

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA DE LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA ALTERNATIVA PARA EL MOVIMIENTO ANTORCHA CAMPESINA SECCION “HUMBERTO GUTIERREZ” EN HERMOSILLO, SONORA.

Tesis profesional para obtener el título de arquitecto,

Presentan:

Gabriel Iván López Romero.

Judas Saddam Aguilar Arteaga

DIRECTOR DE TESIS:

M. en Arq. Luis Manuel Franco Cárdenas

Hermosillo, Sonora, México Junio del 2015

Repositorio Institucional UNISON



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA DE LOTIFICACIÓN Y VIVIENDA ALTERNATIVA PARA EL MOVIMIENTO ANTORCHA CAMPESINA SECCION “HUMBERTO GUTIERREZ” EN HERMOSILLO, SONORA.

Tesis profesional para obtener el título de arquitecto,

Presentan:

Gabriel Iván López Romero.

Judas Saddam Aguilar Arteaga

ASESORES:

Ing. Heriberto Encinas Velarde.

Arq. Alfredo Villegas Kuraica

Hermosillo, Sonora, México Junio del 2015

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVOS.....	5
Objetivo General.....	5
Objetivo particulares.....	5
HIPÓTESIS	6
JUSTIFICACIÓN.....	7
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	9
METODOLOGÍA	13
1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES.....	17
1.1 Problemática de la vivienda en México y Hermosillo.	17
1.2 Antecedentes del Urbanismo en Hermosillo.	18
2. CAPÍTULO II. ANÁLISIS.....	25
2.1 Análisis físico del sitio y de la colonia.....	26
2.1.1 Elección de la colonia.	26
2.1.2 Estudio físico de la colonia.	27
2.1.3 Análisis socio económico de la colonia.....	33
2.1.4 Análisis histórico de la colonia.....	33
2.2 Análisis del usuario.	35

2.2.1	Análisis de la colonia.....	35
2.2.2	Estado actual.....	36
2.2.3	El Futuro.....	38
2.2.4	Entrevistas y encuestas.....	40
2.3	Análisis tipológico.....	45
2.3.1	Quinta Monroy, Iquique, Chile.....	45
2.3.2	Centro Urbano de Valdivia, Santiago, Chile.....	47
2.4	Normatividad.....	50
3.	CAPÍTULO III. SÍNTESIS.....	61
3.1	Listado de necesidades.....	61
3.2	Criterios de diseño.....	62
3.3	Programa específico.....	64
3.4	Programa arquitectónico vivienda tipo A.....	66
3.5	Programa arquitectónico vivienda tipo B.....	67
3.6	Diagramas de interrelación.....	69
3.7	Esquemas de zonificación.....	73
3.8	Partido arquitectónico.....	77
4.	CAPÍTULO IV PROPUESTA URBANA Y PROYECTUAL. LOTIFICACIÓN. 81	
4.1	Anteproyecto urbano-arquitectónico..Lotificación.....	81
4.2	Proyecto urbano-arquitectónico.Lotificación.....	90
	CONCLUSIÓN.....	91

REFERENCIAS DE CONSULTA.....	92
ANEXOS	95
Anexo 1 Diseño de la encuesta.....	95

ÍNDICE DE IMÁGENES

CONTENIDO	PÁGINA
Imagen 2.1 Entorno. Fuente: Archivo Propio.....	28
Imagen 2.2 Tipo de vivienda actual. Fuente: Archivo Propio	28
Imagen 2.3 Abarrotes del sector. Fuente: Archivo Propio.	28
Imagen 2.4 Arroyo en el acceso de la comunidad. Fuente: Archivo Propio.	28
Imagen 2.5 Escuela Primaria. Fuente: Archivo Propio.	28
2.6 Matorrales en el asentamiento. Fuente Archivo propio.	32
2.7 Vegetación del sitio. Fuente Archivo propio.	32
2.8 Palo Fierro y matorrales Fuente: Archivo Propio.....	32
2.9 Perros callejeros Fuente: http://www.ehui.com/wp-content/	32
2.10 Zopilote Fuente: Archivo Propio.	32
2.11 Lagarto Cornudo o Camaleón Fuente: Archivo Propio.....	32
Imagen 2.12 Vivienda construida en predios de la sección Humberto Gutiérrez Fuente: Archivo Propio.....	36
Imagen 2.13 Arroyo ubicado en el acceso al asentamiento Fuente: Archivo Propio.	37
Imagen 2.14 Imagen urbana del Asentamiento S/E Fuente: http://www.archdaily.mx/71738/quinta-monroy-elemental-chile/?lang=MX	45
Imagen 2.15 Propuesta de volúmenes S/E Fuente: http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-chile	45
Imagen 2.16 Planta Arquitectónica baja y Alta S/E Fuente: http://www.archdaily.mx/71738/quinta-monroy-elemental-chile/?lang=MX	45

Imagen 2.17 Cortes Arquitectónicos S/E Fuente: http://www.archdaily.mx/71738/quinta-monroy-elemental-chile/?lang=MX	45
Imagen 2.18 Propuesta construida. Fuente: http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-chile	45
Imagen 2.19 Planta de Zonificación de propuesta S/E Fuente: http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-chile	45
Imagen 2.20 Vista hacia las azoteas. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011	47
Imagen 2.21 Vista hacia el patio interior. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011	47
Imagen 3.1 Senda peatonal Córdoba Argentina. Fuente: Archivo propio.	63
Imagen 3.2 Mobiliario urbano Buenos Aires Argentina. Fuente: Archivo propio. ..	63
Imagen 3.3 Parque Central Mendoza Argentina. Fuente: Archivo propio.	63
Imagen 3.4 Rietveld Schröder. Fuente: http://ipwaperu.com/images/casa.jpg	63
Imagen 3.5 Planta Arquitectónica de una casa de campo. Fuente: Archivo Propio	63
Imagen 3.6 Casa Luis Barragán. Fuente: http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/04/1335788104-casa-luis-barragan.jpg	63
Imagen 3.7 Taludes ajardinados de llantas. Fuente: http://diez4.com/diez4/2013/tijuana-la-ciudad-de-las-llantas/	63
Imagen 3.8 Ladrillo de cartón reciclado. Fuente: http://www.medciencia.com/ladrillos-hechos-de-papel-completamente-reciclables/	63
Imagen 3.9 Losa de vigueta y casetón. Fuente: http://www.armasel.com.mx/images/DIAGRAM.jpg	63
Imagen 4.1 Propuesta distribución en planta área verde.	82
Imagen 4.2 Vista área deportiva propuesta área verde.....	83
Imagen 4.3 Vista área juegos infantiles propuesta área verde.....	83
Imagen 4.4 Vista área común familiar propuesta área verde	83

Imagen 4.5 Vista área de descanso propuesta área verde	83
Imagen 4.6 Vista sendas peatonales propuesta área verde	83
Imagen 4.7 Vista área de tianguis propuesta área verde	83
Imagen 4.8 Vista aérea de conjunto propuesta área verde	83
Imagen 4.9 Propuesta de agua potable, área verde	84
Imagen 4.10 Propuesta de luz eléctrica, área verde	85
Imagen 4.11 Etapa 2 vivienda tipo A S/E	86
Imagen 4.12 Etapa 3 vivienda tipo A S/E	86
Imagen 4.13 Etapa 4 Vivienda tipo A S/E	86
Imagen 4.14 Volumetría Vivienda tipo A	87
Imagen 4.15 Etapa 2 vivienda tipo B.....	88
Imagen 4.16 Etapa 3 vivienda tipo B.....	88
Imagen 4.17 Etapa 4 vivienda tipo B.....	88
Imagen 4.18 Volumetría vivienda C	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
2.1 Asoleamiento y vientos dominantes S/E Fuente Archivo Propio	31
Ilustración 2.2 Análisis Funcional planta alta. Fuente: http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-chile	46
Ilustración 2.3 Análisis Funcional planta baja. Fuente: http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-chile	46
Ilustración 2.4 Análisis Funcional planta alta. Fuente: http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-chile	46
Ilustración 2.5 Diseño de la propuesta. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011	47

Ilustración 2.6 Utilización de sistema de calefacción. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011.....	47
Ilustración 2.7 Planta Baja, Primer piso, Segundo piso S/E. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011	48
Ilustración 2.8 Análisis Urbano Isométrica. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011	48
Ilustración 2.9 Urbano Emplazamientos. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011	48
Ilustración 2.10 Análisis Urbano Usos de Suelo. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011.....	48
Ilustración 4.1 Propuesta distribución Urbana.....	81
Ilustración 4.2 Etapas 1 vivienda tipo A S/E.....	86
Ilustración 4.3 Etapa 1 vivienda tipo B.	88

ÍNDICE DE MAPAS

CONTENIDO	PÁGINA
Mapa 1.2 Estructura Urbana de Hermosillo 1947 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	19
Mapa 1.1 Estructura Urbana de Hermosillo 1941 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	19
Mapa 1.3 Estructura Urbana de Hermosillo 1957 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	20
Mapa 1.4 Estructura urbana de Hermosillo 1965 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	21
Mapa 1.5 Estructura urbana de Hermosillo 1975 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	21
Mapa 1.6 Estructura urbana de Hermosillo 1985 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	22
Mapa 1.7 Estructura urbana de Hermosillo 1990 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	22

Mapa 1.8 Estructura urbana de Hermosillo 2000 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009	23
Mapa 2.1 Localización Las Cuevas S/E. Fuente: Google Earth	26
Mapa 2.2 Localización 4 de Marzo S/E. Fuente: Google Earth	26
Mapa 2.3 Localización Insurgentes S/E. Fuente: Google Earth	26
Mapa 2.4 Localización a nivel estado S/E. Fuente: Google Earth.....	27
Mapa 2.5 Localización a nivel ciudad S/E. Fuente: Google Earth.....	27
Mapa 2.6 Ubicación a nivel sector S/E. Fuente: Google Earth.....	27
Mapa 2.7 Usos de Suelo S/E. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano.....	27
Mapa 2.8 Equipamiento e Infraestructura S/E. Fuente: Archivo Propio.	28
Mapa 2.9 Zonas de Valores catastrales Región Catastral 20 S/E Fuente: Catastro Hermosillo	33
Mapa 2.10 Secciones de Antorcha Campesina en el año 2012 S/E Fuente: Google Earth.....	33

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

CONTENIDO	PÁGINA
Diagrama 3.1 Diagrama de interrelaciones a nivel urbano primera propuesta.....	69
Diagrama 3.2 Diagrama de interrelaciones a nivel urbano última propuesta.	69
Diagrama 3.3 Diagrama de interrelación del área verde primera propuesta	70
Diagrama 3.4 Diagrama de interrelación del área verde última propuesta.....	70
Diagrama 3.5 Diagrama de interrelación vivienda propuesta A. Primera propuesta	71
Diagrama 3.6 Diagrama de interrelación vivienda propuesta A. Ultima Propuesta	71
Diagrama 3.8 Diagrama de interrelación vivienda tipo B. Ultima propuesta.....	72
Diagrama 3.7 Diagrama de interrelación vivienda tipo B. Primera propuesta	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 2.1 Isotermas	29
Gráfico 2.2 Temperaturas Máximas y Mínimas	29
Gráfico 2.3 Isohigras	29
Gráfico 2.4 Gráfica Solar	29
Gráfico 2.5 Velocidad del viento.....	30
Gráfico 2.6 Rango de cielo cubierto	30
Gráfico 2.7 Direcciones del viento.....	30

ÍNDICE DE CROQUIS

CONTENIDO	PÁGINA
Croquis 3.1 Boceto para área verde.....	77
Croquis 3.2 Boceto para áreas de esparcimiento en área verde.....	78
Croquis 3.3 Boceto inicial para planta de área verde.....	78
Croquis 3.4 Boceto para vivienda tipo A.	79
Croquis 3.5 Boceto para vivienda tipo A vista aérea.	79
Croquis 3.6 Boceto Vivienda propuesta B.	80
Croquis 3.7 Boceto Vivienda propuesta B.....	80

ÍNDICE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 2.1 Zonas de Valores catastrales para el asentamiento Humberto Gutiérrez Fuente: Catastro Hermosillo.....	33
Tabla 3.1 Listado de necesidades Fuente: Archivo Propio	61

ÍNDICE DE PLANOS

I. URBANOS

- L-01 Localización
- L-02 Poligonal y curvas de nivel
- L-03 Estado actual
- L-04 Lotificación y usos de suelo
- L-05 Detalle de vialidades
- L-06 Trazo de Manzanas
- L-07 Vialidad y nomenclatura
- L-08 Drenaje Sanitario
- L-09 Agua potable
- L-10 Luz Eléctrica

II. VIVIENDA TIPO A

Arquitectónicos

- ARQ-01 Planta Arquitectónica
- ARQ-02 Planta Arquitectónica
- ARQ-03 Planta de conjunto y azoteas
- ARQ-04 Cortes Vivienda tipo A
- ARQ-05 Cortes Vivienda tipo A
- ARQ-06 Fachada Principal Vivienda tipo A
- ARQ-07 Fachadas Laterales Vivienda tipo A
- ARQ-08 Vistas

Constructivos

- ALB-01 Planta Albañilerías
- ALB-02 Planta Albañilerías
- ACA-01 Planta de acabados
- ACA-02 Planta de acabados

ACA-03 Acabados en cortes
ACA-04 Acabados en cortes
ACA-05 Acabados en fachada principal
ACA-06 Acabados en fachadas laterales
Pyv-01 Planta de puertas y ventanas
Pyv-02 Planta de puertas y ventanas
D-01 Cortes por fachada

Estructurales

E-01 Planta de cimentación
E-02 Detalles de cimentación
E-03 Detalles de cimentación
E-04 Planta estructural losas
E-05 Planta estructural losas
E-06 Detalles de losas

Instalaciones

IH-01 Planta de instalación hidráulica
IH-02 Planta de instalación hidráulica
IH-03 Planta de instalación hidráulica azotea y Planta instalación de gas
IS-01 Planta de instalación sanitaria
IE-01 Planta de instalación eléctrica
IE-02 Planta de instalación eléctrica

III. VIVIENDA TIPO B

Arquitectónicos

ARQ-01 Planta Arquitectónica
ARQ-02 Planta Arquitectónica
ARQ-03 Planta de conjunto y azoteas
ARQ-04 Cortes Vivienda tipo A

ARQ-05 Cortes Vivienda tipo A

ARQ-06 Fachada Principal Vivienda tipo A

ARQ-07 Fachadas Laterales Vivienda tipo A

ARQ-08 Vistas

Constructivos

ALB-01 Planta Albañilerías

ALB-02 Planta Albañilerías

ACA-01 Planta de acabados

ACA-02 Planta de acabados

ACA-03 Planta de acabados

ACA-04 Planta de acabados

ACA-05 Acabados en cortes

ACA-06 Acabados en cortes

ACA-07 Acabados en fachada principal

ACA-08 Acabados en fachadas laterales

Pyv-01 Planta de puertas y ventanas

Pyv-02 Planta de puertas y ventanas

D-01 Cortes por fachada

Estructurales

E-01 Planta de cimentación

E-02 Detalles de cimentación

E-03 Detalles de cimentación

E-04 Planta estructural losas

E-05 Planta estructural losas

E-06 Detalles de losas

Instalaciones

IH-01 Planta de instalación hidráulica

IH-02 Planta de instalación hidráulica

IH-03 Planta de instalación hidráulica

IH-04 Planta de instalación hidráulica azotea y Planta instalación de gas

IS-01 Planta de instalación sanitaria

IS-01 Planta de instalación sanitaria

IE-01 Planta de instalación eléctrica

IE-02 Planta de instalación eléctrica



INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo atiende a la problemática de la vivienda en México. Más específicamente de Hermosillo, Sonora. Surge de la necesidad de resolver el problema social y de vivienda de los asentamientos irregulares y está enfocado principalmente al diseño urbano y las necesidades de los habitantes, cuyas condiciones no son óptimas para el desarrollo de una vida digna, de cada individuo y de todos los habitantes de la colonia y de la comunidad que se ha asentado en una zona específica de esta nuestra ciudad: la invasión "Humberto Gutiérrez".

Los procesos de urbanización se dan de manera constante en todas las ciudades, donde familias de escasos recursos buscan una mejor calidad de vida migrando a ciudades grandes, buscando distintas opciones de trabajo y una vida mejor. La mayor parte de esta población al no contar con ingresos suficientes se apodera de terrenos formando comunidades ilegales, sin servicios ni infraestructura y situándose en terrenos no aptos para la vida, sea por su topografía, hidrología, y/o riesgos a la salud. En Hermosillo la mayor parte de estos asentamientos se encuentran en las periferias de la ciudad; algunas ya regularizadas, pero que carecen de diseño y de lo necesario para desarrollar una vida digna.

En este trabajo se plantea el realizar una propuesta de diseño urbano enfocado al mejoramiento de la invasión "Humberto Gutiérrez"; además de uno o varios proyectos arquitectónicos que se adecuen a las necesidades de personas con características sociales y económicas concretas, de manera que les permita elevar su calidad de vida. La propuesta se apoya en el uso de sistemas constructivos alternativos de bajo costo y fáciles de edificar, a través de la aplicación de materiales de fácil adquisición en la región, llegando a la modulación si eso fuese necesario.

El estudio reflejado en una propuesta proyectual, se presenta aquí; estructurando en 4 capítulos, donde el primero contiene una investigación físico- espacial del



desarrollo urbano de Hermosillo al que le antecede una visión del problema de la vivienda en México.

El segundo capítulo llamado análisis, y contiene información sobre las características del sitio, su estado actual y la situación que presenta, describe también el análisis de usuario a través de encuestas y entrevistas con los pobladores de la invasión "Humberto Gutiérrez", así como casos análogos que ayuden a comprender más claramente el objetivo de los proyectos a desarrollar. A ello le acompaña un análisis de la reglamentación vigente que permita el correcto desarrollo de los proyectos.

El tercer capítulo titulado síntesis presenta un resumen de todo lo analizado con anterioridad para dar una posible solución al proyecto. Se plantea una lista de necesidades junto con las estrategias de diseño que se emplean para así terminar con un programa específico y arquitectónico que se referirán a que queremos hacer, cómo lo queremos y para quiénes lo queremos.

El cuarto y último capítulo contiene el desarrollo completo de las propuestas proyectuales, un anteproyecto urbano arquitectónico del conjunto y de las viviendas y de éstas el proyecto ejecutivo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos 10 años se ha presentado un proceso de urbanización en la ciudad de Hermosillo, en la cual los habitantes de zonas rurales o los pequeños pueblos y ciudades buscan mejores oportunidades de vida, mudándose a éstas por tener más trabajo y ser una ciudad con desarrollo industrial y mayor potencial. Algunos, al no contar con suficientes recursos se apoderan de lugares desocupados, por lo general en la periferia y muchas veces en terrenos no aptos para la vivienda.

El proceso que una persona pasa para poder adquirir su vivienda, es a veces muy costoso y muchas personas no tienen el suficiente sustento económico para conseguirlo. Lo anterior provoca que algunas familias hayan optado por mudarse a viviendas temporales, en terrenos alejados de la población, con escasa accesibilidad y sin servicios públicos.

El Movimiento Antorcha Campesina, nombre con el que se han autodenominado algunas comunidades, albergan a cientos de familias que por su incapacidad económica se aíslan, no voluntariamente de la población, para asentarse clandestinamente en propiedades ajenas o parcialmente regularizadas, en viviendas autoconstruidas, y con gran carencia en servicios básicos como el agua potable, el drenaje y alumbrado público. Aparte manifiestan pocos espacios educativos desde primaria hasta preparatoria.

El proceso de legalización para terminar como un asentamiento legal con probabilidad de ser abastecido con servicios públicos, es lento, confuso y a veces desagradable lo sufren la gran mayoría de los mexicanos y en el caso presente forma parte del diario acontecer de las familias de esta comunidad.

La sección “Humberto Gutiérrez”, es un asentamiento localizado en la zona norponiente de la ciudad de Hermosillo, ubicada en el Blvd. Lázaro Cárdenas final. Este asentamiento, presenta características especiales ya que se encuentra dentro de una comunidad de jornaleros, un movimiento de nivel nacional autonostrados “Antorcha Campesina”. Las condiciones de las viviendas en este



asentamiento son clasificadas como inadecuadas; la distinguen la carencia de servicios públicos, la mala calidad de construcción, aparte de la infraestructura y equipamiento insuficiente o inexistente.

Es por ello que es necesario y conveniente analizar las características y sus consecuencias, tanto del asentamiento como de sus viviendas, para proponer soluciones eficientes, rescatando no sólo el espacio ocupado, sino mejorando las condiciones de vida de los habitantes a través de una propuesta urbano-arquitectónica que apoye un proceso de mejora continua en su forma de vida.

Continuando como está actualmente, pudiera convertirse en un lugar inapropiado para una vida sana y su imagen la presentaría aparte de descuidada, como propia para la delincuencia y el vandalismo.

Ofrecer una propuesta urbana arquitectónica a los habitantes de esta comunidad, que sirva de proyecto integral y les permita verse, sentirse y vivir mejor, es un propósito de esta investigación y del proyecto que surja a partir de ello.



OBJETIVOS

Objetivo General.

Desarrollar una propuesta urbano arquitectónica para el Movimiento Antorcha Campesina sección "Humberto Gutiérrez", apoyado en un análisis que contemple las necesidades de los usuarios y les ayude a mejorar su calidad de vida, incorporando una propuesta de vivienda alternativa, digna y adecuada, dentro de un planteamiento general del asentamiento.

Objetivo particulares.

1. Atender a las necesidades de los habitantes incorporando al proyecto una propuesta general de reordenamiento urbano que cumpla con las condiciones de seguridad y salud necesarias.
2. Integrar al proyecto varias propuestas arquitectónicas de vivienda que se adecúe a las necesidades de las familias de escasos recursos, a través de sistemas constructivos alternativos con materiales de construcción con fácil adquisición.
3. Integrar al proyecto urbano propuestas comunitarias que fomenten la interacción y convivencia de los usuarios, al igual que sistemas constructivos que se adecuen al nuevo lenguaje propuesto para sus proyectos de vida.



HIPÓTESIS

El proyecto urbano arquitectónico de vivienda con sistemas constructivos alternativos para el Movimiento Antorcha Campesina sección "Humberto Gutiérrez" al norte de la ciudad de Hermosillo, mejorará la calidad de vida de los habitantes, brindándoles la oportunidad de una vivienda económica, digna, incorporando seguridad y servicios necesarios como comunidad.



JUSTIFICACIÓN.

Tanto en la ciudad de Hermosillo como en todo el país, el contar con una vivienda habitable, digna y adecuada, siempre ha sido un problema muy grande; ante el alto precio de los terrenos y los materiales de construcción, el gobierno, en conjunto con las desarrolladoras de vivienda, han dado como respuesta la reducción de espacios, obviando desde luego el concepto de vivienda digna. Ante los hechos la mayoría de la gente de escasos recursos opta por las invasiones, como una alternativa para hacerse de una vivienda propia.

La comunidad del Movimiento Antorcha Campesina en Hermosillo, tiene su asentamiento desde inicios del 2009 y al paso del tiempo han sido sujeta a procesos de regularización, introduciéndose los servicios y obras de infraestructura en forma paulatina. El panorama se observa mayormente, en la presencia de pequeñas viviendas de materiales inadecuados y creciendo con el tiempo sin ningún tipo de planeación previa y en su mayoría construidas con materiales de desecho, como tarimas de madera, láminas de cartón, lonas y springs, entre muchos otros materiales que se ven en los asentamientos.

En la actualidad la creciente mancha urbana al norte y norponiente de la ciudad de Hermosillo, se debe mayormente a asentamientos humanos irregulares o en proceso de regularización. Son personas que han llegado en busca de empleos que mejoren su calidad de vida. Gran parte de estos asentamientos están conformados por personas y familias de escasos recursos, destacando la falta de calles pavimentadas y los servicios públicos, aparte de la escasísima calidad de las viviendas y de su hábitat como entorno.

La falta de servicios ha generado como consecuencia, grandes contaminaciones por polvo y malos olores, lo que desencadena la aparición de enfermedades y condiciones insalubres; las áreas verdes son escasas y no existen lugares de esparcimiento; resultan también inaccesibles para personas de tercera edad o personas con capacidades diferentes, debido a que están en las periferias a lo que



se suma el transporte público deficiente y que excluye a la comunidad. En cuanto a la seguridad, cada vez son más los actos de violencia en estos asentamientos, siendo catalogados como zonas de alto riesgo.

La vivienda ha pasado a ser sólo un recipiente construido en base a materiales de desecho, impropios para la construcción y se acomodan de manera aleatoria sin conocimiento alguno, perdiendo sus características elementales de brindar refugio y seguridad a sus habitantes; representando un peligro, especialmente por sus materiales reutilizados o de desecho que generan un carácter temporal.

Por otro lado, la mayoría de las comunidades populares y de interés social en la ciudad, han generado una gran problemática de inseguridad donde en su mayoría se ve reflejada la delincuencia, provocando el deterioro de infraestructura y mobiliario urbano. La delincuencia sin embargo no es sinónimo de pobreza y es requerido crear un sistema en el que los habitantes puedan integrarse al proyecto, a través del diseño de áreas comunes que contribuyan al mejoramiento de la percepción social del asentamiento y aprovechando el espacio para hacer uso de él, en la realización de eventos de la comunidad asentada ahí.

La propuesta de revitalización y reordenamiento urbano en el asentamiento llamado "Humberto Gutiérrez" ubicado al poniente del Blvd. Lázaro Cárdenas, de la ciudad de Hermosillo, es en este sentido un proyecto necesario e indispensable para crear comunidad y sentido de arraigo a un sitio: su lugar ahora de residencia. Es un asentamiento en proceso de regularización pero que con el paso de los años, ha crecido y sigue creciendo.

La propuesta entonces trata de buscar una mejor calidad de vida de sus habitantes, enfocándose en el caso concreto a un proyecto de carácter urbano y arquitectónico, como expresión particular de quién aspira a ser arquitecto.



MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

El término vivienda es sin duda uno de los más cuestionados a lo largo de los años por los académicos, ya que es muy difícil definir este término de manera general. Depende mucho del contexto en que se defina y del que pueden variar los cuestionamientos, que algunos van desde valoraciones éticas y morales, hasta algunas normativas.

En la declaración universal de los derechos humanos y derecho a la vivienda, donde se encuentran artículos de los Derechos Humanos considerados básicos, se habla del nivel de vida a lo cual se refiere que las personas tienen derecho a que su nivel de vida asegure salud, bienestar, alimentación, el vestido y la vivienda entre otras cosas tal y como lo dice en su artículo 25:

“Artículo 25.- se entiende que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”.

ONU-HABITAT es un programa de La Organización de las Naciones Unidas (ONU) que habla y discute los temas sobre los asentamientos humanos. Este programa tiene como objetivo proporcionar vivienda adecuada para todos y todas y ha definido a la “vivienda adecuada” no solo como algo más que tener un techo para protegerse, sino también que cumpla las funciones para que el habitante satisfaga las necesidades que representan una buena calidad de vida, tal como seguridad, estabilidad, durabilidad, iluminación, ventilación, servicios e infraestructura básica, salubridad y espacios razonables.

En sentido contrario, el programa ONU-HABITAT también ha definido y clasificado a una “vivienda inadecuada” cuando carece de acceso a los servicios básicos necesarios; cuando la vivienda es de mala calidad, insalubre, vulnerable o ilegal y



cuando se vive en condiciones de vida insalubres o están localizadas en zona de riesgo.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que es la ley fundamental de nuestro país y que define el régimen básico de los derechos y libertades de los ciudadanos y los poderes e instituciones de la organización política, contiene artículos que también hablan de la vivienda digna y decorosa.

Se hace saber dentro del artículo 4º, que toda familia tiene el derecho de disfrutar una vivienda digna y decorosa y la ley tendrá que establecer los apoyos necesarios para alcanzar el objetivo. Además el artículo 123 nos dice que toda empresa de cualquier clase de trabajo, tanto está obligada a garantizar habitaciones cómodas e higiénicas al trabajador, como establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar crédito barato y suficiente para poder adquirir tales habitaciones.

Todas estas definiciones de vivienda nos hacen posible comprender un poco mejor el tema y poder diferenciar la problemática con la que se cuenta en México sobre vivienda inadecuada y lo que se quiere lograr con los objetivos de este tema de tesis.

Para la realización de este proyecto también es importante hablar de los asentamientos, centrándonos en los que son informales, tema que da sentido a esta investigación y que tiene como objetivo el buscar una solución a esta problemática.

