma es del 100% en el casco urbano, y las aldeas El Suyate, El Calvario, y El Obraje.

DESECHOS SÓLIDOS

El municipio cuenta únicamente con un basurero el cual se encuentra a cielo abierto y sin manejo. La cabera municipal cuenta con el servicio de tren de aseo sin ningún costo sin embargo, no se cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos.

3.2.2. División política

INSTITUCIONAL GUBERNAMENTAL

En el municipio de Ipala existen instituciones gubernamentales que prestan distintos servicios a la población. La articulación institucional se desarrolla a través del consejo municipal de desarrollo COMUDE, el cual es el encargado de discutir, proponer y validar los planes y políticas de desarrollo municipal, es la instancia legal que administra el municipio. Las instituciones gubernamentales identificadas en Ipala son las siguientes:

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA).
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Ministerio de Educación (MINEDUC).
- Ministerio de Gobernación.
- Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda (MCIV).
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)²⁴

INSTITUCIONAL NO GUBERNAMENTAL

Se identifican en el municipio de Ipala además instituciones no gubernamentales que apoyan a las autoridades locales mediante la prestación de servicios a la población. Se han identificado las siguientes organizaciones en el municipio de Ipala:

- Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios (COOSAJO, R.L.).

- Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios (CHIQUMULJA, R.L.).
- Cooperativa Agrícola y de Servicios Varios (IPALJA).
- Asociación de Desarrollo Comunitario Granero de Oriente (ADEGO).
- Asociación para el Desarrollo Integral Sostenible de Oriente (ADISO).
- Asociación para el Desarrollo Cerro Miramundo (ADEMI).
- Asociación de Desarrollo Local (ADL).
- Banco de Los Trabajadores, S.A. (BANTRAB).
- Banco de Industrial
- Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL).
- Mancomunidad del Sur Oriente

²⁴ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

CAPACIDAD MUNICIPAL

La capacidad municipal se basa en los ingresos de los impuestos los aportes constitucionales de ley. A pesar de las limitaciones económicas que presenta el municipio se han podido implementar proyectos para el beneficio comunitario. Para la realización de estos proyectos se han organizado distintas gestiones con diversos entes estatales como consejos de desarrollo, entre otros además de la inversión propia de la municipalidad. La cual es principalmente utilizada para salud, educación, agua, y saneamiento.

SERVICIOS MUNICIPALES

Los servicios municipales se dividen en los que se prestan en el casco urbano como agua, drenajes, ornato, reparación de alumbrado público, mantenimiento de calles y equipamientos. Y aquellos que se prestan en las

zonas rurales como la reparación de alumbrado público, calles y ornato sin embargo estos también son apoyados por los comités comunitarios. La municipalidad de Ipala brinda apoyo a la educación, salud, iglesias, centros deportivos y otros.²⁵

DIRECCION MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN

El municipio de Ipala cuenta con la dirección municipal de planificación la cual es responsable de programar, orientar, dirigir y conducir los programas y proyectos que la municipalidad considera implementar para darle cobertura a la población en la búsqueda del desarrollo del municipio. Por lo tanto, esta dirección lleva procesos de planificación a corto y mediano plazo. Tiene además la obligación de identificar las necesidades de la población y buscar incorporarlas en los proyectos municipales. De esta manera, se busca el

²⁵ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

aprovechamiento de los recursos existentes lo cual repercute en la calidad del servicio prestados.

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Los vecinos del municipio están organizados en concejos comunitarios de desarrollo (COCODE). En la actualidad en el municipio de Ipala se cuenta con 33 COCODEs pertenecientes a cada una de las aldeas legalmente reconocidas en el territorio y estos se identifican con cada una de sus microrregiones establecidas para que los logros alcanzados sean de beneficio para la región. Los consejos de desarrollo comunitario (COCODE) se encargan de coordinar con las autoridades municipales y departamentales la implementación de proyectos para beneficio de la comunidad con el fin de resolver problemáticas locales.

²⁶ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

3.2.3. División regional

El municipio de Ipala, Chiquimula posee un área de 228 km² y está conformado por 33 aldeas. Dentro del municipio se identifican 4 microrregiones: sector centro, sector sureste, sector noreste, y sector suroeste como se muestra en el mapa 5. Mediante estos sectores se pretende agrupar a las comunidades según sus características climáticas, socioculturales y económicas similares, para poder brindar soluciones integrales a las necesidades de la población.²⁶

Mapa 5 Microrregiones Ipala, Chiquimula



Fuente: Propia, basado en SEGEPLAN 2010

MICRORREGIONES

A continuación, se detallan las comunidades según su microrregión.

Tabla 1 Microrregión central Ipala, Chiquimula

REGIÓN CENTRAL	
Aldea	Caserío
Cabecera municipal	-----
La Esperanza	-----
El obraje	El Río
El Calvario	-----
El Suyate	-----
Jicamapa	Valencia, San Felipe
Ceceaba	La Sarzona
La Pila	Cruz de Villeda
La Coronada	Los Amantes, Coronada Arriba, Buena Vista.
El Rosario	El Mojón, Los Vertiendes

Fuente: Propia, basado en dirección municipal, Ipala, Chiquimula

Tabla 2 Microrregión Suroeste Ipala, Chiquimula

REGIÓN SUROESTE		
No.	Aldea	Caserío
1	El sauce	El Caulote, San Lorenzo, El Llano
2	El Chaparroncito	El Changüiton, Los Hernández
3	San Isidro	-----
4	Cofradías	Las Lajas
5	San Francisco	Valencia, San Felipe
6	Horcones	-----

Fuente: Propia, basado en dirección municipal, Ipala, Chiquimula

Tabla 3 Microrregión Noreste Ipala, Chiquimula

REGIÓN NORESTE	
Aldea	Caserío
Las Cruces	Monte Grande, La Laguna
Las Cenicerias	La Oscurana, El Napoleón, La Cumbre
El Ciracil	-----
El Chagüite	Las Lajas
La Granja	Valencia, San Felipe
El Jocote	Llano Grande
Dolores	La Sarzona
La Pila	Jocote Dulce

Fuente: Propia, basado en dirección municipal de planificación Ipala, Chiquimula.

Tabla 4 Microrregión Sureste Ipala, Chiquimula

REGIÓN SURESTE		
No.	Aldea	Caserío
1	El Amatillo	La Peña, El Jocotillo, Palo Grande, Pedregoso, El Tianque, Estación Agua Blanca
2	Los Achiotes	Guachipilin, Las Cuevitas, Carboneras, El Llano, Las Tareas, Las Anonas
3	El Jute	Los Arrozales, Los Lirios, El Aguacate, El Llano, Las tareas, Las Anonas
4	Caña Vieja	El Apante, El Rodeo
5	La Tuna	Las Flores
6	Julumichapa	El Paxte
7	Cacahuatepeque	La Lima, La Cuesta, Caboneras, El Llano, Las Tareas, Las Anonas.
8	El Cuje	Los Cerritos, El Jicaral
9	Agua Tibia	Buena Vista

Fuente: Propia, basado en dirección municipal de planificación Ipala, Chiquimula

²⁷ GARCIA, Hayro. Caracterización de la Laguna de Ipala mediante monitoreo continuo en época de estiaje y lluviosa. Guatemala : Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2005.

3.2.4. Aspectos físico naturales

ÁREA PROTEGIDA VOLCÁN Y LAGUNA DE IPALA CHIQUIMULA

En el año 1998 el Volcán y la Laguna de Ipala, fue declarada como área protegida por CONAP. La laguna de Ipala se encuentra ubicada a 1650 msnm, tiene un área de 0.60 km² y tiene una profundidad de 20 m. La laguna está ubicada en el cráter del Volcán de Ipala, el cual se encuentra inactivo. Su fauna está conformada principalmente por peces de distintas especies como pepesca, guapote, juilines, butes y mojarras.²⁷

Fotografía 1 Laguna del Volcán de Ipala



Fuente: Propia

TOPOGRAFÍA

En la mayor parte del municipio se presentan una topografía irregular, sobre todo en la parte oriente de Ipala donde se presentan áreas montañosas y terrenos con pendientes pronunciadas. Sin embargo, la topografía del casco urbano y aldeas más alejadas al volcán está compuesta por planicies y valles, pero siempre con extensiones pedregosas arcillosas y con residuos volcánicos.²⁸

TIPO DE SUELO

Los suelos en el municipio de Ipala son poco profundos, arcillosos de origen volcánico. En las áreas montañosas y quebradas se ubica una vocación forestal sin embargo, los suelos del municipio son de vocación agrícola. Principalmente se cosechan hortalizas, tomate, frijol, arroz y chile.

²⁸ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

HIDROLOGÍA

El municipio se encuentra ubicado entre la cuenca de los ríos Ostúa y Guija por el sur y al norte por la cuenca del río Motagua. Los ríos más importantes del municipio son, San Sebastián, Grande, y Colima, Cacahuatpeque, Poza de la Pila, y San Francisco. También existen en el territorio ríos intermitentes como el río León, El Suyate, Español, y Zanjón Amatillo.

CLIMA

En el municipio predomina el clima cálido, la temperatura varía en un rango entre 19 y 24 grados centígrados. Tiene una precipitación pluvial anual de 900 y 100 mm. En el territorio se identifican dos zonas, la zona del bosque húmedo subtropical templado y el bosque seco subtropical.

3.2.5. Aspectos humanos del municipio de Ipala

CONDICIONES DE VIDA

El municipio de Ipala reporta un índice de pobreza del 42% del cual el 6.01% de la población vive con pobreza extrema es decir con ingresos menores a 1 dólar diario. Por otra parte, la mayor parte de la población rural carece de servicios básicos de salud, educación, agua potable, entre otros debido a este factor. La migración permanente del municipio es del 24.3%, esto indica que un alto porcentaje de la población sale del municipio en la búsqueda de mejorar su calidad de vida. La migración temporal también es un factor a considerar ya que el 5.99% de la población migra a otros municipios en especial a los municipios de Esquipulas, Olapa y Quetzaltepeque, aunque también existe un porcentaje de

población que migra a otros departamentos como Zacapa durante la temporada de corte de fruta.

ETNIAS

El 99.8% de la población del municipio de Ipala es ladina y el resto del porcentaje pertenece a otras etnias que han emigrado de otros territorios del país debido a la ubicación geográfica del municipio la cual se considera un punto estratégico para la agricultura debido a su cercanía con fincas de cultivo de otros departamentos del país.²⁹

CULTURA E IDENTIDAD

Las costumbres y tradiciones más importantes en el municipio son: Semana Santa, Navidad, Año Nuevo, la celebración de la feria en honor al santo patrono San

²⁹ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

Idelfonso que se celebra del 19 al 26 de enero, la halada de pato y carrera de cintas, el día de San Pedro y San Juan, pedir canchul que consiste en que los niños piden golosinas a los adultos el 1 de noviembre, y el baile de los moros entre otros.

3.2.6. Aspectos poblacionales

POBLACIÓN

El municipio de Ipala tiene una población de 19,850 habitantes, según el censo realizado en 2002. El 73% de la población vive en área rural y el 26.6% restante se ubica en el área urbana. El crecimiento poblacional del municipio es de 1.71% anual, el cual se considera bajo en relación a otros municipios. La densidad poblacional es de 86 habitantes por km², lo cual sugiere que es uno de los municipios con menor densidad de población de su departamento. Las viviendas en el municipio se

encuentran muy dispersas entre si y algunas poblaciones se han establecido cercanas a áreas de cultivo.

MORTALIDAD

En el municipio de Ipala la tasa de mortalidad general es de 5.54, las principales causas de mortalidad en el municipio son infarto agudo al miocardio, herida por arma de fuego, y neumonías.

POBREZA

El porcentaje de pobreza en el municipio es del 42.89% y el 6.01% de esta población vive en pobreza extrema. A nivel departamental la pobreza posee un índice de 59% donde el 13% de la población vive en pobreza extrema. A nivel nacional el 54% de la población vive en pobreza y el 16.8% vive en pobreza extrema.

EDUCACIÓN

En el municipio de Ipala el Ministerio de Educación MINEDUC es el responsable de asegurar que los habitantes del territorio cuenten con los servicios necesarios para su formación académica. En el municipio existen centros educativos estatales y privados. En nivel primaria se tiene una cobertura neta de 94.70%, a nivel básico la cobertura neta es de 49.08% y para el diversificado es de 42.30%. La tasa de escolaridad también disminuye con el grado académico, esto debido a distintos factores. Uno de estos factores evidentemente es la falta de equipamientos urbanos educativos, además muchos jóvenes abandonan la escuela para contribuir a los ingresos de sus hogares principalmente incorporándose a labores agrícolas. La educación formal se proporciona a través de centros escolares mientras que la educación no formal se da a través de talleres de

capacitación impartidos por distintas instituciones que operan en el municipio.³⁰

3.2.7. Aspectos de infraestructura existentes

INFRAESTRUCTURA DE SALUD

Actualmente el municipio únicamente cuenta con un centro de salud tipo B y en la cabecera municipal se encuentran 2 puestos de salud a nivel comunitario, sin embargo, actualmente se ha comenzado a construir un hospital para el municipio en la aldea El obraje. En todas las comunidades se cuenta con una figura de vigilante de salud, y en total el municipio cuenta con 90 vigilantes. Existen además 12 comadronas capacitadas para atención al parto del municipio. Además de los servicios públicos el municipio cuenta con 11 centros de salud comunitarios, 7 clínicas particulares, 1 sanatorio privado y 19 farmacias.

³⁰ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

VIVIENDA

El 98.8% de las viviendas del municipio de Ipala son construcciones formales generalmente de block y adobe, piso de cemento, techo de lámina, teja y cemento.

INFRAESTRUCTURA DE EDUCACIÓN

Según el reporte del ministerio de educación este cuenta con infraestructura escolar básica con un total de 70 establecimientos de los cuales 58 son públicos y el resto privados. El municipio posee 12 escuelas de preprimaria, 41 para primaria, 3 a nivel básico, y 2 a nivel diversificado. También se cuenta con un comité Nacional de Alfabetismo de adultos y una biblioteca. Es importante resaltar que la cantidad de centros educativos disminuyen de acuerdo con el nivel académico. En el municipio de Ipala existe una carencia de equipamientos educativos no solamente en cantidad sino también en

cuanto a que la educación que estos ofrecen no se adapta a las necesidades de la comunidad.

EQUIPAMIENTOS URBANOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS

El municipio cuenta con 3 parques en el casco urbanos, 1 polideportivos, y 1 coliseo municipal. Un factor importante es que el municipio posee con recursos de interés turístico, como la Laguna del Volcán Ipala, El Balneario Poza de la Pila, Aguas termales, Sitio Arqueológico el Rosario, El Cerro Miramundo y el Mirador Colorado, sin embargo, no existe infraestructura que permita potencializar esta dimensión turística en el municipio y que esto les permita a los pobladores mejorar sus ingresos económicos.³¹

³¹ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El municipio de Ipala posee una vocación agrícola importante, sin embargo, los agricultores no cuentan con la infraestructura necesaria para explotar este recurso del municipio. Existe una carencia de áreas de invernaderos, mercados locales, vías de acceso, espacios de asistencia y capacitación técnica, y centros de acopio de los productos agrícolas.

3.3 CARACTERIZACIÓN DE LA ALDEA EL OBRAJE, IPALA, CHIQUIMULA

La aldea El Obraje se ubica en la microrregión central del municipio de Ipala Chiquimula, es una de las aldeas más cercanas al casco urbano ya que se conecta con él por medio de la ruta nacional 18. Actualmente en el casco urbano del municipio de Ipala, Chiquimula ya no se cuenta con predios disponibles por lo que el área urbanizada de del municipio se extiende desde la cabecera hacia las aldeas más cercanas, por lo que es en estas donde el desarrollo de proyectos se ve en un

futuro. Por lo tanto, la aldea El Obraje presenta cualidades ideales para la dotación de equipamientos urbanos que suplan las necesidades de todo el municipio. Así mismo, aunque la aldea El Obraje posee algunas características distintivas, en general su caracterización no varía mucho de la del resto del municipio. Por lo tanto, a continuación, se describen características de la aldea El Obraje, pero también del municipio de Ipala, Chiquimula.

