

**PLAN DE VIVIENDA RURAL
APLICANDO SABERES
ANCESTRALES EN LA COMUNA
PUERTO CABUYAL, PROVINCIA
MANABÍ**

KAREN ARAUJO



UNIVERSIDAD ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**PLAN DE VIVIENDA RURAL APLICANDO SABERES ANCESTRALES EN LA COMUNA PUERTO CABUYAL,
PROVINCIA MANABÍ.**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

AUTOR:
KAREN ARAUJO TRÁVEZ

TUTOR:
HITLER ALEXANDER PINOS MEDRANO

SAMBORONDÓN
AGOSTO 2020



DEDICATORIA

Para la gente linda de Puerto Cabuyal.



AGRADECIMIENTOS

A mis padres por siempre apoyarme siempre y mi Diego.

RESUMEN

El trabajo de titulación es sobre la propuesta de un plan de vivienda rural aplicando saberes ancestrales en la comuna de Puerto Cabuyal, en la provincia de Manabí. La información fue obtenida bajo un método inductivo, una investigación en campo y documental. Esto dio como resultado un problema habitacional, falta de servicios básicos y falta de un plan urbano pero todo esto sumado a un potencial para un turismo comunitario que debería ser explotado, un resultado positivo fue la percepción del medio urbano hacia Puerto Cabuyal que señalan el interés hacia conocer más sobre esta comuna y la posibilidad de visitarla con intereses turísticos.

Se plantea resolver esto con dos ejes fundamentales: el primer eje consiste en un plan de reordenamiento territorial, que incluye la dotación técnica de servicios básicos: salud, educación, tratamiento de aguas residuales, recolección de desechos, dotación de electricidad, fomentando siempre una interacción saludable entre los usuarios y sus particulares interrelaciones y el medio ambiente. El segundo eje, pretende resolver el problema habitacional que existente, las construcciones actuales tienen una estructura precaria con un tiempo de caducidad limitado, debido a los materiales empleados y a la falta de protección contra las sales del mar. Para resolver este problema se han establecido tres tipologías, las cuales serán concebidas como módulos, con el objetivo de que ellos más adelante puedan ampliarlas si la familia y sus necesidades lo requiere, una de estas tendrá fines turísticos, fomentando un turismo comunitario que pretende mejorar la economía de la población.

ABSTRACT

The following thesis project proposal it's a rural housing plan, applying ancient knowledge in the community of Puerto Cabuyal, in the province of Manabí it's based on two main axis, the first one it's a territorial reorganizing where the community it's going to have basic services: health, education, sewage treatment, waste collection, electricity. Always promoting an interaction between the users so they can bond, the second axis will solve the housing problem that the place has now, the houses in this place has a deadline because of the materials and the lack of protection against the salt of the ocean. The three typologies will be conceive as modules with the reason that later on they can enhanced the houses if the family grows. One the three typologies will be with touristic proposes, tourist can rent the place, this will improve the place economy.

ÍNDICE

1

CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES

1.1 ANTECEDENTES.....	28
1.2 UBICACIÓN GEOREFERENCIAL .	32
1.3 PLANTEAMIENTO PROBLEMA ...	33
1.4 JUSTIFICACIÓN	35
1.5 OBJETIVOS.....	36
1.6 ALCANCES.....	37
1.7 LIMITACIONES	38

2

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO REFERENCIAL	42
2.2 MARCO CONCEPTUAL: GLOSARIO . . .	52
2.3 MARCO TEÓRICO	56
2.4 MARCO LEGAL.....	70
2.5 CONCLUSIÓN	87

3

CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOLOGÍA	90
3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	91
3.3 ENTREVISTAS	93
3.4 ENCUESTAS	100
3.5 CONCLUSIÓN	113

4

CAPÍTULO 4: CASOS ANÁLOGOS

4.1 CASOS NACIONALES	116
4.2 CASOS INTERNACIONALES	128
4.3 CONCLUSIONES	140

5

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL SITIO

5.1 UBICACIÓN	144
5.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	146
5.3 CLIMA	149
5.4 ASOLEAMIENTO	151
5.5 VIENTOS	154
5.6 MAREAS/ACCESIBILIDAD	157
5.7 VIALIDAD	161
5.8 DISTANCIAS	164
5.9 FLORA	165
5.10 FAUNA	166
5.11 TOPOGRAFÍA	168
5.12 VISUALES	169
5.13 SITUACIÓN URBANA	171

6

CAPÍTULO 6: FACTIBILIDAD

6.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA	176
6.2 FACTIBILIDAD COMERCIAL	176
6.3 FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL	177
6.4 FACTIBILIDAD AMBIENTAL	178
6.5 CONCLUSIONES	181

7

CAPÍTULO 7: PROGRAMACIÓN

7.1 F.O.D.A.....	184
7.2 PROGRAMA DE NECESIDADES ..	185
7.3 ESPACIOS ESPECÍFICOS.....	187
7.4 ESQUEMA FUNCIONAL	190
7.5 CRITERIOS	193

8

CAPÍTULO 8: ANTEPROYECTO

8.1 CONCEPTO	204
8.2 ASPECTOS	206
8.3 AXONOMETRÍA	213
8.4 BOCETOS	214
8.5 ZONIFICACIÓN	216
8.6 MATRIZ DE RELACIONES.....	219
8.7 CIRCULACIÓN	221
8.8 CONCLUSIÓN	225

9

CAPÍTULO 9: PROPUESTA

9.1 PLANTAS	
9.2 SECCIONES	
9.3 ELEVACIONES	
9.4 IMPLANTACIÓN	
9.5 RENDERS	

10

CAPÍTULO 10: MEMORIA TÉCNICA

10.1 PRESUPUESTO T. UNO.....	262
10.2 PRESUPUESTO T. DOS.....	263
10.3 PRESUPUESTO T. TRES.....	264
10.4 PRESUPUESTO CASA COMUNAL ...	265

11

CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES

11.1 CONCLUSIONES	268
11.2 RECOMENDACIONES	269

12

CAPÍTULO 12: BIBLIOGRAFÍA

12.1 BIBLIOGRAFÍA272

13

CAPÍTULO 13: ANEXOS

13.1 ENCUESTAS280

ÍNDICE DE IMÁGENES

• IMAGEN 1: PAISAJES EN PUERTO CABUYAL.	29
• IMAGEN 2: ENTREVISTADO.	30
• IMAGEN 3: UBICACIÓN GEORREFERENCIAL.	32
• IMAGEN 4: PROBLEMÁTICAS DE PUERTO CABUYAL	33
• IMAGEN 5: NIÑO EN PLAYAS DE PUERTO CABUYAL	37
• IMAGEN 6: VESTIGIO DE CULTURA JAMA-COAQUE.	54
• IMAGEN 7: REPRESENTACIÓN DE VESTIGIOS DE CULTURA MANTEÑA.	55
• IMAGEN 8: NIÑA JUGANDO EN LLANTAS EN PUERTO CABUYAL.	57
• IMAGEN 9: GONZALO INTRIAGO SIENDO ENTREVISTADO.	58
• IMAGEN 10: VIVIENDA DE GONZALO INTRIAGO.	60
• IMAGEN 11: DETALLE DE COCINA EN PUERTO CABUYAL.	61
• IMAGEN 12: DETALLE DE COCINA EN PUERTO	62
• IMAGEN 13: DETALLE DE BAÑO EN PUERTO	63
• IMAGEN 14: DETALLE DE BAÑO EN PUERTO	64
• IMAGEN 15: DETALLE DE CHOZA EN LA PLAYA	65
• IMAGEN 16: DETALLE DE CASA DE MARILYN	66
• IMAGEN 17: PLANTA DE DESALINIZACIÓN SOLAR EN POBLADO RURAL.	68
• IMAGEN 18: PANELES SOLARES.	69
• IMAGEN 19: MEDIDAS DEL PANEL SOLAR.	69
• IMAGEN 20: REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE PUERTO CABUYAL.	83
• IMAGEN 21: REGISTRO DE LA PROPIEDAD DE PUERTO CABUYAL.	84
• IMAGEN 22: PUERTO CABUYAL 2016.	85
• IMAGEN 23: PUERTO CABUYAL 2020.	86
• IMAGEN 24: PLAYAS DE PUERTO CABUYAL.	87
• IMAGEN 25: PACO BOLAÑOS.	92
• IMAGEN 26: GONZALO INTRIAGO.	97
• IMAGEN 27: ENCUESTA A MARILYN.	101
• IMAGEN 28: CAMINO A PUERTO CABUYAL.	113
• IMAGEN 29: PROYECTO CHACRAS.	116
• IMAGEN 30: PLANO DE PROYECTO CHACRAS.	117

• IMAGEN 31: ELEVACIÓN DE PROYECTO CHACRAS.	118
• IMAGEN 32: FOTO DE PROYECTO CHACRAS.	119
• IMAGEN 33: CONSTRUCCIÓN DE NUEVA ESPERANZA.	120
• IMAGEN 34: NUEVA ESPERANZA.	121
• IMAGEN 35: CONCEPTO DE NUEVA ESPERANZA.	122
• IMAGEN 36: MATERIALES DE NUEVA ESPERANZA.	123
• IMAGEN 37: PROYECTO CASA TSÁCHILAS.	124
• IMAGEN 38: PLANO CASA TSÁCHILAS.	125
• IMAGEN 39: COCINA DE TSÁCHILAS.	126
• IMAGEN 40: PERSPECTIVA DE VIVIENDA DE TSÁCHILAS.	127
• IMAGEN 41: VILLA VERDE, CHILE.	128
• IMAGEN 42: PLANTA BAJA DE VILLA VERDE, CHILE.	129
• IMAGEN 43: PLANTA ALTA DE VILLA VERDE, CHILE.	129
• IMAGEN 44: TIPOLOGÍA DE VILLA VERDE, CHILE.	130
• IMAGEN 45: ESTRUCTURA DE VILLA VERDE, CHILE.	131
• IMAGEN 46: QUINTA MONROY, CHILE.	132
• IMAGEN 47: QUINTA MONROY, CHILE.	133
• IMAGEN 48: CRECIMIENTO DE VIVIENDAS EN QUINTA MONROY, CHILE.	134
• IMAGEN 49: ESTRUCTURA VISTA EN QUINTA MONROY, CHILE.	135
• IMAGEN 50: CASA TEJIDA.	136
• IMAGEN 51: VISTA LATERAL DE CASA TEJIDA.	137
• IMAGEN 52: VISTA EMPLAZADA DE CASA TEJIDA.	138
• IMAGEN 53: INTERIOR DE CASA TEJIDA.	139
• IMAGEN 54: UBICACIÓN DE PUERTO CABUYAL.	144
• IMAGEN 55: COORDENADAS DEL TERRENO.	145
• IMAGEN 56: CLIMA.	149
• IMAGEN 57: TEMPERATURAS MEDIAS Y PRECIPITACIONES.	150
• IMAGEN 58: CIELO NUBLADO, SOL Y DÍAS DE PRECIPITACIÓN EN PUERTO CABUYAL.	151
• IMAGEN 59: CARTA SOLAR DE CANOA.	152
• IMAGEN 60: ZONAS DE RADIACIÓN SOLAR DEL ECUADOR.	153
• IMAGEN 61: VELOCIDAD DE VIENTO DE PUERTO CABUYAL.	154

• IMAGEN 62: ROSA DE VIENTO DE PUERTO CABUYAL.	155
• IMAGEN 63: TABLA DE MAREAS: PLEAMARY BAJAMAR.	156
• IMAGEN 64: CAMINO DE TRONCAL DEL PACÍFICO.	157
• IMAGEN 65: PRIMER DESVÍO HACIA PUERTO CABUYAL.	158
• IMAGEN 66: SEGUNDO DESVÍO DE PUERTO CABUYAL.	159
• IMAGEN 67: TERCER DESVÍO DE PUERTO CABUYAL.	160
• IMAGEN 68: IMPLANTACIÓN DE CAMINO PRINCIPAL DE PUERTO CABUYAL.	161
• IMAGEN 69: CAMINO DE PASA BORRACHO.	162
• IMAGEN 70: CAMINO PASABORRACHO	163
• IMAGEN 71: VÍA HACIA PUERTO CABUYAL.	164
• IMAGEN 72: DETALLE DE HOJAS DE CADE EN TECHO.	165
• IMAGEN 73: BURRO JUNTO A CHOZA EN PUERTO CABUYAL.	166
• IMAGEN 74: CANGREJOS Y JAIBAS EN LA PLAYA.	167
• IMAGEN 75: TOPOGRAFÍA EN PUERTO CABUYAL.	168
• IMAGEN 76: CHOZA EN PUERTO CABUYAL.	169
• IMAGEN 77: CIELO EN PUERTO CABUYAL.	169
• IMAGEN 78: HOTEL DE LOS WATTEL.	170
• IMAGEN 79: ESCUELA EN PUERTO CABUYAL.	171
• IMAGEN 80: PLAYA DE PUERTO CABUYAL.	172
• IMAGEN 81: COMEDOR DE MARILYN.	173
• IMAGEN 82: COCINA TRADICIONAL DE PUERTO CABUYAL.	187
• IMAGEN 83: RECORRIDOS VERDES URBANOS.	194
• IMAGEN 84: NIÑO JUGANDO EN LA PLAYA DE PUERTO CABUYAL.	197
• IMAGEN 85: ENTREVISTA A DON GONZALO.	198
• IMAGEN 86: PLAYA.	199
• IMAGEN 87: VEGETACIÓN	200
• IMAGEN 88: NIÑO CAMINO A PUERTO CABUYAL.	201
• IMAGEN 89: INTERIOR DE UNA VIVIENDA EN PUERTO CABUYAL.	207
• IMAGEN 90: CONCEPTO MATRIZ, URBANO Y DE VIVIENDAS	214
• IMAGEN 91: TARDE EN PUERTO CABUYAL.	225

ÍNDICE DE GRÁFICOS

• GRÁFICO 1: GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS	102
• GRÁFICO 2: TENENCIA DE VIVIENDA EN LOS POBLADORES	102
• GRÁFICO 3: LEGALIZACIÓN DEL PREDIO	103
• GRÁFICO 4: CANTIDAD DE HABITANTES POR VIVIENDA	103
• GRÁFICO 5: OCUPACIÓN DE LOS HABITANTES	104
• GRÁFICO 6: PREFERENCIAS HABITACIONALES	104
• GRÁFICO 7: ACTIVIDADES EN TIEMPO LIBRE	105
• GRÁFICO 8: ACTIVIDAD CON FAMILIA/HIJOS	105
• GRÁFICO 9: NIÑOS POR VIVIENDA	106
• GRÁFICO 10: ACTIVIDADES DE LOS NIÑOS	106
• GRÁFICO 11: PORCENTAJE DE GÉNERO DE ENCUESTADOS	108
• GRÁFICO 12: VACACIONES CON FAMILIA O AMIGOS	108
• GRÁFICO 13: LEGALIZACIÓN DEL PREDIO	109
• GRÁFICO 14: CONOCIMIENTO SOBRE PUERTO CABUYAL	109
• GRÁFICO 15: TURISMO COMUNITARIO	110
• GRÁFICO 16: CULTURA ANCESTRAL	110
• GRÁFICO 17: TIEMPO DE ALOJAMIENTO	111
• GRÁFICO 18: COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR EN PUERTO CABUYAL	111
• GRÁFICO 19: VISITAR PUERTO CABUYAL	112
• GRÁFICO 20: TRUEQUE	112

ÍNDICE DE TABLAS

• TABLA 1: ARTÍCULOS RELACIONADOS A LAS OBLIGACIONES SOCIALES DEL ESTADO DE LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008).	71
• TABLA 2: ARTÍCULOS RELACIONADOS A COMUNIDADES DE LA CONSTITUCIÓN ECUATORIANA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008).	72
• TABLA 3: ARTÍCULOS RELACIONADOS CON LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008).	73
• TABLA 4: ARTÍCULOS RELACIONADOS CON EL PLAN TODA UNA VIDA (2017-2021).	74
• TABLA 5: ARTÍCULOS DE LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO.	75
• TABLA 6: ARTÍCULOS DE LA LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO.	76
• TABLA 7: POLÍTICA SOCIAL DEL MIES.	77
• TABLA 8: LEY ORGÁNICA DE CULTURA.	78
• TABLA 9: TIPO DE USO, DESTINO.	79
• TABLA 10: CARGAS VIVAS, CARGAS MUERTAS.	79
• TABLA 11: CARGAS VIVAS SEGÚN EL TIPO.	79
• TABLA 12: COORDENADAS DEL TERRENO.	145
• TABLA 13: ÁRBOL GENEALÓGICO.	148
• TABLA 14: DISTANCIAS.	164
• TABLA 15: FODA DEL PROYECTO.	184
• TABLA 16: PROGRAMA DE NECESIDADES.	185
• TABLA 17: PROGRAMA DE NECESIDADES.	188
• TABLA 18: MEDIDAS.	208
• TABLA 19: MEDIDAS MÍNIMAS POR ESPACIO.	209
• TABLA 20: MATERIALES	211
• TABLA 21: ASPECTO SOCIAL	212
• TABLA 22: PRESUPUESTO DE LA TIPOLOGÍA 1 DE VIVIENDA	262
• TABLA 23: PRESUPUESTO DE LA TIPOLOGÍA 2 DE VIVIENDA	263
• TABLA 24: PRESUPUESTO DE LA TIPOLOGÍA 3 DE VIVIENDA	264
• TABLA 25: PRESUPUESTO DE LA CASA COMUNAL	265

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES & RENDERS

• ILUSTRACIÓN 1: ESQUEMA FUNCIONAL URBANO.	190
• ILUSTRACIÓN 2: ESQUEMA FUNCIONAL RESIDENCIAL.	191
• ILUSTRACIÓN 3: ESQUEMA FUNCIONAL DE CASA COMUNAL	192
• ILUSTRACIÓN 4: RECORRIDOS VERDES URBANOS.	193
• ILUSTRACIÓN 5: ESPACIOS SOCIALES.	195
• ILUSTRACIÓN 6: ESPACIOS DEPORTIVOS.	196
• ILUSTRACIÓN 7: BOCETO DE PUERTO CABUYAL.	205
• ILUSTRACIÓN 8: AXONOMETRÍA.	213
• ILUSTRACIÓN 9: ZONIFICACIÓN GENERAL.	216
• ILUSTRACIÓN 10: ZONIFICACIÓN DE VIVIENDA.	217
• ILUSTRACIÓN 11: ZONIFICACIÓN DE CASA COMUNAL.	218
• ILUSTRACIÓN 12: MATRIZ DE RELACIONES GENERAL.	219
• ILUSTRACIÓN 13: MATRIZ DE RELACIONES VIVIENDA.	220
• ILUSTRACIÓN 14: MATRIZ DE RELACIONES DE CASA COMUNAL.	220
• ILUSTRACIÓN 15: CIRCULACIÓN URBANA.	221
• ILUSTRACIÓN 16: CIRCULACIÓN DE UNA VIVIENDA.	222
• ILUSTRACIÓN 17: CIRCULACIÓN EN CASA COMUNAL.	222
• ILUSTRACIÓN 18: DIAGRAMA DE AAPP.	223
• ILUSTRACIÓN 19: ESQUEMA DE AASS.	224
• RENDER 1: CASAS ALQUILABLES.	248
• RENDER 2: VIVIENDA TIPO 2 SIN INCREMENTO.	249
• RENDER 3: DETALLE CONSTRUCTIVO DE VIVIENDA.	250
• RENDER 4: DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA CASA COMUNAL.	251
• RENDER 5: GLORIETA.	252
• RENDER 6: ÁREA INFANTIL.	253
• RENDER 7: CANCHAS DEPORTIVAS.	254
• RENDER 8: ÁREAS VERDES.	255
• RENDER 9: VIVIENDAS DE COMUNEROS.	256
• RENDER 10: CASAS ALQUILABLES.	257
• RENDER 11: PROYECTO PUERTO CABUYAL.	258
• RENDER 12: PROYECTO - PUERTO CABUYAL.	259

ÍNDICE DE PLANOS

• PLANO 1: PLANO URBANO - PREVIO A INTERVENCIÓN	228
• PLANO 2: PLANO URBANO - DESPUÉS DE INTERVENCIÓN	229
• PLANO 3: PLANTA ARQUITECTÓNICA - VIVIENDA TIPO I (SIN INCREMENTO)	230
• PLANO 4: PLANTA ARQUITECTÓNICA - VIVIENDA TIPO I (CON INCREMENTO)	231
• PLANO 5: PLANTA ARQUITECTÓNICA - VIVIENDA TIPO 2 (SIN INCREMENTO)	232
• PLANO 6: PLANTA ARQUITECTÓNICA - VIVIENDA TIPO 2 (CON INCREMENTO)	233
• PLANO 7: PLANTA ARQUITECTÓNICA - VIVIENDA TIPO 3	234
• PLANO 8: PLANTA ARQUITECTÓNICA - CASA COMUNAL	235
• PLANO 8: FACHADAS - VIVIENDA TIPO 1 (SIN INCREMENTO)	236
• PLANO 10: FACHADAS - VIVIENDA TIPO 1 (CON INCREMENTO)	237
• PLANO 11: SECCIONES - VIVIENDA TIPO 1 (SIN INCREMENTO)	238
• PLANO 12: SECCIONES - VIVIENDA TIPO 1 (CON INCREMENTO)	239
• PLANO 13: FACHADAS - VIVIENDA TIPO 2 (SIN INCREMENTO)	240
• PLANO 14: FACHADAS - VIVIENDA TIPO 2 (CON INCREMENTO)	241
• PLANO 15: SECCIONES - VIVIENDA TIPO 2 (SIN INCREMENTO)	242
• PLANO 16: SECCIONES - VIVIENDA TIPO 2 (SIN INCREMENTO)	243
• PLANO 17: FACHADAS - VIVIENDA TIPO 3	244
• PLANO 18: SECCIONES - VIVIENDA TIPO 3	245
• PLANO 19: PLANO DE PISOS	246
• PLANO 20: PLANO DE TUMBADO	247

“Viajando y viviendo en pequeños asentamientos rurales en Colombia, entendí que muchos de los conceptos que aprendí en la universidad no aplican a estos lugares”

Pradilla Santiago, 2020

1

ANTECEDENTES

1

1.1

ANTECEDENTES

En la Conferencia de las Naciones Unidas hábitat (1996) en Turquía se establecieron dos objetivos principales: El primero es proveer vivienda adecuada para todos y el segundo es el desarrollo sostenible de los asentamientos humanos de todo el mundo en proceso de urbanización.

Siendo el ser humano el elemento central para el desarrollo de una comunidad sostenible, resiliente y con derecho a tener una vida saludable y en armonía con la naturaleza (ONU, 1996). Es difícil aceptar la realidad de que existen en el mundo y el Ecuador no es la excepción comunidades desamparadas por los gobiernos de turno y también un gran déficit habitacional.

La propuesta de este estudio tiene lugar en la comuna rural Puerto Cabuyal, cantón San Vicente; parroquia rural Canoa en la provincia de Manabí. Un lugar que a pesar de su pobreza tiene un encanto espacial, con playas vírgenes y personas amigables.

En el Ecuador los niveles de pobreza son muy elevados, el 35% de la población ecuatoriana se encuentra en situación de pobreza y en el área rural el 59%. El déficit habitacional afecta hoy en día a 1,7 millones de hogares, la principal causa es el alto costo de construcción y de la tierra.

En las áreas rurales las cifras son alarmantes, el 60% de la población se encuentra en áreas inadecuadas, en el año 2010, 3'235,625 personas vivían en hogares que son considerados inhabitables (MIDUVI, 2012).

Las condiciones de vida desde el punto de vista de los servicios básicos en la provincia de Manabí, se encuentran en estado calamitoso; así el 14.1% de la población total del sector, cocina todavía con leña o carbón el 49.1% ni si quiera tiene acceso a agua potable de red pública; el 66.7% no cuenta con alcantarillado y el 10.4% no tiene acceso a servicio eléctrico público en su hogar (INEN, 2010).

En la comuna objeto de este estudio, carecen de servicios básicos proporcionados por el gobierno. El agua la captan mediante conexiones hechas por ellos mismos de un ojo de agua, las aguas residuales las desechan en pozos hechos por ellos mismos sin ser tratadas y la energía eléctrica está presente esporádicamente y de la cual pocas casas están conectadas.

Un factor importante que limita las construcciones en el área es el riesgo sísmico de la zona, según la NEC (Norma Ecuatoriana de Construcción) el tipo de suelo según su comportamiento durante un sismo ubica a Manabí con un valor Z, que representa la caracterización del peligro sísmico, de ≥ 0.50 , que es considerado como un sector de amenaza sísmica muy alta. Esto fue evidente en el terremoto del 2016 con epicentro en Pedernales, donde el sismo provocó daños extremos, incontables pérdidas humanas y cientos de personas sin hogar (MIDUVI, 2014).

El cantón San Vicente presenta una población de 19.116 habitantes y solo 4.087 tienen vivienda particular. La parroquia rural de Canoa tiene 6.887 habitantes y solo 1.342 tienen una vivienda propia.

El clima es tropical y tiene una gran variedad de flora y su fauna es principalmente marina.

En Puerto Cabuyal habitan aproximadamente 70 personas que comparten las actividades económicas y sociales del sector (INEN, 2010).

En la comuna de Puerto Cabuyal se asentaron las culturas Jama-Coaque y/o la Ubiña-Manteña, por un tiempo que abarca desde el 500 AC al 1531 DC.

La primera familia de este predio fueron los Intriago Cagua, estas son consideradas aborígenes según la universidad Andina Simón Bolívar (2014), conformados por Don Xisto Heráclito Intriago Arauz (1.864 - 1.969+), oriundo de San Isidro & Doña Rosa Cagua Mero (1.893 - 1.953+), oriunda de El Matal (Jama). Todas las familias (apellidos) que habitan allí son ancestrales (Bolaños, 2019).

Don Xisto y Doña Rosa tuvieron 15 hijos todos nacidos y criados en el predio: Felipe, Isaac, Albina, Eugenio, Heráclito, Bartolomé, Maximiliano, Federico, Filomena, Pedro, María, Lino, Damiana, Máximo y Tomasa.

Actualmente solo uno vive en el predio: Doña Damiana con 87 años, la cual vive en la parte Norte de la franja costera, la cual tuvo 12 hijos de los cuales 5 siguen viviendo en el sector.

Su hermana Doña Tomasa (que también sigue con vida), abandonó el predio hace más de 30 años ya que se casó con alguien de otro lugar (Bolaños, 2019).



Imagen 1: Paisajes en Puerto Cabuyal (Elaboración propia, 2020)



Don Xisto Intriago falleció a la edad de 105 años en 1969, lamentablemente nunca legalizó sus títulos de propiedad a pesar que lo intentó en algunas ocasiones; la primera en 1985, según su nieto Don Pedro Gonzalo Intriago hijo de Doña Damiana, debió vender sus animales para tener dinero para los abogados que continuamente le pedían más y más dinero y nunca le presentaron facturas ni documentos.

Imagen 2: Entrevistado
(Elaboración propia, 2020)

Lamentablemente en el año 2006 Don Gonzalo Intriago con lágrimas en sus ojos, se enteró que las tierras ocupadas por su familia durante muchos años, habían sido adjudicadas a una familia de extranjeros Wattel Ormaza en el 2000 (Bolaños, 2019). Don Gonzalo Intriago mediante abogados ha intentado reclamar la pertenencia de las tierras de su familia pero en diversas ocasiones le rechazan la solicitud diciéndoles que su familia no son ocupas.

La familia Wattel tiene intenciones de convertir el sitio en un destino hotelero, a cambio de sus tierras promete darles trabajo en el hotel a los habitantes de la zona (El Buen Vivir Tv, 2014). Desafortunadamente la familia Intriago no tiene ningún nivel de escolaridad, pues Doña Damiana y sus hermanos nunca aprendieron a leer ni escribir, como la mayoría de habitantes de Puerto Cabuyal (Bolaños, 2019).

Las construcciones de viviendas y demás han sido realizadas por sus propias manos, la primera construcción realizada por Don Xisto, en el predio junto al camino Pasa Borracho (camino de acceso a la franja de la playa construido por la familia Intriago), donde participó Don Gonzalo con solo 10 años. Allí se asentó su extensa familia a orillas del mar usando los materiales que encontraban en la zona. Todas las construcciones realizadas a lo largo de la historia fueron tarea común para toda la familia. Según dicen la carretera nacional de Canoa a Jama era de tierra y en 1985 fue lastrada por ellos en parte, para terminar de ser finalizada en 2010 por el gobierno de turno (Bolaños, 2019).

Su principal fuente económica es la pesca de camarón y otros mariscos, los hombres son entrenados en este oficio desde niños. La única escuela que se encontraba en el sector llamada "Nueva Esperanza" fue construida con el apoyo de AlBorde Arquitectos para el diseño, inspirándose en una nave espacial por ello le decían "La Nave del Conocimiento". La mano de obra fue proporcionada por la población, lamentablemente ya no está en uso porque el único profesor que enseñaba se fue del sitio.

La comunidad coexiste con el trueque como su única forma de comercialización interna, para conseguir víveres del exterior los cambian a por pescado a comerciantes de Bahía de Caraquez. Si necesitan dinero venden su pesca o artesanías en la ciudad (El Buen Vivir TV, 2014).

Las comunidades rurales como está, han creado sus propios núcleos de organización desde tiempos ancestrales. Dichas tierras le son heredadas de sus antepasados de generación en generación y tienen sus propias costumbres y tradiciones muy arraigadas, que se manifiestan en su arquitectura y forma de vida.

Así, en Puerto Cabuyal los habitantes participan en la construcción de sus propias viviendas que se desarrollan en etapas durante un período de tiempo. Es algo que difiere mucho de la forma de construcción urbanizada donde los usuarios pasan a segundo plano, como Jan Gelh (2013) menciona "Los arquitectos viven desconectados de las personas" (Hurst, 2011).

Estas intervenciones realizadas con la mano de obra de sus habitantes, siguiendo sus propias formas constructivas, limitadas por sus escasos recursos pero amplificadas por su rica expresividad cultural, bosquejan un excelente ejemplo de diseño participativo.

Esta forma de construir, crea un vínculo de confianza entre el diseñador y el habitante, además de crear espacios mejor diseñados ya que se suplen las necesidades reales de los habitantes del lugar.

Esto se ha venido realizando en el Ecuador desde los antepasados, los kichwas organizaban mingas para mejorar sus comunidades donde todos participaban (Hidalgo, Ponce & Cornejo, 2018).

Un caso muy conocido donde se diseñó para una comunidad rural en Chile, es el de Villa Verde que fue concebido por el grupo Elemental.

Este traduce las necesidades habitacionales de una comunidad rural a un conjunto de viviendas con las características de sus habitantes, ellos trabajaban con madera y la estructura portante de las viviendas fue realizada con dicho material.

Dicho proyecto estaba concebido por fases, en la primera fase se plantea la estructura y lo esencial para una vivienda; en la fase siguiente se construyen los demás espacios sin perder de vista lo funcional (Aravena, et al., 2013).

“La comunidad coexiste con el trueque como su única forma de comercialización interna, para conseguir víveres del exterior los cambian por pescado a comerciantes de Bahía de Caraquez”

1.2

UBICACIÓN
GEOREFERENCIAL





Imagen 4: Problemáticas de Puerto Cabuyal (Elaboración propia, 2020)

Al no haber un plan urbanístico definido y no haber legitimaciones de tierra estas personas son vulnerables a agravios de externos, personas que intentan amedrentarlos y quitarles sus tierras que han pertenecido desde hace siglos a sus familias (Bolaños, 2019).

Además de esto, no han recibido atención gubernamental, no hay un plan de salud ni de educación. No tienen acceso a servicios básicos, la construcción de sus viviendas diseñadas con la riqueza de sus saberes ancestrales, se van perdiendo en el tiempo a medida que los materiales con los cuales han sido fabricadas se deterioran y a medida que la población adulta envejece y los jóvenes migran

en busca de oportunidades.

La importancia del tema radica, en que es necesario diseñar un proyecto urbanístico, viable, sustentable, representativo de su hermoso entorno natural y de la sencillez y sabiduría de su gente, en cumplimiento a la constitución del Ecuador respecto al derecho de todo ecuatoriano a tener acceso a una vivienda adecuada y digna sin importar su condición social.

Aparte de la constitución uno de los objetivos de los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible) es: lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (ONU, 2015).

1.3

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Cabuyal tiene un gran potencial turístico por la belleza de su naturaleza, que podría aprovecharse mediante la implementación de servicios de turismo comunitario.

Se conoce que un gran porcentaje de la población de Manabí no tiene acceso a servicios básicos ni planificación urbana, este lugar es un buen ejemplo de esta realidad ya que la comuna de Puerto Cabuyal ha sido concebida y construida por los mismos habitantes sin ayuda gubernamental ni un plan urbano.

Esta población tiene orígenes ancestrales, siendo un lugar histórico que merece ser preservado, pero en la actualidad intereses económicos de personas ajenas a este lugar pretenden apropiarse de sus tierras.

La propuesta es implementar de manera participativa un plan piloto de vivienda rural como alternativa habitacional, adaptada para mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Se resolverá el problema habitacional con tres viviendas tipo de

bajo costo, donde se potencien y por tanto se conserven los saberes ancestrales de la comuna.

Además se planteará una casa comunal central para los habitantes de la zona, una de las viviendas tipo será una villa alquilable para turistas en busca de las enriquecedoras experiencias vivenciales de una comunidad ancestral. Todo dentro de un plan de desarrollo económico, que de sustento al plan arquitectónico. Los resultados esperados son una comunidad establecida y con la fortaleza suficiente para tener la oportunidad de la legitimización de sus tierras, con acceso a viviendas dignas para sus habitantes, con servicio de agua potable, saneamiento de agua y electricidad pública. Además el fomento del turismo logrará una inclusión de los habitantes con los turistas para divulgar la historia de este lugar y enriquecerlos culturalmente

Se puede medir la calidad de vida de los habitantes de un lugar analizando como las personas pasan su tiempo libre por lo cual los espacios abiertos son una prioridad (Peñalosa, 2019).

Mediante esta investigación se pretende plantear un plan piloto de reordenamiento urbanístico en la comuna de Puerto Cabuyal del cantón San Vicente en la provincia de Manabí.

Las limitaciones con respecto a la comuna son la falta de servicios básicos, un plan urbano, de salud, de educación y de vialidad. Además de la falta de legitimización de tierras, salud, educación y el peligro sísmico de la zona por lo cual dichos saberes ancestrales constructivos serán traducidos a opciones estructuralmente sismo resistentes.

En este escenario con un déficit formal de un planteamiento comunitario, es imperativo contar con un plan piloto que legitimase las tierras y sus usos para los comuneros con el fin de evitar intrusiones de externos que pretenden hacerse pasar por residentes. Existe un déficit cualitativo de las viviendas del Cabuyal ya que no cuentan con servicios básicos, además de un plan ecológico de saneamiento de aguas negras por lo que se proponen tres tipos de viviendas, concebidas para ser con-

struidas mediante métodos participativos usando los saberes ancestrales de la comunidad y la materia prima de la zona.

El plan urbano va de la mano con una casa comunal como núcleo central del plan piloto, donde se organizará las viviendas en torno a él. Dicha casa comunal contará con un abastecimiento básico de Salud Pública para brindar salud pública a la comunidad. Además de un espacio de integración entre la cultura de Puerto Cabuyal y los turistas, dando a conocer la rica historia de esta comunidad además de la exhibición de piezas arqueológicas ancestrales encontradas por ellos en dicha zona (El Buen Vivir Tv, 2014).

Uno de los tipos de viviendas será de turismo comunitario, concebida para los turistas extranjeros o nacionales que buscan conocer más sobre esta cultura, impulsando con ello este turismo de forma sostenible. De esta forma se impulsará el desarrollo económico de la comunidad.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un plan de vivienda para la comunidad aplicando saberes ancestrales con materiales de la zona para mejorar la calidad de vida de los comuneros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar tres tipologías de viviendas rurales, a partir de una arquitectura participativa para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.
- Implementar un espacio comunal a través de la aplicación de saberes ancestrales en el proceso constructivo que permita la difusión histórica del sitio.
- Promover el turismo comunitario mediante el diseño de alojamientos para turistas con el objetivo de mejorar la economía de la comuna, además de dar a conocer su historia.



Imagen 5: Niño en Playas de Pto. Cabuyal
(Elaboración propia, 2020)

El primer alcance se refiere a la intervención como comunidad, donde se planteara un reordenamiento territorial. Esto dará como consecuencia una reestructuración urbana, en el que se fomentará la interacción social de los habitantes creando un núcleo social para crear un sentimiento de unión y pertenencia al lugar.

El segundo alcance pretende mejorar el déficit habitacional creando tres tipologías de viviendas rurales a partir de una arquitectura participativa, traduciendo los saberes ancestrales a la actualidad. Los materiales serán vernáculos para bajar los costos.

El tercer alcance pretende difundir la historia del lugar mediante una casa comunal accesible para comuneros y turistas, en la cual se exhibirán restos arqueológicos de las culturas Jama-Coaque y/o la Ubiña-Manteña 500 A. C. al 1531 DC, que sus habitantes poseen, además de la rica tradición de esta familia centenaria (Bolaños, 2019).

El cuarto alcance busca impulsar mediante el turismo y promover la cultura de Cabuyal hacia el exterior, con el planteamiento de casas turísticas temporales y una casa comunal.

El quinto alcance y talvez el más importante es que se busca concientizar a la población del exterior de la comunidad, sobre un suceso vergonzoso e increíble que acontece actualmente en nuestro país y es el etnocidio de comunidades ancestrales a cargo de externos, de tierras ancestrales que deberían ser protegidas por ley ya que son de dichas comunidades y no pueden ser vendidas o arrebatadas.

1.6
ALCANCES

1.7

LIMITACIONES

Una limitante se encuentra en que es una comunidad vulnerable, al no haber un planteamiento territorial legitimizado han sufrido de agravios donde personas de las afueras han venido inconsultamente a asentarse en el sector o incluso extranjeros han intentado usurpar sus tierras con posibles proyectos hoteleros (El Buen Vivir Tv, 2014). Sin embargo la ley los ampara ya que para ser propietario de dichas tierras se tiene que demostrar ser miembro de la comuna.

El problema del saneamiento de aguas negras y la potabilización de la misma. Está comunidad se ha venido abasteciendo de agua potable de una vertiente desde sus orígenes, pero para abastecerse se debe realizar un viaje largo a través de un bosque (El Buen Vivir Tv, 2014). Además la comuna de Cabuyal no tiene una planta de procesamiento de aguas negras, las mismas que de no ser tratadas hacen mucho daño al medio ambiente (Bolaños, 2019).

Otra limitante es la falta de educación de sus habitantes, lo que les hace vulnerables a engaños o estafas de terceros. Esto ocurre en comunidades que no han tenido intervenciones exteriores y se han desarrollado de forma muy diferente que en la ciudad. No existe además un plan de Educación gubernamental que eduque a los más pequeños.

La falta de un sistema de Salud que garantice para sus habitantes una vida digna, y así evitar que los enfermos, adultos mayores, niños enfermos o mujeres en estado de parto, tengan que recorrer muchos kilómetros para llegar a un centro de salud en Bahía de Caraquez.

La vialidad es un grave problema, no ha habido intervenciones gubernamentales para las vías hacia Puerto Cabuyal, se debe bajar una ladera muy empinada para llegar hasta las viviendas de sus habitantes, este acceso en invierno es imposible de ser transitado en vehículos.



“Si un hombre desea ser plenamente humano, no puede conformarse con su cultura.”
Ayllón José Ramón, 2013



MARCO REFERENCIAL





2.1.1 ANTROPOLOGÍA

Según la RAE la antropología es el conjunto de ciencias que estudian los aspectos biológicos, culturales y también sociales de los seres humanos. Es el estudio de las realidades humanas (RAE, 2019).

La antropología contribuye a la comprensión de los orígenes, la naturaleza, las funciones de la sociedad y de las instituciones. Se centra en el estudio de la esencia de la humanidad y los peligros sociales como: el racismo, la segregación, etc. Los estudiosos de esta rama hacen hincapié en el entendimiento y la tolerancia a otras culturas y formas de vida (Océano. 1997).

Los individuos que integran las sociedades de hoy en día tienen diferencias poco marcadas, debido básicamente a fenómenos migratorios continuos y al hecho que todos partimos de una misma especie, lo que encontramos es básicamente adaptaciones a distintas condiciones y han dado como resultados las diferencias específicas (Océano. 1997).

La investigación ha demostrado que si bien los seres humanos comparten problemas e instintos como el instinto de alimentarse, de crear un hogar, instintos maternos, instintos paternos, etc. La forma de solucionar estos problemas y actuar ante estos instintos es totalmente diferente entre las diversas culturas y no hay nada de malo en ello (Océano. 1997).

La antropología es la ciencia social que se dedica al estudio de todos los aspectos de la naturaleza humana, es un término griego que proviene de anthropos que quiere decir hombre y logos que quiere decir conocimiento o ciencia (Significados, 2019)

**“LA CULTURA DE TODO
HUMANO ES EL RESULTADO DE UN
PROCESO DE ADAPTACIÓN AL
MEDIO.”**

- OCÉANO, 1997

2.1
MARCO
REFERENCIAL

2.1.2 SISTEMA SOCIOCULTURAL

Según la RAE sociocultural es algo perteneciente o relativo al estado cultural de una sociedad o de un grupo social (RAE, 2019).

Una definición de cultura fue la de Edward B. Tylor en el año 1871 "La cultura o civilización, en sentido etnográfico amplio, es ese todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre en cuanto miembro de una sociedad" (Universidad De Cantabria, 2017).

La cultura de todo grupo humano es el resultado del proceso de adaptación del medio, los estudios antropológicos han establecido una correlación entre el provecho que un grupo extrae de la naturaleza y su grado de complejidad cultural, mientras más complejo o evolucionado más complejo e integrado será su complejidad cultural (Océano. 1997).

La diversidad de sociedades o sistemas socioculturales que son estudiados, descritos, clasificados y tratados de explicar mediante la antropología son el resultado del proceso de adaptación a la naturaleza. Charles Darwin afirma que la diversificación de la estructura permite mayores posibilidades de supervivencia, podría también traducirse a la sociocultural (Océano. 1997).

Dentro de lo sociocultural podría definirse tres aspectos principales que engloban a una sociedad. El primero es la ecología, que se refiere al grado y modo de adaptación de un sistema sociocultural con su medio ambiente, este varía de acuerdo al lugar donde la sociedad se encuentre (Océano. 1997).

La estructura social de un sistema sociocultural es el segundo aspecto principal, y se refiere a que todos los sistemas formados por individuos precisan cierto nivel de organización y ordenamiento institucional para asegurar su funcionamiento (Océano. 1997).

El tercer factor es la ideología que hace referencia al conjunto de hábitos y características mentales destinadas a ajustar a los individuos y grupos a las condiciones ecológicas y estructurales de su vida sociocultural (Océano. 1997).

Las sociedades o grupos socioculturales tienen como características principales las mismas que en la antigüedad pero cambiantes de acuerdo a la sociedad y al tiempo: conseguir alimento, conseguir vestimenta, conseguir un lugar donde resguardarse, crear una familia (Océano. 1997).

2.1.3 PSICOLOGÍA SOCIAL

Según la RAE la psicología social, es la parte de la ciencia que trata la mente y la conducta de las personas. También podría definirse como la parte de la filosofía que trata del alma, sus operaciones y facultades. O como la síntesis de los caracteres espirituales y morales de un pueblo (RAE, 2019).

La psicología social se ocupa del estudio del hombre como animal político que es y está relacionado con otras personas entendidas como un grupo social con unos comportamientos y valores culturales, el hombre es por tanto un ser social; el individuo y la sociedad mantienen una estrecha relación de reciprocidad (Océano. 1997).

El campo de estudio de la psicología social es el hombre y la sociedad pero con una perspectiva distinta, que le permite integrarlas con otras ciencias y disciplinas (Océano. 1997).

La psicología social analiza los procesos que influyen en el modo en que funciona una sociedad, así como la forma en que se llevan a cabo todas las interacciones sociales en una comunidad. En conclusión la psicología social son los procesos sociales que modulan la personalidad y las características de una persona (Regader, s.f.).

La vivienda es una necesidad básica de los seres humanos desde el comienzo de los tiempos, pero desafortunadamente no todos la poseen.

Inclusive en la época de las cavernas, donde los seres humanos las convertían en su hogar mediante pinturas rupestres, pieles de animales que cazaban y el uso de utensilios con materiales prehistóricos. De esa necesidad intrínseca de los seres humanos de crear y habitar un espacio al cual llamar hogar el cual marque sus días nace el concepto de vivienda.

El ciclo de cultivos del hombre prehistórico lo obligaba a permanecer cerca de sus cultivos para velar por la abundancia de la futura cosecha, aparecen así las primeras aldeas con sus pobladores, inclusive en esos tiempos ya existía una organización de las casas, que generalmente se encontraban cerca de un afluente de agua o de una zanja (Océano. 1997).

Los materiales usados para la construcción de estas viviendas variaban según las condiciones climáticas y los materiales disponibles para las mismas. Según esto también variaba la organización del proceso constructivo (Océano. 1997).

2.1.4 VIVIENDA

Una definición más global de vivienda se encuentra en el libro Casa Collage, que amplía la definición a no solo lo material si no a la gente, las personas que habitan los edificios, ellos siguen siendo, en el fondo los grandes olvidados en la arquitectura residencial. Aunque, una casa es una vivienda más la gente que la habita y los objetos que la guarda (Monteys & Fuertes, 2001).

Una vivienda es una morada, una habitación, un modo de vivir usado por una persona o un grupo de personas (Océano, 2001).

La gama de tipos de vivienda que existen es tan amplia como los diferentes tipos de personas que habitan en ellas. Los seres humanos hemos adaptado el lugar al cual llamamos "hogar" a las diferentes necesidades que tenemos.

Según el INEN la vivienda se clasifica en 8 códigos principales.

La primera es la Casa/Villa, éste es el tipo más conocido pero el menos ejecutado en nuestro país. Se define como una construcción permanente hecha con materiales resistentes, tiene abastecimiento de agua y un servicio higiénico de uso exclusivo (INEN, 2015).

Otro tipo es el departamento en una casa o un edificio, está es un conjunto de cuartos que forman parte de una edificación, se caracteriza por ser independiente. Tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico exclusivo.

El tercer tipo comprende un cuarto de inquilinato, son uno o varios cuartos o piezas pertenecientes a una casa.

Tiene una entrada común y directa desde un pasillo, patio o calle. No cuenta con servicio exclusivo de agua o servicio higiénico y este se encuentra compartido con otros.

Mediagua es el cuarto código, está es una construcción de un solo piso con paredes de ladrillo, adobe o de madera. Techo de teja, fibrocemento, placas galvanizadas. Tiene una sola caída de agua y no posee más de dos cuartos o piezas.

La vivienda tipo Rancho, es una construcción rústica que está cubierta con placas galvanizadas, palma o cualquier otro tipo de material similar. Las paredes son de caña o algún tipo similar.

La covacha es una construcción que utiliza materiales rústicos que se encuentran en la zona, como cartones, ramas, latas, plásticos, madera, etc. Tiene piso de madera, caña o tierra.

La choza es una construcción que tiene paredes de adobe, tapia, caña o algo parecido.

El último código clasifica las viviendas como "otra", está es una vivienda totalmente improvisada concebida en un lugar que no fue pensado para ese uso como carpas, contenedores, bodegas, garajes, etc.

2.1.5 VIVIENDA RURAL

El término rural se define como relativo al campo, tosco, relacionado a las labores lugareñas (Océano, 2001).

El término proviene del latín rurālis, es un adjetivo que hace referencia a algo perteneciente o relativo a la vida del campo. Por lo tanto, lo rural es aquello opuesto a lo urbano el ámbito de la ciudad (Definición.DE, s.f.).

La historia de la vivienda rural, nace cuando la sociedad todavía compartía la vivienda con las labores agrícolas para subsistir. Una etapa de evolución de la humanidad es cuando se separan estas labores agrícolas, con los espacios habitaciones que a la larga dan lugar a lo doméstico. Esto se inició cuando la alta burguesía deseaba confort y eliminó las actividades económicas de la casa y del predio (Quintanar & Rosas, 2010).

En la historia de la vivienda se registra un cambio de actitud hacia la vivienda rural y lo vernáculo, esto data de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, asociando la vivienda rural y el uso de estos materiales con la pobreza (Quintanar & Rosas, 2010).

Más adelante en 1960 y 1970 la arquitectura se asoció a la vivienda rural, resaltando la sabiduría y coherencia con la que los usuarios resuelven los problemas de sus vidas diarias, así como la dificultad para lograr diseños coherentes en espacios muchas veces reducidos y con bajos recursos (Quintanar & Rosas, 2010).

La comprensión de la vivienda rural va de la mano con la aportación de diversos estudios multidisciplinarios, debido a la complejidad de sucesos y de relaciones que en ella se desarrollan (Quintanar & Rosas, 2010).

Las actividades agrícolas que se ejecutan en la vivienda rural y las relaciones intrafamiliares y las externas con familiares que forman parte de las redes sociales de las comunidades y de la cultura que rige sus comportamientos sociales (Quintanar & Rosas, 2010).

La vivienda rural es una vivienda con espacios construidos y espacios no construidos, la vivienda es un espacio construido y el exterior es un espacio no construido, la vivienda se encuentra inmersa en un ecosistema natural donde se cultiva, conserva, transforma o deteriora (Quintanar & Rosas, 2010).

La percepción y lógica de una vivienda rural se da después de comprender las labores agrícolas de determinado ecosistema y la labor de la familia en la comunidad. Estas relaciones internas y externas son el tejido de redes sociales de las comunidades rurales (Quintanar & Rosas, 2010). Estas situaciones varían de acuerdo a las situaciones demográficas y ecológicas, hoy en día los principales problemas de las viviendas rurales son la emigración y el aumento de la pobreza, sobre todo en zonas marginales de bajas condiciones ecológicas (Quintanar & Rosas, 2010). Un problema actual de las sociedades es la sobrepoblación, parte de esto se da debido a que la población rural está emigrando a las ciudades buscando mejores condiciones de vida.

En el año 1957 el 30% de la población global vivía en las ciudades, en el año 2000 el 47% y para 2030 el 60%. En países desarrollados donde el 75% de la población vive en ciudades se calcula que para el 2030 el 83% vivirá en ciudades (Quintanar & Rosas, 2010).

2.1.6 VIVIENDA SOCIAL

La vivienda es una necesidad básica de los seres humanos desde el comienzo de los tiempos, pero desafortunadamente no todos la poseen. De la necesidad de llenar estos vacíos nace la vivienda social para las clases menos favorecidas.

Las principales razones a causa de la falta de vivienda son la pobreza, desigualdad, el individualismo, la pobreza extrema, la sobrepoblación y desastres naturales.

Para satisfacer esta demanda nace la vivienda social. Esta se define como una vivienda económica destinada a resolver problemáticas de marginalidad y habitacional cuyo valor no es mayor a los \$ 12,400. (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano de Chile, 2015).

Esta puede ser concebida con ayuda del estado o por financiamiento privado, cuando es con ayuda del estado generalmente es con préstamos con bajos intereses otorgado a personas que cumplan con ciertos requisitos (Almarza, 1997).

En Guayaquil han existido propuestas de vivienda social tales como las casas colectivas de la Caja del Seguro edificados en 1958, los bloques multifamiliares de la Caja del Seguro realizados en 1964-1967, los bloques multifamiliares de La Atarazana del Banco Ecuatoriano de la Vivienda ideados en 1965-1973 (Vicente, 2016).

La carencia de vivienda para muchas familias causa segregación social, inseguridad, falta de espacio para el desarrollo personal y ocurre debido a que la sociedad es individualista, la gente solo se preocupa por su entorno mediato, haciendo a un lado la problemática social que ocurre

frente a ellos (Vicente, 2016).

“Digamos juntos desde el corazón: ninguna familia sin vivienda, ningún campesino sin tierra, ningún trabajador sin derechos, ningún pueblo sin soberanía, ninguna persona sin dignidad, ningún niño sin infancia, ningún joven sin posibilidades, ningún anciano sin venerable vejez” (Papa Francisco, 2015).

2.1.7 POBREZA

Según la Real Academia de la lengua esta se define como la falta extrema y escasez de recursos. Según datos estadísticos en Ecuador hay suficientes recursos para abastecer a todos los habitantes pero se encuentran mal distribuidos (Martínez, 2002).

La pobreza es causada por diferentes factores. Para medir esto se usan tres variables; si sus ingresos están por debajo en la línea de pobreza; si posee servicios básicos necesarios, finalmente, si puede funcionar en sociedad. La pobreza extrema es cuando el individuo no posee los ingresos necesarios para satisfacer ninguna clase de necesidad (Galindo, 2015).

Esto ocurre porque los derechos de los menos favorecidos no son respetados, en las sociedades más desarrolladas los ciudadanos tienen iguales derechos, teniendo acceso a una buena educación básica y universitaria, servicios básicos y excelente atención médica, lo que se ve reflejado en el desarrollo del país. (Lanjouw, 2002)

Una de las consecuencias de la pobreza es la desigualdad, esto ocurre por la diferencia de ingresos. Por ejemplo para el 2018 el INEC reporta informe anual, que la pobreza por ingresos a nivel nacional es de 24.5%, a nivel rural 43.0%, a nivel urbano 15,9%, la pobreza extrema a nivel nacional se ubicó en 9,0%.

El termino comuna surge de Paris, de marzo a mayo de 1971, producto de la insurrección armada de obreros artesanos que estaban hartos de la opresión con el apoyo de la guardia nacional, contra el gobierno de Thiers dando origen a lo que después sería conocido como la Comuna de Paris (Océano, 2001).

Según la RAE comuna se define como una forma de organización social y económica basada en la propiedad colectiva y en la eliminación de los tradicionales valores familiares (RAE, 2019).

Viene de un patrimonio común, cuyos gastos públicos son de todos, y el beneficio de las tierras es para todos o bien se benefician entre vecinos de los bienes o trabajo de cada uno, son el conjuntos de habitantes de un pueblo o lugar con el lugar en el habitan (Océano, 2001).

Los habitantes de una comuna se denominan comuneros, y poseen tierras en común, es decir que les pertenecen a todos. Por lo tanto estas tierras no son comprables, vendibles o trasladables. Son heredables o bajo aceptación común de los habitantes de una comuna (LODOT, 2016).

Los habitantes de una comuna forman una comunidad, tienen sus propias reglas y preceptos, que han sido pasados de generación en generación. Estos saberes ancestrales se traducen en la forma en que comen, viven, construyen casas o inclusive cocinan. Todo ha sido trasladado de padres a hijos (Intriago, 2020).

2.1.8 COMUNA

2.1.9 MINGA

La palabra minga deriva de minka en quechua. Está es una tradición de origen latinoamericano, la forma de vivir antes de la llegada de los conquistadores europeos. Es una forma de trabajo comunitario que tiene el fin de ayudar solidariamente entre todos a un grupo de personas o ellos mismos (Otero, s.f.).

El diseño participativo existe desde tiempo atrás, los indígenas trabajan en MINGA, que consiste en un trabajo grupal donde todos los habitantes hacen una parte del trabajo para llegar a un objetivo en común (Molina, Ponce & Cornejo, 2018).

Robert Chambers hizo un análisis del trabajo participativo de los aborígenes donde crea una metodología de trabajo en cuatro pasos; Periodo de desarrollo, los innovadores, el objetivo General y los logros alcanzados. Todo esto junto con entrevistas, análisis de sitio, encuestas sobre la condición socioeconómica de los habitantes te da un mejor entendimiento sobre los usuarios (Molina, Ponce & Cornejo, 2018).

La minga es una antigua tradición del trabajo comunitario o colectivo con fines sociales. Esto viene de los aborígenes, y la importancia radica en el valor actitudinal del evento donde los líderes la convocan y la mayoría de la población responde al llamado (La Minga En Movimiento, 2008).

Participar según la RAE “dicho de una persona: tomar parte en algo”. La participación es un método más práctico que teórico que aborda temas como la igualdad, la justicia social para desencadenar en una acción transformando un espacio. Intenta devolver la ciudad a sus habitantes (RAE, 2019).

El diseño participativo surge en la década de los 70's, como una reacción a las políticas educativas que se implementan por los gobiernos en sus políticas que buscan resolver el problema habitacional, olvidando los efectos sociales que estas producen (Enet, 2008).

El concepto de participación ciudadana en el diseño es complejo, algunos autores lo perciben como polémico. Suele ser utilizado para referirse a diversos tipos de participación de las personas en distintos ámbitos de la sociedad, o de la gestión pública (Fernández, 2014).

Sherry Arnstein (1969) en su libro, “Escalas o niveles de participación ciudadana”, la autora reconoce que existen ocho niveles de participación desde la perspectiva de su vínculo con el poder (Fernández, 2014). Para que se considere como participativo el usuario debe ser un actor activo.