Un asentamiento humano constituye el establecimiento de un conglomerado demográfico, al que acompaña un conjunto de sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.¹

¹ LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, diario de la federación Julio de 1993



Un asentamiento informal es un lugar, donde se establece una persona o comunidad, que no cumple con las normas o reglas establecidas por las autoridades encargadas del ordenamiento urbano.

Generalmente los asentamientos informales están conformados por viviendas auto construidas, pues la población que la habita es de bajos recursos y no cuenta con ingresos para pagar un arriendo o para la compra de una vivienda adecuada.

La ley estatal de ordenamiento territorial nos habla de la responsabilidad del estado por brindar una vivienda digna. Esta ley estatal también habla de la regularización de la tenencia de la tierra y nombra a los asentamientos irregulares, que deberán sujetarse a lo que dicta la ley.

Por su parte la ley general de asentamientos humanos nos dice que para que se pueda regularizar la tenencia de predios en los que se hayan construido asentamientos humanos irregulares, deberán ajustarse a las disposiciones jurídicas locales de desarrollo urbano y zonificación, requiriéndose la autorización del municipio.

Para entender mejor el tema describiremos algunas definiciones de espacio urbano que nos darán una mejor perspectiva de lo que se desea proyectar.

El barrio. Es un elemento estructurador, social y espacial que contribuye a definir el lugar donde habita la gente en conjunto con algunas otras actividades que realizan en sus vidas. Los habitantes desarrollan una forma de vida particular, un lugar heterogéneo en donde personas de diferentes niveles sociales conviven juntas, creando una unidad generadora de identidad y sentido de pertenencia.

La colonia. Es una unidad aislada y homogénea que intenta excluir por funciones las actividades del ser humano, dejando solo el lugar de residencia diseñada para estar aparte de la ciudad y no como parte de ella. La colonia es un lugar que intenta protegerse de una invasión de uso de suelo que podrían desvalorizarla y romper el orden social.



El fraccionamiento. La vivienda pasa a ser un negocio, se establecen normas generales de la planificación por área determinándose que en lo sucesivo la unidad de urbanización oficial sería el fraccionamiento. El fraccionamiento no remite a un espacio en particular o un grupo social específico de tal manera que existen diferentes tipos de ellos".

Centros de Apoyo en la Formación de Valores (CAFV,) Estos centros tienen como objetivo principal fomentar en nuestra comunidad hermosillense la inclusión de los valores éticos, sociales, culturales y ecológicos, mediante la práctica deportiva y el fomento cultural, mediante talleres y presentaciones para lograr adecuados niveles de desarrollo humano en las colonias y barrios de Hermosillo.



METODOLOGÍA

Para la realización del proyecto se llevó a cabo la siguiente metodología, que comprendió dos etapas:

Etapa I. Diseño de la investigación: se realizó una búsqueda de información con el propósito de aumentar el conocimiento sobre el tema a tratar, apoyándose en lecturas, casos análogos y trabajos de campo. Desglosando uno a uno, se tiene:

1.1 Investigación documental: investigación apoyada en manifiestos, escritos y de internet ya sean documentos, libros, revistas y cartas, entre otros, que sean de carácter publicado y/o digital; todo en relación directa al tema planteado.

1.2. Investigación analógica: consiste en relacionar analógicamente investigaciones similares que se hayan elaborado en un tiempo anterior, con la finalidad de conocer el camino seguido y ver si se puede tomar parte de su proceso.

1.3. Investigación de campo: permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social, con respecto a lo que se hace y se ha hecho, con la finalidad de recolectar información del lugar donde se presentará el objeto de estudio. Los instrumentos aparte del conocimiento derivado de la colonia, serán las entrevistas y encuestas a pobladores.

Etapa II. Adopción de un método de diseño, dividido en 3 sub-etapas.

2.1. Análisis: estudio de las variables que se encuentran en el contexto del proyecto planteado, partiendo desde la elección del sitio, siguiendo con el estudio de los usuarios, tipologías relacionadas al proyecto y por ultimo con la búsqueda de la normativa correspondiente. Comprende:

2.1.1 Elección del sitio: una vez habiendo determinado las características del tema planteado, se elige el lugar el cual debe cumplir con los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proyecto planteado.



2.1.2 Análisis del sitio: Analizar el medio físico natural con los factores del clima, las temperaturas promedio, la precipitación pluvial, humedades relativas, vientos dominantes, asoleamiento; todo lo relacionado a la orografía de la región, la topografía, el tipo de suelo, flora y fauna existente. Así también, analizar el medio físico artificial, que comprende la localización, accesos y vialidades, tipologías y estilos arquitectónicos predominantes y el equipamiento urbano existente en la zona. En este caso, en la colonia lo que toma el lugar del sitio.

2.1.3 Análisis de usuarios: hacer un recuento de las necesidades elementales de la posible población involucrada en el proyecto. Estudio estadístico y de campo a través de encuestas, entrevistas y otros medios

2.1.4 Análisis de ejemplos similares: estudiar los casos similares ya establecidos; se hace énfasis en cuanto a la función, forma y técnica.

2.1.5 Análisis de la normativa aplicable al proyecto: conocer todas las normas, reglamentos, códigos vigentes en la localidad y que participan y determinan la toma de decisiones para el diseño urbano arquitectónico.

2.2 Síntesis: se establecen las condiciones de diseño en base a los estudios realizados posteriormente; se formula un programa urbano y otro arquitectónico y se realizan diagramas y esquemas funcionales, así como la ejecución de actividades que nos acercan a un anteproyecto. Lo urbano para la colonia, lo arquitectónico para la vivienda.

2.2.1 Estudio síntesis de las actividades y necesidades, con respecto a los espacios: identificar y listar cada una de las actividades a realizar por los usuarios permanentes, usuarios externos y usuarios de servicio, con la finalidad de proporcionar espacios que cubran las necesidades requeridas por todas y cada una de las actividades.

2.2.2 Elaboración de estrategias y criterios de diseño: determinar cómo es que se pretende realizar el proyecto urbano y el arquitectónico y cuáles son las



características funcionales, técnicas y formales con las que debe contar la propuesta.

2.2.3. Elaboración del Programa arquitectónico: definir cada uno de los espacios que van a componer el proyecto, así como también se agrupan y jerarquizan según sus cualidades espaciales, esto como resultado de lo investigado anteriormente.

2.2.4. Elaboración de los primeros gráficos para el proyecto, iniciando con los diagramas de funcionamiento: graficar la relación entre espacios tomando en cuenta su funcionalidad, siguiendo con los esquemas de zonificación, los bocetos, sketches y otros elementos de graficación.

2.2.5. Partidos urbanos y arquitectónicos: diseñar y graficar el funcionamiento general de los proyectos adecuando las formas existentes a las necesidades de jerarquía, proporción y a las características de cada espacio.

2.3. Propuesta: se desarrolla un trabajo proyectual que establece los procesos de a realizar un anteproyecto urbano y arquitectónico y por ultimo un proyecto ejecutivo que contiene los elementos específicos de los proyectos.

2.3.1. Anteproyecto arquitectónico: se realiza un juego de planos u otros medios de representación que anuncian por primera vez el proyecto, esto de una manera gráfica. Se presenta el proyecto mediante plantas, alzados, cortes y perspectivas.

2.3.2. Proyecto urbano y arquitectónico: se describe la concepción general de los proyectos, como lo es la forma, la función, su distribución espacial, los sistemas constructivos, todo esto representado mediante planos, modelos digitales o modelos físicos.

2.3.3. Proyecto ejecutivo: conjunto de planos, esquemas y textos explicativos que definen adecuadamente las características particulares de los proyectos, se indica la forma de construcción del proyecto. Se representa la colonia y la vivienda en plantas, elevaciones, cortes, perspectivas, maquetas tridimensionales tangibles o



digitales, así como todos los detalles de estructuración e instalaciones que serán requeridos al momento de su construcción. Todos los planos deben estar a escala y debidamente acotados, marcando las dimensiones del edificio y su ubicación en el terreno, su orientación con respecto al norte magnético, la configuración de todos los espacios, su calidad y materiales, y los detalles de diseño que merezcan mención especial.

2.3.4. Presupuesto aproximado: se revisan las características particulares del proyecto desde una propuesta de planeación considerando tiempo y costo de construcción.

I

CAPÍTULO

ANTECEDENTES



1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES.

1.1 Problemática de la vivienda en México y Hermosillo.

La vivienda en México ha sufrido grandes cambios a través de los años, pero, a pesar de sus transformaciones, los habitantes junto con los programas de apoyo a la vivienda, muchas veces no alcanzan los requerimientos mínimos para garantizar un hogar cómodo y confortable.

El problema de vivienda inadecuada afecta a muchas personas que dadas las circunstancias las han llevado a tomar medidas de autoconstrucción de sus hogares con materiales de desecho donde se perciben las condiciones inseguras e insalubres en las que viven.

En el municipio de Hermosillo, se registran un total de 267,856 viviendas particulares; de éstas, el 78.5% están habitadas, el 15.9% deshabitadas y un 5.4% son viviendas particulares de uso temporal. El promedio de habitantes por vivienda es de 3.6 personas. Del total de viviendas particulares habitadas, 99% de ellas cuentan con energía eléctrica, 97% cuentan con agua entubada a la red pública dentro de la vivienda, 96.5% con drenaje y 93% con todos los servicios básicos.

Junto con la problemática de la vivienda, el problema económico y social de la población pobre, presenta un panorama dramático.

Hermosillo cuenta con el 27.8% de la población estatal, mayor a los catorce años, de los cuales el 61.6% se encuentran en edad de trabajar. La ciudad cuenta con una tasa de ocupación alta de 94.5% lo que denota el gran número de empleos generados para 2012. Por otro lado en su gran mayoría la población no económicamente activa, la no disponibilidad para trabajar, predomina en el rubro con un 85.4%. La población no económicamente activa está clasificada por los estudiantes, quehaceres domésticos, pensionados y/o jubilados, edad avanzada, incapacitados para trabajar por el resto de su vida y otros inactivos.



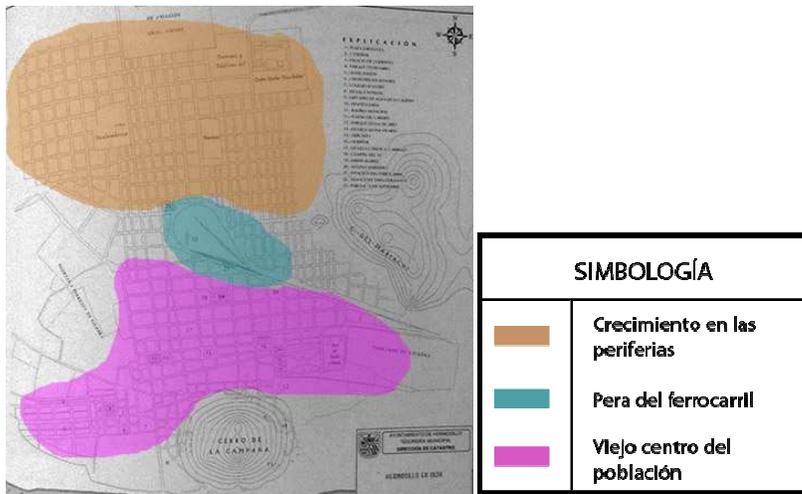
1.2 Antecedentes del Urbanismo en Hermosillo.

Durante todo el siglo XX, Hermosillo se establecía como un punto básico para el comercio lo que provocó que la ciudad tuviera que implementar el uso de tecnologías para la infraestructura urbana. Como ejemplo de ese entonces, aparecen el ferrocarril, teléfonos, agua potable y la luz eléctrica.

Con el paso del tiempo, la oferta de trabajo y los servicios públicos llevan a un crecimiento poblacional, ya que la gente empezaba a migrar hacia una mejor vida, lo que provocó que la ciudad fuera creciendo, forzando a que se implementaran nuevas estrategias de servicios urbanos como el transporte. Con la implementación del transporte, Hermosillo ofrece más facilidad para desplazarse de un lugar a otro, provocando así asentamientos sin planeación en diversos lugares.

Después de la primera guerra mundial y debido a las destrucciones y al alza elevada de los precios de la construcción, el problema de la vivienda en el mundo se incrementó y fueron muchas las ciudades que empezaron a tener el problema, sobre todo las clases más humildes. Esto originó que se convocara al Congreso Internacional de Arquitectura Moderna y la creación de la Carta de Atenas, donde se trata de resolver la problemática del urbanismo y la vivienda mínima, con soluciones que vengan fundamentalmente sobre problemas tenidos, ignorando su origen social.

De 1900 a 1930 la ciudad tuvo algunos cambios debido a SU crecimiento y a la implementación de un transporte urbano, el tranvía de mulas. El panteón antiguo se había convertido en una plaza ya que había sido cambiado hacia el extremo norte de la ciudad, en las actuales calles de Matamoros y Nuevo León (actual cuartel de bomberos, policía municipal y oficinas de la CFE). El mercado ya se había establecido en el lugar donde se encuentra actualmente. En 1934 la estructura de la ciudad comenzaba a tener cambios importantes, en el plano sobresale la plaza Zaragoza, el Parque Centenario, el espacio destinado para la escuela Cruz Gálvez, la estación de ferrocarril y el antiguo panteón.



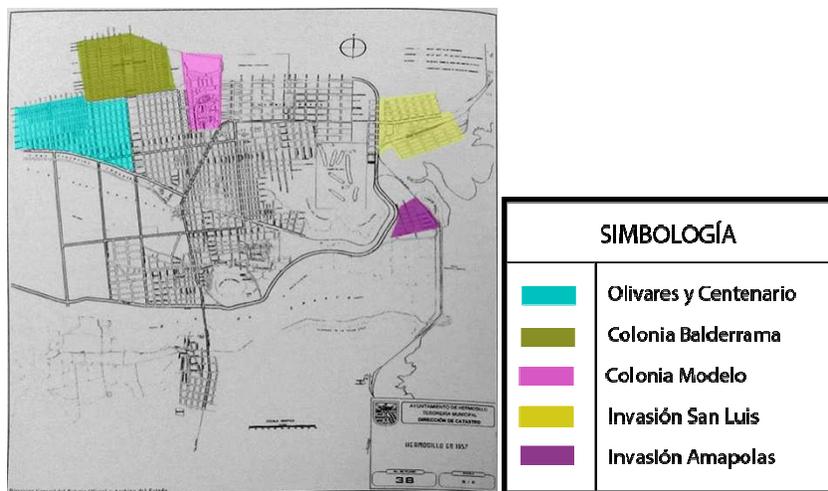
Mapa 1.1 Estructura Urbana de Hermosillo 1941 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009

En 1941 la transformación continúa, empezando el crecimiento hacia la zona norte de la ciudad; se ubica la Universidad de Sonora, el proyecto del Blvd. Rosales, cortando desde la universidad hasta llegar a la nueva colonia Pitic. Donde existió el campo de aviación a los pocos años se ubicaría la colonia Modelo.



Mapa 1.2 Estructura Urbana de Hermosillo 1947 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009

En 1957 se da paso a una gran urbanización modernista. En primer lugar. "la pera" del ferrocarril, el aeropuerto y el predio de la inalámbrica desaparecen. La estación del ferrocarril fue cambiada hacia la salida norte de la ciudad, formando las colonias Amapolas y San Luis, originalmente como invasiones. El trazo de las vías del tren se convirtió en un eje transversal que comunicaba la ciudad de este a oeste. El predio del aeropuerto se convierte en la actual colonia Modelo, que se propone llevarla a cabo con un estilo vanguardista. La planta cementera se reubica a orillas de las líneas del ferrocarril y frente a la cortina de la presa, lo que hace que nazca la colonia el Ranchito. El noroeste de la ciudad se urbanizó con trazado de calles y con un destino para la vivienda popular, originándose las colonias Balderrama, Olivares y Pimentel. La ciudad ya contemplaba una superficie de 1879 ha.

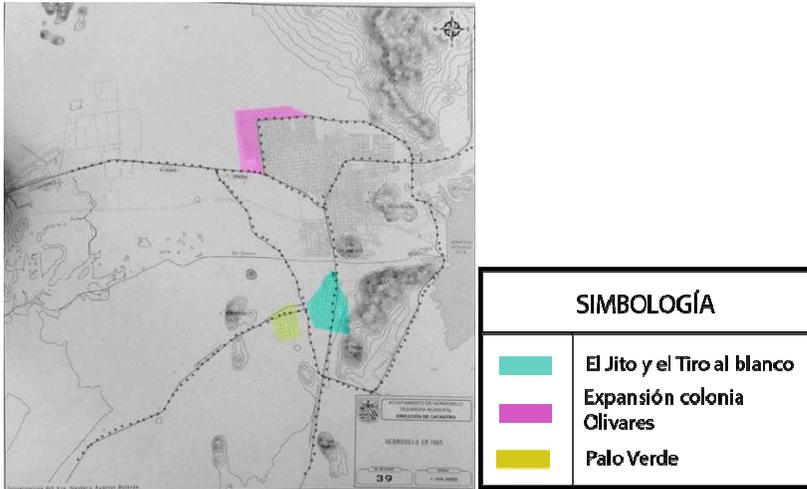


Mapa 1.3 Estructura Urbana de Hermosillo 1957 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009

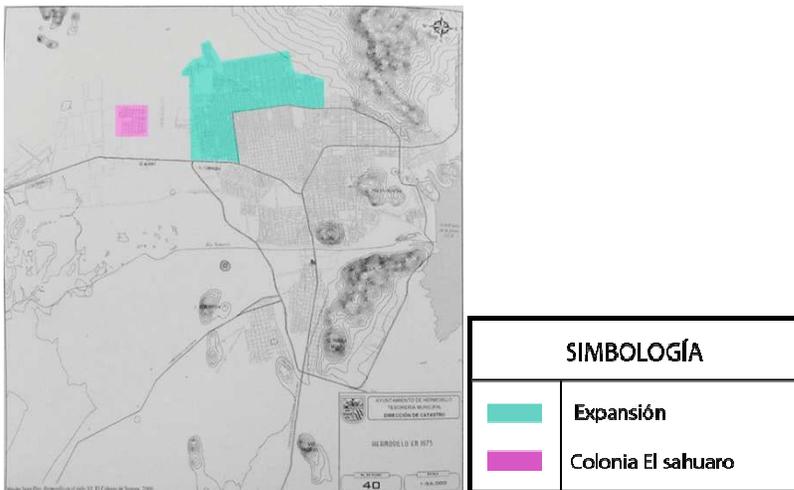
En 1965 la mancha urbana ocupaba 1,995 ha; con una expansión mayoritaria hacia el noroeste, al sur, el barrio Palo Verde comenzaba a formarse y rumbo a la carretera a Guaymas el Jito y el Tiro al Blanco. A partir de esta época Hermosillo sufrió un crecimiento urbano desorbitado; se comienzan a trazar los nuevos ejes viales lo que provoca que se formen al norte la colonia Loma Linda,



Jesús García, Ley 57, Apolo y Lomas de Madrid. Hacia el poniente la colonia El Choyal y del otro lado del periférico la del El Sahuaro. En 1975, Hermosillo cuenta con una superficie de 3, 695 ha., lo que equivale al 85.2% en crecimiento, comparado con 1965.

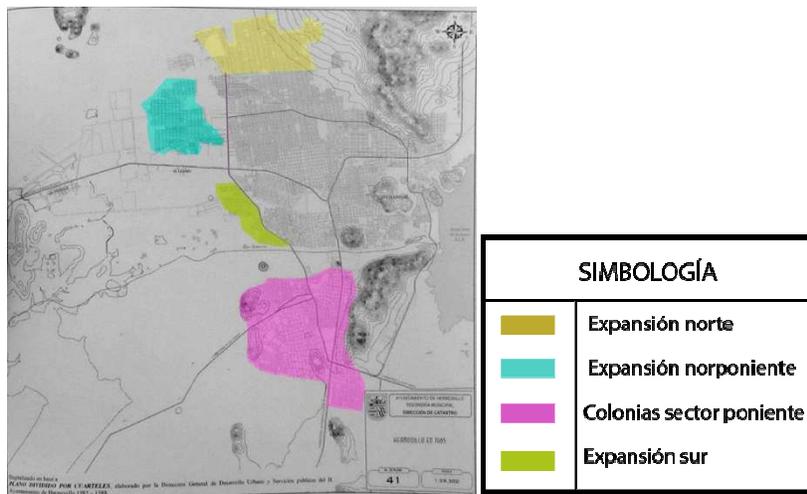


Mapa 1.4 Estructura urbana de Hermosillo 1965 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009

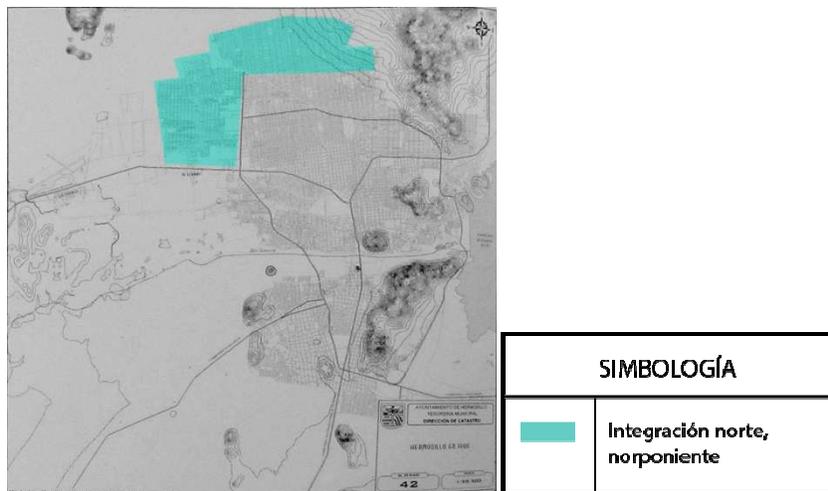


Mapa 1.5 Estructura urbana de Hermosillo 1975 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009

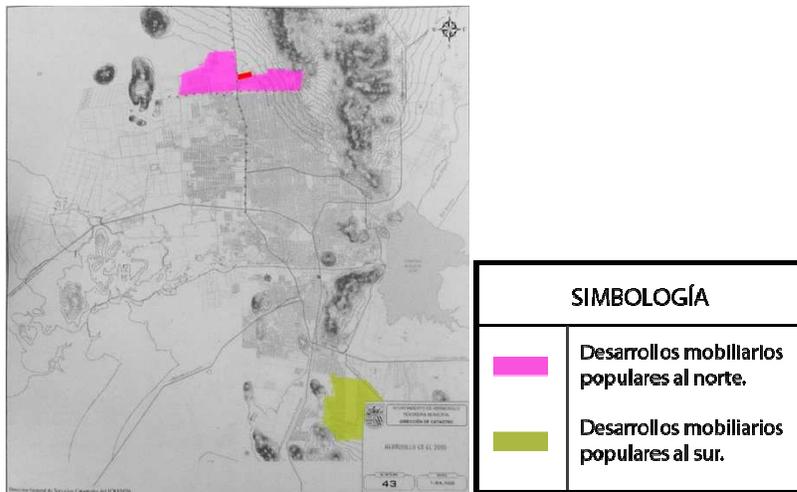
De 1975 al 2009, Hermosillo ya era considerada una de las grandes capitales del noroeste del país lo que hizo más constante su crecimiento y expansión. En 1985, los centros poblacionales comenzaban a integrarse con la masa urbana; el sector sur se extiende y se crea una fácil comunicación con el centro, mientras que el sector norte y norponiente continúa con su expansión que no ha parado hasta la fecha.



Mapa 1.6 Estructura urbana de Hermosillo 1985 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009



Mapa 1.7 Estructura urbana de Hermosillo 1990 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009



Mapa 1.8 Estructura urbana de Hermosillo 2000 S/E. Fuente: Hermosillo a través de los mapas Ignacio Largada 2009

A partir de 1990, la mancha urbana se juntó con la expansión norponiente de la ciudad y una serie de desarrolladoras de viviendas empezaron a ocupar los terrenos al norte de la ciudad para crear nuevos fraccionamientos, con el concepto de viviendas económicas, pero con espacios pequeños. A partir de ese momento se empiezan a ubicar distintos asentamientos ilegales en esta área. Una de las muchas causas de estos asentamientos, fueron la cantidad de trabajo que generaban las ladrilleras y otra la cantidad de familias que se establecían cerca de los rellenos sanitarios. A finales de esta época ya se tenía un origen del asentamiento analizado, pero por cuestiones de regularización, en el mapa del año 2000, aún no aparece como colonia, siendo que ésta se terminó de regularizar el año 2009.

En conclusión, cada vez son más las distancias que un habitante recorre para poder realizar sus actividades cotidianas; la ciudad ha seguido creciendo constantemente, pero el diseño, la movilidad, la infraestructura y los servicios públicos se han quedado estancados, manteniéndose casi iguales a los que tenía la ciudad de hace 10 años, siendo un asentamiento de los más afectados la colonia 4 de marzo.

II

CAPÍTULO

ANÁLISIS



2. CAPÍTULO II. ANÁLISIS.

Para poder empezar con el proyecto es importante conocer y realizar un estudio sobre todas aquellas variables que condicionan al proyecto, como es el sitio, su medio físico natural y urbano, así como el análisis del usuario, casos similares y la normatividad. Todo lo que implique tener en cuenta que pueda servir o, de manera contraria, perjudicar nuestra propuesta.

En este contexto, el propósito fundamental es desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica que ayude a las clases sociales desprotegidas a mejorar su calidad de vida y dar solución al problema de las invasiones a largo plazo. Para lograr esto, es necesario, además de un diseño urbano eficiente, incorporar modelos de vivienda autoconstruida, de corte progresivo, que sea adecuada y conveniente para la economía de las familias.

Es indispensable buscar un asentamiento dentro de la ciudad de Hermosillo y que presente las condiciones para que pueda ser factible el proyecto. En este sentido se pensó en tres opciones, de los cuales, a través de un análisis, se eligiera más conveniente.

OPCION "HUMBERTO GUTIERREZ"



Mapa 2.1 Localización Las Cuevas S/E. Fuente: Google Earth

Asentamiento ubicado al norponiente de la ciudad, del lado poniente del blvd. Lázaro Cárdenas. Es un asentamiento parte de un movimiento a nivel nacional llamado Antorcha Campesina que está en trámite de ser regularizado. La principal característica es que carece de conectividad urbana con el resto de los centros urbanos; cuenta con uso de suelo de Vivienda.

OPCION 4 DE MARZO



Mapa 2.2 Localización 4 de Marzo S/E. Fuente: Google Earth

Asentamiento ubicado al norte de la ciudad, al sur del antiguo depósito de basura de la ciudad. Es un asentamiento que ya lleva varios años regularizado, se le ha dotado últimamente de servicios públicos e infraestructura; este asentamiento presenta problemas de seguridad y ordenamiento urbano.

OPCION INSURGENTES



Mapa 2.3 Localización Insurgentes S/E. Fuente: Google Earth

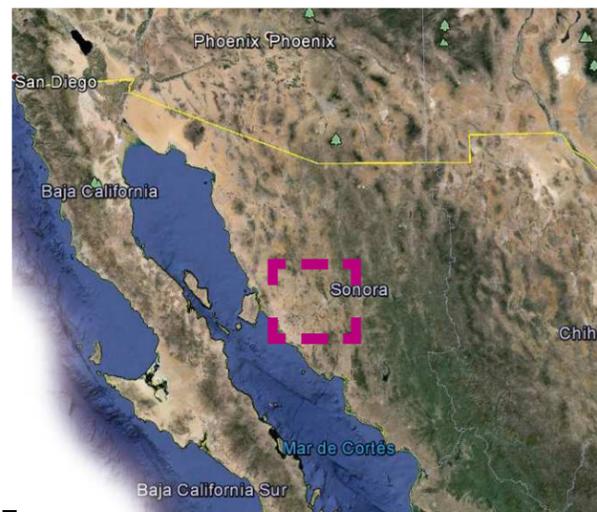
Asentamiento ubicado al norte de la ciudad. Esta totalmente regularizado. Presenta grandes problemas de seguridad y vandalismo. Según datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), cuenta con una población total de 3938 personas distribuidas en 970 viviendas de las cuales 910 son las que cuentan con los servicios públicos de agua entubada, luz eléctrica y drenaje.