ENTORNO

El Municipio cuenta con dos zonas de vida bien definidas, la primera corresponde al bosque húmedo subtropical cuyo uso principal es de manejo forestal. La otra zona corresponde al bosque seco subtropical. En esta zona se localiza la mayor parte urbanizada del municipio. Además, este suelo es apropiado para el

cultivo de caña de azúcar, frijol, maíz, tomate, arroz, yuca, sandía, melón y otros cultivos.³²

HITOS

Los sitios más importantes en el municipio por su valor ambiental, histórico, turístico y cultural son la Poza de la Pila, la Laguna del Volcán de Ipala, el parque central ubicado en el casco urbano, El cerro Miramundo, y el Sitio Arqueológico El Rosario.

FORMA URBANA

La traza urbana del Municipio de Ipala Chiquimula, presenta una forma irregular, sin ningún orden. Muchas calles son angostas y no mantienen el mismo gabarito en toda su extensión. Gran parte de la traza fue creada por causa de la falta de planificación y el crecimiento orgánico del área urbanizada. Actualmente esta área

urbanizada se extiende de forma lineal a lo largo de las vías principales que conectan el casco urbano con otras aldeas cercanas.

TAMAÑO Y DENSIDAD

El municipio de Ipala posee una extensión territorial de 228 km² y densidad poblacional bruta de 86 habitantes por km². El municipio es uno de los más grandes del departamento de Chiquimula y debido a su baja densidad poblacional, la vivienda se encuentra muy dispersa entre sí, lo que permite que parte de la población se establezca en áreas cercanas a las zonas de cultivo.

3.3.1 Caracterización físico natural

Tanto el casco urbano como la aldea El Obraje, pertenecen a la zona del bosque seco subtropical del

³² Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

municipio. El cual posee una temperatura media anual que oscila entre 19 y 24 grados centígrados. La vegetación que se puede observar en este territorio está conformada por plantas como Tecomasuche, Caoba, Cola al zorro, Palma redondo, Guamayo, Yaje entre otros. La topografía de la zona es de relieve plano con poca pendiente, entre 1-3%. En contraste con otras zonas del municipio que poseen áreas montañosas y con pendientes más pronunciadas.

RIESGOS

Las amenazas más latentes del municipio de Ipala son principalmente la tala incontrolada de árboles, las plagas y el uso incorrecto de agroquímicos. A continuación, se identifican las amenazas del municipio estableciendo su estado y su ponderación.³³

Tabla 5 Tipos de amenazas del municipio de Ipala, Chiquimula

Tipos de amenazas Municipio de Ipala, Chiquimula		
Amenaza	Nivel	Ponderación %
Plagas	Crítico	56.80
Deforestación	Crítico	50.40
Uso de agroquímicos	Crítico	42.80
Epidemias	Crítico	38.40
Vientos fuertes	Crítico	38.00
Agotamiento de fuentes de Agua	Muy Alto	36.00
Contaminación de desechos solidos	Muy Alto	30.40
Incendios Forestales	Muy Alto	29.60
Derrumbes	Muy Alto	22.40

Fuente: Propia basado en datos SEGEPLAN, 2010

De las cuatro microrregiones en las que se encuentra dividido en municipio la región central a la cual pertenece

³³ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

la aldea El obraje es la que presenta una ponderación más alta en las amenazas mencionadas, con un 64% de riesgo de eventos. Existe además un déficit de conciencia ambiental y gestión de riesgo en general ya que existe una actitud pasiva ante la ocurrencia de desastres por lo que es importante capacitar a la población para poder estar preparados ante cualquier eventualidad.

3.3.2 Caracterización económica

La población económicamente activa (PEA) en el municipio de Ipala, Chiquimula es de 47.05% y la población económicamente inactiva está conformada por el 52.95% (PEI) según el censo realizado en 2002.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es una de las principales fuentes de ingreso en el municipio por la calidad de su suelo y la ubicación estratégica del municipio. Los principales cultivos de la región son maíz, frijol, arroz, tomate, y chile. En el municipio se pueden identificar grandes, medianos y pequeños propietarios de territorio agrícola de entre 1-6 manzanas, aunque que existen propietarios con parcelas de extensiones mayores.

PRODUCCIÓN PECUARIA

En el municipio predomina la crianza de ganado vacuno, cuya producción es comercializada principalmente en municipios aledaños como Esquipulas y Quetzaltepeque, aunque también se comercializa

localmente. También existe la crianza de ganado porcino la cual se comercializa en mercados locales y en los municipios de Quetzaltenango, Chiquimula y Esquipulas. La crianza de aves es más común en las comunidades en una escala menor ya que no se cuenta con la infraestructura necesaria para desarrollar su producción.

RECURSOS TURÍSTICOS

El Municipio posee un gran potencial turístico debido a los atractivos naturales como la Laguna del Volcán de Ipala, La Poza de la Pila, El cerro miramundo y el sitio arqueológico El Rosario. Se estima que la Laguna del Volcán de Ipala es visitada por 25,000 turistas al año. Se puede acceder a ella a través de las aldeas El Sauce y Chiguiton donde se dejan los vehículos y se comienza a subir hacia el volcán.³⁴

³⁴ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula.. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

Sin embargo, a pesar de contar con la oportunidad de explotar el turismo como fuente de ingresos económicos, esto no se ha aprovechado debido a obstáculos como la falta de infraestructura turística como hoteles y restaurantes, otro factor es que la población no está capacitada para la atención al turista. Es por eso que uno de los objetivos de la municipalidad para el año 2025 es la dotación de infraestructura turística adecuada y la capacitación de la población para que esta a través del turismo puede mejorar sus ingresos económicos.

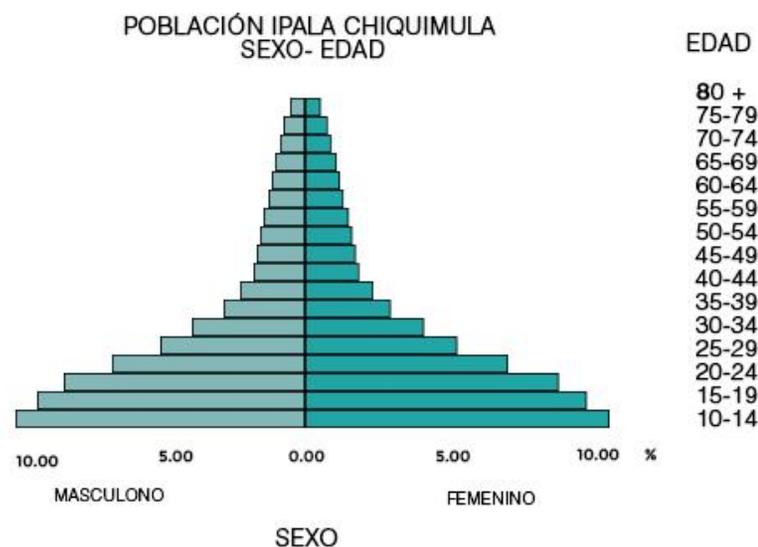
3.3.3. Caracterización socio cultural

POBLACIÓN

El Municipio de Ipala Chiquimula posee una población de 19,850 habitantes, según el censo realizado en 2002. Se proyecta que para el 2019 la población del municipio sea de 25,586 habitantes.

El 52.76% de la población está conformado por mujeres y el 47.27% son hombres. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de población por edad y sexo. En la cual se muestra el porcentaje más alto de la población se encuentra en edades de entre 0 a 5 años.

Diagrama 4 Población Ipala Chiquimula



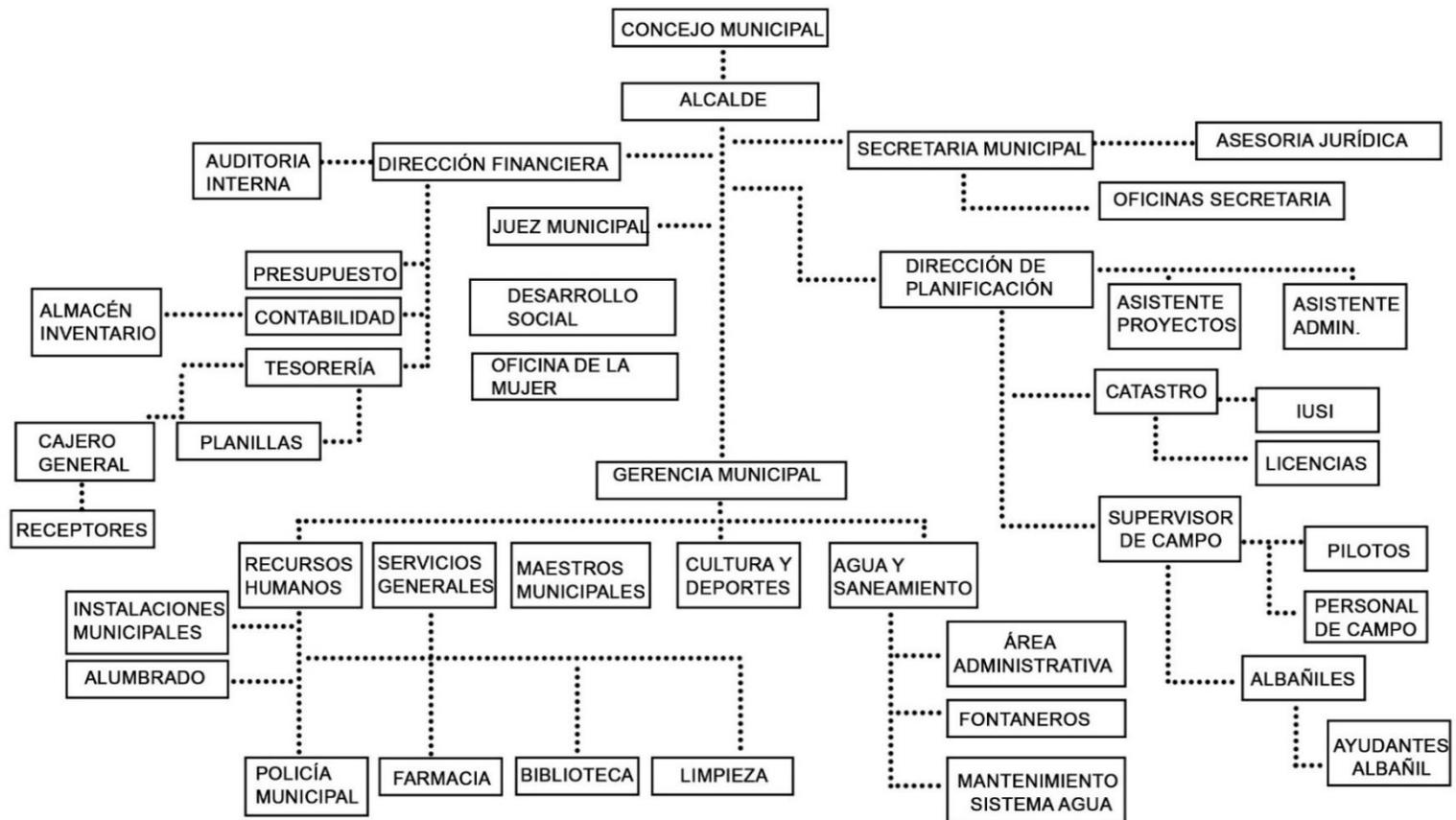
Fuente: propia, basado en datos INE 2002

3.3.4 Caracterización político legal

El municipio de Ipala Chiquimula se organiza a partir de un concejo de municipal como el ente con más jerarquía en la estructura del municipio. A continuación, se muestra el organigrama de la municipalidad de Ipala

en el que se detalla cómo está estructurado el sistema político, legal y administrativo del municipio.

Diagrama 5 Organigrama municipalidad de Ipala Chiquimula



Fuente: Propia, basado en información pública municipalidad de Ipala,

3.3.5 Caracterización ambiental

CONTAMINACIÓN VISUAL

En el municipio de Ipala se puede identificar cierta contaminación visual en el casco urbano producto de las dinámicas que presenta el territorio donde se tiene presencia de comercio informal y vallas publicitarias, sin embargo, este no es un factor determinante ya que a medida que se aleja del casco urbano esto disminuye permitiendo que la vegetación y el paisaje sean protagonistas. No obstante, durante periodos de campaña electoral, es común que las calles se saturen de publicidad de partidos políticos y que muchas casas sean pintadas con este tipo de publicidad.

CONTAMINACIÓN AUDITIVA

En el municipio es común escuchar publicidad durante el día de camiones de helados, vendedores de

frutas, vendedores de pizza y anuncios de promociones en comercios locales por medio de megáfonos y bocinas de vehículos que circulan para llevar estos mensajes a toda la población. En el casco urbano también existe cierta contaminación auditiva resultado del comercio informal sobre todo en los días jueves y domingo que es cuando se monta el mercado en las calles.

3.3.6 Caracterización histórica

La historia del municipio comienza en el año 1690 cuando el historiador Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán se refiere a el sitio como San Idelfonso. En aquel momento el territorio poseía únicamente 228 habitantes.

En 1768 el arzobispo Pedro Cortés visitó el municipio por lo que se construyó la parroquia de San Luis Jilotepeque, la cual se encontraba a cuatro leguas de la cabecera municipal y la comunidad estaba conformada por 166 familias con 888 personas. La población en ese momento hablaba en el sitio pocoman,

Chorrtí y español. El 11 de octubre de 1825 Ipala fue mencionado en la Constitución Política del Estado de Guatemala como perteneciente al circuito de Chiquimula. El 27 de agosto de 1836 se adscribió el pueblo al circuito de Chiquimula por parte de los diputados de la asamblea constituyente.

Tiempo después el municipio fue conocido como San Idelfonso Ipala. El nombre del municipio proviene del vocablo en “Náhuatepec”, formado por las raíces “Icpa-Tepec”, que significa “lugar del mundo”, también se vincula el nombre del municipio con la palabra “Icpalli” que era el nombre usado para denominar la silla o asiento de los reyes o gobernadores aztecas.³⁵

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

3.4.1 Demanda

El grupo objetivo del proyecto son los ciudadanos del Municipio de Ipala Chiquimula. Se busca beneficiar los 42.30% de las jóvenes que ingresan a diversificado, pero principalmente al 57.70% de los que no estudian una carrera en diversificado, y a el 29.3% de los habitantes que son analfabetos. A la vez este proyecto va dirigido a la población económicamente inactiva que está conformada por el 52.95%. También se busca beneficiar al 42.89% de los habitantes del municipio que vive en pobreza y al 6.01% que vive en pobreza extrema. Este proyecto es de interés para el 24.3% de la población que migra hacia otros sitios del país en búsqueda de mejores oportunidades laborales. Se plantea atender a población de todas las edades.

³⁵ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

3.4.2 Cuadro de demanda

Tabla 6 Cuadro de demanda

¿Qué demandan?	Equipamiento urbano, recreativo, educativo y cultural que se adapte a las necesidades de su población.
¿Quiénes lo demandan?	Los habitantes del Municipio de Ipala, Chiquimula
¿Por qué lo demandan?	Para construir una sociedad comprometida y preparada para afrontar las problemáticas que se presentan en el municipio, como lo son la pobreza y la migración entre otros.
¿Cuándo lo demandan?	En la actualidad
¿Dónde demandan?	Dentro del territorio del municipio de Ipala, Chiquimula.
¿Cuáles características demandan?	Espacios multifuncionales, Arquitectura con la que se sientan identificados, espacios abiertos y lúdicos.

Fuente: Propia

3.4.3 Demanda potencial

La población del municipio de Ipala posee un crecimiento anual de 1.7% por lo que para el 2019 se proyecta una población de 25,586 habitantes y para el 2025 se proyectan 27,611 habitantes los cuales se beneficiarían con el proyecto. Además, para el año 2025 la municipalidad tiene como objetivo la construcción de edificios educativos para incrementar la cobertura educativa, y reducir la tasa de analfabetismo del 29.3% al 2%. También se tiene como objetivo incrementar en un 100% el número de turistas que visitan los distintos destinos turísticos del municipio de Ipala. Actualmente se estima que la Laguna del Volcán de Ipala es el sitio más visitado con más de 25,000 personas al año. Otro objetivo es la participación ciudadana sobre todo de la mujer que corresponde al 52.76% de la población total en las actividades productivas agrícolas y pecuarias.³⁶

³⁶ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

3.4.4 Oferta

Actualmente el municipio posee 2 centros educativos de diversificados públicos, y 9 privados. Además, cuenta con 2 salones municipales donde se imparten cursos, talleres y actividades culturales, 2 estadios municipales, 3 parques y un polideportivo.

CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA

La oferta de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales en el municipio se caracteriza por ser poca por lo que es cubierta por la iniciativa privada, en la cual si existe un porcentaje mayor de equipamientos urbanos. A continuación, se detallan las características de la oferta actual.

Tabla 7 Centros educativos diversificado públicos

CENTROS EDUCATIVOS DIVERSIFICADO PÚBLICOS			
OFRECE	SI	N O	SITUACIÓN ACTUAL
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.		X	Oferta académica limitada
Cobertura suficiente		X	insuficiente
Espacios de Calidad	X		Falta de mantenimiento
Accesible para todos	X		Accesible económicamente
Mantenimiento		X	Escaso
Total	2	3	Limitado

Fuente: Propia

Tabla 8 Centros educativos diversificado privados

CENTROS EDUCATIVOS DIVERSIFICADO PRIVADOS			
OFRECE	SI	N O	SITUACIÓN ACTUAL
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.	X		Oferta académica más amplia
Cobertura suficiente	X		Buena
Espacios de Calidad	X		Buen estado
Accesible para todos		X	No es accesible económicamente
Mantenimiento	X		Bueno
Total	4	1	Inaccesible

Fuente: Propia

Tabla 9 Salones municipales

SALONES MUNICIPALES			
OFRECE	SI	N O	SITUACIÓN ACTUAL
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.	X		Formación, Actividades culturales.
Cobertura suficiente		X	Insuficiente
Espacios de Calidad	X		Buen estado
Accesible para todos		X	No se da abasto
Mantenimiento	X		Bueno
Total	3	2	Limitado

Fuente: Propia

Tabla 10 Estados municipales

ESTADIOS MUNICIPALES			
OFRECE	SI	N O	SITUACIÓN ACTUAL
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.	X		Bueno
Cobertura suficiente		X	Servicios limitados
Espacios de Calidad	X		Buen estado
Accesible para todos		X	solo para equipos registrados
Mantenimiento		X	poco
Total	2	3	Limitado

Fuente: Propia

Tabla 11 Polideportivo

POLIDEPORTIVO			
OFRECE	SI	N O	SITUACIÓN ACTUAL
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.	X		Bueno
Cobertura suficiente	X		Suficiente
Espacios de Calidad	X		Buen estado
Accesible para todos		X	Privado
Mantenimiento	X		Bueno
Total	4	1	Inaccesible

Fuente: Propia

Tabla 12 Parques

PARQUES			
OFRECE	SI	N O	SITUACIÓN ACTUAL
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.	X		Áreas recreativas
Cobertura suficiente		X	Pocos
Espacios de Calidad		X	Falta de mantenimiento
Accesible para todos	X		Accesible
Mantenimiento		X	poco
Total	2	3	Limitado

Fuente: Propia

3.4.5 Cuadro de oferta

A continuación, se presenta el análisis de la oferta comparando los distintos tipos de oferta existen en el municipio. Se puede observar que la oferta actual de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales es limitada e inaccesible para toda la población por lo que la oferta no se encuentra cubierta en su totalidad.

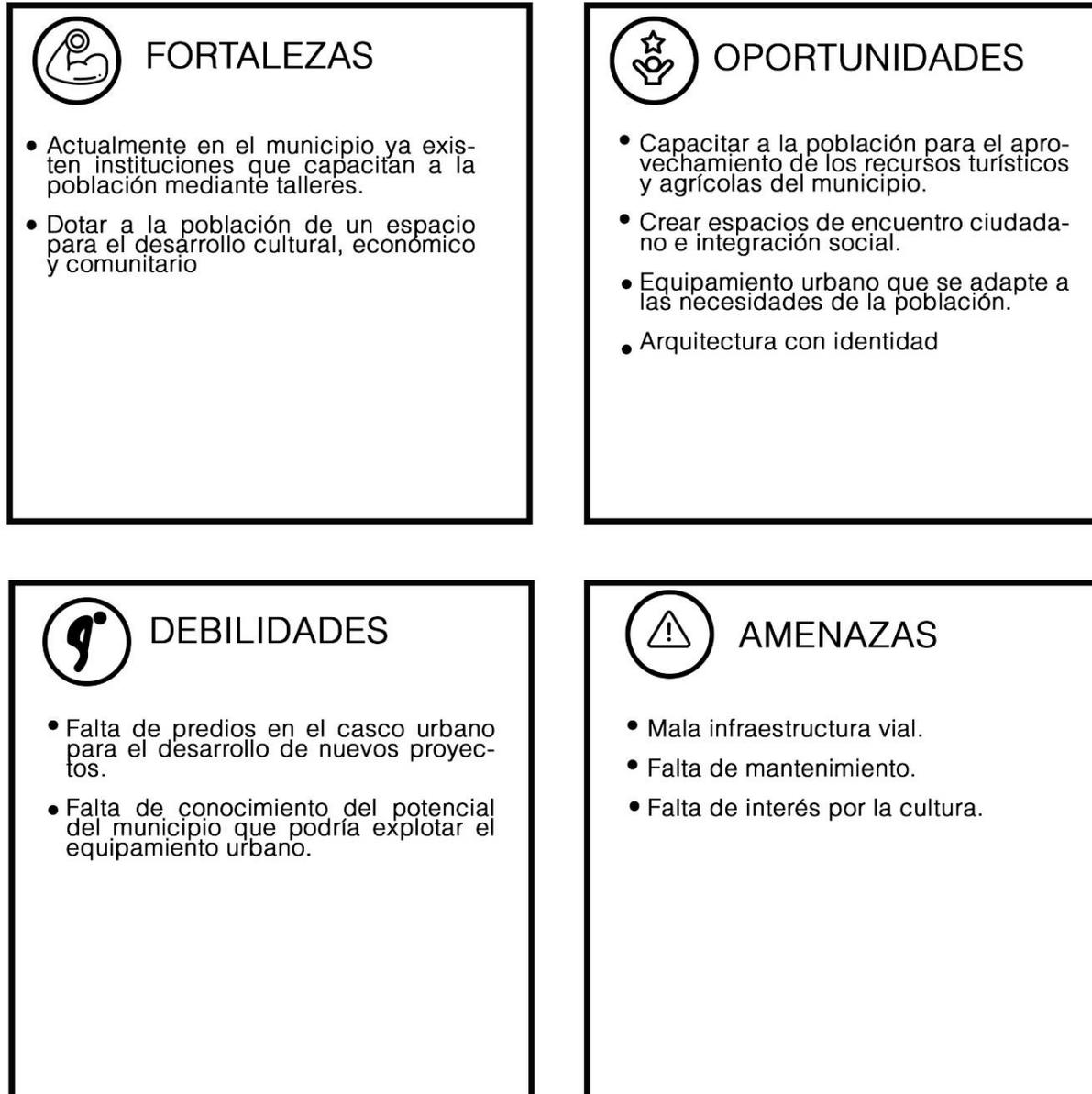
Tabla 13 Análisis de la oferta

ANÁLISIS DE LA OFERTA						
OFRECE	CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS	CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS	SALONES MUNICIPALES	ESTADIOS MUNICIPALES	POLIDEPORTIVOS	PARQUES
Servicios que se adapten a las necesidades de la población.	Oferta académica limitada	Oferta académica más alta	Formación y actividades culturales.	Buena	Bueno	Áreas recreativas
Cobertura suficiente	Insuficiente	Buena	Insuficiente	Buena	Suficiente	Pocos
Espacios de Calidad	Falta de mantenimiento	Buen estado	Buen estado	Buena	Buen estado	Falta de mantenimiento
Accesible para todos	Accesible económicamente para todos	No es accesible económicamente para todos	No se da abasto	Buena	Privado	Accesible
Mantenimiento	Poco	Bueno	Bueno	Mala	Bueno	Poco
Total	Limitado	Inaccesible	Limitado	Limitado	Inaccesible	Limitado

Fuente: Propia

3.4.6 FODA

Diagrama 6 FODA



4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Al momento de realizar esta investigación se utilizaron varios tipos de metodología de investigación como herramientas para obtener datos cualitativos y cuantitativos.

Se utilizó la investigación documental para recopilar información y conceptos fundamentales al momento de realizar el marco de referencia. Se obtuvo información de libros, informes, investigaciones previas, documentos web y revistas. Se utilizó también el tipo de investigación descriptiva al realizar la caracterización del municipio de Ipala, Chiquimula donde se obtuvo datos que describen las características principales del área de estudio. Además, también se utilizó el método de observación durante las distintas visitas al municipio, donde se pudo fotografiar y observar problemáticas existentes en el área de estudio.

Con el fin de generar una propuesta arquitectónica que contribuya a la comunidad, genere un sentimiento de pertenecía y atienda las necesidades reales de la población se llevó a cabo una investigación cualitativa. A través de un trabajo de campo se realizó una encuesta que ayudo a identificar las necesidades y opiniones de los habitantes del municipio de Ipala, (ver anexos).

A la vez se pudo asistir a reuniones del concejo de desarrollo comunitario de la aldea El obraje, donde los líderes comunitarios expusieron de primera mano las necesidades de la población.

También se realizó un taller con la comunidad que permitió conocer la historia del sitio y la importancia que este tiene en la Aldea. Fue a través de este taller que se pudo conocer de forma directa al usuario, lo que permitió articular el proyecto en torno a la premisa de que es la comunidad quien da vida al proyecto.

El taller se realizó en tres etapas, la primera etapa consistió visitar con miembros el terreno elegido con miembros de la comunidad para exponer planteamientos

iniciales sobre el proyecto y conocer por parte de los líderes comunitarios la historia del terreno elegido y su situación actual.

Fotografía 2 Visita



Fuente: Propia

En la segunda etapa del taller participativo se llevó a cabo una lluvia de ideas con la comunidad sobre sus expectativas del proyecto. Esta etapa fue fundamental posteriormente en la toma de decisiones, los resultados que se obtuvieron permitieron encauzar el programa de necesidades, la elección de materiales e incluso las premisas de diseño. En esta etapa participaron personas

de la aldea el obraje de diferentes edades, con distintas necesidades y expectativas; por lo tanto, las respuestas fueron muy diversas. Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

- ¿Qué sueñas para este espacio?
- ¿Qué actividades te imaginas realizar en este espacio?
- ¿Qué materiales imaginas?
- Ideas para que este espacio sea atractivo para todo tipo de edades
- ¿Qué problemas observas en el sitio?
- Dibuja el espacio que sueñas

La tercera etapa del taller consistió en un tiempo de compartir, lo que permitió un acercamiento con la comunidad. Esta etapa fue muy importante posteriormente en el proceso de diseño, ya que fue a través de este compartir que se pudo personificar al usuario del proyecto.

Fotografía 3 Visita



Fuente: Propia

Fotografía 4 Visita



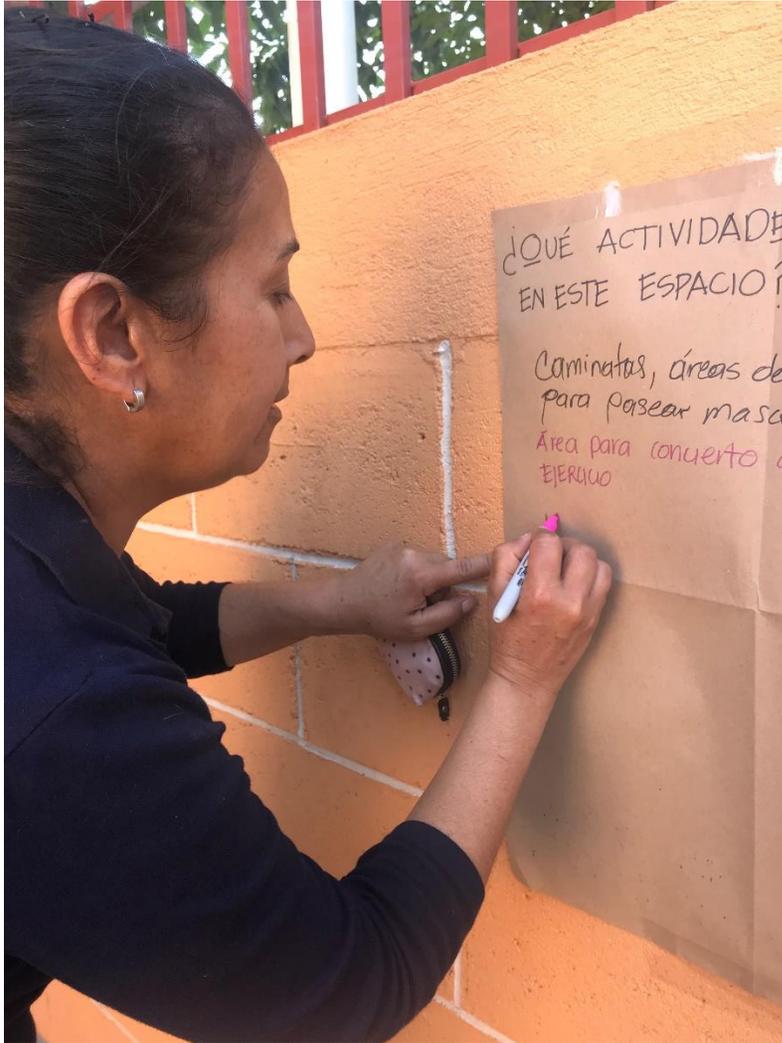
Fuente: Propia

Fotografía 5 Visita



Fuente: Propia

Fotografía 6 Visita



Fuente: Propia

5. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

5.1 PLANTEAMIENTO DE FINES, MEDIOS Y ACCIONES

CÓMO

- Al brindar espacios que suplan la carencia de equipamientos urbanos educativos en el municipio y se adapten a las necesidades de la población.
- Complementar la oferta de equipamientos urbanos recreativos y deportivos que actualmente es limitada.
- Aportar espacios que fomenten las actividades culturales.
- Concebir espacios para talleres de capacitación.
- Brindar espacios para la investigación, la tecnología y la cultura.
- Concebir espacios para la capacitación del servicio al turista.
- Creación de huerto comunitario.

- Dotación de aulas formativas para capacitación agrícola
- Dotación de espacios abiertos que funciones como puntos de encuentro y espacios multifuncionales.
- Generación de espacios para exposiciones culturales y artísticas.

QUIÉNES

- Para la realización del proyecto se plantea contar con el apoyo de la Municipalidad de Ipala Chiquimula ya que esta sus objetivos a futuro combatir las problemáticas que se presentan en el municipio las cuales podrían suplirse con la con el equipamiento urbano planteado.
- Se plantea además la posibilidad de contar con el apoyo de las instituciones y organizaciones como el ministerio de educación que laboran en el municipio.

- Se busca contar con el apoyo del concejo de desarrollo comunitario de la aldea El Obraje, y con la comunidad de esta misma aldea quienes están interesados en el desarrollo de proyectos que contribuyan al crecimiento económico y social de la población.

CUÁNDO

En la actualidad, contribuyendo a cumplir los objetivos que la municipalidad de Ipala, Chiquimula se ha propuesto lograr para el año 2025 entre los que se encuentra, fortalecer la vocación turística y agrícola del municipio, disminuir los índices de pobreza, analfabetismo y migración, dotar de espacios para el desarrollo tecnológico y de investigación, cubrir la carencia de educación diversificado y fomentar la participación ciudadana.

5.2 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

A. ESCUELA DIVERSIFICADO EN LA ALDEA EL OBRAJE, IPALA CHIQUIMULA

Se busca dar solución a la problemática de falta de equipamientos urbanos educativos por medio de la generación de una escuela a nivel diversificado que complemente la oferta pública actual, la cual es muy limitada.

Diagrama 7 FODA Escuela diversificado



Fuente: Propia

B. ESCUELA TALLER EN EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA

Esta alternativa está orientada a la capacitación técnica de oficios que permita los pobladores aprender un oficio como carpintería, cocina, herrería entre otros, para mejorar sus ingresos económicos como solución a la falta de equipamientos urbanos educativos en el municipio de Ipala, Chiquimula.

Diagrama 8 FODA Escuela taller



Fuente: Propia

C. CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL EN IPALA, CHIQUIMULA.

Se plantea como alternativa de solución para la falta de equipamientos urbanos educativos, recreativo, y culturales la creación de un centro comunitario de desarrollo social y cultural en el municipio de Ipala, Chiquimula. Siendo este un equipamiento urbano que permita impulsar el crecimiento social y la educación por medio de espacios para la capacitación técnica en los oficios que se adapten a las necesidades de la población. Siendo un espacio que permita el desarrollo cultural de la población por medio de espacios de exposición y desarrollo artístico, e histórico.