2.1.10 DISEÑO PARTICIPATIVO

2.1.11 ARQUITECTURA VERNÁCULA

Una definición de Arquitectura Vernácula atemporal es la de Balbás «Tales viviendas, profundamente unidas al suelo, al clima y al paisaje, moldeadas por estos factores, háyanse en dependencia inmediata del medio, perfectamente adaptadas a él, siendo verdaderos precipitados geográficos, resultando de una transformación, en la que el suelo proporciona la primera materia y el hombre la actividad transformadora» (Asociación Por La Arquitectura Rural Tradicional De Extremadura, 2006).

Se denomina construcción vernácula cuando la construcción nace de la necesidad, como respuesta a la carestía de recursos o de uso controlado de los mismos, y que se encuentran en enclaves agrícolas, ganaderos o en desuso (Asociación Por La Arquitectura Rural Tradicional De Extremadura, 2006)

Un concepto de arquitectura vernácula es la proyección y construcción de edificaciones e instalaciones en un área concreta; con unas técnicas que han atravesado el umbral del tiempo, o que han sido adquiridas por la relación con otras culturas (Asociación Por La Arquitectura Rural Tradicional De Extremadura, 2006).

Y que surge como respuesta a una serie de necesidades sociales y económicas, a las que se adapta y con las que se relaciona, formando un paisaje cultural propio, entendido como espacio físico y social (Asociación Por La Arquitectura Rural Tradicional De Extremadura, 2016).

Los objetivos de la Agenda 20-30 planteada en la Asamblea General de las Naciones Unidas en Septiembre del (2015) fueron:

Los objetivos referentes al proyecto Puerto Cabuyal son: el Objetivo 1 de los ODS es el Fin de la Pobreza. Este tema es importante ya que mediante el proyecto se busca mejorar la condición económica de las familias de Puerto Cabuyal, entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud.

También se encuentran la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan.

Agua Limpia y Saneamiento de Agua es el objetivo 6, algo primordial es Puerto Cabuyal ya que al no contar con ninguno de estos dos servicios básicos perjudica tanto el ecosistema como a los mismos habitantes. La agenda 2030 la define como el agua libre de impurezas y accesible para todos es parte esencial del mundo en que queremos vivir. Hay suficiente agua dulce en el planeta para lograr este sueño.

2.1.12 AGENDA 20-30

Finalmente el objetivo 11, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. El futuro que queremos incluye ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos. Los problemas que enfrentan las ciudades, como la recogida y la gestión seguras de los desechos sólidos, se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza (Organización de las Naciones Unidas, 2015).



2.2.1 ARQUITECTURA BIOFÍLICA

Como Albert Einstein mencionó “Mira profundamente en la naturaleza, y entonces comprenderás todo mejor”. El termino biofia se define como amor por la vida y la naturaleza (Fraternidad, 2016).

Mediante una arquitectura biofílica, se busca crear espacios más verdes que se integren mejor con la naturaleza para los hombres. Un ejemplo de esto son los tan conocidos muros verdes, una forma de conectarse con la naturaleza en espacios urbanos (Decologia.info, s.f.).

De forma genérica podríamos definir el diseño biofílico como el intento para incorporar elementos de la naturaleza en espacios urbanos o interiores para evocar de esta forma a la naturaleza, con el objetivo de ayudar a que las personas se sientan mejor y conecten nuevamente con el espacio (Ovacen, s.f.)

2.2.2 RESILIENCIA

Resiliencia, término que deriva del latín resilio, resilire, que significa “saltar hacia atrás, rebotar”, está se refiere a la capacidad de sobreponerse a momentos críticos y adaptarse luego de experimentar alguna situación inusual e inesperada. También indica volver a la normalidad (Significados, s.f.).

La RAE define resiliencia como la capacidad de adaptación de un ser vivo, frente a algo perturbador como un estado o una situación adversa.

También lo define como la capacidad de un material, de un mecanismo o sistema para recuperar su estado inicial cuando ha cesado la perturbación a la que éste ha sido sometido (RAE, 2019).

Dentro del término de la ecología se define la resiliencia como la capacidad de un sistema de auto-gestionarse y organizarse, esto permitiría al sistema reunir las herramientas que necesitan para enfrentarse a cambios sin que estos generen una transformación en las bases (Pérez & Gardey, 2008).

2.2.3 TURISMO COMUNITARIO

El turismo comunitario aparece como medio de rescate para salvar las disparidades sociales y económicos en las comunidades rurales, además de una vía que busca generar otros ingresos dentro de sus actividades económicas cotidianas a los habitantes de entornos rurales, utilizando los recursos culturales, naturales y locales (ACS-AEC, 2012).

Se podría decir que el turismo comunitario se centra en dos puntos: la comunidad y los recursos naturales. Es necesario que las empresas incluyan los desafíos que el medio ambiente y cómo los recursos y las capacidades interfieren en la interacción de los turistas con el entorno natural (Lucas, Salazar & Loor, 2019).

El Turismo Rural Comunitario (TRC) es una actividad turística desarrollada en un entorno, siendo está planificada y por supuesto sostenible. Además cuenta con la participación de los habitantes locales. Ellos se benefician de está de forma económica generándoles ingresos complementarios (García, 2017).

2.2.4 ESPACIOS FLEXIBLES

Los espacios urbanos en la mayoría de las ciudades son diseñados bajo una serie de normas y estatutos inviolables, que difícilmente se adaptan a las diferentes sociedades y usos de cada zona. El diseño de espacios debería estar enfocado en el ciudadano de ese lugar en particular, adaptándose a las necesidades específicas del sector.

Las iniciativas realizadas por los ciudadanos del sector, constituyen una parte fundamental de la planificación urbana, estos deben trabajar con las diferentes entidades del lugar, considerando además si son lugares de alto riesgo o si el grupo en particular tiene alguna vulnerabilidad, Puerto Cabuyal es el mejor ejemplo de la vulnerabilidad de un grupo humano.

En Puerto Cabuyal el área de la playa es el hito principal de ubicación, espacio de provisión, espacio social, espacio lúdico para niños y espacio para turistas, la misma área tendrá muchos usos.



Imagen 6: Vestigio de Cultura Jama-Coaque
(Wikipedia, 2020)

2.2.5 JAMA COAQUE (350 A.C. – 1532 D.C.)

Fue una sociedad que ocupó los sectores norte de Manabí; sur de Esmeraldas, y parte de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Investigaciones realizadas en San Isidro, valle del río Jama, reconocen a este lugar como un gran centro ceremonial y administrativo de carácter regional. Su gran tamaño (40 hectáreas); su monumental arquitectura; sus excedentes productivos, y la alta densidad de sitios satélites señalan la existencia de una población residencial y estratificada (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f).

Entre las variadas manifestaciones culturales de los Jama Coaque se destaca la producción de cerámica fabricada por artesanos especializados. Músicos, danzantes, agricultores, cazadores, orfebres, guerreros, yachacs, entre otros, con su indumentaria y accesorios, fueron representados en figurillas de cerámica (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f).

Estos objetos, que fueron fabricados en moldes y teñidos en varios colores con pintura post-cocción, son en la actualidad una valiosa fuente de información arqueológica (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f).

2.2.6 MANTEÑA (500 D.C. – 1535 D.C.)



Imagen 7: Representación de vestigios de Cultura Manteña (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2015)

Esta cultura ocupó un vasto territorio comprendido entre la Bahía de Caraquez, el Golfo de Guayaquil, la Isla Puná y la franja costera de la actual provincia de El Oro, territorio en el que construyeron grandes centros urbanos como Jaramijó, Camiloa, Cama y Jocay (actual Manta), poblado cuyos vestigios demuestran la existencia de una organización por barrios (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f).

Sillas de piedra en forma de U, con figuras humanas y felinas, también han sido encontradas en complejos arquitectónicos asentados en cerros como Hojas, Jaboncillo, Montecristi y López Viejo (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f). Sus desplazamientos a ultramar con fines de intercambio comercial que, seguramente, los llevaron hasta México, en el norte; y hasta Chile, hacia el sur, fueron posibles gracias a la utilización de materiales como el palo de balsa y la caña guadua.

Para estas sociedades lo más importante fue su necesidad de expandirse anexando nuevos territorios aptos para la diversificación agrícola.

El poder religioso de los yachacs (sanadores) le cedió espacio a otro de tipo civil, así, se consolidó la importancia y la riqueza de los mindalaes (mercaderes) (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f).

En cada unidad territorial gobernó un cacique supremo, o curaca, que intensificó la producción para dinamizar el intercambio comercial y para generar alianzas con diversos señoríos. Las distintas sociedades que formaron parte del Período de Integración compartieron zonas estratégicas de producción y centros de articulación regional (Ministerio de cultura y patrimonio, s.f).

En la imagen N° 7 se puede ver vestigios de esta cultura encontrados en Montecristi.



2.3.1 ARQUITECTURA VERNÁCULA DEL LITORAL

La arquitectura vernácula del litoral presenta espacios más grandes, se desarrolla de forma incremental, y crece junto con la familia.

Una tipología de vivienda vernácula es fabricada de caña guadua toda la estructura y las paredes de caña picada, el piso de la planta alta también de caña y el techo de paja toquilla.

Esta vivienda en teoría es más compleja que la mayoría de viviendas urbanas, ya que las actividades económicas se desarrollan dentro de la misma edificación.

La cubierta de las viviendas de esta zona son en su mayoría de dos aguas pero no son raras las viviendas con techos hasta cuatro aguas. Lo usual es que se teche en el mismo sentido que de las aguas.

Se recubre el techo de acuerdo a los cultivos cercanos, si se encuentra cerca de un cultivo de arroz, será paja de arroz, en los cañaverales hojas de caña de azúcar, se usa de preferencia caña rolliza y para amarrar las uniones bejuco de montaña (Nurnberg, Ycaza & Holm, 1982)

2.3

MARCO
TEÓRICO

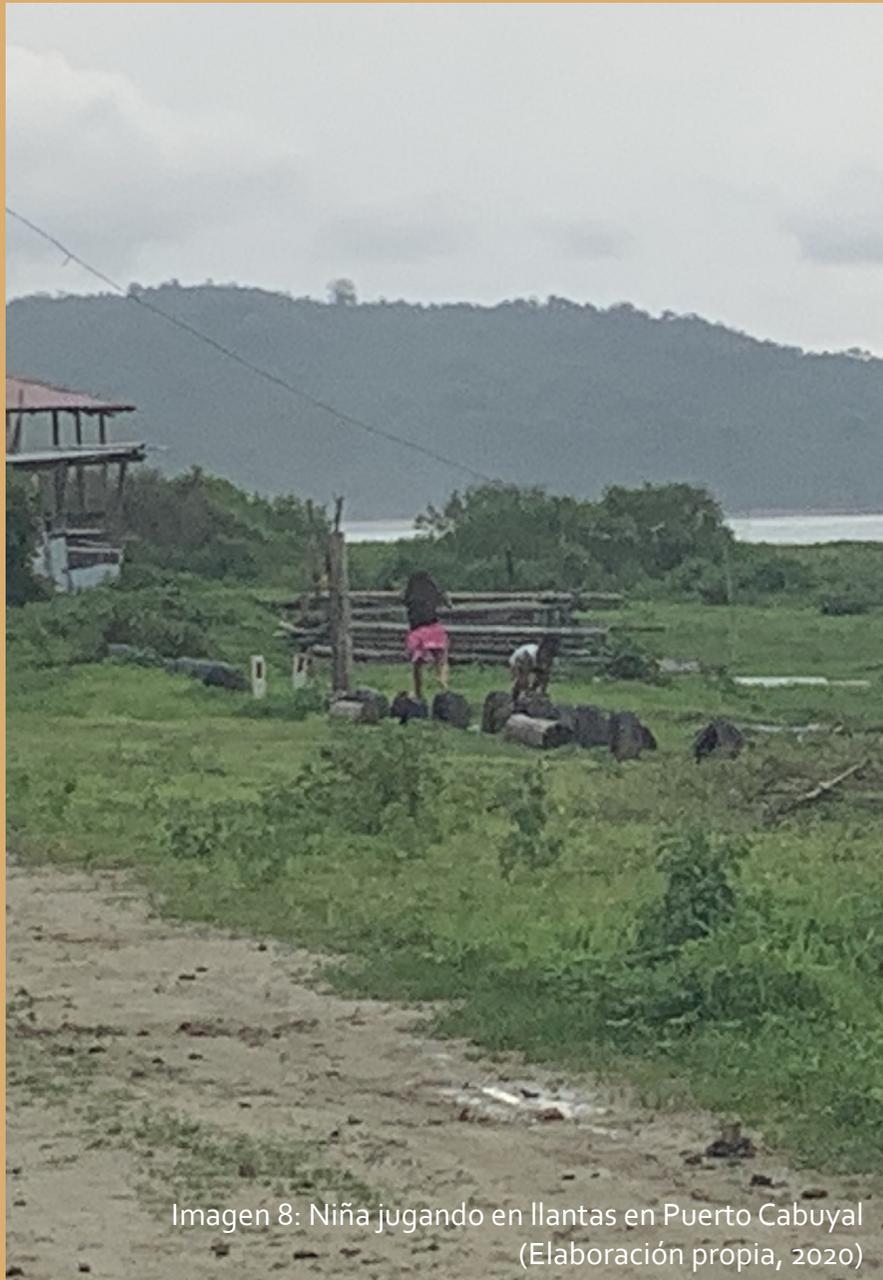


Imagen 8: Niña jugando en llantas en Puerto Cabuyal
(Elaboración propia, 2020)

2.3.2 SOCIOLOGÍA HUMANA DE PUERTO CABUYAL

En Puerto Cabuyal el método de moneda es el “trueque” pero también para abastecerse de materiales del exterior venden sus productos a intermediarios de Bahía o en Canoa, ya que no poseen vehículos y ese servicio en la zona no existe.

La principal ocupación de los hombres es la pesca y las mujeres que tienen esposos pescadores se dedican a las artesanías. Las mujeres también se dedican a la agricultura, siembran lo que se pueda y lo consumen entre ellos (Intriago, 2020).

Algunas tienen comedores para los turistas o la gente mismo del lugar. Una de las actividades favoritas de las mujeres de Puerto Cabuyal es la cocina, que es al aire libre. En este lugar todos se conocen y es muy seguro, las personas confían en sus vecinos. (Intriago, 2020).

Los niños se divierten en la playa o en un espacio al que denominan el parque, donde se encuentran llantas viejas. Pero el primer lugar favorito de los niños de Puerto Cabuyal es la playa, pasan ahí casi todo el día cuando no se encuentran en clases. Para ir a clases sus madres tienen que subir una cuesta de por lo menos una hora de caminata cuesta arriba (Intriago, 2020).

2.3.3 MATERIALES ENDÉMICOS DE PUERTO CABUYAL

Según Don Gonzalo, poblador y constructor del poblado de Puerto Cabuyal los materiales de construcción son la madera, la caña y las hojas de la vegetación de la zona. Para la estructura usan madera de Guasmo, un árbol muy común en la zona. Excavan 1.2 metros y entierran allí la estructura, lo malo de esto es que las viviendas solo duran 4 años.

Para las paredes usan caña abierta y la cubren con pintura de acuerdo a sus preferencias, para el contrapiso dejan la misma arena cuando no hay mucho capital, en las viviendas más costosas usan tablas de madera semidura mediante anclajes a la estructura, separada unos metros del suelo.

Para las vigas que sostienen el techo se usa madera de Laurel, ya que según Don Gonzalo Intriago es más resistente en su experiencia, estas se empernan a las columnas. El techo depende mucho del capital del habitante, existen casas que tienen plástico como techo, otras que tienen hojas o techos de placas de acero galvanizado (comúnmente llamado zinc), lamentablemente estos techos debido al ambiente salino sufren un deterioro muy rápido (Intriago, 2020).



Imagen 10: Gonzalo Intriago siendo entrevistado (Elaboración propia, 2020)

2.3.4 BIOSEGURIDAD EN POBLADOS RURALES

Uno de los retos más importantes para enfrentar una emergencia sanitaria por pandemias como el COVID-19, se da en los sectores rurales. Se pretende evitar el ingreso del virus ya que es indispensable prevenir el contagio de la población, éstas son las recomendaciones dictaminadas (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2020).

- Las recomendaciones sanitarias de bioseguridad es restringir el ingreso a ciertas personas a las poblaciones rurales, esto se debe a que muchas personas contagiadas no presentan síntomas pero si contagian a otros. Estas personas son; personas que hayan permanecido en el exterior las últimas tres semanas; o personas que son familiares o amigas de estas personas. Ciudadanos extranjeros que hayan venido al país en las últimas tres semanas y quienes hayan estado en contacto con ellos. Personas que trabajen en hospitales donde se atienden personas con COVID-19; o familiares o amigos de estas personas.
- Mantener el buen estado de las puertas y cercas de cada predio para evitar el ingreso de personas o animales no autorizados.
- Lavarse y desinfectarse las manos antes y después de las labores, antes de comer y después de ir al baño.
- Usar el protocolo de lavarse las manos: mojar las manos, aplicar suficiente jabón, frotar las palmas entre sí, frotar la palma de una mano contra el dorso de la otra y viceversa, frotar las palmas de

los dedos entre sí con los dedos entrelazados, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la otra y viceversa, frotar el pulgar con la palma de la mano y viceversa y usar una toalla para cerrar la llave de agua.

- No toser ni estornudar en las manos o en el ambiente, para hacerlo se debe tomar una servilleta o papel que luego se desecharan. Si no se tuviere se deberá colocar el antebrazo.
- Lavar y desinfectar los utensilios de uso frecuente.
- No tocarse la cara, ojos, boca o nariz con las manos en espacios públicos.
- Cuando se llegue a los espacios rurales no saludar a personas de la mano.
- Se debe tener desinfectante, detergente o jabón en las instalaciones para la desinfección de todos.
- Evitar los cursos, reuniones religiosas, reuniones sociales y todo tipo de reuniones presenciales hasta nuevo aviso.

2.3.5 VIVIENDA INCREMENTAL

La vivienda incremental se da donde no existe un presupuesto para la elaboración de una vivienda completa. Esto surgió ya que se planteaba con un presupuesto bajo creando viviendas deficientes, y muchas veces se creaba hacinamiento. El gran déficit habitacional que existe no solo es de carácter cuantitativo (cantidad), sino también de déficit cualitativo (calidad) que dan como resultado viviendas poco eficientes (Aravena, 2013).

Un punto muy importante es que en el mundo inmobiliario una propiedad generalmente sube el valor con los años, en el caso de vivienda social es exactamente lo opuesto, la vivienda se devalúa. La inversión realizada por estas personas con los ahorros de todas sus vidas pierden valor (Aravena, 2013).

Muchas viviendas están desarrolladas con materiales improvisados, sin servicios básicos, demasiadas personas en una misma vivienda, etc. Una familia en este tipo de viviendas es vulnerable respecto a la incomodidad, desalojo, inseguridad, entre otros (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, 2018).

La vivienda incremental ha sido una solución con el fin de conseguir una calidad de vida mejor entre las familias, con viviendas más amplias y mejor equipadas (Montoro, 2019).

El origen de la vivienda incremental es incierto, Álvaro Siza realizaba en los años 1973 a 1977 propuestas de viviendas de bajo costo para trabajadores que vivían en viviendas precarias, su proyecto se llamó Malagueira y se encontraba ubicado en los exteriores de la ciudad de Évora, Lisboa (Serrano, 2015).

Para la concepción de estas viviendas se realizó una arquitectura vernácula inspirándose en los barrios clandestinos de Évora. Se mantuvo el tejido residencial elevado para permitir la ocupación del suelo, sectores principales unidos por riachuelos, casas en forma de "L" permitiendo un patio que algunos casos era en la parte trasera y en otros en la parte delantera (Serrano, 2015).



Imagen 11: Vivienda de Gonzalo Intriago (Elaboración propia, 2020)



Según datos de Gonzalo Intriago para las columnas usan caña que es enterrada en la arena para darle más rigidez a la casa, o si no hubiera madera de Guayacán (árbol que se encuentra en Puerto Cabuyal), para las vigas madera de Laurel, para las paredes usan caña picada. Para realizar los amarres usan tiras de plástico que anclan el techo con la estructura.

La cocina es un elemento tradicional de ellos, al no tener acceso a gas por la lejanía del lugar ellos construyen cocinas de hormigón como en la antigüedad y cocinan con leña.

Realmente ver cocinar en estas cocinas es una experiencia nueva, los turistas extranjeros vienen a los comedores solo a verlas cocinar según Marilyn Intriago, dueña de un comedor del sitio.

A pesar del entorno rural donde se encuentran ellos no elevan las casas, las viviendas se encuentran al ras del piso; el piso de las viviendas es la misma arena.

Imagen 11: Detalle de Cocina en Puerto Cabuyal
(Elaboración propia, 2020)

Imagen 12: Detalle de Cocina en Puerto Cabuyal
(Elaboración propia, 2020)



El piso del interior de las cocinas es de arena o tierra, los mesones de madera del lugar, los utensilios de cocina los guardan en el interior para evitar atraer a animales del sitio.

Imagen 13: Detalle de baño en Puerto Cabuyal
(Elaboración propia, 2020)



Los baños se encuentran afuera de la vivienda, el agua proviene de un ojo de agua pero no es tratada por lo que contiene muchos minerales e impurezas. Los bloques que se usan son fabricados por ellos mismos, es muy difícil según palabras de Gonzalo Intriago traer materiales de Bahía de Caraquez ya que el trayecto no está pavimentado y es una cuesta tan empinada que un vehículo pesado podría accidentarse.

Imagen 14: Detalle de Cocina en Puerto Cabuyal
(Elaboración propia, 2020)



El desalojo de aguas servidas del baño es mediante pozos sépticos cavados alrededor de tres metros bajo tierra.

Imagen 15: Detalle de choza en la playa
(Elaboración propia, 2020)



La madera es un elemento muy común en el sitio, tienen una choza en la playa que es de acceso público. Es para que los turistas tengan un lugar donde cambiarse según Gonzalo Intriago. Fue construida con madera de Algarrabo y recubierto con hojas de Cade. Son muy común las hamacas en este sitio, las tienen dentro y fuera de las casas y en la playa..

Imagen 16: Detalle de casa de Marilyn
(Elaboración propia, 2020)



Con respecto a los servicios básicos ellos cuentan con electricidad desde hace unos pocos años, les colocaron alumbrado público pero a veces no funciona. Las conexiones eléctricas fueron hechas por ellos mismos hacia las viviendas. Según Marilyn Intriago en las noches no hay luz y en el día a veces se va. El desalojo de aguas negras se realiza mediante pozos subterráneos realizados por ellos mismos, las aguas no son tratadas.

2.3.7 BIOGESTORES EN SISTEMAS RURALES

Un biodigestor es un contenedor cerrado, impermeable, dentro del cual se deposita material orgánico a fermentar (excrementos animales y humanos, desechos vegetales, etc.) en determinada dilución de agua para su fermentación anaerobia. Produce gas metano en bajas cantidades y fertilizantes orgánicos, además que se disminuye el potencial contaminante especialmente en ambientes rurales (CivilGeeks, s.f.).

La importancia de este sistema radica en el aprovechamiento de los desperdicios, primero se produce abono orgánico que puede ser usado en la agricultura del hogar, el remanente líquido de los biodigestores puede ser usado para regar plantas, bañar animales, etc. Entonces se aprovechan al máximo los recursos (CivilGeeks, s.f.).

El biodigestor es un sistema sencillo y se puede implementar con materiales económicos, se usa mucho en comunidades rurales y países subdesarrollados, obteniendo el doble de beneficios por que ayudan a mejorar la problemática energética-ambiental de estos medios, así como realizar un adecuado manejo de los residuos tanto urbanos como animales (CivilGeeks, s.f.).

Existen diferentes clases de biodigestores: de flujo discontinuo que requieren mayor mano de obra, mayor espacio y cuestan más, biodigestores de flujo semicontinuo que requieren una descarga por espacios de tiempo (ej.: una vez al día), generalmente cuestan menos, requieren menos espacio y mano de obra (CivilGeeks, s.f.).

La estructura de un biodigestor incluye:

- Una cámara de fermentación: espacio donde se almacena la biomasa durante el proceso de descomposición.
- Cámara de gas: espacio donde se acumula el biogás antes de ser extraído.
- Pila de carga: la entrada donde se va a colocar la biomasa.
- Pila de descarga: la salida donde se retiran los residuos que están gastados y ya no son útiles para el biogás, pero que se pueden utilizar como abono.
- Agitador: desplaza los residuos del fondo hacia arriba para aprovechar toda la biomasa.
- Tubería de gas: la salida del biogás, que se puede conectar directamente a la estufa.

Mencionamos las ventajas de este sistema; produce energía renovable y sustentable, se aprovechan los desechos para generar recursos como el abono, evita el uso de leña local para la cocina, no tiene mal olor y se evita el problema de la contaminación del suelo (CivilGeeks, s.f.).

2.3.8 PLANTA DE DESALINIZACIÓN SOLAR

Una planta de desalinización solar es un nuevo dispositivo que con energía solar convierte el agua salada en agua potable fresca. GivePower es una organización sin fines de lucro que construyó con esta tecnología plantas para diferentes comunidades pobres alrededor del mundo (Infobae, 2019).

El agua es un recurso fundamental para el desarrollo de una comunidad, así como para la producción de alimentos. Sin embargo en la actualidad gran parte de la población mundial no poseen de este recurso.

Las aguas contaminadas, la falta de saneamiento entre otros aspectos obstaculizan la erradicación de la pobreza extrema y de las enfermedades relacionadas con la ingestión de agua contaminada (Infobae, 2019).

Según la UNICEF y la OMS la falta de agua afecta a 4 de cada 10 personas. Alrededor de 340000 niños de cinco años mueren cada año por enfermedades diarreicas, relacionadas a la escasez de agua.

Mediante esta tecnología se a logrando producir 75,000 litros de agua potable al día para una comunidad costera de Kiunga, de 25000 personas. Esto ha cambiado drásticamente sus vidas, tienen mejor salud, los niños consumen agua potable, hay menor cantidad de muertes infantiles, las mujeres han impulsado negocios de lavado de ropa con agua dulce para comunidades vecinas o comercio de agua dulce (Infobae, 2019).

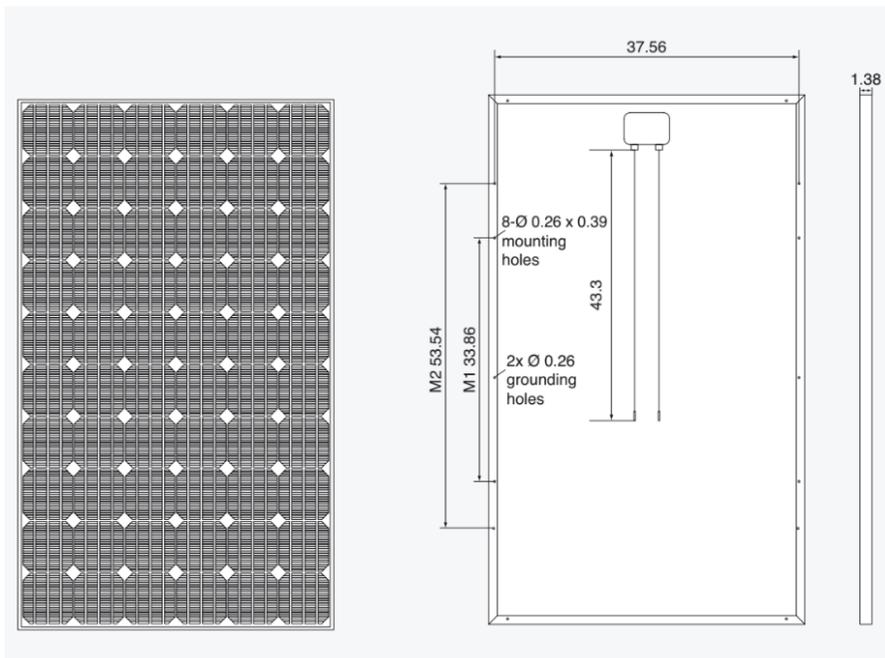


Imagen 17: Planta de desalinización solar en poblado rural. (Infobae, 2019)

2.3.9 PLANELES SOLARES PARA ENTORNOS RURALES

Electrical data (at standard conditions (STC) irradiance 1000 watt/m², spectrum AM 1.5 at a cell temperature of 25°C)

Type	Nominal output P _{mpp}	Nominal voltage U _{mpp}	Nominal current I _{mpp}	Short circuit current I _{sc}	Open circuit voltage U _{oc}	Module conversion efficiency
AC-270M/156-60S	270 Wp	30.94 V	8.80 A	9.41 A	39.26 V	16.60 %
AC-275M/156-60S	275 Wp	31.20 V	8.86 A	9.50 A	39.32 V	16.90 %
AC-280M/156-60S	280 Wp	31.50 V	8.95 A	9.55 A	39.45 V	17.21 %
AC-285M/156-60S	285 Wp	31.59 V	9.09 A	9.68 A	39.56 V	17.52 %
AC-290M/156-60S	290 Wp	31.71 V	9.16 A	9.70 A	39.70 V	17.83 %



Los paneles fotovoltaicos aislados son una solución para las áreas rurales, remotas, alejadas de las redes y de cualquier clase de infraestructura eléctrica. Son fiables, no necesitan combustible, tienen un mantenimiento sencillo de muy bajo costo y puede usarse en cualquier lugar de cualquier tamaño (Axitec, 2019).

Una casa rural alimentada con energía fotovoltaica solo necesita un panel solar y una batería de almacenamiento, como la carga eléctrica es baja en este entorno no es necesario un panel solar tan potente (Axitec, 2019).

La energía fotovoltaica es un medio eficaz para apoyar el progreso económico en áreas rurales, se las dota de electricidad y mediante esto son capaces de generar sus propios recursos (Axitec, 2019).

Al ser abastecida por el sol que es un recurso libre, de flujo constante y que no falla estos paneles garantizar electricidad continua para sus usuarios.

Para la carga eléctrica de una familia promedio de Puerto Cabuyal se recomienda por un asesor de la empresa Axitec usar el modelo AC-170M/156-60S.

Imagen 18: Paneles solares (Axitec, 2009)

Imagen 19: Medidas del panel solar (Axitec, 2009)



2.4.1 NORMATIVA NACIONAL

2.4.1.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Según La Constitución Ecuatoriana de la República del Ecuador (2008) que es la norma suprema jurídica vigente, presenta como los deberes del Estado los siguientes artículos referentes a sus elementos constitutivos y a los derechos de todos los ciudadanos.

Los siguientes artículos son relacionados a las obligaciones sociales del Estado respecto con los ciudadanos y las comunidades.

2.4

MARCO LEGAL

Tabla 1: Artículos relacionados a las obligaciones sociales del Estado de La Constitución de la República del Ecuador (2008).
Fuente: Elaboración propia (2008)

TÍTULO	CAPÍTULO	SECCIÓN	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
TÍTULO I ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO	Capítulo primero Principios fundamentales		Art. 3.	Son deberes primordiales del Estado: 5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.
				6. Promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización.
				7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.
				8. Garantizar a sus habitantes el derecho a una cultura de paz, a la seguridad integral y a vivir en una sociedad democrática y libre de corrupción.
TÍTULO II DERECHOS	Capítulo primero Principios de aplicación de los derechos		Art. 10	Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la Constitución y en los instrumentos internacionales.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Sección primera Agua y alimentación	Art. 12.	El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Sección sexta Hábitat y vivienda	Art. 30.	Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Sección sexta Hábitat y vivienda	Art. 31.	Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Sección séptima Salud	Art. 32.	La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Los siguientes artículos son referentes a las comunidades ecuatorianas, su identidad y mantenimiento, además de las penalidades en caso de etnocidio, cuya falta más grave sería despojar a los habitantes de sus tierras ancestrales sustraídos de La constitución de la República del Ecuador (2008).

TÍTULO II DERECHOS	Capítulo cuarto Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades	Art. 56.	Las comunidades, pueblos, y nacionalidades indígenas, el pueblo afro ecuatoriano, el pueblo montubio y las comunas forman parte del Estado ecuatoriano, único e indivisible.
		Art. 57.	<p>Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:</p> <p>4. Conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles. Estas tierras estarán exentas del pago de tasas e impuestos.</p> <p>5. Mantener la posesión de las tierras y territorios ancestrales y obtener su adjudicación gratuita.</p> <p>6. Participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras.</p> <p>9. Conservar y desarrollar sus propias formas de convivencia y organización social, y de generación y ejercicio de la autoridad, en sus territorios legalmente reconocidos y tierras comunitarias de posesión ancestral.</p> <p>11. No ser desplazados de sus tierras.</p> <p>12. Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional, con inclusión del derecho a recuperar, promover y proteger los lugares rituales y sagrados, así como plantas, animales, minerales y ecosistemas dentro de sus territorios; y el conocimiento de los recursos y propiedades de la fauna y la flora. Los territorios de los pueblos en aislamiento voluntario son de posesión ancestral irreductible e intangible, y en ellos estará vedada todo tipo de actividad extractiva. El Estado adoptará medidas para garantizar sus vidas, hacer respetar su autodeterminación y voluntad de permanecer en aislamiento, y precautelar la observancia de sus derechos. La violación de estos derechos constituirá delito de etnocidio, que será tipificado por la ley.</p>
		Art. 60.	Los pueblos ancestrales, indígenas, afroecuatorianos y montubios podrán constituir circunscripciones territoriales para la preservación de su cultura. La ley regulará su conformación. Se reconoce a las comunas que tienen propiedad colectiva de la tierra, como una forma ancestral de organización territorial.

Tabla 2: Artículos relacionados a comunidades de La Constitución Ecuatoriana de la República del Ecuador (2008).
Fuente: Elaboración propia (2008)

TÍTULO	CAPÍTULO	SECCIÓN	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Título VII RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR	Capítulo primero Inclusión y equidad	Sección quinta Cultura	Art. 379.	<p>Son parte del patrimonio cultural tangible e intangible relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y objeto de salvaguarda del Estado, entre otros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las lenguas, formas de expresión, tradición oral y diversas manifestaciones y creaciones culturales, incluyendo las de carácter ritual, festivo y productivo. 2. Las edificaciones, espacios y conjuntos urbanos, monumentos, sitios naturales, caminos, jardines y paisajes que constituyan referentes de identidad para los pueblos o que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico. 3. Los documentos, objetos, colecciones, archivos, bibliotecas y museos que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico. 4. Las creaciones artísticas, científicas y tecnológicas. Los bienes culturales patrimoniales del Estado serán inalienables, inembargables e imprescriptibles. El Estado tendrá derecho de prelación en la adquisición de los bienes del patrimonio cultural y garantizará su protección. Cualquier daño será sancionado de acuerdo con la ley.
	Capítulo primero Inclusión y equidad	Sección quinta Cultura	Art. 380.	<p>Serán responsabilidades del Estado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velar, mediante políticas permanentes, por la identificación, protección, defensa, conservación, restauración, difusión y acrecentamiento del patrimonio cultural tangible e intangible, de la 172 riqueza histórica, artística, lingüística y arqueológica, de la memoria colectiva y del conjunto de valores y manifestaciones que configuran la identidad plurinacional, pluricultural y multiétnica del Ecuador. 2. Promover la restitución y recuperación de los bienes patrimoniales expoliados, perdidos o degradados, y asegurar el depósito legal de impresos, audiovisuales y contenidos electrónicos de difusión masiva. 3. Asegurar que los circuitos de distribución, exhibición pública y difusión masiva no condicionen ni restrinjan la independencia de los creadores, ni el acceso del público a la creación cultural y artística nacional independiente. 4. Establecer políticas e implementar formas de enseñanza para el desarrollo de la vocación artística y creativa de las personas de todas las edades, con prioridad para niñas, niños y adolescentes. 5. Apoyar el ejercicio de las profesiones artísticas. 6. Establecer incentivos y estímulos para que las personas, instituciones, empresas y medios de comunicación promuevan, apoyen, desarrollen y financien actividades culturales. 7. Garantizar la diversidad en la oferta cultural y promover la producción nacional de bienes culturales, así como su difusión masiva. 8. Garantizar los fondos suficientes y oportunos para la ejecución de la política cultural.

Las siguientes normativas son referentes al patrimonio cultural que representa las comunidades para el Estado ecuatoriano sustraídos de La constitución de la República del Ecuador (2008).

Tabla 3: Artículos relacionados con La Constitución de la República del Ecuador (2008).
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

2.4.1.2. PLAN TODA UNA VIDA

El “Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021) Toda una Vida” de Ecuador es el principal instrumento del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP), y su objetivo es contribuir al cumplimiento progresivo de los derechos constitucionales; los objetivos del régimen de desarrollo y disposiciones del régimen de desarrollo (a través de la implementación de políticas públicas); Los programas, proyectos e intervenciones que de allí se desprenden.

Los objetivos de este plan están alineados con los ODS de la agenda 2030.

EJE	OBJETIVO	ALINEACIÓN CON LOS OBJETIVOS 2030
EJE 1: DERECHOS PARA TODOS DURANTE TODA LA VIDA	OBJETIVO 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas	1. Fin a la pobreza 2. Hambre cero 3. Salud y bienestar 4. Educación de calidad 5. Igualdad de género 6. Agua limpia y saneamiento 7. Energía asequible y no contaminante 8. Trabajo decente y crecimiento económico 10. Reducción de las desigualdades 11. Ciudades y comunidades sostenibles 12. Producción y consumo responsables 13. Acción por el clima 14. Vida submarina 16. Paz, justicia, e instituciones sólidas
	OBJETIVO 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas	4. Educación de calidad 5. Igualdad de género 10. Reducción de las desigualdades 11. Ciudades y comunidades sostenibles
	OBJETIVO 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones	2. Hambre cero 3. Salud y bienestar 5. Igualdad de género 8. Trabajo decente y crecimiento económico 11. Ciudades y comunidades sostenibles 12. Producción y consumo responsables 13. Acción por el clima 14. Vida submarina 15. Vida de ecosistemas terrestres 16. Paz, justicia, e instituciones sólidas
	OBJETIVO 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria	2. Hambre cero 7. Energía asequible y no contaminante 8. Trabajo decente y crecimiento económico 9. Industria innovación e infraestructura 12. Producción y consumo responsables 14. Vida submarina 17. Alianzas para lograr los objetivos

Tabla 4: Artículos relacionados con El Plan Toda Una Vida (2017-2021).

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

2.4.1.3. NORMATIVAS Y ORDENANZAS LOCALES

2.4.1.3.1. LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO

Estos son las normativas de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016) respecto a los planes urbanísticos complementarios en territorio ecuatoriano.

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
ART. 32 PLANES PARCIALES	1. La normativa urbanística específica, conforme con los estándares urbanísticos pertinentes.
	2. Los programas y proyectos de intervención física asociados al mejoramiento de los sistemas públicos de soporte, especialmente en asentamientos de hecho, y la ejecución y adecuación de vivienda de interés social.
	3. La selección y aplicación de los instrumentos de gestión de suelo y la delimitación de las unidades de actuación urbana necesarias, conforme con lo establecido en el plan de uso y gestión de suelo a fin de consolidar los sistemas públicos de soporte y responder a la demanda de vivienda de interés social.

Tabla 5: Artículos de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO	GLOSARIO
Título I PRINCIPIOS Y REGLAS GENERALES	Capítulo I OBJETO Y Á MBITO	ART. 15	a. Tratamiento de conservación. Se aplica a aquellas zonas rurales que posean un alto valor histórico, cultural, paisajístico, ambiental agrícola, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.
			b. Tratamiento de desarrollo. Se aplica al suelo rural de expansión urbana que no presente procesos previos de urbanización y que deba ser transformado para su incorporación a la estructura urbana existente, para lo cual se le dotará de todos los sistemas públicos de soporte necesarios.
			c. Tratamiento de mitigación. Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento extractivo donde se deben establecer medidas preventivas para minimizar los impactos generados por la intervención que se desarrollará, según lo establecido en la legislación ambiental.
			d. Tratamiento de promoción productiva. Se aplica a aquellas zonas rurales de producción para potenciar o promover el desarrollo agrícola, acuícola, ganadero, forestal o de turismo, privilegiando aquellas actividades que garanticen la soberanía alimentaria, según lo establecido en la legislación agraria.
			e. Tratamiento de recuperación. Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental y/o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas y cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales, según lo establecido en la legislación ambiental y agraria.
		ART. 16	Urbanización. Es el conjunto de obras de dotación de infraestructuras, equipamientos y espacio público.
ART. 17	Vivienda adecuada y digna. Aquella que cuenta simultáneamente con los servicios de agua segura y saneamiento adecuado; electricidad de la red pública; gestión integral de desechos; condiciones materiales adecuadas; con espacio suficiente; ubicadas en zonas seguras; con accesibilidad; seguridad en la tenencia; asequible; y, adecuada a la realidad cultural.		

Tabla 6: Artículos de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

2.4.1.3.2. MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Los principios de las políticas sociales pertinentes al caso y que sustenten la viabilidad del proyecto del rediseño urbano y habitacional de Puerto Cabuyal, sustraídos de Ministerio de Inclusión Económica y Social (s.f.) son los descritos a continuación:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	Política Social	Inclusión: De las personas, familias y grupos en vulnerabilidad a la sociedad en todos sus estamentos y actividades. Responde a la creación de capacidades en las personas y condiciones en el Estado y la sociedad para que se pueda lograr esta inclusión social y económica.
		Igualdad: Es la consecución de la equiparación de oportunidades y resultados entre familias y personas en situación de necesidad específica, pobreza o vulneración de derechos con el resto de la sociedad y la acción afirmativa prioritaria para la eliminación de todas las formas de discriminación hacia grupos en situación de desprotección y desigualdad.
		Universalidad: Políticas sociales dirigidas a toda la población, con provisión directa a las personas que están en situación de pobreza, desventaja situacional, exclusión, discriminación o violencia; apuntando a la consecución de un piso de protección social que cubra atenciones prioritarias de cuidado, protección y seguridad.
		Integralidad: Este principio concibe a la protección y promoción integral como integrada desde a) La Protección y promoción en todo el ciclo de vida. b) Articulación de la prestación de servicios. c) Protección y promoción desde la familia y la comunidad. d) Enfoque territorial de la protección y promoción coordinada entre las distintas entidades y niveles del Estado con la participación de organizaciones y comunidades no estatales; e) información coordinada, consolidada y actualizada de la acción de la política a nivel territorial.
		Corresponsabilidad: Se refiere a la responsabilidad compartida entre los individuos, las familias y el Estado en el cuidado familiar, los procesos de movilidad social y salida de pobreza.

Tabla 7: Política Social del MIES.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

2.4.1.3.3. LEY ORGÁNICA DE CULTURA

Los siguientes son los artículos relacionados con la preservación del patrimonio cultural ecuatoriano tangible o intangible sustraídos del Gob.Ec (s.f.) son los descritos a continuación.

TÍTULO	CAPÍTULO	SECCIÓN	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
TÍTULO VII.- DEL SUBSISTEMA DE LA MEMORIA SOCIAL Y EL PATRIMONIO CULTURAL	Capítulo 1.- De la conformación del Subsistema de la Memoria Social y el Patrimonio Cultural	Del patrimonio cultural nacional.	29	Es el conjunto dinámico, integrador y representativo de bienes y prácticas sociales, creadas, mantenidas, transmitidas y reconocidas por las personas, comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades, colectivos y organizaciones culturales.
	Capítulo 5.- Del Patrimonio Cultural	De los bienes que conforman el Patrimonio Cultural.	50	Los bienes que conforman el patrimonio cultural del Ecuador son tangibles e intangibles y cumplen una función social derivada de su importancia histórica.
		Del patrimonio tangible o material	51	Son los elementos materiales, muebles e inmuebles, que han producido las diversas culturas del país y que tienen una significación histórica.

Tabla 8: Ley Orgánica de Cultura. Fuente: (Elaboración propia, 2020)

2.4.1.4. NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN NEC

Según la NEC (2014) Manabí se encuentra en el perfil de suelo tipo VI, que representa una caracterización de amenaza sísmica muy alta. Con respecto al tipo de edificación se encuentra en 1.

Categoría	Tipo de uso, destino e importancia	Coefficiente I
Edificaciones Esenciales	Hospitales, clínicas, centros de salud o de emergencia sanitaria. Instalaciones militares, de policía, bomberos, defensa civil. Garajes o estacionamientos para vehículos y aviones que atienden emergencias. Torres de control aéreo.	1.5
Estructuras de Ocupación	Museos, iglesias, escuelas y centros de educación o deportivos que albergan más de trescientas personas. Todas las estructuras que albergan más de cinco mil personas. Edificios públicos que requieren operar continuamente.	1.3
Especial Otras estructuras	Todas las estructuras de edificación y otras que no clasifican dentro de las categorías	1

Tabla 9: Tipo de uso, destino. Fuente: (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014)

La NEC también clasifica las cargas muertas: cargas por viento, para edificaciones frente al mar edificios frente al mar, rurales o espacios abiertos como categoría A.

Altura mtrs	Categoría A
5	0.91
10	1
20	1.06
40	1.14
80	1.21
150	1.28

Tabla 10: Cargas vivas, cargas muertas. Fuente: (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014)

La NEC clasifica como cargas vivas las siguientes, de acuerdo a áreas residenciales, residencias hoteleras y áreas de reuniones para la casa comunitaria.

Ocupación o Uso	Carga uniforme (kN/m2)
Viviendas (unifamiliares y bifamiliares)	2
Hoteles y residencias multifamiliares	2
Habitaciones	2
Salones de uso público y sus corredores	4.8
Áreas de reunión y teatros	4.8
Asientos fijos	2.9
Áreas de recepción	4.8
Asientos móviles	4.8
Plataformas de reunión	4.8
Escenarios	7.2

Tabla 11: Cargas vivas según el tipo. Fuente: (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014)

2.4.1.5 SISTEMAS CONTRA INCENDIOS

Según la NEC-HS-CI establece que para una edificación cuyo propósito sea reuniones Públicas: Ocupación y uso (1) utilizada para reunir a cincuenta o más personas para deliberación, culto, entretenimiento, comida, bebida, diversión, espera de transporte o usos similares; o (2) utilizada como edificio de divertimento especial, independientemente de su carga de ocupantes se deberá seguir la normativa (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014).

En el ámbito de vivienda Unifamiliar y Bifamiliar: Edificio que contiene no más de dos unidades de vivienda, cada una de ellas ocupada por miembros de una única familia con no más de tres personas ajenas, si hay alguna, alojadas en habitaciones arrendadas se deberá seguir la normativa (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014).

Con respecto a las tipologías de vivienda para alquilar la NEC—HS-CI determina como un espacio en un edificio en el que se provee, en una misma habitación o en una serie de habitaciones cercanas asociadas, comodidades grupales para dormir para 16 personas que no son miembros de la misma familia, bajo una administración única y para el conjunto colectivo, con comidas o sin ellas, pero sin instalaciones individuales para cocinar se deberá seguir la normativa (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014).

Los requerimientos básicos de la misma determinan que se deberá dotar de medios de egreso desde cualquier punto de la edificación hacia el exterior de la misma.

2.4.1.6 SISTEMAS CONTRA INCENDIOS RURALES

Un requerimiento es un sistema de detección de humo y alarma para prever a los ocupantes en caso de cualquier siniestro. Y por último se deberá dotar las edificaciones de medios de extinción funcionales de forma permanente, en medios rurales este es el más usado ya que por los materiales fácilmente inflamables se debe contar con algún tipo de protección de los ocupantes (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2014).

2.4.2 NORMATIVA INTERNACIONAL

2.4.2.1 NORMATIVAS, CERTIFICACIÓN LEED, BREEAM, VERDE, WELL

Una certificación LEED (Liderazgo en energía y eficiencia ambiental) se refiere a una edificación que cumple los principios de edificios sostenibles, en aplicable para viviendas unifamiliares de nueva construcción, edificios rehabilitados o barrios completos. Cuando un edificio está construido con estándares de eco eficiencia y sostenibilidad. Es totalmente voluntario y busca la eficiencia energética.

La certificación BREEAM es una calificación que se da a los edificios con más alta eficiencia energética, el certificado es voluntario y privado. Se evalúan 10 categorías y se otorga una puntuación que sirve como referencia junto con un manual técnico.

La certificación verde se refiere a edificaciones que cumplan normas de sostenibilidad, respeto al medio ambiente y confort de sus habitantes de una edificación avalada bajo las normas de Estados Unidos y Europa.

Well certification se refiere a una puntuación de como una edificación impacta al medio ambiente y sus habitantes. Tiene vigencia internacional y se logra bajo estándares muy altos.

En este proyecto se busca una certificación LEED, ya que estos cumplen con principios sostenibles para viviendas unifamiliares o barrios completos, que va de acuerdo al proyecto de Puerto Cabuyal.

2.4.2.2 CERTIFICACIÓN LEED EN PUERTO CABUYAL

Mediante esta certificación se busca generar:

- Espacios más productivos y saludables.
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Acceso a incentivos fiscales.
- Disminución en los costos de operación y residuos.
- Incremento del valor de sus activos.
- Ahorro energético y de recursos.

Para alcanzar la certificación existen una serie de lineamientos que se deben cumplir. Las ponderaciones van de la siguiente manera:

- Certificado: 40 a 49 puntos.
- Plata: 50 a 59 puntos.
- Oro: 60 a 79 puntos.
- Platino: 80 puntos o más.

Los puntos a considerar para la certificación son los siguientes, aunque algunos son de carácter obligatorio y no suman puntos.

- Ubicación y transporte: Este crédito se centra en incentivar de transporte alternativo como: bicicletas, autos híbridos, transporte público, etc. Enfocado a la disminución del uso del auto común.
- Sitios Sustentables: Los créditos de esta categoría se refieren a los agentes que impactan dentro del entorno exterior, como evitar la sedimentación y erosión, restauración del hábitat, tratamiento de agua de lluvia, entre otras.
- Eficiencia en agua: Básicamente el aprovechamiento del agua, su tratamiento, captación, reutilización, ahorro y su desecho correcto.

- Energía y atmósfera: Está gana más créditos, se basa en la optimización de la energía, y como la eficiencia energética afecta a la comunidad.
- Materiales y recursos: Estos créditos toman en cuenta el origen de los materiales en la construcción, dando prioridad a materiales reutilizados. Además, evalúa la manera en que los residuos propios de la construcción son manejados.
- Calidad de ambiente interior: Estos créditos están enfocados en el bienestar de los ocupantes del inmueble a través de estrategias que influyan en su salud y bienestar, además de la renovación del aire interior a través de una adecuada ventilación y una temperatura comfortable.
- Innovación: Estos créditos se basan en el compromiso constante de mejora de las estrategias implementadas.
- Prioridad regional: Estos créditos tienen la finalidad de eliminar la huella de carbono, evitando que está aumente debido al transporte de materiales que se fabrican a distancias largas. Reemplazándolos con materiales y soluciones regionales.

La concepción del proyecto fue edificado mediante estos criterios y lineamientos extraídos de (Bioconstrucción y Energía Alternativa, s.f.).

2.4.2.3 IRREGULARIDADES EN PUERTO CABUYAL

Aunque los moradores de Puerto Cabuyal han ocupado el predio durante más de cien años, y existe constancia física de aquello (las viviendas, las tumbas de sus muertos, documentación física) además de su testimonio el predio fue vendido en el 2017 por personas que nunca han habitado en Puerto Cabuyal (la familia Andrade), a una familia que jamás había pisado Puerto Cabuyal de apellido Watter Ormaza. Con la irregularidad de que los compradores se hacen llamar comuneros, con la inconstancia que son extranjeros.

No es la primera vez que está familia Wattel hace esto, según investigaciones por Paco Bolaños, ellos han hecho esto en terrenos protegidos de la Amazonia, y al parecer ellos cuentan con el apoyo total del gobierno.

Según testimonio de Gonzalo Intriago, los Wattel acompañados de la policía han intentado desalojarlos, amedrentarlos, amenazarlos para que se vayan de esas tierras. A pesar de sus esfuerzos los comuneros de Puerto Cabuyal no se han ido ya que en esas tierras ellos han nacido y sus antepasados se encuentran enterrados.

La siguiente irregularidad presentada en este caso es que los límites inscritos en la propiedad se señalan a Sixto Intriago. Lo cual es inconstante ya que más abajo declara que aquel terreno no tiene poseedor, que no es de terceros, que nadie lo ocupa. Uno de los límites del lugar es el terreno de Bernardo Morales, una persona que jamás a habitado Puerto Cabuyal y que los moradores no tienen idea de quién es.

Imagen 20: Registro de la Propiedad de Puerto Cabuyal.
Fuente: (Registro de Propiedad y Mercantil del Cantón San Vicente, 2020)



2.4.2.3 IRREGULARIDADES EN PUERTO CABUYAL

Según una entrevista a un Munir Bedrán, abogado y actualmente notario en Naranjito; aunque ellos no han legalizado sus tierras, ellos son ocupas según la Ley de Tierras. Esta es la posesión ancestral que tienen comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades sobre un predio, por 50 años o más. Y legalmente la ley los debería amparar a ellos, no pueden ser desalojados ya que legalmente las tierras les pertenecen. Lamentablemente esto es algo muy común, los registros de propiedades cantonales ya no respetan estos lineamientos y esto da lugar a que existan personas que se aprovechen (Bedrán, 2020).

En el año 2012 la Ing. Susan Dueñas, en ese entonces gobernadora de Manabí, fue al sitio con los Wattel y abogados y les dijo que ellos no cuentan como comuneros y que deben desalojar el sitio (Intriago, 2020).

Según los moradores de la zona los políticos solo vienen cuando quieren conseguir votos, ponen papeletas con sus caras pero cuando se los necesita desaparecen.

Previo a todo esto en 1998 un empleado de los Wattel había construido una cabaña junto al camino de Pasaborracho, construido por ellos mismos. Don Gonzalo Intriago con su madre fue a conversar con el Sr. El les comento que esas tierras ahora les pertenecían a los Wattel, y que ellos ya venían por sus tierras. Y si eran de ellos que presenten un documento físico.

Lamentablemente Don Gonzalo ya era de edad avanzada y no pudo defender sus tierras como dice que lo hubiera hecho antes.

Imagen 21: Registro de la Propiedad de Puerto Cabuyal. Fuente: (Registro de Propiedad y Mercantil del Cantón San Vicente, 2020)

PESCA, el predio de los señores PATRICIA, PHILIPPE, GUISLAIN, OLIVIER Y STEPHANIE WATTEL ORMAZA, representados por el señor GUISLAIN WATTEL MAES, ubicados en el sitio denominado "Cabuyal Chico", de la Parroquia Canoa, del Cantón San Vicente, que se compone de dos cuerpos de terrenos, el primero de ciento cuarenta y ocho hectáreas; y el segundo de cincuenta y seis punto cinco hectáreas, arriba descritos.-

SE HACE CONSTAR QUE CON FECHA 30 DE ENERO DEL 2017, se encuentra inscrita DEMANDA DE ordenada por el señora Jueza de la Unidad Judicial Civil con Sede en el Cantón Sucre de Manabí. Abogada Mirella Delgado Zambrano. Notificado mediante oficio N°. 0022-00007-2017-U.J.C.C.S.M-2017-JLZ, de fecha Enero 27 de 2017, dentro del Juicio Sumario de Expropiación N°. 00007-2017, propuesto por el señor ANTONIO JAVIER PONCE CEVALLOS, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en contra de PATRICIA MARIA WATTEL ORMAZA, PHILIPPE WATTEL ORMAZA, GUISLAN WATTEL ORMAZA. OLIVER WATTEL ORMAZA, STEPHANIE WATTEL ORMAZA.-

La propiedad no se encuentra hipotecada, embargada, y no ha pasado a tercer poseedor o tenedor debidamente inscrito.-

RAZON: Se declara que el presente certificado se emite de acuerdo a los datos encontrados en el archivo de la oficina a mi cargo, haciendo constar que asumi las funciones del Registro de la Propiedad y Mercantil del Cantón San Vicente, 05 de Enero del 2017 mediante Acción de Personal N° 0002 de fecha 05 de Enero de 2017 por Orden de la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Vicente.





Imagen 22: Puerto Cabuyal 2016. Fuente: (PacoBolaños, 2019)

Otra irregularidad es que María Eufemia Andrade Aveiga, pueda venderle las tierras en la ciudad de Quito, ante el notario trigésimo noveno doctor Fernando Arregui Aguirre, con fecha 11 de enero del 2000, inscrita el 17 de enero del 2000, legalmente reinscrita en el cantón San Vicente, el 20 de noviembre del 2003, ya que ella que ella falleció en 1985, así como su conyugue. El único vivo es su hijo que ahora bordea los 60 años (Bolaños, 2019).

Los Wattel ya han puesto en marcha su proyecto hotelero, dicen que tienen planes de agrandar el proyecto. Ademán han instalado un helipuerto en el terreno, donde continuamente se descarga mercadería.