ASENTAMIENTO SELECCIONADO

Ante la alternativa de atender uno de ellos el asentamiento seleccionado fue el Humberto Gutiérrez. por ser la mas factible para el proyecto. La opción Insurgentes y la 4 de Marzo tienen mucho tiempo de ser regularizada por lo tanto la mayor parte de las familias ya se han hecho de viviendas terminadas y perdurables. La comunidad del Movimiento Antorcha Campesina en Hermosillo tiene su asentamiento desde 2005 y al paso del tiempo ha sido sujeta a proceso de regularización, contando con servicios y obras de infraestructura en forma paulatina.

LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

II.1 ANÁLISIS FÍSICO DE LA COLONIA. LOCALIZACIÓN Y USOS DE SUELO



Mapa 2.4 Localización a nivel estado S/E. Fuente: Google Earth



Mapa 2.5 Localización a nivel ciudad S/E. Fuente: Google Earth



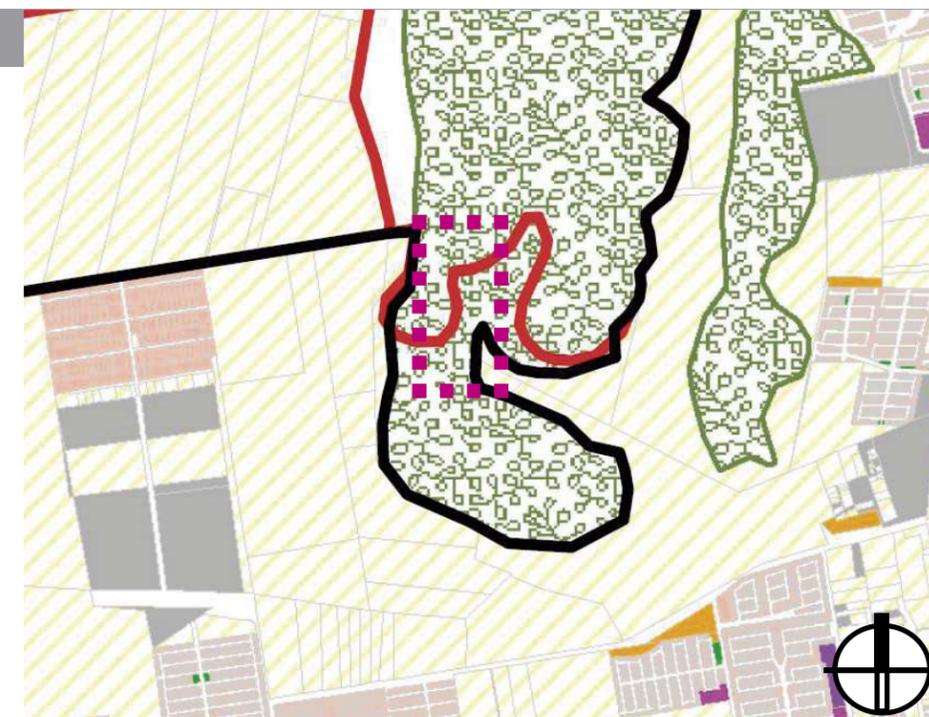
Mapa 2.6 Ubicación a nivel sector S/E. Fuente: Google Earth

USOS DE SUELOS

Actualmente el Movimiento Antorcha Campesina lleva a cabo estrategias de planificación urbana para la instalación del equipamiento y servicios necesarios.

En el mapa 2.7 se pueden percibir los distintos usos de suelo del sector, y la mayor parte es de reserva habitacional condicionada, siendo esto una dificultad al momento de que la comunidad de escasos recursos pueda obtener el equipamiento y los servicios necesarios. Debido a ello, los servicios de agua potable se brindan a través de pipas y pocas áreas del asentamiento tienen luz eléctrica.

- Limite de Crecimiento Primer Etapa
- Limite de Crecimiento Segunda Etapa
- Relleno Sanitario
- PTAR
- Conservación Ecológica
- Pista
- Área Verde / Deportiva
- Centro Urbano
- Equipamiento
- Habitacional 1
- Habitacional 2
- Habitacional 3
- Industria de Alto Riesgo
- Industria de Bajo Riesgo
- Industria de Mediano Riesgo
- Infraestructura
- Mixto
- Reserva Gubernamental
- Reserva Habitacional Condicionada



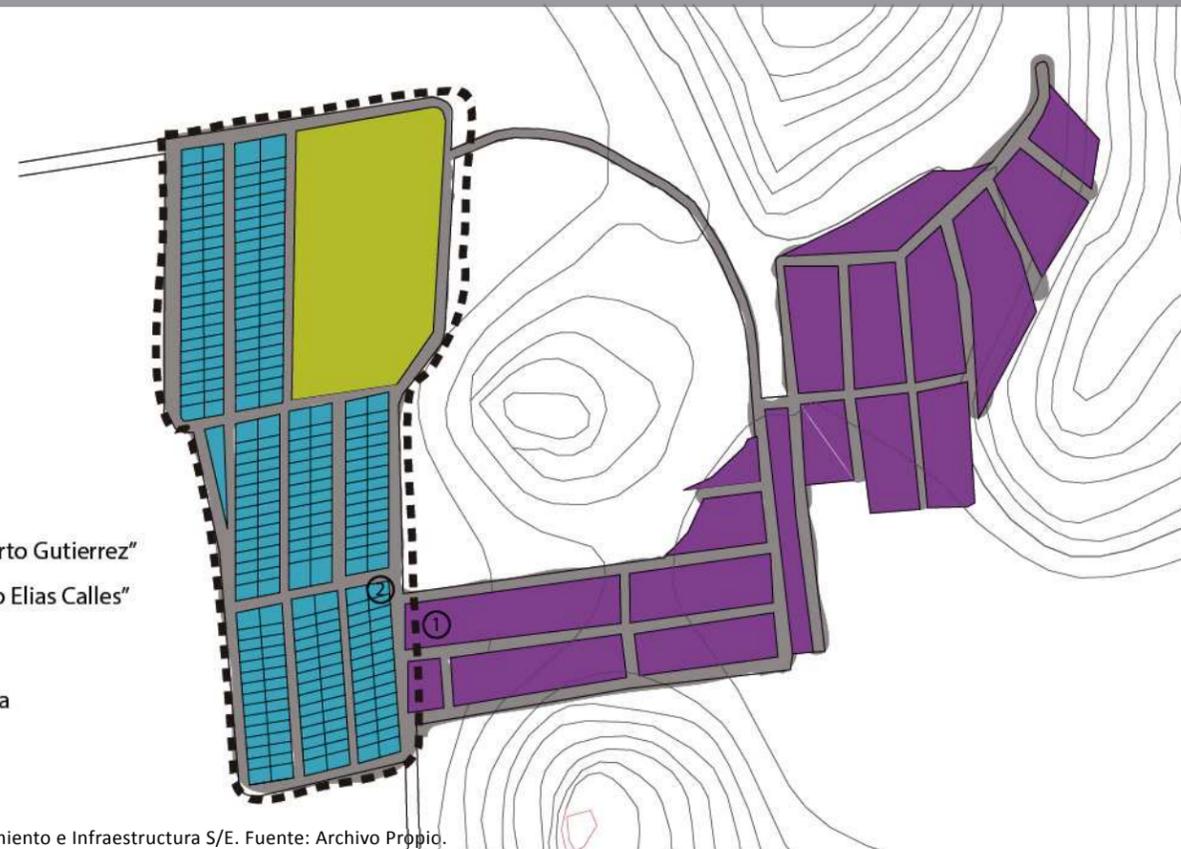
Mapa 2.7 Usos de Suelo S/E. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano.

EQUIPAMIENTO

El equipamiento es casi nulo en la colonia y tiene un sustento económico primario. Requieren de un puente en el acceso, pues en días de lluvia llegan a durar horas para entrar. La percepción del lugar es desoladora y deprimente.

Solo cuenta con una escuela primaria para apoyo de los hijos. Es incomoda y poco útil para la actividad de educar.

- Sector "Humberto Gutierrez"
- Sector "Plutarco Elias Calles"
- Predio privado
- ① Escuela primaria
- ② Iglesia



Mapa II.1.8 Equipamiento e Infraestructura S/E. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.1 Entorno. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.2 Tipo de vivienda actual. Fuente: Archivo Propio



Imagen 2.3 Abarrotes del sector. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.4 Arroyo en el acceso de la comunidad . Fuente: Archivo Propio.

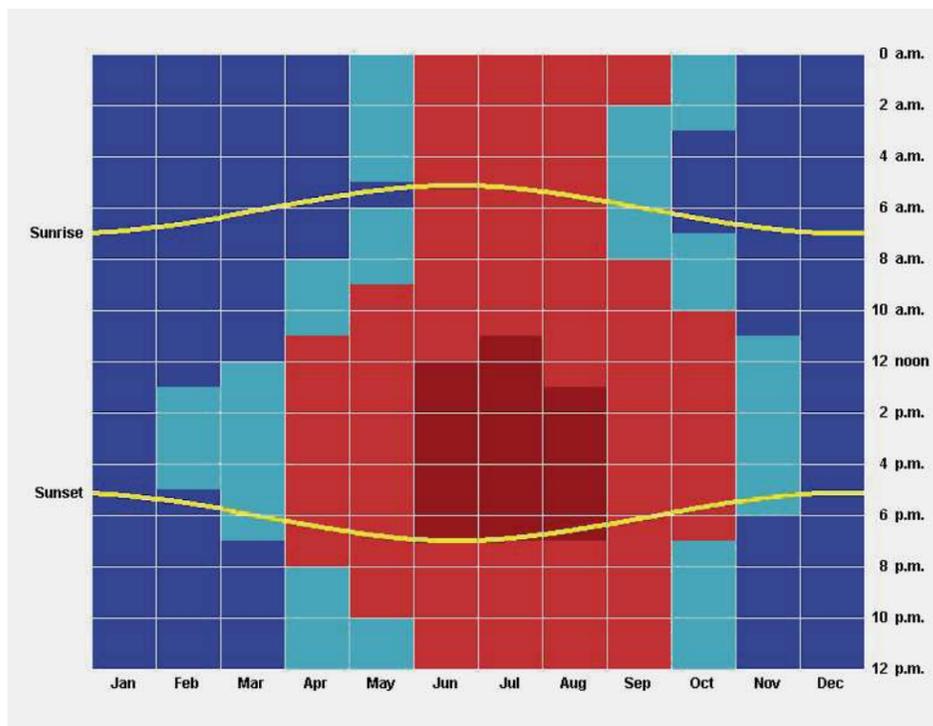


Imagen 2.5 Escuela Primaria. Fuente: Archivo Propio.

GRAFICOS TEMPERATURAS

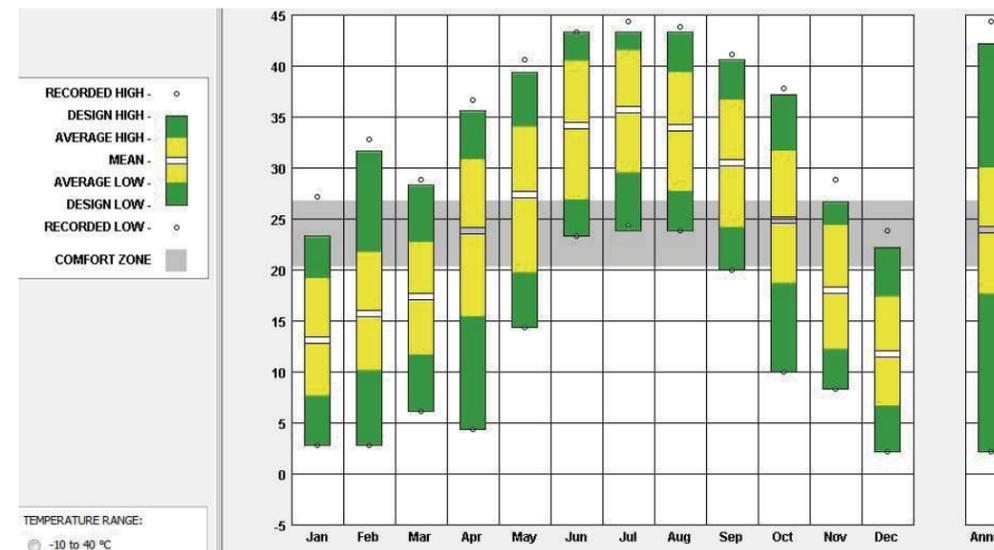
ISOTERMAS

Gráfico 2.1
Temperaturas promedio mensuales de Hermosillo. Fuente: Climate Consultain.



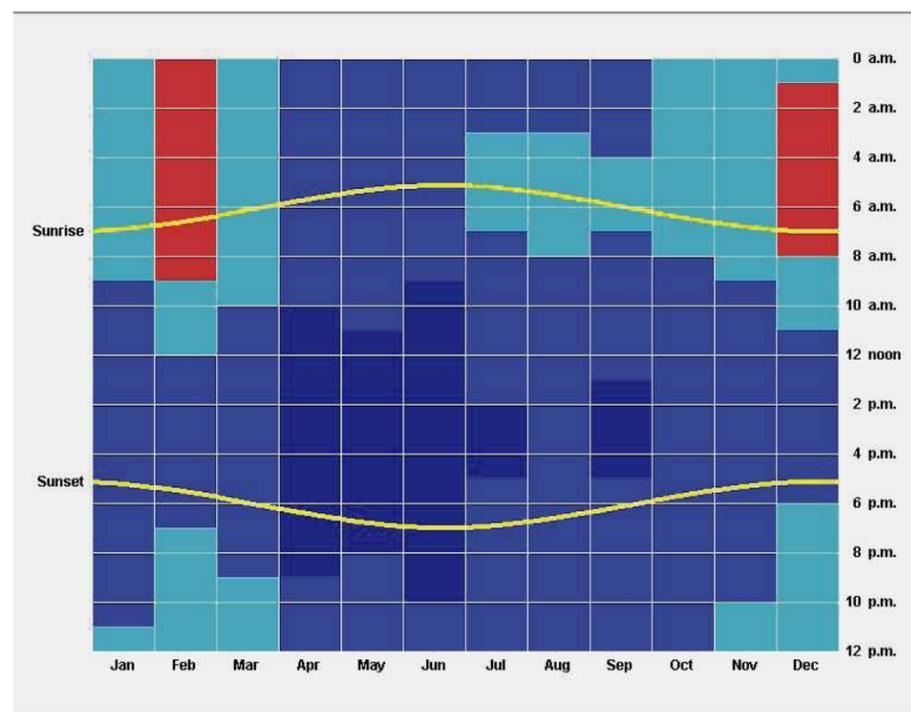
MÁXIMAS Y MÍNIMAS.

Gráfico 2.2
Temperaturas máximas, mínimas y promedio mensuales de Hermosillo. Fuente: Climate Consultain.



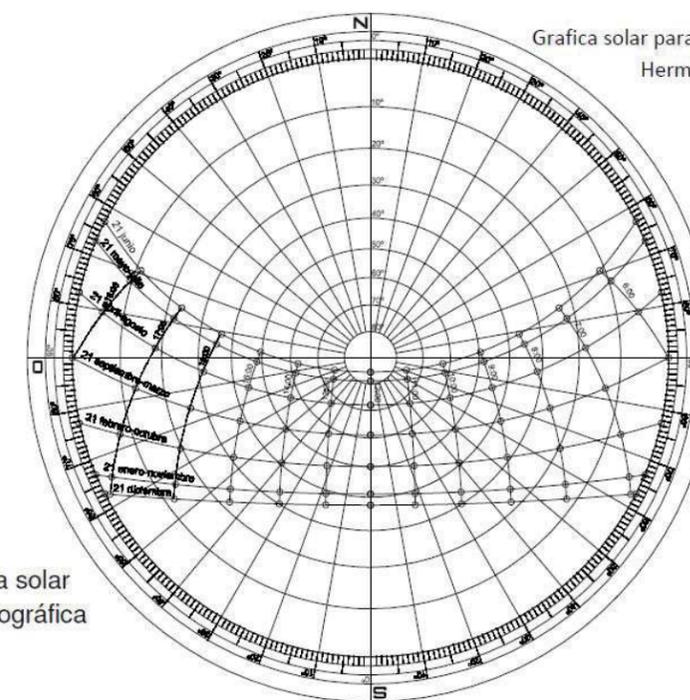
ISOHIGRAS

Gráfico 2.3
Humedades relativas promedio mensuales de Hermosillo. Fuente: Climate Consultain.



GRÁFICA SOLAR.

Gráfica 2.4
Gráfica Solar para el municipio de Hermosillo. Fuente: Archivo Propio.



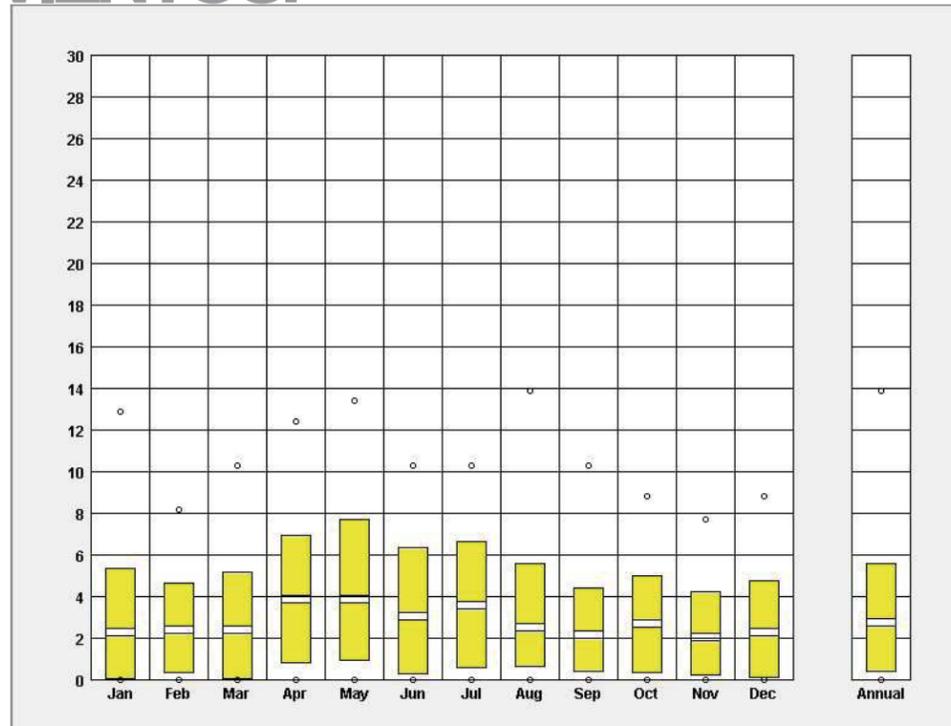
Gráfica solar para el municipio de Hermosillo (LAT29.5°)

Gráfica solar estereográfica

GRAFICOS VIENTOS.

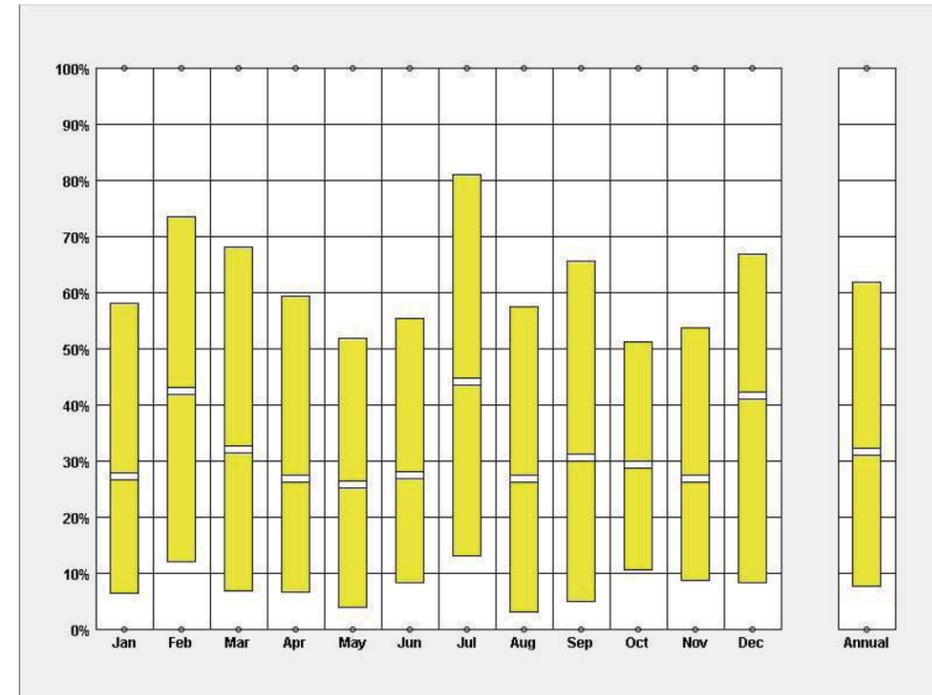
VELOCIDAD DEL VIENTO

Gráfico 2.5
Velocidades promedio mensuales de Hermosillo. Fuente: Climate Consultain.



RANGO DE CIELO CUBIERTO

Gráfico 2.6
Rango de cielo cubierto. Fuente: Climate consultain



DIRECCIONES DEL VIENTO

Gráfico 2.7
Direcciones de los vientos dominantes mensuales de Hermosillo. Fuente: Reporte de estación Unison



De la información anterior podemos concluir: en cuanto a temperatura, los meses más calurosos son junio, julio y agosto con temperaturas promedio de arriba de los 35°C y los meses mas fríos son enero y diciembre con temperaturas promedio de arriba de 10°C. Los meses con mayor humedad relativa son los meses de febrero y diciembre. En cuanto a los vientos dominantes, por las mañanas son en dirección sur este, y por las tardes la dirección cambia hacia el sur oeste.

A partir de estas variables se puede empezar a analizar los diferentes fenómenos naturales que afectan al asentamiento y la manera que lo afecta ya que lógicamente tendrán efectos obre nuestro proyecto.

El asentamiento actualmente cuenta con una orientación oriente-poniente en sus lotes y calles, lo que es una característica desfavorable y probablemente se tendra que hacer un reordenamiento urbano.

ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES

SIMBOLOGÍA



Vientos dominantes
Invierno

Vientos dominantes
Verano

Trayectoria Solar

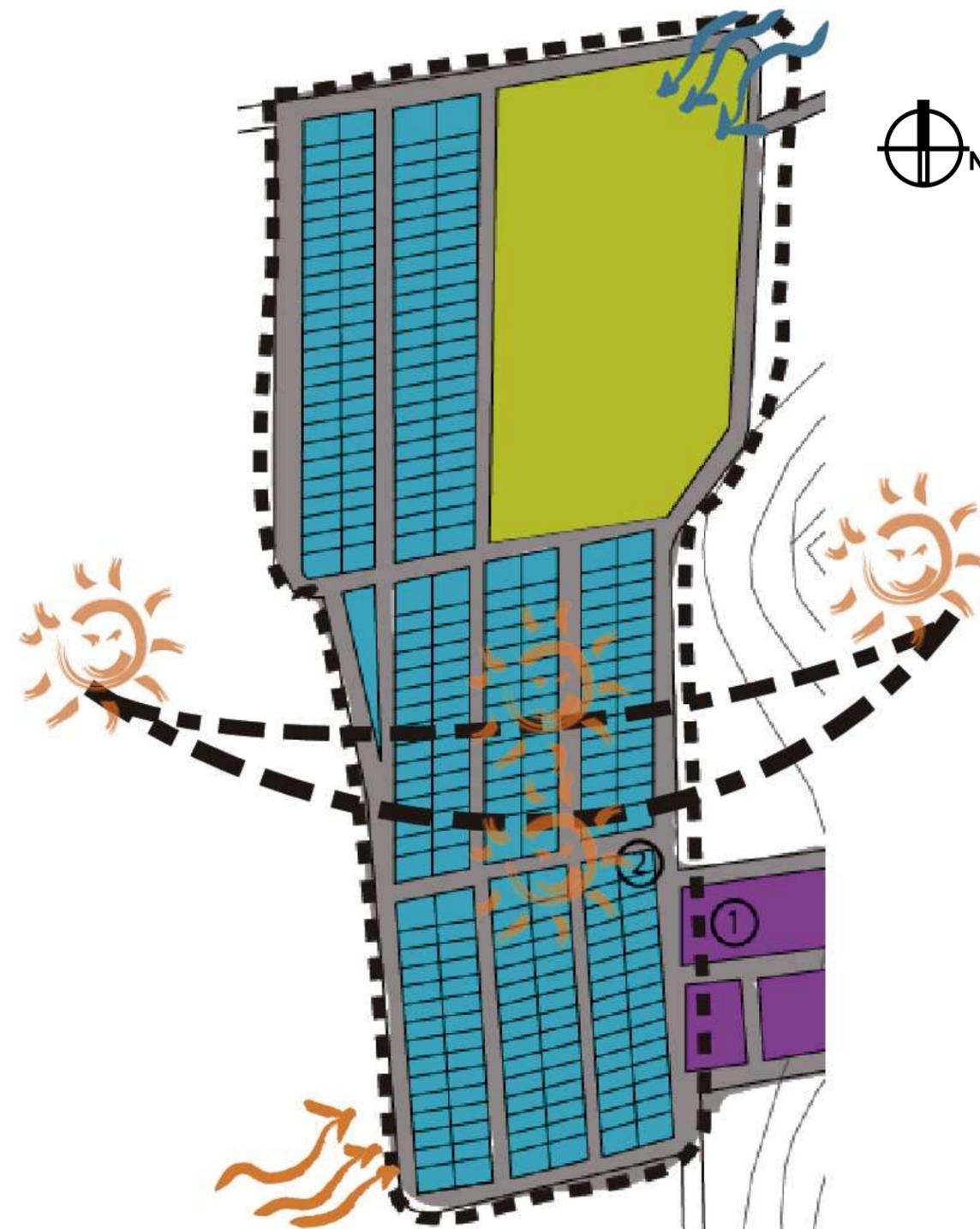


Ilustración 2.1 Asoleamiento y Vientos Dominantes. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.6 Matorrales en el asentamiento. Fuente: Archivo Propio.

En el asentamiento la mayor parte de su área publica se encuentra con muy poca vegetación, en la existente sobresale el tipo mezquite, algunos palo fierro, torote, palo verde y matorrales.



Imagen 2.7 Vegetación del sitio. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.8 Palo fierro y matorrales. Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.9 Manada de perros callejeros Fuente: <http://www.ehui.com/wp-content/>

La fauna que se encuentra en el asentamiento es casi nula, salvo por alguna típica de la región como perros callejeros, zopilotes, iguanas, camaleones, víboras e insectos como termita y arácnidos.

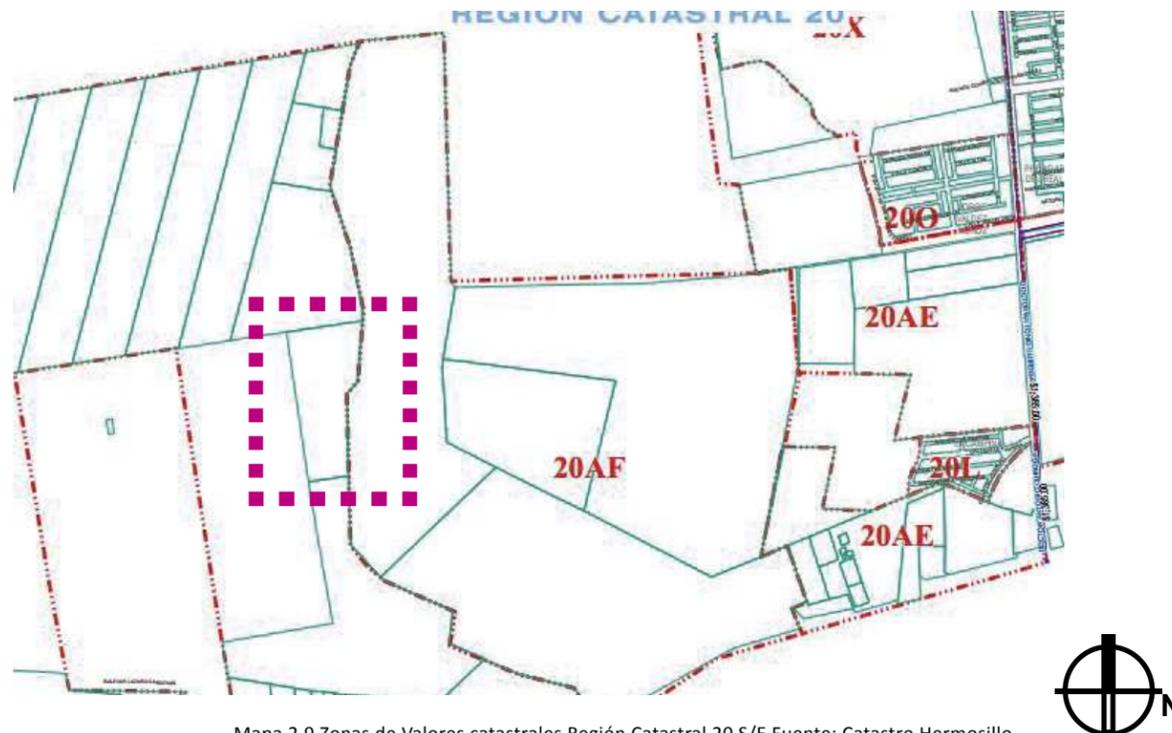


Imagen 2.10 Zopilote Fuente: Archivo Propio.