Diagrama 9 FODA Centro comunitario de desarrollo social y cultural



Fuente: Propia

5.3 JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL EN IPALA, CHIQUIMULA

Se eligió esta alternativa de solución ya que es la que mejor permite adaptarse a las distintas necesidades de la población. El centro comunitario permitiría la generación de espacios para complementar la oferta educativa por medio de espacios de investigación y tecnología, espacios para alfabetización y espacios para la capacitación técnica y artística que permita explotar los recursos locales. Contribuyendo de esta manera disminuir los índices de pobreza, alfabetización y migración que presenta el municipio y fomentando mejores oportunidades laborales para la población económicamente inactiva y para la mujer mejorando sus condiciones de vida.

El centro comunitario también permitiría el desarrollo de actividades culturales mediante espacios de exposición y formación artística e histórica. Además, permitiría la generación de espacios recreativos, que suplan esta necesidad de la población debido al limitado número de áreas recreativas en el municipio lo que permite crear identidad en la comunidad y generar tejidos sociales sólidos que como agentes de cambios positivos en la comunidad.

6. PROPUESTA TEÓRICA DE DISEÑO CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL, EN IPALA, CHIQUIMULA

6.1 PLANTEAMIENTO Y SUSTENTACIÓN DE LA PROPUESTA

6.1.1 Justificación

La educación, la cultura y la recreación son de vital importancia para el desarrollo integral en las dimensiones físico, económico, y social de las comunidades. En el Municipio Ipala, Chiquimula existen problemáticas sociales, tales como la pobreza y la falta de oportunidades laborales que el sistema educativo no está preparado para afrontar. El índice de pobreza en el Municipio es de un 42.89. % de la cual el 6.01% se encuentran en pobreza extrema y la tasa de Analfabetismo es de 29.3%

El proyecto es necesario ya que las escuelas no cuentan con la infraestructura que se requiere para llevar a cabo todas sus actividades y contribuir así a la educación integral de sus alumnos para que esto les permita tener mejores oportunidades en el futuro. La falta de infraestructura como salones para equipo tecnológico, o áreas de usos múltiples, y las malas condiciones de los espacios deportivos hacen que muchos estudiantes opten por las instituciones privadas o por trasladarse a la cabecera departamental, la cual se encuentra a una hora de camino. La tasa de migración es de 24. 3% de los cuales 5.99% migran hacia otros municipios del mismo departamento³⁷. La educación no es la única causa de migración en el municipio, si no la búsqueda de mejores oportunidades labores. El territorio presenta un alto potencial de desarrollo económico a través del turismo y la agricultura que no ha sido explotado por la falta de capacitación e infraestructura.

³⁷ Delegación SEGEPLAN Chiquimula, 2010.

En el municipio existen instituciones como CEMUCAF por parte del ministerio de educación que imparten educación técnica y capacitación a la población en pro de su desarrollo social, cultural y económico, sin embargo, no se cuenta con espacios en los que se pueda llevar a cabo dicha educación técnica. Añadido a esto los espacios destinados a la recreación se encuentran en malas condiciones y la oferta es limitada. Es preciso la creación de un equipamiento urbano digno que supla estas necesidades de la comunidad y que funcione como nodo de integración social que contribuya al crecimiento social y cultural de la comunidad.

6.1.2 Población beneficiada

6.1.2.1 Población directa

Con el proyecto se busca beneficiar a personas entre 15 a 50 años. En la actualidad se estima que 1,848 jóvenes terminan el ciclo de educación básica en las escuelas del municipio, de los cuales el 42.3% no

continúan estudiando una carrera de diversificado por lo que el proyecto busca brindar una alternativa de educación a esta población comprendida por alrededor de 775 jóvenes. También se busca beneficiar a la población que asiste a las instituciones encargadas de brindar educación extraescolar que atiende a alrededor de 80 personas al año, haciendo crecer la oferta laboral del sector. Se busca favorecer también a los 29.3% de la población que es analfabeta, al 52% de la población que es económicamente inactiva y fortalecer la inserción laboral de la mujer que comprende un 52% de la población.

6.1.2.2 Población indirecta

Se busca beneficiar a todo el Municipio de Ipala Chiquimula, ya que el proyecto busca fortalecer la educación en la comunidad para mejorar las oportunidades laborales de los adultos y jóvenes para contribuir al desarrollo económico, social y cultural de la población.

6.1.3 Demanda cubierta del centro comunitario de desarrollo social en de ipala, chiquimula

A través del proyecto se busca cubrir las deficiencias en cuanto a espacios recreativos, educativos y culturales del Municipio.

El Centro Comunitario más cercano de Ipala Chiquimula se encuentra en la cabecera Municipal a 28 km de distancia, lo que equivale una hora de camino en transporte público. En el Municipio no se cuenta con espacios para la educación extraescolar y técnica impartida por distintas instituciones cuyos talleres se imparten en el salón municipal el cual no cuenta con la infraestructura necesaria. Existe también una carencia equipamientos urbanos educativos que se adapte a las necesidades de la población. Además, las escuelas en el Municipio de Ipala no cuentan con áreas de tecnología, investigación, ni espacios adecuados para sus actividades culturales. Además, en el Municipio las áreas

destinadas a la recreación se encuentran en malas condiciones.

6.2 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto está pensado para tener una vida útil larga de aproximadamente 50 años³⁸ con el apoyo de la Municipalidad de Ipala Chiquimula, del Concejo Comunitario de Desarrollo de la Aldea El obraje, y con el posible respaldo de instituciones como el Ministerio de educación.

La propuesta busca el crecimiento económico de la comunidad por lo que se plantea también la creación de áreas de exposición de actividades culturales, y productos e ideas nuevas que surgen a partir de los talleres impartidos por las distintas instituciones con el fin

³⁸ Canadian Standards Association, Australian Building Codes Board, 2006; International Standards Organization, 2000. Disponible en https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf

de que esto genere ingresos para el mantenimiento del mismo.

6.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

6.3.1 Objetivo general

Crear una propuesta arquitectónica para dar solución a la falta de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales en el Municipio de Ipala Chiquimula, que se adapte a las necesidades de la población.

6.3.2 Objetivos específicos

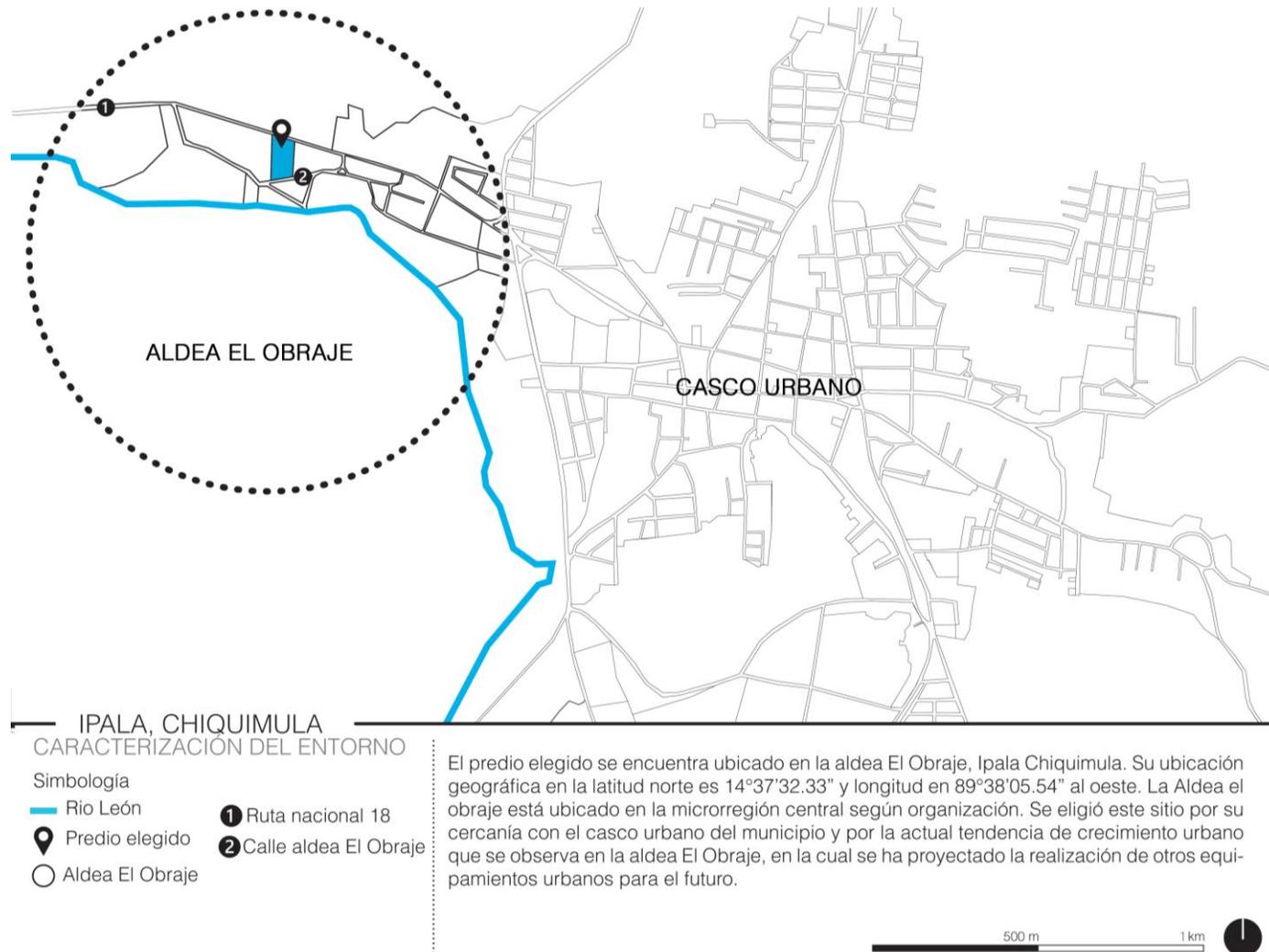
- Facilitar áreas destinadas al desarrollo de actividades culturales y recreativas que promuevan las buenas relaciones sociales y la identidad de la comunidad.

- Proporcionar unos espacios en donde se impartan cursos técnicos y talleres para mejorar las oportunidades de empleo de la población y apoyar el crecimiento económico de la comunidad por medio del aprovechamiento de recursos locales como el turismo y la agricultura.
- Brindar espacios para el desarrollo tecnológico de la comunidad y de esta manera suplir la necesidad de las escuelas del Municipio.
- Facilitar espacios para contribuir a disminuir el índice de alfabetización del municipio de Ipala, Chiquimula.

6.4 CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO

6.4.1 Caracterización del sitio:

Mapa 6 Caracterización del entorno



Fuente: Elaboración propia con datos de google maps, Aldea El Obraje Ipala, Chiquimula, coordenadas: 14.625776, -89.634606

ACCESOS

Se puede acceder al sitio a través de la ruta nacional No. 18 con dirección al departamento de Jalapa y también a través de la calle El Obraje.

Figura 9 Accesos



Fuente: Elaboración propia con datos de google maps, Aldea El Obraje Ipala, Chiquimula, coordenadas: 14.625776, -89.634606

Calle El Obraje

Esta calle es principalmente de uso residencial, aunque posee algunos comercios informales como tiendas de barrio. Esta calle conecta a la comunidad de la aldea El Obraje y a los estudiantes de la escuela nacional rural mixta El Obraje con el proyecto, sin embargo, es el acceso más complicado debido que frente al predio pasa parte de un cauce del Río León que durante el invierno se llena de agua, aunque la mayor parte del tiempo se encuentra seco, aún existe el desnivel y para ingresar al terreno se debe cruzar entre rocas.

Fotografía 7 Acceso calle El Obraje

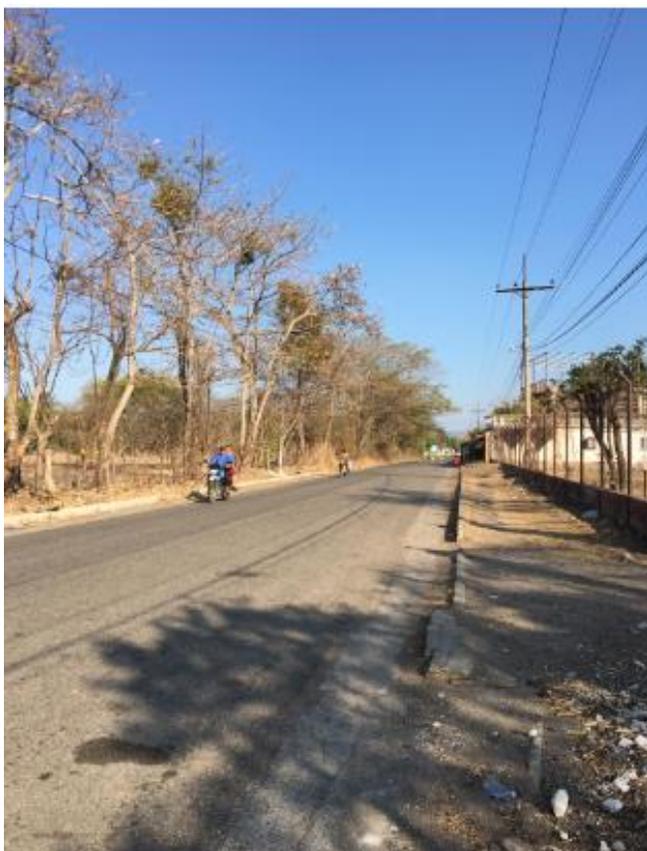


Fuente: Propia

Ruta Nacional No.18

La Ruta Nacional No. 18 es una vía de conexión entre el terreno y el resto del Municipio de Ipala. Esta es una calle de doble vía vehicular con acera peatonal, sin embargo, esta acera se encuentra en mal estado como se puede observar en la imagen 18. En esta calle el vehículo es el protagonista

Fotografía 8 Ruta nacional No. 18

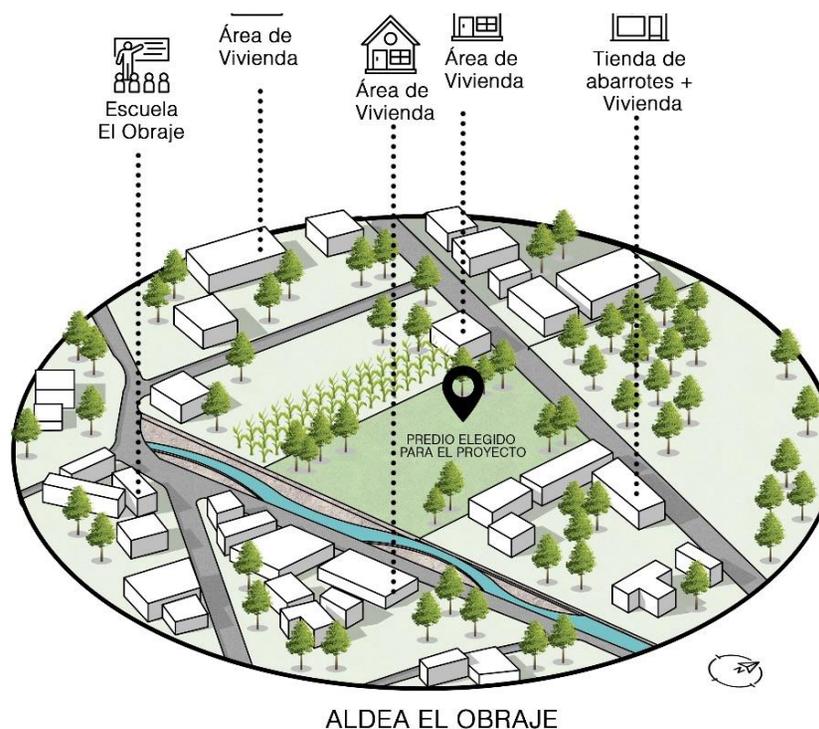


Fuente: Propia

COLINDANCIAS

Los terrenos colindantes son residencias o terrenos sin construcción alguna, pero todos se encuentran circulados, las construcciones aledañas no sobrepasan los dos niveles. El terreno colinda al este con una residencia de dos pisos con comercio informal en el primer nivel y al sur con la escuela nacional rural mixta El Obraje.