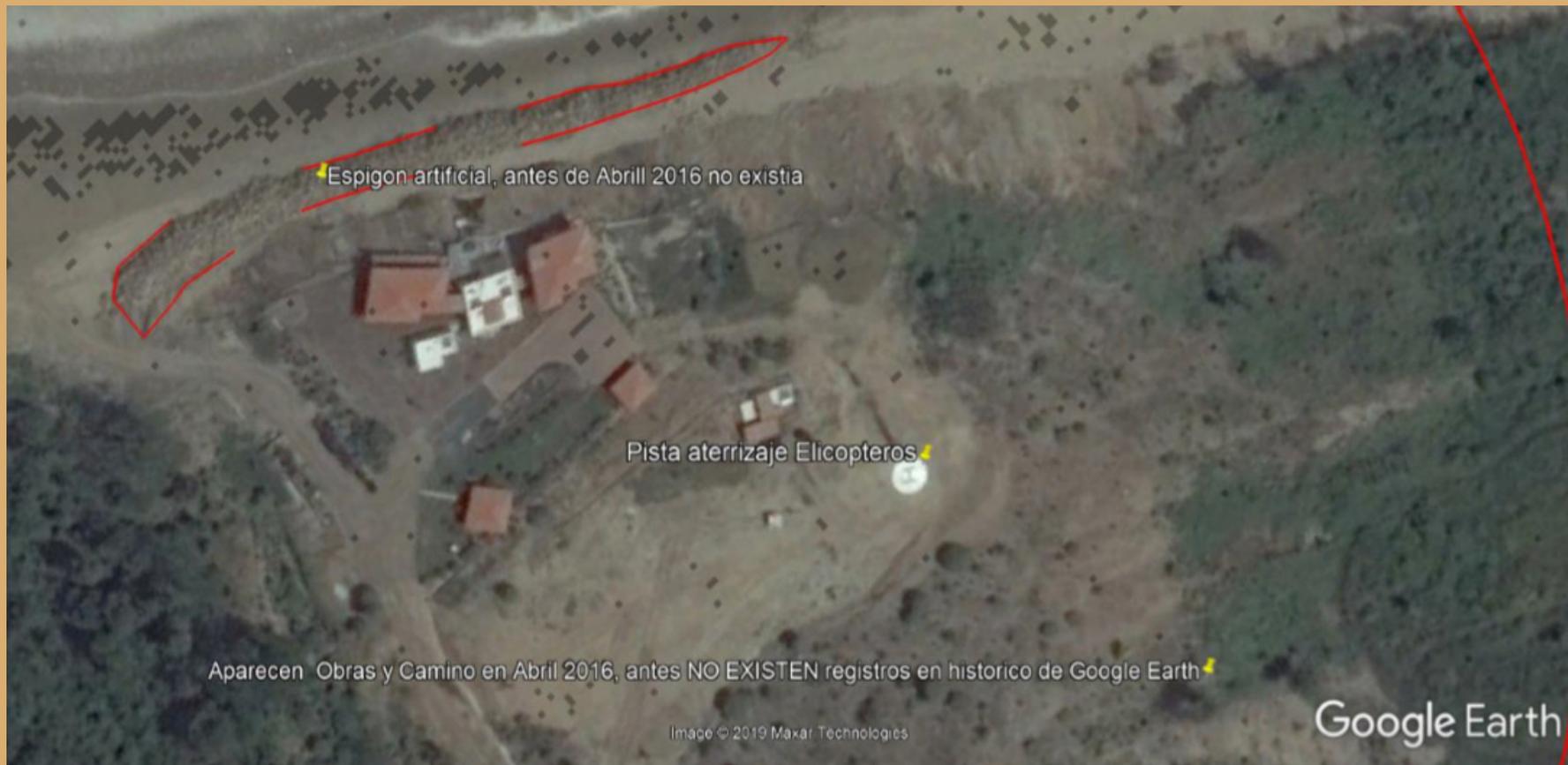


Imagen 23: Puerto Cabuyal 2020. Fuente: (Paco Bolaños, 2019)

2.5 CONCLUSIÓN

El proyecto de Puerto Cabuyal tiene sustentación legal al ser una tierra comunitaria, negarles la estancia a sus habitantes sería etnocidio. El valor histórico del lugar y más aún el ser tierra comunal lo convierte en patrimonio con herencia tangible e intangible para los ecuatorianos.

La normativa legal les protege, por lo que se les debe dar razones para creer en ellos mismos, y la arquitectura puede ser un medio para esto. Mejorar su calidad de vida es imprescindible, educar a la siguiente generación para que no se vayan de allí y continúe su historia, que forme parte de la conpendio histórico de nuestra nación.

A pesar de no haber tenido ayuda gubernamental ellos han logrado sobrevivir, han adaptado métodos de construcción, de trabajo, de comercio a sus prácticas diarias creando una sociedad funcional. Probablemente el mar sea uno de sus bienes más preciados, que incluye playas vírgenes que han convertido en su centro social y el entorno natural de muchos niños.



Imagen 24: Playas de Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

3

MARCO METODOLÓGICO



3.1

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

En este capítulo se examinaron los diferentes tipos de métodos de investigación existentes, así como los tipos de investigación con el propósito de encontrar el que más ayude a desarrollar el proyecto.

Después de la investigación se pudo determinar, que como método de investigación el más conveniente es el método inductivo y para obtener la información se va a realizar una investigación en campo y documental.

3.1.1. MÉTODO CUALITATIVO

Es aquel que tiene como objetivo estudiar las cualidades del asunto a investigarse, los datos son recopilados y clasificados bajo parámetros no contables.

3.1.2. MÉTODO CUANTITATIVO

Es aquel que estudia los datos, estos son recopilados y analizados bajo parámetros contables que pueden ser medidos y analizados.

3.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1.1. MÉTODO INDUCTIVO

En este tipo de investigación se utiliza el razonamiento y se busca obtener conclusiones

3.2.1.2. MÉTODO DEDUCTIVO

Aquel que parte de lo general para llegar a lo específico.

3.2.1.3. MÉTODO HISTÓRICO

Aquella investigación donde se va del pasado al presente para proyectarse al futuro.

3.2.1.4. MÉTODO DESCRIPTIVO

Se centra en responder una interrogante que es acerca de una determinada parte de la realidad.

3.2.1.5. MÉTODO EXPLICATIVO

En este método se centra en responder la pregunta de:

- ¿Cómo?
- ¿Por qué es así la realidad?
- ¿Cuáles son las causas?

3.2.1.6. MÉTODO EXPERIMENTAL

En este método se plantea una hipótesis predictiva, es decir que va a pasar si y pasa a ser un diseño experimental.

3.2

MÉTODOS DE
INVESTIGACION

3.2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN SEGÚN LOS MEDIOS PARA OBTENER LOS DATOS

3.2.2.1. DOCUMENTAL

Se investiga en medios digitales ya existentes para obtener más información.

3.2.2.2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación se la obtiene personalmente mediante entrevistas, encuestas, fotos, videos, etc.



Imagen 25: Paco Bolaños.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

3.3.1 ENTREVISTA A CONSTRUCTOR PACO BOLAÑOS

Paco es un constructor español jubilado, que vino al Ecuador hace 8 años. En sus andanzas locales conoce a Puerto Cabuyal y convive, colaborando con ellos.

1. ¿Desde cuándo conoce Puerto Cabuyal?

Desde hace más de 5 años, he estado con esta familia colaborando.

2. ¿Cómo es la organización de la comuna?

La comuna tiene alrededor de 50-60 habitantes, según Don Gonzalo (hijo de Damiana) el terreno tiene alrededor de 7000 -7500 hectáreas.

3. ¿Cuál es la problemática del lugar?

La mayor problemática de Puerto Cabuyal es que están olvidados por todo el mundo, por la administración local, todos. Porque hay un señor por el medio que se dedicaba a robar tierras y se las adjudicó el estado a estas tierras, el apellido es franco-ecuatoriano. Este mismo señor ha tenido un caso similar en la Amazonia donde se le adjudicaron tierras protegidas por una comunidad sin siquiera haber vivido allí, como paso aquí.

4. ¿Cómo cree que se podría prever este problema?

Resolviendo el proyecto planteado por mí, así se tendría suficiente trabajo para todos y los que siguen. El proyecto es convertirlo en lugar de turismo comunitario y una camaronera única en Ecuador, a nivel de playa con alimentación natural, sin ningún aditivo. Esto ya se ha realizado en Japón por un biólogo en los años 30s.

5. ¿Cuáles son sus principales materiales para la construcción en Puerto Cabuyal?

Bueno, el proyecto es lo que encuentren. Plásticos, tablas, etc. No hay separadores, las habitaciones las dividen con ropa, tela. Se abastecen de agua mediante el ojo de agua, le ponen una bomba y así se abastecen todo el tiempo.

6. ¿Qué potencial turístico ve que podría ser explotado?

Para entrar de la carretera de Jama a Puerto Cabuyal hay que recorrer 10km en una carretera sin asfaltar y de adentras en un espacio un tanto congelado en el tiempo. El turismo no debería ser con bulla, bullones, fiestas como ha pasado en Canoa. Debería ser un turismo familiar, más serio, comunitario.

3.3
ENTREVISTAS

7. ¿Cuántas familias habitan en el sector y como es la distribución familiar?

Bueno todos son herederos de la misma familia original, los Intriago Cagua. La única heredera directa es Doña Damiana. Al lugar han venido sobrinos, esposos, etc. de la misma familia. Y existen un par de extraños que se han establecido allí.

8. ¿Qué servicios básicos se implementarían de manera urgente?

Según mi criterio unas carreteras nuevas, porque la que tienen están muy mal. Una zona de entretenimiento para la población. El tema de las aguas servidas también es un problema porque la mandan mediante pozos sépticos al interior de la tierra. Un colegio también es muy necesario porque no tienen, el único colegio que tenían de "Nueva Esperanza" de AlBorde arquitectos ya no existe porque el único profesor que tenían se fue. El único colegio que existe en la zona se encuentra más para arriba y está muy lejos.

Lamentablemente no funciona por motivos que la parte del Norte de Puerto Cabuyal no se lleva con la parte del sur porque son familia en segundo grado y nunca se pusieron de acuerdo.

9. ¿Cómo es la organización y como se constituye la comuna?

La comuna se constituyó en el 2009, pero ellos perdieron las tierras en el año 2000. Al no haber recibido una educación son muy ingenuos por lo que han sido engañados en varias ocasiones, y no tienen dinero por lo que todavía utilizan el trueque.

10. ¿Por qué cree usted que todavía no se han ido del predio a pesar de todo?

Porque está gente ha nacido y vivido toda su vida ahí. Doña Damiana de 87 años creció en el predio, su madre dio a luz en ese mismo lugar. Su padre y su madre fallecieron allí. Todos en Cabuyal tienen lazos sanguíneos exceptuando por un par de familias.

11. ¿Cómo sucedió esto se la adjudicación a terceros de esta tierra?

El señor apareció por primera vez a finales de 1998, mando a una persona para ver qué pasaba, para indagar. Está persona se hizo una casita, hubo problemas pero a la final gano él. Los pobladores se quejaban diciendo que las tierras no son de ellos, tuvieron tres días para reclamar pero a la final nadie hizo nada y el hizo la casa. Un año después vino ese señor cuando el estado les adjudico el total de las tierras. Todo esto a pesar de que la familia Intriago Cagua tiene orígenes ancestrales y más de 100 años viviendo allí. Esto sucedió porque la corrupción en este país es enorme y todos los que pueden ayudar, quieren dinero a cambio, cosa que esta gente no tiene.

3.3.2 CONCLUSIONES

En las entrevista a Paco Bolaños quien lleva un tiempo conviviendo y colaborando en Puerto Cabuyal se puede notar lo grave del asunto. Al no tener tierras y haber sido cedidas por el estado ecuatoriano a un extranjero se está cometiendo lo que La Ley de Ordenamiento Territorial llama "etnocidio", algo que es penado. Realmente es un tema muy dramático porque es gente que ha vivido toda su vida en esa tierra, desde sus antepasados entonces tienen un alto valor de pertenecía y no se irán. Paco ve este lugar como un destino para el turismo más familiar, serio, tranquilo. Un lugar donde los turistas irían en busca de paz.

3.3.3 ENTREVISTA A DON GONZALO INTRIAGO

Don Gonzalo Intriago es uno de los hijos de Doña Damiana, herederos directos de Puerto Cabuyal.

1. ¿Cuál es la historia de Puerto Cabuyal?

Bueno esto comenzó porque mi madre y mi padre que eran fundadores vinieron aquí. Ahora que no están yo ya estoy de fundador. Ya tengo 67 años, yo soy el hijo mayor.

2. ¿Cuénteme del problema de la ilegalidad de tierras?

Yo comencé desde el 86 con un abogado tramitador que se llamaba Segundo Villao Zambrano de los que había antes que hacían escrituras, pero ya falleció. El me estafo con 15 millones de sucres, me hizo dar esa cantidad de dinero a cambio de las escrituras. Después de eso cuando me quede derrotado ahí comencé con otra abogada, pero me salió con que me hicieron ahí una prohibición de las escrituras, yo tengo una carpeta de todo eso. Ya no aparecían en el GAD de San Vicente los predios, aunque yo pague los predios y todo. Esto pasa porque el que es el presidente comunitario que estaba en ese tiempo se fue a Quito y regreso con esa noticia. Yo debía \$ 30.0 y se valieron de eso para quitarme el terreno. Aunque esa familia que posee el terreno ahora está tramitando los permisos para la construcción de un supuesto hotel, pero parece que se les está complicando la cosa. Pero para nosotros no sería así, yo he vivido aquí toda mi vida, yo nací aquí.

3. ¿Porque a pesar de todo sigue viviendo aquí?

No me voy porque nací aquí, crecí aquí. Aquí se han criado todos mis hijos, aquí nacieron todos ellos. Aquí falleció mi esposa que en paz descansa hace un año ya. Mis nietos, bisnietos todos nacieron aquí y crecieron aquí. Se fueron un tiempo mis hijas a Santo Domingo a terminar el bachillerato pero no pudieron terminar porque me faltaba el dinero. Pero todas ellas tienen alguna clase de estudio. Mi nieta, de una hija que me mataron creció aquí, yo la cogí chiquita y ahorita ya está en Quevedo ya graduada de licenciada y con un trabajo.

4. ¿Cuál es la organización comunal de Puerto Cabuyal?

Existe un jefe de la comuna, yo solía ser jefe de la comuna por muchos años pero después del terremoto me sacaron de la vida jurídica. No estoy de acuerdo con su forma de organización ya que ellos no defienden nuestro derecho de vivir aquí. Tengo 5 hermanos con los que no nos ponemos de acuerdo, hijos de nuestra madre con otros compromisos, también tengo hermanos de padre y madre; y hermanos solo de padre con otros compromisos. También hay una organización de pescadores, aquí todos los hombres nos dedicamos al oficio de la pesca. Las mujeres generalmente son amas de casa, se dedican a la agricultura y si su esposo es pescador a las artesanías. Los peces que pescamos los vendemos a unos señores que vienen aquí en las mañanas y les cambiamos por cosas que se necesitan. Si uno quiere dinero coge sus pescados y los vende arriba, en Canoa pero eso es para las afueras.



Imagen 26: Gonzalo Intriago.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

5. ¿Cuántos pobladores se encuentran en la comuna?

En esta comuna actualmente ya habemos más de 60-70 personas, por el lado mío donde están mis hermanos por la zona norte el uno tiene 8 hijos, el otro 6, el otro tiene 7 hijos, el otro tiene 6. Los que se han criado ya tienen hijos también de a dos o tres cada uno; esto en la zona Norte. Yo soy el mayor aquí que es heredero, mis demás hermanos no saben expresarse; no saben leer ni escribir. No saben capacitarse, yo he sido capacitado tres veces aquí. Mi primera capacitación fue sobre métodos constructivos para viviendas con materiales de la zona en la época de Correa. Yo he armado la mayoría de las casas aquí, yo arme mi casa, la de mis hijas, las de los dos comedores de mis hijas. Fue tres años atrás por una universidad que no recuerdo el nombre de Quito. Ya no puedo construir casas porque estoy mal con una hernia en mi estómago. Tuve otra capacitación sobre turismo de la zona y otra de administración.

6. ¿Cuénteme más de los métodos constructivos que usted usa?

A mí me han venido a buscar para que haga cabañas en Puerto Quito, pero como me he desgarrado no puedo hacerla. Estaba haciendo una casa de 14x14. Yo primero hago unos dibujos de cómo va a ser la casa en la arena, de ahí hago una maqueta de como la voy a armar con aserrín, la madera que vaya a usar.

7. ¿Qué materiales usa para construir y como los usa?

Para construir yo uso la madera de por aquí: El Guasmo, El Guayacán, El Laurel. Para revestimiento uso caña abierta y la pinto del color que yo quiera. Para el techo uso techo de Kade y a veces techos metálicos pero se oxidan mucho, no duran ni un año. Amarro el techo con tiras de plástico a la madera. Uso clavos para las paredes y para lo demás. Entierro la estructura 1.2m bajo en la arena para que quede fija.

8. ¿Qué celebraciones tienen como comuna y que hacen en ellas?

Aquí celebramos el 12 de Octubre que es el día de la raza, en septiembre el juramento de bandera que se coordina con todos aquí, la Navidad y el año nuevo. Nos reunimos con los que nos llevamos porque entre algunos hermanos no hablamos.

9. ¿Cómo hacen con el tema de Salud?

Aquí el enfermo tiene que salir, no hay quien te atiende. Cuando alguien da a luz da aquí o se las llevan al hospital a Bahía. Tiene que subir la loma e irse para las afueras por aquí nadie viene. Mi esposa falleció hace un año con cáncer, yo me la llevaba a SOLCA. Iba para allá para acá pero a la final no se pudo salvar.

10. ¿Cómo funciona el trueque para ustedes?

El trueque es para aquí adentro pero para las afueras necesitamos dinero. Esto funciona porque así no tenemos deudas ni nada, vivimos tranquilos. No tenemos cuenta en los bancos ni nada, aunque cuando mis hijas vivían fuera. Yo tuve una cuenta en el Banco de Fomento y yo tenía ahí mi dinero pero cuando mi hija falleció ya deje todo aquí. Para que lleguen los víveres aquí trabajamos con un señor de Pedernales que trae azúcar, aceite, sal, todo eso.

11. ¿Qué actividades comerciales tienen?

Aquí la mayoría de hombres se dedica a la pesca camarón, langosta, pescado, todo eso. Mis hijas venden comida en sus comedores para cuando vienen turistas o para la gente de aquí mismo.

12. ¿Qué siente que caracteriza a Puerto Cabuyal?

Aquí es una admiración de cómo vivimos, porque es un sector tranquilo, no se pierde nada, hay respeto de los vivientes mismo, todos nos conocemos. Todas las amistades son buenos, excepto por mis hermanos. Pero yo a ellos no les doy la espalda, yo quiero que se legalice las tierras para todos.

13. ¿Con respecto al tema de educación como lo manejan?

Bueno yo al menos di la vida por mis hijas, todas son estudiadas. Dos se me graduaron afuera en Santo Domingo. Aquí como usted ve no hay escuela. Había una pero ya cerro pero era más para abajo y cuando llovía no todos podían acceder.

3.3.4 CONCLUSIONES

En la entrevista de a Don Gonzalo se puede conocer más sobre el funcionamiento interno y la historia de la comunidad, además de entender porque siguen viviendo allí a pesar de todo. Realmente están bien apegados a esa tierra y para ellos tienen un valor mucho valioso que monetario. Las personas del lugar son confiables y a pesar de haber crecido sin educación, hacen todo lo posible por educar a sus hijos usando los recursos que tienen.

Ellos tienen métodos constructivos que han sido adaptados a través de los años y los conocimientos son pasados de generación. Igual es con la pesca, principal actividad comercial de las personas de Puerto Cabuyal.

3.4 ENCUESTAS

La encuesta es una técnica para obtener información de interés social, la cual se desarrolla mediante la elaboración de un cuestionario dirigido a una muestra ya pre establecida, y con el fin de cubrir un tema específico (Ges-tiopolis, 2008).

Se usaron dos tipos de encuestas creadas en GoogleForms, con preguntas abiertas y cerradas. La primera fueron una serie de preguntas cerradas dirigido al público en general con la finalidad de saber la percepción turística que podría tener la gente hacia Puerto Cabuyal.

La segunda tipo de encuesta fue hacia los pobladores de Puerto Cabuyal con la finalidad de conocer más sobre sus conceptos habitacionales, la encuesta fue realizada en Google Forms.

3.4.1 POBLACIÓN

Según las entrevistas a Paco Bolaños y Don Gonzalo Intriago en Puerto Cabuyal existen aproximadamente unas 70 personas (la mayoría niños). Los posibles turistas fueron personas de Quito y Guayaquil de diferentes profesiones y edades. El fin de esto era tener una perspectiva amplia de cómo sería un planteamiento turístico.

3.4.2 MUESTRA

Para fines académicos se eligieron 103 personas al azar de diferentes edades y profesiones, la encuesta fue enviada mediante un link digital.

La segunda muestra fue a los pobladores de Puerto Cabuyal donde se realizarán encuestas físicas que después fueron pasadas a GoogleForms para obtener la tabulación de datos a 11 pobladores, para facilitar el trabajo ya que lamentablemente algunos pobladores no saben leer ni escribir. Se buscó personas de diferentes viviendas.



3.4.3 TABULACIÓN DE DATOS

3.4.3.1 ENCUESTAS A POBLADORES

Las encuestas a los pobladores de Puerto Cabuyal fueron realizadas puerta a puerta en sus viviendas, donde se imprimieron las encuestas previamente realizadas en GoogleForms y se les leyó las preguntas a las pobladores para que den sus respuestas. Esto fue debido a que muchos no saben leer ni escribir.

Imagen 27: Encuesta a Marilyn.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

**Pregunta I:
INDIQUE SU GÉNERO:**

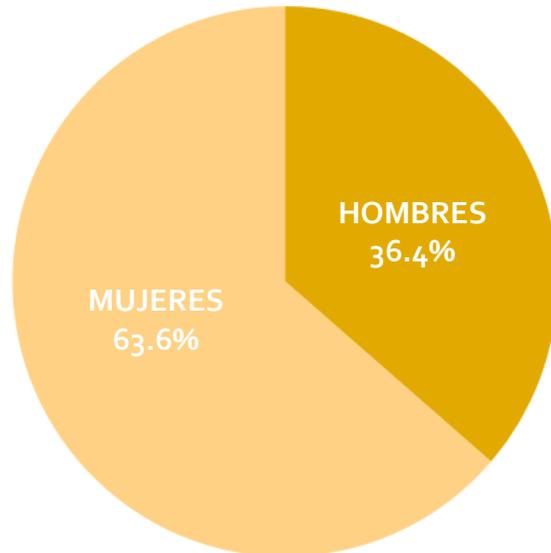


Gráfico 1: Género de encuestados.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

De un total de 11 pobladores encuestados 63.6% son mujeres y 36.4% son hombres. Con esta pregunta se buscó medir si el género predominante de la población, que son las mujeres para conocer un poco mejor la población de Puerto Cabuyal.

**Pregunta II:
¿USTED POSEE VIVIENDA PROPIA?**



Gráfico 2: Tenencia de vivienda en los pobladores.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 100% de los 11 encuestados tenía vivienda propia. Con esta pregunta se buscó revisar la tenencia de vivienda del sector con la finalidad de medir si el déficit habitacional es de carácter cualitativo o cuantitativo. En este caso es cualitativo ya que todos poseen viviendas.

Pregunta III: ¿SE ENCUENTRA LEGALIZADA?



Gráfico 3: Legalización del predio.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 100% de los 11 encuestados no tenía su predio legalizado. Esta pregunta buscaba medir la cantidad de viviendas que se encuentran en estado no-legalizado, de esta forma se podrá tomar esto en consideración para el diseño urbano.

Pregunta IV: ¿CUÁNTAS PERSONAS VIVEN EN SU CASA?

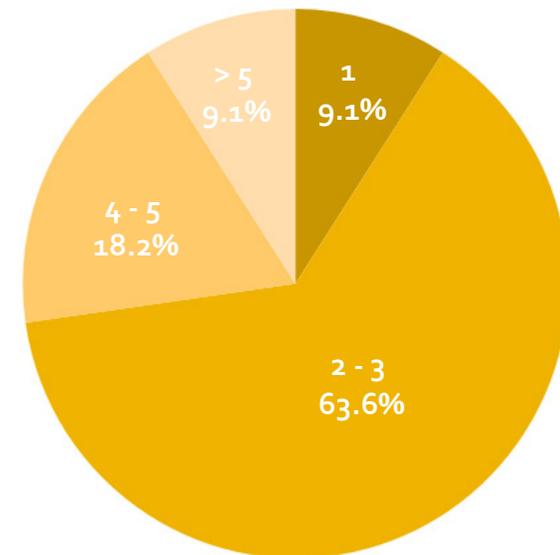


Gráfico 4: Cantidad de habitantes por vivienda.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 63.6% de los 11 encuestados tiene de 2 a 3 personas en su vivienda. El 18.2% tiene de 4 a 5 personas por domicilio. El 9.1% tiene una persona por vivienda y el otro 9.1% más de cinco personas por vivienda. En esta pregunta se buscaba medir si existía hacinamiento en las viviendas, y una media de habitantes para la tipología de vivienda.

Pregunta V: ¿A QUÉ SE DEDICA USTED?

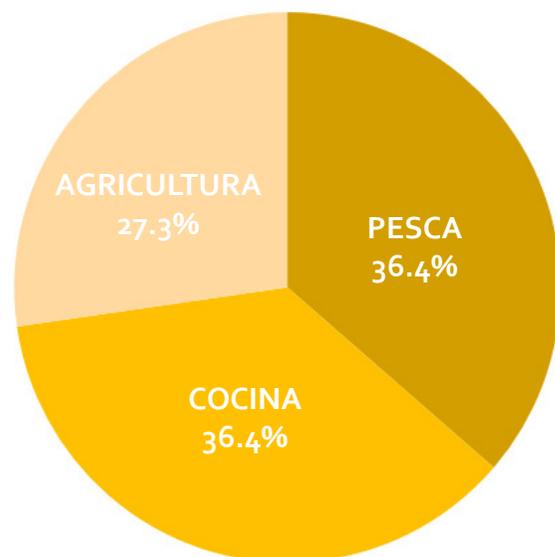


Gráfico 5: Ocupación de los habitantes.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 36.4% de los 11 encuestados se dedica a la pesca, todos ellos eran hombres. El 27.3% se dedica a la agricultura, todas eran mujeres, así como el otro 36.4% que se dedican a cocina que también eran mujeres. Se buscaba mediante esta pregunta conocer a la familia tipo de Puerto Cabuyal y sus actividades principales diarias.

Pregunta VI: PARTE FAVORITA DE SU CASA

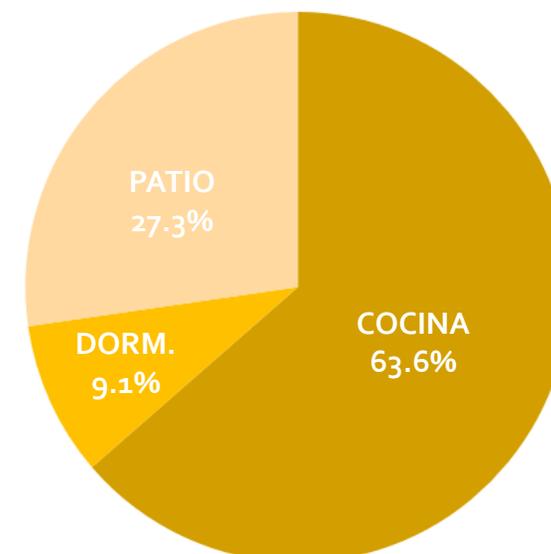


Gráfico 6: Preferencias habitacionales.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 63.6% de los 11 encuestados indica como cuarto favorito la cocina. El 27.3% señala el patio como su espacio favorito de su hogar y el 9.1% señala el dormitorio. Esta pregunta responde de cuáles en que cuarto pasan la mayor parte de tiempo y cual espacio se debería dar énfasis.

Pregunta VII: ACTIVIDADES EN TIEMPO LIBRE

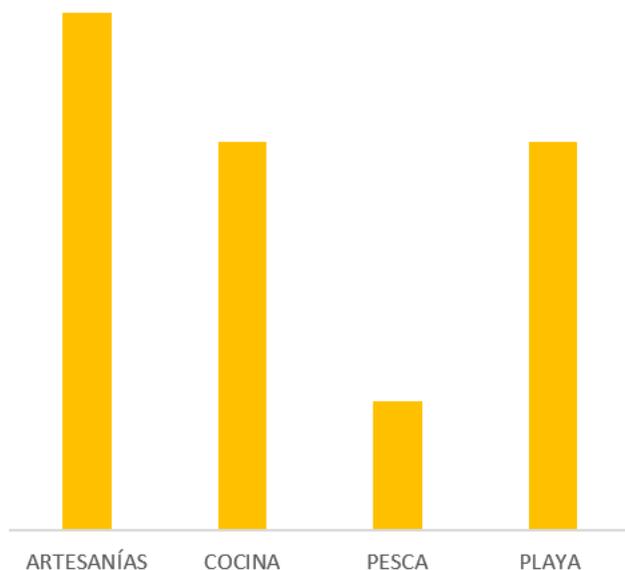


Gráfico 7: Actividades en tiempo libre.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 36.4% de los encuestados indica realizar artesanías como actividad favorita. El 27.3% indica la cocina como la suya. El 9.1% con la pesca y el 27.3% restante indican la playa como su actividad favorita. Mediante esta pregunta se buscaba conocer las actividades lúdicas que se realizan en Puerto Cabuyal.

Pregunta VIII: ACTIVIDADES CON FAMILIA/HIJOS

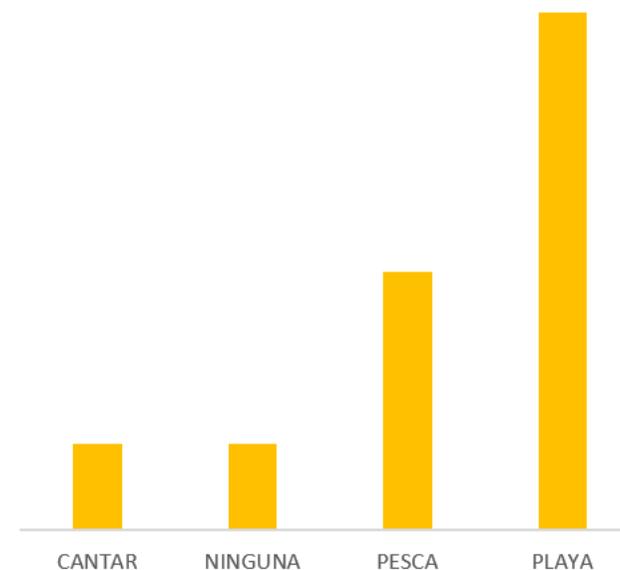


Gráfico 8: Actividades con familia/hijos.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 54.5% de los encuestados señala la playa como la actividad favorita con familia/amigos. El 27.3% la pesca, el 9.1% cantar y el otro 9.1% ninguna. Esta pregunta buscaba conocer los espacios que podrían ser familiares y cuáles actividades se realizarían en ellos.

Pregunta IX: ¿CUÁNTOS NIÑOS HAY EN CASA?

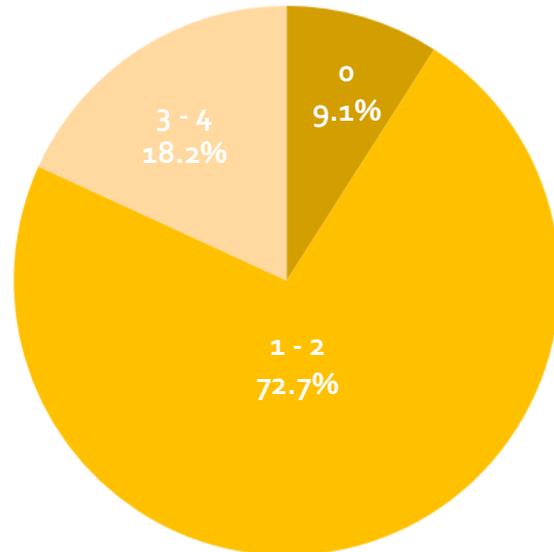


Gráfico 9: Niños por vivienda.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 72.7% tiene de 1 a 2 niños por domicilio. El 18.2% tiene 3 a 4 niños por vivienda y el 9.1% no tiene niños en su casa. Con esta respuesta se puede analizar los espacios infantiles para saber qué clase de equipamiento deberían tener los espacios infantiles comunales.

Pregunta X: ACTIVIDADES DE LOS NIÑOS

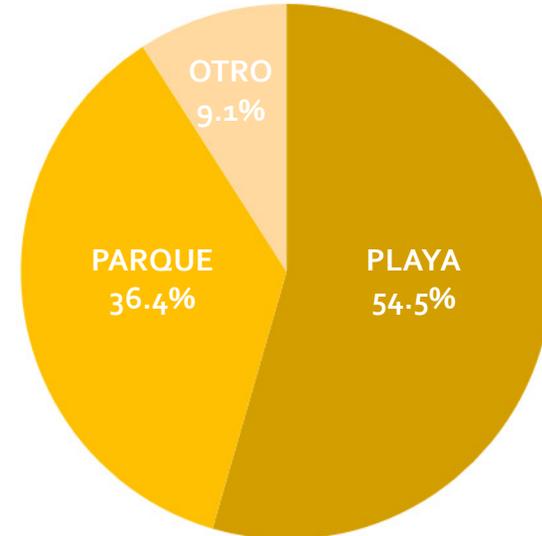


Gráfico 10: Actividades de los niños.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 54.5% de niños en su tiempo libre va a la playa. El 36.4% de los niños va al parque de la zona (consideran como parque un lugar con un grupo de llantas viejas) y el 9.1% de los niños va a otro lugar. Esto fue con el objetivo de saber que actividades prefieren hacer los niños de este lugar.

3.4.3.2 ENCUESTA DE VALOR TURÍSTICO

Pregunta I: INDIQUE SU GÉNERO

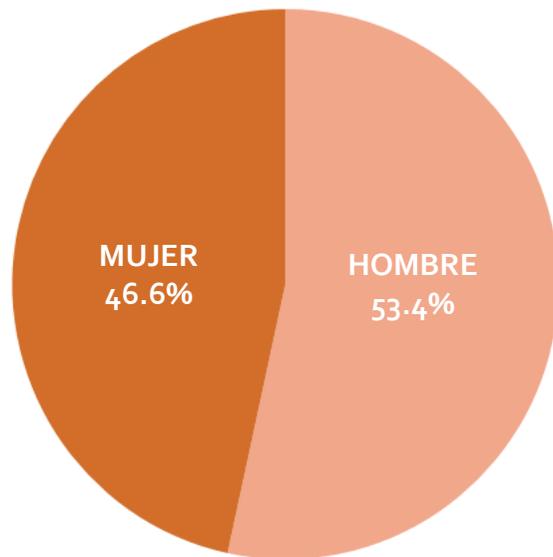


Gráfico 11: Porcentaje de genero de encuestados.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

De un total de 103 encuestados 46.6% es mujer y un 53.4% hombre. Buscaba mediante esta pregunta conocer al hipotético tipo de turista que estaría interesado en alojarse en Puerto Cabuyal.

Pregunta II: ¿CON QUIÉN VAS DE VACACIONES?

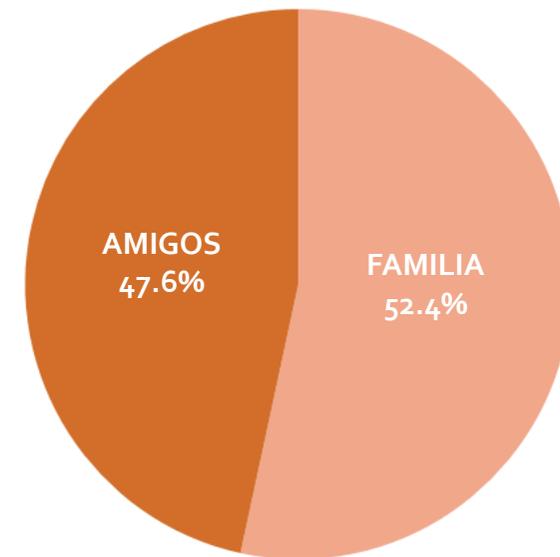


Gráfico 12: Vacaciones con familia o amigos.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 47.6% de los encuestados va de vacaciones con amigos y el 52.4% con familia. Con esta pregunta se busca conocer qué clase de turismo predomina en los encuestados, y la respuesta fue familiar.

Pregunta III: ¿QUE BUSCAS EN TUS VACACIONES?

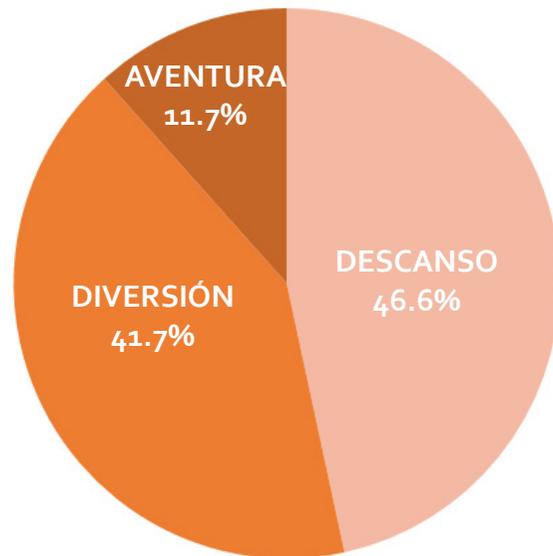


Gráfico 13: Legalización del predio.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 46.6% de los 103 encuestados busca descanso. El 41.7% busca diversión y el 11.7% busca aventura. Con esta pregunta se buscaba analizar si los posibles turistas encontrarían Puerto Cabuyal que es un lugar de descanso, atractivo. Y la mayoría dio positivo. Además se podrían generar actividades (como ir a pescar) entre los comuneros y turistas para crear aventuras.

Pregunta IV: ¿CONOCES PUERTO CABUYAL EN LA PROVINCIA DE MANABÍ?

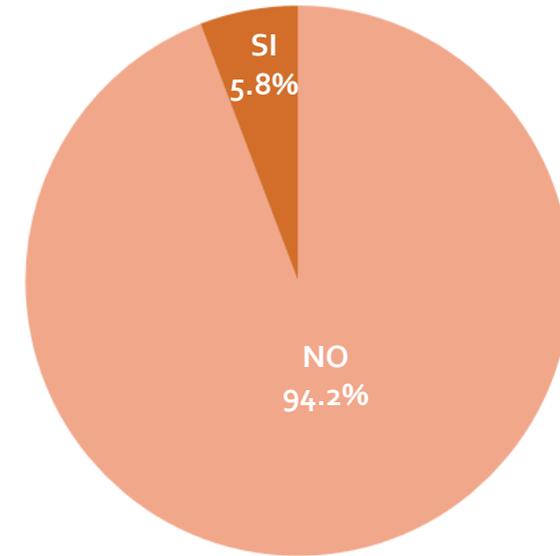


Gráfico 14: Conocimiento sobre Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

De los 103 encuestados el 94.2% no conoce Puerto Cabuyal y el 5.8% afirma haber conocido este sitio. Con esto buscaba saber el nivel de difusión que tiene el sitio en Ecuador, lamentablemente la mayoría no tiene idea del lugar.

Pregunta V:
¿ESTÁS FAMILIARIZADO CON EL TURISMO COMUNITARIO?

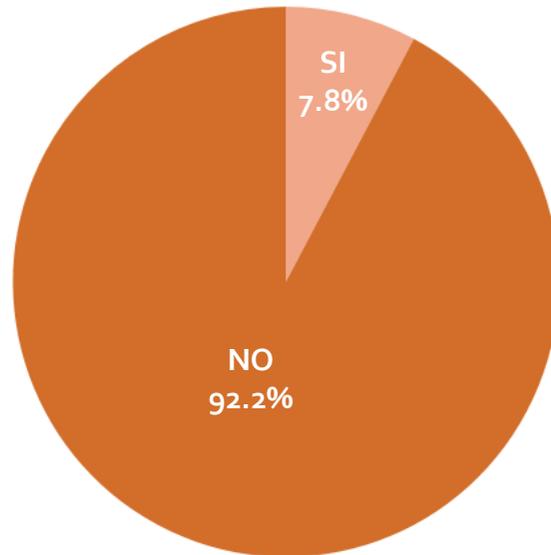


Gráfico 15: Turismo comunitario.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 92.2% de los encuestados no está familiarizado con el turismo comunitario y el 7.8% de los encuestas sí. Con esta pregunta se buscaba conocer si las personas sabían sobre el turismo comunitario, un posible turismo que podría generarse en Puerto Cabuyal.

Pregunta VI:
¿TE GUSTARÍA VISITAR UNA PLAYA QUE PRESENTA LA OPORTUNIDAD DE CONOCER LA CULTURA ANCESTRAL?

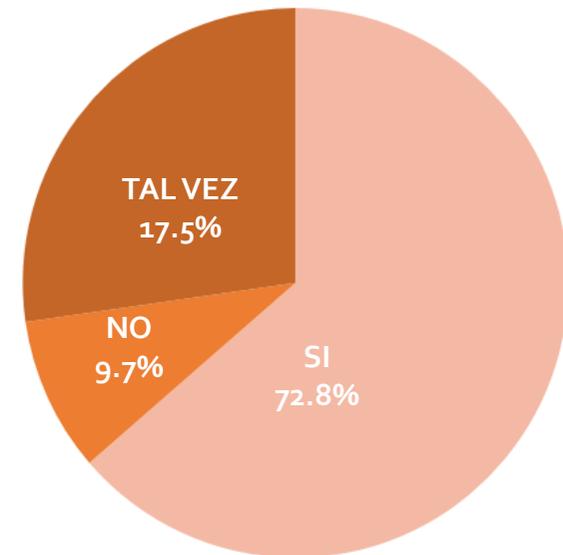


Gráfico 16: Cultura ancestral.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 72.8% de los encuestados sí le gustaría ir a una playa que presenta la oportunidad de conocer una cultura ancestral. El 9.7% de los encuestados no y el 17.5% dice que tal vez. Esta pregunta fue para saber el nivel de interés que tendría el sitio.

Pregunta VII: ¿QUÉ TIEMPO TE ALOJARÍAS?

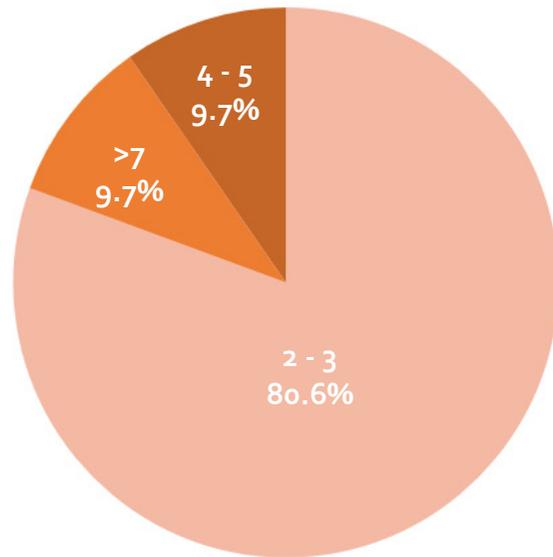


Gráfico 17: Tiempo de alojamiento.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 80.6% de los encuestados afirma que solo se quedaría de 2 a 3 días. El 9.7% se quedaría de 4 a 5 días y el otro 9.7% restante se quedaría más de una semana. Esta pregunta fue para conocer el equipamiento que deberían tener las cabañas alquilables y el nivel de interés que podrían tener estos turistas comunitarios.

Pregunta VIII: ¿TE GUSTARÍA IR DE VACACIONES A UN LUGAR TURÍSTICO DONDE NO HAY SEÑAL NI INTERNET?

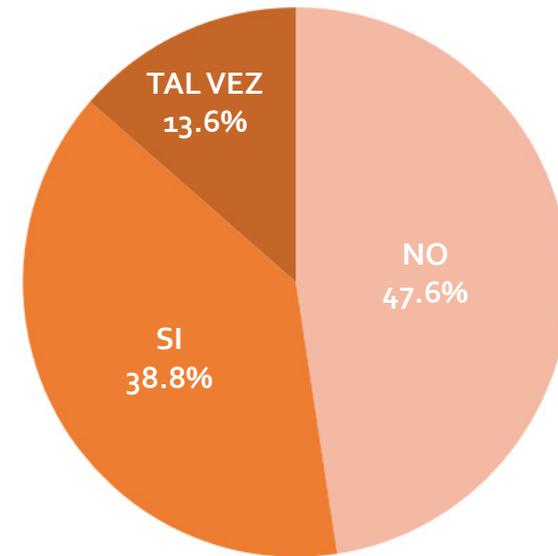


Gráfico 18: Comunicación con el exterior en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 47.6% de los encuestados si les gustaría ir a un lugar sin señal ni internet. Al 38.8% de los encuestados no y al 13.6% tal vez. Está pregunta fue para saber si los posibles turistas estarían de acuerdo en estar sin señal debido a que en Puerto Cabuyal no hay señal, ni internet.

Pregunta IX:
¿QUISIERAS CONOCER MÁS SOBRE PUERTO CABUYAL?

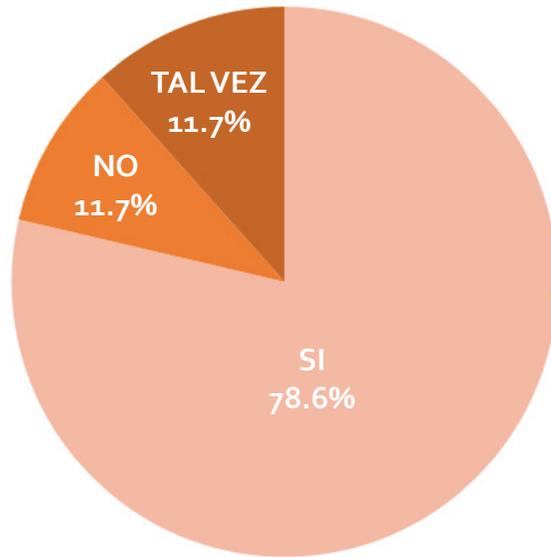


Gráfico 19: Visitar Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El 78.6% de los encuestados sí les gustaría conocer más sobre Puerto Cabuyal. Al 11.7% tal vez mientras que al 9.7% no. Esta pregunta fue para saber el nivel de interés que podría tener Puerto Cabuyal en la sociedad.

Pregunta X:
¿TE GUSTARÍA VISITAR UNA COMUNIDAD DONDE TODAVÍA SE PRACTIQUE EL "TRUEQUE"?

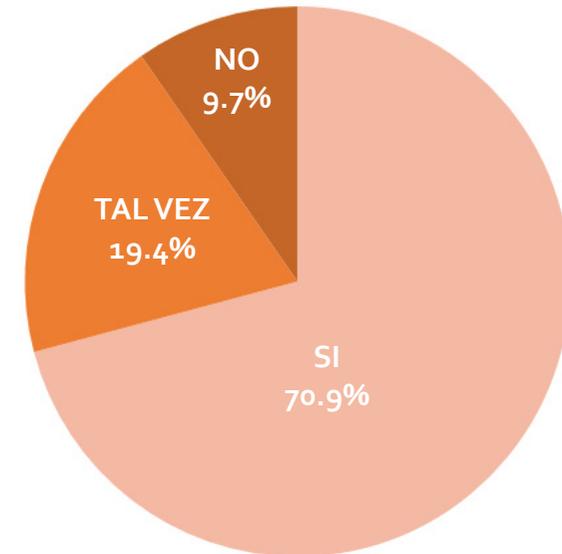


Gráfico 20: Trueque.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Al 70.9% de los encuestados sí le gustaría conocer una comunidad donde todavía se practique el "trueque". Al 19.4% tal vez y al 9.7% no. Esto fue para saber el interés que se podría generar al ver esta práctica ancestral en una comunidad.

3.5 CONCLUSIONES

Con respecto a las encuestas a los pobladores se puede notar que todos los encuestados a pesar de tener vivienda no la tienen legalizada. La principal actividad comercial en los hombres es la pesca y en las mujeres es la cocina/agricultura. Las esposas de pescadores tienen como hobby las artesanías para colaborar con sus esposos en la pesca (Marilyn, 2020). Un lugar predilecto por los pobladores es la cocina, a pesar que en este lugar todavía se cocina a leña. Existen muchos niños, y a pesar de eso no hay áreas para ellos. Uno de los lugares más concurridos es la playa.

En las encuestas para medir el interés que las personas tendrían en considerar a Puerto Cabuyal, como un destino de turismo comunitario, la respuesta fue satisfactoria, la mayoría mostró interés en saber más de la comunidad, conocer más sobre el trueque. La estadía más buscada es de 2-3 días. En la mayoría de los encuestados no se mostró importancia en pasar sin señal ni internet por visitar Puerto Cabuyal. La mayoría vacaciona con su familia, y busca descanso en su tiempo de vacaciones.

Imagen 28: Camino a Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



“Creo que el tema de vivienda social es fundamental porque es lo que más se construye, es donde se ponen los ahorros de toda la vida, por lo tanto es en donde se necesita más innovación para mejorar la calidad de vida de las personas”

Barragán, 2018

4

CASOS ANÁLOGOS

4

4.1.1. PROYECTO CHACRAS

NATURA FUTURA ARQUITECTURA + COLECTIVO CRONOPIOS

En esta vivienda reside la familia de Don Velfor, quienes perdieron su vivienda en el terremoto de abril del mismo año. Encontraron refugio en una pequeña parcela de 10x12 de su suegra.

DATOS GENERALES

Ubicación:

El Oro

Cliente:

VIVIENDA SOCIAL - ECUADOR

Arquitectos:

NATURA FUTURA ARQUITECTURA +
COLECTIVO CRONOPIOS

Área:

30.0 m²

Año:

2016



Imagen 29: Proyecto Chacras.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2016)

4.1.1.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

En esta vivienda reside la familia de Don Velfor, quienes perdieron su vivienda en el terremoto de abril del mismo año. Encontraron refugio en una pequeña parcela de 10x12 de su suegra.

- La vivienda cuenta con **Cuatro Cuerpos**: el Cuerpo 1 y 3 son dormitorios. El Cuerpo 4 es una sala/cocina social. El cuerpo 2 es un área al **aire libre** para diferentes actividades lúdicas.
- Tiene **tres módulos**, dos son utilizados para el dormitorio y uno para la cocina/sala con opción a crecimiento progresivo con una plataforma.
- Se plantea también la posibilidad de adaptar el espacio de la cocina y el patio para una **actividad económica** de venta de comida.
- Además de un **huerto** para darle la posibilidad a la familia de abastecerse por sí misma.
- El **baño** se encuentra en la parte **exterior** de la casa.

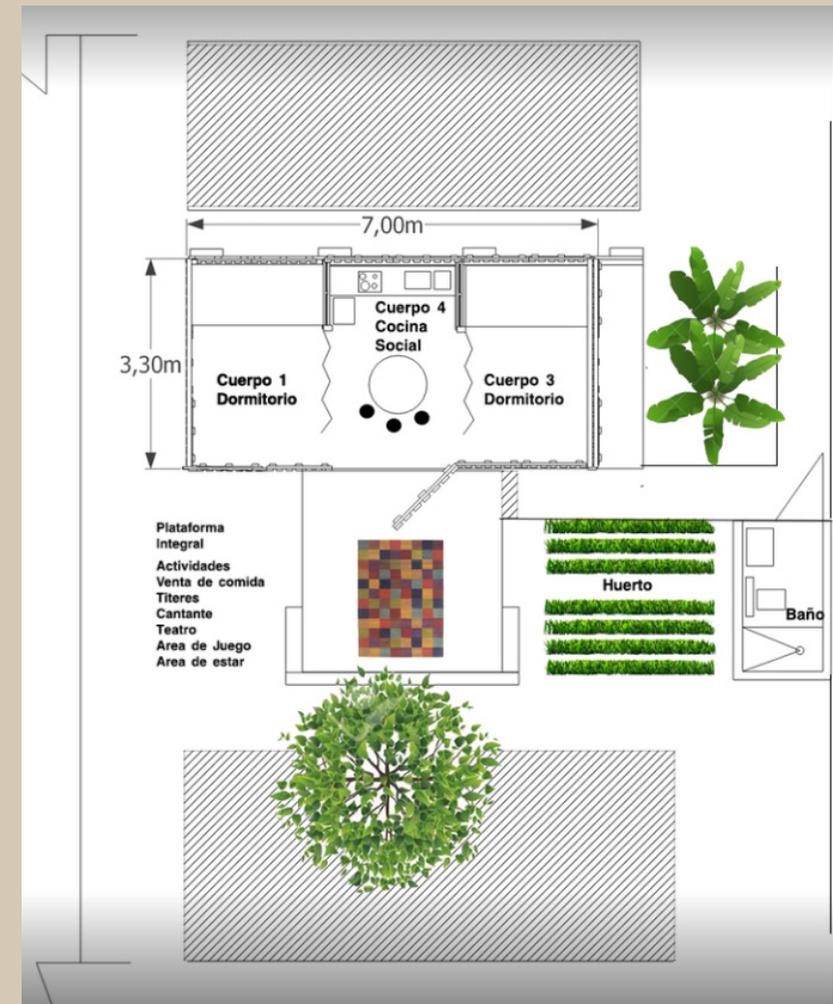


Imagen 30: Plano de proyecto Chacras.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2016)

4.1.1.2. ANÁLISIS CONCEPTUAL

- La vivienda parte del siguiente concepto: **la transparencia, la luz y el viento.**
- Para proteger la casa de la humedad se **eleva el piso** además de permitir el **flujo del aire constante**, generando corrientes de aire naturales que permitan un ambiente saludable en la vivienda.
- Se busca la transparencia mediante ventanas para permitir una **ventilación cruzada** además de la altura del techo y los espacios abiertos.
- El techo se lo coloca como un gran sombrero para **brindar sombra y protegerla de la lluvia.**



Imagen 31: Elevación de proyecto Chacras.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2016)

4.1.1.3. INNOVACIÓN DE MATERIALES

- La construcción de esta residencia se realizó principalmente de la zona como **maderas, caña, pallets**. La mayoría de materiales fueron donados en campañas solidarias.
- El primer paso es realizar una base de **hormigón y ladrillos**.
- Luego se articula modularmente la casa en base a **pallets donados**, hechos con madera de pino que se usa para las bodegas.
- Además se usan cuarterones, palos y tiras como **soposte estructural**.
- Las ventanas las hicieron con **tiras de desecho** que fueron recicladas. El techo se elaboró mediante placas de zinc.



Imagen 32: Foto de proyecto Chacras.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2016)

4.1.2. ESCUELA NUEVA ESPERANZA

AL BORDE ARQUITECTOS

En esta vivienda reside la familia de Don Velfor, quienes perdieron su vivienda en el terremoto de abril del mismo año. Encontraron refugio en una pequeña parcela de 10x12 de su suegra.

DATOS GENERALES

Ubicación:

Puerto Cabuyal, Manabí.

Cliente:

Escuela rural – Ecuador.

Arquitectos:

AL BORDE ARQUITECTOS

Área:

36.0 m²

Año:

2009



Imagen 33: Construcción de Nueva Esperanza.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2018)

4.1.2.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

- La escuela era una necesidad. Los niños necesitaban un **espacio** que les enseñe y a donde les guste ir y en esta comunidad no había ninguna.
- El espacio es un **área social** donde se crean sub-espacios dentro de una misma área.
- El acceso es mediante una escalera retráctil, emulando una nave espacial.
- En el interior se crearon repisas con **retazos de madera** para colocar libros y utensilios escolares.



Imagen 34: Nueva Esperanza.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2018)

4.1.2.2. ANÁLISIS CONCEPTUAL

- El concepto parte de una nave espacial que lleva conocimiento, esto se logró con una base cuadrada, que une a cuatro triángulos equiláteros.
- Se buscó diseñar un espacio de acuerdo a una escuela activa, relacionada con el ambiente natural que rodea.
- Un espacio donde los niños puedan despertar su imaginación y su creatividad. Donde les nazca el deseo de aprender cosas nuevas, y no un espacio donde se sientan encerrados.
- Se buscaba subir su autoestima mediante el conocimiento y la creación de una escuela que la sintieran como suya.