Imagen 2.11 Lagarto Cornudo ó Camaleón Fuente: Archivo Propio

ESTUDIO SOCIOECONOMICO



Mapa 2.9 Zonas de Valores catastrales Región Catastral 20 S/E Fuente: Catastro Hermosillo

Tabla 2.1 Zonas de Valores catastrales para el asentamiento Humberto Gutiérrez Fuente: Catastro Hermosillo

Zonas Homogeneas		Valores Catastrales por M2 año 2015
Zona de Valor	Colonia	
20AF	Humberto Gutierrez	14.10 pesos

Según la información obtenida de catastro municipal, el asentamiento “Humberto Gutiérrez” se encuentra en la zona de valor 20AF, con un valor por m2 de \$14.10 pesos. Este es solo el precio estimado por catastro, pero el precio por m2 que ellos están pagando es de \$75.00 pesos.

ESTUDIO HISTORICO



Mapa 2.10 Secciones de Antorcha Campesina en el año 2012 S/E Fuente: Google Earth

SIMBOLOGIA

- ■ ■ Antorcha Campesina
- ■ ■ Humberto Gutiérrez
- ■ ■ Plutarco Elías Calles

Aproximadamente en el año 2007, se forma en la capital de Sonora el “Movimiento Antorcha Campesina”, que desde varios años atrás ya estaba a nivel nacional. Para el año 2008 se les concede la utilización de terrenos hacia el norponiente de la ciudad, al norte del canal del blvd. Lázaro Cárdenas y atrás del “Cerro Colorado”, formándose la primera sección. Para el año 2009, el asentamiento tiene que establecer otras secciones para dar espacios a más gente. Para el 2012, se forma la sección “Humberto Gutiérrez” siendo esta la última en incorporarse.



2.2 Análisis del usuario.

2.2.1 Análisis de la colonia.

Para el desarrollo de un proyecto urbano arquitectónico, es primordial conocer el contexto del usuario, por lo tanto, analizaremos la situación actual de los habitantes del movimiento "Antorcha Campesina" y más específicamente en el sector "Humberto Gutiérrez" donde se pretende llevar a cabo este proyecto.

La explosión demográfica que sufrió la ciudad a partir de 1965, obligó a tomar medidas para el control de los predios de la ciudad. Es entonces cuando nacen las desarrolladoras de vivienda, que al no poder atender a las personas de escasos recursos dan pie a una serie de invasiones hacia el norte y norponiente de la ciudad. Con el paso del tiempo estas personas fueron asentándose de forma provisional hasta conformar una comunidad legal.

La sección "Humberto Gutiérrez", abarca una superficie de aproximadamente 9.083 has. habitada por una población total de 251 personas en su mayoría adultos de 3 a 59 años de edad y con 109 familias que en promedio se componen de 2 a 3 ocupantes por vivienda.

Según datos obtenidos en entrevistas las actividades económicas principales de estos habitantes son la albañilería, mecánica, trabajadoras domésticas y veladores entre otros.

2.2.2 Estado actual.

Con el paso de los años después de la regularización de la primera sección del movimiento, las colonias han estado olvidadas y muestran carencia de servicios y diseño urbano. La sección "Humberto Gutiérrez", aún se encuentra en las últimas etapas de regularización.

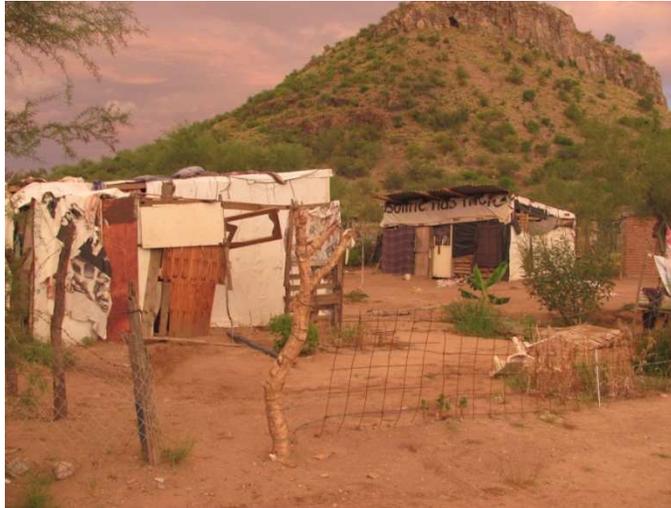


Imagen 2.12 Vivienda construida en predios de la sección Humberto Gutiérrez Fuente:
Archivo Propio.

La sección Humberto gutierrez carece de servicios urbanos, así como también la inexistencia de energía eléctrica, drenaje, y la única manera de contar con agua potable es a través de pipas.

Al transitar por las calles de las diferentes secciones se pueden apreciar claramente las deficiencias en sus áreas públicas y en los servicios que se ofrecen. La gran mayoría de los artículos periodísticos o los mismos vecinos comentan de los problemas de inseguridad, la poca iluminación y la carencia de instalaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias que donde si cuentan con estos servicios suelen ser de pésima calidad.



Imagen 2.13 Arroyo ubicado en el acceso al asentamiento Fuente: Archivo Propio.

Otro problema grave es la pavimentación. No se ha invertido lo suficiente o más bien no se puede apreciar la inversión del Municipio por pavimentación. La colonia es asediada por el escurrimiento de aguas pluviales y el agua de lluvia transita por las calles de terracería, afectando incluso las viviendas.

Además de los problemas urbanos comunes en los asentamientos de este tipo el asentamiento presenta un problema mayor como lo es la incomunicación con el centro urbano, acrecentado por la existencia de un arroyo que en épocas de lluvia lo incomunica con las colonias y barrios cercanos y por ende de la ciudad y su centro.



2.2.3 El Futuro.

Los problemas actuales mencionados son comunes en los asentamientos de vivienda de interés social y popular. Aunque pueda decirse que se puede vivir en estas condiciones, no debería ser así, las características de vivienda digna y decorosa que el estado debe garantizar, que incluyen un entorno completo, están muy lejos de cumplirse.

Es entendible que los problemas de ahí, son de toda la ciudad, quizá no comunes, pero el asentamiento está dentro de ella y no porque sean personas de bajos recursos se les debe descuidar. Pensando en un futuro, si se continúa con los problemas, sin darles solución, estas zonas pronto se convertirán en lugares de alto riesgo, y haciéndose cada vez más difícil resolver los problemas sociales.

La propuesta se plantea para proponer una solución a uno de los problemas más grandes de los usuarios, que es el que puedan ellos construir un ambiente urbano y particular digno y decoroso.

Se piensa en un reordenamiento urbano, la colonia con el área de vivienda como un espacio central que pueda tener conexión con las demás áreas del asentamiento; un lugar agradable donde se puedan dar la vida individual y familiar, previo a la vida comunitaria.

La vivienda deberá ser el lugar de descanso e integración familiar que se adapte a sus habitantes, si bien la propuesta se presenta como alternativa, tendrá que ser adaptable por cada usuario y con posibilidad de un crecimiento futuro. Se pretende de igual manera que los espacios interiores estén en constante relación con los exteriores para evitar la sensación del espacio cerrado, separada del ambiente del lugar.

El área comercial se propone ocupe un lugar donde se ofrezcan los servicios comerciales más requeridos, sin que ello impulse que sus habitantes desarrollen en sus espacios de vivienda alguna actividad que colabore a su economía.



El área pública como elemento integrador de las viviendas como un espacio de convivencia y recreación, donde puedan realizar actividades que los hagan sentir ser parte de su hábitat.

En la infraestructura deberá considerarse la incorporación de servicios básicos como son las instalaciones de drenaje, luz eléctrica, agua potable, la pavimentación de las calles, con la calidad suficiente para que puedan resistir el escurrimiento de aguas y los servicios debidamente suministrados para que cada vecino pueda conectarse legalmente a las instalaciones, dicha acción en un corto, mediano y largo plazo.



2.2.4 Entrevistas y encuestas

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas con un formato específico cuyas preguntas nos ayudaron a conocer el pensamiento, para ser reflejado en la propuesta.

Se comentaron los orígenes del Movimiento en Sonora y Hermosillo, empezando éste con una comunidad de unas 100 familias en el 2006 y a la fecha se cuenta con aproximadamente 1000 familias, las que fueron ubicadas en primeras secciones o etapas, y cómo posteriormente se fueron integrando las últimas secciones.

Los problemas actuales de la colonia, a través de sus respuestas correspondieron a la inseguridad como primer punto, hay todavía mucha área con lotes baldíos donde se propicia el delito, falta la electricidad y alumbrado público que favorece el vandalismo y es visible que existe una falta de comunicación en cuanto a vías de acceso y transporte con otros desarrollos urbanos y el centro de la ciudad.

Se dio cuenta de los servicios públicos que hace tiempo fueron otorgados en algunas secciones pero que han sido considerados por los vecinos como en pésimas condiciones donde las autoridades no han podido resolver. Las calles están deterioradas por las lluvias en su mayoría, algunas que es imposible el acceso entre otros problemas.

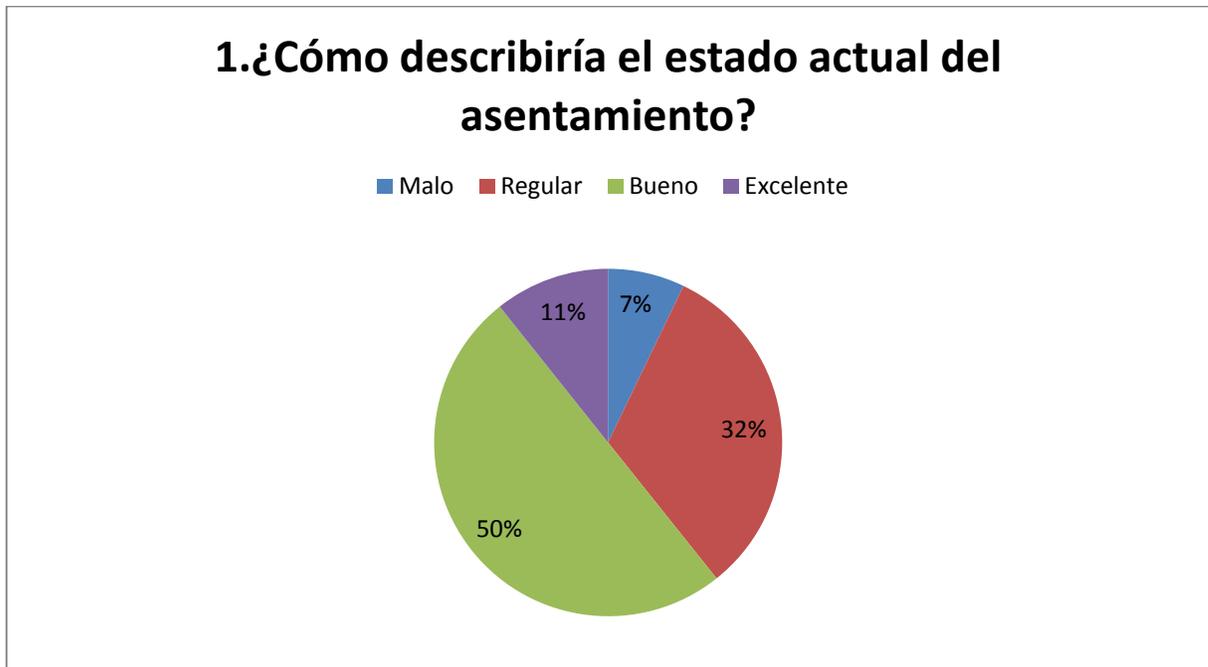
Aparte otros problemas son los típicos en comunidades parecidas como la carencia del mobiliario urbano, cestos de basura, paradas de transporte público, alumbrado, áreas de jardines y sendas peatonales, entre otras cosas.

Fuera de los problemas también se habló de las actividades cotidianas los ocupan y hay un espacio para el templo católico donde los vecinos acuden, además, que algunas familias al no tener ingresos suficientes los domingos se disponen a vender sus prendas que no utilizan utilizando el espacio de área verde para ello ya se ha vuelto una tradición de la localidad.



La intención de un proyecto de revitalización del asentamiento tuvo una respuesta favorable. Explicaron cómo realizaron su lotificación, llegando a la conclusión de las dimensiones de los predios, a ellos no les importaba pagar un poco más por tener un "terreno decente" y no los mínimos, decidieron el tamaño actual de los mismos.

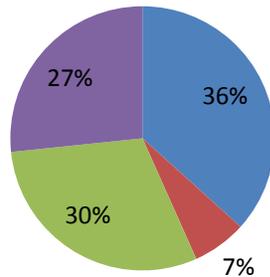
Lo anterior se deriva de la realización de 30 encuestas a un número de 30 personas habitantes del asentamiento, los gráficos y resultados se presentan a continuación.





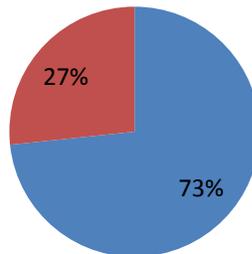
2.¿Donde realiza actividades de recreación?

■ No realizo ■ En el centro ■ En la calle ■ En lugares cercanos



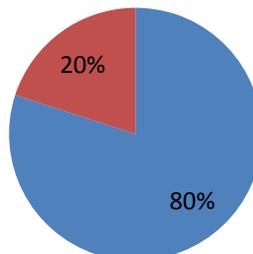
3.¿De contar con áreas publicas, las usarías?

■ Si ■ No



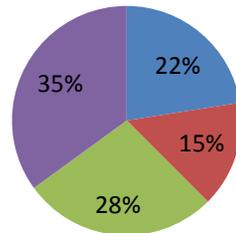
4.¿Considera segura su colonia?

■ Si ■ No



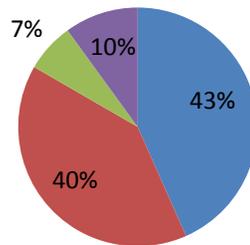
5.¿Qué mejoramientos crees necesite el asentamiento?

■ Áreas Verdes ■ Iluminación ■ Seguridad ■ Servicios Públicos



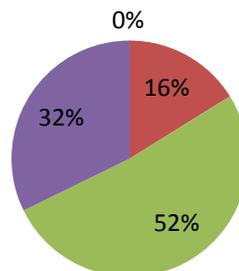
6.¿Cuál es el material de construcción de su vivienda?

■ Otras ■ Carton ■ Ladrillo ■ Block



7.¿Cuál es el precio estimado que ha invertido en su vivienda?

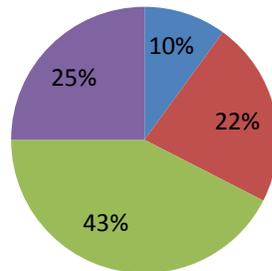
■ Mayor a 100 000 ■ 75 000 a 100 000 ■ de 50 000 a 75 000 ■ Menos de 50 000





8. ¿Cuál es el precio dispuesto a pagar por una vivienda de calidad?

■ Mayor a 200 000 ■ 150 000 a 200 000 ■ De 100 000 a 150 000 ■ Menos de 100 000



Conclusión:

Las encuestas y entrevistas realizadas manifiestan que las personas aún no ven todos los problemas que presenta el asentamiento o se enfocan pocos de ellos. El mayor y principal problema que se tiene que resolver es garantizar los servicios y la seguridad de los habitantes. Las dos últimas preguntas fueron para establecer un precio de sus viviendas y pagar por una vivienda digna. El monto servirá para la selección de materiales, su aplicación en proyectos que derivados del establecimientos de la propuesta de diseño (objetivos) se fijen como metas a lograr.

QUINTA MONROY IQUIQUE CHILE

Este proyecto se ubica en Iquique, Chile. Diseñado por el la empresa ELEMENTAL. Iquique es una ciudad con un clima y vegetación muy parecido al de Hermosillo, se ubica en el desierto de Arica

El proyecto consistió en brindarles la oportunidad de viviendas dignas a 100 familias que estaban ocupando durante más de 30 años un terreno de media hectárea en el centro de la ciudad. El costo del terreno era el triple de lo que la vivienda de interés social puede pagar por suelo, pero se quería evitar que las familias migraran a la periferia asentándose de nuevo ilegalmente.

Se otorgó un subsidio de 7,500 dólares por familia, con el que se debía financiar la compra del terreno y los trabajos de urbanización y la arquitectura. El monto solo permitía construir hasta 30m² lo que obligaba a los beneficiarios a ser ellos mismos quienes transformaran sus viviendas con el tiempo.

Los problemas consistían en hacer un uso eficiente del suelo; si se reducía el lote hasta igualarlo con el de la casa provocaba hacinamiento, si para obtener densidad se construía en altura, los edificios no permitirían que las viviendas pudieran crecer.

En la propuesta se analizó la forma, llegando a la conclusión que un edificio bloquea el crecimiento salvo el primer piso que puede crecer horizontalmente sobre el suelo y el último piso que crece verticalmente.

Primero, se diseñó una tipología lo suficientemente densa para poder pagar por los terrenos que estaban perfectamente ubicados para aumentar su calidad de vida en base a las oportunidades que la ciudad ofrecía, trabajo, salud, transporte y educación.

En segundo lugar se introdujo un espacio colectivo, un área común con acceso restringido salvo por los mismos vecinos que permite la unión entre los grupos sociales. Se diseñaron 4 módulos de 20 familias cada uno ya que a esta escala es mas fácil la organización vecinal.

En tercer lugar el edificio tenía que estar diseñado para futuras expansiones de autoconstrucción; se logró con una estructura que permitiera las ampliaciones dentro de la misma.

Los resultados: las personas fueron capaces de duplicar los metros cuadrados de sus hogares iniciales 36 m² por solo U\$D 1,000 cada uno; 5 años después todas las casas del proyecto están valoradas en más de U\$D 20, 000. Así se aumentó la calidad de vida de los habitantes de este asentamiento.

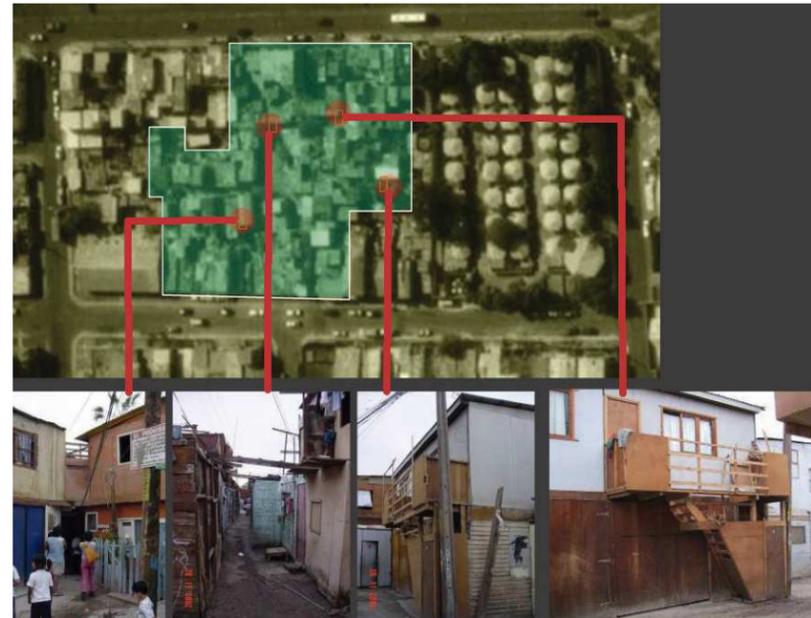


Imagen 2.12 Imagen urbana del Asentamiento S/E Fuente: <http://www.archdaily.mx/71738/quinta-monroy-elemental-chile/?lang=MX>

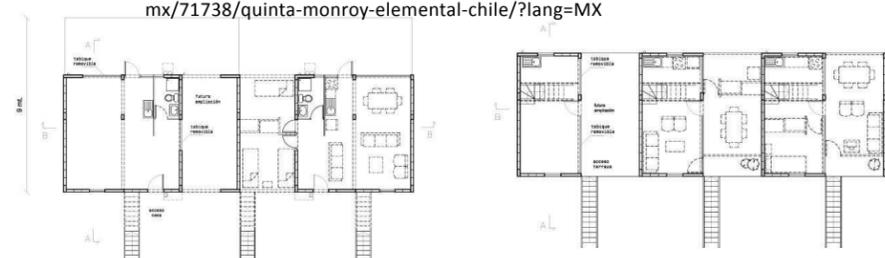


Imagen 2.14 Planta Arquitectónica baja y Alta S/E Fuente: <http://www.archdaily.mx/71738/quinta-monroy-elemental-chile/?lang=MX>



Imagen 2.13 Propuesta de volúmenes S/E Fuente: <http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-Chile>

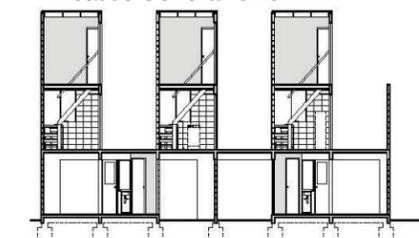


Imagen 2.15 Cortes Arquitectónicos/E Fuente: <http://www.archdaily.mx/71738/quinta-monroy-elemental-chile/?lang=MX>

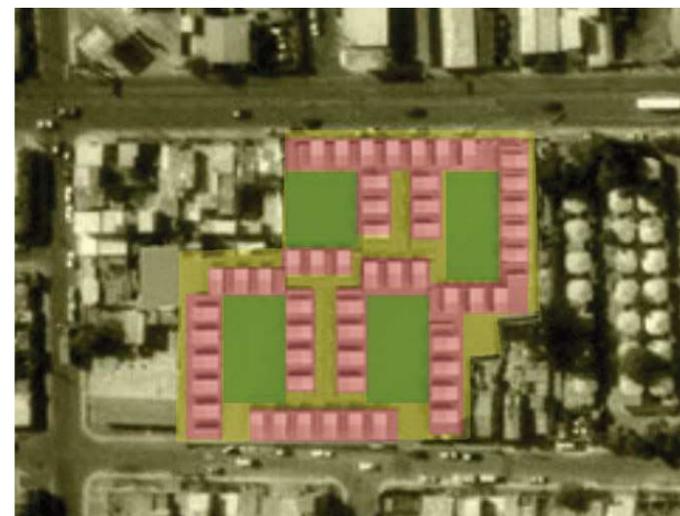


Imagen 2.16 (Arriba) Propuesta construida. Imagen 2.17 (Izquierda) Planta de Zonificación de propuesta S/E fuente: <http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=Elemental-Chile>

ANÁLISIS.

ANÁLISIS FUNCIONAL

Para hacer un análisis funcional del edificio empezaremos con analizar de lo general a lo particular, comenzando con el conjunto de viviendas que se logró diseñar.

El conjunto logra solucionar los problemas de una vivienda progresiva; el espacio suficiente para generar la autoconstrucción tanto interior como exterior, así se logra una densidad entre el usuario y el terreno.

Además de que se logra facilitar económicamente, se planeó para aumentar el precio tanto de las viviendas como del terreno y así ayudar a la economía familiar aumentando su calidad de vida.

Hablando ahora de las viviendas, el diseño exterior es económico, pensado exclusivamente para estas familias y que cada quien se encargue de la decoración futura. La estructura cumple su función tanto de sostener la vivienda como permitir la progresividad de la misma, En cuanto a la planta y los interiores, a nuestro parecer, se pueden apreciar circulaciones no muy fluidas con el acomodo de algunos muebles, espacios sin concluir o bien espacios muertos.

- Circulaciones
- Sala o Estancia
- Comedor
- Cocina
- Baños
- Dormitorios.



Ilustración 2.1 Análisis Funcional planta alta S/E. Fuente: <http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-Chile>

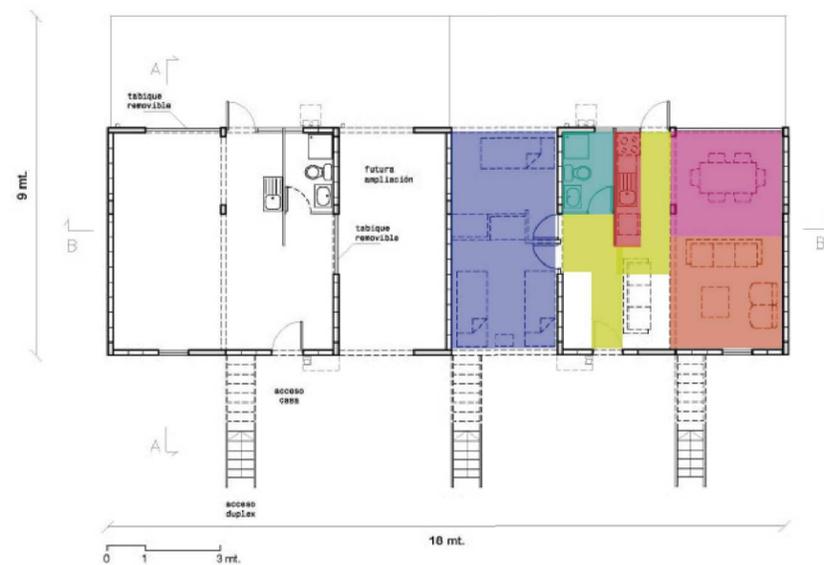


Ilustración 2.2 Análisis Funcional planta baja S/E. Fuente: <http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-Chile>

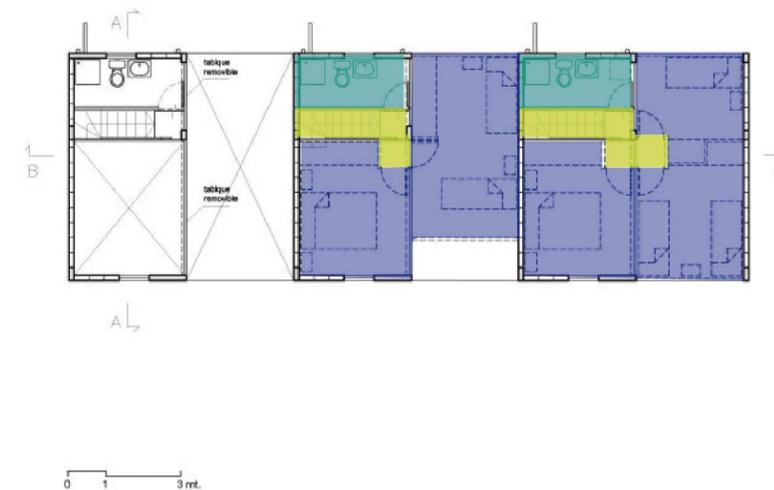


Ilustración 2.3 Análisis Funcional planta alta S/E. Fuente: <http://www.slideshare.net/slideshow/view/111093?login=dbasulto&title=elemental-Chile>

CENTRO URBANO DE VALDIVIA

El principal problema que presentaba Valdivia era que estaba desvalorizado, reflejándose principalmente en la mala calidad del espacio público y en donde la identidad de la ciudad se está viendo afectada, ya que el ciudadano prefiere el uso de otros espacios ajenos al contexto.

La propuesta consistía en generar un volumen denso pero a la vez permeable, que permitiera módulos en el interior de la manzana, otorgando además nuevos espacios públicos a la ciudad.

Se generan diversos espacios donde la actual vocación comercial se mezcla con la vivienda, el ocio, el trabajo y la cultura; de esta manera se otorga a la manzana una función de establecer lugares de encuentro social que retendrán los flujos peatonales dentro de ella.

La propuesta contempla dos tipos de usuarios: transitorios y permanentes. Se crean dos módulos de vivienda uno de 54 m2 pensado para jóvenes profesionales solteros y sin hijos y otro modulo de 82m2 pensado primordialmente para familias con hijos.

El primer nivel se conforma por dos patios que se encargan de conectar los elementos e hitos relevantes del sector. En el siguiente, los espacio se van cerrando al público encontrándose espacios de oficinas con su respectivo lugar de recreación. Como última etapa se encuentra una terraza que se encarga de densificar con viviendas, las que cuentan con sus respectivos patios privados.