Figura 10 Colindancias



ALDEA EL OBRAJE

Fuente: Elaboración propia con datos de google maps, Aldea El Obraje Ipala, Chiquimula, coordenadas: 14.625776, -89.634606

OCUPACIÓN

Actualmente el sitio se encuentra circulado por una malla metálica y posee dos accesos. El terreno cuenta con poca vegetación, solamente unos pocos árboles que rodean la cancha de tierra que está marcada con cal. Posee iluminación eléctrica sobre la carretera únicamente, sin embargo, esta es escasa. También existe en el mobiliario urbano y porterías metálicas. El terreno tiene un área de 7317.69 m², el cual es propiedad de la Comisión Comunitaria de la Aldea El obraje COCODE.

Fotografía 9 Ocupación del terreno



Fuente: Propia, enero 2019

Fotografía 10 Ocupación del terreno



Fuente: Propia, julio 2019

Fotografía 11 Ocupación del terreno



Fuente: Propia, Julio 2019

ACTIVIDADES QUE SE PUEDEN REALIZAR EN EL TERRENO

Actualmente el área es utilizada para actividades recreativas y deportivas por parte de la escuela nacional rural mixta El Obraje, aunque esta posee sus propias áreas deportivas, por su cercanía también se llevan a cabo actividades extracurriculares de la escuela en este terreno, como campeonatos, exposiciones culturales o la práctica de la banda escolar entre otros. Este terreno también se utiliza para actividades de la comunidad de la aldea El Obraje. Durante el día se puede observar a niños jugando, después del colegio o durante el recreo. Por las noches el área se encuentra cerrada y es muy poca la gente que circula en los alrededores.

Fotografía 12 Actividades que se realizan en el terreno



Fuente: Propia, Julio 2019

PERCEPCIÓN PROPIA

Es importante tomar en cuenta la conexión del predio elegido con la escuela nacional rural mixta El obraje con la que colinda al sur debido a las dinámicas que se presentan en este equipamiento educativo. Se debe también buscar solución al problema de accesibilidad a el sitio desde la calle El Obraje, debido al cauce que dificulta el ingreso. El terreno es de gran importancia en la comunidad de la aldea El Obraje, es un

punto de encuentro por lo que se debe pensar en un acceso principal por esta área. También se debe considerar que el acceso por la ruta nacional No. 18 es muy importante para el proyecto porque esta vía conecta al sitio con el resto del Municipio de Ipala.

6.4.2 Caracterización ambiental

TOPOGRAFÍA

El terreno cuenta con una topografía poco pronunciada entre 0-3%.

TIPO DE SUELO

Se considera que 8% suelo de Ipala Chiquimula está constituido por tierras pedregosas, arcillosas y con residuos volcánicos.

CLIMA MICRO-CLIMA Y ECOLOGÍA

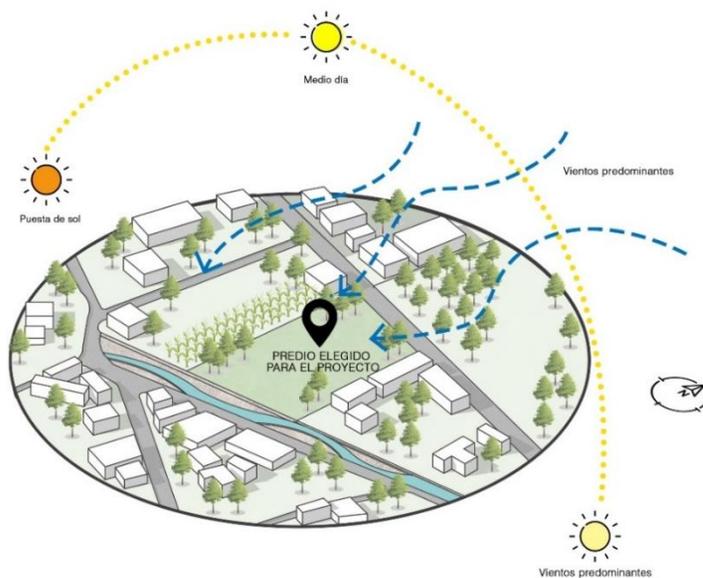
Se estima que en el sitio se tienen aproximadamente entre 11 y 13 horas de sol por día. Los vientos son predominantes del norte y viajan a una velocidad de entre 9.5 a 12.5 km/h a aproximadamente 10m sobre el suelo. En el municipio predomina el clima cálido templado con una precipitación anual entre los 900 y 1000 mm. La temperatura varía entre 19 y 24 grados centígrados.³⁹

³⁹ Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula: SEGEPLAN, 2010.

SOMBRAS

La sombra que se genera en el terreno es muy escasa ya que posee poca vegetación y la existente es de poca altura. Las construcciones aledañas transmiten sombra, pero esta no es suficiente ya que estas no sobrepasan los dos niveles de construcción.

Figura 11 Vientos y soleamiento



Fuente: Propia

VEGETACIÓN

La vegetación natural es muy poca solamente existen unos pocos arboles de especies como Cochlospermum Vitifolium (Tecomasuche) y Leucaena Guatemalensis (yaje o guaje).⁴⁰

Fotografía 13 Vegetación en el sitio



Fuente: Propia

⁴⁰ Programa de desarrollo Municipal, Ipala Chiquimula, 2011

CONTAMINACIÓN

Los alrededores del terreno se encuentran contaminados con basura que las personas dejan como se muestra en la imagen a continuación. No existe contaminación visual ni auditiva solamente aquella que podría generarse por las actividades de la escuela sin embargo es muy poca.

Fotografía 13 Contaminación del entorno



Fuente: Propia

6.4.3 Caracterización social histórica

Actualmente el terreno es un punto de encuentro muy importante en la comunidad, es un espacio destinado a actividades recreativas y deportivas. Además, en él también se han realizado actividades importantes de la comunidad como la feria del Santo Patrono o las celebraciones del 15 de septiembre. Sin embargo, este no cuenta con la infraestructura necesaria para suplir todas las necesidades de la comunidad. El terreno fue comprado entre todos los vecinos de Aldea El Obraje, cada uno ha aportado un granito de arena para tener un espacio de encuentro social. Esto hace que el lugar se convierta en el corazón de la comunidad. Además, por su cercanía al casco urbano es un lugar idóneo para atender distintas necesidades no solo de la población sino de todo el municipio.

6.5 CONCEPTO DE DISEÑO

Corazón de la comunidad

El Centro Comunitario de desarrollo social y cultural en Ipala, Chiquimula busca ser el corazón de la comunidad actuando como un órgano que conecta a las personas a través de espacios que vinculen la cultura, la educación y la recreación. El edificio busca funcionar como un nodo de integración que cree identidad en la comunidad, no solamente al integrarse a su entorno si no al hacer de este el protagonista del proyecto. Los elementos arquitectónicos del proyecto buscan celebrar su entorno natural a través de elementos que capturen el paisaje, generando de esta manera distintas sensaciones en el usuario.

7. VIABILIDAD DEL PROYECTO

7.1 TÉCNICA

Para la construcción del Centro Comunitario de desarrollo social y cultural en el municipio de Ipala Chiquimula, se plantea utilizar como sistema constrictivo marcos rígidos de concreto reforzado con un cerramiento de mampostería. El sistema constructivo elegido busca integrarse con su entono, por medio del uso de materiales que se utilizan en el territorio. Este factor permite que el sistema constructivo sea viable para la ejecución, pues permite el uso de materiales y mano de obra locales.

7.2 ECONÓMICA – FINANCIERA

Se estima que el costo del proyecto será de Q3,633.11 por metro cuadrado. Este dato se obtiene de estimaciones realizadas a partir de la comparación entre proyectos de equipamientos urbanos educativos realizados en los últimos años en el municipio, según el

sistema nacional de inversión pública SEGEPLAN. El costo total del proyecto será de Q26,585,964.40. El cual sería financiado por parte de la municipalidad de Ipala Chiquimula, y el concejo de desarrollo comunitario COCODE.

7.3 MERCADO

El proyecto busca suplir la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos que se adaptan a las necesidades de la población de Ipala, Chiquimula. Por lo tanto, el grupo objetivo del proyecto son los ciudadanos del municipio de Ipala, en especial el 57% de los jóvenes que abandonan la escuela en diversificado lo cual equivale a 775 jóvenes. El proyecto también busca beneficiar al 29.3% de la población que es analfabeta y al 52% de la población que es económicamente inactiva. Mediante la propuesta se plantea fomentar integración de la comunidad y la participación ciudadana para el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad. Por lo tanto, el

proyecto busca incentivar la participación de la mujer en la comunidad, que equivale al 52% de la comunidad.

7.4 AMBIENTAL

El proyecto busca tener un impacto ambiental positivo por lo tanto se prevé el uso de una serie de estrategias que permitan beneficiar al entorno.

- El predio elegido debido a sus características topográficas, permite que el movimiento de tierras sea mínimo por lo que la construcción será poco invasiva.
- Se plantea el uso de materiales que dialogan con su entorno inmediato evitando crear un impacto cultural o visual negativo.
- Se implementarán estrategias de diseño arquitectónico bioclimático que contribuyan a la sostenibilidad del edificio, reduciendo el uso de combustibles fósiles y CO₂
- Otra estrategia es contribuir a la creación de acciones para el aprovechamiento de recursos

naturales como un sistema de recolección de agua pluvial, manejo de desechos entre otros.

- Se plantea la construcción de un puente peatonal ante el acceso complicado al predio por la Calle El Obraje

8. PROGRAMA DE NECESIDADES Y PREMISAS DE DISEÑO

8.1 PROGRAMA DE NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS

Tabla 14 Programa de necesidades

ÁREA	AMBIENTE	CANTIDAD	M ² TOTALES
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS	parqueo carros	60	16.25
	Parqueo Motos	5	5.1375
	Carga y descarga	1	41.5
	Sala de espera	1	9.9
	Oficina director	1	5.5
	Sala de reuniones	1	17.6
	Sala de maestros	1	17.6
	S.S Alumnos	2	44
	S.S Personal	2	2.64
	Enfermería	1	17.6
	Cafetería	1	220
	Bodega Mantenimiento	1	4.4
EDUCACIÓN	Taller de cocina	1	61.6
	Taller de carpintería	1	61.6
	Taller de corte y confección	1	61.6
	Taller de herrería	1	61.6
	Aulas	2	47.52
	Huerto comunitario	1	70.4

	Biblioteca	1	577.5
CULTURA	Taller de pintura	1	61.6
	Taller de danza	1	61.6
	Salón de música	1	61.6
	Salón de usos múltiples	1	448.8
RECREACIÓN	Exposición sobre sitios turísticos e historia del municipio	1	346.5
	Canchas	1	412.5
TOTAL			2,673.66

Fuente: Propia

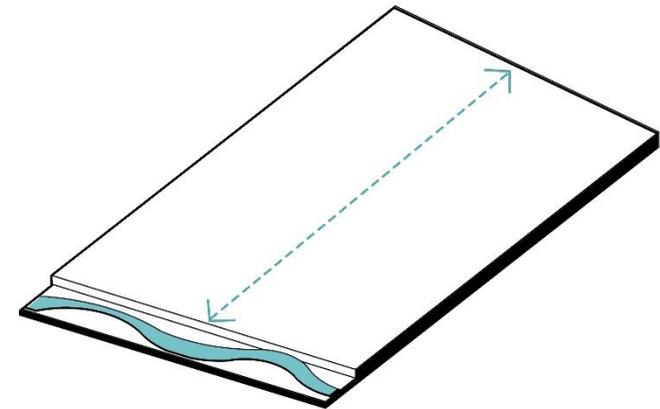
8.2 PREMISAS DE DISEÑO

La idea generatriz del proyecto es que el centro comunitario de desarrollo social y cultural se convierta en el corazón de la comunidad, por lo que las premisas de diseño responden a este planteamiento que busca la creación de un equipamiento que conecte al usuario con su entorno y con su comunidad.

PREMISAS DE FUNCIONALIDAD

- **Conexión:** Facilitar la accesibilidad por las dos áreas desde donde se puede acceder al terreno y vinculando ambas de alguna manera como un eje de integración en el tejido urbano.

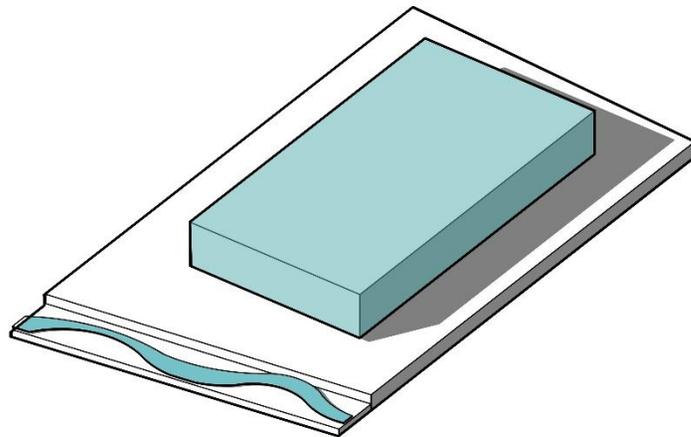
Figura 12 Nodo de integración social y urbana



① NODO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANA

Fuente: Propia

Figura 13 Programa de necesidades



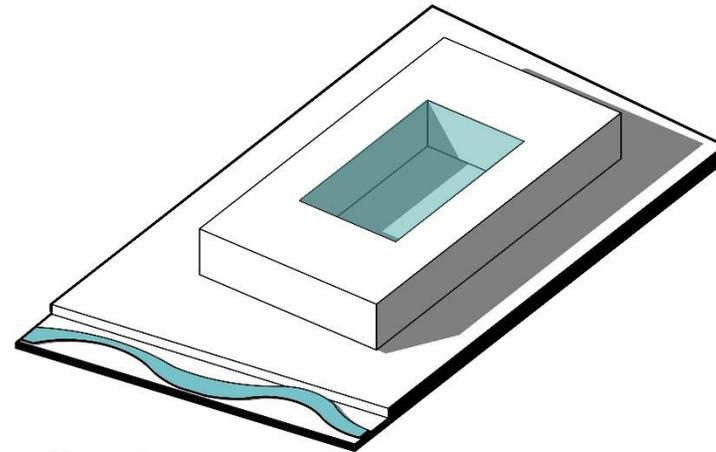
② PROGRAMA DE NECESIDADES

Fuente: Propia

- **Flexibilidad:** Espacios dinámicos y multidisciplinares que se adaptan a las necesidades de los usuarios.
- **Relaciones de espacios:** articulación de los espacios a partir de la compatibilidad de los mismos.

PREMISAS DE VOLUMETRIA

Figura 14 Vacíos Integradores

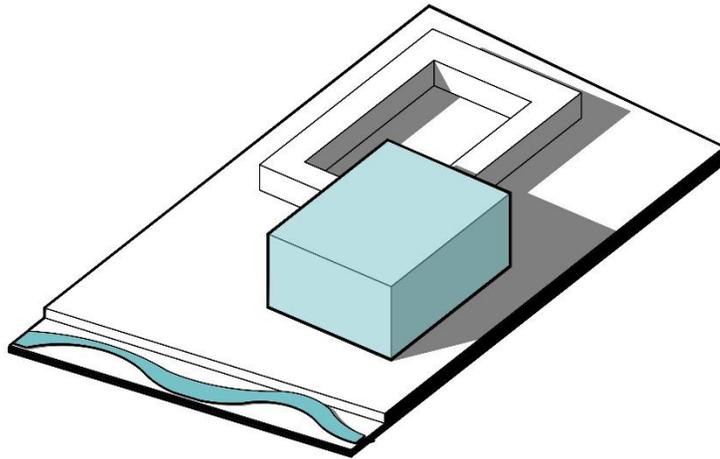


③ VACÍOS INTEGRADORES

Fuente: Propia

Volumetría que permita crear espacios abiertos que funcionen como puntos de encuentro e integración entre los usuarios. Espacios que funcionen como la arteria que unifica todo el equipamiento.