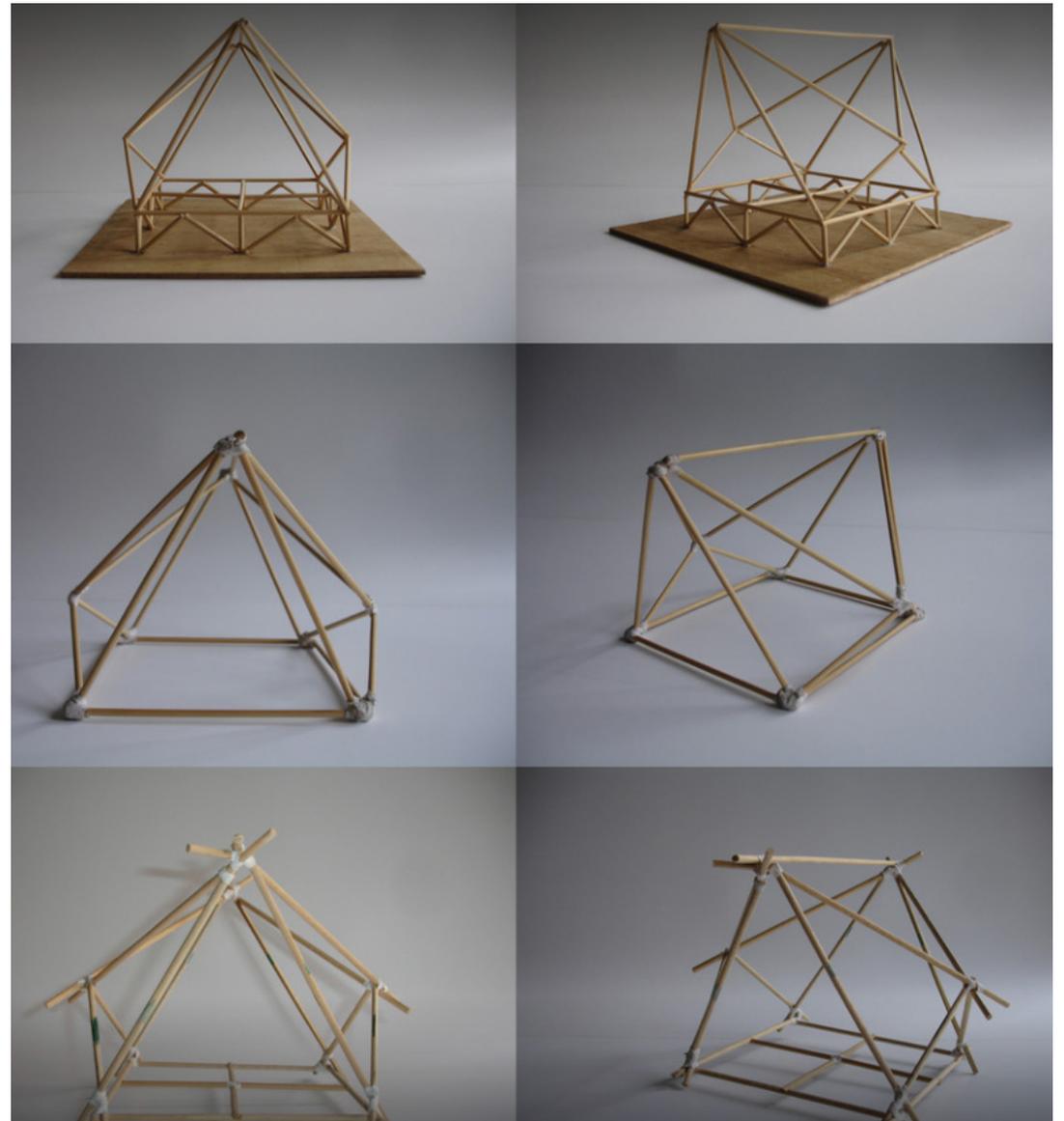


Imagen 35: Concepto de Nueva Esperanza.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2018)

4.1.2.3. INNOVACIÓN DE MATERIALES

- Este proyecto usa los mismos materiales del sitio pero con una y la misma lógica constructiva de la comunidad.
- Una base de madera sobre pilotes, paredes de caña abierta y un techo tejido con paja toquilla o hojas de cade.
- La diferencia es la concepción del espacio y la conceptualización del proyecto. Es un espacio donde se tradujeron los mismos materiales a un nuevo lenguaje.



Imagen 36: Materiales de Nueva Esperanza.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2018)

4.1.3. PROPUESTA DE VIVIENDA INCREMENTAL PARA LA COMUNIDAD TSÁCHILA A TRAVÉS MÉTODOS PARTICIPATIVOS

MOLINA, D. H., PONCE, J. D., & CORNEJO, G. R.

DATOS GENERALES

Ubicación:

Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador.

Cliente:

Vivienda Social en Santo Domingo - Ecuador

Arquitectos:

Molina, D. H., Ponce, J. D., & Cornejo, G. R.

Área:

50.0 m²

Año:

2018



Imagen 37: Proyecto casa Tsáchilas.
Fuente: (REVISTARQUIS, 2018)

4.1.3.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

- Se propone una vivienda de 50.0m², que incluye dos dormitorios y una cocina/comedor conectados por un amplio pasillo, además de una sala de estar.
- Cuenta con un baño externo.
- Posee una proyección de columnas para un posible incremento a futuro de la vivienda.
- Se buscó fomentar las áreas sociales.
- El MIDUVI presenta dos condiciones para la vivienda: la primera limitante es que el y la segunda es el presupuesto. Por estas razones se propone que la construcción del módulo central y las adiciones sean realizadas autónomamente por la población Tsáchila.

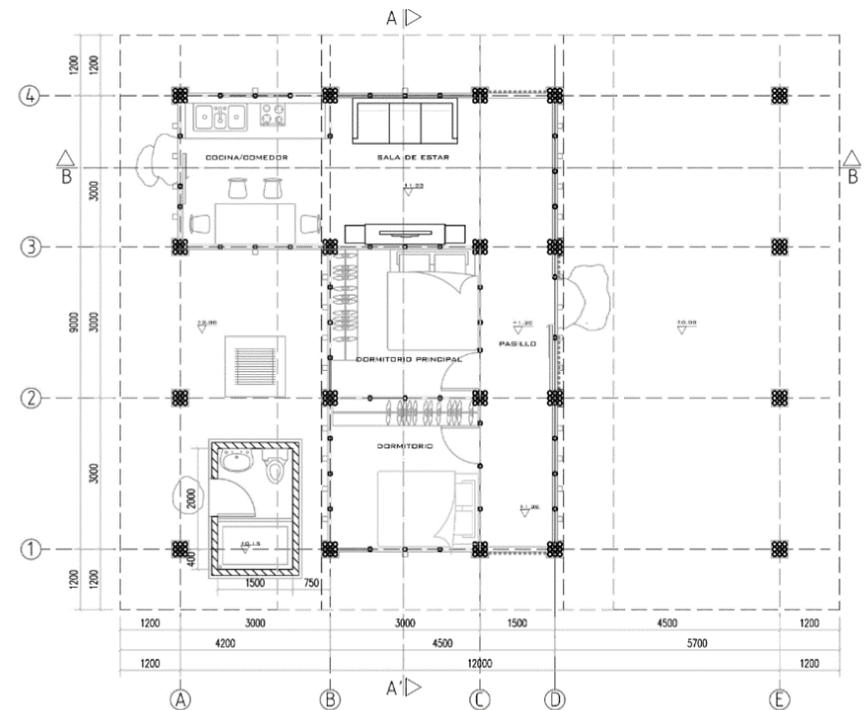


Imagen 38: Plano casa Tsáchilas.
Fuente: (REVISTARQUIS, 2018).

4.1.3.2. ANÁLISIS CONCEPTUAL

- El diseño consiste en un módulo central que tiene la posibilidad de expandirse en longitudinal y transversalmente, para adaptarse a los diferentes números de miembros que conforman las familias Tsáchilas.
- En este diseño no se intentó cambiar la forma de vida de los Tsáchilas, si no conservar las costumbres de ellos. Como la cocina a leña que es una característica de los Tsáchilas.

Imagen 39: Cocina de Tsáchilas.
Fuente: (REVISTARQUIS, 2018).



4.1.3.3. INNOVACIÓN DE MATERIALES

- Se propone el uso de caña guadua como material para la estructura.
- El hormigón armado puede ser empleado para las bases.
- En la cubierta se usará paja toquilla en áreas sociales y en la fachada frontal.
- En la fachada posterior se plantea el uso de techos de zinc sobre 5cm de cemento espumoso ligero para reducir el ruido y por el aislamiento térmico.
- Todo esto ira sobre la estructura caña picada.
- Además se propone la recolección de las aguas lluvias para ciertos usos en la casa.



Imagen 40: Perspectiva de vivienda de Tsáchilas.
Fuente: (REVISTARQUIS, 2018).

4.2.1. VILLA VERDE

ELEMENTAL

DATOS GENERALES

Ubicación:

CONSTITUCIÓN, MAULE, CHILE.

Cliente:

ARAUCO

Arquitectos:

ELEMENTAL

Área:

5688.0 m²

Presupuesto:

\$ 25,0000 a \$40,0000

Año:

2010

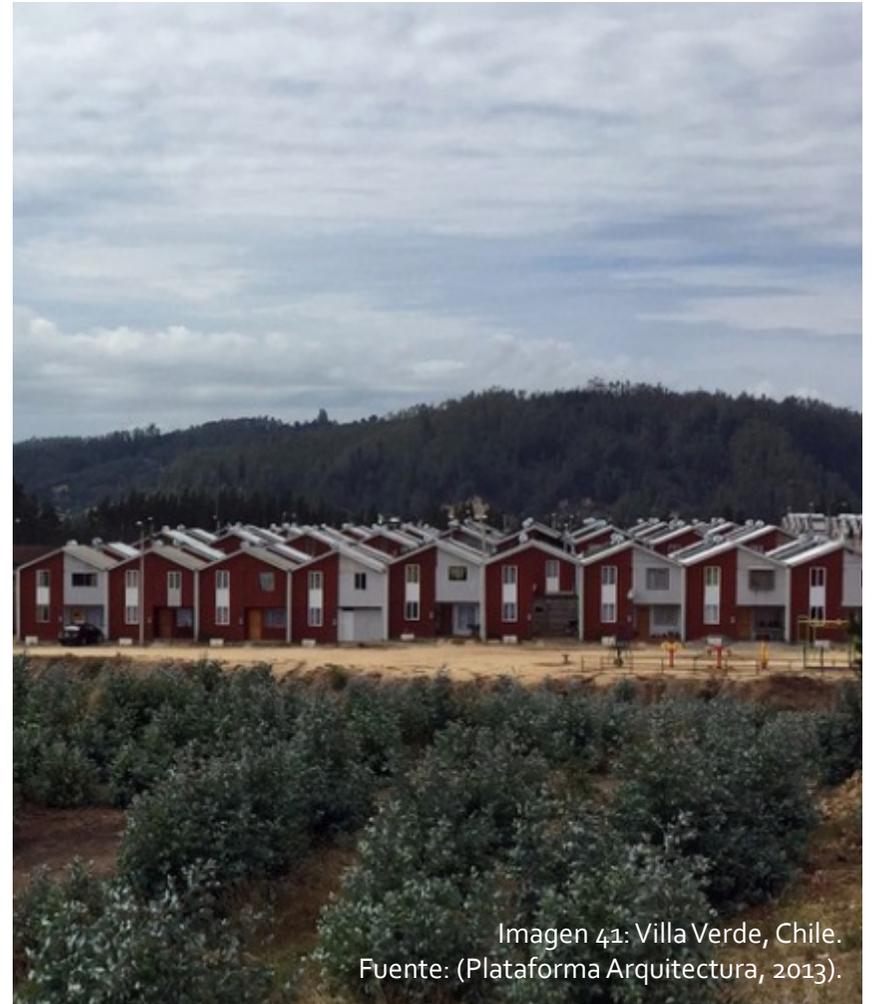


Imagen 41: Villa Verde, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

4.2.1.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

- El proyecto se centra en la necesidad de una empresa en dotar de vivienda a sus trabajadores y contratistas, en la primera propuesta se presente una vivienda pequeña pero con posibilidad para seguir creciendo.
- Se creó una tipología de vivienda con los elementos más básicos de una vivienda; está tendría un proceso de incremento futuro que sería por parte del propietario.
- Se planteó la estructura total para la casa, para que el propietario no incurra en este gasto y se centre en agrandar la vivienda.
- Los dormitorios se encuentran en la parte superior, y también hay la posibilidad de extender la cantidad de dormitorios por casa.
- Las vigas en la parte superior para la colocación de la futura planta alta fueron ya ejecutadas.

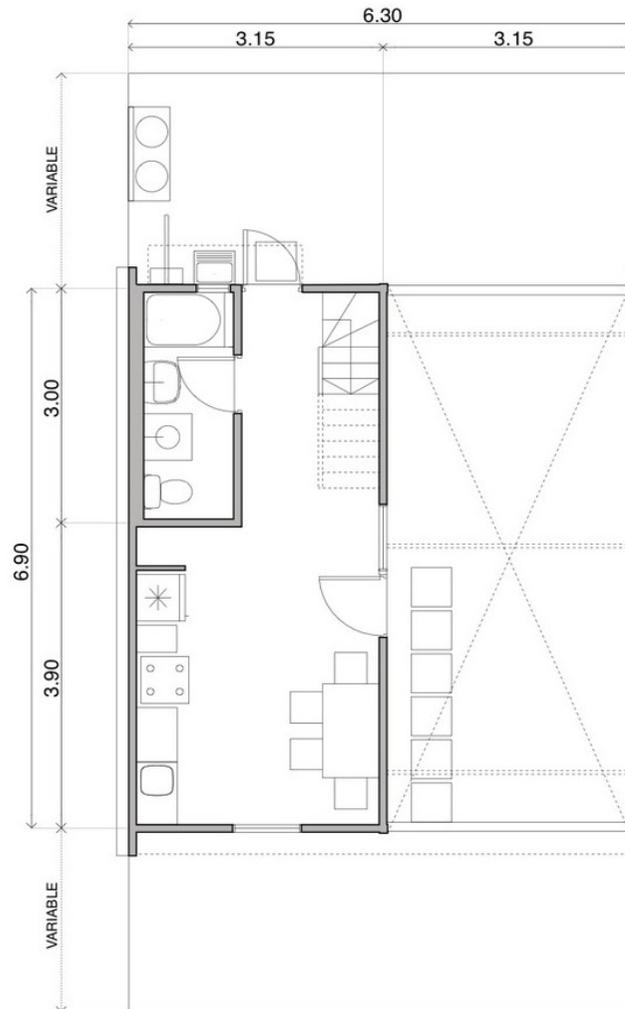


Imagen 42: Planta baja de Villa Verde, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

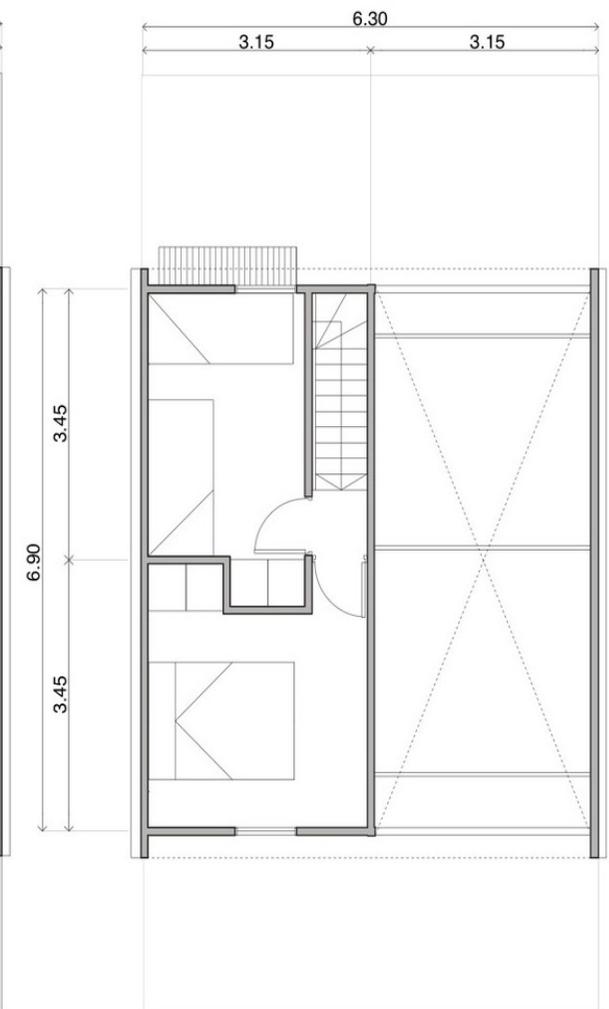


Imagen 43: Planta alta de Villa Verde, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

4.2.1.2. ANÁLISIS CONCEPTUAL

Este proyecto se centra en la concepción de una vivienda progresiva, dado los costos de construcción era necesario sacrificar mucho para dar como resultado una vivienda estándar por lo que se planteó una vivienda que fuera creciendo de acuerdo a la disponibilidad de capital de los usuarios y la estructura fue concebida para este incremento.

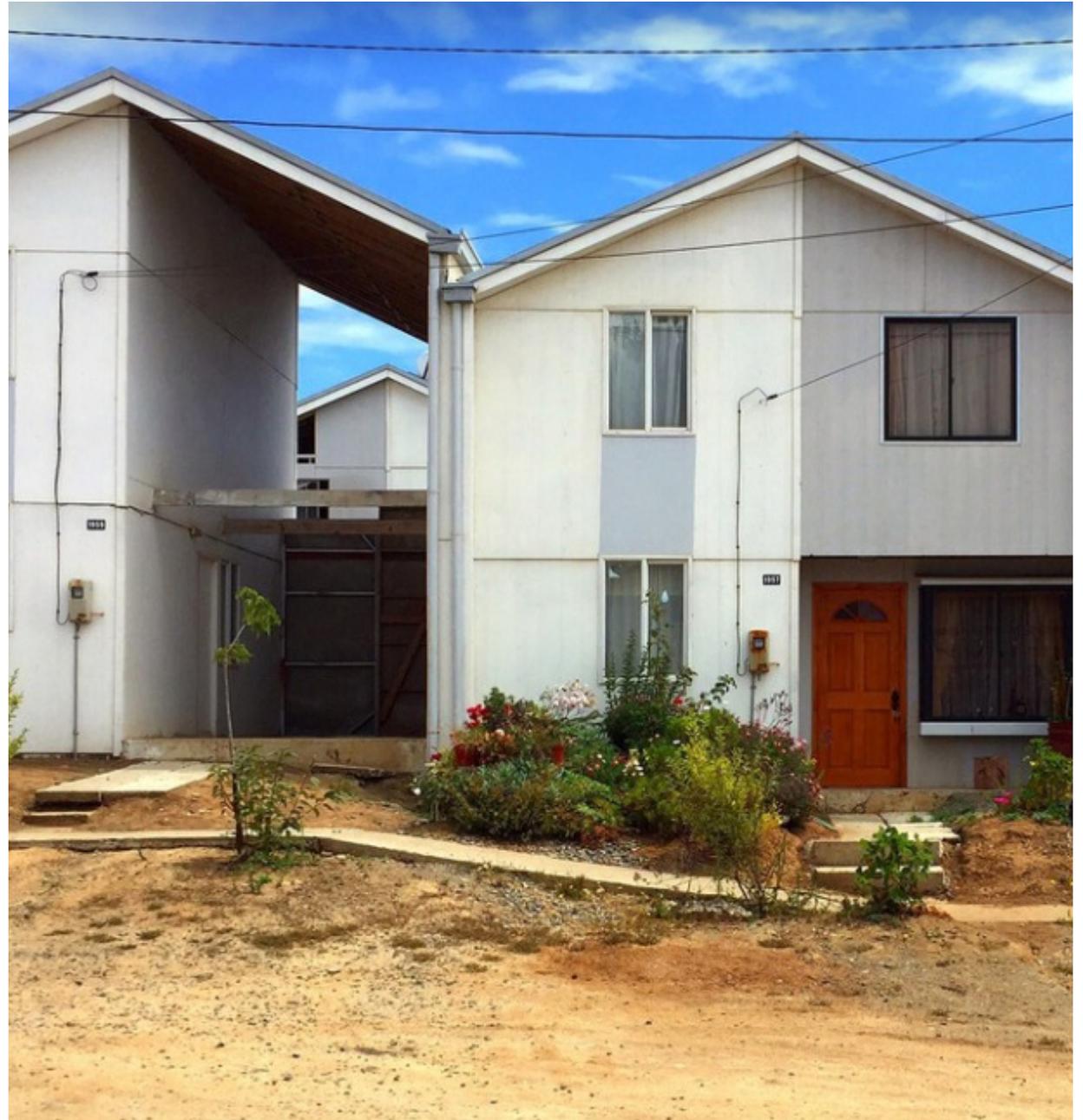
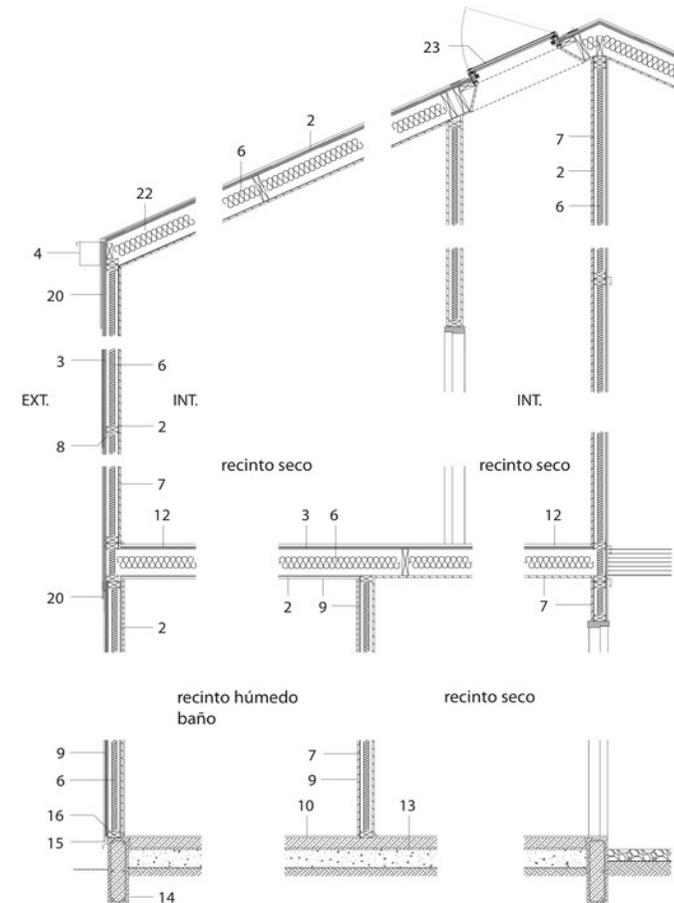


Imagen 44: Tipología de Villa Verde, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

4.2.1.3. INNOVACIÓN DE MATERIALES

- Se usaron materiales con los que los usuarios estaban acostumbrados: madera. Ya que los propietarios eran trabajadores de una fábrica de madera, este conocimiento les daría chance que las futuras ampliaciones pudieran ser hechas por ellos mismos.
- Para la estructura MSD, que es una madera especial para estructuras que ha sido tratada y sigue las normas chilenas de estructuras y podía llegar a cubrir hasta 4.88 metros en vigas y tijeretas.



- | | | | |
|---|--|----|---------------------------------|
| 1 | Caballete cumbrera | 7 | Yeso cartón |
| 2 | Barrera humedad | 8 | Cadeneta pino, 36.5 x 70 mm |
| 3 | Terciado estructural | 9 | Fibrocemento |
| 4 | Canaleta aguas lluvias sobre medianero | 10 | Piso vinílico, 1.5 mm, en rollo |
| 5 | Solera, 36.5 x 70 mm | 11 | Cama de ripio |
| 6 | Aislación celulosa proyectada | 12 | Revestimiento piso |

Imagen 45: Estructura de Villa Verde, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

4.2.2. QUINTA MONROY

ELEMENTAL

DATOS GENERALES

Ubicación:

Sold Pedro Prado, Iquique, Tarapacá, Chile.

Cliente:

Gobierno de Chile

Arquitectos:

Alejandro Aravena - ELEMENTAL

Área:

5000.0 m²

Presupuesto:

\$ 7,500

Año:

2003



Imagen 46: Quinta Monroy, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

4.2.2.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

- Este proyecto fue para el Gobierno de Chile quien pidió 100 viviendas, para ocupantes ilegales que durante 30 años habían ocupado un terreno de media hectárea en el centro de la ciudad. En lugar de ver un terreno más barato se ocupó el mismo terreno para darles chance a los ocupantes a tener trabajo y seguir en el medio que ya conocen.
- Como el costo del terreno se incrementó, solo se podrían construir una vivienda de 30m².
- El plan es que los mismos habitantes con el tiempo expandan su vivienda.
- La vivienda contaría con los espacios indispensables para una casa: un baño, una cocina y un dormitorio.

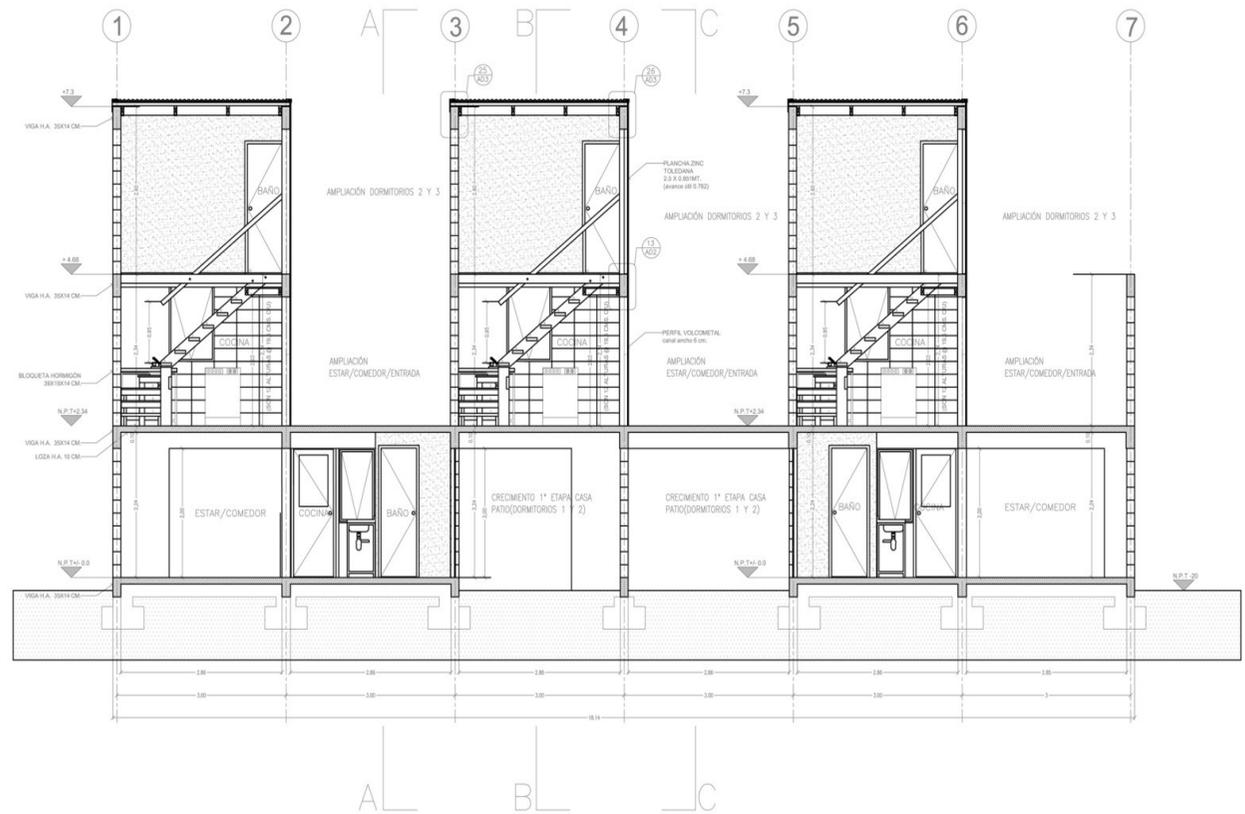


Imagen 47: Quinta Monroy, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).

4.2.2.2. ANÁLISIS CONCEPTUAL

Como menciona Alejandro Aravena desde una perspectiva social (2007) "Está inversión es probablemente la única que estas personas realicen en su vida, la única oportunidad de estas familias de superar la pobreza y protegerse de la intemperie".

- Este proyecto nace de mejorar una política habitacional, en lugar de entregar una vivienda estándar de muy bajos acabados, se optaría por una vivienda estándar pero medio terminada, pero dejando la estructura para dar paso al crecimiento a futuro.
- Se buscó eficiencia con cada vivienda, esto se logró ampliándola al menos el doble de la altura original. Esto fue con la finalidad de que si se construía una casa un terreno y se igualaba el terreno a la casa se consigue hacinamiento.
- La vivienda fue concebida de esta forma: el 50% será planteado, el otro 50% será autoconstruido por ellos mismos, como se puede ver en la Imagen N° 31.
- Se buscó crear espacios para fomentar las interacciones sociales, algo clave para entornos frágiles creando espacios colectivos pero de acceso restringido.
- Se agruparon las 100 familias en 4 grupos de 20 familias cada uno para crear conexiones entre vecinos.
- Todo esto fue planteando para mejorar la economía y la percepción de la vivienda social, en el medio inmobiliario las edificaciones aumentan su valor con los años excepto en vivienda social, la inversión que realiza El Estado pierde desvalorización con los años.
- Se introdujo el espacio público (calles y pasajes) al privado (cada casa). Dando lugar a un espacio colectivo, para fomentar las interacciones sociales, esto es un mecanismo clave en entornos frágiles.

Imagen 48: Crecimiento de viviendas en Quinta Monroy, Chile.
Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).





4.2.2.3. INNOVACIÓN DE MATERIALES

- Para bajar los costos se planteó con elementos de la zona, se enfocaron los recursos en las partes difíciles de la casa (baños, cocina, escaleras, estructura).
- La estructura fue construida con MSD (madera estructural) que cumple con todas las normas estructurales chilenas, al igual que el proyecto de Villa Verde, también planteado por estudio Elemental.

Imagen 49: Estructura vista en Quinta Monroy, Chile.

Fuente: (Plataforma Arquitectura, 2013).



4.2.3. CASA TEJIDA

SANTIAGO PRADILLA + ZULOARK

DATOS GENERALES

Ubicación:

Vereda Fical Cundinamarca | Nocaima | COLOMBIA.

Cliente:

RESIDENCIA RURAL

Arquitectos:

Santiago Pradilla + ZuloArk

Área:

120 m² - 60 m² en planta

Presupuesto:

700 € / m²

Año:

2019



Imagen 50: Casa Tejida.
Fuente: (ZuloArk, s.f)

4.2.3.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

En una construcción de Santiago Pradilla hace 15 años un campesino se le acercó y le dijo "Arquitecto, ya le entiendo, por desgracia nosotros crecimos con la historia de los tres cerditos; el que hace su casa en paja o madera no lo consideramos exitoso... solo aquel que construye su casa en material esta 'progresando'"(Dejtiar, 2020).

- La casa fue concebida como una vivienda experimental rural para una plantación de café familiar en Colombia, se ubica en medio de las montañas.
- Los dos jardines que se encuentran la casa producen café, caña y frutales. La ubicación del proyecto es de muy difícil acceso, se encuentra en una comunidad de 20 familias que comparten entre ellos.
- Cuenta con una cocina/comedor, baño, dormitorios y sala.



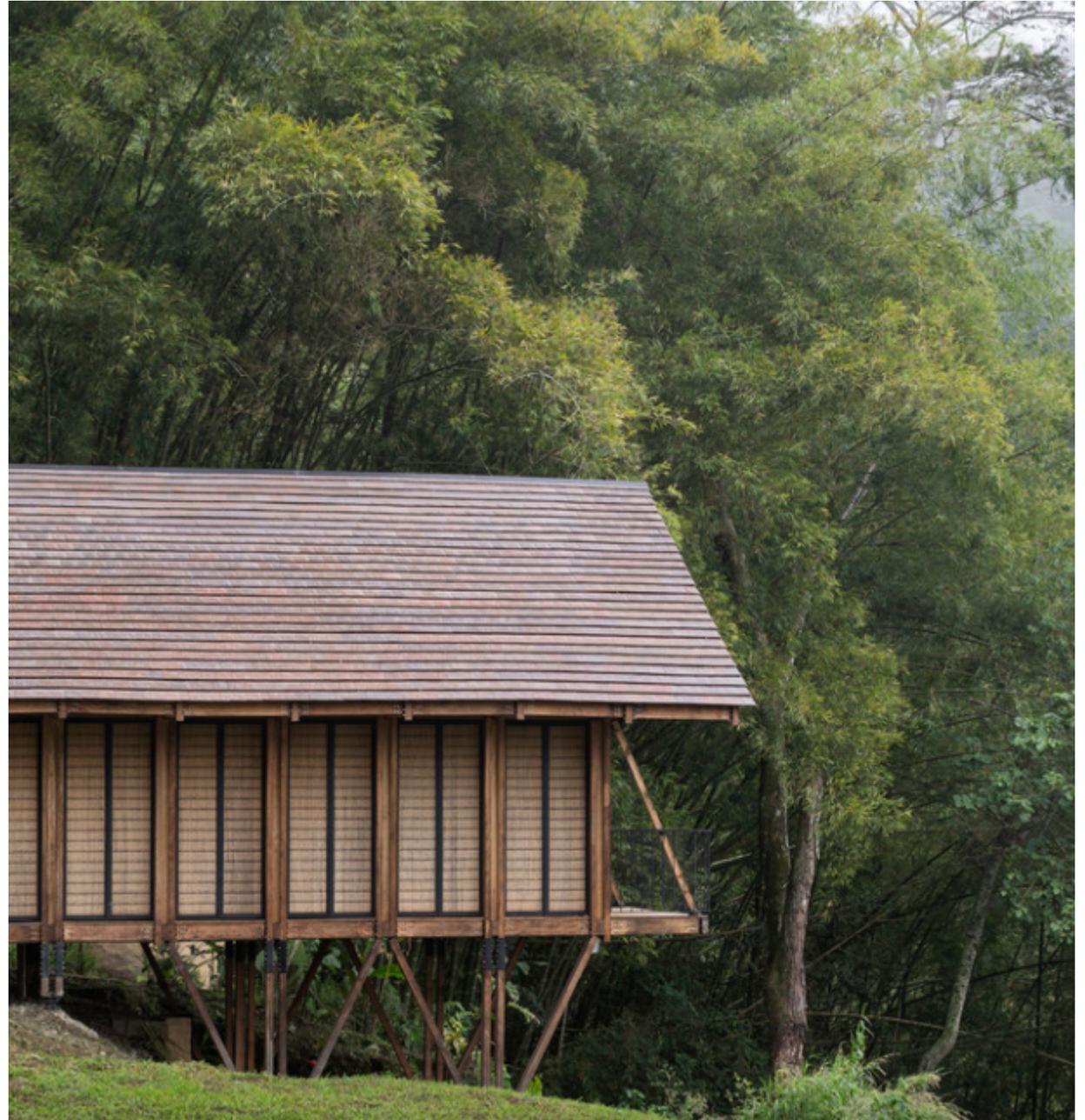
Imagen 51: Vista lateral de Casa Tejida.
Fuente: (ZuloArk, s.f)

4.2.3.2. ANÁLISIS CONCEPTUAL

Según Santiago Pradilla (2020) “Ver esas vidas tan distintas me llevo a cuestionarme temas humanos profundos, que veinte años después continúo buscando y pensando en cada proyecto de arquitectura” (Dejtiar, 2020).

- Este proyecto se encuentra emplazado en una montaña de difícil acceso, mediante la forma se busca resaltar las irregularidades del terreno que es empinado.
- Se encuentran jardines distintos en ambos lados: Dentro de un lado se encuentra un jardín que contiene zonas húmedas rodeadas de heliconias y helios que brindan texturas verdes a la edificación y del otro lado se encuentran plantaciones de cacao que brindan una textura más rústica a la vivienda.

Imagen 52: Vista emplazada de Casa Tejida.
Fuente: (ZuloArk, s.f)



4.2.3.3. INNOVACIÓN DE MATERIALES

- Se vinculó a la mayor cantidad de personas para la construcción, mediante el uso de los materiales se buscó vincular la obra con el entorno, todo fue tejido a mano.
- La casa se inspiró en las costumbres prehispánicas de Colombia, cada módulo-cercha de madera tiene 126cm.
- De manera intercalada algunas columnas se entierran en el suelo y otras van sobre piedras.
- La cimentación se encuentra ubicada en madera enterrada que la sostendría los primeros años para luego pudrirse y que la sostenga las columnas en piedras.

Imagen 53: Interior de Casa Tejida.
Fuente: (ZuloArk, s.f)



CONCLUSIONES

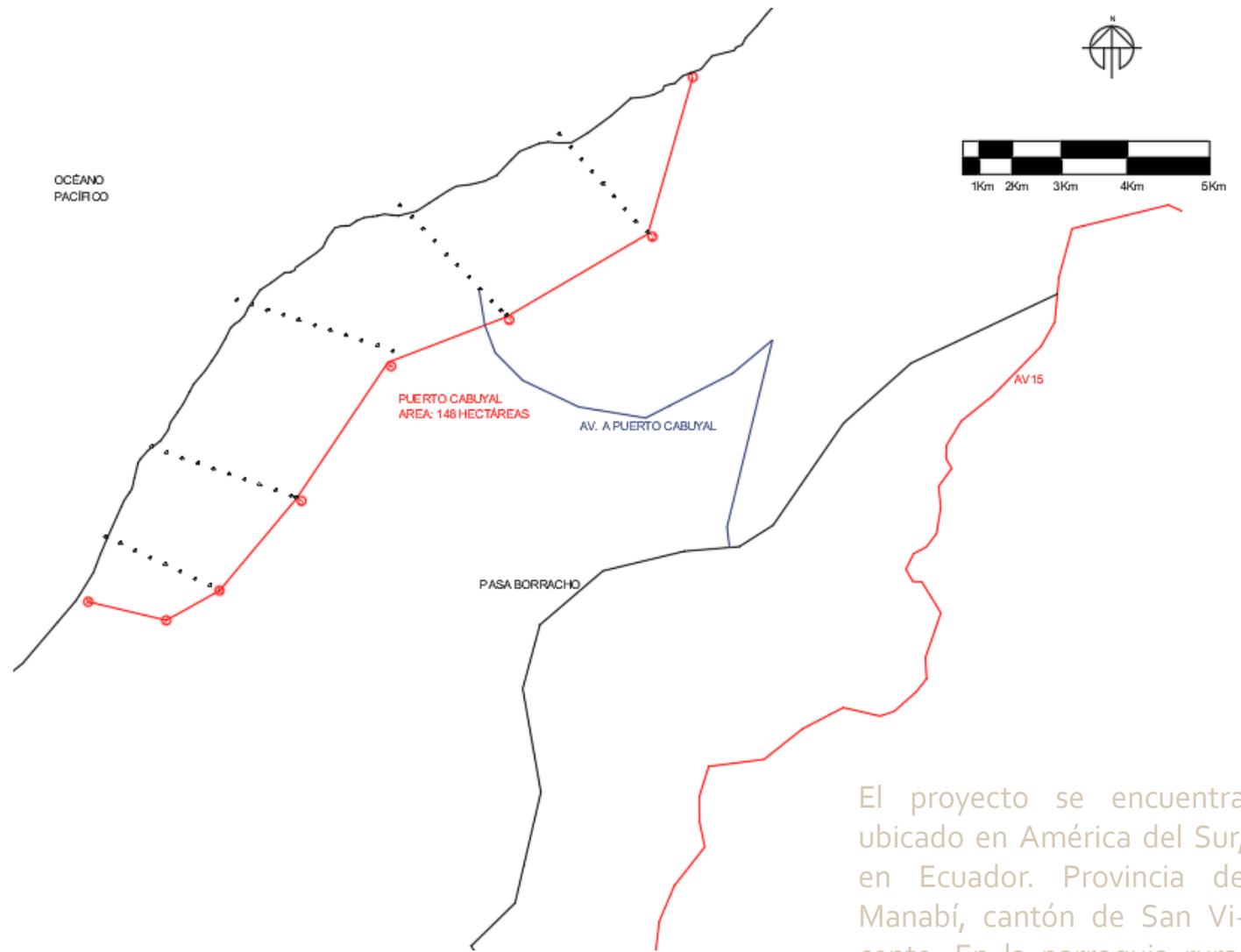
CASOS ANÁLOGOS

5

ANÁLISIS DEL SITIO

5.1

UBICACIÓN



El proyecto se encuentra ubicado en América del Sur, en Ecuador. Provincia de Manabí, cantón de San Vicente. En la parroquia rural de Canoa.

Imagen 54: Ubicación de Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

5.1.1. DELIMITACIÓN DEL SITIO

- Norte; Familia Morales, dicho camino y en 1.500 metros aproximados, hace de frontera entre los dos predios, el margen queda al mar (de la Familia Intriago) y el queda al este (de la Familia Morales). El costo de construcción de dichos caminos los sufragaron las dos familias.
- Este; Familia Cagua (Norte) Familia Pincay (Sur).
- Sur-Este; Familia Pincay le siguen la Familia Zambrano y la Familia Figueroa, (tierras que limitan con la carretera principal que une Canoa con Jama).
- Oeste; Océano Pacífico.

La imagen N° 19 es un mapa geográfico de la propiedad ancestral de la familia Intriago, en la cual se han marcado las coordenadas geográficas de sus límites.

Dichas coordenadas; nos dan como resultado un polígono, el cual, nos supondrá una superficie aproximada de 1.500 Hectáreas.

2	- 0° 13' 38.57" S / 80° 21' 16.16" O
3	- 0° 13' 59.26" S / 80° 21' 49.12" O
4	- 0° 15' 11.28" S / 80° 22' 20.93" O
5	- 0° 17' 02.44" S / 80° 22' 47.86" O
6	- 0° 18' 03.00" S / 80° 23' 11.91" O
7	- 0° 18' 35.35" S / 80° 23' 25.66" O



Tabla 12: Coordenadas del terreno.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Imagen 55: Coordenadas del terreno.
Fuente: (GoogleEarth, 2020)



5.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO

Los orígenes de Puerto Cabuyal se remontan a la huida de una pareja en 1882: Don Xisto Heráclito Intriago Arauz y Doña Rosa Cagua Mero. Ellos llegaron a estas tierras hace más de 100 años.

Los antecedentes de los asentamientos en Puerto Cabuyal son los siguientes: En el cantón San Isidro (antiguamente parroquia San Isidro perteneciente al cantón Sucre) provincia de Manabí, los primeros habitantes fueron los hermanos Gregorio y Aniceto, ellos construyeron la primera vivienda en el siglo XIX en lo que llamamos Centro Ceremonial, posteriormente realizan otra vivienda que hoy es propiedad de Don Bartolo Mero.

Don Mariano Jama es la segunda persona en asentarse en este lugar, a continuación lo hicieron los señores Juan Delgado, Carmelo Chila, Claudio y Eduardo Vite, Cristóbal Valdez, Espidión Chumo, Medardo Leones, Sixto y José Figueroa, Filamil Intriago, Carlos Intriago, Vidal Vera, Rafael Marquín Bartolo Mite y Segundo Mite, todas estas personas llegaron a vivir en diferentes localidades de la parroquia al finalizar el siglo XIX (Bolaños, 2019).

Al finalizar el siglo XIX la zona del norte y la zona central de Manabí comenzaron a recibir personas que provenían en busca de mejores tierras, debido a la sequía causada por la influencia climática de la corriente de Humboldt.

Así, algunas de las familias ya antes mencionadas, en 1998 llegaron a la parroquia Río Chico, perteneciente al cantón Portoviejo; Don Filamil Intriago, Moisés, Isaac y Antonio Intriago, Manuel Quiñonez y Vidal Vera, este último personaje en esa época se había desempeñado como de Teniente Político de la parroquia de Canoa del Cantón San Vicente (Bolaños, 2019).

El reúne a los pocos habitantes de la zona y les sugiere que formen un pueblo que pertenezca a Bahía de Caráquez. Sin embargo los habitantes de Estero Bravo no estuvieron de acuerdo por comercio, ellos comercializaban en el Cantón Chone. Se unieron en dos bandos el uno apoyado por Don Sixto Figueroa y el otro dirigido por Vidal Vera, apoyado por los Marquín, Intriago, Vite y Jama Chila. Hubo una confrontación verbal pero no se llegó a ningún acuerdo (Bolaños, 2019).

Don Vidal comienza a llamar a los vecinos, quienes llegaron armados con escopetas, machetes y palos decididos a defender su postura hasta la muerte. El lugar del encuentro del enfrentamiento era La Loma Bermejo, donde vivía Antonio María Bermejo, trabajador de Don Xisto Figueroa.

Una vez reunidos comenzaron a hacer una alineación de un hombre cada cinco metros armado pero afortunadamente nunca llegaron (Bolaños, 2019).

De esta huida de la pelea Don Xisto Intriago viaja hacia tierras desconocidas, donde tiene establece su casa, su familia y sus hijos lo que actualmente se llama Puerto Cabuyal. Donde vivió su familia durante 110 años en paz hasta hace 20 años cuando comenzó el problema de etnocidio de sus tierras (Bolaños, 2019).

Aquí un fragmento de un artículo redactado por una periodista donde señala el agravio: Los compañeros de la Comuna de Puerto Cabuyal. En Manabí, tienen presentada la denuncia por apropiación indebida de sus tierras ancestrales por parte de la familia franco-ecuatoriana Wattel.

Esa denuncia se tramita en todas las instancias legales y ha entrado en juicio de tierras para exigir se anule la tramposa decisión del ex INDA, que entregó esos territorios en el año 2000, sin considerar la existencia de esas Miembros de esta familia Wattel, acompañados por la policía y la Gobernadora de Manabí fueron a la zona para confirmar una denuncia en que acusan a los comuneros y sus familias de invasores, puesta por esta familia que quiere apropiarse de 450 hectáreas de las tierras comunales para un supuesto proyecto "turístico" (Bolaños, 2019).

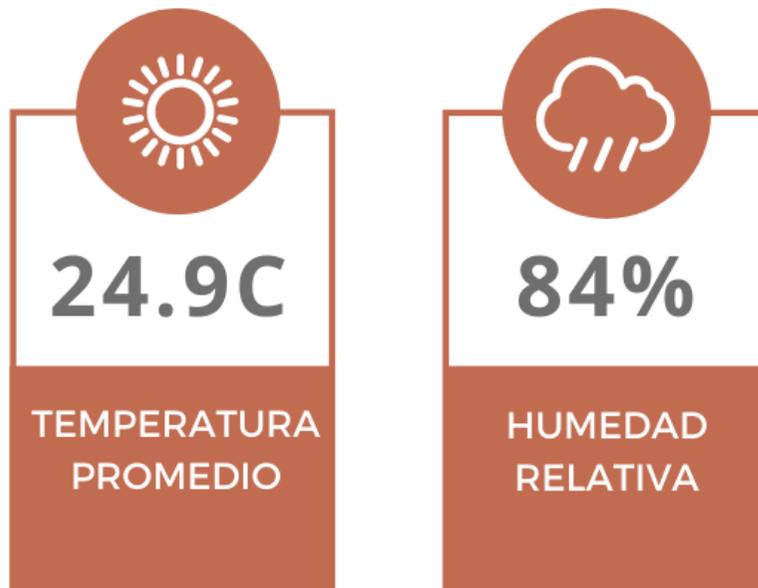
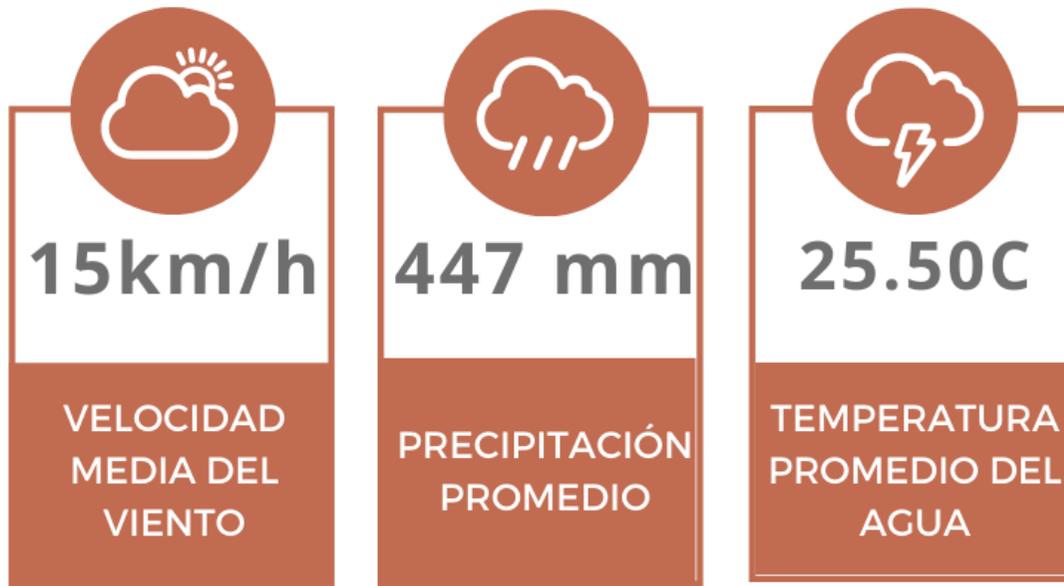
El informe oficial de la policía y la Gobernación es que no hay invasiones, que se debe continuar con el proceso legal; pero, el día de hoy, con amedrentamientos y rompiendo, otra vez, con los derechos de la comuna y las leyes de caminos públicos, no permiten, como ya ha pasado otras veces, pasar la maquinaria del municipio de San Vicente para arreglar el camino, construido por la comunidad y que llega hasta el sitio (Bolaños, 2019).

La prepotencia y el desparpajo de estos supuestos beneficiarios de tierras comunales mantienen no solo zozobra entre las familias que habitan el sitio, sino de los niños que acuden a la escuela comuna. El aislamiento al que son obligados por estas medidas ilegales y de fuerza mantiene a toda una comunidad sin camino de acceso, sin agua, que debía llegar en tanqueros municipales, sin luz y ninguno de los servicios básicos.

Las organizaciones filiales de FENOCIN, ubicadas en la zona se movilizan hacia el sitio para respaldar y apoyar el derecho a la tierra y una vida digna de las familias comuneras de este sitio, rodeado de amenazas y presiones de quienes quieren destruir uno de los pocos reductos de la naturaleza y la pesca artesanal (Bolaños, 2019).

ARBOL GENEALÓGICO								
SUS PROGENITORES	Xisto Heráclito Intriago Araujo	Rosa Cagua Mero						
	1864/1969	1893/1953						
<u>LINEA PRIMOGENITA</u>	<u>PRIMER COMPROMISO</u>	<u>SEGUNDO COMPROMISO</u>	HIJO MAYOR					
Damiana Ángela Intriago Cagua	Prospero Cipriano Intriago Arteaga	Luis Policarpo Figueroa Erazo	Pedro	Xisto	Luis	Ángel	Ipolito	
1932	1926/2017	+	1953	1959	1969	1972	1977	
Pedro Gonzalo Intriago Intriago	María Auxiliadora Parraga Carreño		Marilyn	Emma	Juan	Xani	Jose	
1953	1943		1974	1982	1984	+	+	
Marilyn del Carmen Intriago Parraga	Gonzalo Lugardo Márquez Márquez		Jessica	Jesenia	Karen	Katuska	Victoria	
1974	1967		1990	1992	1995	1996	2015	
Jessica Valeria Márquez Intriago	Manuel Alay Vélez		Jeffrey					
1990	1982		2016					
Jeffrey Alay Márquez								
2016								

Tabla 13: Árbol Genealógico.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



5.3

CLIMA

Imagen 56: Clima.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

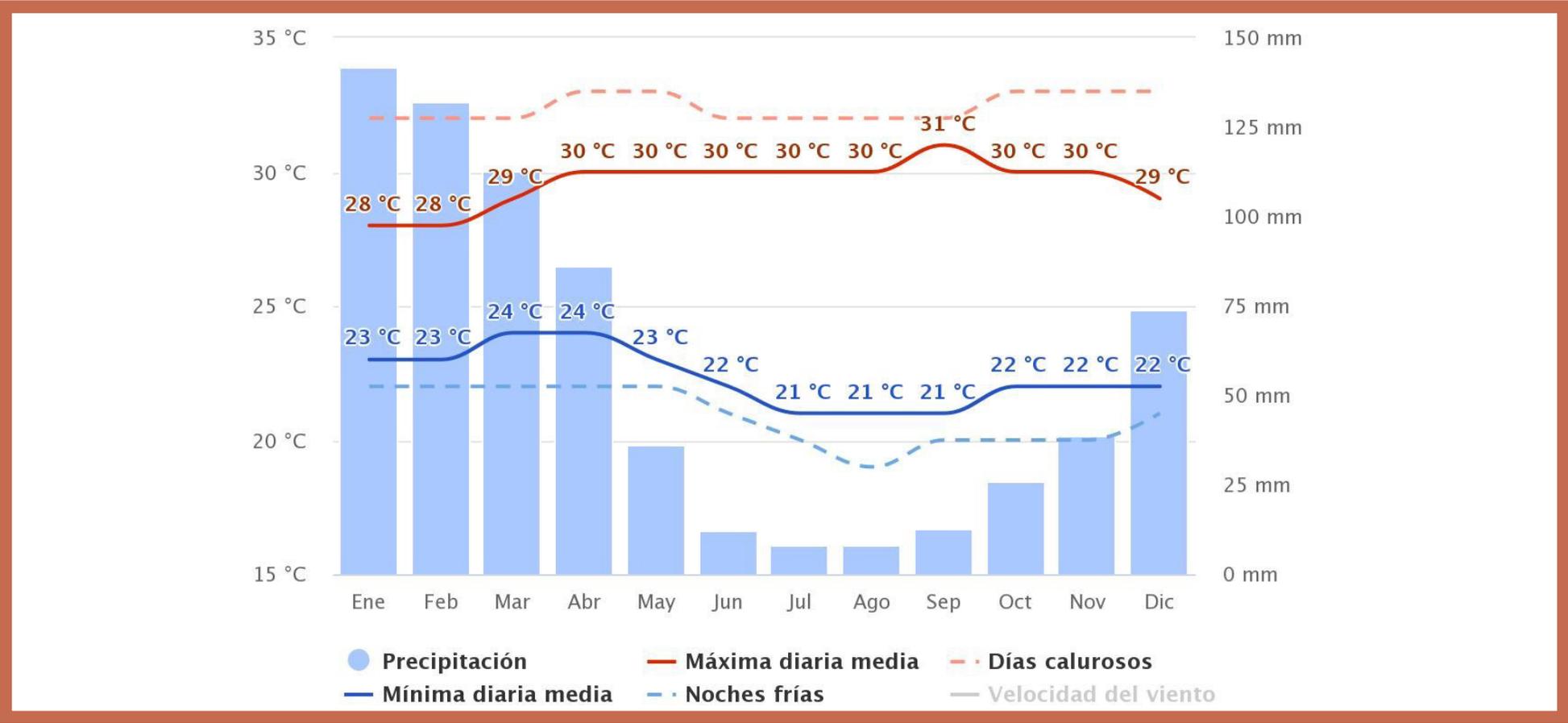


Imagen 57: Temperaturas medias y precipitaciones.
 Fuente: (MeteoBlue, 2020)

La precipitación es mayor en los meses de Diciembre, Enero, Febrero, Marzo y abril. En los meses de Mayo, Octubre y Noviembre es media. Se puede inferir que es un lugar lluvioso.

La temperatura mínima diaria media es 21°C y la máxima diaria media es de 31°C. Los días calurosos están presentes casi todo el año pero las noches tienden a ser más frías.

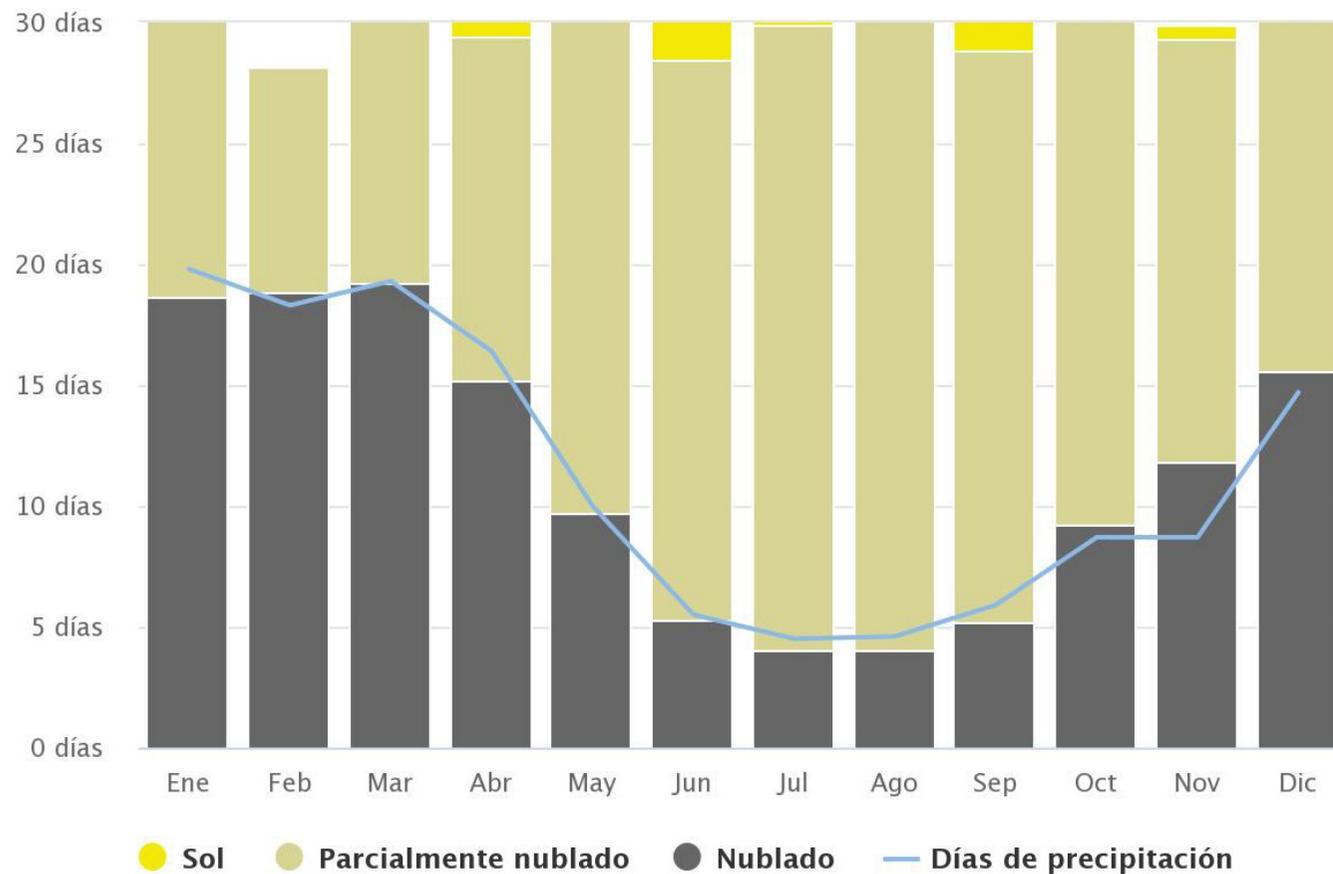


Imagen 58: Cielo nublado, sol y días de precipitación en Puerto Cabuyal.