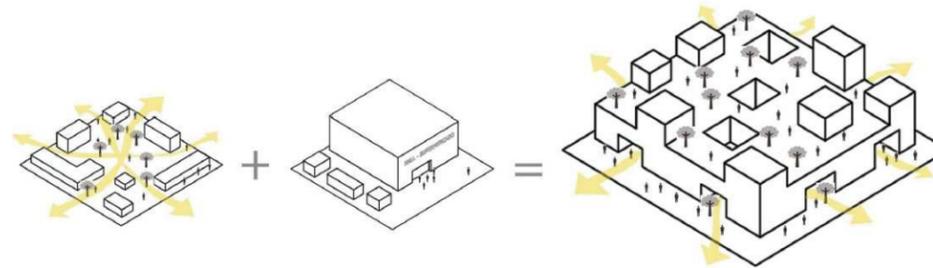


Ilustración 2.4 Diseño de la propuesta. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011



Imagen 2.18 Vista hacia las azoteas. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011



Ilustración 2.5 Utilización de sistema de calefacción S/E. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011



Imagen 2.19 Vista hacia el patio interior. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011



Ilustración 2.6 Planta Baja, Primer piso, Segundo piso S/E. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011



Análisis Urbano.

Se basa principalmente en establecer una nueva forma de habitar un centro de población, estableciendo nuevos espacios de uso público, cerrados y protegidos de la intemperie pero conectados entre sí, donde el usuario pueda recuperar el espacio público de la ciudad. En este diseño se mezcla el ocio, la vivienda y el trabajo en un solo lugar.

El plan maestro además de unificar los usos de suelo en un solo espacio para uso mixto, crea una red de proyectos similares entre sí, en conjunto con diversos sistemas urbanos como la red de ciclo-vías, transporte, eliminación de contaminación visual y reductores de velocidad.

La propuesta contempla dos tipos de usuarios: los transitorios y permanentes. Esto lleva a diseñar dos módulos de vivienda para usuarios permanentes, uno de 54m² para jóvenes profesionistas o parejas jóvenes, y el otro de 82m², pensado para familias que valoran la cercanía a los servicios.

En los primeros niveles se ubican los comercios llevando a los usuarios transitorios a su cercanía, la segunda etapa comprende al espacio de trabajo, oficinas junto con su zona de recreación perfectamente iluminadas, y en la tercera etapa se encuentran las viviendas.

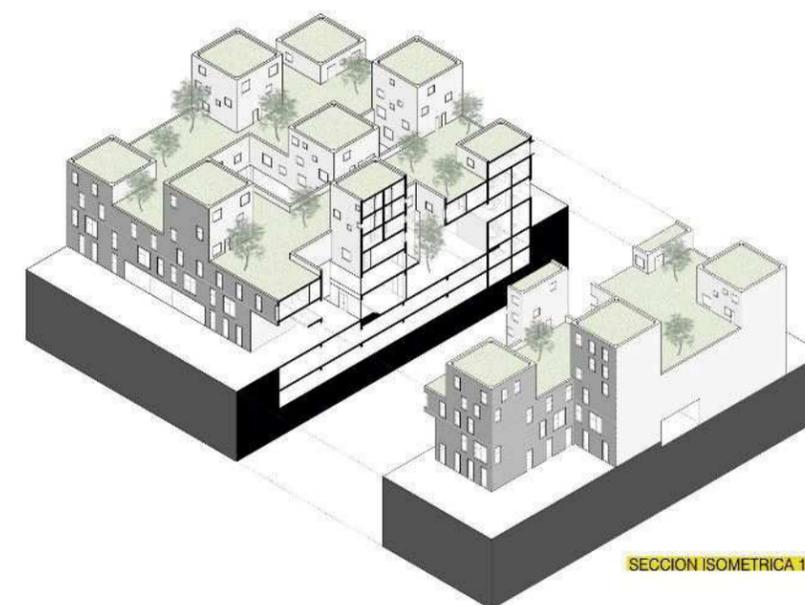


Ilustración 2.7 Análisis Urbano Isométrica. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011.

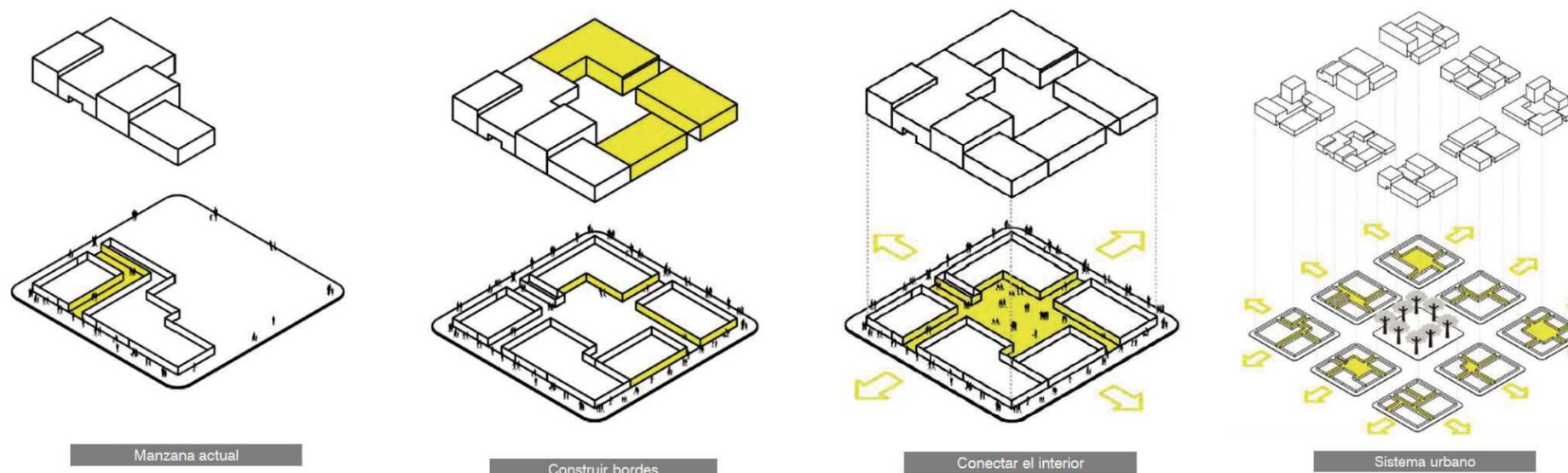


ilustración 2.8 Análisis Urbano Emplazamientos. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011.

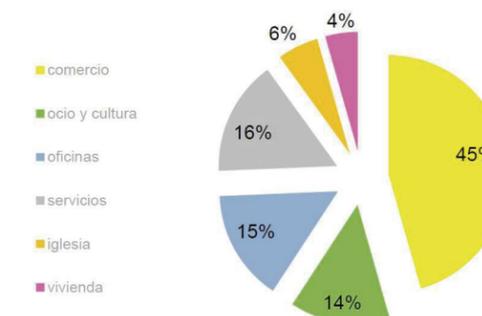


ilustración 2.9 Análisis Urbano Usos de Suelo. Fuente: Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia. Mauricio Silva Jerez 2011.



Conclusión.

Del primer ejemplo se puede afirmar que es muy parecido a lo que se quiere lograr y se plantean varias estrategias surgidos de las problemáticas de los habitantes.

Como prioridad dejar espacio para una futura ampliación en las viviendas tipo, alta densidad en las viviendas y el espacio común para vecinos, en grupos de no más de 20 familias, para que este pueda funcionar, y por ultimo una estructura que soporte que el usuario pueda hacer las ampliaciones que quiera.

En el segundo ejemplo tenemos una propuesta completamente diferente al primer proyecto, a diferencia de nuestra propuesta, éste se encuentra en el centro urbano, donde se intenta densificar lo más que se pueda, utilizando el área comercial para valorizar más el espacio. Este ejemplo nos sirve en la propuesta de integrar el espacio público y los espacios individuales.

El espacio público es vital en todo desarrollo urbano y constantemente en el desarrollo que habrá de derivarse de nuestra propuesta.



2.4 Normatividad

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

“...Artículo 4. Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Artículo 123. XII.- Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, estará obligada, según lo determinen las leyes reglamentarias, a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Esta obligación se cumplirá mediante las aportaciones que las empresas hagan a un fondo nacional de vivienda a fin de constituir depósitos en favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a estos, crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad tales habitaciones...”

Ley General de Asentamientos Urbanos.

“Artículo 5o.- Se considera de utilidad pública:

- I. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- II. La ejecución de planes o programas de desarrollo urbano;
- III. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
- IV. La regularización de la tenencia de la tierra en los centros de población;
- V. La edificación o mejoramiento de vivienda de interés social y popular;
- VI. La ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;...”

Artículo 1º.- Todas las obras de construcción, modificación, ampliación, así como la instalación de servicios en la vía pública que se realicen dentro del municipio,



deberán cumplir las siguientes disposiciones contenidas en el presente reglamento y en la Ley No. 101 de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora.

Artículo 2º.- Para los fines de este reglamento, se designará a la Ley No. 101 de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora “La Ley”; a la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, como “La Secretaría”, al H. Ayuntamiento de Hermosillo, como “El Ayuntamiento”, a los programas municipales de desarrollo urbano y a los programas parciales como “Los Programas”, a la Dirección de Administración Urbana, como “La Dirección” y a la Comisión Técnica del sub-comité de Planeación Territorial del COPLAM, como “El sub-comité”.

Ley 101

Capítulo III

De los fraccionamientos

Sección I

Artículo 99.- Las personas físicas o morales interesadas en realizar un fraccionamiento, estarán sujetas a lo dispuesto en ésta ley, en lo que respecta a la ubicación y tipo del mismo, su zonificación interna, destino de áreas disponibles, soluciones viales, anchura de avenidas y calles, dimensiones mínimas y máximas de lotes, espacios libres y su utilización, densidad de construcción y todas las demás características.

Artículo 100.- Para los efectos de la presente Ley, los fraccionamientos se clasifican de la siguiente manera:

I.- Fraccionamiento habitacional: Son aquellos en que sus lotes destinan a la construcción de vivienda y comprenderán los siguientes tipos



a) Residencial

b) Residencial para vivienda de interés social.

c) Colonias populares

II.- Fraccionamientos comerciales: Son aquellos en los que sus lotes se destinan a la construcción de edificios donde se realicen actividades propias del giro comercial.

Cualquier tipo de fraccionamiento de los mencionados con anterioridad que ofrezca lotes con servicios, se sujetará a las disposiciones que la presente Ley señala, de acuerdo al tipo de fraccionamiento que se trate.

Únicamente se permitirán lotes inicialmente sin servicios o con servicios parciales en fraccionamientos tipo colonia popular, en los términos previstos en esta Ley, siempre y cuando su fin sea resolver las demandas sociales y dotar de un patrimonio a familias de escasos recursos.

Artículo 102.- Las personas que realicen fraccionamiento de tipo residencial para viviendas de interés social, deberán dotarlos de la siguiente infraestructura básica y características obligatorias:

I.- Infraestructura básica

- Red de agua potable
- Red de alcantarillado y descargas domiciliarias.
- Red de electrificación
- Red de alumbrado público
- Nomenclatura y señalamientos de tránsito
- Guarniciones
- Banquetas



- Pavimento
- Arbolado y equipamiento en parques y jardines públicos
- Hidrantes contra incendios
- Calles colectoras de 11.00m de arroyo, circulación en doble sentido y 1.50m de banquetta.
- Calles locales de 8.00m de arroyo, circulación en un solo sentido y 1.50m de banquetta.

II.- Lotes:

En calles locales deberán tener un frente mínimo de 6.50m y superficie mínima de 135.00m²

III.- Donaciones:

12% de la superficie total vendible, ya urbanizada, de la cual, el 3% deberá ser en parques y jardines.

IV.- Área comercial:

2% del área vendible

El requisito de pavimento solo será exigible en los siguientes casos:

- A) Cuando el fraccionador no pretenda edificar.
- B) Cuando se trate de calles o avenidas de alta velocidad.

Artículo 103.- Las personas que realicen fraccionamiento del tipo colonia popular, podrán promover lotes con servicios parciales o sin ellos; pero, en todo caso, deberán prever la dotación de una infraestructura básica de los siguientes servicios:



Red de agua potable y tomas domiciliarias, red de alcantarillado y descargas domiciliarias, red de electrificación, red de alumbrado público, nomenclatura y señalamiento de tránsito, guarniciones y banquetas.

El proyecto de fraccionamiento debe cumplir con los siguientes requisitos:

I.- Vialidad

Calles locales de 8.00m de arroyo, con circulación en un solo sentido con 1.59m de banqueta. Calles colectoras de 11.00m de arroyo y 1.50m de banqueta.

II.- Lotes con servicios:

En calles locales y colectoras tendrán un frente mínimo de 6.50m y superficie mínima de 117m².

III.- Lotes sin alcantarillado sanitario:

En calles locales y colectoras tendrán un frente mínimo de 8.00m y superficie mínima de 160.00m²

IV.- Donaciones

12% de la superficie total vendible, ya urbanizada, de la cual el 2% deberá ser en parques y jardines. Arbolado y equipamiento en parques y jardines públicos.

V.- Área Comercial

2% del área vendible

El fraccionador está obligado a realizar los movimientos de tierra que garanticen la identificación de manzanas, calles, lotes y ofrezcan seguridad en materia de flujos pluviales.

Normas técnicas del proyecto

Artículo 108: Los proyectos y ejecución de los fraccionamientos deberán ajustarse respetando las normas de urbanización que se citan a continuación:



I.-Normas de trazo

II.-Normas de sistema de agua potable

III.-Normas de alcantarillado de aguas negras.

IV.-Normas de desagüe pluvial

V.-Normas de pavimentación asfáltica

VI.-Normas de concreto hidráulico aplicable a pavimento, guarniciones y banquetas.

VII.-Normas de electrificación y alumbrado público

VIII.-Normas técnicas para la prevención de incendios

Artículo 109: Las normas de trazo son las que se refieren a dimensiones de lotes, manzanas y requisitos de vialidad según se indica en los artículos siguientes.

Artículo 110: Las calles que se proyecten en fraccionamiento, deberán ajustarse a lo marcado en las secciones transversales que se indican.

Calles locales: Son destinadas principalmente a dar acceso a los lotes de fraccionamiento.

Calles colectoras: Son las destinadas a conducir el tránsito de las calles locales hacia otra zona del fraccionamiento, de la ciudad o a las arterias de gran volumen.

Calles o avenidas de alta velocidad: Son las destinadas a conducir el tránsito de volumen considerable para toda clase de vehículos.

Tipos de calles

Secciones mínimas.



Artículo 111: Cuando por razones justificadas existan en el proyecto calles locales cerradas, estas deberán rematar en una glorieta cuyo diámetro tendrá como mínimo dos veces el ancho del arroyo, más el ancho de las banquetas correspondientes.

Artículo 112: Ninguna de las calles de un fraccionamiento que se proyecte, que sea prolongación de otra, correspondiente a un fraccionamiento contiguo o de cualquier calle de la ciudad, podrá tener una anchura menor que estas. Si la calle que se va a continuar fuera de menos anchura que lo mínimos señalados en esta Ley, la prolongación que constituya la nueva obra deberá tener cuando menos los mínimos señalados.

Artículo 113: Cuando se proyecte una calle o avenida de alta velocidad o cuando esta ya exista a través de un fraccionamiento, los lotes habitacionales no deberán tener acceso directo a ella.

Artículo 116: Los andadores serán exclusivamente para peatones

Artículo 117: El ancho mínimo permisible de las banquetas será de 1.50m, tránsito de peatones 1.00m, arriates 0.35m, guarniciones 0.15m.

Artículo 118: La postería de la red de electrificación, alumbrado público, teléfonos, señalamientos, indicadores, letreros deberán ubicarse en el área destinada a los arriates.

Artículo 121: Por lo que hace a las normas técnicas de diseño de proyectos de agua potable, alcantarillado de aguas negras y drenaje pluvial, se estará a lo dispuesto en la ley de la materia.

Artículo 122: Las normas de pavimentación asfáltica que se adopten, así como las normas de concreto hidráulico aplicables a pavimentos, guarniciones y banquetas son las que se establecen en las especificaciones generales de construcción del Ayuntamiento respectivo.



Artículo 123: Por lo que respecta a las normas de electrificación y alumbrado público, se adoptan las establecidas en el reglamento general, que para la presentación de proyectos, construcción de redes y líneas de distribución de energía eléctrica, señala la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 124: Cada proyecto de fraccionamiento deberá contemplar, para destinarlo a comercio, un porcentaje del área vendible, de acuerdo a su clasificación y una vez autorizado el fraccionamiento, no se permitirá el cambio del uso de suelo en dicha área.

Consideraciones de impacto ambiental

Basado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente el proyecto urbano-arquitectónico de un Centro Cultural cumplirá con los siguientes puntos de su Artículo 1º:

- I- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas.
- V- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;



VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Tomando en cuenta para esto el ARTÍCULO 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente.

III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;

IV.- Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas;

V.- Biotecnología: Toda aplicación tecnológica que utilice recursos biológicos, organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, numero 254.

“Artículo 3.- Se considera causa de utilidad pública:



- I.- La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- II.- La ejecución de los programas de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano;
- III.- La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
- IV.- La regulación de la tenencia de la tierra en los centros de población;
- VI Bis.- La regulación e inducción del uso del suelo y de las actividades económicas.
- V.- La edificación y mejoramiento de vivienda del interés social;
- VI.- La ejecución de obras de vialidad, infraestructura, equipamiento y servicios públicos..."

Capítulo VI

De los programas parciales.

Artículo 43.- Los Programas Parciales que regulen las acciones de conservación, mejoramiento o crecimiento, según sea el caso, de partes o sectores de centros de población,

Contendrán como mínimo lo siguiente:

- I.- La referencia al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población del cual se deriva, indicando, en su caso, el aprovechamiento del suelo previsto por el mismo;
- II.- La delimitación del territorio sujeto al programa parcial;
- III.- La descripción del estado actual de la zona sujeta del programa, de sus aprovechamientos predominantes y de la problemática que presenta;
- IV.- Los objetivos que se persiguen;



V.- Los criterios de integración de la zona del programa con el resto del área urbana;

VI.- La zonificación secundaria;

VII.- Los proyectos urbanos prioritarios en la zona sujeta al programa, señalando las etapas y condiciones en que serán desarrollados, así como los lineamientos normativos, financieros y de administración necesarios para su ejecución;

VIII.- Los polígonos de actuación concertada y otros instrumentos que harán posible la ejecución de las estrategias contenidas en el programa;

IX.- Las normas y criterios técnicos aplicables en las políticas de conservación, mejoramiento o crecimiento, según se trate;

X.- Los mecanismos que se utilizarán para la adquisición o asignación de inmuebles, así como los instrumentos y estímulos que se establezcan para orientar las actividades de las personas y grupos de los sectores social y privado, bajo la modalidad de polígonos de actuación concertada u otros;

XI.- Las disposiciones normativas de carácter urbano, necesarias para el cumplimiento del programa;

XII.- Las obligaciones y responsabilidades de las autoridades en la ejecución de la obra pública en materia de infraestructura y equipamiento primario; y

XIII.- En general, las medidas necesarias para la ejecución del Programa.

Artículo 44.- Las acciones que son objeto de un programa parcial atenderán a lo dispuesto en esta ley y los reglamentos respectivos.

Artículo 45.- Los programas parciales pueden expedirse en forma simultánea o sucesiva con los programas de desarrollo urbano de los centros de población, pero en ningún caso podrán autorizarse si contravienen a estos últimos programas.

III

CAPÍTULO

SINTESIS



3. CAPÍTULO III. SÍNTESIS

3.1 Listado de necesidades.

Derivado del capítulo anterior, se enlistan las necesidades prioritarias a resolver. Este listado nos sirve para realizar nuestro programa específico.

A continuación se presenta en resumen una tabla donde se muestran las necesidades junto con la problemática que los causa.

Tabla 3.1 Listado de necesidades Fuente: Archivo Propio

Usuario	Actividades	Problema	Espacio
Residente	Comer, descansar, dormir y realizar actividades fisiológicas	Materiales inadecuados en las viviendas.	Vivienda Digna con facilidad económica
Un transeúnte	Hacer ejercicio, descansar, relajarse, divertirse, entretenerse	El asentamiento cuenta con muy poco espacio público y áreas verdes	Áreas Verdes y Espacio Publico
Peatón	Desplazarse de un lugar a otro a pie.	Equipamientos insuficientes o nulos.	Equipamiento y Servicios
Conductor	Desplazarse de un lugar a otro en auto.	Calles en muy mal estado, falta de seguridad, de servicios públicos como alumbrado, agua potable, drenaje.	Infraestructura Urbana.
Trabajador	Realizar su trabajo o su actividad de ayuda económica.	Algunos habitantes generan ingresos económicos vendiendo pertenencias y haciendo artesanías.	Espacio para área comercial



3.2 Criterios de diseño.

La propuesta urbano arquitectónica deberá ofrecer facilidades para las práctica de cada una de las actividades de los usuarios. De manera que se distribuirá de acuerdo a al funcionamiento del mismo intentando que este tenga la mejor eficiencia en el diseño.

Implementar en el proyecto la relación de la población para brindarles un espacio de acuerdo a sus necesidades y actividades, a manera de desarrollar un proyecto que verdaderamente satisfaga la demanda de la población por un espacio urbano.

Se propone a través de la propuesta de diseño, la utilización de materiales de la región, así como tecnologías alternativas de la construcción que se reflejen en el mantenimiento del mismo y en la economía de los usuarios.

Dar respuesta a todas las necesidades que ayuden a fomentar la interacción y convivencia de los usuarios, donde sus espacios además de confortables, sean atractivos para la comunidad y puedan identificarse con ello.

A partir de lo anterior es que se formulan las siguientes estrategias y criterios de diseño.

URBANO

ESPACIOS

VIVIENDA

MATERIALES



Imagen 3.1 Senda peatonal Córdoba Argentina. Fuente: Archivo propio.



Imagen 3.2 Mobiliario urbano Buenos Aires Argentina. Fuente: Archivo propio.



Imagen 3.3 Parque Central Mendoza Argentina. Fuente: Archivo propio.

Forma: Proponer formas que propicien la circulación, acompañada de vegetación que se adecue al clima y proteja contra la radiación solar.

Utilizar materiales para distinguir las distintas funciones del proyecto.

Organización. Organizar el proyecto de manera que pueda adecuarse al tipo de usuario.

Proponer un reordenamiento de áreas donde tenga relación directa con los usuarios y orientada de manera más conveniente.

Ambiente. Proponer un diseño en el que el medio ambiente esté vinculado con el usuarios mediante la adaptación de espacios agradables en sus plazas, jardines.



Imagen 3.4 Rietveld Schröder . Fuente: <http://ipwaperu.com/imagen/casa.jpg>



Imagen 3.5 Planta Arquitectónica de una casa de campo. Fuente: Archivo Propio



Imagen 3.6 Casa Luis barragán. Fuente: <http://parq001.archdaily.net/wp-content/uploads/2012/04/1335788104-casa-luis-barragan.jpg>

Forma. Proponer la utilización de formas funcionales pero estéticas con volúmenes limpios y minimalistas cuidando siempre la economía de los materiales.

Organización. Proponer una orientación adecuada para evitar la mayor incidencia solar en las viviendas.

Dividir las propuestas arquitectónicas por etapas a fin de buscar una mejor economía.

Ambientes. Diseñar áreas abiertas que acerquen al usuario a la naturaleza intentando que cada espacio tenga contacto con el exterior, eliminando así la sensación de encierro o de pequeños espacios.



Imagen 3.7 Taludes ajardinados de llantas. Fuente: <http://diez4.com/diez4/2013/tijuana-la-ciudad-de-las-llantas/>



Imagen 3.8 Muro tierra apisonada "Rammed Earth" Fuente: <http://recordandoeleden.blogspot.mx/2011/05/tierra-aponada-rammed-earth.html>

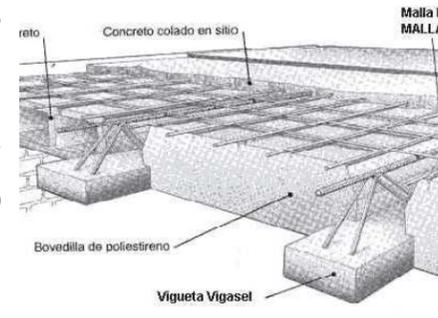


Imagen 3.9 Losa de vigueta y casetón. Fuente: <http://www.armasel.com.mx/imagen/DIAGRAM.jpg>

Cimentaciones. Utilizar cimiento ciclópeo y muros de contención de llantas armadas con varillas para jardines.

Muros. Se propone la utilización de muros de tierra compactada, o muros tapiados para muros de carga y divisorios de tarimas de madera.

Losas. Se utilizarán losas aligeradas de vigueta y casetón. Por ser un sistema rápido y económico, teniendo la posibilidad de explorar con un sistema de cubierta de lámina con aislante.



PROGRAMA ESPECIFICO

Un programa específico es aquel que describe los espacios generales de un proyecto y sirve de referencia para diseñar los elementos que contiene nuestra propuesta. En él se incluyen las actividades, el mobiliario, los usuarios, el área que se utilizará y las características que nos sirven para diseñar el proyecto.

A continuación se muestra el programa específico del proyecto:

No. DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	NO. DE ESPACIOS	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M2	ALTURA M2	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
1	ACCESO	Acceso y vinculación; entrada y salida de personas y vehículos	2	Rampas, Bancas, Luminarias, Contenedores de basura	50	322	N/A	Espacio al aire libre que vincula y distribuye con la colonia.	Deberá estar completamente iluminado en todas sus áreas, se considera la imagen urbana.
1.1	Jardines	Mantenimiento y Riego	2	Sistema de riego e instalaciones	1	100	N/A	Espacios al aire libre como área verde que propicien microclimas y brinden estética a la colonia	Se considera preferente vegetación autóctona que pueda resistir el clima y que no necesite mucho mantenimiento, o un sistema de riego especializado con reutilización de aguas.
1.2	Circulaciones Peatonales	Vincular y distribuir del acceso a los espacios interiores del asentamiento	1	Rampas, Arriete, luminarias, Contenedores de basura.	3	42	N/A	Espacio bien iluminado que brinde seguridad necesaria para poder transitar a cualquier hora cómodamente	Jerarquizarla según el número de personas que utilizará este espacio.
1.3	Circulaciones Vehículos	Vincular y distribuir del acceso a los espacios interiores del asentamiento	1	Guarnición, Carpeta, Instalaciones	8	60	mayor a 4.20	Espacio bien iluminado que brinde seguridad necesaria para poder transitar a cualquier hora cómodamente	Considerar los diferentes tipos de vehículos, motorizados y no motorizados.
2	AREA HABITACIONAL	Todas las necesidades requeridas para una vivienda.	1	Vegetación en los arrietes.	4566	73407	N/A	Espacio donde se ubican las manzanas habitacionales ya construidas.	Lote tipo A de 10x20m. Lote tipo B de 15x20m
3	PLAZA COMERCIAL (Tianguis)								
3.1	Acceso	Entrada y salida de usuarios y mercancía	2	Bancas, Luminarias, Depósitos de basura	50	150	N/A	Espacio al aire libre que vincula y distribuye con la plaza.	Deberá estar completamente iluminado en todas sus áreas, se considera la imagen urbana.
3.2	Estacionamiento	Estacionar vehículos	1	Luminarias			N/A	Planta libre con cajones de estacionamiento	Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada 150m ² del área construida
3.3	Área de puestos	Vender, acomodar, comprar productos	1	estantes, puestos, lonas	1200	1680	N/A	Espacio libre pero protegido de la intemperie con lonas donde se puedan vender y comprar productos	Este espacio solo será utilizado los fines de semana los demás días podrá ser utilizado como una simple plaza.
3.4	Área de Comida y Abarrotes.	Vender, Comer, Comprar	1	Bancas, mesas, contenedores de basura, luminarias.	1200	1680	6	Espacio libre donde se pueda comprar, y comer comida.	Deberán utilizarse materiales fáciles de limpiar para que brinde higiene al lugar.
3.5	Servicios Sanitarios	saciar necesidades fisiológicas	2	WC, mingitorios, lavabo, luminarias	6	18.9	4.2	espacio para satisfacer las necesidades fisiológicas e higiene de usuarios	3excusados, 3 lavabos para mujeres y 3 excusados, 1 mingitorio y 3 lavabos para hombres.
3.6	Puntos de Reunión	Reunir, descansar, convivir	4	Bancas, Luminarias, Depósitos de basura	15	40	N/A	Espacio libre utilizado para reunirse, desahogado del área comercial.	deberá ser un amplio espacio que brinde seguridad al usuario en caso de un accidente.