Figura 15 Escala

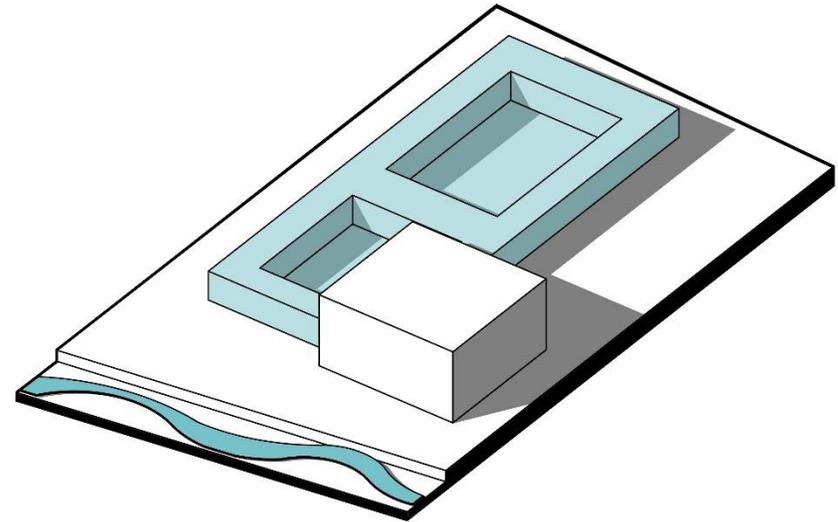


④ ESCALA

Fuente: Propia

Arquitectura que respeta la escala humana a través de la altura de los espacios, integrándose a su entorno inmediato, generando un sentimiento acogedor. Pero también respetando la jerarquía de espacios establecida.

Figura 16 Espacios de Transición

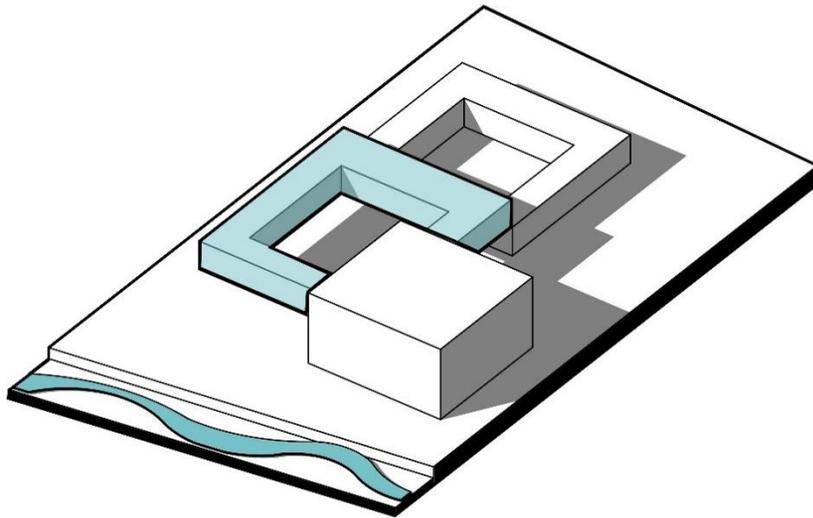


⑤ ESPACIOS DE TRANSICIÓN

Fuente: Propia

Espacios que permitan crear un vínculo entre el interior y el exterior donde los espacios de circulación se vuelven áreas de interacción e intercambio social.

Figura 17 Jerarquía de espacios



6 JERARQUÍA DE ESPACIOS

Fuente: Propia

Volumetría que permita remarcar la importancia de zonas estratégicas. Facilitando así la lectura del edificio y dotando al equipamiento de carácter a partir de su volumetría.

PREMISAS AMBIENTALES

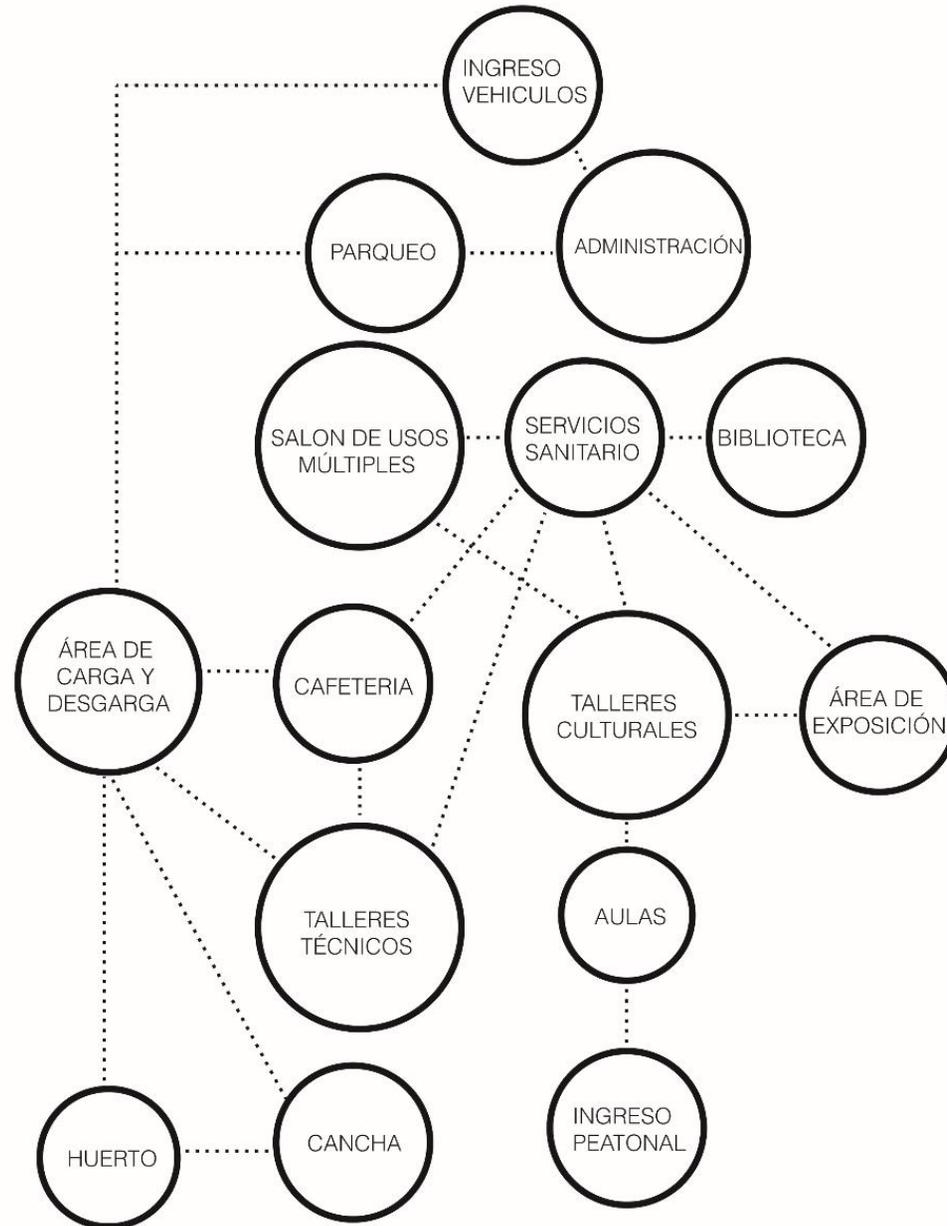
- **Recursos naturales:** Manipulación de la orientación y forma del edificio para el aprovechamiento de los recursos naturales como la iluminación natural, la ventilación, entre otros.
- **Confort:** uso de sistemas constructivos que se adapten a las condiciones de su entorno y a las funciones del equipamiento urbano, contribuyendo a la creación de un edificio más sostenible.
- **Áreas verdes:** Mantener la vegetación existente y dotar de nuevas áreas verdes mejorando el impacto ambiental del edificio.

PREMISAS PARA LA ELECCIÓN DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS

- **Identidad:** Uso material que se integren con su entorno, creando un sentido de pertenencia del edificio en la comunidad y facilitando su sistema constructivo.
- **Disposición:** sistemas constructivos que contribuyan al confort climático del edificio.
- **Dinamismo:** Uso de materiales que generen distintas sensaciones en los usuarios a través del manejo de los materiales, su disposición o el contraste entre ellos.
- **Unidad:** Paleta de materiales que reflejen un mismo lenguaje entre si y que dialogue de alguna manera con su entorno.

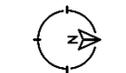
9. PROPUESTA DE DISEÑO

Diagrama 8 Diagrama de relación de áreas



Fuente: Propia

9.1 PLANTA DE CONJUNTO



Sin escala

CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

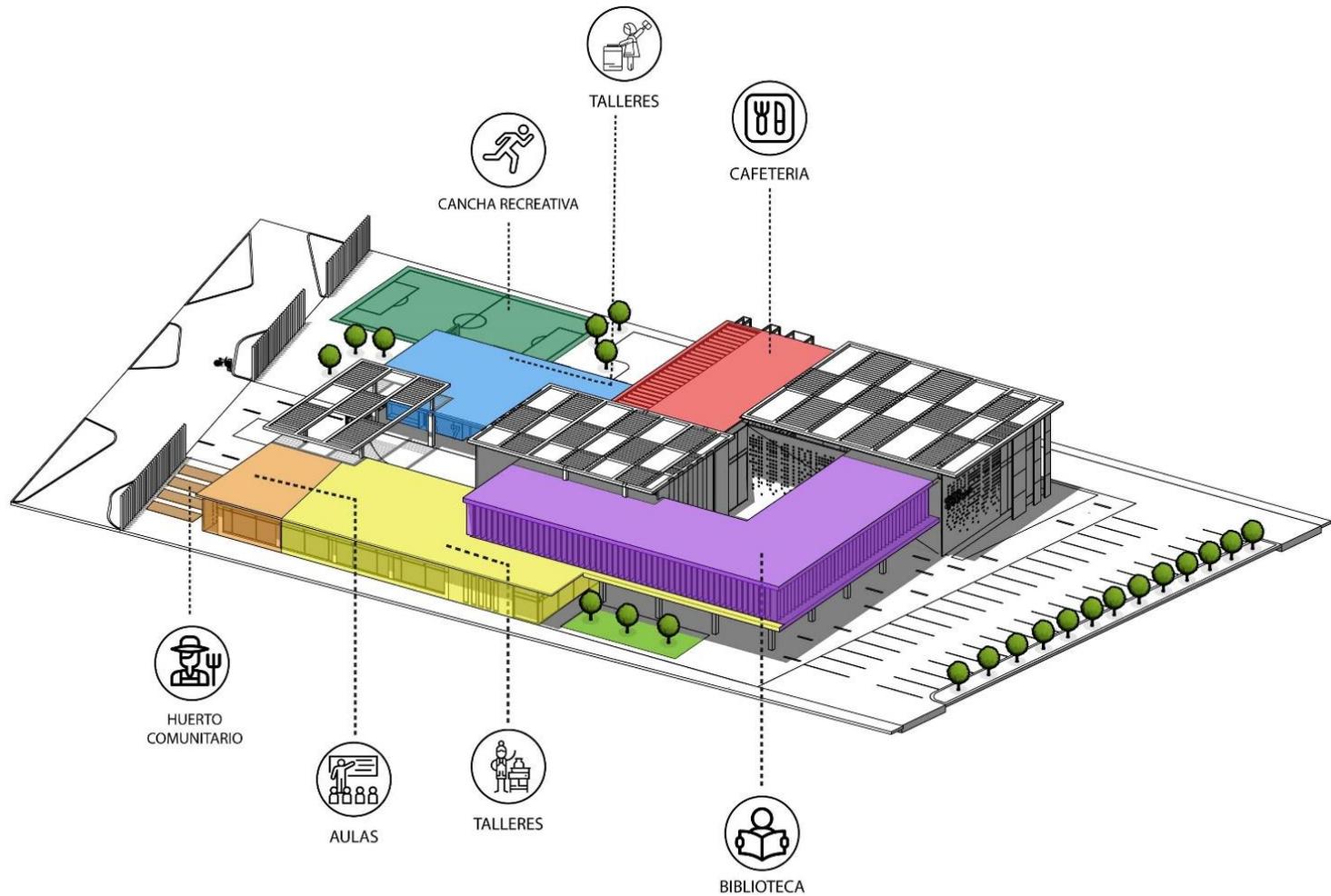
PLANO: Plano 1 Planta de conjunto

DIBUJO: Katherine Revolorio

FECHA: Febrero, 2021

1
8

9.2 DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS



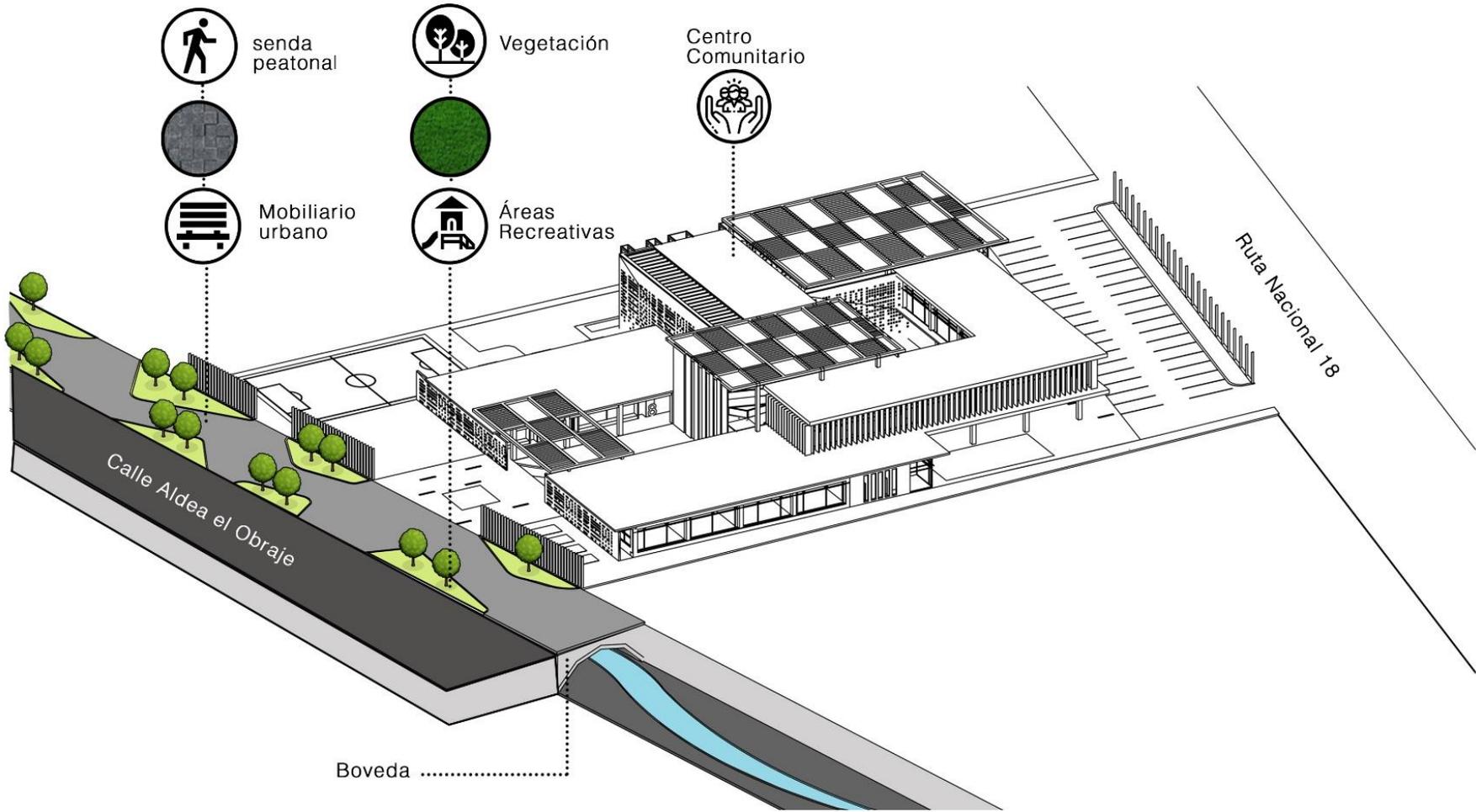
CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