Fuente: (MeteoBlue, 2020)

La mayor parte de los meses el cielo se encuentra parcialmente nublado, exceptuando por los meses de Abril, Junio, Septiembre y Noviembre donde hay sol pero es una cantidad mínima de días.

Pero como se ve en el grafico anterior es una temperatura cálida.

5.4

ASOLEAMIENTO

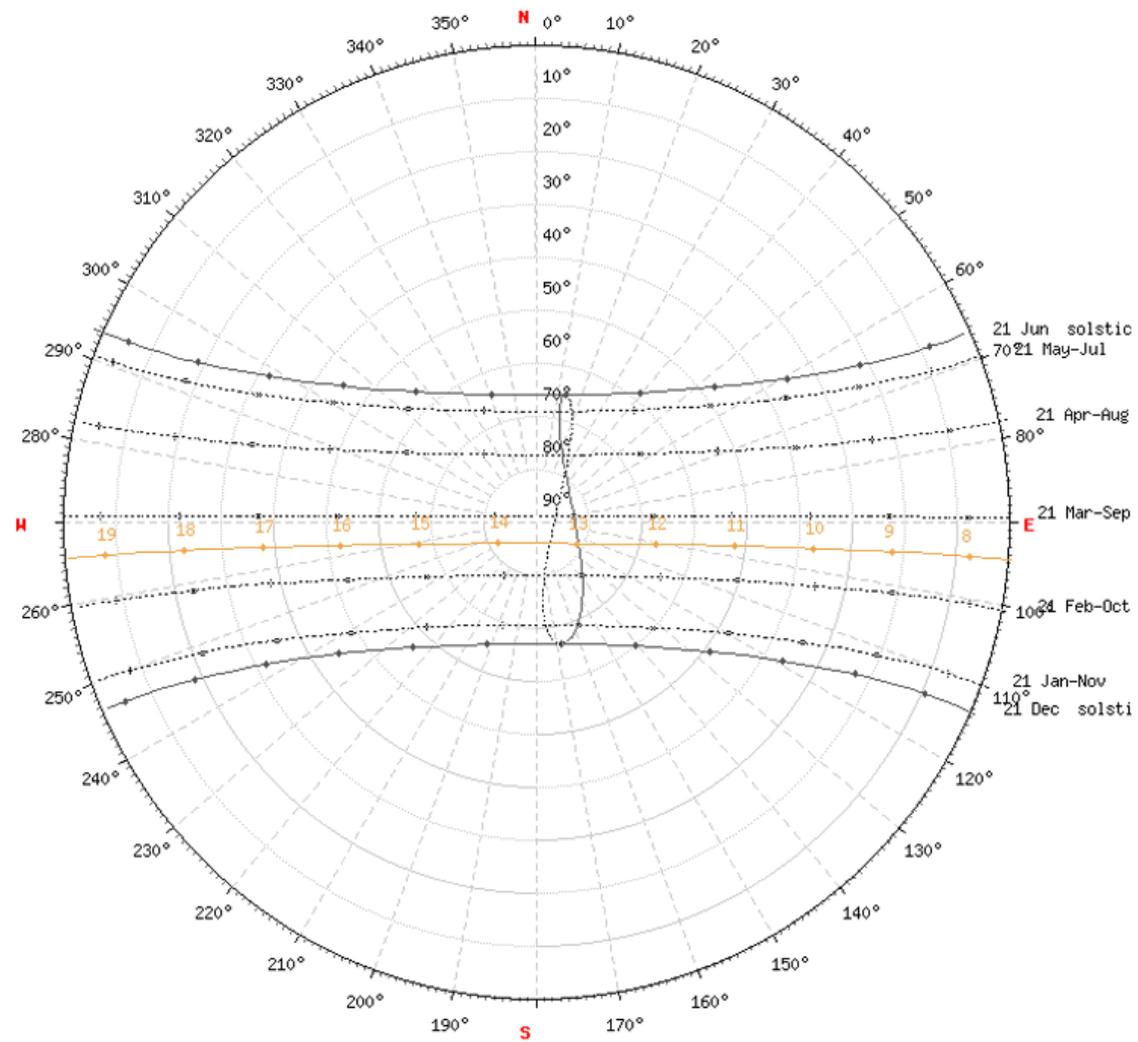


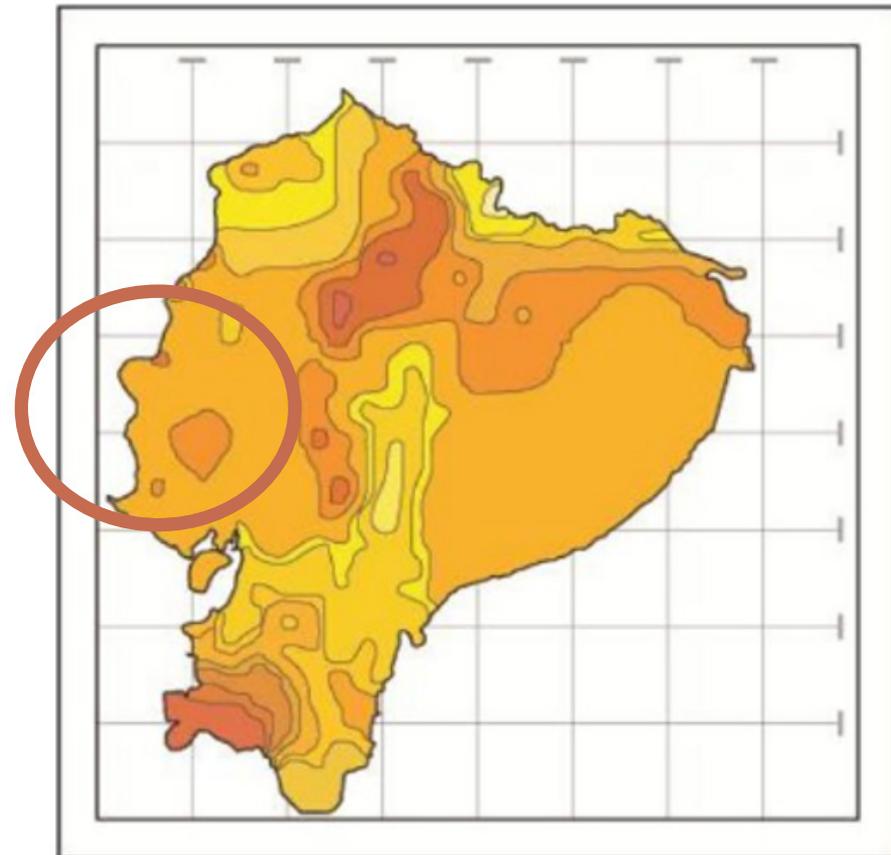
Imagen 59: Carta Solar de Canoa.
Fuente: (SunEarthTools, 2020)

La Carta Solar es de Canoa que se encuentra a 48,2Km de Puerto Cabuyal, lamentablemente no hubo Carta Solar de Puerto Cabuyal.

Zonas	Rango de Radiación Solar (Wh/m ² /día)
1	3500 - 4050
2	4050 - 4350
3	4350 - 4800
4	4800 - 5250
5	5250 - 5700

La radiación solar en este plano se distribuyó en cinco rangos de acuerdo a la intensidad de la radiación solar. La mayor parte de Manabí se encuentra en un punto medio con un nivel 3 y una menor parte en 4.

Imagen 6o: Zonas de Radiación Solar del Ecuador.
Fuente: (Conelec, 2008)





5.5 VIENTOS

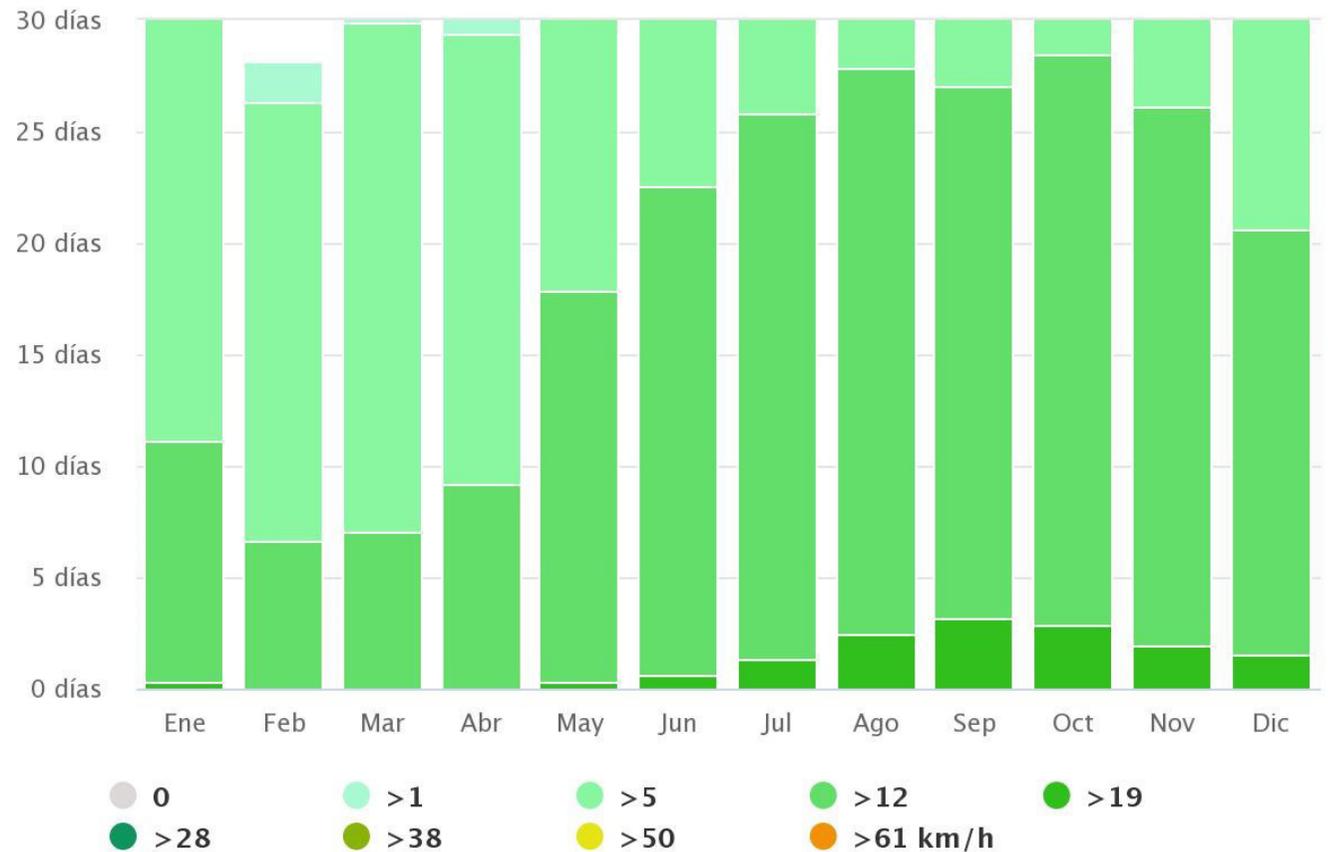
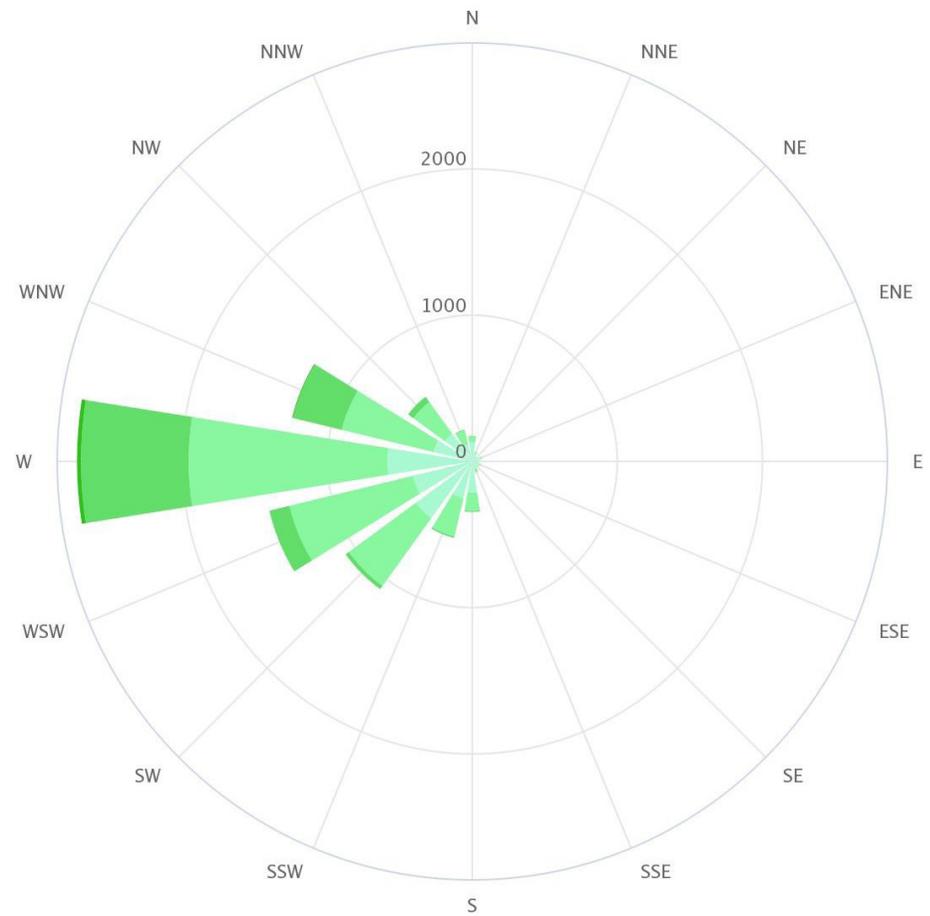


Imagen 61: Velocidad de viento de Puerto Cabuyal.
Fuente: (MeteoBlue, 2020)

La velocidad del tiempo en Puerto Cabuyal ondea entre >12 y >19, una minoría del tiempo se encuentra en >1 y >19.

La corriente de viento predominante se encuentra de Oeste-Este. Lo cual probablemente se deba a corrientes oceánicas ya que el mar se encuentra al Oeste.

Imagen 62: Rosa de Viento de Puerto Cabuyal.
Fuente: (MeteoBlue, 2020)



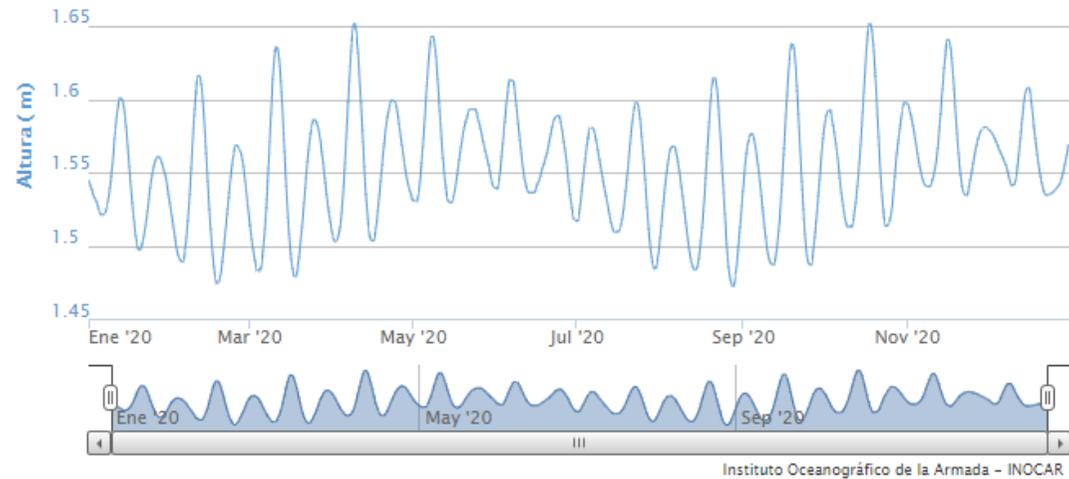
Este gráfico fue tomado del INOCAR, de Bahía de Caráquez, ya que no existía información de Puerto Cabuyal. Bahía de Caráquez se encuentra a 69 .00 Km de Puerto Cabuyal.

La altura máxima de la marea es de 1,65 metros en los meses de Abril/Mayo, Octubre/Noviembre.

5.5
MAREAS

Estación BAHÍA DE CARÁQUEZ – Mareas anuales predichas
2020-01-01 00:00:00 al 2020-12-31 23:00:00

Periodo Desde Hasta



Utilice el control deslizante en la parte inferior de la tabla para acercarse a un período de tiempo específico. También puede utilizar los controles situados en la parte superior izquierda de la tabla para acercarse a un período de tiempo predeterminado.

NOTA EXPLICATIVA:

Todo - 1y: promedio diario de marea predicha
6m: promedio cada 12 horas por día de marea predicha, ej: (00:00 - 11:59)-(12:00-23:59)
1m: promedio cada 2 horas por día de marea predicha, ej: (00:00 - 01:59)-(02:00-03:59)
1w, 3d: datos horarios de marea predicha, ej: (00:00-01:00)-(02:00-03:00)

Fuente: Instituto Oceanográfico de la Armada - INOCAR

Imagen 63: Tabla de mareas: Pleamar y Bajamar.
Fuente: (INOCAR, 2020)



Imagen 64: Camino de Troncal del Pacífico.

Fuente: (GoogleEarth, 2020)

En cuanto a accesibilidad el camino para llegar a Puerto Cabuyal se toma la vía de La Troncal del Pacífico que se encuentra marcado en la Imagen 62 con amarillo.

5.6
ACCESIBILIDAD

Después de tomar la Troncal del pacífico, se llega a un desvío sin pavimentar y se sigue el camino por aproximadamente 10Km. En la Imagen 63 se ve el primer desvío hacia Puerto Cabuyal.

Imagen 65: Primer desvío hacia Puerto Cabuyal.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)





Se pasa por dos desvíos y se sigue largo a través de un camino sin pavimento y muy empinado, durante 5km.

Imagen 66: Segundo desvío de Puerto Cabuyal.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

El tercer desvío hacia Puerto Cabuyal se encuentra a 2Km del sitio, el camino se vuelve mucho más empinado a medida que se va a cercando, además si llovió el día anterior es imposible acceder en vehículo ya que el camino se encuentra en muy malas condiciones. El tercer desvío hacia Puerto Cabuyal se encuentra a 2Km del sitio, el camino se vuelve mucho más empinado a medida que se va a cercando, además si llovió el día anterior es imposible acceder en vehículo ya que el camino se encuentra en muy malas condiciones.

Imagen 67: Tercer desvío de Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)





A pesar de eso los pobladores lo transitan a pie, está marcado de blanco en la imagen 66.

Imagen 68: Implantación de camino principal de Puerto Cabuyal.

Fuente: (GoogleEarth, 2020)

5.7
VIALIDAD

Además existe el camino de Pasa Borracho que fue construido en 1963 por las familias Intriago y Morales, estás conectan los predios de ambas familias.

Imagen 69: Camino de Pasa Borracho.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



El camino de Pasa Borracho fue construido con Lastre y se encuentra marcado con blanco en la imagen N° 53.

Imagen 70: Camino PasaBorracho
Fuente: (GoogleEarth, 2020)



Vía	Km	H
Troncal del Pacífico - Puerto Cabuyal		
Puerto Cabuyal - Troncal del Pacífico	90,5	1,30
Troncal del Pacífico - Puerto Cabuyal	90,5	1,30
Puerto Cabuyal - Jama	7	0,15
Jama - Puerto Cabuyal	9,7	0,22
Puerto Cabuyal - Quito	333	1,32
Quito - Puerto Cabuyal	333	1,36
Puerto Cabuyal - Guayaquil	333	5,21
Guayaquil - Puerto Cabuyal	338	5,14
Puerto Cabuyal - Canoa	47,8	0,45
Canoa - Puerto Cabuyal	48,2	0,46
Puerto Cabuyal - Bahía de Caráquez	68,8	1,06
Bahía de Caráquez - Puerto Cabuyal	69,0	1,06

5.8

DISTANCIAS



Imagen 71: Vía hacia Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Imagen 72: Detalle de hojas de Cade en techo.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

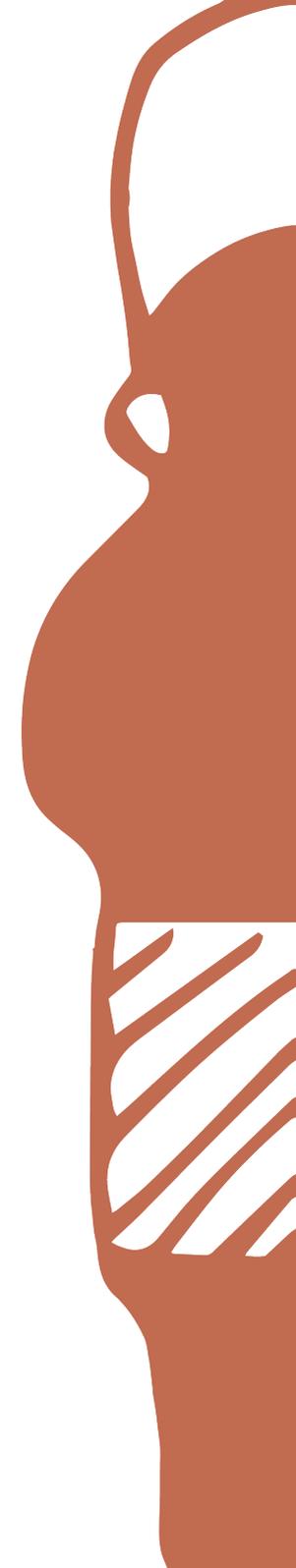
La provincia de Manabí cuenta con vegetación exuberante como: Epifitas y trepadoras, guarumos, balsa, manzano colorado, mamey, guayaba, coco y aguacatillo, entre otros.

En Puerto Cabuyal los árboles cuya madera se usa para la elaboración de las viviendas son:

- El Guasmo
- El Guayacán
- El Laurel
- Las hojas de Palma de Tagua (Hojas de Cade) para los techos de las viviendas.

5.9

FLORA



Dentro de fauna se encuentra una gran variedad como: el tigrillo, el oso hormiguero, el armadillo, el mono aullador, la guanta, el cusumbo, la ardilla, la culebra x, la culebra verrugosa, la culebra chonta, la culebra lisa, la culebra mata caballo, entre otros.

Según testimonio de Don Gonzalo, es común tener la serpiente Mata caballo y la serpiente lisa en la parte urbana de Puerto Cabuyal. Inclusive dentro de las casas.

Para el transporte todavía usan burros y caballos, ellos tienen animales de crianza en sus casas como los pollos, vacas, etc. Además en la playa se encuentran cangrejos y jaibas como se puede ver en la imagen N° 57.

5.10

FAUNA



Imagen 73: Burro junto a choza en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Imagen 74: Cangrejos y jaibas en la playa.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Dentro de fauna se encuentra una gran variedad como: el tigrillo, el oso hormiguero, el armadillo, el mono aullador, la guanta, el cusumbo, la ardilla, la culebra x, la culebra verrugosa, la culebra chonta, la culebra lisa, la culebra mata caballo, entre otros.

Según testimonio de Don Gonzalo, es común tener la serpiente Mata caballo y la serpiente lisa en la parte urbana de Puerto Cabuyal. Inclusive dentro de las casas.

Para el transporte todavía usan burros y caballos, ellos tienen animales de crianza en sus casas como los pollos, vacas, etc. Además en la playa se encuentran cangrejos y jaibas como se puede ver en la imagen N° 57.

Imagen 75: Topografía en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Google Earth, 2020)

5.11

TOPOGRAFÍA





Un punto emblemático de esta zona es la choza que usan para la playa, está es pública tanto como para pobladores como turistas.

Imagen 76: Choza en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



El cielo de Puerto Cabuyal debido a la falta de contaminación es más claro, las aves están siempre en el cielo y como no hay vehículos el aire es más puro.

Imagen 77: Cielo en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

5.12
VISUALES



Este es el hotel construido desde el 2016 por la familia Wattel, actualmente se encuentra paralizado y nadie vive en él.

Imagen 78: Hotel de los Wattel.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Puerto Cabuyal se encuentra ubicado en la provincia de Manabí, Cantón San Vicente; en la parroquia urbana de Canoa. Tiene una extensión de 1500 Hectáreas.

El hospital más cercano es en Bahía de Caráquez, las viviendas se encuentran en la parte baja. En cuanto a educación la única escuela de la zona se encuentra en la parte superior del camino de acceso muy empinado donde los niños deben subir a pie alrededor de 10km.

Imagen 79: Escuela en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

5.13

SITUACIÓN URBANA/
USO DE SUELO



Imagen 8o: Playa de Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

5.14

HITOS



En cuanto a salud Puerto Cabuyal no cuenta con un centro de salud ni ninguna clase de servicio. No existen farmacias, dispensarios médicos públicos ni privados.

En educación el lugar cuenta con un colegio en la parte superior para todo el lugar. En recreación no existen parques para niños, ni recreación activa o pasiva.

En Puerto Cabuyal no se encuentran UPC ni ninguna clase de seguridad social para los habitantes.

Las viviendas se encuentran en la parte baja y existen algunas viviendas/comercio que venden alimentos para los turistas y algunos pobladores. Como es el caso de Marilyn quien vende bollos, seco de gallina, pescado frito y otros en su casa. Su cocina es muy tradicional y los comensales se sientan alrededor de su gran cocina que aún usa leña.

Existe un hotel a medio construir, es de los Wattel. No está abierto al público y solo se encuentra un empleado dentro de él. A parte de eso no hay alojamiento en Puerto Cabuyal.

Imagen 81: Comedor de Marilyn.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

5.15

EQUIPAMIENTO
URBANO



FACTIBILIDAD

6.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA

Según el Art. 15 de La Ley Ecuatoriana de Ordenamiento Territorial establece el tratamiento de conservación. Se aplica a aquellas zonas rurales que posean un alto valor histórico, cultural, paisajístico, ambiental o agrícola, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.

Por lo cual el estado debe responder a dicha necesidad de esta comunidad. La vialidad es un eje fundamental para mejorar la calidad de vida de estas personas. Esto debe ser financiado por El Estado Ecuatoriano, ya que es un derecho de ellos. En cuando a las viviendas será financiado por el MIDUVI, ya que como dice la Constitución de la República (2008) El Estado garantiza vivienda digna para todos sus habitantes.

Los habitantes accederán a ellas por medio de préstamos que serán de largo plazo y un monto máximo que no supere los \$15 000. El Centro Comunal, parques y demás deberán ser financiados por el Municipio de Manabí. Pero solo la concepción inicial, todo mejoramiento será financiado por los mismos comuneros mediante el dinero que obtengan del proyecto hotelero, comercialización de sus artesanías en la casa comunal, etc.

6.2 FACTIBILIDAD COMERCIAL

Los beneficiarios del proyecto serían en primer lugar los habitantes de Puerto Cabuyal quienes mejoraran drásticamente su calidad de vida, tendrán acceso a servicios básicos, un plan de salud y educación a largo plazo. Además del retorno financiero que generará el alquiler de dichas casas alquilables.

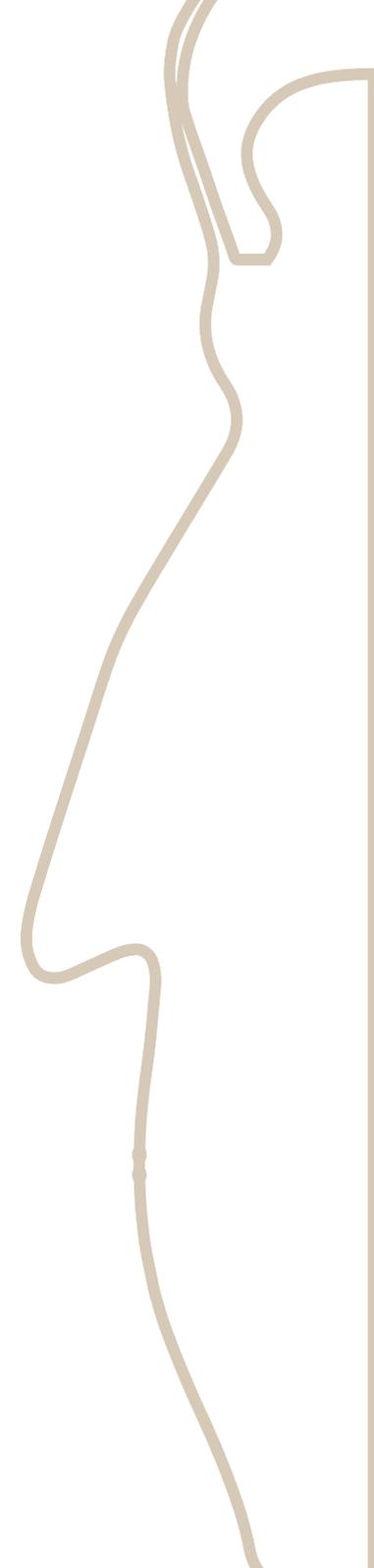
El segundo beneficiario será la población ecuatoriana al preservar el patrimonio tangible e intangible que representa este sitio.

La comuna tiene un presidente comunal que se encarga de las labores administrativas, además existe una asociación de pescadores. Los pobladores más antiguos que son Doña Damiana y su hijo Don Gonzalo figuran en los niveles administrativos más altos (Intriago, 2020).

A pesar de tener definidos y aceptados estos cargos y asociaciones por todos los habitantes del lugar, no todas las familias ancestrales que allí habitan coexisten en armonía. Precisamente esta problemática es en la que se ha basado el proyecto, ya que dada la situación de enemistad e ignorancia de estas personas, algunas entidades se han aprovechado para nombrar como suyo el terreno en el cual han vivido por más de cien años.

Este proyecto tiene como objetivo entre otros, la integración de estas familias en una verdadera comuna en donde puedan existir pacíficamente y de manera digna.

6.3 FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL



6.4 FACTIBILIDAD AMBIENTAL

Se buscara una certificación LEED, a continuación se nombraran las directrices y las que cumplan iran con (C) de cumple, y las que no irán con (N) de no cumple.

1. Emplazamiento/ parcela sostenible

- Pre-requisito: Prevención de la contaminación en las actividades de construcción.

Este prerrequisito se lograra usando materiales de la zona, y minimizando los desperdicios al reutilizar y ahorrar recursos económicos.

- **Crédito 1: selección de parcela (1punto) (C)**

Este crédito se cumple al no construir en tierras de cultivo, tierras con especies en peligro de extinción, terreno cerca de humedales, terreno a 15 metros de un cuerpo de agua (se dejara 100ml del mar a las viviendas también para evitar la marea alta), terreno no desarrollado previamente (existe ya una comunidad de 100 años viviendo allí) y terreno que fue un parque natural en algún momento.

- **Crédito 2: Densidad del Desarrollo y Conectividad de la Comunidad (1 Punto) (N)**

Este crédito no se cumple ya que el terreno no se encuentra en un radio de 800 metros de una parcela previamente desarrollada con una densidad media de 25 habitantes por hectárea neta, a un radio de 800 metros de servicios básicos.

- **Crédito 3: Redesarrollo de Suelos Industriales Contaminados (1 Punto) (N)**

Este crédito no se cumple ya que en Puerto Cabuyal no hay industria y nunca ha habido, la pesca es el único negocio y es artesanal.

- **Crédito 4.1: Transporte Alternativo - Acceso al Transporte Público (6 Puntos) (N)**

No se cumple ya que no existe una parada de autobús en un radio de 400 metros.

- **Crédito 4.2: Transporte Alternativo - Almacén de Bicicletas y Vestuarios (1 Punto) (C)**

Si cumple este ya que se plantea el uso de una ciclo vía para movilización ya que la mayoría de la población no tiene vehículo, además que se planteara una ducha y vestuario en playa para los turistas y por el tema de bioseguridad, además que a la entrada de las viviendas tanto como alquilables como locales.

- **Crédito 4.3: Transporte Alternativo - Vehículos de Baja Emisión y Combustible Eficiente (3 Puntos) (C)**

Al prácticamente no haber vehículos en la comunidad, se planteara el uso de una ciclo vía y se impulsará caminar para mantener la buena salud de la población.

- **Crédito 4.4: Transporte Alternativo - Capacidad de Aparcamiento (2 Puntos) (C)**

Los pocos vehículos de los habitantes se encontraran en un parqueo al comienzo de la comunidad.

- **Crédito 5.1: Desarrollo de la Parcela - Proteger o Restaurar el Hábitat (1 punto) (C)**

Este crédito se cumple al tener un 60% de cada parcela de vivienda como patio para la agricultura o ganadería, además se conservaran la vegetación autóctona del sitio para bajar costos en arbolización.

- **Crédito 5.2: Desarrollo de la Parcela - Maximizar el Espacio Abierto (1 punto) (C)**

Este crédito se cumple al ocupar las áreas sociales como espacios abiertos, tanto como las áreas sociales dentro de la vivienda como las áreas sociales común

- **Crédito 6.1: Diseño de Escorrentía - Control de Cantidad (1 Punto) (C)**

Al trabajar con pendientes hacia el océano se predispondrá la caída del área del patio fuera de las viviendas para que las aguas lluvias rieguen naturalmente la vegetación.

- **Crédito 6.2: Diseño de Escorrentía - Control de Calidad (1 Punto) (N)**

- **Crédito 7.1 : Efecto Isla de Calor - No-Tejado (1 punto) (C)**

Este crédito se cumple al permitir que la frondosa vegetación existente en Puerto Cabuyal se mantenga y se pueda usar para proveer de sombra a las áreas sociales y espacios exteriores.

- **Crédito 8: Reducción de la Contaminación Lumínica (1 Punto) (C)**

Este se cumple al ocupar paneles solares en las viviendas, en las áreas sociales generando una comunidad que se pueda auto sustentar.

2. Eficiencia en consumo del agua.

- Prerrequisito 1: Reducción del Consumo de Agua

Al usar el agua que sale de los biodigestores en riego se reducirá el consumo del agua notablemente, ya que ellos se dedican a la agricultura.

- Crédito 1: Jardinería Eficiente en Agua (2-4 puntos) (C)

- Crédito 2: Tecnologías Innovadoras en Aguas Residuales (2 Puntos) (C)

- Crédito 3: Reducción del uso de Agua (2-4 puntos) (C)

3. Energía y Atmosfera

- Prerrequisito 1: Recepción Fundamental de los Sistemas de Energía del Edificio. (C)

Se debe designar una persona como Autoridad de Recepción para verificar la instalación y la eficiencia de los sistemas que será cargo del jefe de la comuna.

- Prerrequisito 2: Mínima eficiencia energética (C)

Al usar paneles solares se mejora el consumo energético y el uso de focos LED.

- Prerrequisito 3: Gestión de los refrigerantes principales. (C)

Se cumple ya que no se usan en el sitio sistemas de aire acondicionado, calefacción, ni ventilación.

- Crédito 1: Optimización de la Eficiencia Energética (1–19 Puntos) (C)

- Crédito 3: Recepción Mejorada (2 Puntos) (C)

Se puede organizar con los jefes de la comuna un proceso de recepción de los sistemas energéticos y que se lleve a cabo verificaciones con manuales y documentación.

- Crédito 4: Gestión Mejorada de los Refrigerantes (2 Puntos) (N)

- Crédito 5: Medición y Verificación (3 Puntos) (N)

- Crédito 6: Energía Verde (2 Puntos) (C)

4. Materiales y Recursos

- Prerrequisito MR 1: Almacenamiento y Recogida de Reciclables. (C)
Al haber un lugar para reciclaje y compost la comunidad sí cumple con este crédito.

- Crédito 1.1: Reutilización del Edificio: Mantener los Muros, Forjados y Cubierta Existentes (1-3 Puntos) (N)

- Crédito 1.2: Reutilización del Edificio: Mantener los Elementos No Estructurales del Interior (1 Punto) (N)

- Crédito 2: Gestión de Residuos de Construcción (1-2 Puntos) (C)
Ya que se usarán materiales de la zona el desperdicio sería mínimo y podría usarse los retazos de madera para mobiliario interior.

- Crédito 3: Reutilización de Materiales (1-2 Puntos) (N)

- Crédito 4: Contenido en Reciclados (1-2 Puntos) (N)

- Crédito 5: Materiales Regionales (1-2 Puntos) (C)

- Crédito 6: Materiales Rápidamente Renovables (1 Punto) (C)
Al usar bambú, madera del sitio y hojas de Cade el proyecto sí cumple con este crédito.

- **Crédito 7: Madera Certificada (1 Punto) (N)**

5. Calidad Ambiental en Interiores

- Prerrequisito 1: Mínima Eficiencia de Calidad del Aire Interior. (C)
Esto se lograra mediante vanos dentro de la edificación para circular el aire proviniere de las corrientes oceánicas.

- Prerrequisito 2: Control del Humo del Tabaco Ambiental. (C)
Al ser una estructura de madera es totalmente prohibido fumar dentro de cualquier edificación.

- **Crédito 1: Seguimiento de la Entrada de Aire Fresco (1 Punto) (C)**

Se plantea el uso de vanos en la entrada de las viviendas.

- **Crédito 2: Incremento de la Ventilación (1 Punto) (N)**

- Crédito 3.1: Plan de Gestión de Calidad del Aire Interior en la Construcción - Durante la Construcción (1 Punto) (N)

- Crédito 3.2: Plan de Gestión de CAI en la Construcción: Antes de la Ocupación (1 Punto) (N)

- Crédito 4.1: Materiales de Baja Emisión: Adhesivos y Sellantes (1 Punto) (N)

- Crédito 4.2: Materiales de Baja Emisión: Pinturas y Recubrimientos (1 Punto) (N)

- Crédito 4.3: Materiales de Baja Emisión: Sistemas de Suelos (1 Punto) (N)

- Crédito 4.4: Materiales de Baja Emisión: Productos de Maderas Compuestas y de Fibras Agrícolas (1 Punto) (C)

- **Crédito 5: Control de Fuentes Internas de Productos Químicos y Contaminantes (1 Punto) (C)**

Se instalará rejillas en vanos de los dormitorios de las viviendas para evitar que accedan mosquitos.

- Crédito 6.1: Capacidad de Control de los Sistemas: Iluminación (1 Punto) (N)

- Crédito 6.2: Capacidad de Control de los Sistemas: Confort Térmico (1 Punto) (N)

- Crédito 7.1: Confort Térmico: Diseño (1 Punto) (N)

- Crédito 7.2: Confort Térmico: Verificación (1 Punto) (N)

- **Crédito 8.1: Luz Natural y Vistas: Luz Natural (1 Punto) (C)**

Se pretende que los espacios sean iluminados por luz natural para ahorrar recursos.

- **Crédito 8.2: Luz Natural y Vistas: Vistas (1 Punto) (C)**

Se pretende orientar las viviendas hacia el Oeste-Este para que tengan vista al mar y además de aprovechar los rayos solares.

7

PROGRAMACIÓN

7



7.1

F.O.D.A

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ○ Un lugar con gran potencial turístico comunitario por ser explotado. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Crear un lugar turístico que pueda ser reconocido por extranjeros y locales.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Productos marinos de gran calidad que podrían ser explotados. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mejorar la economía de los habitantes de Puerto Cabuyal.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Una población con grandes habilidades en pesca y artesanía. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preservar una comunidad cuya historia y costumbres forman parte del patrimonio intangible del país.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Recetas de cocina muy deliciosas que podrían ser apreciadas por extranjeros y locales. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conservar como ecuatoriano las playas y explanadas de Puerto Cabuyal. ○ Unir la comunidad mediante un plan urbano para que juntos sean más fuertes.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de educación de su población. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Extranjeros o locales queriendo usurpar sus tierras.
<ul style="list-style-type: none"> ○ No existe un plan de salud vigente por lo que son muy vulnerables. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Un gobierno que no los apoye y que dificulte su progreso.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Como comunidad son muy desorganizados y no se unen, lo cual los hace débiles. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Un gobierno que no disponga de un plan de salud o de educación para ellos.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de servicios básicos o un plan de saneamiento de aguas lo que contamina la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Que no se logre unir a la comunidad y sus desacuerdos lleguen a mayores.

Tabla 15: FODA del proyecto.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Este programa de necesidades macro incluye los espacios que tendrá el planteamiento urbano de Puerto Cabuyal de forma general, sin hondar en detalles de cada espacio. Son tres zonas: social, privada y servicios.

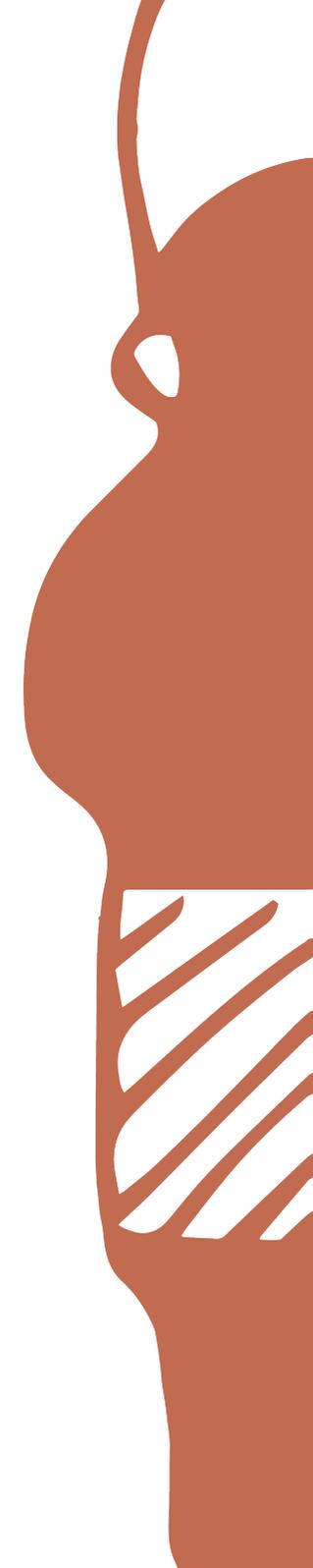
La zona social incluye la casa comunal, un centro religioso, una glorieta y espacio de recreación. Los espacios privados incluyen las viviendas tanto alquilables como locales. La zona de servicios incluye los espacios escolares, consultas médicas y comercio. La vialidad incluye la vía externa para vehículos como la ciclo vía.

ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	Nº	M2
SOCIAL	CASA COMUNAL	SALON MULTI- USO	Espacio para juntas comunitarias, actividades sociales, culturales o económicas.	1	187.2
	CENTRO RELIGIOSO	ALTAR	Espacio de culto.	1	41.28
	GLORIETA		Espacio para contemplación y descanso.	1	364
	RECREACIÓN		CANCHAS DE ECUAVÓLYE	Espacio lúdico para jugar Ecuavolie para extranjeros y locales.	2
JUEGOS RECREATIVOS			Juegos infantiles para niños locales y extranjeros.	1	85
PRIVADA	PREDIO VIVIENDAS	VIVIENDAS RESIDENTES	Espacio destinado para la vida diaria de los habitantes, con espacio en el predio para la agricultura.	17	4998
	PREDIO VIVIENDA ALQUILER	VIVIENDAS ALQUILER	Espacio destinado para el alquiler para personas extranjeras o nacionales.	5	1470

Tabla 16: Programa de necesidades.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

7.2

PROGRAMA DE NECESIDADES



SERVICIOS	<i>ESPACIO ESCOLAR</i>	<i>AULAS</i>	Espacio para brindar educación a los menores de Puerto Cabuyal.	1	544.78
		<i>CANCHAS</i>	Espacio lúdico para los escolares de Puerto Cabuyal	2	2250
	<i>CONSULTAS MÉDICAS</i>	<i>FARMACIA</i>	Espacio para el dispendio de medicamentos.	1	46.27
	<i>ALMACENAJE DE DESECHOS</i>	<i>CONTENEDORES DE RECICLAJE</i>	Almacenaje de desechos en general (gris), orgánico (naranja), vidrio (verde), plástico y envases metálicos (amarillo), papel (azul), desechos peligrosos (rojo).	6	4.91
		<i>PLANTA DE COMPOST</i>	Almacenaje y recolección de desechos orgánicos para luego ser usados como fertilizantes.	1	10
	<i>PLANTA DE DESALINIZACIÓN SOLAR DEL AGUA</i>	<i>CALENTADORES SOLARES DE AIRE / COLECTORES DE AGUA</i>	Potabilización de agua para residentes y turistas, que funciona bajo energía solar e incluye batería para funcionar 24h.	2250 Lt	336
	<i>COMERCIO</i>		Comercio local de artesanías locales	1	5.94
VIALIDAD	<i>VÍAS LOCALES</i>		Vía para el tránsito de vehículos en 1 carril.		ANCHO (ML) 6
	<i>CICLOVÍA</i>		Vía para el tránsito de vehículos de bicicletas.		1.4
				TOTAL	10,331.39

Tabla 16: Programa de necesidades.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Para la consideración de los espacios específicos se consultó el Neufert, los planos de Elemental de Villa Verde, Quinta Monroy, Monterrey y Barnechea. Los espacios mínimos fueron adaptados a las necesidades específicas de los pobladores, así como los usos específicos de los espacios.

Por ejemplo la cocina de ellos es un elemento muy tradicional y es totalmente diferente a la que se usa en las ciudades como se puede ver en la Imagen 80.

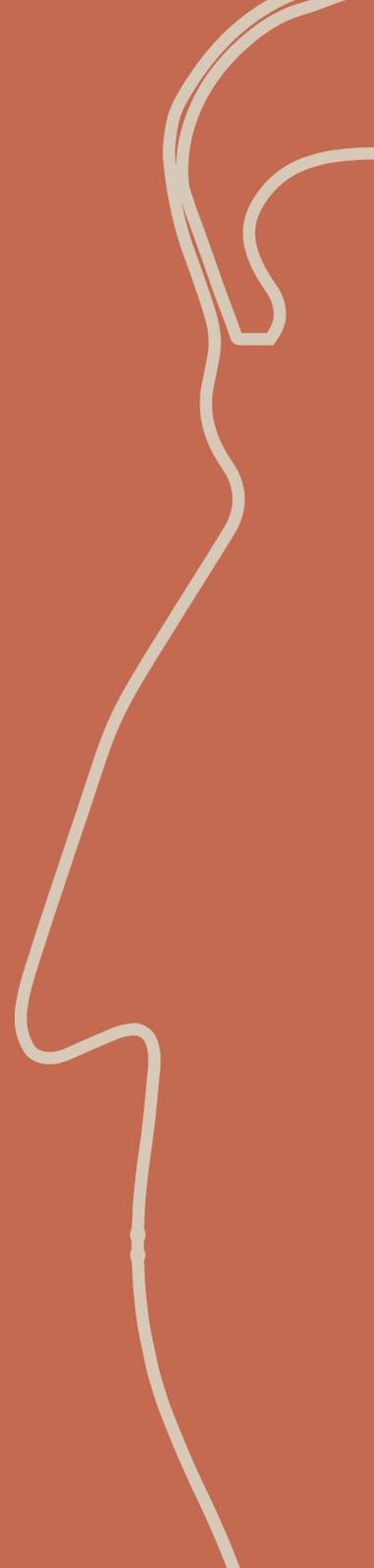
Los predios residenciales tienen las medidas de 14x21 que da un total de 294 M². El patio deberá ocupar por lo menos el 60% del predio, que es 176.4 M² ya que el patio es esencial para los habitantes porque es un espacio destinado para la crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.

Para las medidas del predio también se consideró información proporcionada por Don Gonzalo, constructor y residente.

Imagen 82: Cocina tradicional de Puerto Cabuyal.
Fuente: Elaboración propia

7.3

ESPACIOS ESPECÍFICOS



CENTRO RELIGIOSO					
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	CULTO RELIGIOSO	BODEGA	50	Religiosa o de culto.	31.5
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA		1	Administración del lugar.	3.71
SERVICIOS	ALTAR	BODEGA	1	Enseñanza bíblica.	3
	BODEGA	ARMARIOS	1	Almacenaje de objetos de limpieza.	3.07
TOTAL					41.28
CASA COMUNAL					
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	SALON MULTI-USO	EXHIBICIÓN DE VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS	50	Actividades sociales entre pobladores y extranjeros.	118.27
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA		1	Administración del lugar.	3.71
SERVICIOS	BIBLIOTECA	BODEGA	8	Enseñanza e investigación	53.89
	SSHH	SSHH DISCAPACITADOS	1	Higiene y limpieza.	11.27
	BODEGA	ARMARIOS	1	Almacenaje de objetos de limpieza.	3.07
TOTAL					187.2
ZONA ESCOLAR					
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	PATIO		20	Espacio lúdico para infantes.	405
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA	SSHH	1	Administración del lugar.	3.71
SERVICIOS	AULAS		20	Enseñanza para los menores.	130
	SSHH	SSHH H Y SSHH M	2	Higiene y limpieza.	3
	BODEGA LIMPIEZA	ARMARIOS	1	Almacenaje de objetos de limpieza.	3.07
TOTAL					544.78

CONSULTAS MÉDICAS					
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	SALA DE ESPERA		5	Espacio para esperar la consulta.	8.82
SERVICIOS	FARMACIA	CAJA Y DESPACHO	1	Entrega de medicamentos.	14.44
	SALA DE CONSULTAS	SSHH	1	Consulta médica individual.	18.44
	SSHH		1	Higiene y limpieza.	1.5
	BODEGA	ARMARIOS	1	Almacenaje de objetos de limpieza.	3.07
TOTAL					46.27
VIVIENDAS SIN INCREMENTO					
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	SALA		4	Actividades sociales.	8.16
	COMEDOR		4	Alimentación	4.92
	PATIO			Crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.	-
PRIVADA	DORMITORIO		2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.52
	DORMITORIO MASTER		2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.57
SERVICIOS	COCINA		1	Almacenje y cocción de alimentos,	12
	LAVANDERÍA			Lavado de ropa.	3.44
	SSHH			Higiene y limpieza.	2.72
TOTAL					48.33
VIVIENDAS CON INCREMENTO					
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	SALA		6	Actividades sociales.	14.71
	COMEDOR		6	Alimentación	7.26
	PATIO			Crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.	-
PRIVADA	DORMITORIO		2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.52
	DORMITORIO MASTER		2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.57
SERVICIOS	COCINA		2	Almacenje y cocción de alimentos,	12
	LAVANDERÍA			Lavado de ropa.	3.44
	SSHH			Higiene y limpieza.	2.72
TOTAL					57.22

Tabla 17: Programa de necesidades.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

La ilustración 1 muestra el esquema funcional general de la propuesta de Puerto Cabuyal, y las interconexiones entre los espacios.

7.4

ESQUEMA FUNCIONAL

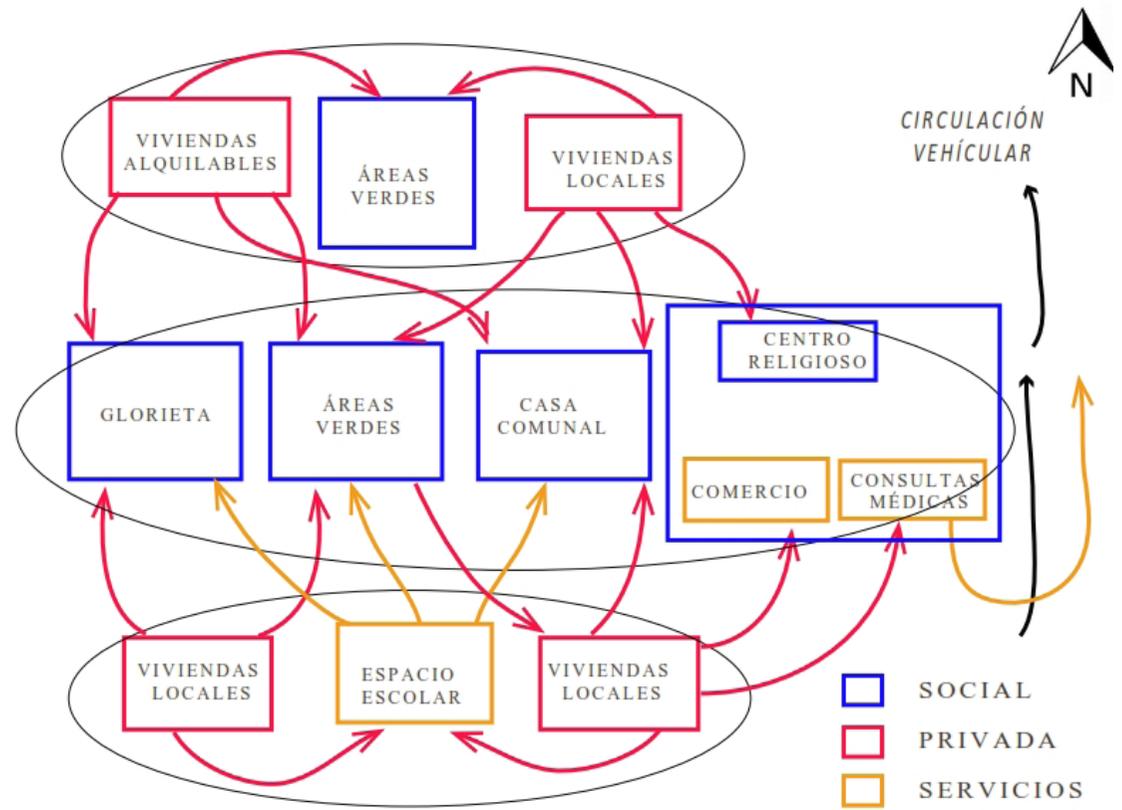


Ilustración 1: Esquema funcional urbano.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Este es el esquema funcional de las viviendas, de aquí se parte para la concepción de las tres diferentes tipologías de vivienda, también se muestra las interconexiones entre los espacios.

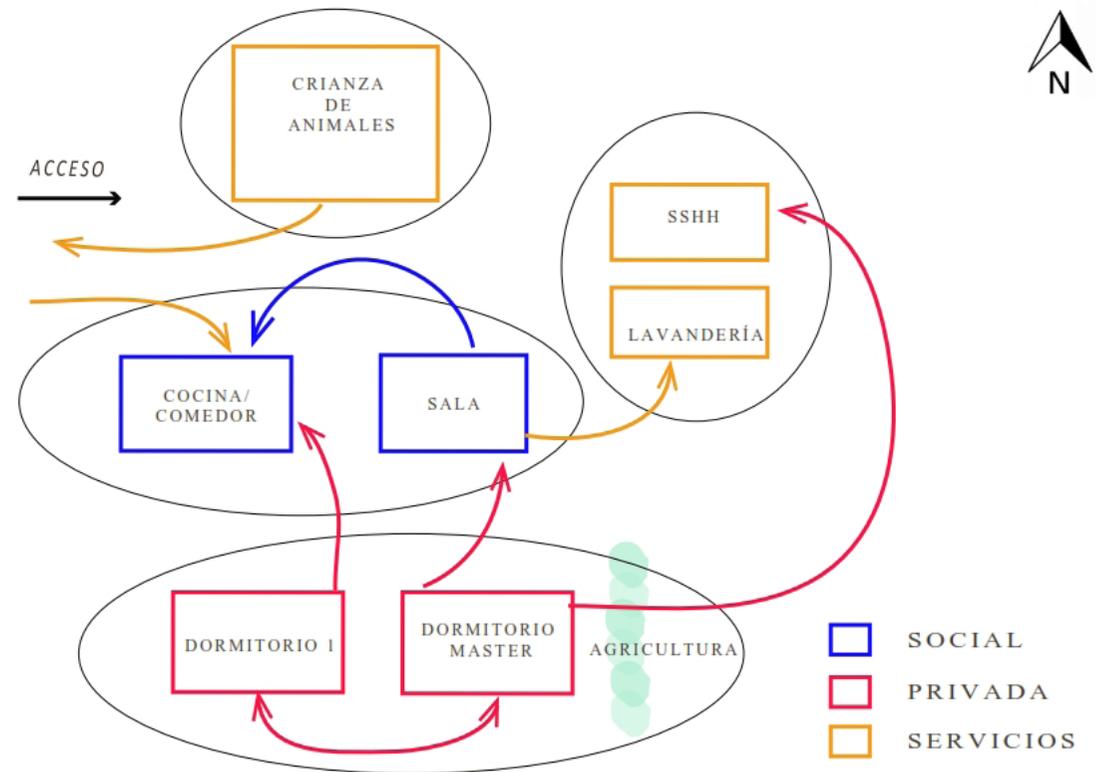


Ilustración 2: Esquema funcional residencial.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Este es el esquema funcional de la Casa Comunal de la propuesta, este es un espacio muy importante para los habitantes de esta comuna.