PROGRAMA ESPECIFICO

No. DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	NO. DE ESPACIOS	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M2	ALTURA M2	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES
3.7	Circulaciones Peatonales	Desplazar	1	Luminarias, Decoración	50	535.335	N/A	conexión entre cada espacio	calle peatonal que brinde seguridad al peatón, uso de diferentes texturas, vegetación, y otras estrategias de diseño.
SERVICIOS.									
4									
4.1	Centro de Salud.	Atender, curar.	1	sillones, instrumentos médicos, escritorio, camilla, luminarias.	5	200	N/A	Espacio para ser atendido medicamente	Deberán considerarse las medidas específicas de la cruz roja y de otros centros de salud.
4.2	Módulo de Seguridad	Vigilar, proteger	1	Escritorio, bodega, luminarias.	3	150	N/A	Espacio para brindar seguridad al usuario del asentamiento	Deberán considerarse las necesidades requeridas.
4.3	Escuela Primaria	Enseñar, Recrear	1	Mobiliario de escuela primaria	2000	6028	N/A	Espacio destinado para una escuela publica	Considerar que ya esta hecha y tendrá que revitalizarse
4.4	Paradas de Transporte Urbano	Esperar, acceder y descender de unidades	5	luminarias, bancas, contenedores de basura.	15	100	N/A	Espacio libre destinado para que el usuario espere el transporte publico.	Se deberá cuidar la incidencia solar y buscar la manera de generar un microclima para que el
RECREACION Y DEPORTES									
5									
5.1	Accesos								
5.2	Estacionamientos	Estacionar vehículos	1	Luminarias		18	N/A	Espacio libre donde se contara con cajones de estacionamiento	Contara con un cajón por cada 100 m2 de área
5.3	Canchas deportivas								
6.4	Área Cultural		1	Bancas, luminarias, contenedores, salones; bancos y mesas	20	200	N/A	Espacio destinado a que el usuario pueda realizar y aprender actividades culturales	Espacio que deberá integrarse con el área de recreación.
6.5	Jardines	Mantenimiento y Riego	2	Sistema de riego e instalaciones	1	100	N/A	Espacios al aire libre como área verde que propicien microclimas y brinden estética a la colonia	Se considera preferente vegetación autóctona que pueda resistir el clima y que no necesite mucho mantenimiento, o un sistema de riego especializado con reutilización de aguas.
6.6	Servicios Sanitarios	saciar necesidades fisiológicas	1	W.C. Lavabo	4	18.9	4.2	espacio para satisfacer las necesidades fisiológicas e higiene de usuarios	3excusados, 3 lavabos para mujeres y 3 excusados, 1 mingitorio y 3 lavabos para hombres.
6.7	Área de asadores.	Convivir, Recrear, Comer.	1	Bancas, Mesas, Contenedores de Basura, Luminarias, Asadores.	30	150	N/A	Espacio abierto donde el usuario pueda convivir y recrearse sanamente.	Deberá de ser un lugar seguro, con buena iluminación y con mobiliario que ocupe un mantenimiento por el usuario.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

VIVIENDA TIPO A

III. SÍNTESIS PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

No. DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	NO. DE ESPACIOS	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M2	ALTURA M2	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES	
2	VIVIENDA TIPO A		1		4	129.2				
ETAPA 1	2.1	Acceso	Entrada y salida de usuarios	2	Luminarias, Puerta,	1.4	2.1	Espacio libre que controle el acceso a la vivienda	Jerarquizar el tamaño de entrada según funcione	
	2.2	Vestíbulo	Recibir distribuir	1	Luminarias, muebles de decoración	2	3.3	Espacio que sirva de distribuido a las distintas áreas de la vivienda	Deberá estar diseñado funcionalmente	
	2.3	Sala- Comedor	Recibir, descansar, comer, convivir	1	Sala 3 piezas, Comedor 6 piezas, buros, mesa de centro y luminarias	16	3.3	Espacio en común donde se puedan realizar necesidades de alimentarse, convivir y descansar	Considero como área en común donde pueda crear un ambiente de convivencia entre los usuarios de la vivienda.	
	2.4	Cocina	Preparar alimentos, Almacenar y limpiar.	1	Cocineta integral, Estufa, Refrigerador, Microondas luminarias	15	3.3	Espacio destinado para la preparación de alimentos	Considerar la ventilación e iluminación natural en el área de lavaplatos, buena iluminación artificial Preferentemente orientada al norte.	
	2.5	Baño	Realizar necesidades Fisiológicas	1	Regadera, WC, Lavamanos	5	3.3	Espacio para realizar necesidades fisiologias	Deberá contar con buena iluminación y ventilación natural y artificial.	
	2.6	Recámara principal	Descansar	1	Cama, Closet, Buro	2	20	3.3	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
ETAPA 2	2.6	Sala	Recibir, descansar, convivir	1	Sala 3 piezas, buros, mesa de centro y luminarias	16	3.3	Espacio en común donde se puedan realizar necesidades de convivir y descansar	Considero como área en común donde pueda crear un ambiente de convivencia entre los usuarios de la vivienda y de los invitados.	
	2.7	Estacionamiento	Estacionar vehículos	1	Luminarias	13.75	3.3	Espacio libre donde se pueda estacionar un vehículo	Medidas mínimas de un cajón de estacionamiento son de 5.50 x 250 m	
ETAPA 3	2.8	Recamara 1	Descansar	1	Cama, Closet, Buro	18	3.3	1 o 2	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	2.9	Jardín	Mantenimiento y Riego	1	Sistema de riego vegetación e instalaciones	14	N/A	4	Espacios al aire libre como área verde que propicien microclimas y brinden estética a la vivienda	Se considera preferente vegetación autóctona que pueda resistir el clima y que no necesite mucho mantenimiento.
	2.1	Patio Exterior.	Convivir, Recrear, Descansar	1	Sistema de riego vegetación e instalaciones	50	N/A	4	Espacios al aire libre como área verde que propicien microclimas y brinden un ambiente alterno a la vivienda.	Se considera preferente vegetación autóctona que pueda resistir el clima y que no necesite mucho mantenimiento.
ETAPA 4	2.11	Recámara 2	Descansar	1	Cama, Closet, Buro	18	3.3	1 o 2	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	2.12	Recámara 3	Descansar	2	Cama, Closet, Buro	18	3.3	2 o 2	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	2.13	Circulaciones	Desplazar	1	Luminarias, Decoración	13.6725	3.3	1	Conexión entre cada espacio	Cambio de ambiente.
	2.14	Espacio para cisterna.	Mantenimiento	1	Calcamo de bombeo e instalaciones	4	2.1	1	Suministro de agua	Situada preferentemente en el área de la cochera

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

VIVIENDA TIPO B

No. DEL ESPACIO	NOMBRE DEL ESPACIO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	NO. DE ESPACIOS	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	NO. DE USUARIOS	ÁREA M2	ALTURA M2	CARACTERÍSTICAS	OBSERVACIONES	
1	VIVIENDA TIPO B		1		3	200		Construido:	78.4	
ETAPA 1	1.1	Acceso	Entrada y salida de usuarios	2	Luminarias, Puerta,	1	1.4	2.1	Espacio libre que controle el acceso a la vivienda	Jerarquizar el tamaño de entrada según funciones
	1.2	Jardín	Mantenimiento y Riego	1	Sistema de riego vegetación e instalaciones	4	14	N/A	Espacios al aire libre como área verde que propicien microclimas y brinden estética a la vivienda	Se considera preferente vegetación autóctona que pueda resistir el clima y que no necesite mucho mantenimiento.
	1.3	Área Común (Sala- Comedor Cocina)	Recibir, descansar, comer, convivir, Preparar alimentos, Almacenar	1	Sala 3 piezas, Comedor 4 piezas, Cocina (estufa, refrigerador y lavaplatos)	4	40	3.3	Espacio en común donde se puedan realizar necesidades de alimentarse, convivir y descansar	Considerar como área en común donde pueda crear un ambiente de convivencia entre los usuarios de la vivienda.
	1.4	Baño	Realizar necesidades Fisiológicas	1	Regadera, WC, Lavamanos	1	5	3.3	Espacio para realizar necesidades fisiológicas	Deberá contar con buena iluminación y ventilación natural y artificial.
	1.5	Alcoba	Descansar	1	Camas, Closet, mesa	2 o 3	16	3.3	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	1.6	Abarrotes	Realizar actividades alternas para el sustento económico	1	Mesas de trabajo, sillas Estantes	2 a 5	16	6	Espacio contemplado para realizar actividades para el sustento económico como venta de productos	Relación de espacio de trabajo con el fácil acceso de objetos o material a utilizar.
ETAPA 2	1.7	Escalera	Circulación	1	N/A	2	4	6.6	Circulación Vertical	
	1.8	Recámara 1	Descansar	1	Camas, Closet, mesa	2 o 3	16	3.3	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	1.9	Baño Vestidor	Realizar necesidades Fisiológicas	1	Regadera, WC, Lavamanos	1	5	3.3	Espacio para realizar necesidades fisiológicas	Deberá contar con buena iluminación y ventilación natural y artificial.
ETAPA 3	1.10	Sala	descansar, convivir	1	Sillón, Centro de entretenimiento (T.V.)	4	16	3.3	Espacio en común donde se puedan realizar necesidades convivir y descansar	Considerar como área en privada donde pueda crear un ambiente de convivencia entre los usuarios de la vivienda.
	1.11	Estacionamiento	Estacionar vehículos	1	Luminarias	2	13.75	3.3	Espacio libre donde se pueda estacionar un vehículo	Medidas mínimas de un cajón de estacionamiento son de 5.50 x 250 m
	1.12	Patio Exterior.	Convivir, Recrear, Descansar	1	Sistema de riego vegetación e instalaciones	4	50	N/A	Espacios al aire libre como área verde que propicien microclimas y brinden un ambiente alterno a la vivienda.	Se considera preferente vegetación autóctona que pueda resistir el clima y que no necesite mucho mantenimiento.
ETAPA 4	1.13	Expansión Abarrotes	Descansar	1	Camas, Closet, mesa	5	16	3.3	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	1.14	Recámara 2	Descansar	1	Camas, Closet, mesa	2 o 3	16	3.3	Espacio donde el usuario pueda descansar.	Deberá contar con una relación entre el espacio interior con el exterior.
	1.9	Baño Vestidor	Realizar necesidades Fisiológicas	1	Regadera, WC, Lavamanos	1	5	3.3	Espacio para realizar necesidades fisiológicas	Deberá contar con buena iluminación y ventilación natural y artificial.
	1.15	Circulaciones	Desplazar	1	Luminarias, Decoración	1	14.91	3.3	conexión entre cada espacio	Cambio de ambiente.
	1.16	Espacio para cisterna.	Mantenimiento	1	Calcamo de bombeo e instalaciones	1	4	2.1	Suministro de agua	Situada preferentemente en el área de la cochera.

III. SÍNTESIS
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



3.6 Diagramas de interrelación.

Para relacionar o interrelacionar los espacios, se establecen los diagramas, que muestran cómo se vinculan unos con otros si es el caso, o uno con otro u otros.

Primeramente se realiza el diagrama del conjunto:

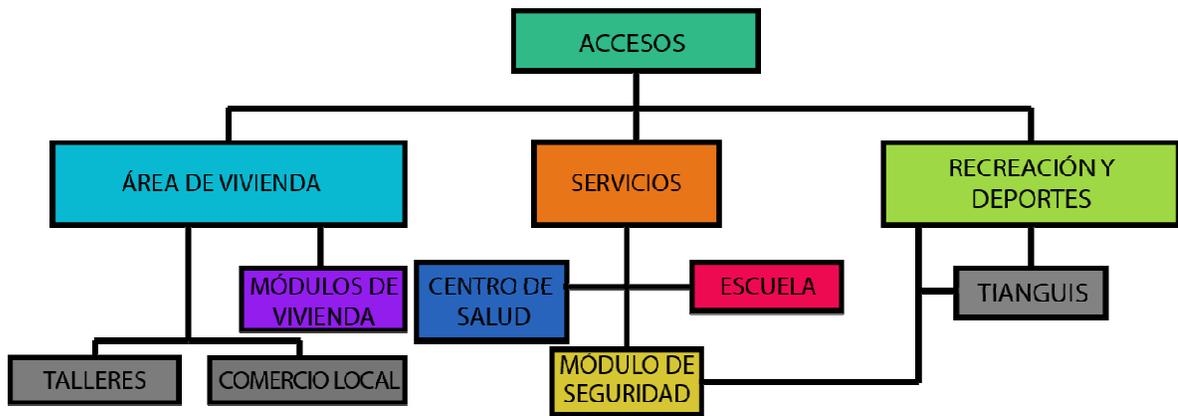


Diagrama 3.1 Diagrama de interrelaciones a nivel urbano. Primera propuesta

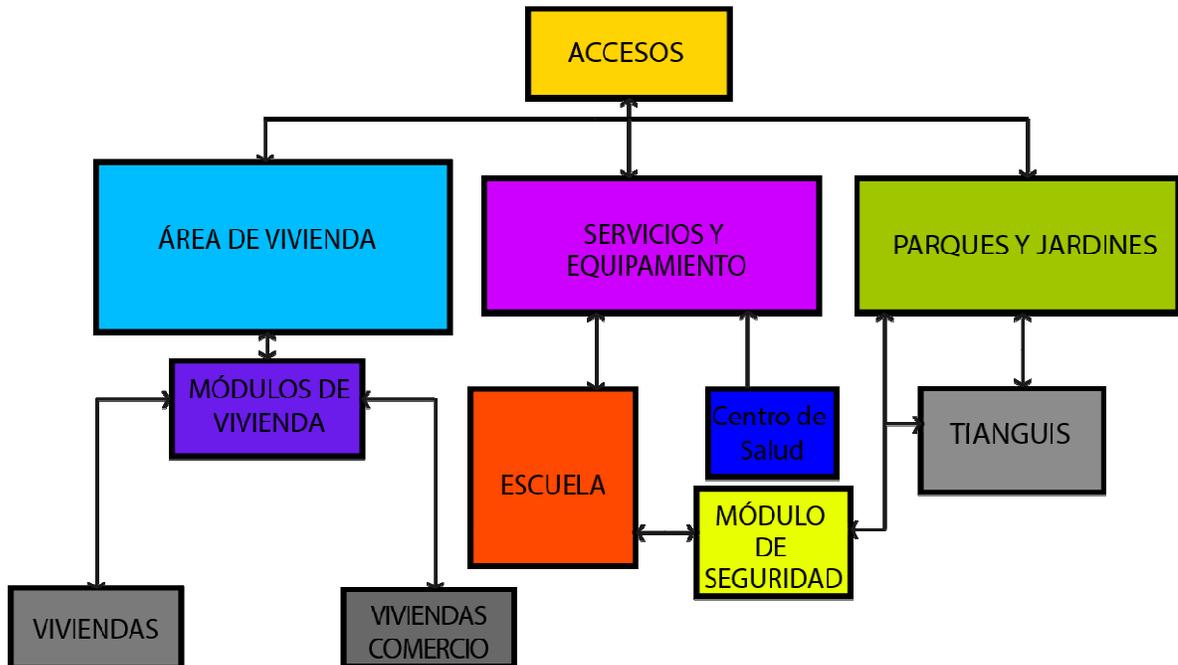


Diagrama 3.2 Diagrama de interrelaciones a nivel urbano. Última propuesta.

Una vez distribuidas las áreas generales se empiezan a relacionar los espacios que conecten con cada una de ellas.

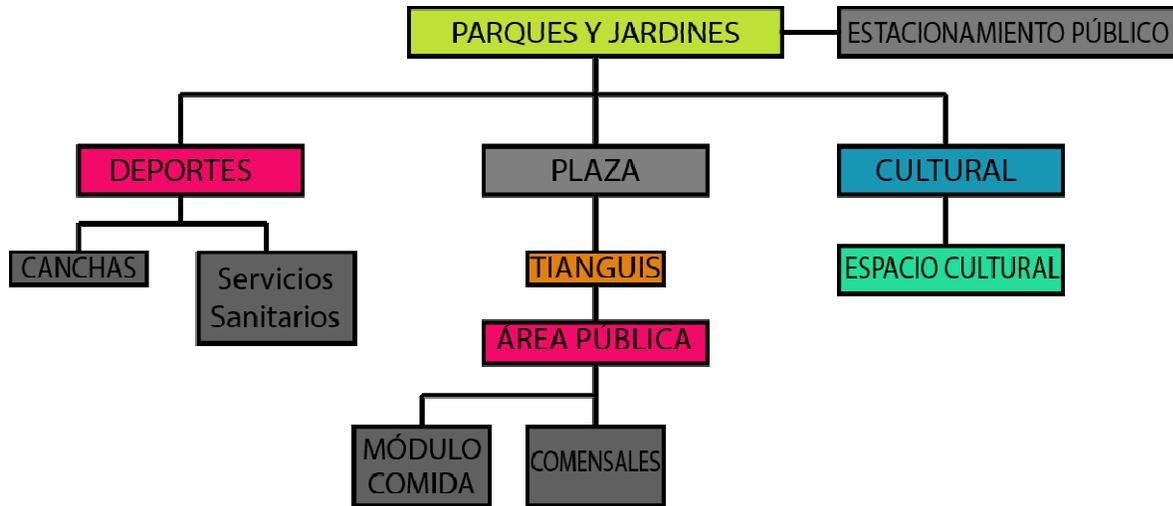


Diagrama 3.3 Diagrama de interrelación del área verde. primera propuesta

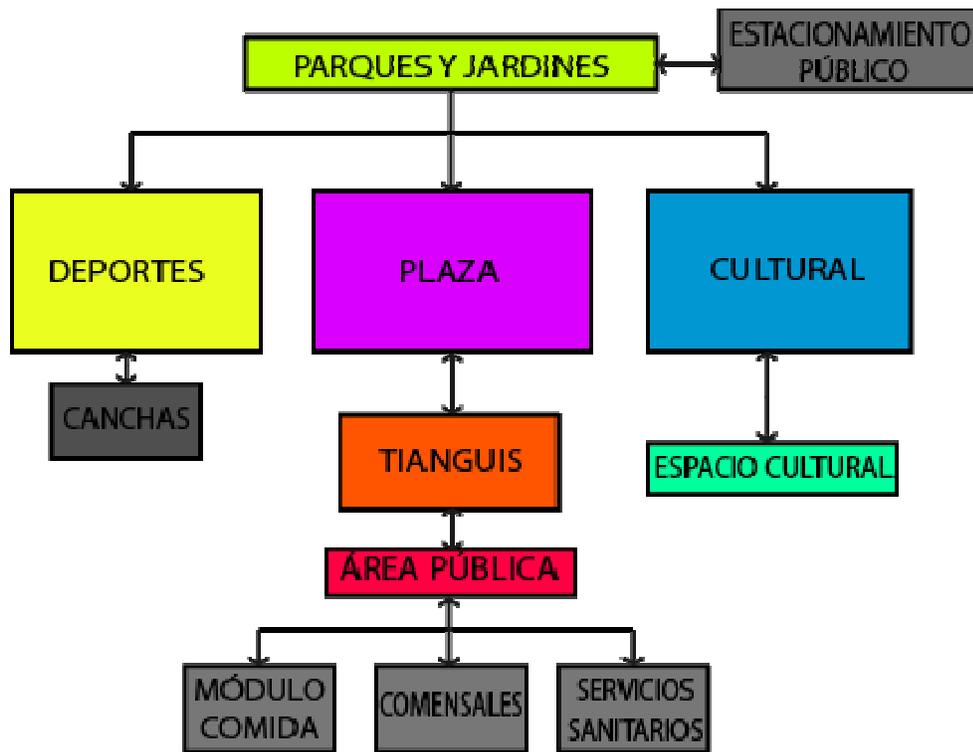


Diagrama 3.4 Diagrama de interrelación del área verde. Última propuesta.

Continuando con los diagramas de cada una de las viviendas:

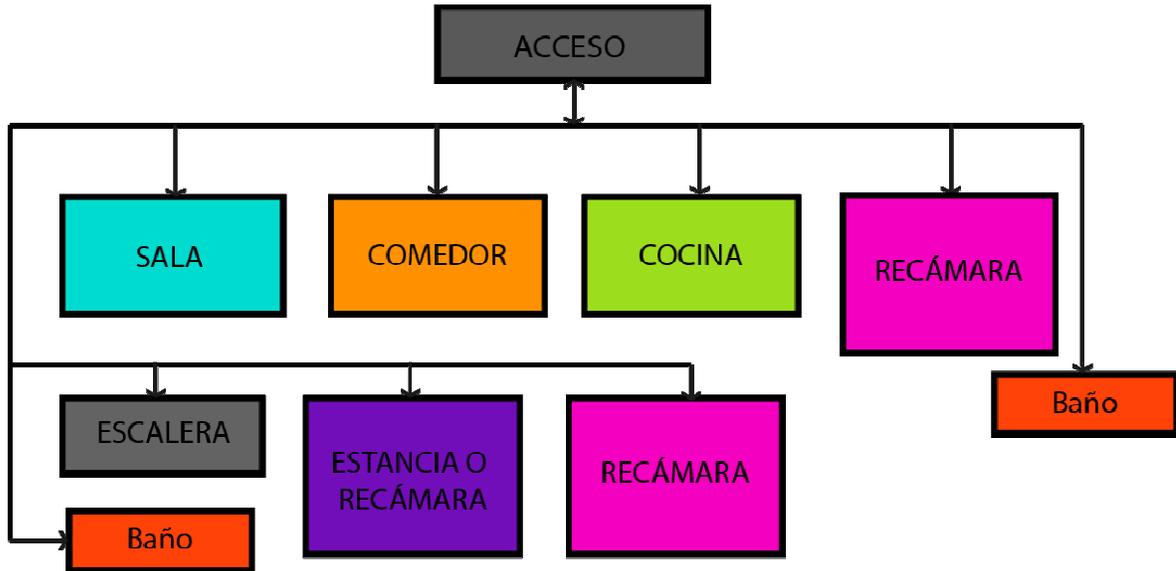


Diagrama 3.5 Diagrama de interrelación vivienda propuesta A. Primera propuesta

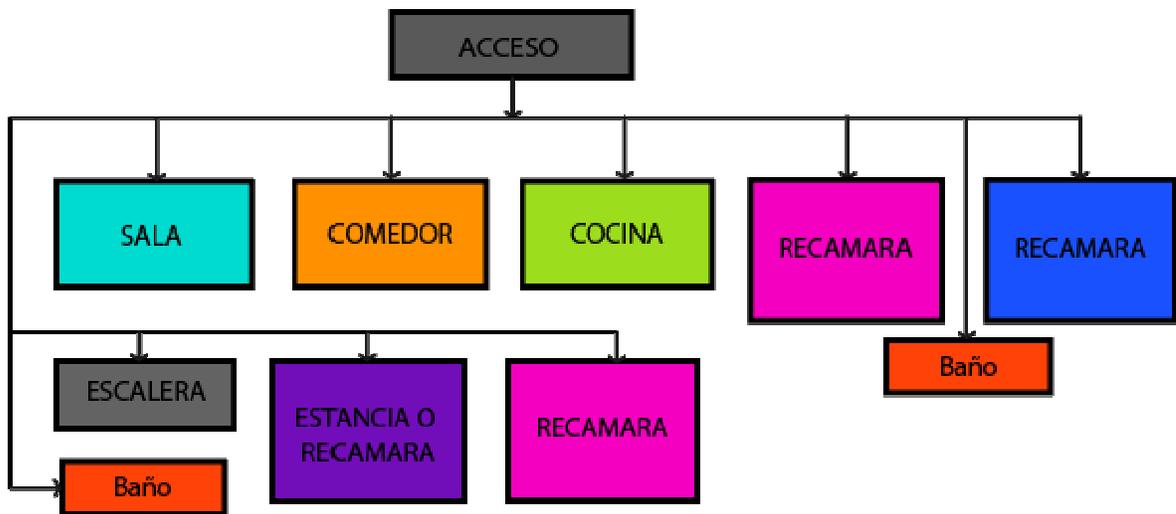


Diagrama 3.6 Diagrama de interrelación vivienda propuesta A. Última Propuesta

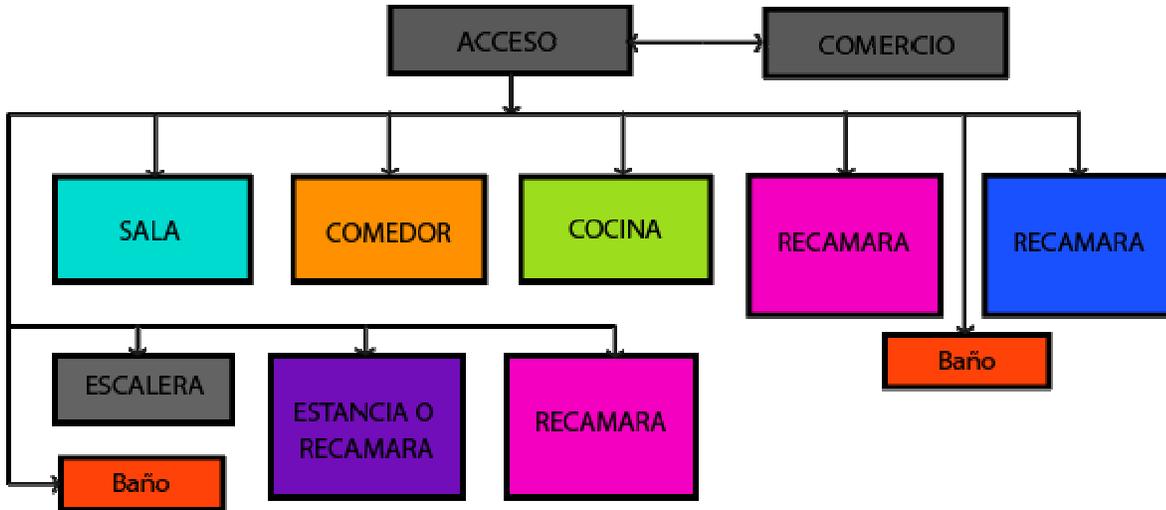


Diagrama 3.7 Diagrama de interrelación vivienda tipo B. Primera propuesta

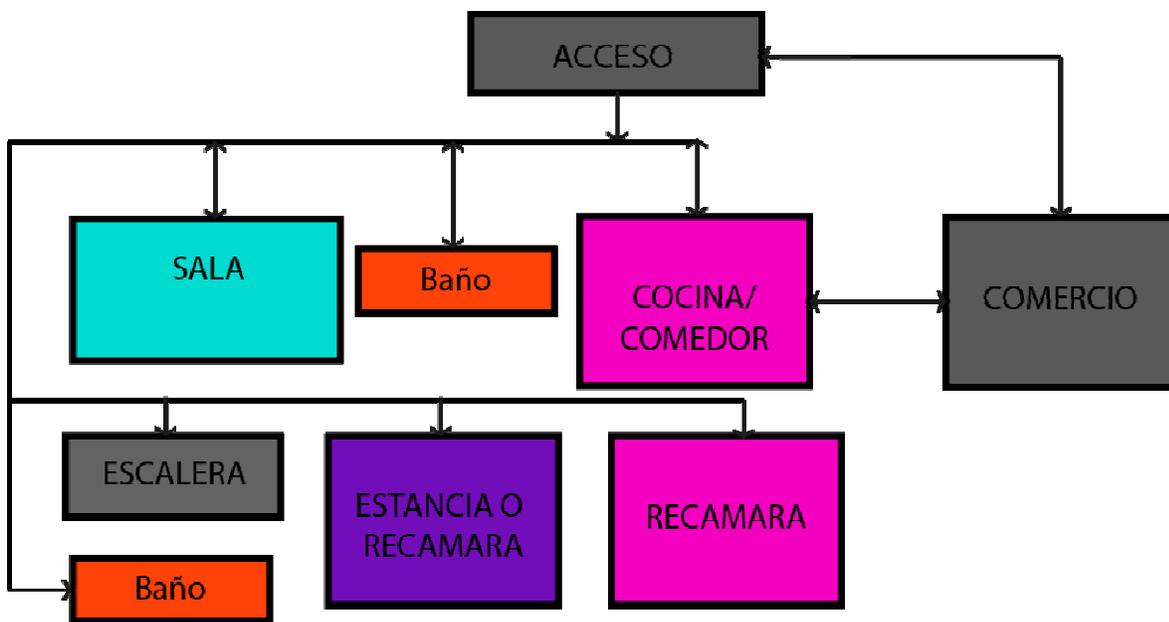
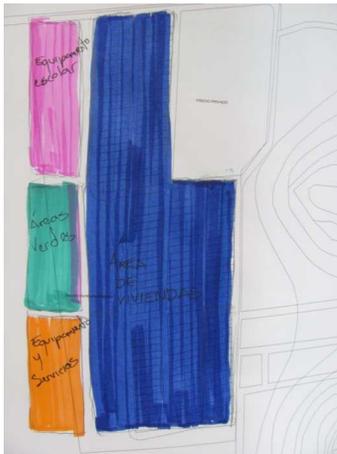


Diagrama 3.8 Diagrama de interrelación vivienda tipo B. Última propuesta

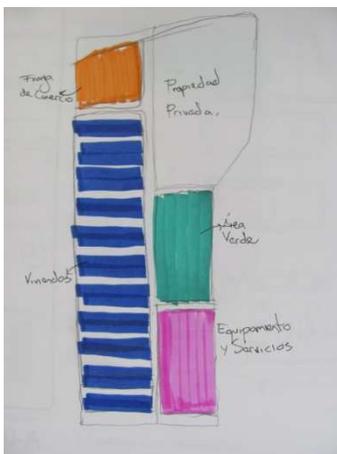
3.7 Esquemas de zonificación.