PLANO: Plano 2 Diagrama de distribución de áreas

DIBUJO: Katherine Revolorio

FECHA: Febrero, 2021

9.3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA



CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

PLANO: Plano 3 Propuesta de intervención urbana

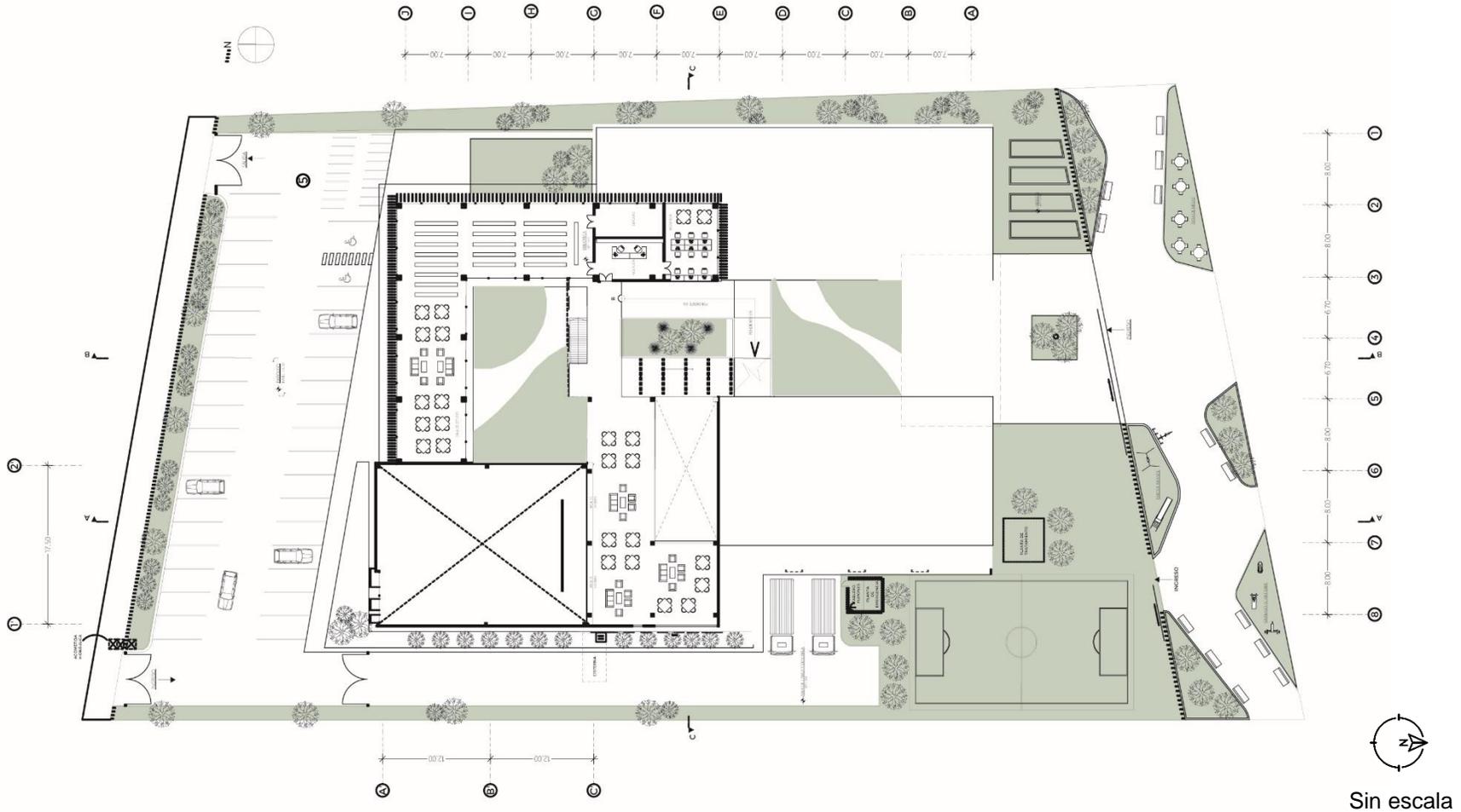
DIBUJO: Katherine Revolorio

FECHA: Febrero, 2021

3

8

9.5 PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2



CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

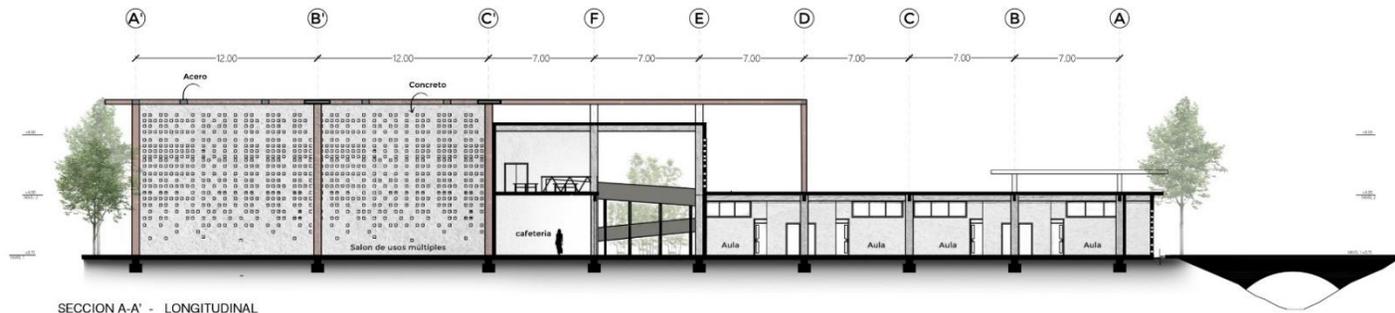
PLANO: Plano 5 Planta arquitectónica Nivel 2

DIBUJO: Katherine Revolorio

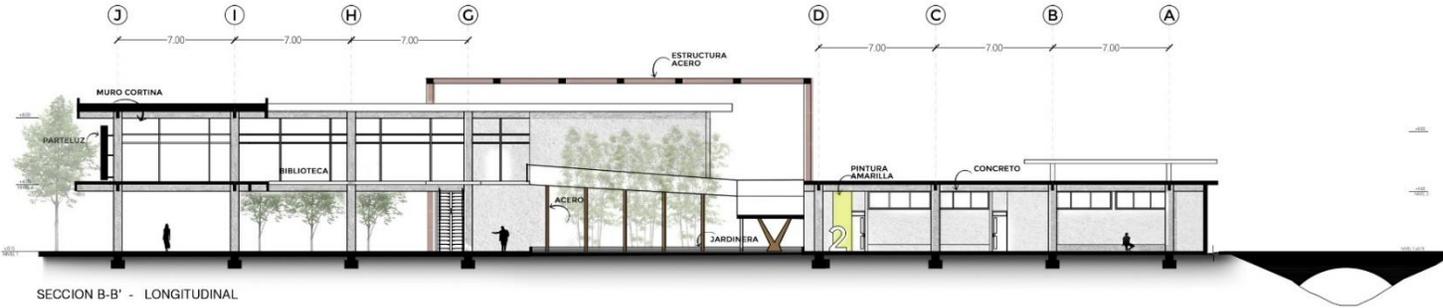
FECHA: Febrero, 2021

5
8

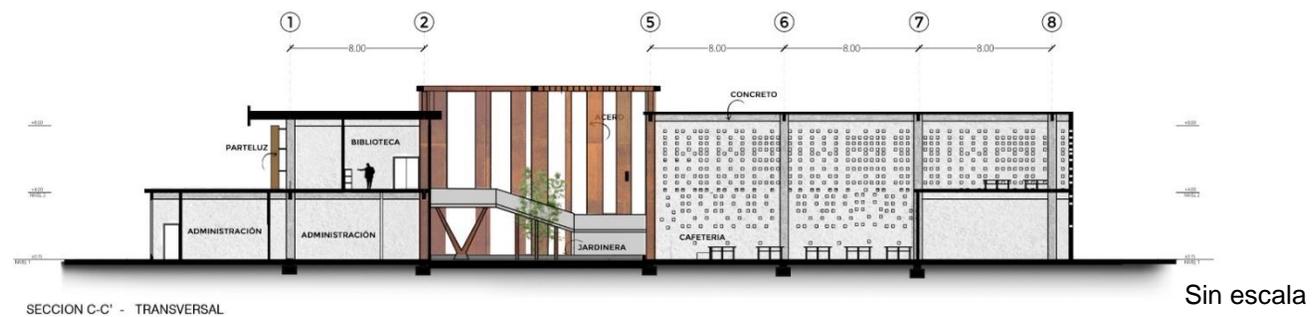
9.6 SECCIONES



SECCION A-A' - LONGITUDINAL



SECCION B-B' - LONGITUDINAL



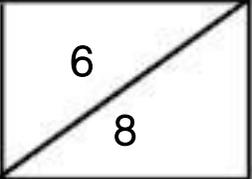
SECCION C-C' - TRANSVERSAL

Sin escala

CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

PLANO: Plano 6 Secciones
DIBUJO: Katherine Revolorio

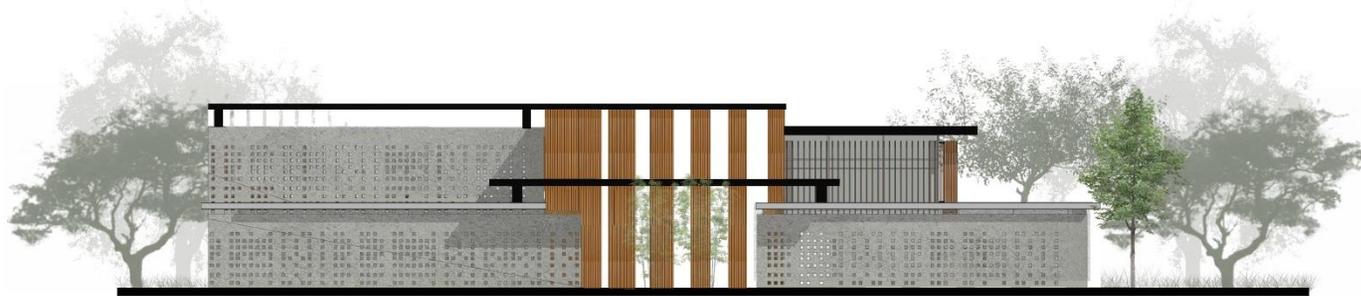
FECHA: Febrero, 2021



9.7 ELEVACIONES



ELEVACIÓN OESTE



ELEVACIÓN SUR

Sin escala

CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

PLANO: Plano 7 Elevaciones

DIBUJO: Katherine Revolorio

FECHA: Febrero, 2021

7

8



ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN NORTE

CENTRO COMUNITARIO DE
DESARROLLO SOCIAL Y
CULTURAL PARA EL MUNICIPIO
DE IPALA, CHIQUIMULA

PLANO: Plano 7 Elevaciones

DIBUJO: Katherine Revolorio

FECHA: Febrero, 2021

8

8

9.8 VISTAS

1 Vista exterior fachada norte



2 Vista exterior fachada sur



Fuente: Propia

3 Vista patio interior sur



Fuente: Propia

4 Vista patio interior norte



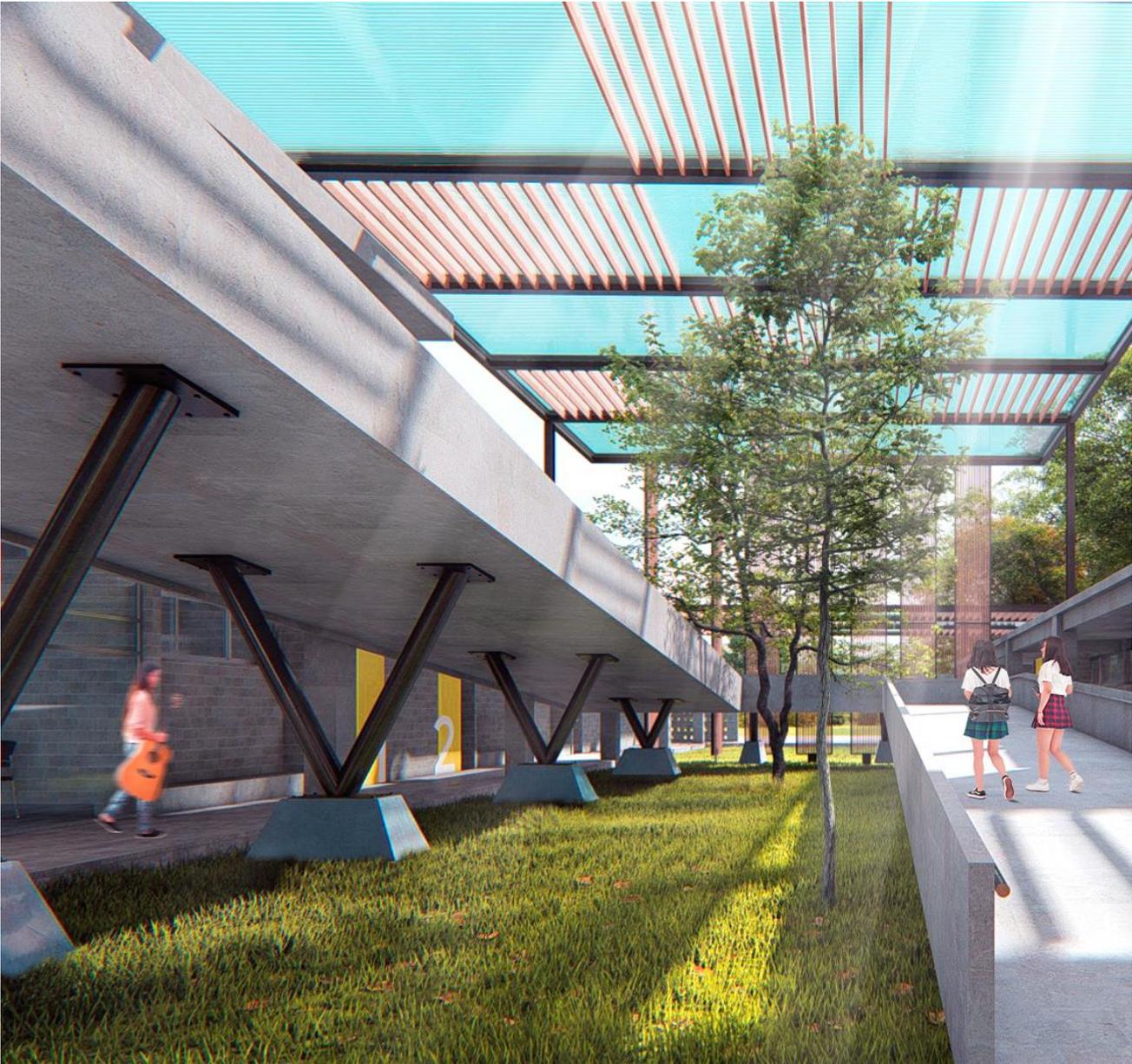
Fuente: Propia

5 Vista patio interior norte



Fuente: Propia

6 Vista rampa central



7 Vista taller de cocina



Fuente: Propia

8 Vista taller de Carpintería



9 Vista interior biblioteca



9 Vista interior biblioteca

10 Vista exterior nocturna



110

Fuente: Propia

CONCLUSIONES

1. Los centros comunitarios son equipamientos urbanos que impulsan el diálogo y el desarrollo integral de las comunidades a través de la educación, la economía, la recreación, el deporte y la cultura. Por lo tanto, imperativo garantizar la cobertura de estos equipamientos sobre todo en las comunidades más vulnerables.
2. La educación es fundamental para el desarrollo integral de los seres humanos. Es a través de la educación que muchas personas pueden ser agentes de cambio en sus comunidades y mejorar sus condiciones de vida, por lo que es de suma importancia garantizar que todas las personas tengan acceso a educación de calidad y que esta se adapte a sus necesidades. Para poder crear comunidades preparadas para afrontar los retos que se les presenten.
3. En el municipio de Ipala, Chiquimula existe una carencia de equipamientos urbanos educativos, recreativos y culturales, en cantidad, pero también en calidad ya que además más poseer una oferta limitada, esta no se adapta a las necesidades de su población. Por lo tanto, la demanda actual está siendo cubierta por el sector privado.
4. El municipio de Ipala Chiquimula posee un índice de deserción escolar que aumenta según el grado de escolaridad, de 33% en el nivel básico hasta un 42% en diversificado este factor se debe a la limitada oferta educativa actual, que no permite explotar los recursos del municipio. Por lo que muchos jóvenes abandonan la escuela para contribuir a la economía de sus hogares o bien migran hacia otros sitios del país en búsqueda de mejores oportunidades.
5. El municipio de Ipala, posee un gran potencial turístico, sin embargo, este no ha sido explotado ya que no se cuenta con infraestructura para

desarrollo turístico como hoteles y restaurantes. Además, la población no se encuentra capacitada para brindar la atención necesaria al turista. Es fundamental explotar este recurso como herramienta clave para mejorar las condiciones de vida de la población en la búsqueda de disminuir el índice de pobreza en el municipio, el cual también es un problema latente.