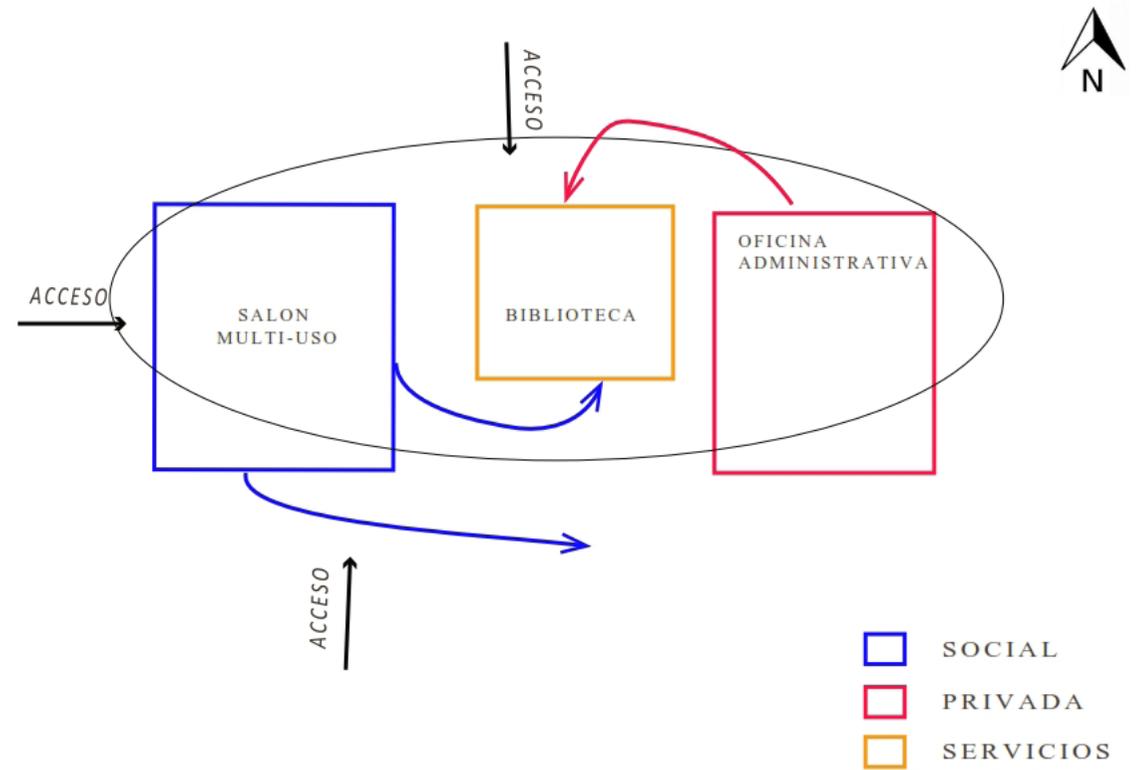


Ilustración 3: Esquema funcional de Casa Comunal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

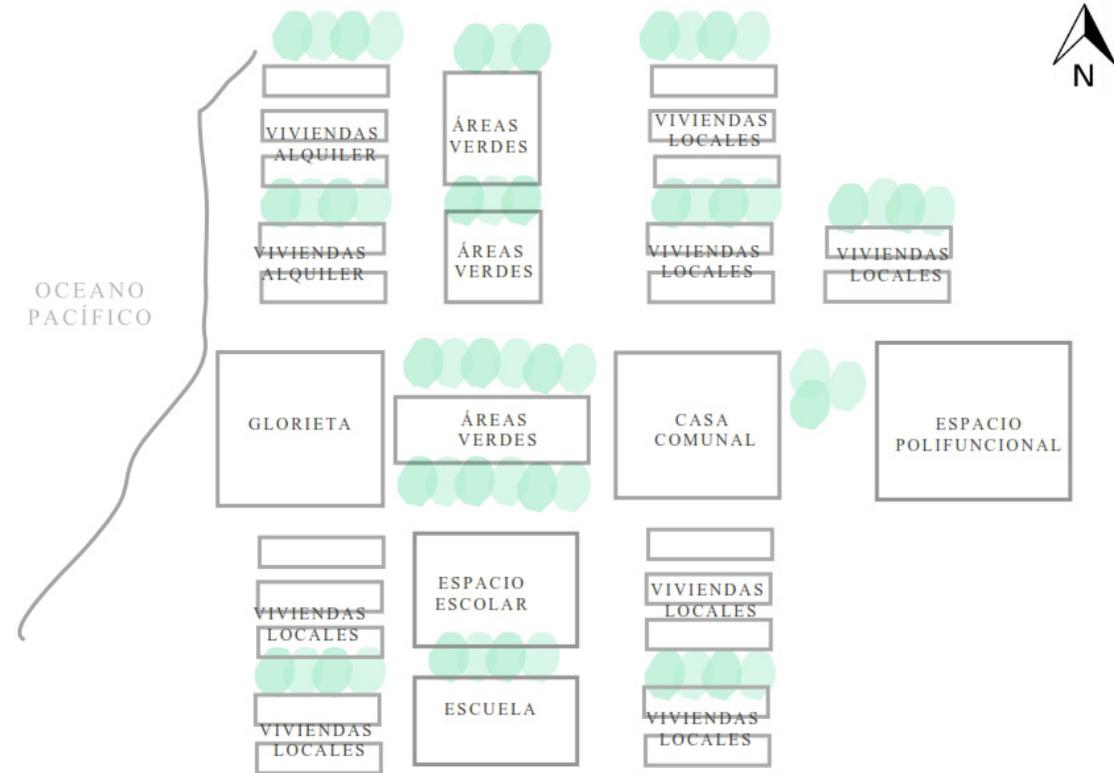


Ilustración 4: Recorridos verdes urbanos.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

7.4.1 FUNCIONALES

Generar recorridos verdes dentro del trazado urbano, dichos espacios verdes se concibirán usando la misma vegetación de la zona considerando que está área actualmente está cubierta totalmente de árboles, como se puede ver en la Ilustración 4.

7.5
CRITERIOS



Puerto Cabuyal está en su mayoría cubierto por vegetación como se puede ver en la Imagen 81.

Imagen 83: Recorridos verdes urbanos.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Integración social mediante espacios comunes para fomentar la conectividad de los usuarios, siendo esta área social común un elemento ordenador del trazado urbano.

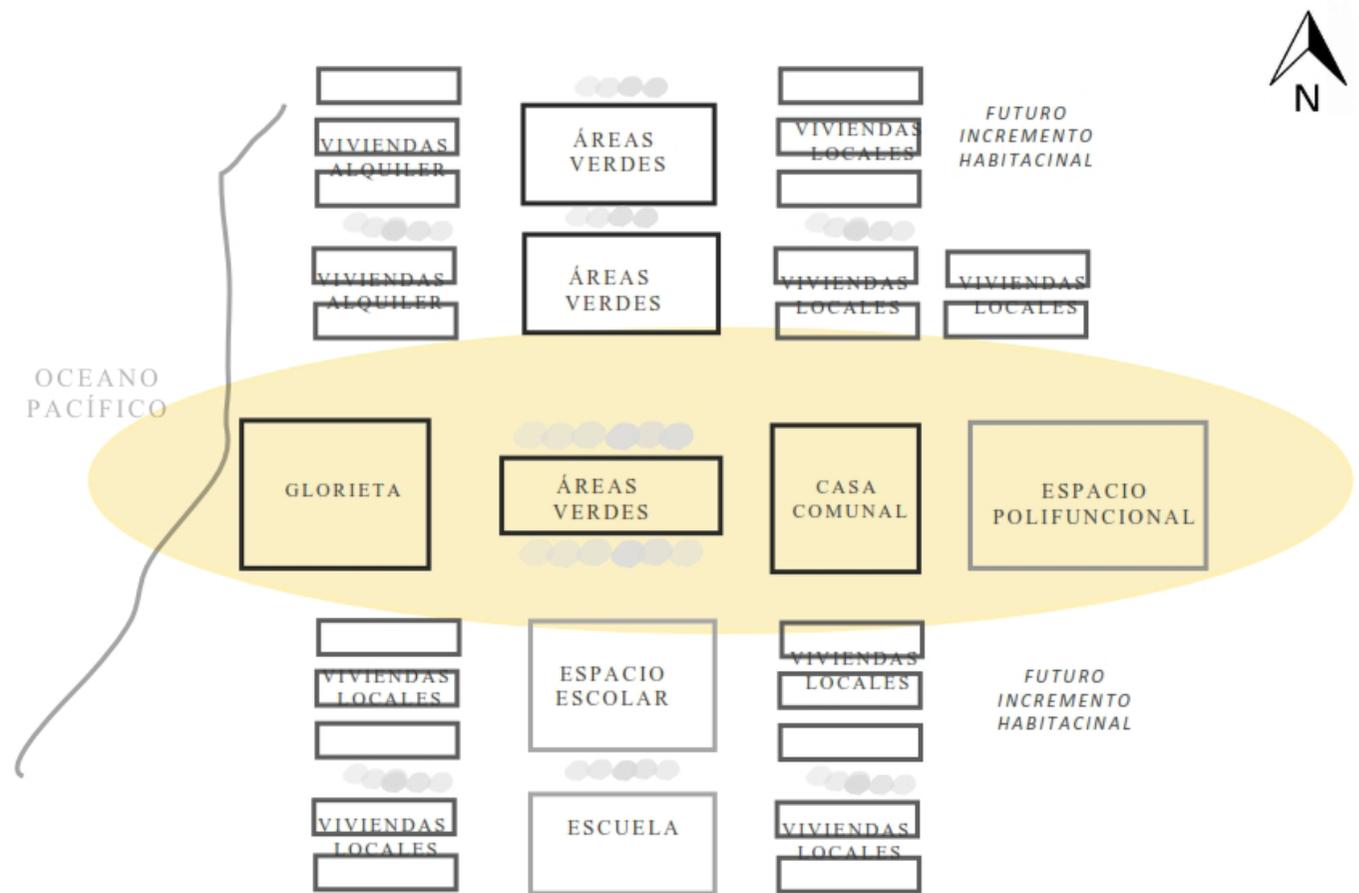


Ilustración 5: Espacios sociales.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Fomentar el deporte mediante el uso de canchas deportivas de uso múltiple, que tengan conexión entre las viviendas residenciales y viviendas locales para generar interacciones sociales entre ambos grupos y promover el turismo comunitario. Y entre las viviendas locales y los espacios escolares para que los menores tengan diferentes actividades lúdicas las cuales realizar.

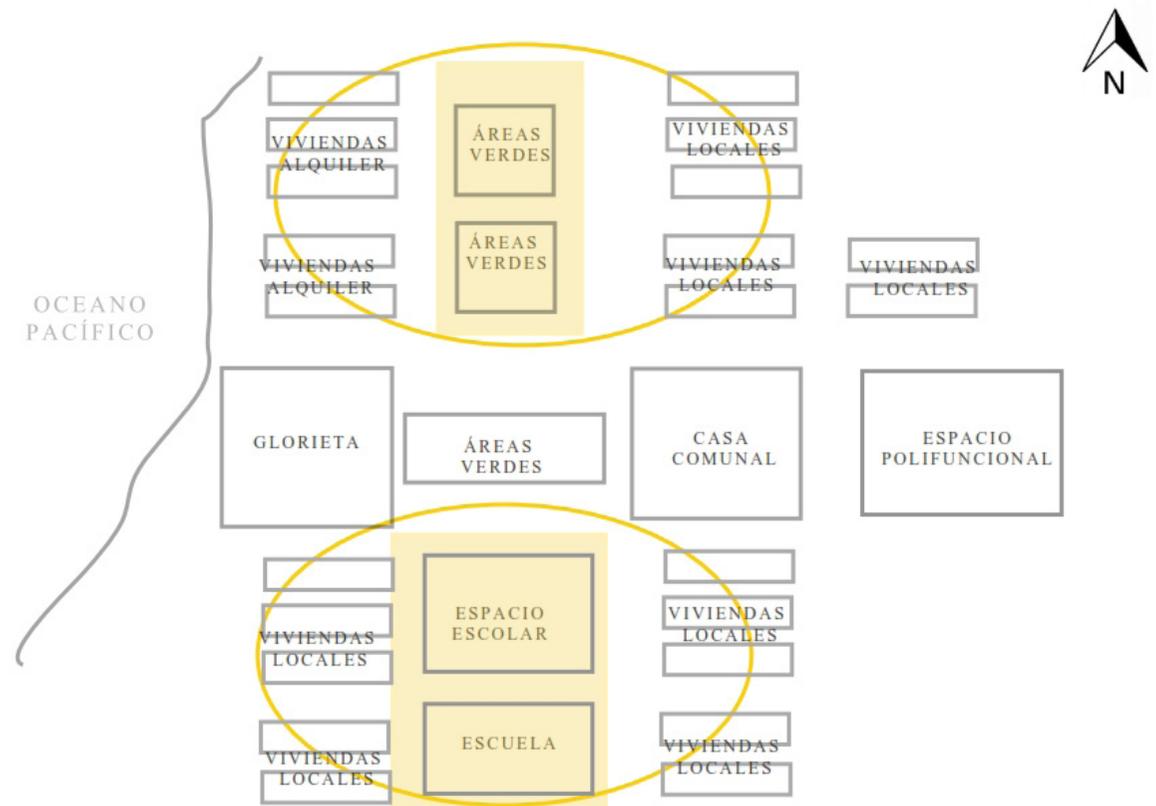


Ilustración 6: Espacios deportivos.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Crear espacios infantiles para los más pequeños y una escuela con la que tengan conexión entre sí.

Se busca fomentar diversas actividades para los más pequeños ya que según entrevistas además de la playa, no hay actividades para ellos.



Imagen 84: Niño jugando en la playa de Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

7.5.2 CRITERIOS FORMALES

En la entrevista en Puerto Cabuyal con Don Gonzalo, hijo de los fundadores relata como por las diferencias con sus hermanos no pudieron comunicarse para enfrentar a las personas que querían ocupar sus tierras.

La conceptualización del trazado urbano nace de la unión, que es lo que se busca generar en la población.

Está unión se traduce mediante espacios comunes que buscan convertir a las personas en un solo núcleo. Las viviendas y los espacios regresaran a lo más básico, a la esencia de sus definiciones donde los ocupantes son el alma del proyecto.



Imagen 85: Entrevista a Don Gonzalo.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

7.5.3 CRITERIOS AMBIENTALES

Aprovechamiento de la luz natural, ubicando una parte las viviendas locales al Este, por donde sale el sol. Además de generar visuales con el océano al lado Oeste mediante la puesta de sol para las casas de alquiler y la glorieta que tendrá salida al mar.

Imagen 86: Playa.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



7.5.3 CRITERIOS AMBIENTALES

Integración del proyecto con la naturaleza, mediante el uso de materiales vernáculos y una construcción respetuosa con el medio ambiente.

Imagen 87: Vegetación
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



7.5.3 CRITERIOS AMBIENTALES

Integración del proyecto con la naturaleza, mediante el uso de materiales vernáculos y una construcción respetuosa con el medio ambiente.



Imagen 88: Niño camino a Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

**“A un hombre le podemos perdonar que haga algo útil siempre que no lo admire. La única excusa para hacer una cosa inútil es admirarla indefinidamente.
Todo arte es completamente inútil”
Wilde, 2013**





8.1

CONCEPTO

Según los conceptos de Ebenezer Howard, una población debe ser concebida como “una unidad orgánica, autosuficiente, en contacto directo con la naturaleza y fomentando una sociedad cooperativa, ideas perdidas por los procesos de industrialización”, todo eso adaptado a los conocimientos ancestrales que la población ya posee.

INTEGRACIÓN SOCIAL E INTEGRACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE

Integrando las viviendas residenciales con las alquilables para fomentar una interacción social entre los habitantes y turistas, además de la integración de la vegetación ya existente con el proyecto.

DIVERSIFICACIÓN DE USOS

Integrando lo residencial con los servicios y las áreas sociales para diversificar el uso de los espacios.

INTEGRACIÓN CON LOS SABERES ANCESTRALES

Para el proyecto se usarán materiales de la zona y los métodos constructivos de ellos que han sido usados de generación en generación, por dos motivos: el primero para bajar los costos, el segundo para que las viviendas sean construibles por los mismos habitantes.

El proyecto será concebido con respeto y preservación de sus tradiciones y forma de vida por lo que se adaptara todos los espacios a su estilo de vida.



Ilustración 7: Boceto de Puerto Cabuyal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.2.1 CIENTÍFICOS

Las zonas comunes son áreas presentes en diferentes instancias, se denominan así por el derecho a transitarlas por todo los habitantes que relacionados al lugar (Ucha, 2010).

Un centro religioso se define como un espacio de culto, en la antigüedad se denominaban ermitas. Debido al incremento en la población la antigua ermita se convierte en un gran templo. Se agranda por el parte de la fachada, se realizan arcos tangentes a los dos lados del presbiterio, fabricándose así dos nuevos altares, la parte del centro se extiende hacia atrás, dando una forma a la planta de cruz latina (Ucha, 2018).

Una casa comunal es espacio físico puede ser un edificio, una casa o un conjunto de habitaciones donde se desarrollan las actividades sociales y de organización de una comuna.

Las canchas de ecuavóleye son canchas para jugar el comúnmente llamado vóley criollo, deporte tradicional ecuatoriano que es muy similar al vóley.

Los juegos recreativos se lo define como espacio para actividades recreativas y en el cual la principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a sus participantes (Ucha, 2011).

Según la RAE (2019) una glorieta es una plazoleta, comúnmente con jardín, casi siempre en forma circular, donde desembocan varias calles o vías de circulación.

Los contenedores de reciclaje se usan para el almacenaje de desechos. Estos desechos son clasificados de acuerdo a su composición con el objetivo de reciclar su contenido. Su diferenciación de colores es la siguiente: en general (gris), orgánico (naranja), vidrio (verde), plástico y envases metálicos (amarillo), papel (azul), desechos peligrosos (rojo).

Uno de los principales problemas de la actualidad son los residuos orgánicos, debido al desconocimiento a estos residuos se los quema, se los entierra o se los deja a la intemperie hasta su pudrición. El compostaje proporciona la posibilidad de transformar estos desechos en insumos para la producción agrícola. Una planta de compostaje es aquella que transforma estos residuos en abono agrícola (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013).

Un consultorio médico es un espacio físico en el cual un médico o varios médicos asociados atienden a sus pacientes (Ucha, 2013).

Una vivienda es aquel espacio físico, generalmente un edificio, cuya principal razón de ser será la de ofrecer refugio y descanso, gracias a las habitaciones que ostenta en su interior, a las personas y todo lo que ellas traerán consigo como ser sus enseres y propiedades personales (Ucha, 2008).

8.2

ASPECTOS

Definición de conceptos en el trazado urbano específico referentes al proyecto.

Un altar es un elemento ligado a la religión y los ritos religiosos. Se trata de una estructura que puede asumir diversas formas, según las necesidades y que se encuentra consagrado a la materialización de algún culto, y se realizan en el mismo adoraciones u ofrendas (Ucha, 2013).

El ecuavoley es un deporte tradicional de la costa y el oriente ecuatoriano, mayormente conocido en la parte rural que se practica en grupos, tiene una gran semejanza con el vóley.

Desechos orgánicos son todos aquellos residuos provenientes de vegetales, animales que no han sido creados por el hombre ni tienen componentes sintéticos en su composición (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013).

El abono orgánico abarca los abonos elaborados con estiércol de ganado, compost rurales y urbanos, otros desechos de origen animal y residuos de cultivos. Los abonos orgánicos son materiales cuya eficacia para mejorar la fertilidad y la productividad de los suelos ha sido demostrada (FAO, 2013).

Los humedales son ecosistemas o biomas que se caracterizan por contar con territorios fangosos o no del todo firmes debido a una alta proporción de agua, tiene flora y fauna dentro de él como anfibios, insectos, reptiles y a veces aves (Bembibre, 2009).

Definiciones de espacios dentro de la vivienda.

La sala representa un espacio social, donde comúnmente se reúnen los integrantes de la familia y se concentra su vida social. Suele estar equipado con sofás, sillones, mesas, estanterías, sillas y muebles, tele o

algún equipo de música (Ucha, 2012).

El comedor es un espacio destinado para la alimentación de los integrantes de la familia, este está estrechamente vinculado con la cocina (Ucha, 2008).

El término cocina, en una de sus acepciones, la más vinculada a este proyecto se define como el espacio donde se preparan los alimentos y se lleva a cabo la acción de cocinar (Bembibre, 2009).

El patio para los habitantes de Puerto Cabuyal es un espacio destinado para la recreación, cría de ganado, avícola y plantaciones agrícolas.

El dormitorio es un espacio o habitación que está diseñado para el descanso de uno o más habitantes. Es un espacio privado dentro de la vivienda (Ucha, 2009).

El cuarto de baño o SSHH, es aquella habitación que está destinada para el aseo personal de los habitantes, así como para evacuaciones fisiológicas (Ucha, 2009).



Imagen 89: Interior de una vivienda en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.2.2 TÉCNICOS

8.2.2.1 TRAZA URBANA

Estas son las medidas mínimas (Ax B) de los espacios, incluyendo los subespacios de las diferentes zonas (social, privada, servicios y vialidad) del trazado urbano de la propuesta.

ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2	
				A	B		
SOCIAL	CASA COMUNAL	SALON MULTI-USO	Espacio para juntas comunitarias, actividades sociales, culturales o económicas.	13.68	13.68	187.2	
	CENTRO RELIGIOSO	ALTAR	Espacio de culto.	8.85	6.47	57.22	
	GLORIETA		Espacio para contemplación y descanso.	19.08	19.08	364	
	RECREACIÓN	CANCHAS DE ECUAVÓLYE		Espacio lúdico para jugar Ecuavólye para extranjeros y locales.	18	9	162
		JUEGOS RECREATIVOS		Juegos infantiles para niños locales y extranjeros.	9.22	9.22	85
PRIVADA	PREDIO VIVIENDAS	VIVIENDAS RESIDENTES	Espacio destinado para la vida diaria de los habitantes, con espacio en el predio para la agricultura.	14	21	294	
	PREDIO VIVIENDA ALQUILER	VIVIENDAS ALQUILER	Espacio destinado para el alquiler para personas extranjeras o nacionales.	14	21	294	
SERVICIOS	ESPACIO ESCOLAR	AULAS	Espacio para brindar educación a los menores de Puerto Cabuyal.	23.33	23.33	544.78	
		CANCHAS	Espacio lúdico para los escolares de Puerto Cabuyal	45	25	1125	
	CONSULTORIO MEDICO	FARMACIA	Espacio para el dispensio de medicamentos.	6.49	6.49	46.27	
	ALMACENAJE DE DESECHOS	CONTENEDORES DE RECICLAJE	Almacenaje de desechos en general (gris), orgánico (naranja), vidrio (verde), plástico y envases metálicos (amarillo), papel (azul), desechos peligrosos (rojo).	0.6	1.05	0.63	
		PLANTA DE COMPOST	Almacenaje y recolección de desechos orgánicos para luego ser usados como fertilizantes.	3.16	3.16	10	
	PLANTA DE POTABILIZACIÓN DE AGUA		Potabilización de agua para residentes y turistas, que funciona bajo energía solar e incluye batería para funcionar 24h.	18.17	18.17	336	
	COMERCIO		Comercio local de artesanías locales	3.3	1.8	5.94	
VIALIDAD	VÍAS LOCALES		Vía para el tránsito de vehículos en 1 carril.	ANCHO (M)		6	
	CICLOVÍA		Vía para el tránsito de vehículos de bicicletas.			1.4	

Tabla 18: Medidas.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.2.3 ESPACIOS ESPECÍFICOS

Estas son las medidas mínimas (AxB) de los espacios interiores del proyecto, incluyendo los subespacios que este posea.

Tabla 19: Medidas mínimas por espacio.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

CENTRO RELIGIOSO						
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2
				A	B	
SOCIAL	SALON MULTI-USO	CUARTO DE EXHIBICIÓN	Actividades sociales entre pobladores y extranjeros.	10.88	10.88	118.27
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA		Administración del lugar.	1.82	1.82	3.71
SERVICIOS	ALTAR	BODEGA	Enseñanza religiosa	1.73	1.73	53.89
	SSHH	SSHH DISCAPACITADOS	Higiene y limpieza.	3.34	3.34	11.27
	BODEGA LIMPIEZA	ARMARIOS	Almacenaje de objetos de limpieza.	1.75	1.75	3.07
CASA COMUNAL						
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2
				A	B	
SOCIAL	PÚBLICO	BODEGA	Asientos para los usuarios.	6	5.25	31.5
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA		Administración del lugar.	1.93	1.93	3.71
	BODEGA LIMPIEZA	ARMARIOS	Almacenaje de objetos de limpieza.	1.75	1.75	3.07
ZONA ESCOLAR						
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2
				A	B	
SOCIAL	PATIO		Espacio lúdico para infantes.	20.12	20.12	405
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA	SSHH	Administración del lugar.	1.93	1.93	3.71
SERVICIOS	AULAS		Enseñanza para los menores.	11.4	11.4	130
	SSHH	SSHH H Y SSHH M	Higiene y limpieza.	1.2	1.25	3
	BODEGA LIMPIEZA	ARMARIOS	Almacenaje de objetos de limpieza.	1.75	1.75	3.07
CONSULTAS MÉDICAS						
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2
				A	B	
SOCIAL	SALA DE ESPERA		Espacio para esperar la consulta.	2.01	4.39	8.82
SERVICIOS	FARMACIA		Entrega de medicamentos.	4.17	4.17	14.44
	SALA DE CONSULTAS		Consulta médica individual.	4.39	4.2	18.44
	SSHH		Higiene y limpieza.	1.2	1.2	1.5
	BODEGA LIMPIEZA	ARMARIOS	Almacenaje de objetos de limpieza.	1.75	1.75	3.07

8.2.3 ESPACIOS ESPECÍFICOS

Estas son las medidas mínimas (AxB) de los espacios interiores del proyecto, incluyendo los subespacios que este posea.

Tabla 19: Medidas mínimas por espacio.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

VIVIENDAS SIN INCREMENTO						
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2
				A	B	
SOCIAL	SALA		Actividades sociales.	2.86	2.86	8.16
	COMEDOR		Alimentación	2.22	2.22	4.92
	PATIO		Crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.			-
PRIVADA	DORMITORIO		Espacio para descansar, dormir, etc.	3	2.84	8.52
	DORMITORIO MASTER		Espacio para descansar, dormir, etc.	3	2.86	8.57
SERVICIOS	COCINA		Almacenje y cocción de alimentos,	4	3	12
	LAVANDERÍA		Lavado de ropa.	1.85	1.85	3.44
	SSHH		Higiene y limpieza.	2.11	1.29	2.72
VIVIENDAS CON INCREMENTO						
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	MEDIDAS		M2
				A	B	
SOCIAL	SALA		Actividades sociales.	3.83	3.83	14.71
	COMEDOR		Alimentación	3	2.42	7.26
	PATIO		Crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.			-
PRIVADA	DORMITORIO		Espacio para descansar, dormir, etc.	3	2.84	8.52
	DORMITORIO MASTER		Espacio para descansar, dormir, etc.	3	2.86	8.57
SERVICIOS	COCINA		Almacenje y cocción de alimentos,	4	3	12
	LAVANDERÍA		Lavado de ropa.	1.85	1.85	3.44
	SSHH		Higiene y limpieza.	2.11	1.29	2.72

8.2.4 ESTÉTICO

En cuanto a materiales se usaran para la construcción maderas de la zona: Laurel, Caña, Guayacán y Guazmo. Hojas de Cade para recubrimiento de techos y planchas de dura-techo plus pintado debido a que este viene pre-pintado con pintura anti-oxidación en un proceso de pintado ionizado. En este proyecto si se usará el hormigón para la estructura por su resistencia.

En una conversación con Marilyn, dueña de un comedor, además de madre de familia comentaba que las casas en este sitio no duran más de cuatro años, por los materiales. Por lo que en este proyecto se buscará usar los materiales y métodos constructivos locales para avatar costos pero procurando la durabilidad del proyecto.

El sistema constructivo será muros portantes formados por la caña tratada, la cimentación será de dados de hormigón que levantarán la casa para protegerlos de los animales silvestres de la zona como la culebra equis, la mataballos, etc. exceptuando por la cocina ya que el sistema que ellos usan de cocina.

La tipología de vivienda será la tradicional de ellos, viviendas de arquitectura vernácula del literal adaptadas a los materiales actuales.

MATERIAL	USO	PROCEDENCIA
Caña	Paredes, cercos perimetrales, mobiliario interior, estructura.	In situ
Hojas de Cade	Techo	In situ
Duratecho Plus	Techo	Novacero
Laurel	Vigas	In situ
Guayacán	Estructura	In situ
Guasuma	Paredes	In situ
Hormigón	Dados para la base.	Fabricado en sitio, materiales de Manabí.
Paneles fotovoltaicos	Dotar de electricidad a la vivienda	Guayaquil

Tabla 20: Materiales
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.2.5 SOCIAL

Esta tabla muestra los benefactores que ocuparan los diferentes espacios del proyecto, quienes se verán beneficiados de la propuesta.

Tabla 21: Aspecto social
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	BENEFACTORES
SOCIAL	CASA COMUNAL	SALON MULTI-USO	Comunidad de Puerto Cabuyal y turistas
	CENTRO RELIGIOSO	ALTAR	Espacio de culto.
	GLORIETA		Comunidad de Puerto Cabuyal y turistas
	RECREACIÓN	CANCHAS DE ECUAVÓLYE	
JUEGOS RECREATIVOS			Infantes y madres locales y turistas
PRIVADA	PREDIO VIVIENDAS	VIVIENDAS RESIDENTES	Comuneros
	PREDIO VIVIENDA ALQUILER	VIVIENDAS ALQUILER	Turistas
SERVICIOS	ESPACIO ESCOLAR	AULAS	Infantes que estarán recibiendo educación
		CANCHAS	Infantes que tendrán espacio para hacer actividades deportivas
	CONSULTORIO MEDICO	FARMACIA	Comunidad de Puerto Cabuyal y posibles turistas
	ALMACENAJE DE DESECHOS	CONTENEDORES DE RECICLAJE	Comunidad de Puerto Cabuyal y el medio ambiente.
		PLANTA DE COMPOST	Comunidad de Puerto Cabuyal y el medio ambiente.
COMERCIO		Comunidad de Puerto Cabuyal y turistas	
VIALIDAD	VÍAS LOCALES		Personas que transitan por la zona, turistas y comunidad de Puerto Cabuyal
	CICLOVÍA		Personas que transitan por la zona, turistas y comunidad de Puerto Cabuyal

Esta es la axonometría de la parte urbana del proyecto, con la vegetación típica del lugar.

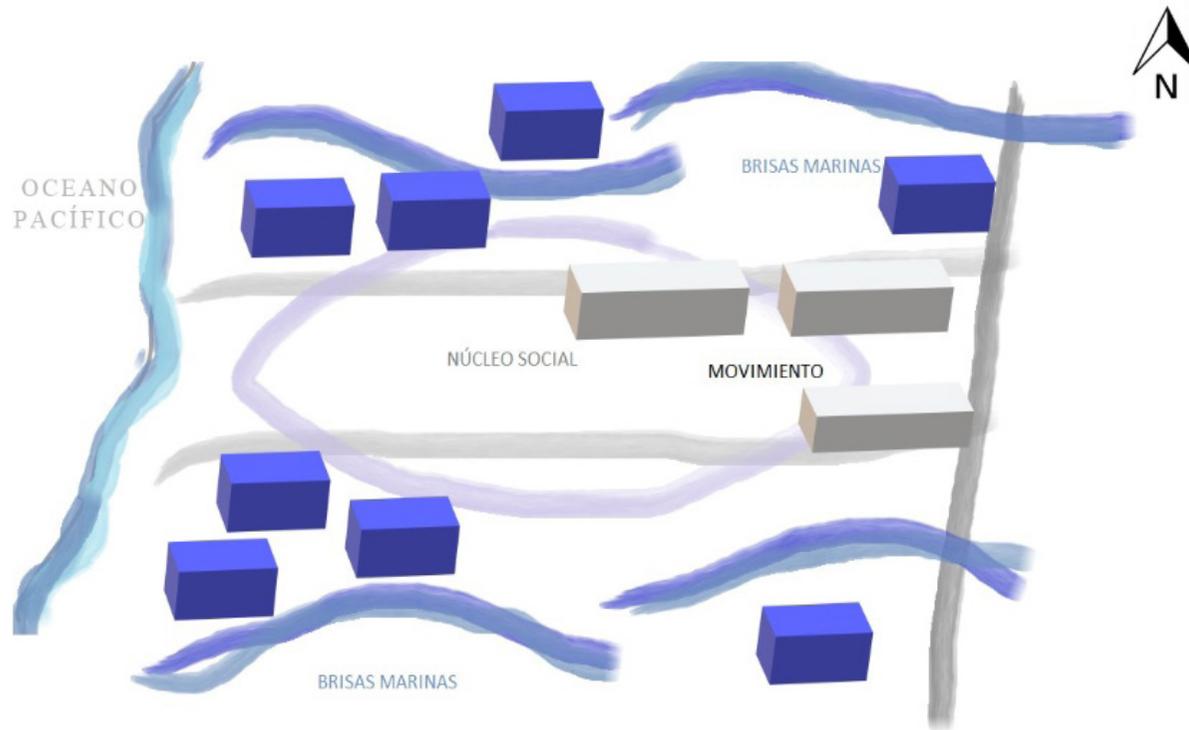


Ilustración 8: Axonometría
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.3

AXONOMETRÍAS

8.4.1 BOCETO DE CONCEPTO MATRIZ

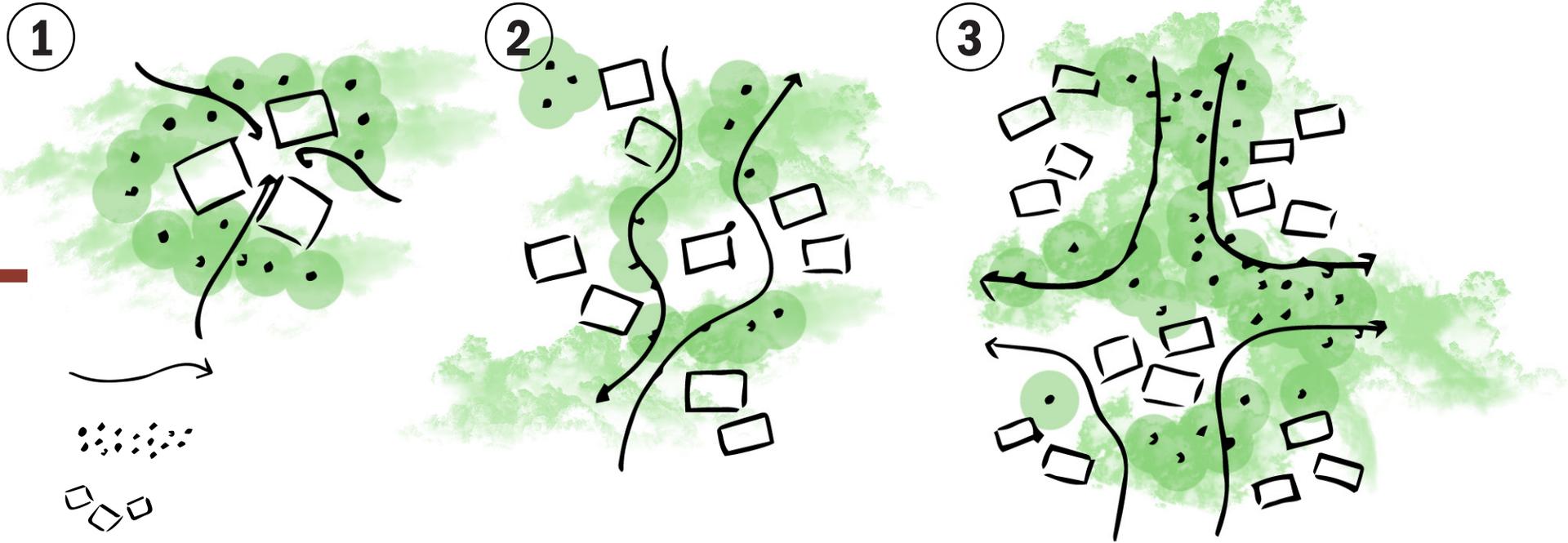


8.4

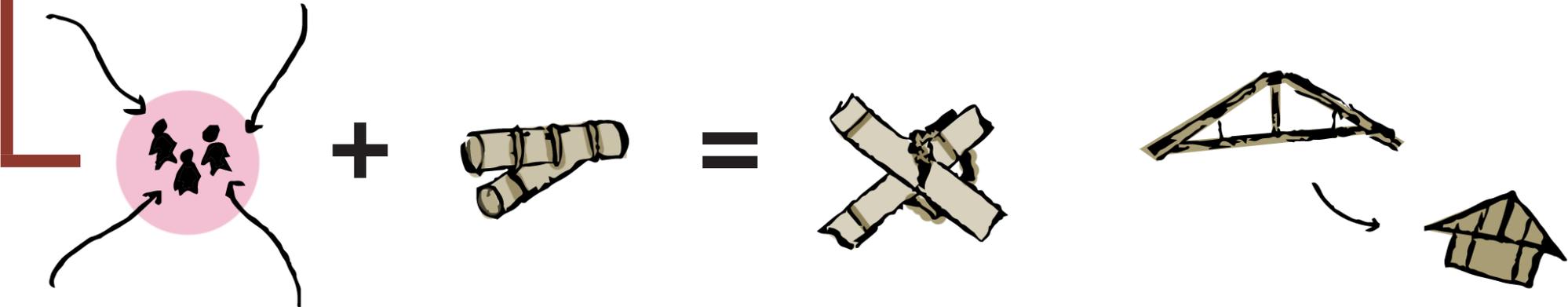
BOCETOS

Imagen 90: Bocetos del concepto matriz, y conceptos correspondientes al Plan Urbano y Viviendas.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.4.1.1 BOCETO DE PLAN URBANO



8.4.1.2 BOCETO DE VIVIENDAS

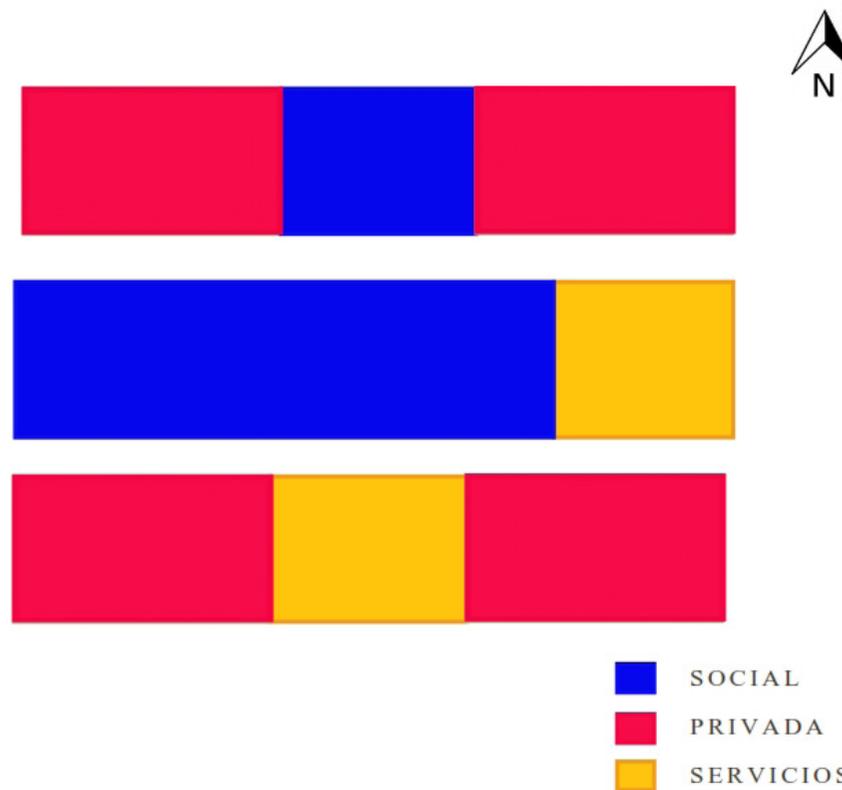


8.4 ZONIFICACIÓN

La Ilustración 9 muestra la zonificación general del trazado urbano de la propuesta, en la que se presentan los espacios según las diferentes zonas: social, privada y servicios.

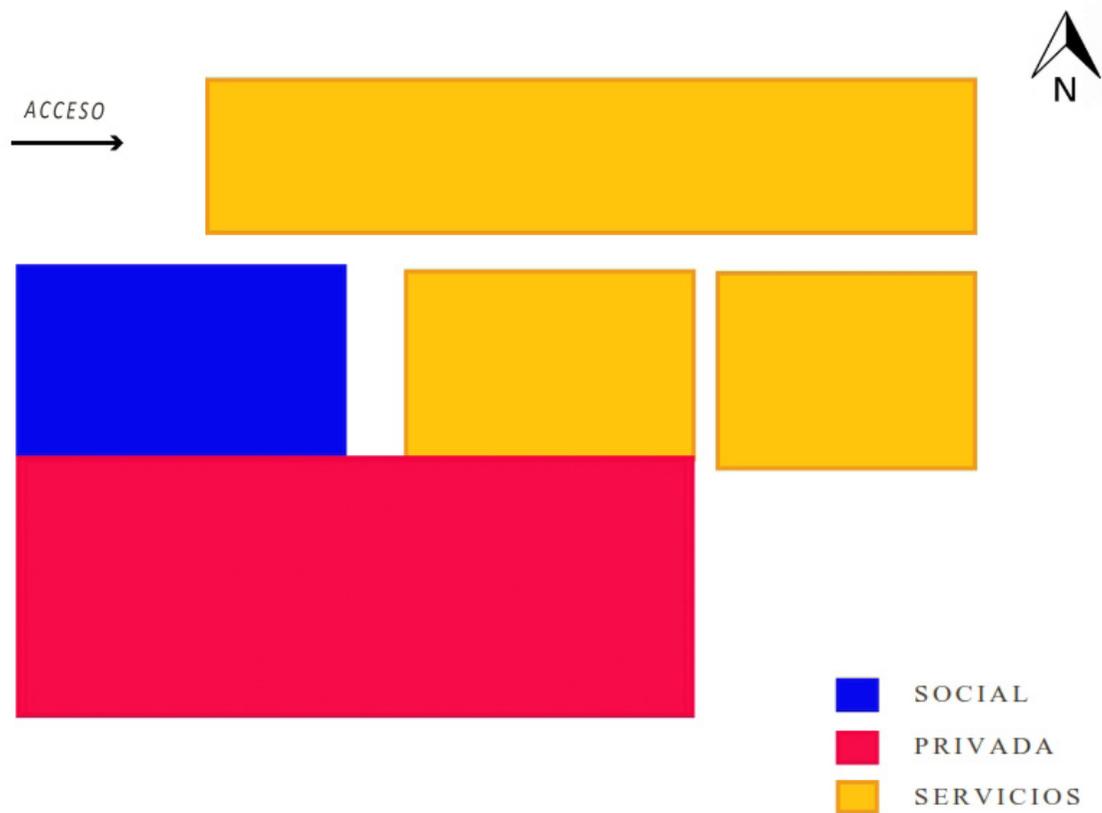
Ilustración 9: Zonificación general.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

OCEANO
PACÍFICO



8.5

ZONIFICACIÓN



8.4 ZONIFICACIÓN

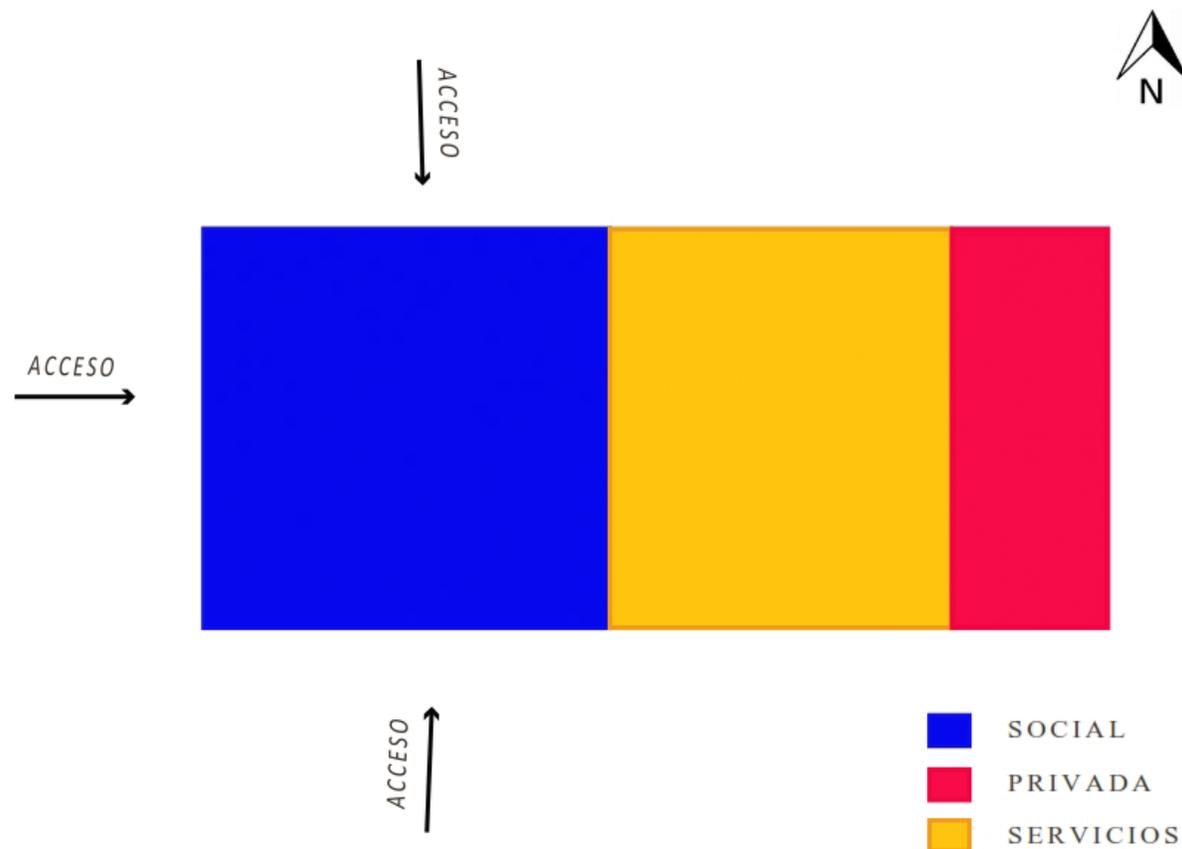
La ilustración 10 muestra la zonificación de los diferentes espacios de las viviendas de la propuesta, la concepción es mediante bloques que están interconectados entre sí, permitiendo así con el paso del tiempo poder crecer junto con la familia.

Ilustración 10: Zonificación de vivienda.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

8.4 ZONIFICACIÓN

La Ilustración 11 muestra la zonificación de la Casa Comunal, un espacio fundamental en una comunidad. Las reuniones comunitarias son un pilar de la organización en las zonas comunales.

Ilustración 11: Zonificación de Casa Comunal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



La Ilustración 12 muestra las relaciones que existen entre los espacios del trazado urbano de la propuesta.

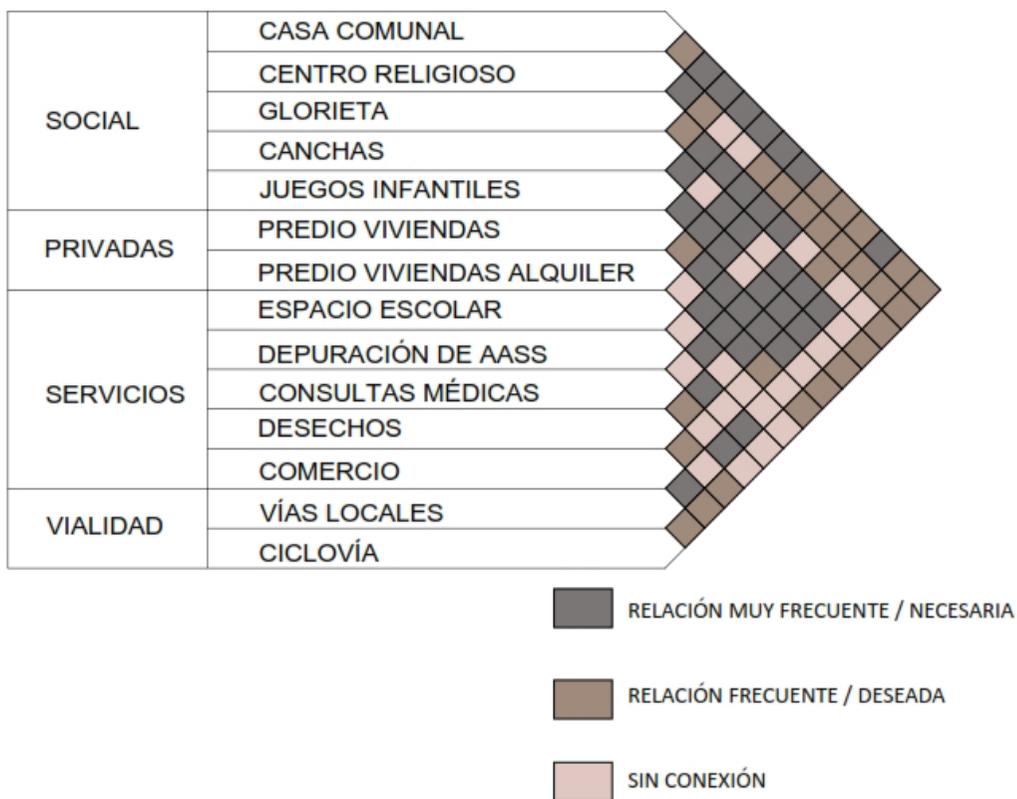
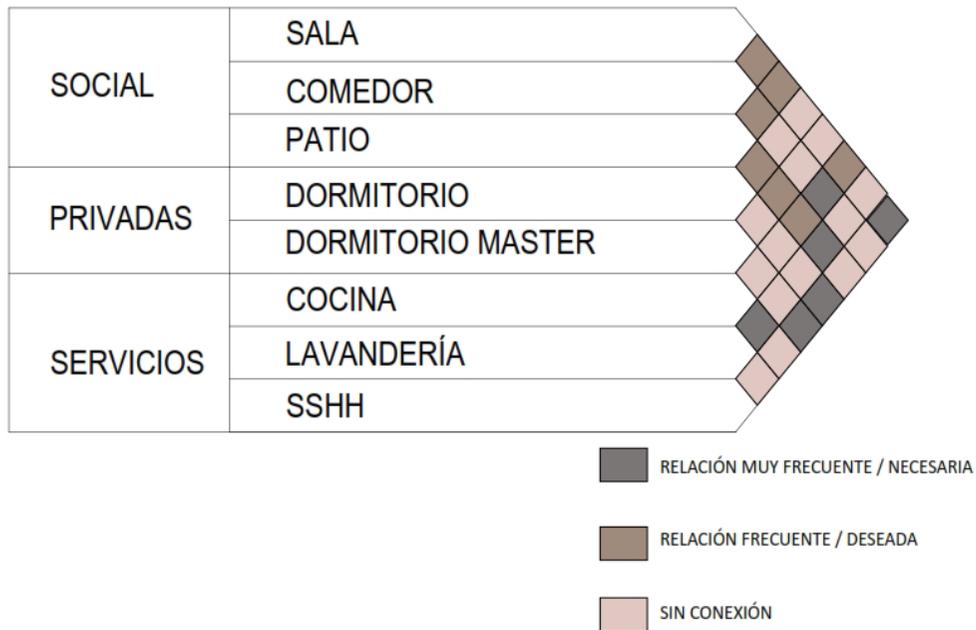


Ilustración 12: Matriz de relaciones general.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

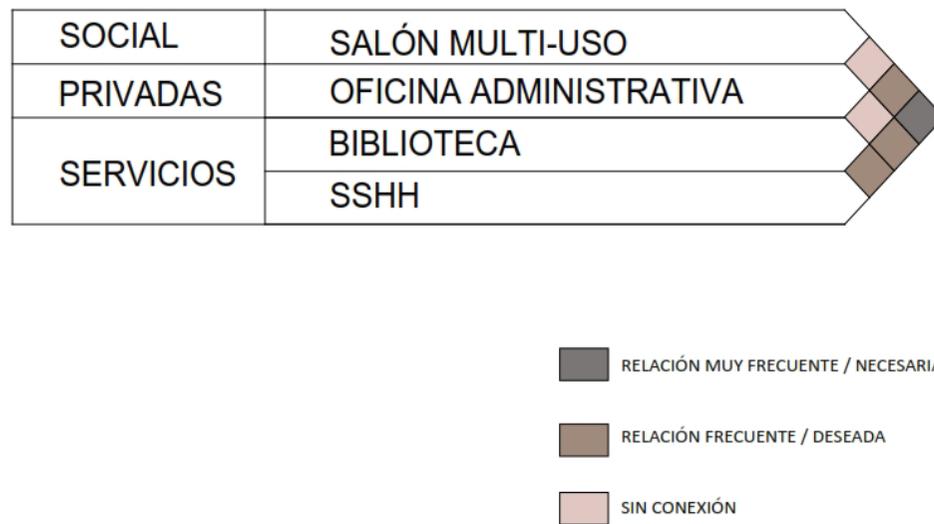
8.6

MATRIZ DE RELACIONES



La Ilustración 13 muestra la matriz de relaciones de la vivienda de la propuesta, de esta concepción se partirá para las tres tipologías de vivienda.

Ilustración 13: Matriz de relaciones vivienda.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



La Ilustración 14 presenta la matriz de relaciones de la Casa Comunal.

Ilustración 14: Matriz de relaciones de Casa Comunal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

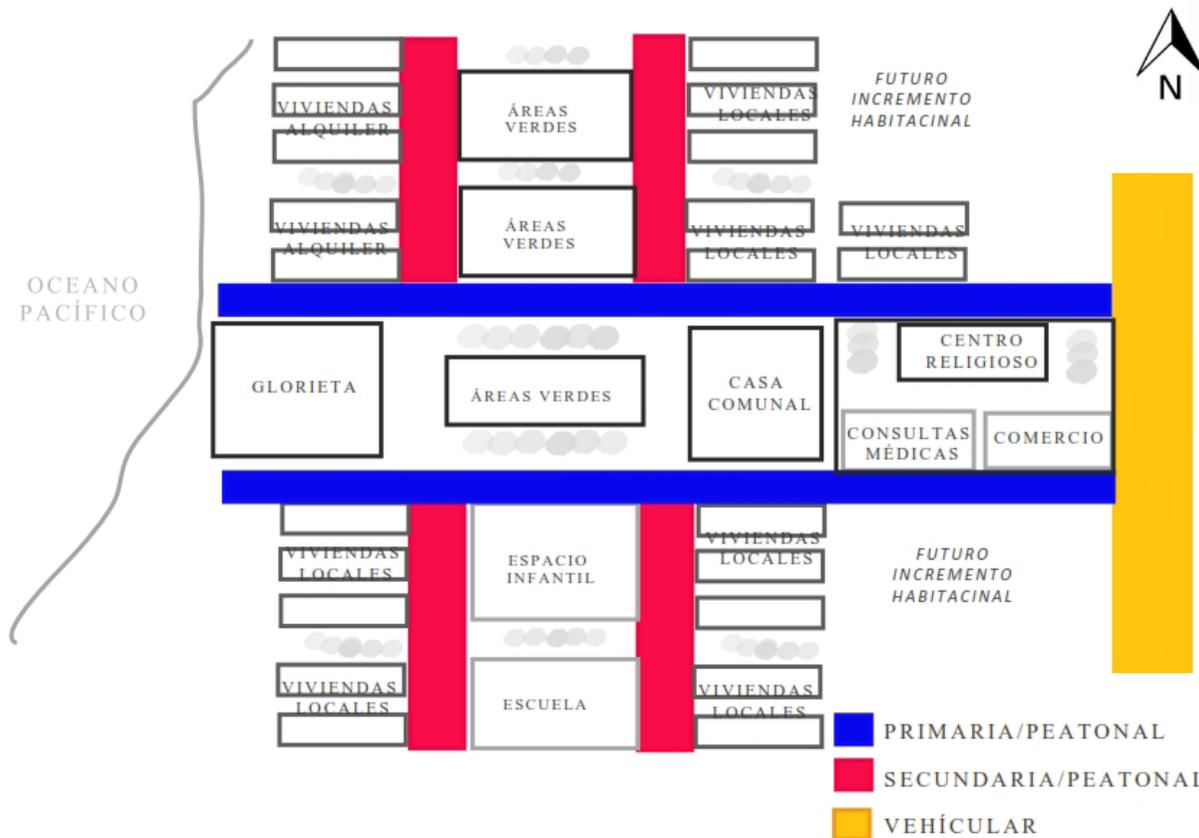
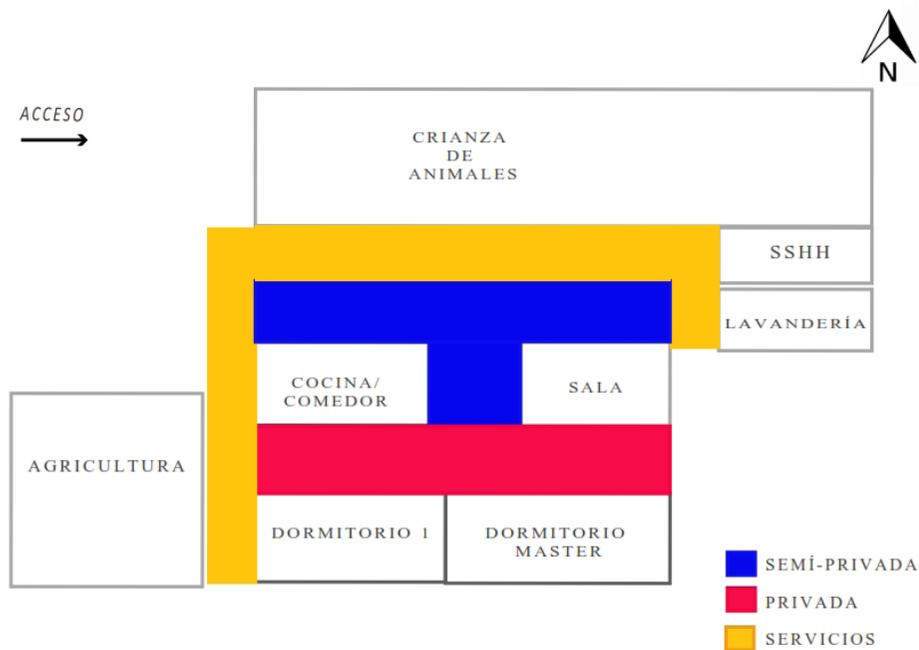


Ilustración 15: Circulación urbana.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

La ilustración 15 presenta la circulación del trazado urbano de la propuesta, dividiéndose en tres tipos: primaria peatonal, secundaria peatonal y vehicular. Se pretendió crear un espacio donde un niño y un abuelo puedan circular libres por los diferentes espacios sin que un vehículo amenace su vida.