Enseguida se presentan una serie de esquemas de zonificación que nos ayudarán a entender la disposición o vocación de cada espacio como parte de un todo. Una zonificación sirve expresar una idea de cómo estará organizado espacialmente el proyecto.

Zonificación a nivel urbano.



Esquema 3.1 Esquema de zonificación urbana (distribución de áreas). Primera propuesta.



Esquema 3.2 Esquema de zonificación urbano (distribución de áreas). Última propuesta.

Zonificación Arquitectónica del área verde.



Esquema 3.3 Esquema de zonificación de área verde. Primera propuesta.

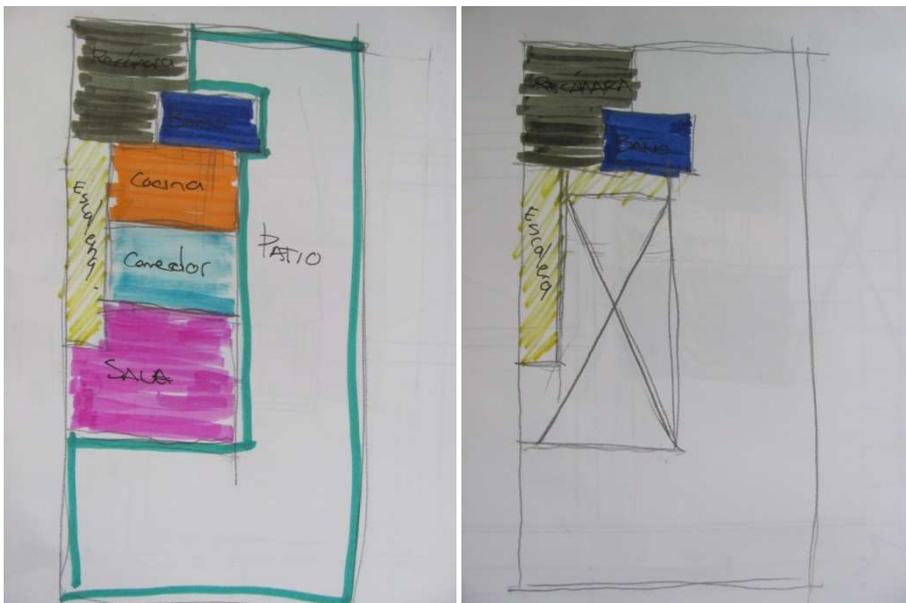


Esquema 3.4 Esquema de zonificación de área verde. Última propuesta.

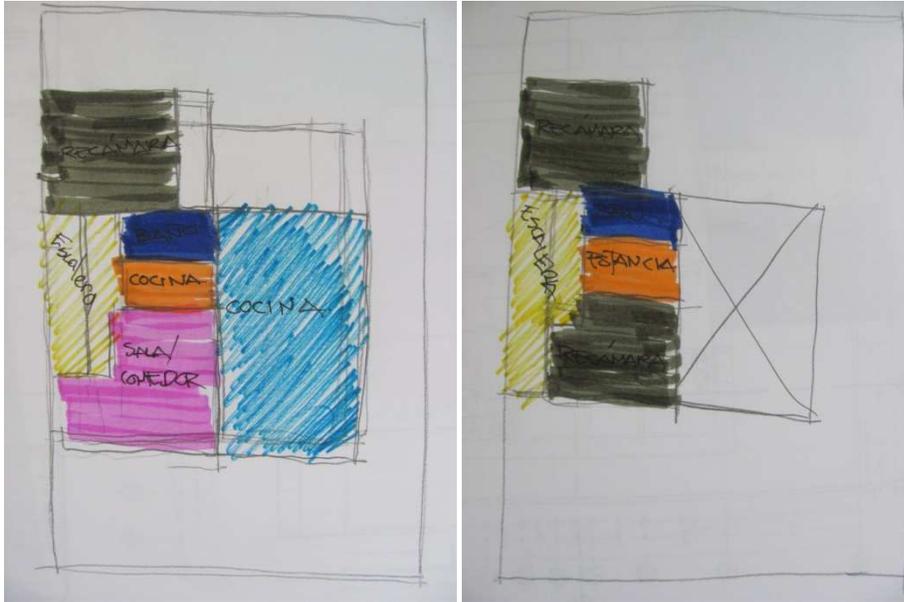
Zonificación Arquitectónica a nivel vivienda:



Esquema 3.5 Esquemas de zonificación planta baja y alta vivienda tipo A. Primera propuesta



Esquema 3.6 Esquemas de zonificación planta baja y alta. Ultima Propuesta



Esquema 3.7 Esquema de zonificación planta baja y alta vivienda tipo B. Primera propuesta

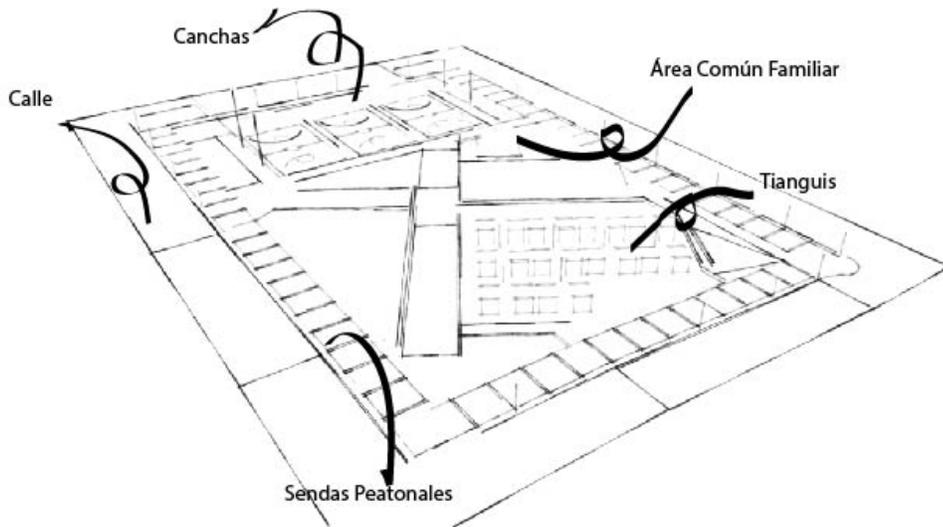


Esquema 3.8 Esquema de zonificación planta baja y alta vivienda tipo B. Última propuesta

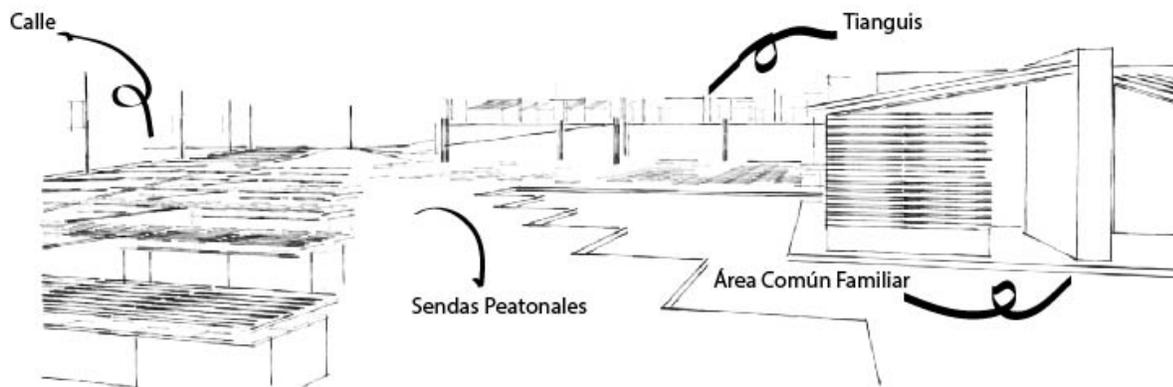
3.8 Partidos arquitectónicos.

Siguiendo con el proceso de diseño del proyecto, una vez finalizada la etapa de realizar diagramas y esquemas, se comienzan a hacer bocetos de lo que se tiene en mente y nos sirve para conocer las formas que queremos darle al proyecto señalando.

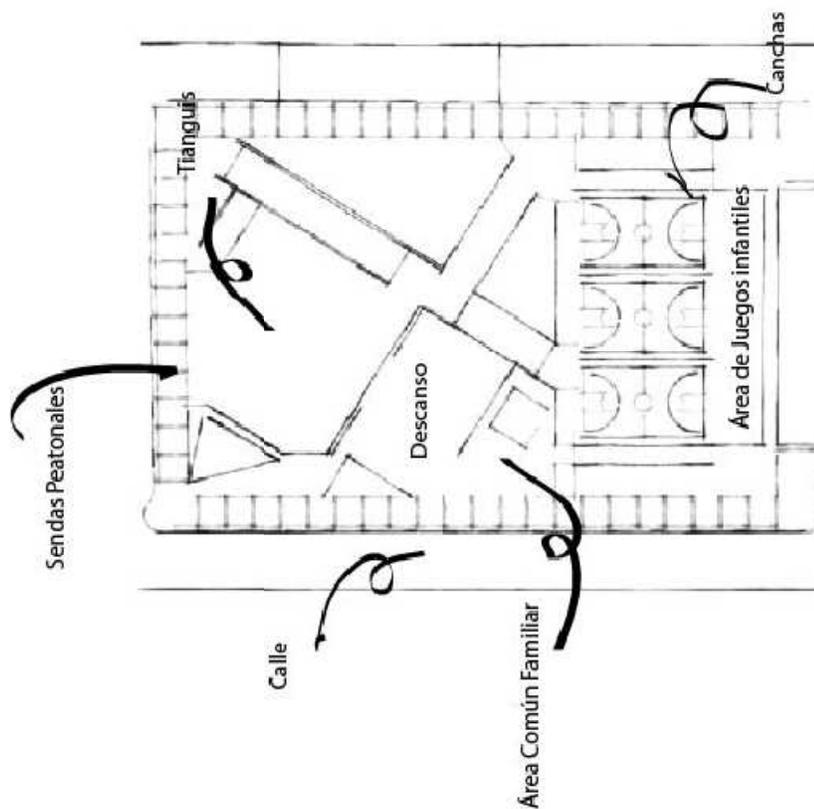
A continuación se presentan las primeras ideas para el proyecto:



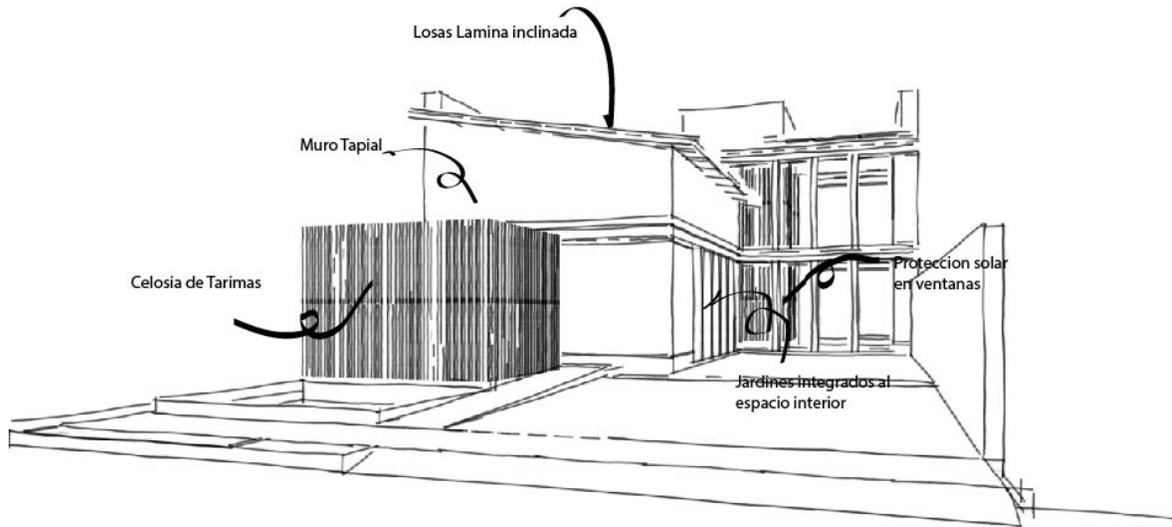
Croquis 3.1 Boceto para área verde.



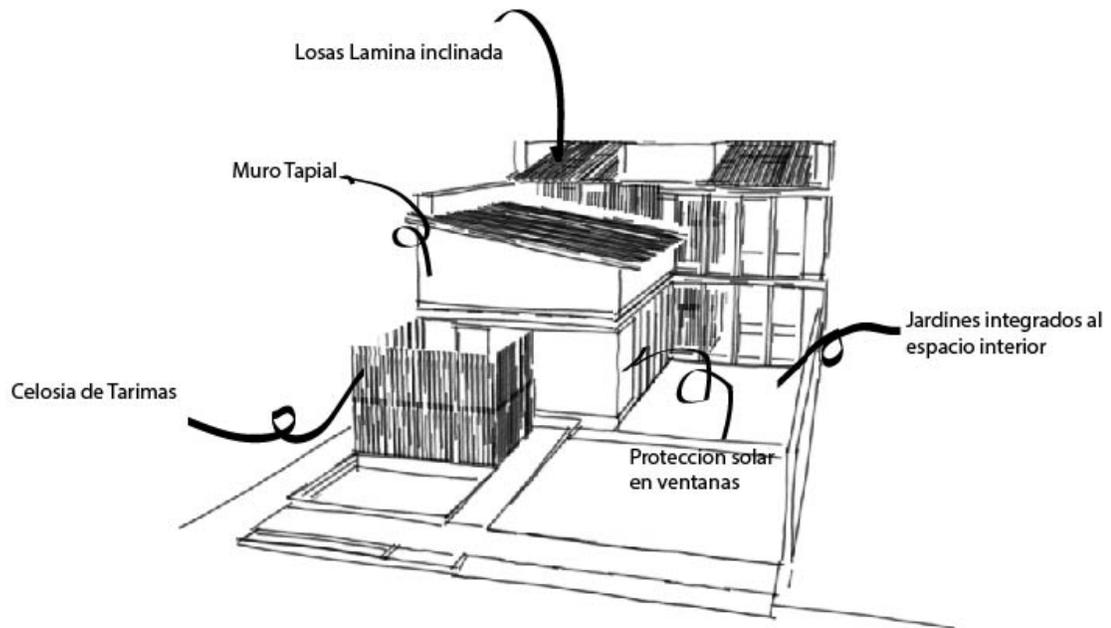
Croquis 3.2 Boceto para áreas de esparcimiento en área verde.



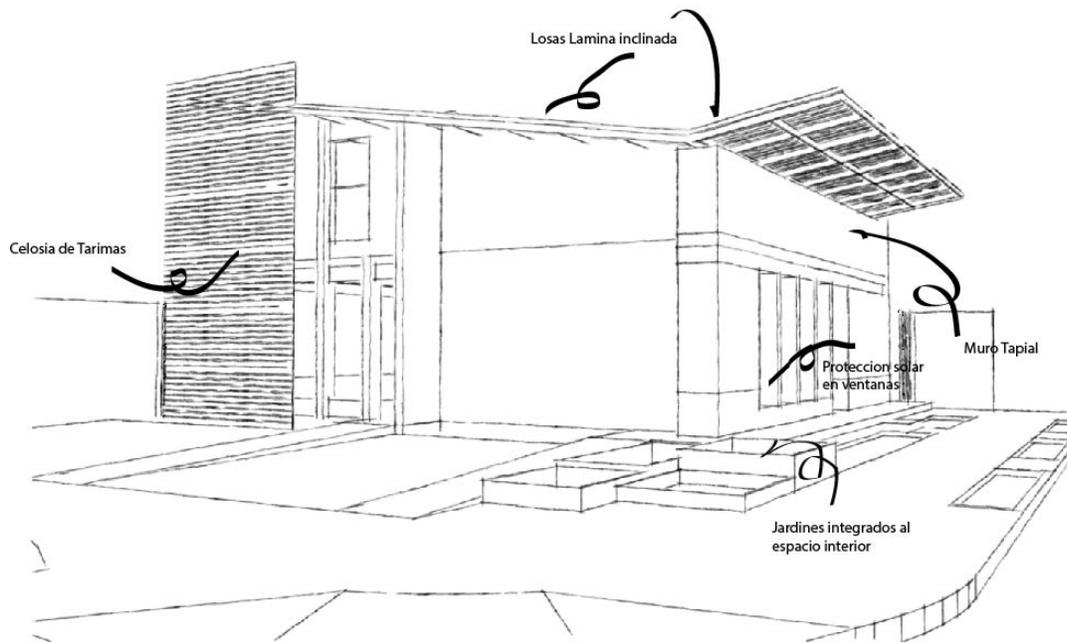
Croquis 3.3 Boceto inicial para planta de área verde.



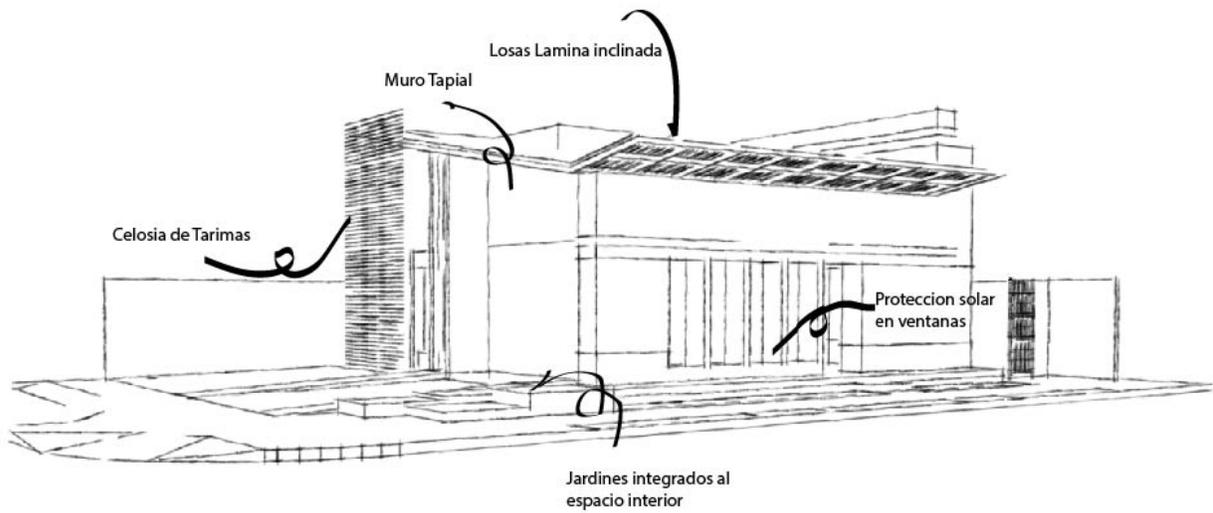
Croquis 3.4 Boceto para vivienda tipo A.



Croquis 3.5 Boceto para vivienda tipo A. Vista aérea.



Croquis 3.6 Boceto Vivienda propuesta B.



Croquis 3.7 Boceto Vivienda propuesta B.

IV

CAPÍTULO

PROPUESTA

PROPUESTA LOTIFICACIÓN

La propuesta urbana consistió en realizar la lotificación que pudiese favorecer a más de 250 familias, además de distribuir las áreas de equipamiento y áreas verdes correspondientes.

A diferencia de la propuesta anterior se buscó una zonificación funcional donde además de cambiar la orientación de los lotes, se diseñó favoreciendo a todos los usuarios con una gran área verde y una zona de equipamiento de igual tamaño.

En la entrevista con los habitantes pudimos llegar a conclusión de que un terreno más grande es para ellos más conveniente que uno pequeño. Buscando la economía de los materiales de construcción, junto a ello se dispuso crear terrenos de 10x20 para uso de viviendas y viviendas-taller y terrenos de 14x20 para vivienda-comercio en las esquinas.

El proyecto cubrió 261 lotes de 200m² y 9 de 280m² siendo estos últimos destinados a uso de vivienda y comercio.

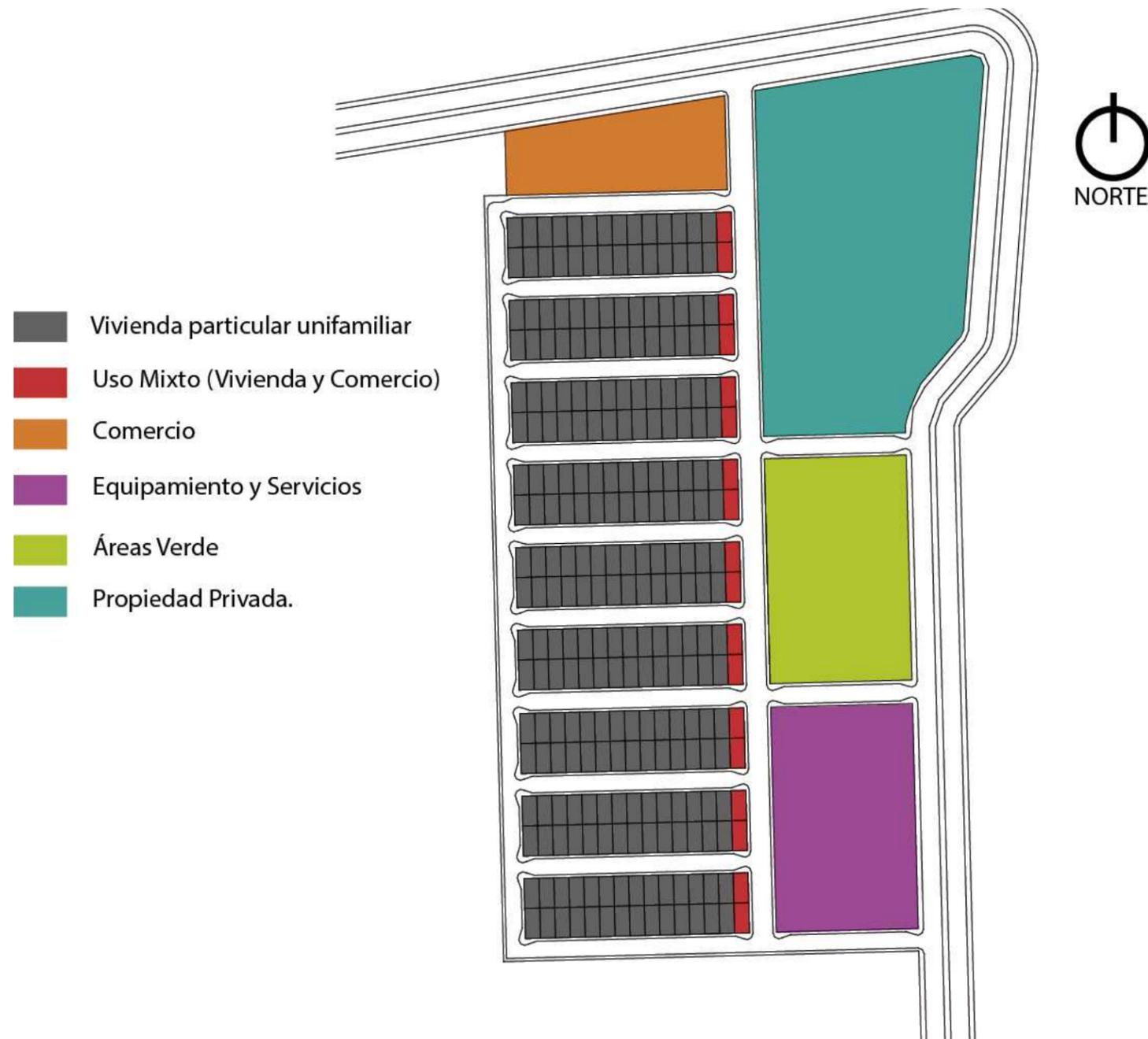


Ilustración 4.1 Propuesta distribución Urbana. S/E

PROPUESTA ÁREA VERDE

La propuesta de área verde, cuenta con espacios destinados para que los habitantes puedan vender ya sea las cosas hechas en los talleres, o cosas que ya no utilicen: el llamado “tianguis”, apoyando así a la economía familiar, dentro de un enfoque económico y sustentable.

La propuesta cuenta con áreas de esparcimiento así como también áreas deportivas y de juegos infantiles.

- Área de Tianguis.
- Áreas de jardines y esparcimiento.
- Áreas infantil y deportiva.
- Área de convivencia familiar.

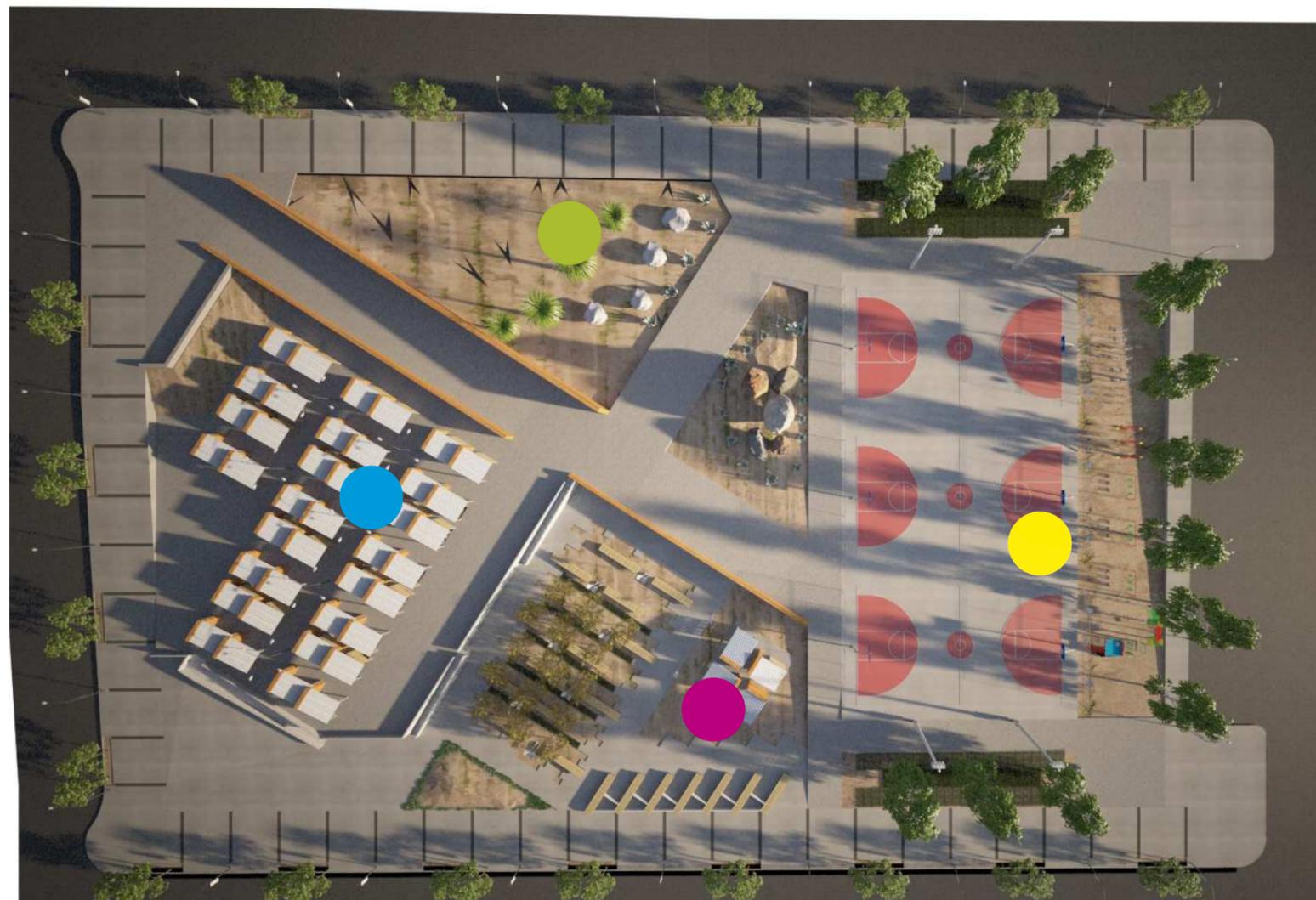


Imagen 4.1 Propuesta distribución en planta área verde. S/E

PROPUESTA ÁREA VERDE - VISTAS



Imagen 4.2 Vista área deportiva propuesta área verde.