6. Más de la mitad de la población de Ipala Chiquimula es económicamente inactiva, lo que empeora la situación de pobreza en el municipio. Se estima que gran parte de la población económicamente inactiva está conformada por mujeres, debido a dinámicas que se pueden observar en el municipio. Por lo que es fundamental fomentar la participación de la mujer en la organización comunitaria, así como su inserción al mundo laboral, para contribuir al desarrollo social y económico de sus familias.

7. Mediante la realización del estudio de mercado se estima que el proyecto será de gran beneficio para para todos los habitantes del municipio de Ipala, Chiquimula; especialmente para los jóvenes que abandonan la escuela en búsqueda de mejores oportunidades, así como para las personas económicamente inactivas. Los habitantes del municipio de Ipala, Chiquimula demandan por lo tanto la construcción de equipamiento urbano educativo, cultural y recreativo que se adapte a las necesidades de su población, para poder crear un sentido de comunidad que permita a los ciudadanos afrontar los retos futuros.
8. El centro comunitario de desarrollo social y cultural en Ipala, Chiquimula es la mejor alternativa de solución ante la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos que se adapten a las necesidades de su población. Debido a que es la alternativa de solución que mejor se ajusta a estas necesidades.

Ya que permita la generación de espacios específicos para atender cada una de ellas, fomentando el crecimiento de la comunidad y la creación de tejidos sociales sólidos para que sean capaces de ser agentes de cambios positivos.

9. Se realizó una propuesta teórica como sustentación a la alternativa de solución cuyo objetivo general es crear una propuesta arquitectónica para dar solución a la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos en el municipio de Ipala, Chiquimula que se adapte a las necesidades de la población. Se realizó la caracterización del entorno inmediato, determinando así que el territorio posee grandes fortalezas como la topografía, y desafíos como los puntos de acceso al terreno, los cuales deben tomarse en cuenta para el desarrollo del proyecto.

10. La alternativa de solución elegida a la problemática de la falta de equipamientos urbanos educativos, culturales y recreativos que se adapte a las necesidades de su población, posee una viabilidad ambiental, económica financiera, técnica y de mercado a través de una serie de estrategias que permiten que el proyecto sea posible de realizar.

11. Se estima que el proyecto posee un total de 681.12 m² de construcción contemplando áreas de administración y servicios, áreas destinadas a la educación, áreas para actividades culturales y espacios recreativos y de esparcimiento

12. Las premisas de diseño permiten crear criterios para el abordaje del proyecto, son primeras aproximaciones que permiten tomar una postura antes de diseñar tomado en cuenta factores volumétricos, funcionales, ambientales y de

materiales constructivos que se sustentan en todo el análisis previo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la creación de una oferta educativa que permita adaptarse a los intereses de la población a partir de la explotación de recursos locales permitiendo así el crecimiento económico y social de la comunidad.
2. Se sugiere fomentar en la comunidad un sentido de pertenencia e identidad a partir del conocimiento de su historia, de sus grandes atractivos turísticos y el potencial humano que posee la comunidad para motivar su desarrollo integral
3. Se recomienda poner especial atención en las características ambientales del municipio para poder poner en práctica una serie de estrategias y recursos arquitectónicos sostenibles para que el proyecto sea exitoso.
4. Se recomienda la creación exposiciones de innovación de ideas y productos que surjan a partir de la capacitación recibida en el proyecto y de

actividades culturales que permitan tener una remuneración económica para el mantenimiento del edificio.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. **Globalización:** Proceso mediante el cual la economía, el desarrollo social, y la política adquiere una dimensión internacional a través del desarrollo de tecnologías de comunicación.
2. **Legua:** Unidad de medida variable según los países o regiones, definida por el camino que regularmente se anda en una hora a pie, y que en el antiguo sistema español equivale a 5572,7 m.
3. **Predio:** Inmueble desvinculado de las propiedades vecinas, el cual debe estar debidamente identificado con su respectivo folio de matrícula inmobiliaria y su cédula catastral.⁴¹

⁴¹ **RAE.** Diccionario real academia española . [En línea]
<https://dle.rae.es/?id=N5PoXDE>.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

CASTALDI, Basil. Diseño de centros educativos. Primera edición en Español. Massachusetts. E.U.A , México, 1969

NERCI , Imídeo Giuseppe. Hacia una didáctica general dinámica. 3era Edición. Buenos Aires, Argentina. Atlas S.A. KAPELUSZ, 1985.

PLAZOLA, Alfredo. Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol. 4. Plazola Editores , 1998.

REVISTAS

GUTIERREZ, Melchor. El valor del deporte en la educación integral. Revista de educación. Madrid, España, 2004.

ATUESTA, Maria del Rosario. Los Centros Tecnológicos Comunitarios, una opción para el acceso a la tecnología en la zonas rurales. Revista Universidad EAFIT Vol. 39. Colombia, 2003.

HERNANDEZ, Agustin. Barrios y equipamientos públicos, esencia del proyecto democrático de la ciudad. Documentos Sociales revista Caritas Españolas Vol No. 119. Madrid, España. Abril-Julio de 2000.

ZAVALA, Sandra. Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. Revista de Arquitectura Universidad del Valle Colombia. Grupo de investigación observatorio de Arquitectura y Urbanismo, Vol. 11. Colombia, 2012.

DOCUMENTOS INSTITUCIONALES

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos. UNICEF Nueva York , Nueva York, 2008.

UNESCO. Directrices de la UNESCO para el reconocimiento, validación y acreditación de los resultados del aprendizaje no formal e informal. Instituto de la UNESCO para el aprendizaje de toda la vida, 2012.

Consejo Municipal de desarrollo del Municipio de Ipala, Chiquimula. PLAN DE DESARROLLO IPALA CHIQUIMULA 2011-2025. Ipala, Chiquimula : SEGEPLAN, 2010.

NARRO, Jose, MARTUCELLI Jaime y BARNAZA Eduardo. Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo Nacional. UNAM . Mexico, DF, 2012.

Miguel DEL MAZO, HUAMANI, Soledad y PEREZ, Carlos. Escuelas taller 2030. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Madrid : Ministerio de Asuntos Exteriores, unión Europea y Cooperación, 2018.

GARCIA, Hayro. Caracterización de la Laguna de Ipala mediante monitoreo continuo en época de estiaje y lluviosa. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Guatemala, 2005.

TESIS

GONZALES, Ricardo. Centro Comunitario de Desarrollo social como respuesta al deterioro del habitat del sector

10 distrito la victoria. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Peru, 2015.

ORTIZ, Carlos. Centro de desarrollo social comunidad parroquia el Valle.: Universidad Azuay. Cuenca, Ecuador, 2018.

AYALA, Juan Antonio. CENTRO RECREATIVO POZA DE LA PILA. *TESIS* . Universidad de San carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala , 2003.

GUERRA, Alan Omar. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA PARA EL ENOTURISMO DE LA LAGUNA DEL VOLCÁN DE IPALA, *Tesis* . Universidad Rafael Landivar. Guatemala, 2011.

SANDOVAL, Josué Vinicio Ruano. CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL Y TERMINAL DE BUSES IPALA, CHIQUIMULA. *TESIS* . Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, 2014.

SUÁREZ, José Luis. Plan maestro de estación ferroviaria en Ipala, Chiquimula, para integrarse a proyecto del

Corredor Tecnológico Interoceánico. *TES/S*. Universidad Rafael Landívar. Guatemala, 2013.

PÁGINAS WEB

MUNICIPALIDAD DE IPALA CHIQUIMULA.
MUNICIPALIDAD DE IPALA CHIQUIMULA . [En línea]
Obtenido de <https://munideipala.gob.gt/informacion-publica/category/1-01-estructura-organica>.

Plataforma, Arquitectura. Apoya la iniciativa de Comunal Taller de Arquitectura: 'Escuela Rural Productiva', arquitectura por y para todos. 2019 [En línea] Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889493/la-iniciativa-de-comunal-taller-de-arquitectura-que-se-construye-por-y-para-todos-escuela-rural-productiva>.

—.Centro Comunitario en Sanhe Village / Wall Architects of XAUAT, 2018. [En línea] Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905407/centro-comunitario-en-sanhe-village-wall-architects-of-xauat>.

—.Escuela Primaria en Gando / Kéré Architecture. 2019. [En línea] Obtenido de

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790384/primary-school-in-gando-kere-architecture/5717e992e58ece9e0b000138-primary-school-in-gando-kere-architecture-photo>.

RAE. Diccionario real academia española . [En línea] Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=N5PoXDE>.

FEDIT. centros tecnologicos. [En línea] 2019. Obtenido de <http://fedit.com/que-son-los-centros-tecnologicos/>.

Canadian Standards Association. Australian Building Codes Board, International Standards Organization, 2006. Obtenido de https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf

ANEXOS

Modelo de encuesta



ENCUESTA

Como parte de una investigación de la facultad de arquitectura de la universidad del Istmo realiza la siguiente encuesta para obtener datos sobre el equipamiento urbano en el área del municipio de Ipala, Chiquimula, por lo que se le pide contestar las siguientes preguntas lo cual no le tomara más de 10 minutos. De antemano muchas gracias por su colaboración.

Sexo: Femenino: _____ Masculino: _____ Edad: _____

1. ¿Considera que la oferta educativa en el municipio de Ipala, Chiquimula es limitada y no permite explotar los recursos agrícolas y turísticos del municipio?

Si No

2. ¿Qué tipo de oferta educativa considera que debería existir en el municipio de Ipala, Chiquimula?

- Educación técnica (talleres de electricidad, carpintería, albañilería etc.
 Capacitación de atención al turismo
 Capacitación agrícola
 Capacitación para la inserción laboral y participación de la mujer.

3. ¿Conoce el Sitio arqueológico de la aldea El Rosario, el cual fue declarado como área protegida, y forma parte de la historia del municipio de Ipala?

Si No

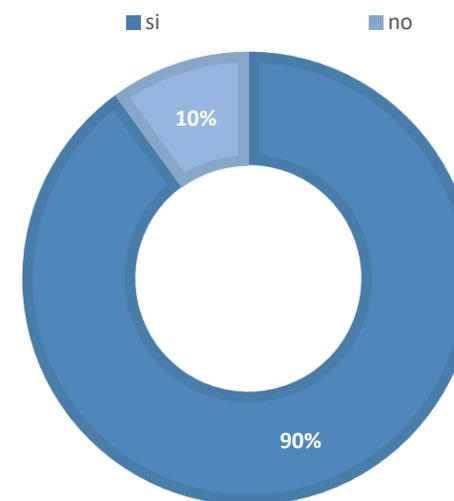
4. ¿Considera necesario la construcción de un equipamiento urbano comunitario que se adapte a las necesidades del municipio?

Si No

5. ¿Qué necesidades debería atender este equipamiento urbano?

- Educación
 Recreación
 Salud
 Cultura
 Deporte

¿CONSIDERA QUE LA OFERTA EDUCATIVA EN EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA ES LIMITADA Y NO PERMITE EXPLOTAR LOS RECURSOS AGRÍCOLAS Y TURÍSTICOS DEL MUNICIPIO?

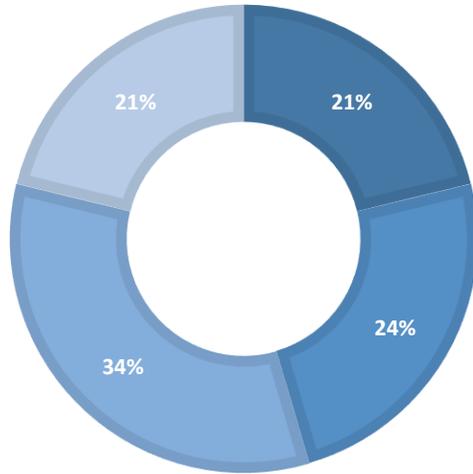


Fuente: Propia

Conclusión: El 90% de la muestra considera que la oferta laboral es limitada, ya que actualmente solamente existen.

¿QUÉ TIPO DE OFERTA EDUCATIVA CONSIDERA QUE DEBERÍA EXISTIR EN EL MUNICIPIO DE IPALA, CHIQUIMULA?

- Educación técnica
- Capacitación de atención al turismo
- Capacitación agrícola
- Capacitación para la inserción laboral y participación de la mujer.



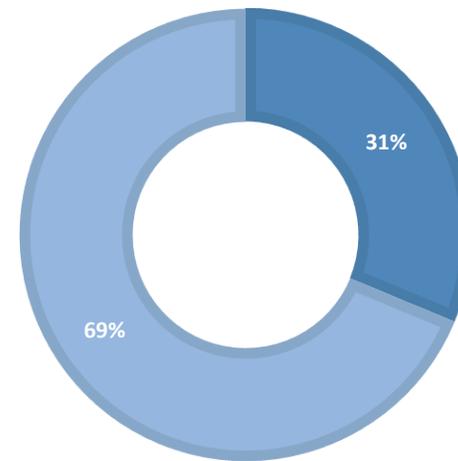
Fuente: Propia

Conclusión: El 34% de la muestra considera que en el municipio de Ipala, Chiquimula debería existir capacitación agrícola, El 24% considera que debería existe capacitación de atención al turismo y el 21% considera que debería existir educación técnica y capacitación para la inserción laboral y

participación de la mujer en el municipio como parte de oferta educativa en el territorio.

¿CONOCE EL SITIO ARQUEOLÓGICO DE LA ALDEA EL ROSARIO, EL CUAL FUE DECLARADO COMO ÁREA PROTEGIDA, Y FORMA PARTE DE LA HISTORIA DEL MUNICIPIO DE IPALA?

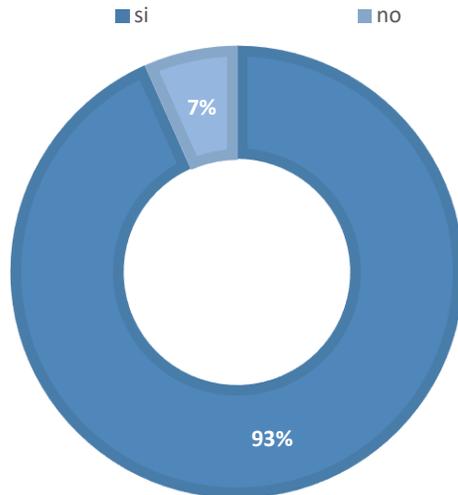
- si
- no



Fuente: Propia

Conclusión: El 77% de la muestra no conoce el sitio arqueológico de la aldea el Rosario, el cual fue declarado como área protegida, y forma parte de la historia del municipio de Ipala.

¿CONSIDERA NECESARIO LA CONSTRUCCIÓN DE UN EQUIPAMIENTO URBANO COMUNITARIO QUE SE ADAPTE A LAS NECESIDADES DEL MUNICIPIO?

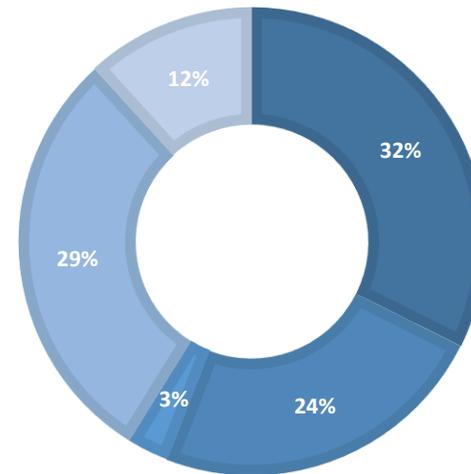


Fuente: Propia

Conclusión: El 93% de la muestra encuestada considera que es necesaria la construcción de un equipamiento urbano comunitario que se adapte a las necesidades del municipio.

¿QUÉ NECESIDADES DEBERÍA ATENDER ESTE EQUIPAMIENTO URBANO?

■ Educación ■ Recreación ■ salud ■ Cultura ■ Deporte



Fuente: Propia

Conclusión: La muestra considero que la propuesta de equipamiento urbano en el municipio de Ipala Chiquimula debe atender a las necesidades de educación, cultura, recreación y deporte, solamente el 3% de la población considero que se debería atender a las necesidades de salud,

ya que actualmente se está construyendo un nuevo equipamiento urbano para suplir esta necesidad.