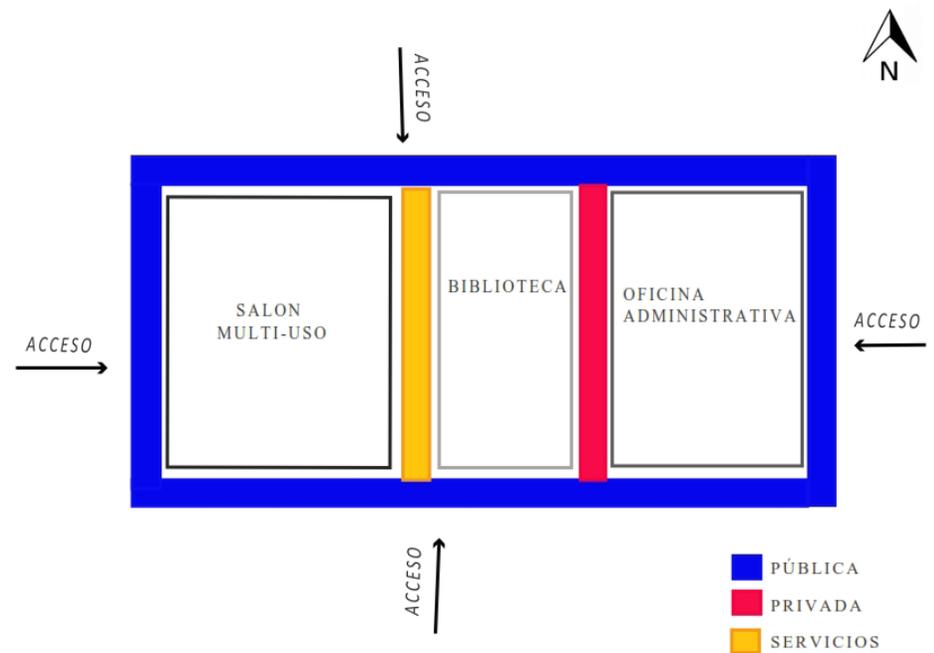
8.7

CIRCULACIÓN



La ilustración 16 muestra la circulación que existe en la vivienda, dividiéndola en tres tipos: semi/pública, privada y la línea de acceso a la vivienda.

Ilustración 16: Circulación de una vivienda.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



La Ilustración 17 presenta la circulación que existe en la Casa Comunal, dividiéndola en tres tipos: exterior, interior y privada.

Ilustración 17: Circulación en Casa Comunal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

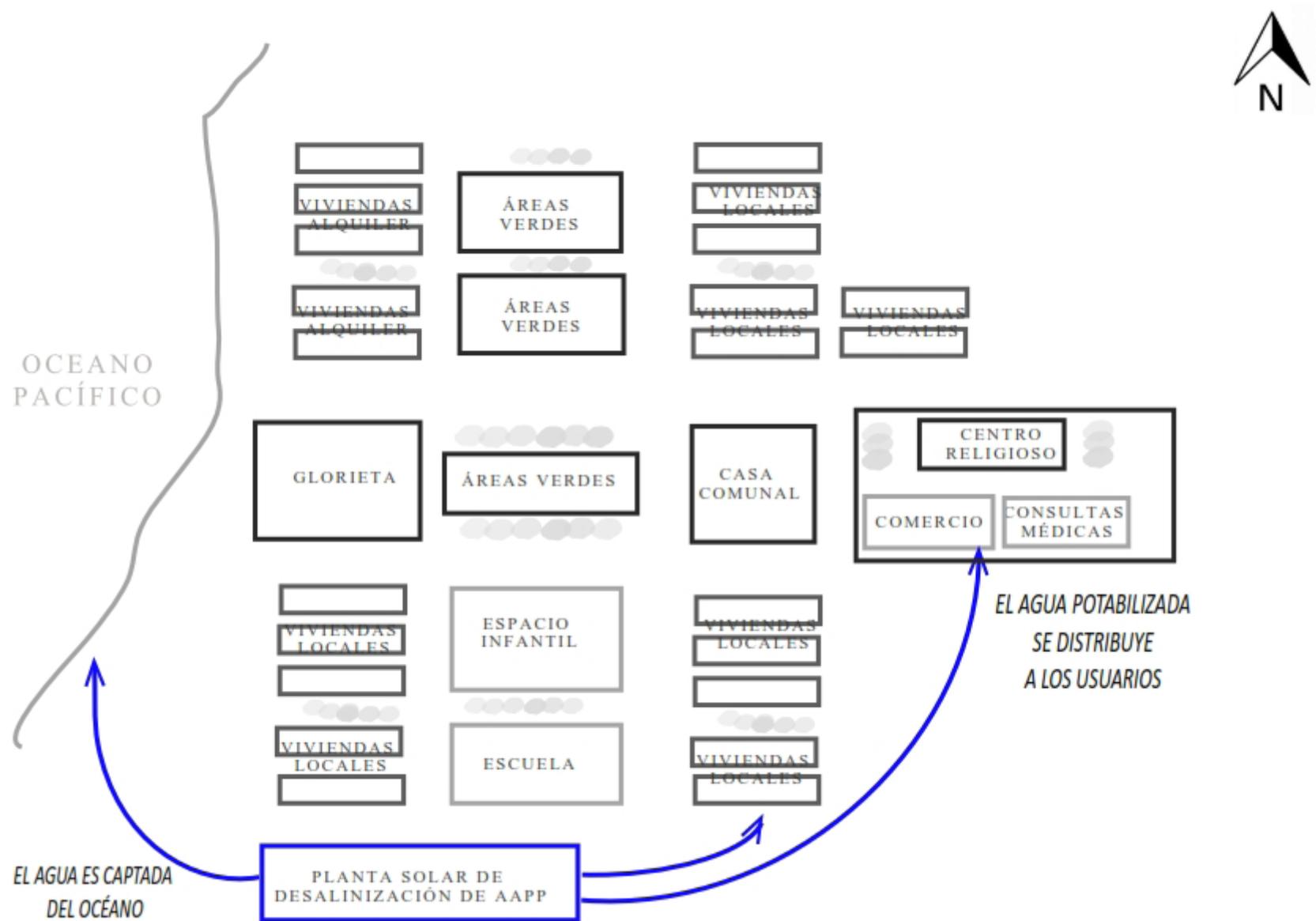


Ilustración 18: Diagrama de AAPP
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

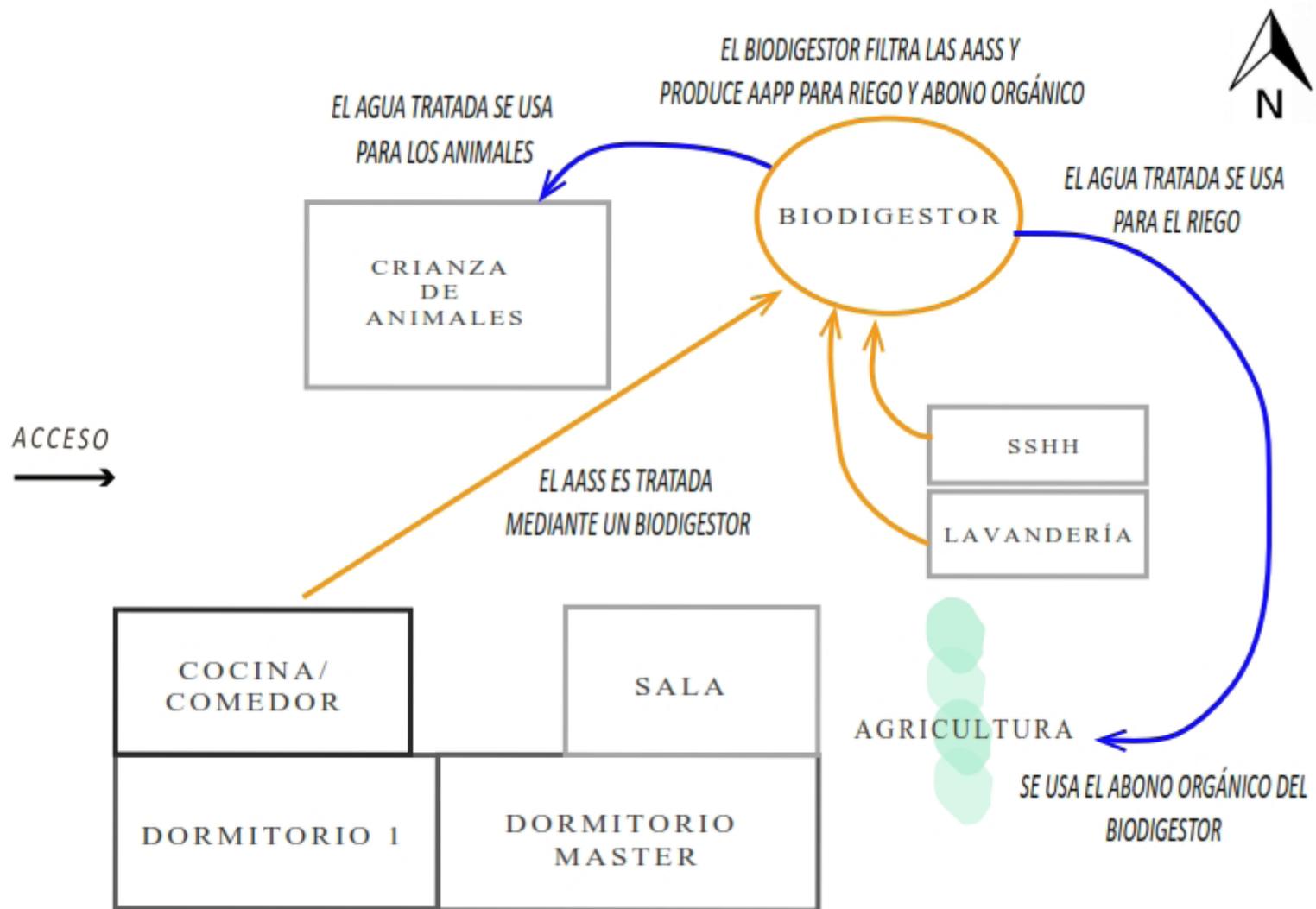


Ilustración 19: Esquema de AASS
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

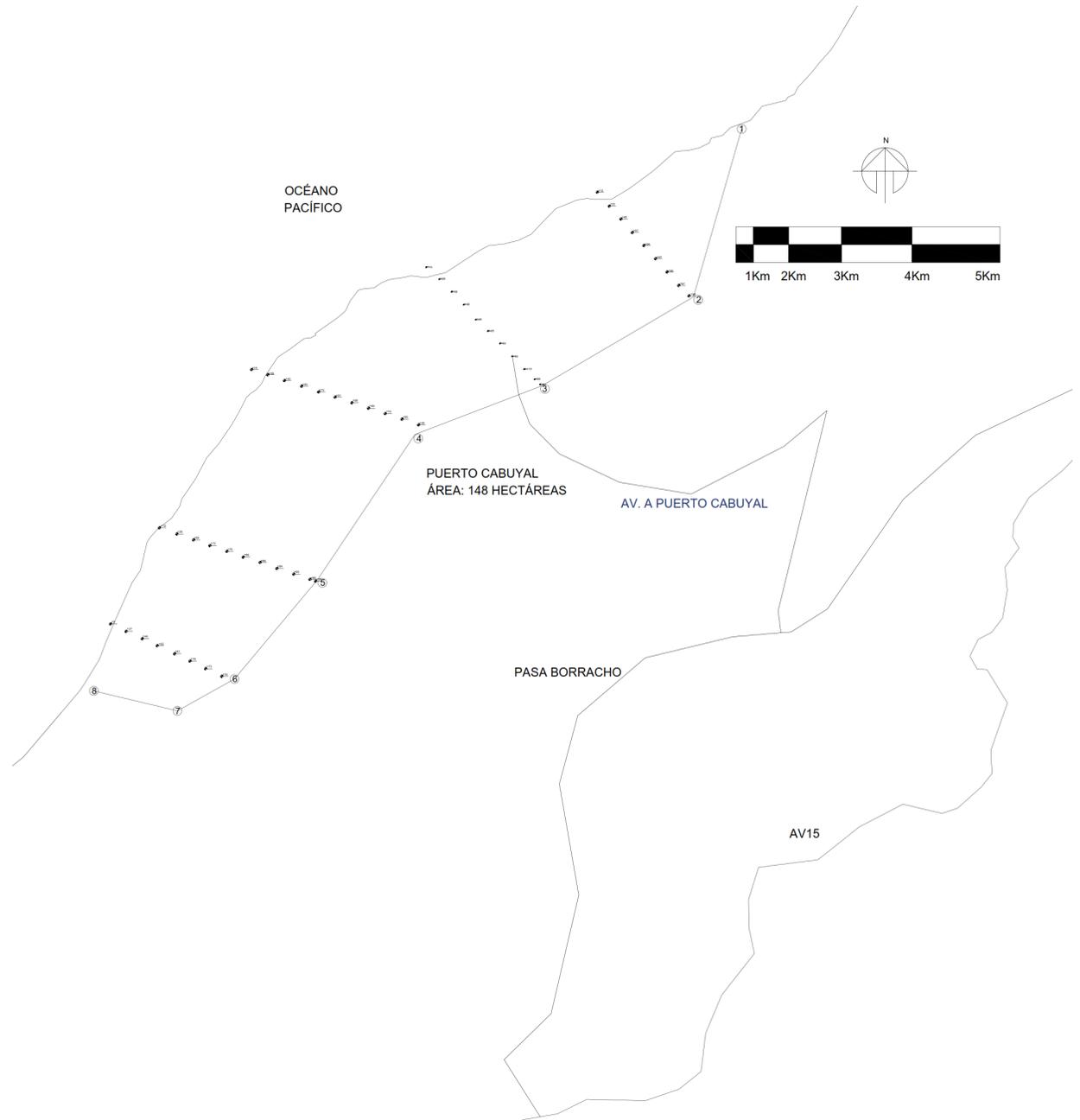
8.8 CONCLUSIÓN

Este proyecto trata de una forma sencilla de integrar a las personas de esta comunidad, creando vínculos dentro de los habitantes de "Puerto Cabuyal", al intercambiar tiempo, conversaciones y vivencias en el espacio comunitario que se pretende edificar. Y a su vez que esto genere un impacto social y económico positivo para ellos mismos. La unión conceptual se traducirá a unión entre los diferentes espacios y en el diseño mismo, respetando siempre la naturaleza y los saberes ancestrales de los habitantes de la zona. Que los habitantes de Puerto Cabuyal sean capaces de verse a sí mismos como afortunados porque están rodeados de tanta belleza natural, y que puedan beneficiarse económicamente de compartir estas gigantescas playas vírgenes con personas responsables que quieran ir de visita. Al elaborar el plano del Consultorio Médico y la Escuela, se pretende devolver a esta comunidad olvidada de nuestro querido Ecuador, una boya para tengan acceso a lo elemental para gozar de una vida digna, Salud y educación, para los pequeños de esta comunidad.



Imagen 91: Tarde en Puerto Cabuyal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

9
ANTEPROYECTO



PLANO URBANO

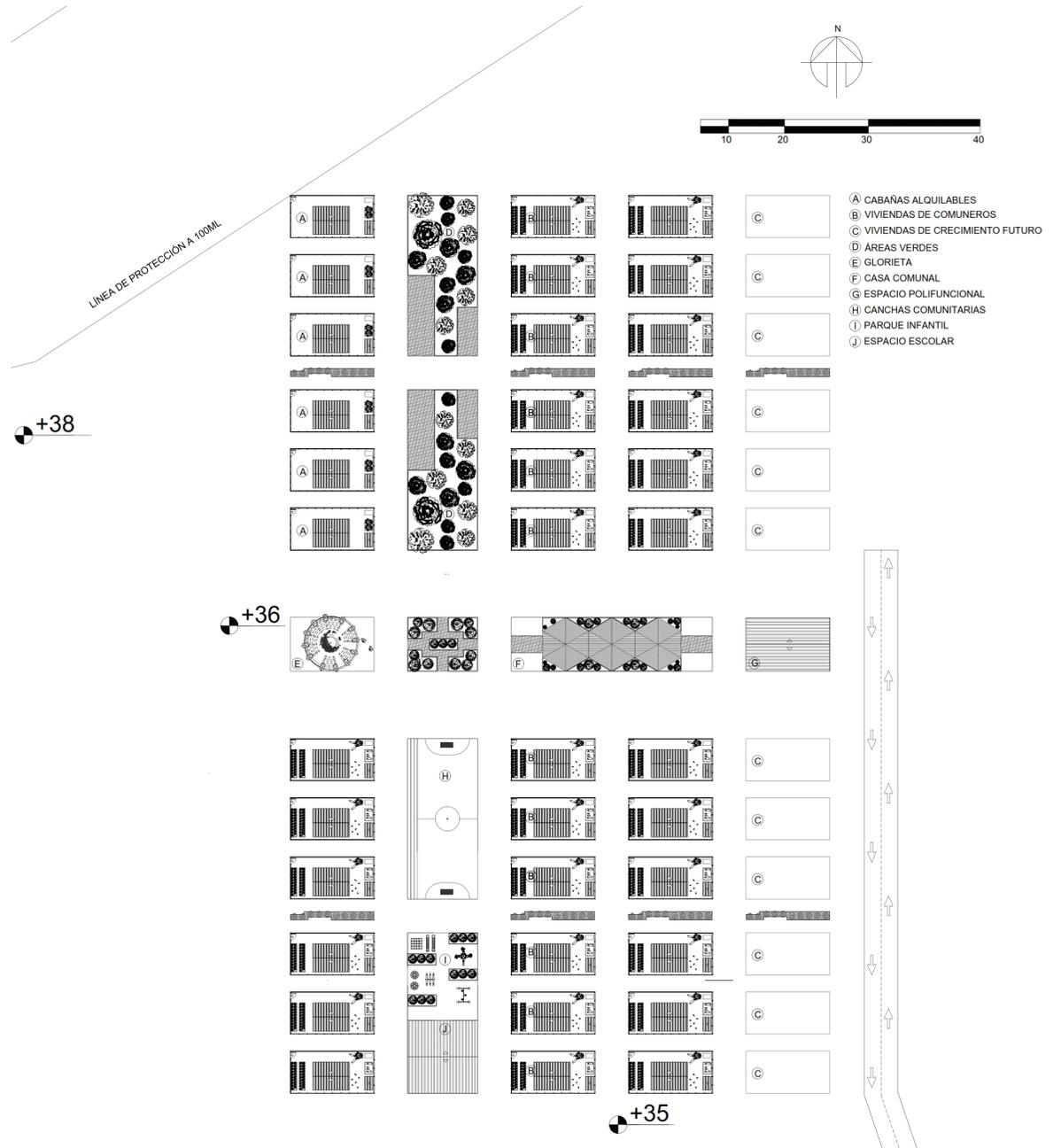
PREVIO A INTERVENCIÓN

Plano 1: Plano Urbano - Previo a intervención
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

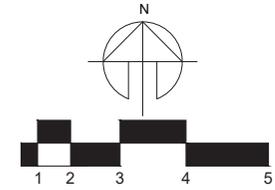
PLANO URBANO

DESPUÉS DE INTERVENCIÓN

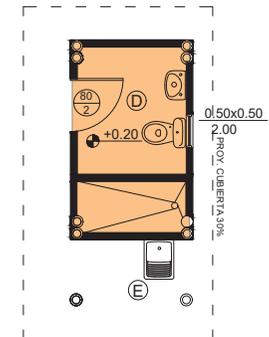
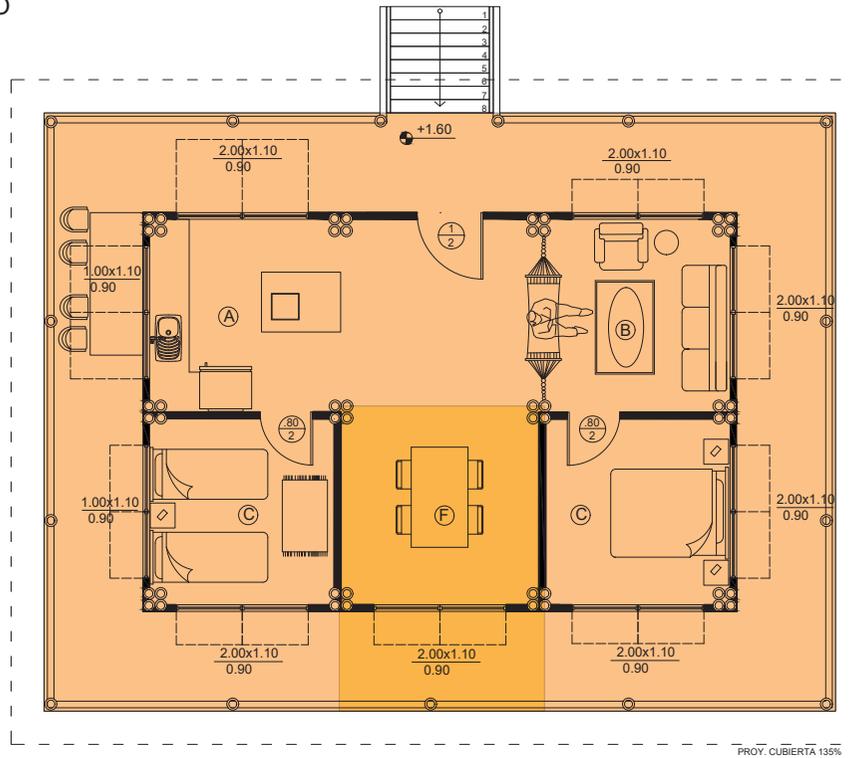
Plano 2: Plano Urbano - Después de intervención
 Fuente: (Elaboración propia, 2020)



- (A) COCINA
- (B) SALA
- (C) DORMITORIO
- (D) SSHH
- (E) LAVADO/TENDIDO
- (F) COMEDOR



- PRIMERA FASE
- FUTURO INCREMENTO

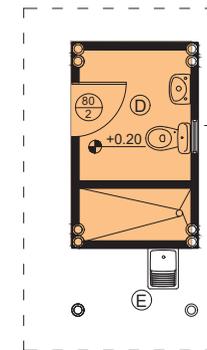
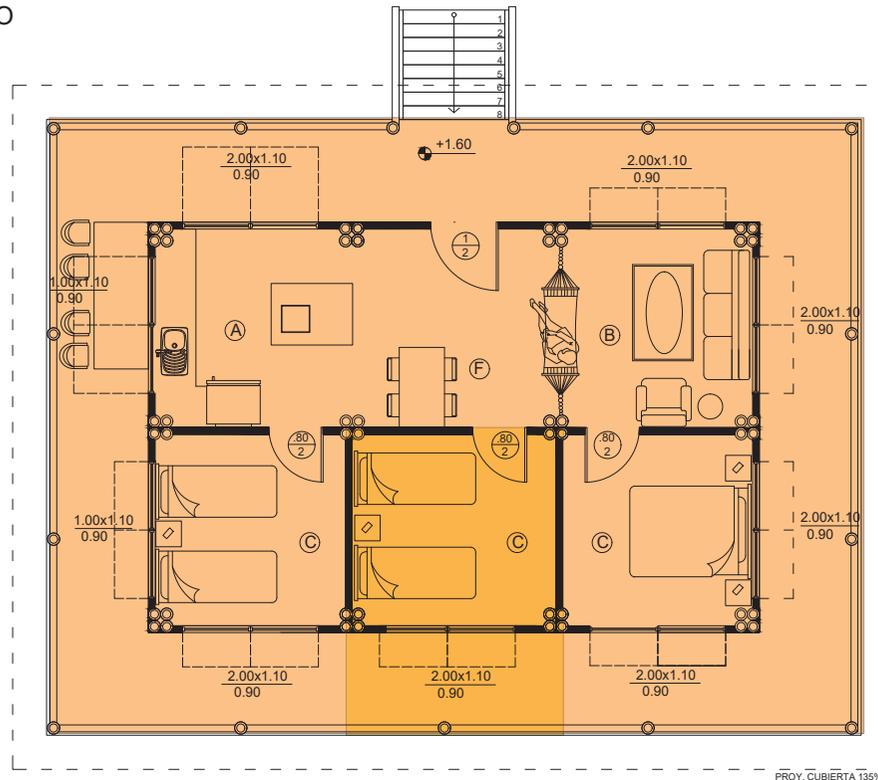
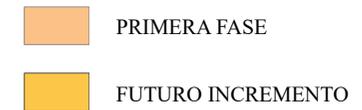
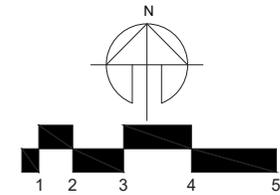


Plano 3: Planta arquitectónica de Vivienda tipo 1 (sin incremento).
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

VIVIENDA TIPO 1

SIN INCREMENTO

- Ⓐ COCINA
- Ⓑ SALA
- Ⓒ DORMITORIO
- Ⓓ SSHH
- Ⓔ LAVADO/TENDIDO
- Ⓕ COMEDOR

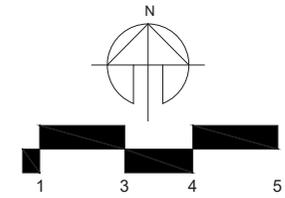


Plano 4: Planta arquitectónica de Vivienda tipo 1 (con incremento).
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

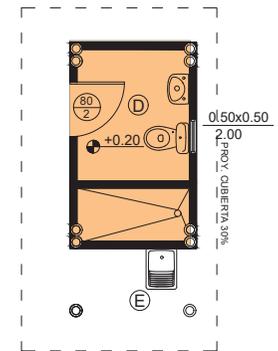
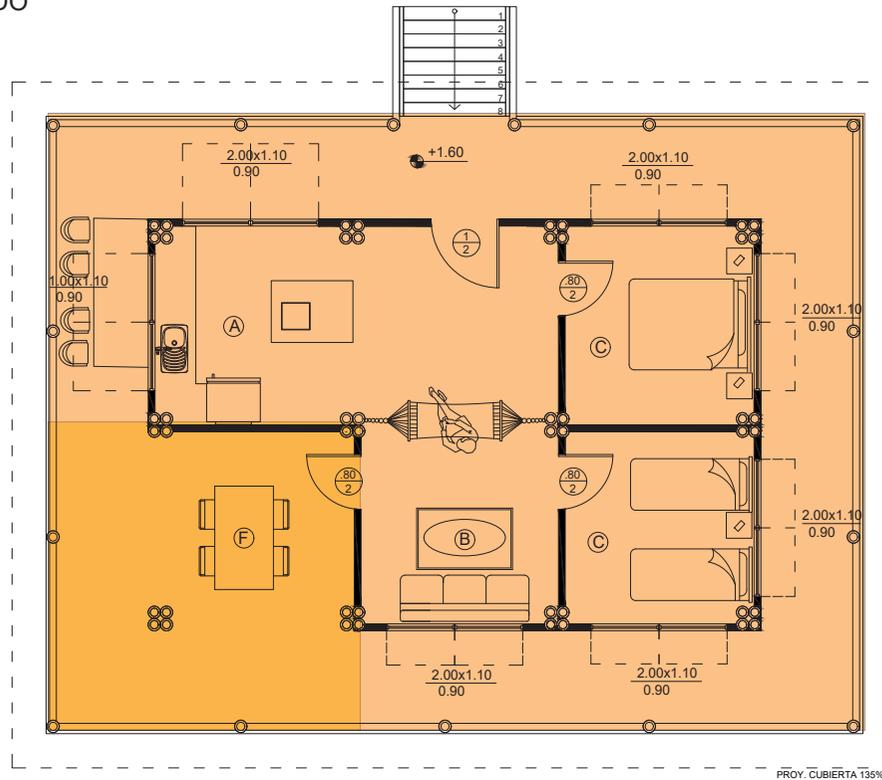
VIVIENDA TIPO 1

CON INCREMENTO

- Ⓐ COCINA
- Ⓑ SALA
- Ⓒ DORMITORIO
- Ⓓ SSHH
- Ⓔ LAVADO/TENDIDO
- Ⓕ COMEDOR



- PRIMERA FASE
- FUTURO INCREMENTO



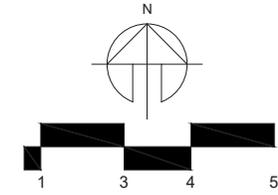
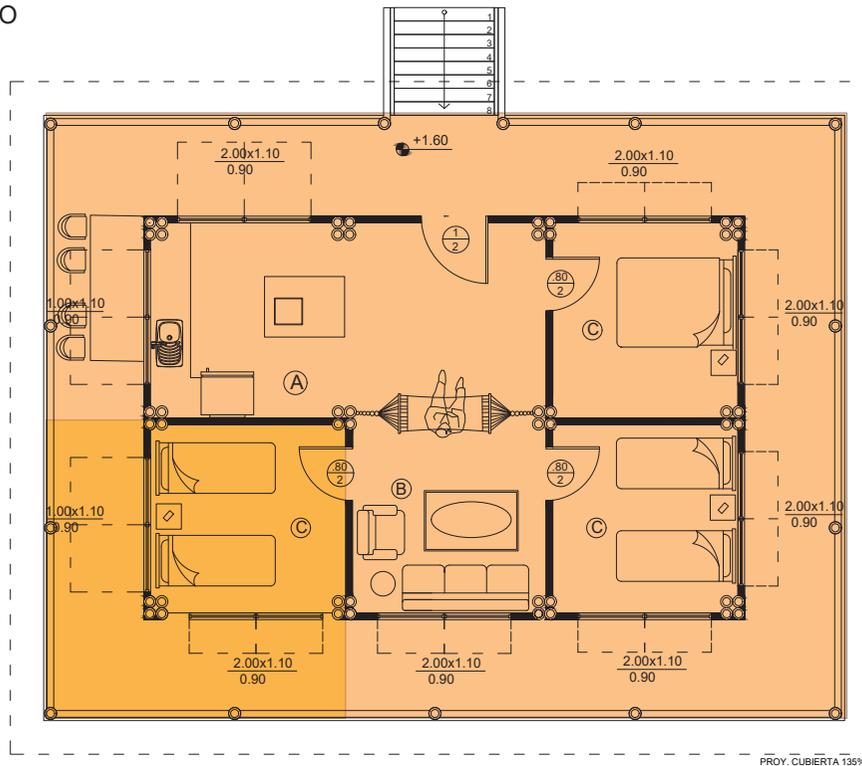
Plano 5: Planta arquitectónica de Vivienda tipo 2 (sin incremento).

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

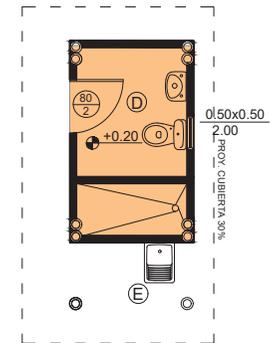
VIVIENDA TIPO 2

SIN INCREMENTO

- (A) COCINA
- (B) SALA
- (C) DORMITORIO
- (D) SSHH
- (E) LAVADO/TENDIDO
- (F) COMEDOR



- PRIMERA FASE
- FUTURO INCREMENTO

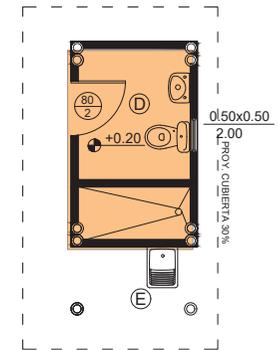
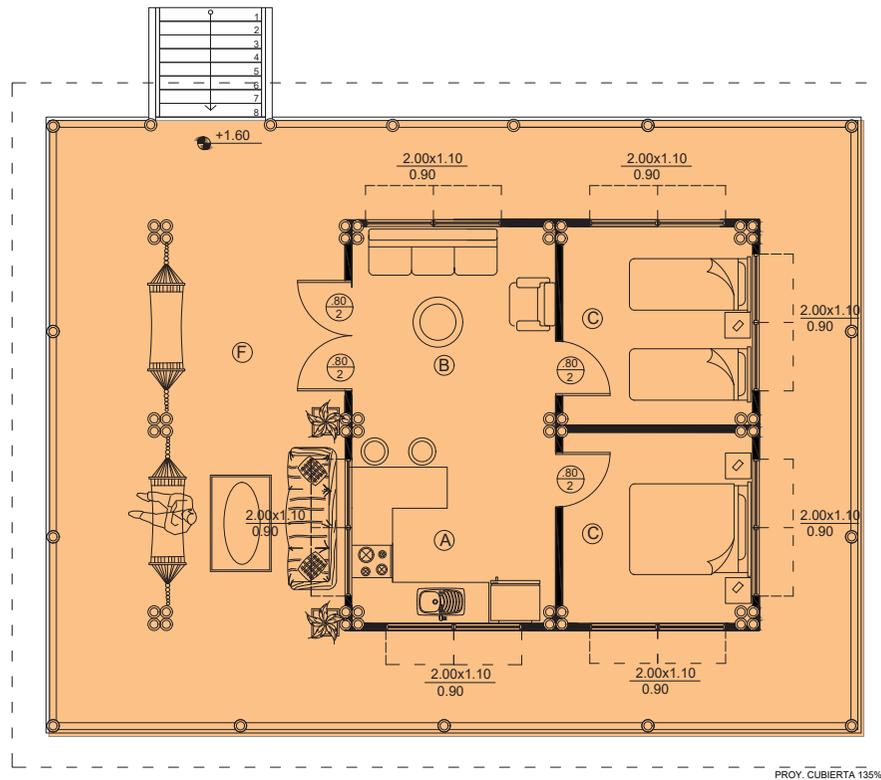
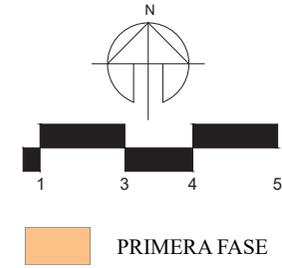


Plano 6: Planta arquitectónica de Vivienda tipo 2 (con incremento).
 Fuente: (Elaboración propia, 2020)

VIVIENDA TIPO 2

CON INCREMENTO

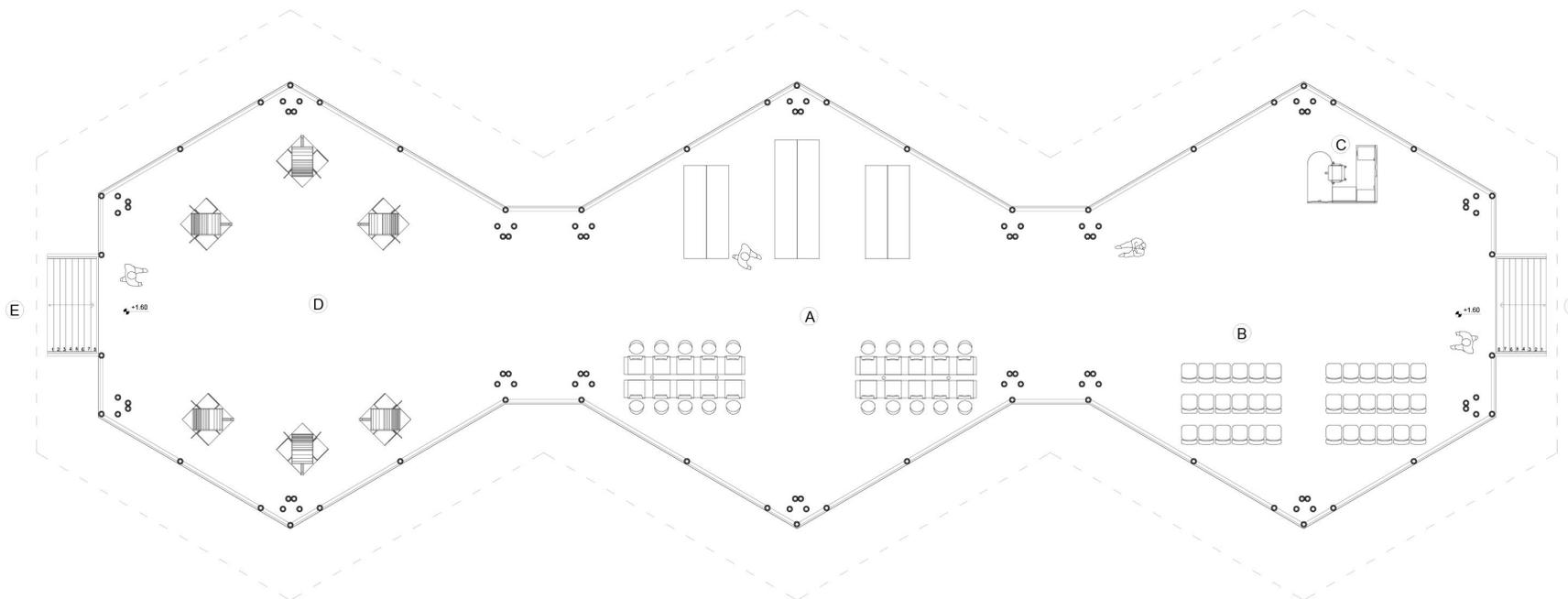
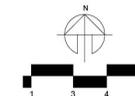
- Ⓐ COCINA/COMEDOR
- Ⓑ SALA
- Ⓒ DORMITORIO
- Ⓓ SSHH
- Ⓔ LAVADO/TENDIDO
- Ⓕ BALCÓN



Plano 7: Planta arquitectónica de Vivienda tipo 3.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

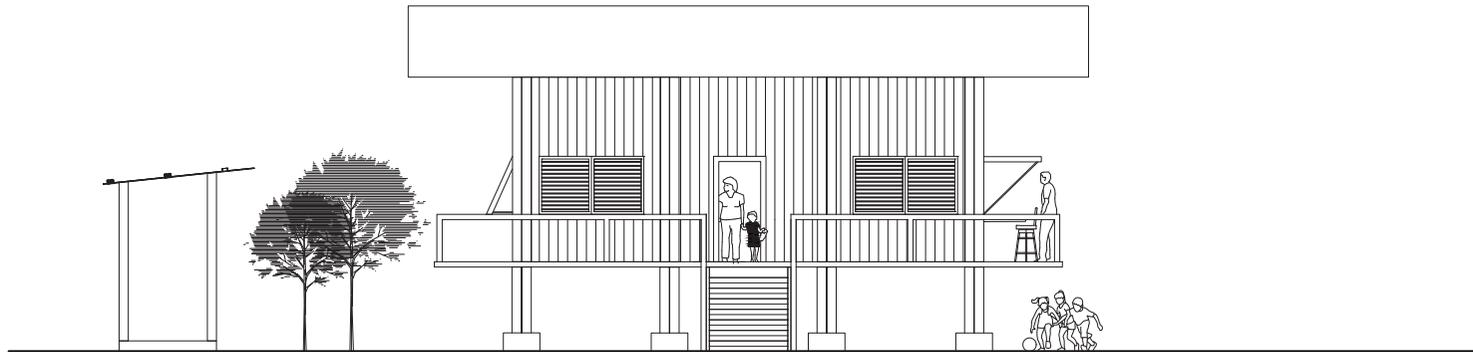
VIVIENDA TIPO 3

- A BIBLIOTECA
- B SALA DE CONFERENCIAS
- C OFICINA ADMINISTRATIVA
- D EXHIBICIÓN
- E ACCESOS

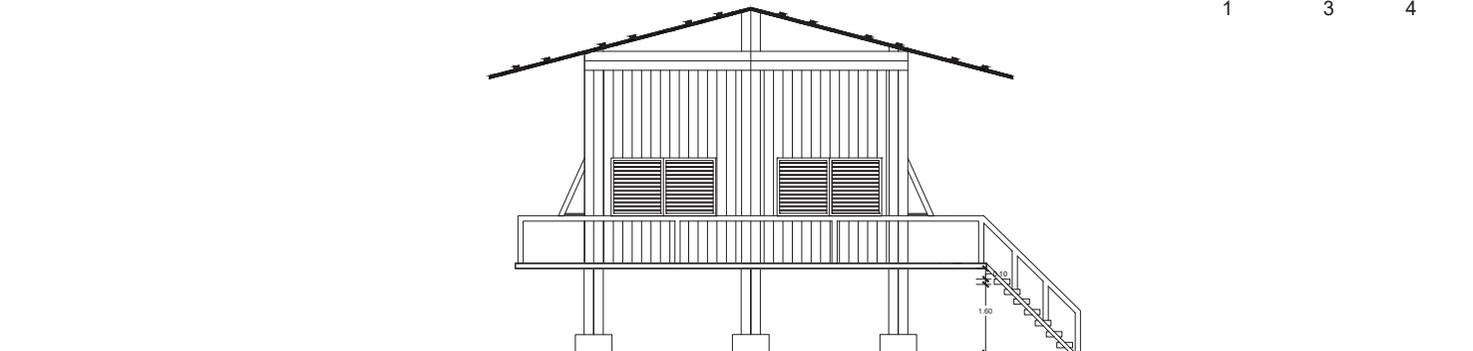


Plano 8: Planta arquitectónica de Casa Comunal.
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

CASA COMUNAL



FACHADA NORTE

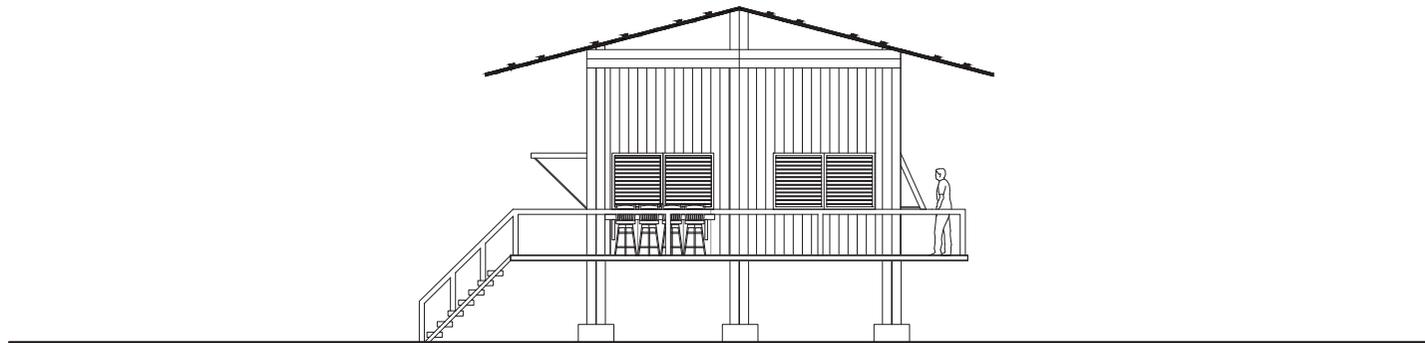


FACHADA ESTE

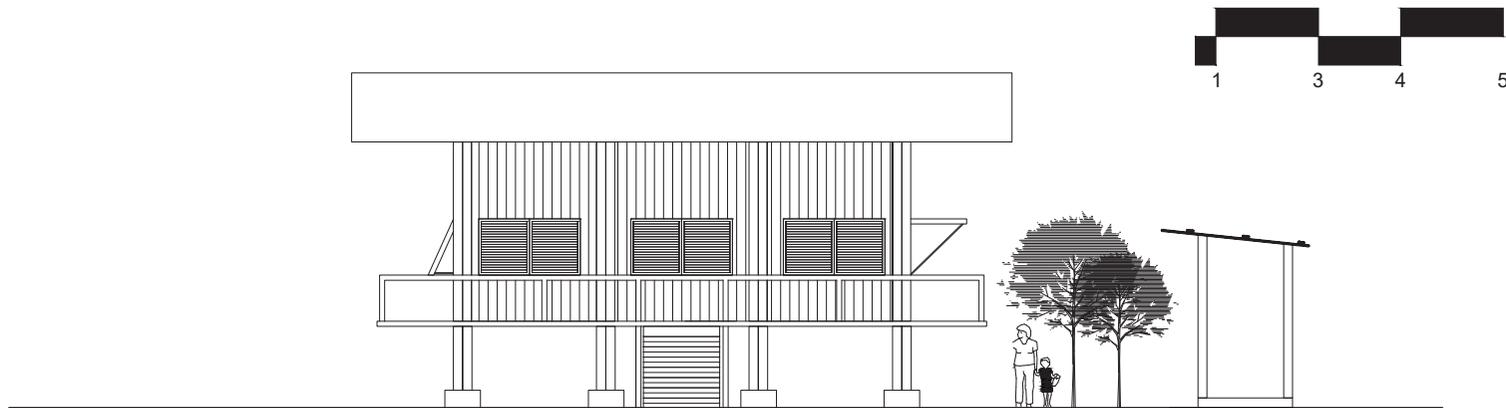
FACHADAS VIVIENDA TIPO 1

SIN INCREMENTO

Plano 9: Fachadas - Vivienda Tipo 1 (sin incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



FACHADA OESTE

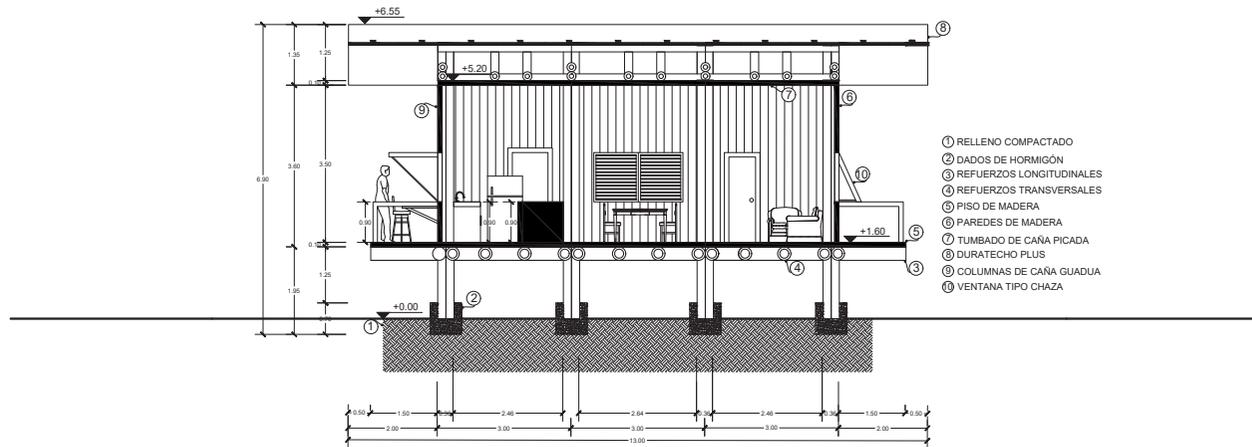


FACHADA SUR

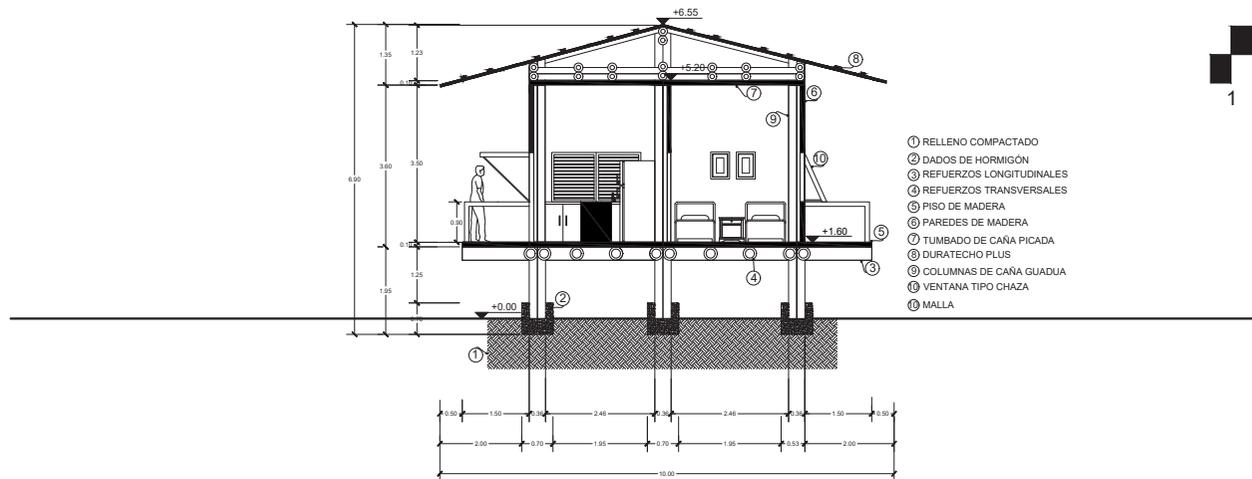
Plano 10: Fachadas - Vivienda Tipo 1 (con incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

FACHADAS VIVIENDA TIPO 1

CON INCREMENTO



CORTES BB'

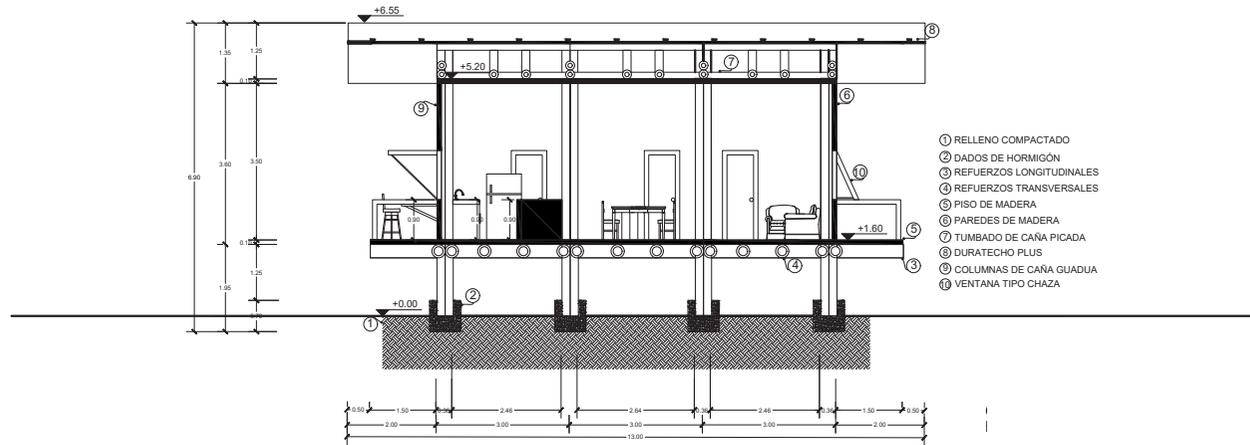


CORTES AA'

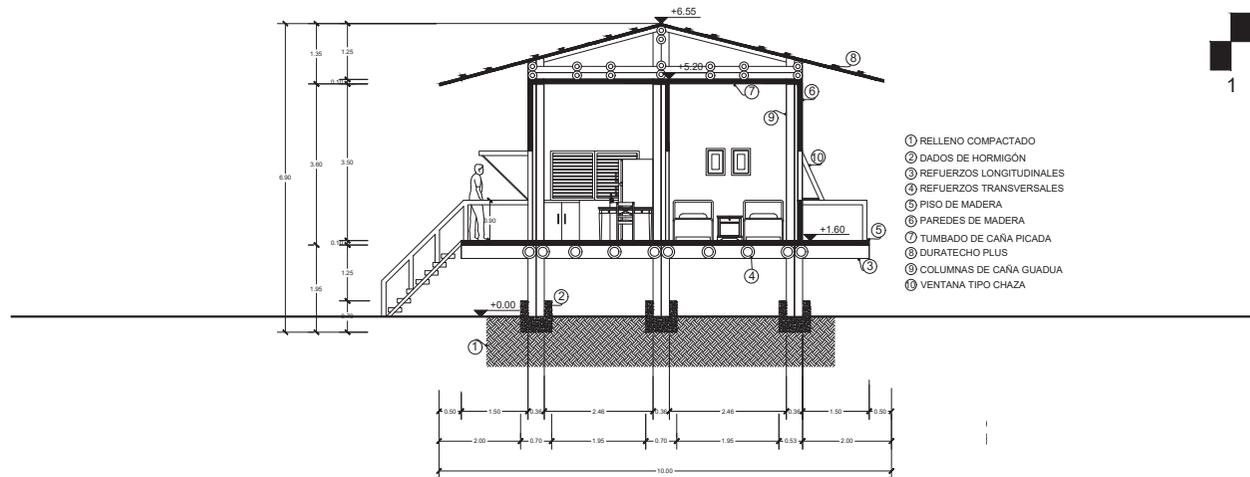
Plano 11: Secciones - Vivienda Tipo 1 (sin incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

SECCIONES VIVIENDA TIPO 1

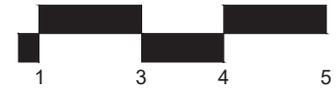
SIN INCREMENTO



CORTES BB'



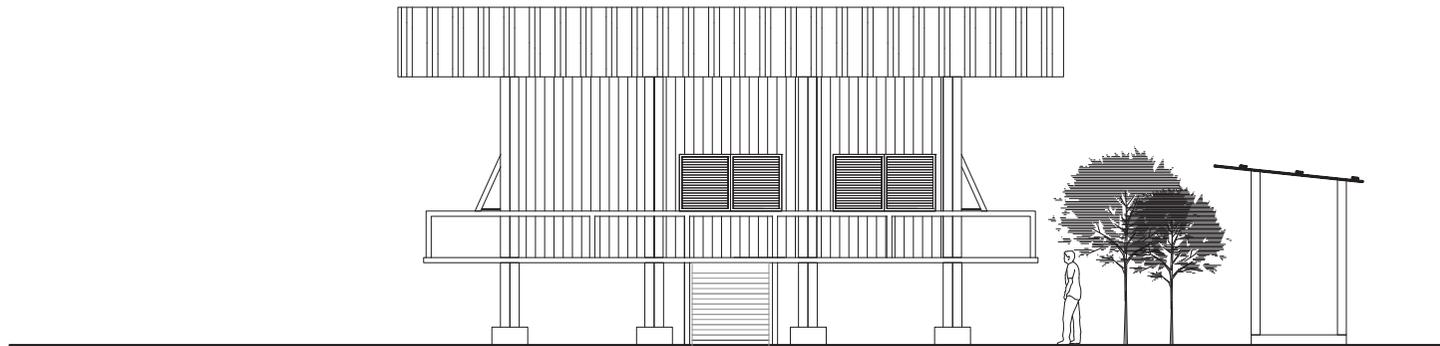
CORTES AA'