Imagen 4.3 Vista área juegos infantiles propuesta área verde.



Imagen 4.4 Vista área común familiar propuesta área verde.



Imagen 4.5 Vista área de descanso propuesta área verde.



Imagen 4.6 Vista sendas peatonales propuesta área verde.



Imagen 4.7 Vista área de Tianguis propuesta área verde.

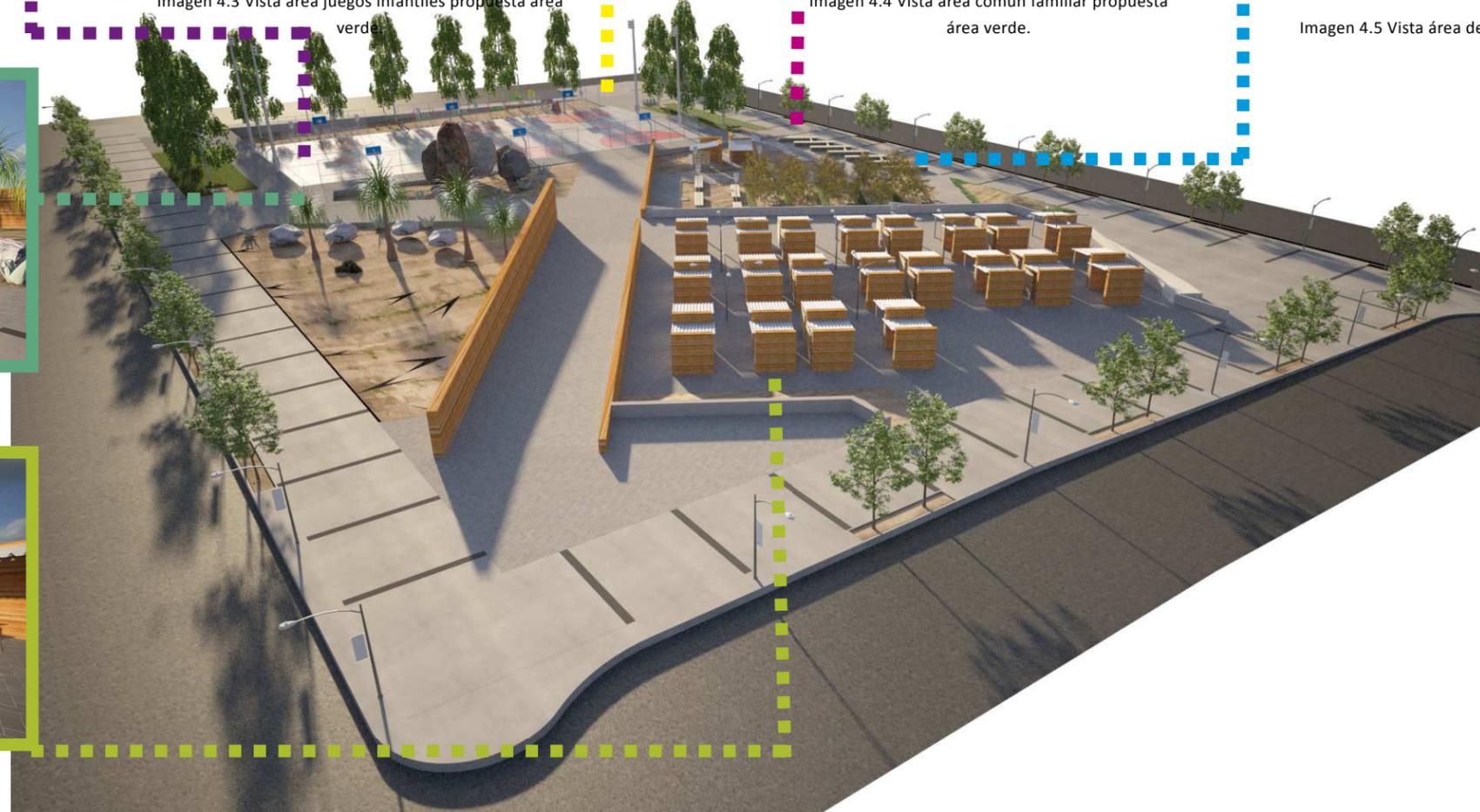


Imagen 4.8 Render de conjunto propuesta área verde.

IV. PROPUESTA URBANA DE LOTIFICACIÓN
ANTEPROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

IV.
03



PROPUESTA ÁREA VERDE-AGUA

IV. PROPUESTA URBANA DE LOTIFICACIÓN ANTEPROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

IV.
04

- SIMBOLOGÍA
-  Manguera PVC flexible
 -  Cisterna
 -  Válvula cierre
 -  Riego por goteo

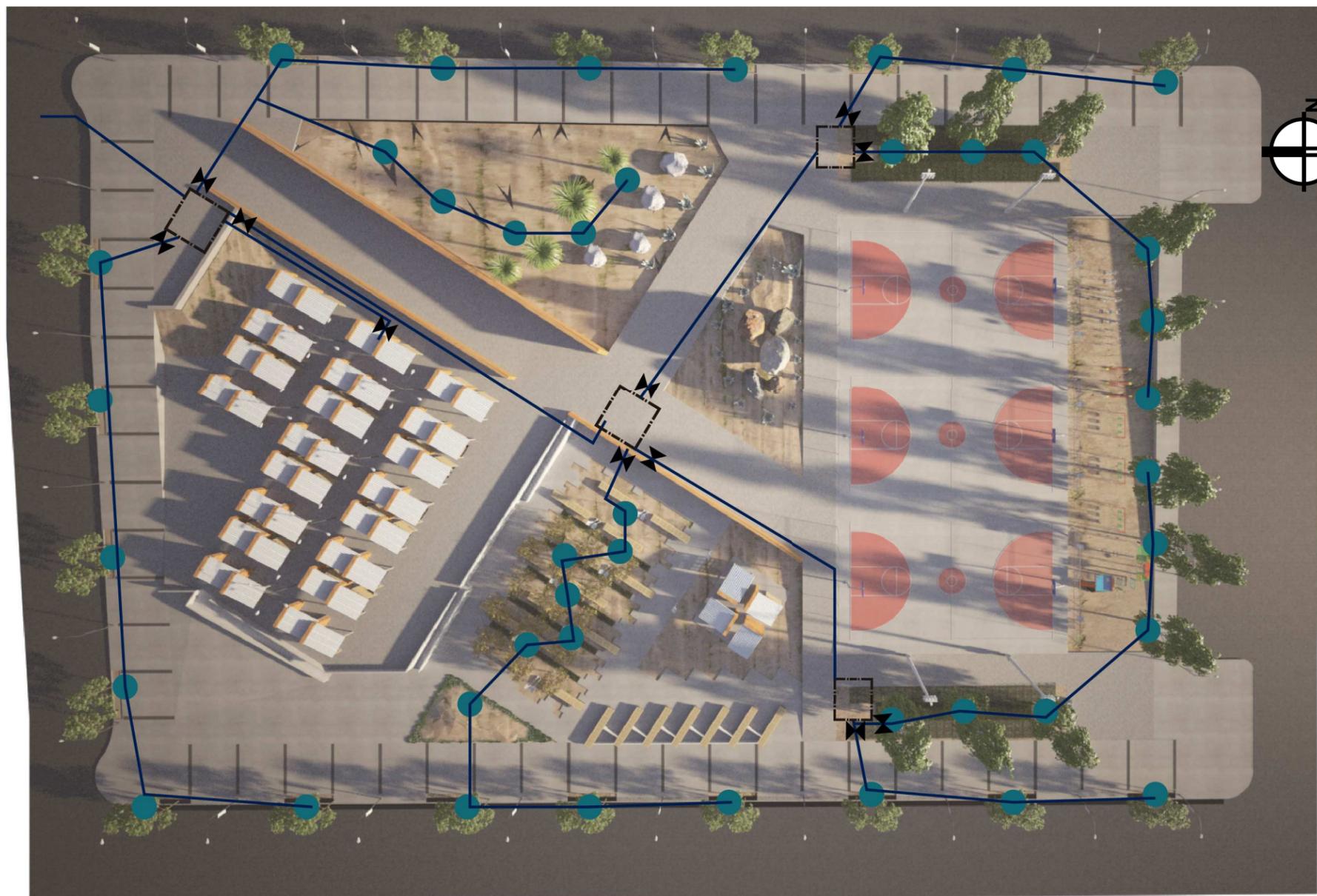


Imagen 4.1 Propuesta General Agua potable. S/E

PROPUESTA ÁREA VERDE - ELECTRICIDAD

- SIMBOLOGIA
- Alumbrado público.
 - Luminaria Exterior
 - Transformador
 - Centro de carga

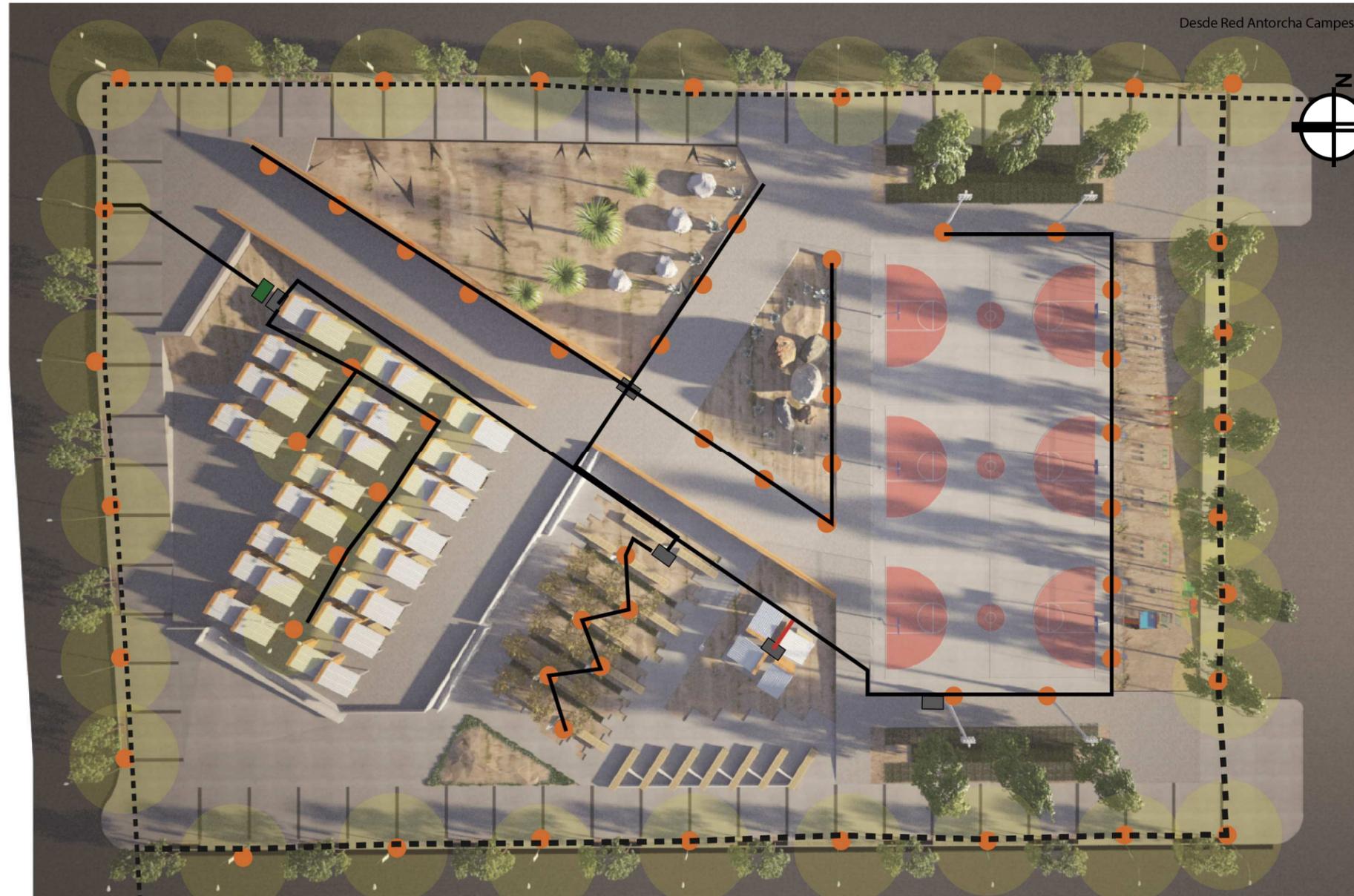


Imagen 4.1 Propuesta General luz eléctrica. S/E

IV. PROPUESTA URBANA DE LOTIFICACIÓN
ANTEPROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

IV.
05



PROPUESTA VIVIENDA TIPO "A"

La primera etapa de esta propuesta consta de una planta con una habitación para satisfacer la necesidad de las parejas que apenas comienzan su vida como tal. Son 50 m2 construidos. La segunda etapa incrementa a 70 m2 con un área común (sala, cocina y comedor). La tercera etapa contiene una segunda recámara logrando una vivienda de dos habitaciones y 91 m2. En una probable cuarta etapa se puede agregar un segundo piso con dos recámaras más.

ETAPA 1



Ilustración 4.2 Etapa 1 vivienda tipo A S/E

ETAPA 2



Ilustración 4.2 Etapa 2 vivienda tipo A S/E

ETAPA 3



Ilustración 4.2 Etapa 3 vivienda tipo A S/E

ETAPA 4



Ilustración 4.2 Etapa 4 vivienda tipo A S/E

PROPUESTA VIVIENDA TIPO 1

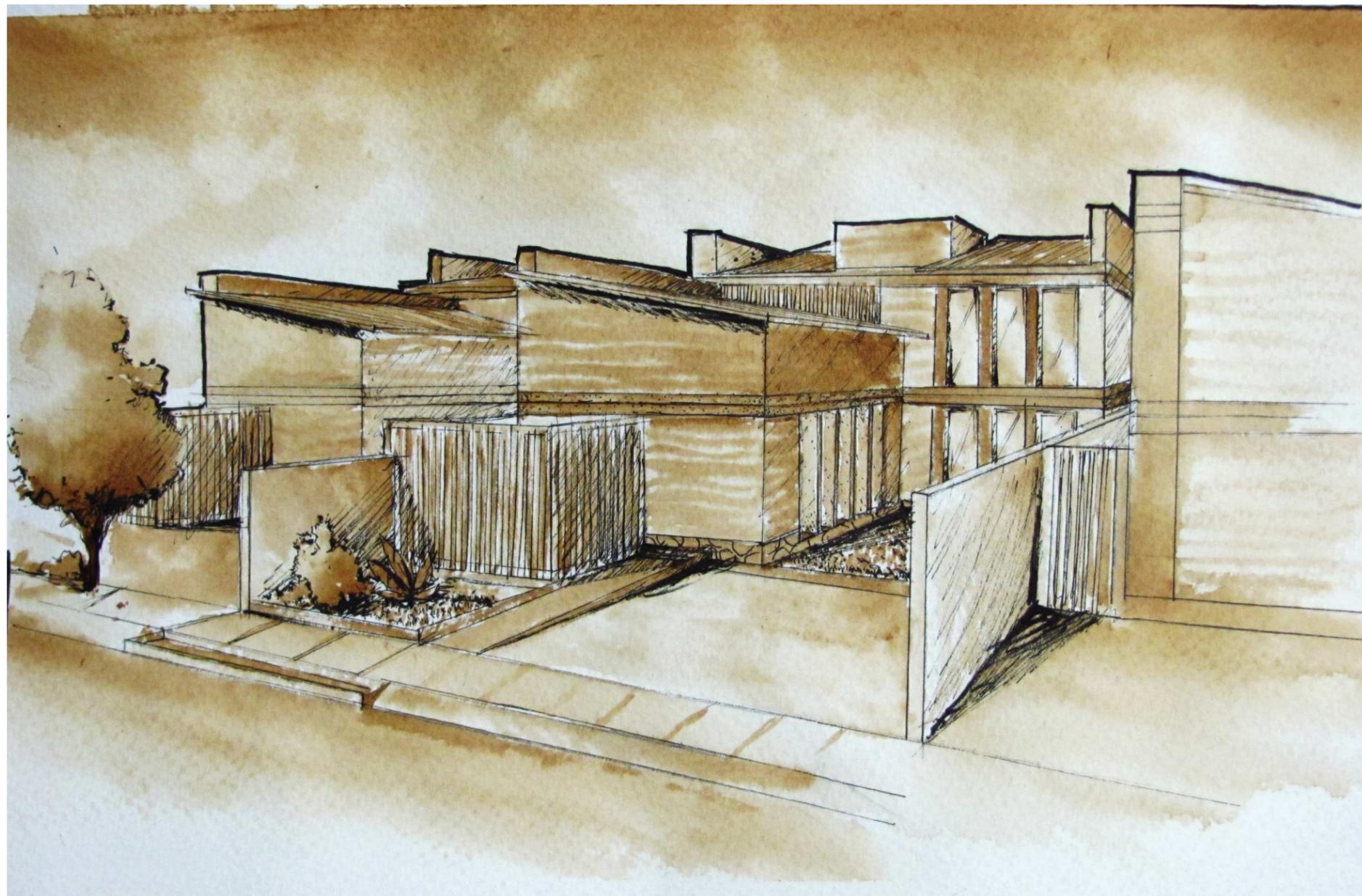


Imagen 4.3 Volumetría Vivienda tipo A

IV. PROPUESTA URBANA DE LOTIFICACIÓN
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

IV.
07



PROPUESTA VIVIENDA TIPO B

Esta propuesta es una vivienda-comercio, en lotes con área mayor que los otros y que cuenta con un espacio para comercio familiar. En un futuro puede llegar a ser un local en renta.

La primera etapa consta de una alcoba, área común (sala, cocina, comedor) y la primera etapa del comercio, pudiendo empezar con un local. Su planta mide 54m2 construidos más 14 m2 del área de comercio. El siguiente paso consiste en construir una habitación y baño en la planta alta. En la siguiente etapa se termina el espacio de comercio con un área más grande. Por último en una probable cuarta etapa se puede agregar una segunda habitación.

ETAPA 1



Ilustración 4.2 Etapa 1 vivienda tipo A S/E

ETAPA 2



Ilustración 4.2 Etapa 2 vivienda tipo A S/E

ETAPA 3



Ilustración 4.2 Etapa 3 vivienda tipo A S/E

ETAPA 4



Ilustración 4.2 Etapa 4 vivienda tipo A S/E

PROPUESTA VIVIENDA TIPO 3

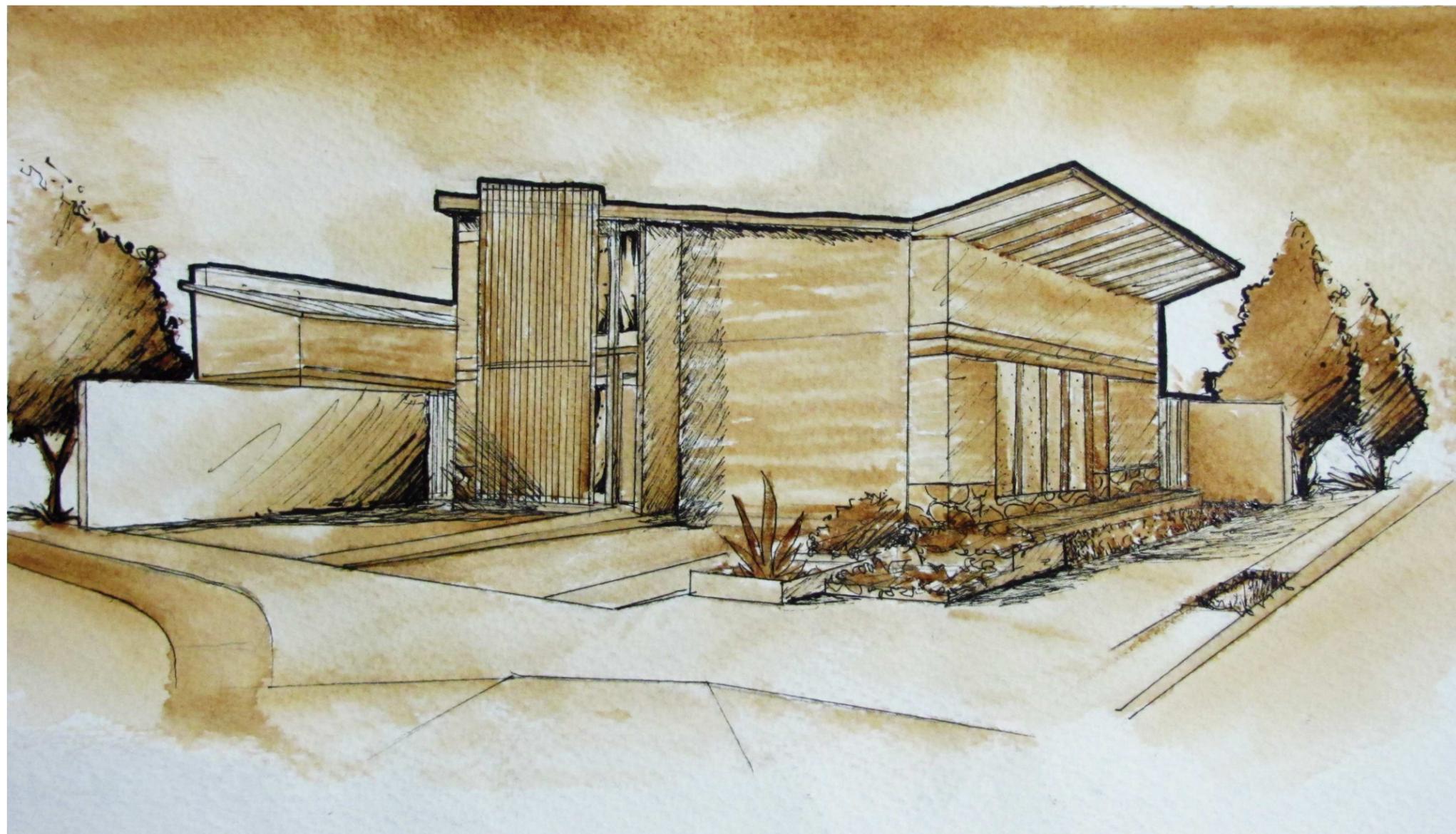


Ilustración 4.4 Volumetría vivienda tipo B

IV. PROPUESTA URBANA DE LOTIFICACIÓN
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

IV.
09





CONCLUSIÓN.

El presente documento abordo el tema de la vivienda como característico de las comunidades desprotegidas, proponiendo una alternativa a la problemática de la vivienda en la ciudad, brindando a los usuarios, otra opción para construir una vivienda económica que contribuya a aumentar su calidad de vida.

Uno de los retos más grandes de la arquitectura y su concomitante la disciplina del urbanismo, lo constituyen los asentamientos irregulares, que son comunidades sin diseño en sus espacios, lo que provoca grandes problemas en las comunidades, tales como la inseguridad y la forma precaria de vida.

Nuestra propuesta, pretende transformar un asentamiento de origen irregular en una comunidad digna y decorosa, realizada y vivida con un enfoque sustentable y con un aumento favorable en la calidad de vida, al menos esa es nuestra pretensión. Y , en ese sentido debe entenderse como una más a las ya realizadas y a aquellas que día a día desarrollan los propios pobladores, socios de esa gran constructora que es la “Constructora Pueblo”, la más grande , pero a la vez más dinámica, pero a la vez la más llena de problemas.

Las propuestas de vivienda, aquí presentadas, ofrecen a los usuarios la posibilidad de la autoconstrucción por etapas, con materiales fáciles de obtener en el mismo asentamiento, reutilizando algunos otros que ya están en su vivienda, y utilizando nuevos que aparecen como alternativas de construcción. Con ellos se logra que la propuesta sea más económica.

Para la realización de este proyecto fue necesario hacer una investigación de todas las variables que intervienen en todo proyecto factible de llevarse a cabo, lo cual en nuestra escasa práctica no lo habíamos hecho con anterioridad.

Fue un reto hacerlo y muy interesante el enfrentarse a una realidad presente en el medio y represento bastante complicado el hacerlo, pues la práctica exige revisar todo lo aprendido en la escuela y no muchas veces coincide, sobre todo cuando el



problema es real y muy específico. Pero es mucho lo que logramos aprender y más lo que nos servirá para nuestra vida profesional. Que si bien en este caso se trató de una comunidad de escasísimos recursos, servir a la sociedad, cualquiera que esta sea, nos obliga a estudiarla y a entenderla para poder darle respuesta.

Intentar solucionar todos los problemas de una comunidad es imposible, pero desde el ámbito profesional de cada uno de los integrantes de la comunidad, se podrían generar sinergias que ayudarían a resolver los múltiples problemas de la sociedad y de los grupos que la componen. Hoy, como arquitectos nos tocó la oportunidad de abordar un tema de la ciudad en su aspecto arquitectónico y urbano. Hacerlo implica ir hasta los orígenes.

Por otro lado, el mal entendimiento del problema de la vivienda y lo que se deriva de su mala planificación, incide tanto en las soluciones sociales, económicas y políticas y por supuesto en las de diseño. La necesidad de habitar es parte fundamental del desarrollo del ser humano, por lo cual como arquitecto es importante tener conciencia de que al diseñar espacios enfocados a la vivienda, implica también el diseñar la ciudad y hacer ciudad junto con sus habitantes, para poder ver un futuro, más humano, más digno y más sustentable.

REFERENCIAS DE CONSULTA

1. Lagarda, L. Ignacio 2011 Heramosillo a través de los mapas

Heramosillo, Sonora

2. Palazuelos Spence 2010, "Proyecto 7x17" *Proyecto piloto de vivienda progresiva para la autoconstrucción dirigida, de bajo costo y con criterios sustentables, en comunidades populares de Heramosillo, Sonora*

Tesis profesional para obtener el título de Arquitecto, Universidad de Sonora, Departamento de Arquitectura y Diseño Gráfico, Programa de Arquitectura, Heramosillo Sonora.



3. Mirazo Granillo 2006 "Perspectiva sensorial de una vivienda de interés social"

Tesis profesional para obtener el título de Arquitecto, Universidad de Sonora, Departamento de Arquitectura y Diseño Gráfico, Programa de Arquitectura, Hermosillo Sonora

4. Silva Jerez 2011 "Revitalización del espacio público en el centro de Valdivia, Arquitectura de la Lluvia Galería multiprogramática".

Tesis profesional para obtener el título de Arquitecto Universidad Austral de Chile. Escuela de Arquitectura. Valdivia XIV Región de los Ríos.

5. El acceso a la vivienda para las familias de bajos ingresos.

<http://www.reporteinmobiliario.com/nuke/tesis/El%20acceso%20a%20la%20vivienda%20de%20las%20familias%20populares.pdf>

Rescatado Mayo 2013

6. INEGI (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática).

Censo de población y vivienda 2010

http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/ageb_urb2010.aspx?c=28111&s=est

Rescatado Mayo 2013

7. Urbanized, el diseño de las ciudades

<http://www.putlocker.com/file/85B954522A583A7A#>

Rescatado Mayo 2013

8. ONU (Organización de las Naciones Unidas). Hábitat

http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&Itemid=67

Rescatado Mayo 2013



9. Arq. Augusto J. Canelón González. *Viviendas Saludables en desarrollos habitacionales masivos: ¿Un mito urbano?* Disponible en:

<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14567/1/viviendas.pdf>

Rescatado Mayo 2013

10. H. Ayuntamiento de Hermosillo. 2009. *Ley Estatal de Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano 2004-2009*. Hermosillo Sonora. Disponible en:

http://www.congresoson.gob.mx/Leyes_Archivos/doc_47.pdf

Rescatado Mayo 2013