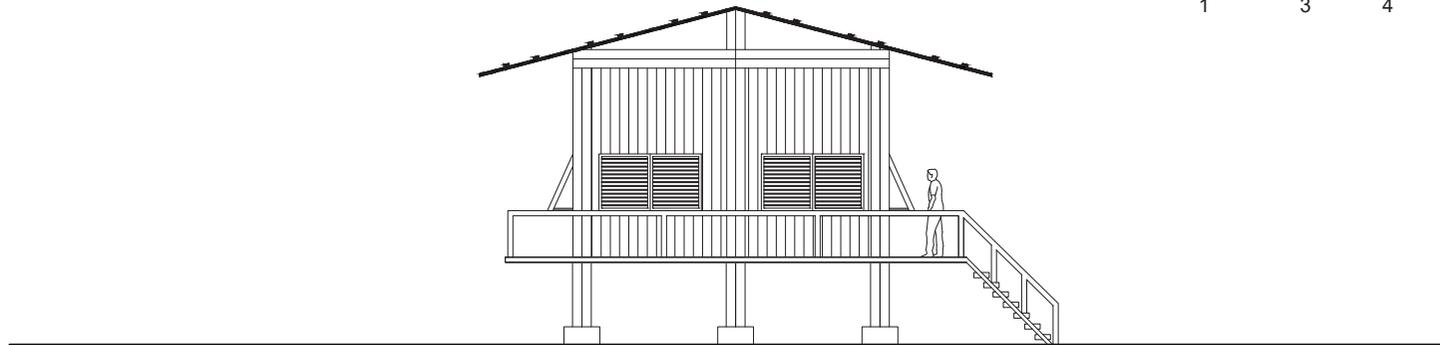
SECCIONES VIVIENDA TIPO 1

CON INCREMENTO

Plano 12: Secciones - Vivienda Tipo 1 (con incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



FACHADA SUR

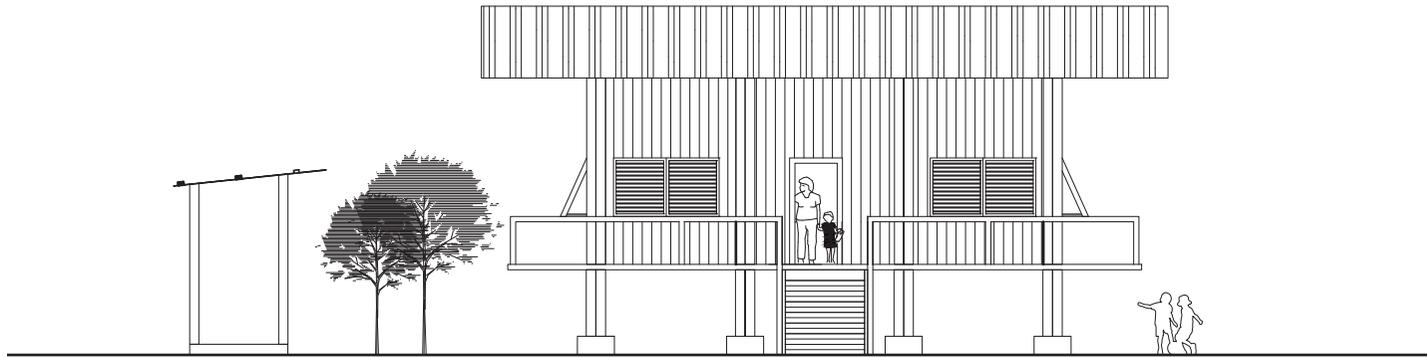


FACHADA ESTE

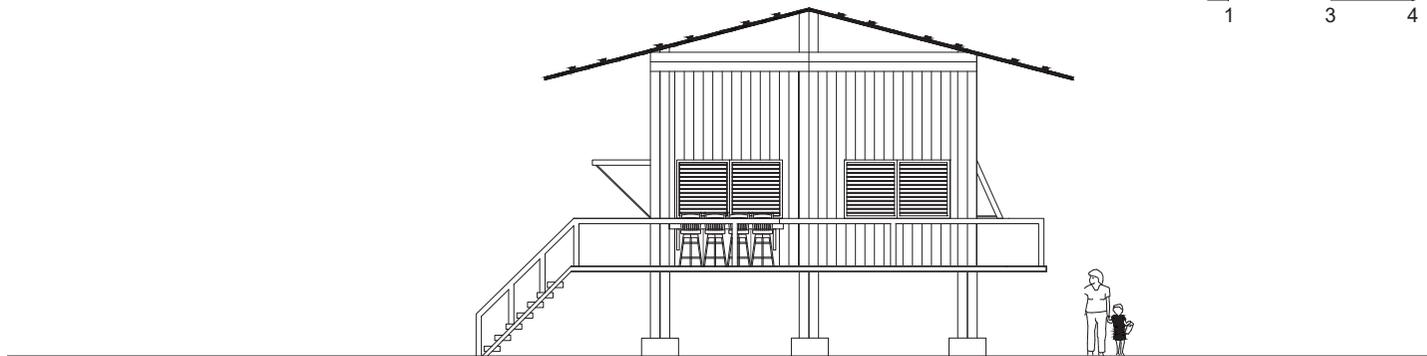
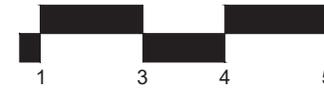
FACHADAS VIVIENDA TIPO 2

SIN INCREMENTO

Plano 13: Fachadas - Vivienda Tipo 2 (sin incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



FACHADA NORTE

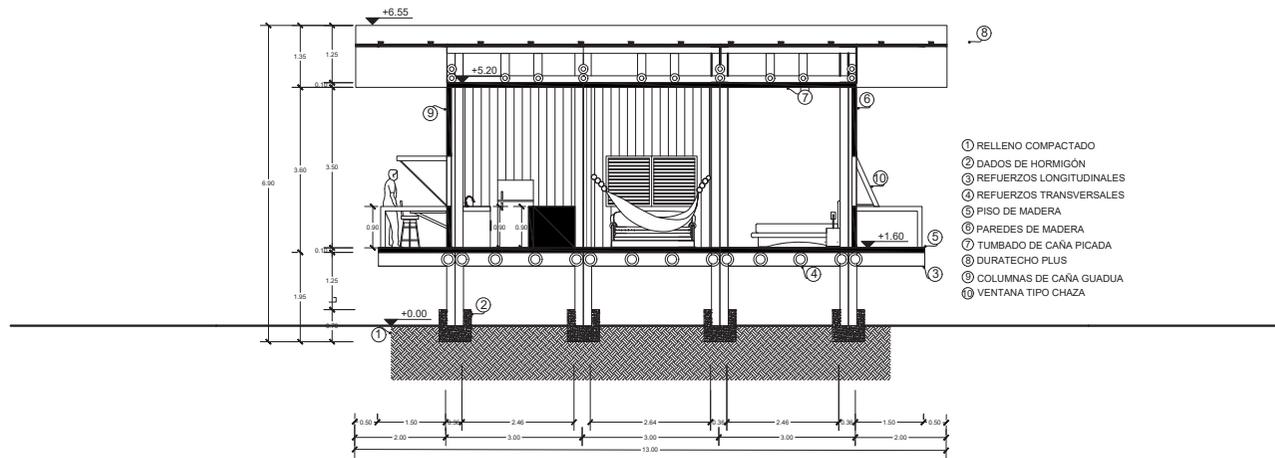


FACHADA OESTE

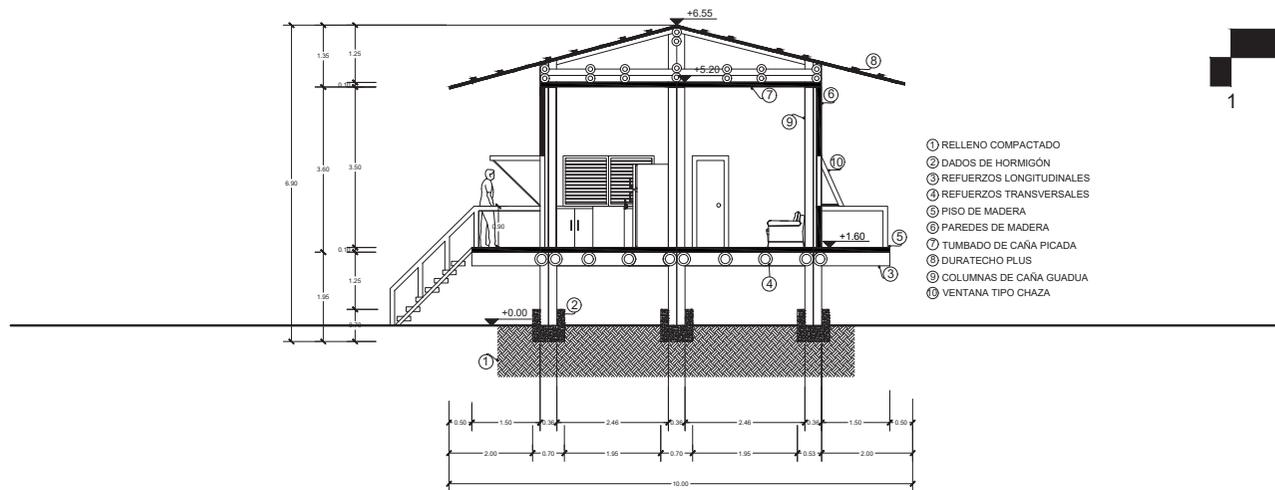
Plano 14: Fachadas- Vivienda Tipo 2 (con incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

FACHADAS VIVIENDA TIPO 2

CON INCREMENTO



CORTES BB'

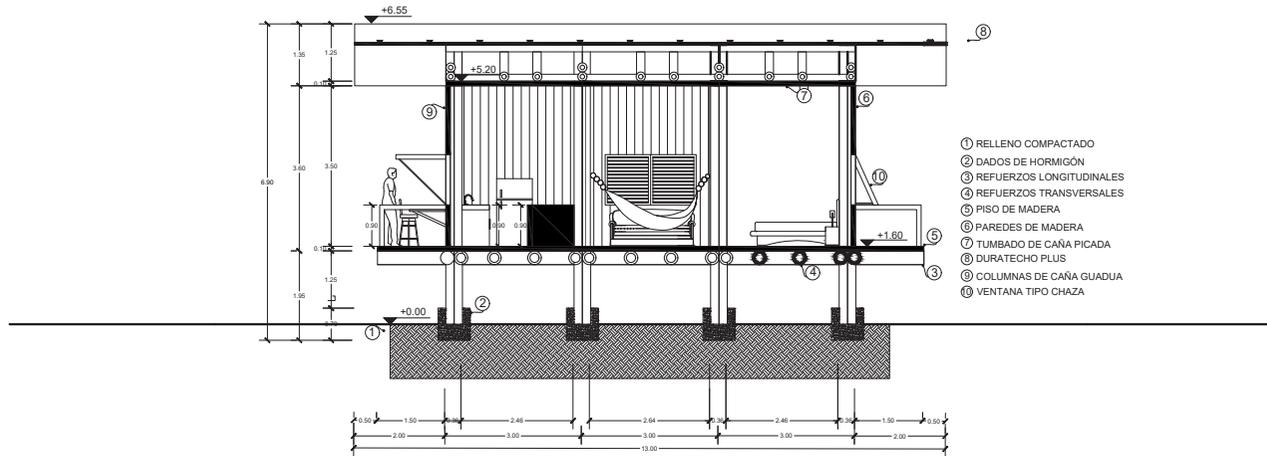


CORTES AA'

Plano 15: Secciones - Vivienda Tipo 2 (sin incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

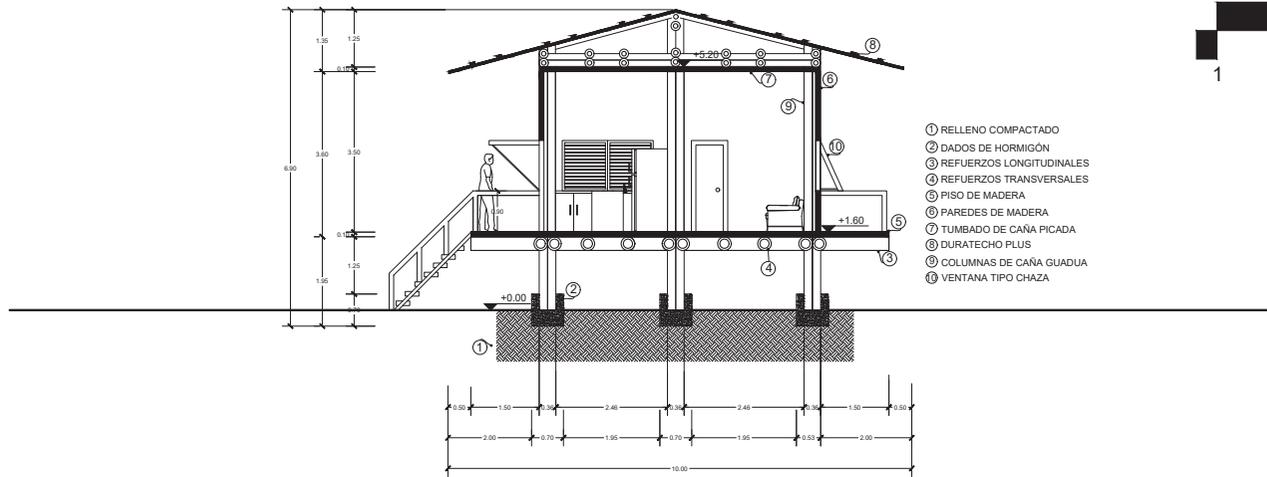
SECCIONES VIVIENDA TIPO 2

SIN INCREMENTO



- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

CORTES BB'



- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

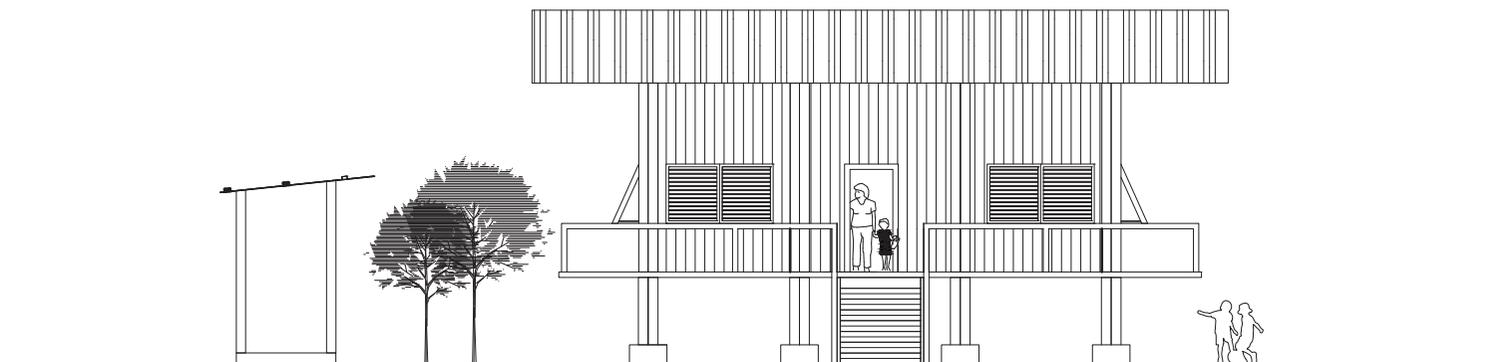


CORTES AA'

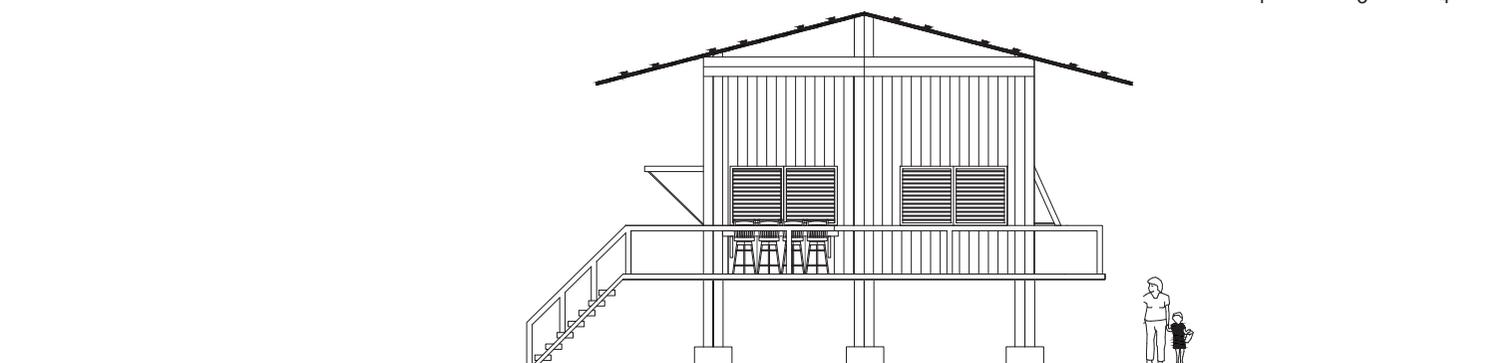
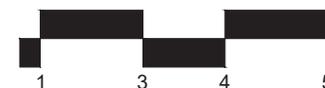
Plano 16: Secciones - Vivienda Tipo 2 (con incremento)
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

SECCIONES VIVIENDA TIPO 2

CON INCREMENTO



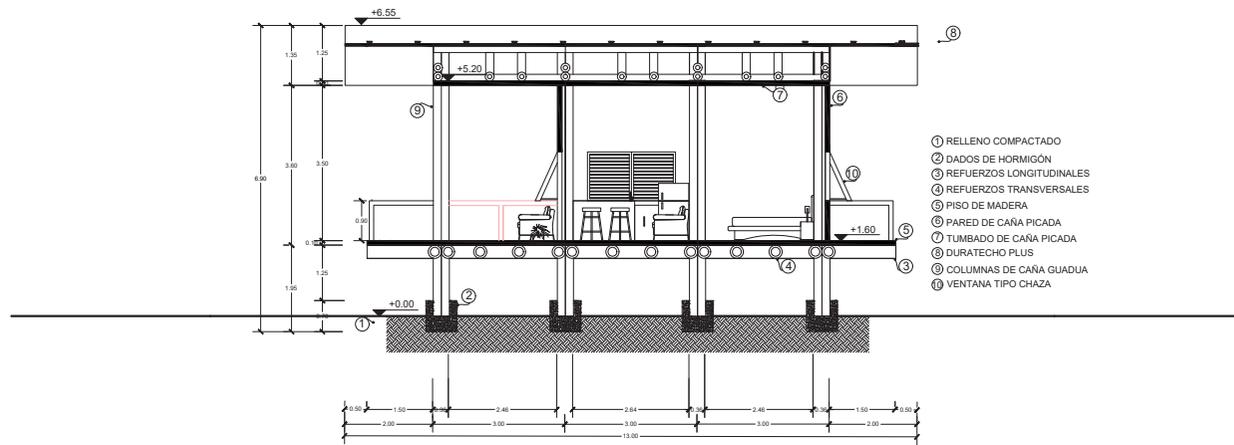
FACHADA NORTE



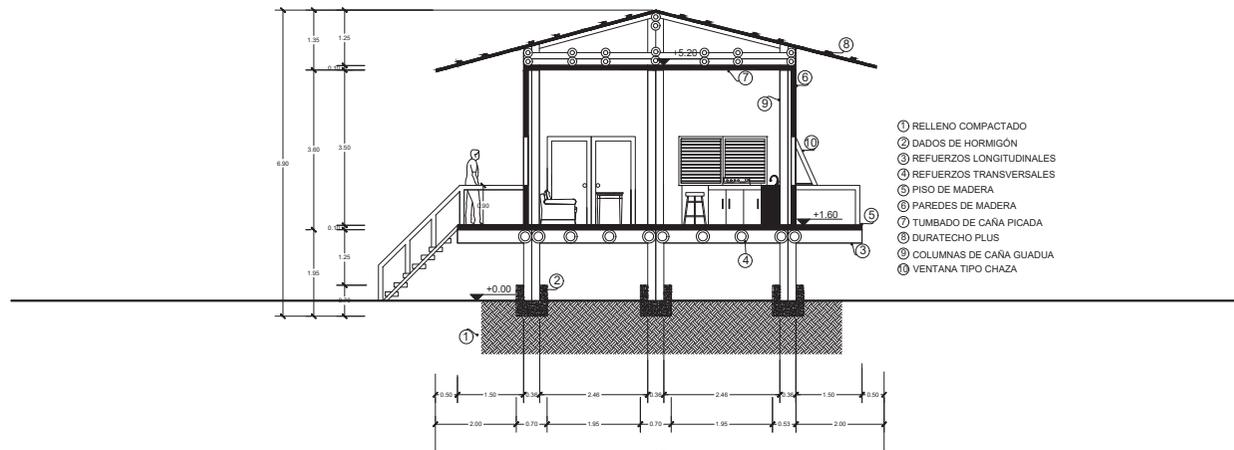
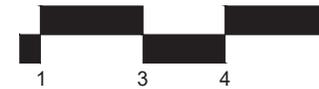
FACHADA OESTE

Plano 17: Fachadas - Vivienda Tipo 3
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

FACHADAS VIVIENDA TIPO 3



CORTES BB'



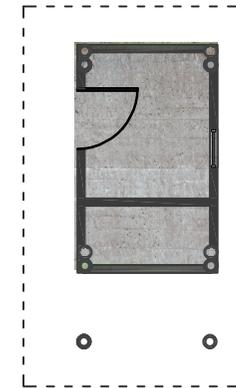
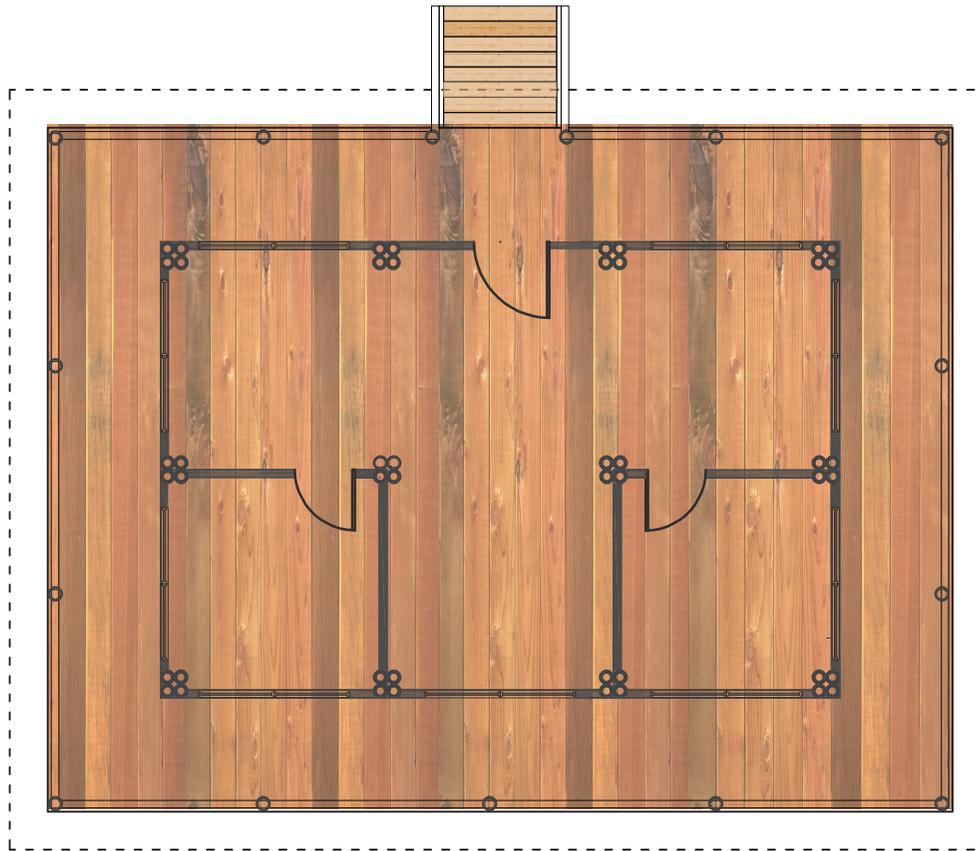
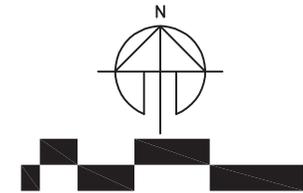
CORTES AA'

Plano 18: Secciones - Vivienda Tipo 3
 Fuente: (Elaboración propia, 2020)

VIVIENDA TIPO 3

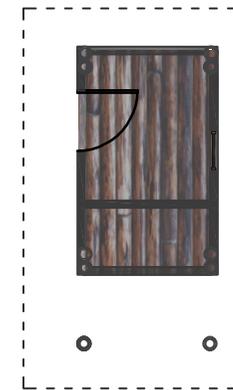
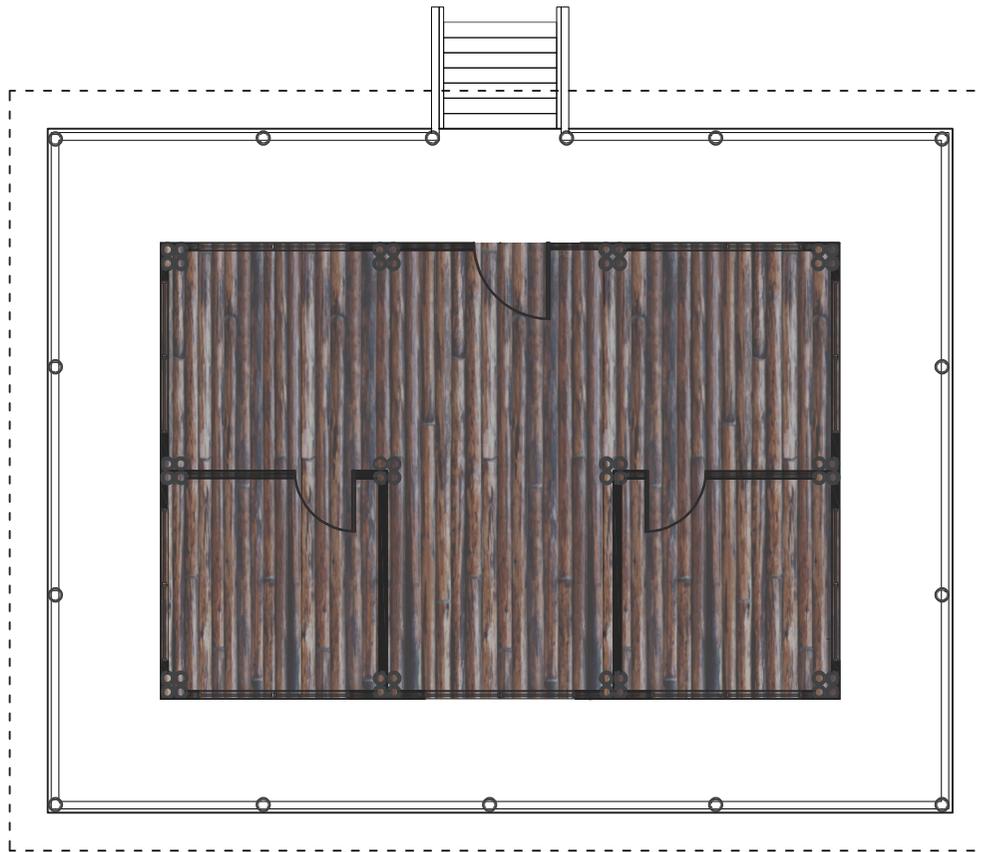
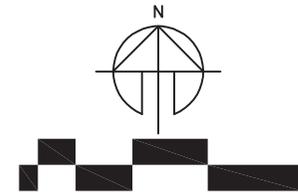
SECCIONES

-  TABLAS DE LAUREL
-  HORMIGÓN IN SITU



Plano 19: Plano de Pisos
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

 TUMBADO DE CAÑA PICADA



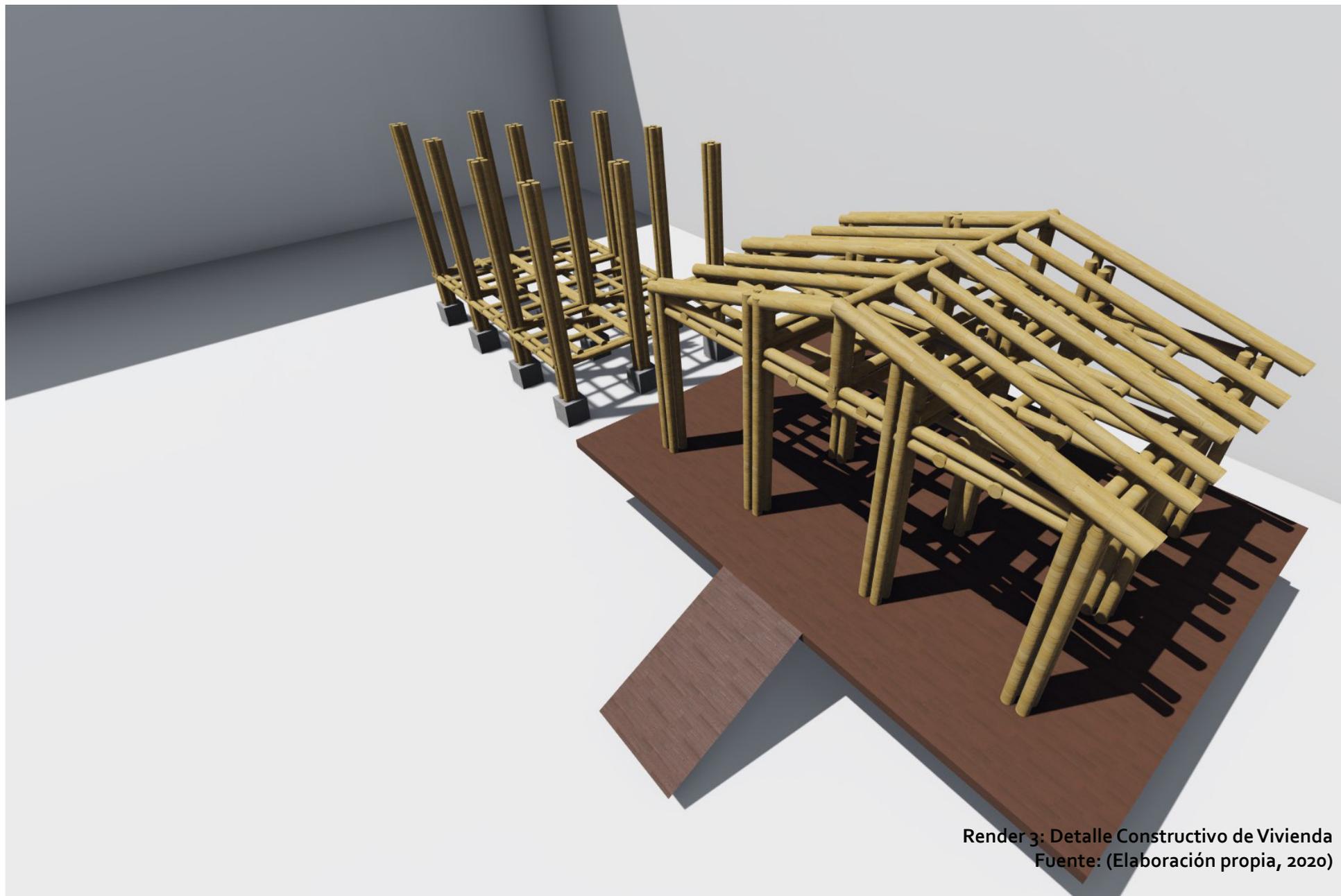
Plano 20: Plano de Tumbado
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



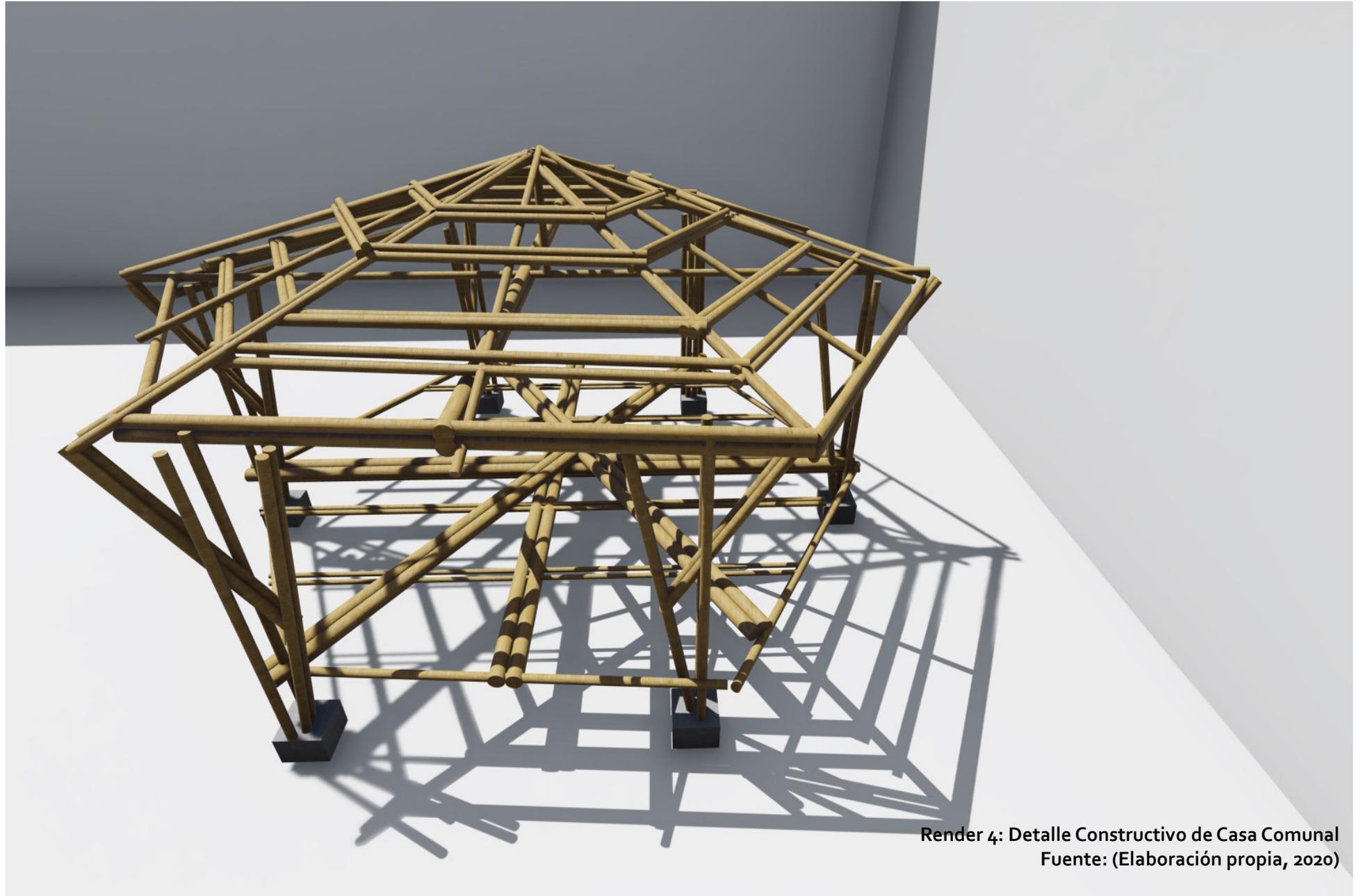
Render 1: Casas Alquilables
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



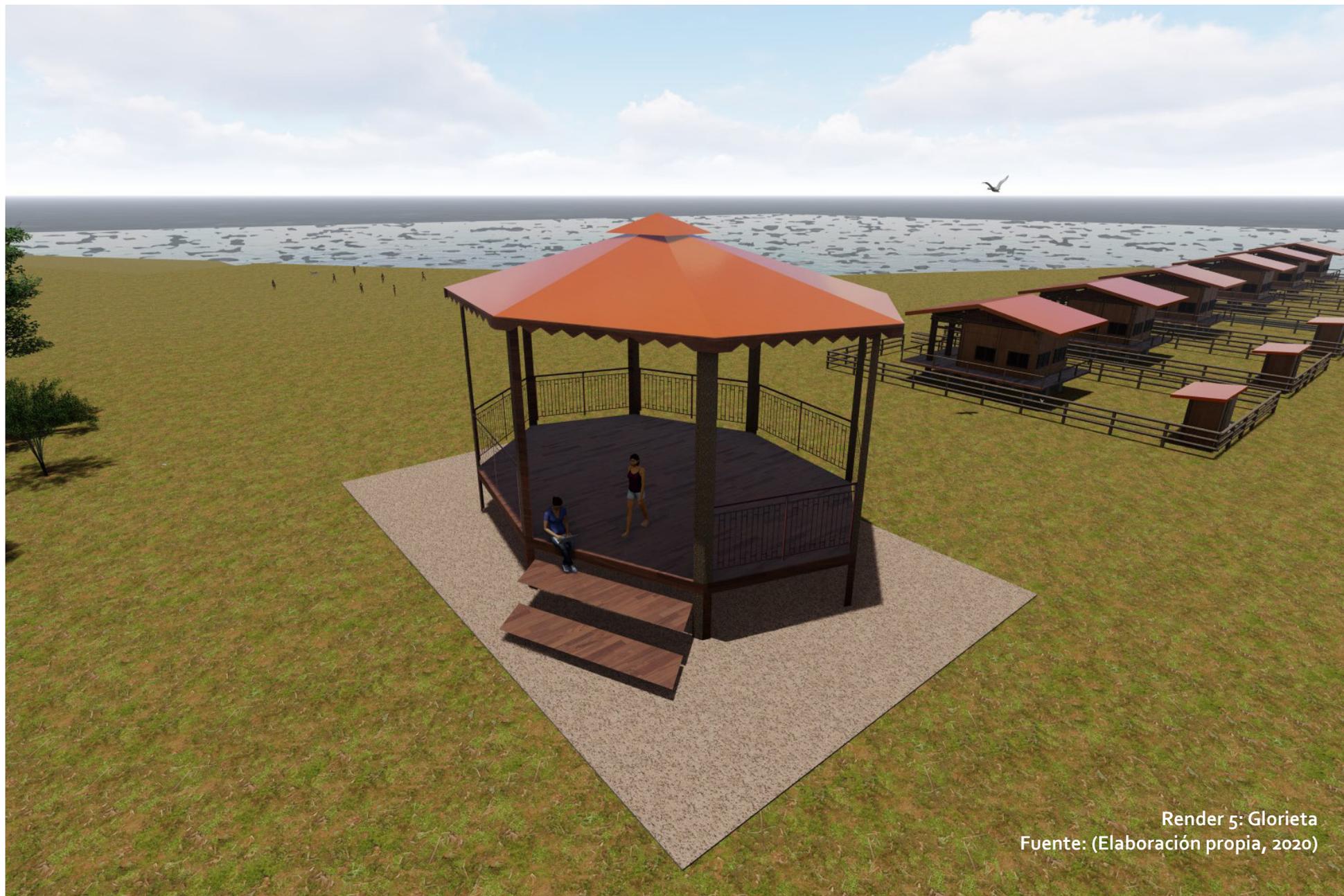
Render 2: Vivienda Tipo 2 - Sin incremento
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 3: Detalle Constructivo de Vivienda
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 4: Detalle Constructivo de Casa Comunal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 5: Glorieta
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 6: Área infantil
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



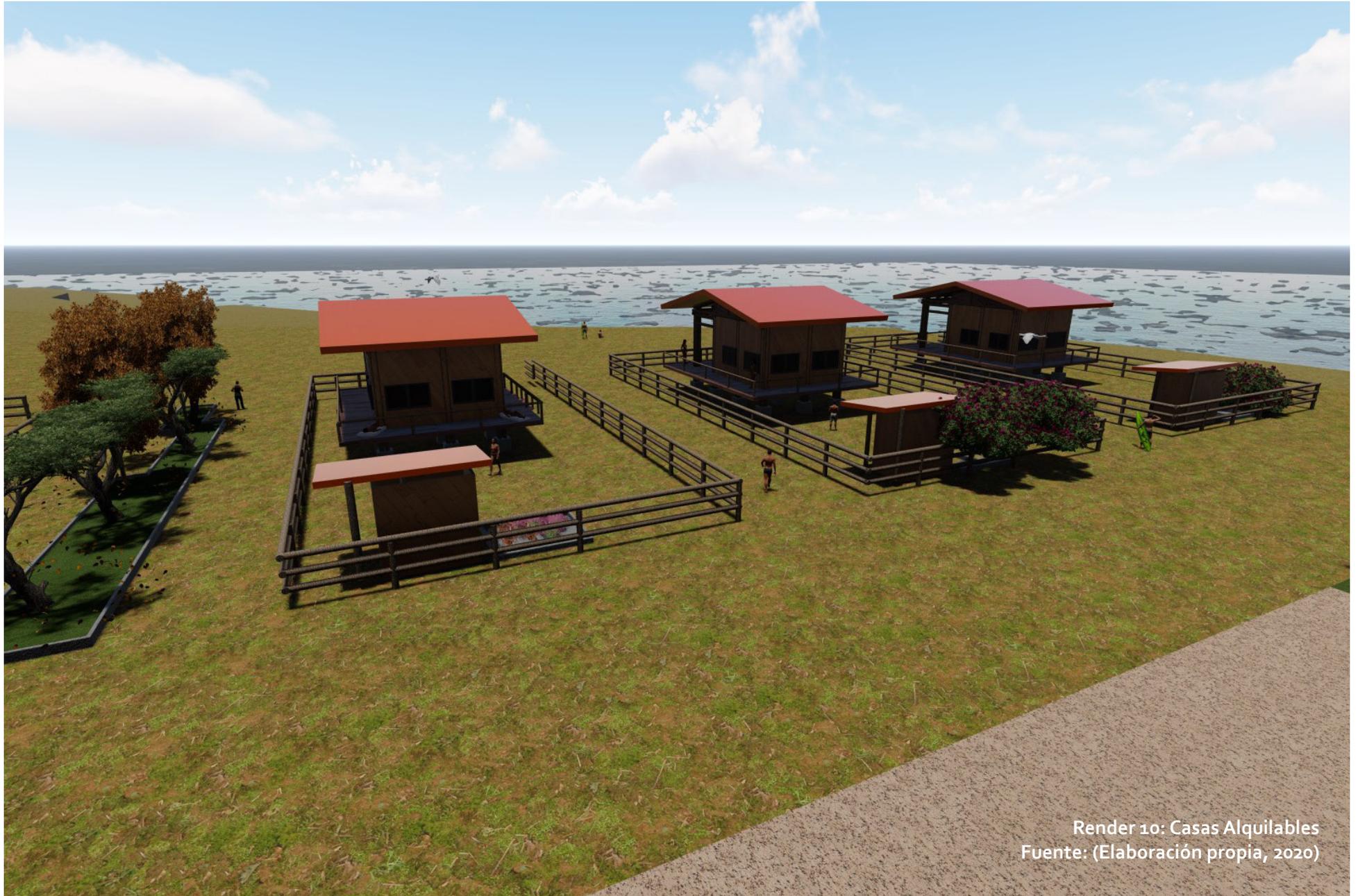
Render 7: Canchas Deportivas
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 8: Áreas Verdes
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 9: Viviendas de Comuneros
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 10: Casas Alquilables
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 11: Proyecto Puerto Cabuyal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)



Render 12: Proyecto - Puerto Cabuyal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

10

MEMORIA TÉCNICA

10

TIPOLOGÍA UNO

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto referencial.

10.1

PRESUPUESTO

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					4,000.00
1.1	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	1,500.00	1,500.00	
1.2	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	2,500.00	2,500.00	
2	PRELIMINARES					1,408.50
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	450.00	2.00	900.00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	450.00	1.13	508.50	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					1,785.29
3.1	Excavación a mano	M3	119.82	8.40	1,006.47	
3.2	Relleno compactado con material del sitio	M3	119.82	6.50	778.82	
4	CIMENTOS					46.62
4.1	Replanteo	M2	6.66	7.00	46.62	
4.2	Dados de Hormigón. f'c:280Kg/cm2	M3	4.12	375.85	1,547.00	
5	PAREDES					1,399.20
5.1	Pared de madera in situ	M2	127.20	11.00	1,399.20	
5.2	Pared de mampostería en baño	M2	25.00	24.07	601.75	
6	PISOS					1,221.68
6.1	Losa a +1.60 de madera	M2	40.00	11.00	440.00	
8.2	Losa de baño de hormigón	m3	2.40	325.70	781.68	
7	Cubierta					1,104.28
7.1	Cubierta con Novacero Plus Prepintado a 2 aguas	M2	30.00	12.58	377.40	
7.2	Calon de AALL	M	22.00	33.04	726.88	
8	CARPINTERIA MADERA					33.00
8.1	Puertas de .80x2	U	3.00	11.00	33.00	
8.2	Puertas de 1x2	U	1.00	11.00	11.00	
8.2	Pasamanos	ML	58.59	5.00	292.95	
8.3	Ventanas tipo chaza	M2	19.80	4.95	98.01	
9	RECUBRIMIENTOS					372.00
9.1	Capa de sellado Exterior para madera	M2	85.20	3.00	255.60	
9.2	Capa de sellado Interior para madera	M2	38.80	3.00	116.40	
9.3	Capa de sellado para columnas de caña	U	53.00	3.00		
10	INSTALACIONES ELECTRICAS					200.00
10.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	8.0	25.00	200.00	
10.2	Instalación de panel solar fotovoltaico	U	1.00	25.00	25.00	
10.3	Instalación de punto contra incendio	U	2.00	65.00	130.00	
11	INSTALACION SANITARIA					600.00
11.1	Puntos de AAPP	U	4.00	150.00	600.00	
11.2	Puntos de AALL	U	2.00	14.16	28.32	
11.3	Puntos de AASS incluido piezas sanitarias	U	3.00	150.00	450.00	

TOTAL	\$	12,170.57
--------------	-----------	------------------

COSTO POR M2	\$1.35
---------------------	---------------

Tabla 22: Presupuesto de la Tipología 1 de Vivienda
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

10.2 PRESUPUESTO TIPOLOGÍA DOS

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto referencial.

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					4,000.00
1.1	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	1,500.00	1,500.00	
1.2	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	2,500.00	2,500.00	
2	PRELIMINARES					1,408.50
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	450.00	2.00	900.00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	450.00	1.13	508.50	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					1,785.29
3.1	Excavación a mano	M3	119.82	8.40	1,006.47	
3.2	Relleno compactado con material del sitio	M3	119.82	6.50	778.82	
4	CIMIENTOS					46.62
4.1	Replanteo	M2	6.66	7.00	46.62	
4.2	Dados de Hormigón. f'c:280Kg/cm2	M3	4.12	375.85	1,547.00	
5	PAREDES					1,168.20
5.1	Pared de madera in situ	M2	106.20	11.00	1,168.20	
5.2	Pared de mampostería en baño	M2	25.00	24.07	601.75	
6	PISOS					1,221.68
6.1	Losa a +1.60 de madera	M2	40.00	11.00	440.00	
6.2	Losa de baño de hormigón	m3	2.40	325.70	781.68	
7	Cubierta					1,104.28
7.1	Cubierta con Novacero Plus Prepintado a 2 aguas	M2	30.00	12.58	377.40	
7.2	Calon de AALL	M	22.00	33.04	726.88	
8	CARPINTERIA MADERA					44.00
8.1	Puertas de .80x2	U	4.00	11.00	44.00	
8.2	Puertas de 1x2	U	1.00	11.00	11.00	
8.2	Pasamanos	ML	58.59	5.00	292.95	
8.3	Ventanas tipo chaza	M2	15.40	4.95	76.23	
9	RECUBRIMIENTOS					318.60
9.1	Capa de sellado Exterior para madera	M2	77.90	3.00	233.70	
9.2	Capa de sellado Interior para madera	M2	28.30	3.00	84.90	
9.3	Capa de sellado para columnas de caña	U	53.00	3.00		
10	INSTALACIONES ELECTRICAS					200.00
10.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	8.0	25.00	200.00	
10.2	Instalación de panel solar fotovoltaico	U	1.00	25.00	25.00	
10.3	Instalación de punto conrtraincendio	U	1.00	65.00	65.00	
11	INSTALACION SANITARIA					600.00
11.1	Puntos de AAPP	U	4.00	150.00	600.00	
11.2	Puntos de AALL	U	2.00	14.16	28.32	
11.3	Puntos de AASS incluido piezas sanitarias	U	3.00	150.00	450.00	

TOTAL	\$	11,897.17
--------------	-----------	------------------

COSTO POR M2	\$1.32
---------------------	---------------

Tabla 23: Presupuesto de la Tipología 2 de Vivienda
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

10.3 PRESUPUESTO TIPOLOGÍA TRES

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto referencial.

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					4,000.00
1.1	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	1,500.00	1,500.00	
1.2	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	2,500.00	2,500.00	
2	PRELIMINARES					1,408.50
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	450.00	2.00	900.00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	450.00	1.13	508.50	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					1,771.91
3.1	Excavación a mano	M3	119.82	8.40	1,006.47	
3.2	Relleno compactado con material del sitio	M3	117.76	6.50	765.44	
4	CIMENTOS					46.62
4.1	Replanteo	M2	6.66	7.00	46.62	
4.2	Dados de Hormigón. fc:280Kg/cm2	M3	4.12	375.85	1,547.00	
5	PAREDES					754.60
5.1	Pared de madera in situ	M2	68.60	11.00	754.60	
5.2	Pared de mampostería en baño	M2	5.25	24.07	126.37	
6	PISOS					1,221.68
6.1	Losa a +1.60 de madera	M2	40.00	11.00	440.00	
8.2	Losa de baño de hormigón	m3	2.40	325.70	781.68	
7	Cubierta					1,104.28
7.1	Cubierta con Novacero Plus Prepintado a 2 aguas	M2	30.00	12.58	377.40	
7.2	Calon de AALL	M	22.00	33.04	726.88	
8	CARPINTERIA MADERA					434.96
8.1	Puertas de 1x2	U	4.00	11.00	44.00	
8.2	Pasamanos	ML	58.59	5.00	292.95	
8.3	Ventanas tipo chaza	M2	19.80	4.95	98.01	
9	RECUBRIMIENTOS					318.60
9.1	Capa de sellado Exterior para madera	M2	77.90	3.00	233.70	
9.2	Capa de sellado Interior para madera	M2	28.30	3.00	84.90	
9.3	Capa de sellado para columnas de caña	U	53.00	3.00		
10	INSTALACIONES ELECTRICAS					200.00
10.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	8.0	25.00	200.00	
10.2	Instalación de panel solar fotovoltaico	U	1.00	25.00	25.00	
10.3	Instalación de punto contra incendio	U	2.00	65.00	130.00	
11	INSTALACION SANITARIA					600.00
11.1	Puntos de AAPP	U	4.00	150.00	600.00	
11.2	Puntos de AALL	U	2.00	14.16	28.32	
11.3	Puntos de AASS incluido piezas sanitarias	U	3.00	150.00	450.00	

Tabla 24: Presupuesto de la Tipología 3 de Vivienda
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

TOTAL	\$	11,861.15
COSTO POR M2		\$1.32

10.4 PRESUPUESTO CASA COMUNAL

En la siguiente tabla se presenta el presupuesto referencial.

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					4,000.00
1.1	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	1,500.00	1,500.00	
1.2	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	2,500.00	2,500.00	
2	OBRA PRELIMINAR					1,408.50
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	450.00	2.00	900.00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	450.00	1.13	508.50	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					6,730.96
3.1	Excavación a mano	M3	453.09	8.40	3,805.96	
3.2	Relleno compactado con material local	M3	450.00	6.50	2,925.00	
4	CIMENTOS					6,765.30
4.1	Dados de Hormigón. f'c:280Kg/cm2	M3	18.00	375.85	6,765.30	
5	PISOS					4,886.64
5.1	Losa a +1.60 de madera	M2	444.24	11.00	4,886.64	
6	CUBIERTA					8,924.00
6.1	Cubierta con Novacero Plus Prepintado a 2 aguas	M2	709.38	12.58	8,924.00	
6.2	Calon de AALL	M2	45.00	33.04	1,486.80	
7	RECUBRIMIENTOS					1,800.00
9.1	Capa de sellado para columnas de caña	U	72.00	25.00	1,800.00	
8	INSTALACIONES ELECTRICAS					975.00
8.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	36.0	25.00	900.00	
11.2	Instalación de panel solar fotovoltaico	U	3.00	25.00	75.00	
9	SISTEMA CONTR INCENDIO					75.00
9.1	Instalación de sistema contrincendio	U	3.00	25.00	75.00	

Tabla 25: Presupuesto de la Casa Comunal
Fuente: (Elaboración propia, 2020)

TOTAL	\$	35,565.40
	COSTO POR M2	\$3.95



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- Existen diversas comunidades cuya historia forma parte del compendio del patrimonio intangible del Ecuador, historias que definen nuestros orígenes; Puerto Cabuyal forma parte de ese patrimonio que la constitución lo define como parte de nuestra herencia y derecho.
- Puerto Cabuyal con sus playas vírgenes, su gente amable, sus atardeceres tiene un gran potencial turístico comunitario que podría ser aprovechado para mejorar la economía de ellos y sumar turismo extranjero al país.
- Para la gente de Puerto Cabuyal que han habitado en esta tierra más de cien años, esta les representa un valor sentimental donde han visto nacer y fallecer a sus familiares. Esta es la razón por la cual a pesar de la falta de tanto siguen viviendo allí.
- En el punto de vista medioambiental, este proyecto no es solo factible sino que también es una necesidad. Ya que como no han recibido ayuda gubernamental se han tenido encargar ellos mismos del saneamiento y potabilización de aguas; dando resultado una sobrecarga para el medio ambiente.
- En una comunidad rural en un ambiente tan delicado los espacios comunes son una necesidad. Se debe buscar una arquitectura social, participativa y flexible que se adapte a ellos, para que sientan el espacio como suyo.

RECOMENDACIONES

- Utilizar la Casa Comunal para incluir la exhibición de los objetos precolombinos que tienen los pobladores, y darle la importancia arqueológica que merecen dichos objetos que actualmente se encuentran de ornamento de viviendas.
- Diversificar el uso de los espacios sociales e integrar en dichas actividades a los extranjeros.
- Expandir las viviendas en la parte posterior en el jardín para incluir cuartos extras en caso que la familia se agrande.
- Integrar las viviendas futuras con el proyecto actual.
- Mejorar la viabilidad del sitio apenas se tenga el apoyo gubernamental, ya que eso tendría un impacto positivo en el turismo del país además de la economía de los comuneros del sitio.

10

BIBLIOGRAFÍA

12

- ACS-AEC (2012). El turismo comunitario. ACS-AEC: El turismo comunitario. Recuperado de <http://www.acs-aec.org/index.php?q=es/sustainable-tourism/el-turismo-comunitario>
- Almarza Alamos, S. (1997). Financiamiento de la vivienda de estratos de ingresos medios y bajos: la experiencia chilena. (Vol. 46). Santiago de Chile, Santiago de Chile, Chile: Comisión económica para América latina y el Caribe. Recuperado de: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5246/S9700033.pdf?sequence=1>
- Aravena, A., Arteaga, G., Cerda, J. I., Oddó, V., Torres, D., & Martínez, C. (2013). Proyecto Villa Verde, Constitución, Chile Elemental, 2013. ARQ (Santiago), (84), 48-51.
- Asociación Por La Arquitectura Rural Tradicional De Extremadura. (2006). La Arquitectura Vernácula Patrimonio de la Humanidad (Tomo I). Recuperado de <http://www.cervantesvirtual.com/obras/autor/asociacion-por-la-arquitectura-rural-tradicional-de-extremadura-57486>
- Axitec. (2009). Instalaciones Solares Fotovoltáicas. Axitec: Curso de capacitación.
- Ayllón, R. J. (2013). Antropología paso a paso. Madrid: Palabra.
- Bedrán, M. (2020). Entrevista a Munir Bedrán. [Entrevista a abogado]. Guayaquil, Ecuador.
- Bembibre, C. (2009). Cocina. Definición ABC. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/general/cocina.php>
- Bembibre, C. (2009). Humedales. Definición ABC. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/geografia/humedal.php>
- Bioconstrucción y Energía Alternativa. (s.f.). Certificación LEED. Bioconstrucción: Soluciones. Recuperado de <https://bioconstruccion.com.mx/certificacion-leed/>
- Bolaños, P. (2019). Vivencias con las familias Intriago & Cagua en Manabí, Puerto Cabuyal. Sin publicar.
- Buen Vivir. [Buen Vivir TV]. (2014, Enero, 20). Ama la Vida Buen Vivir "Comunidad de los Sueños" 2da temporada programa 3 [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=qlzDxpWQ8_U&feature=youtu.be
- CivilGeeks. (s.f.). LOS BIODIGESTORES, IMPORTANCIA Y BENEFICIOS. CivilGeeks: Hidráulica. Recuperado de <https://civilgeeks.com/2015/05/27/los-biodigestores-importancia-y-beneficios/>
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano de Chile. (2015). Propuestas para una política de suelo para la integración social urbana. Recuperado del sitio de internet de la Plataforma Urbana de Chile: http://cdn.plataformaurbana.cl/wp-content/uploads/2015/05/documento_final_propuesta-de-pol%C3%ADticas_suelo_para_integraci%C3%B3n_social_cndu_mayo_2015.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. Recuperado del sitio de internet de la Asamblea Nacional República del Ecuador: https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Decologia.info. (s.f.). Muros Verdes, Qué Son, Origen, Características, Importancia Y Principios. Decologia: Medio Ambiente. Recuperado de <https://decologia.info/medio-ambiente/muros-verdes/>
- Definición.DE. (s.f.). Definición de Rural. Definición. Recuperado de <https://definicion.de/rural/>

- Dejtjar, F. (2020). Santiago Pradilla: “Muchos conceptos que aprendí no aplican sobre la vivienda rural”. Plataforma Arquitectura. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/931682/santiago-pradilla-muchos-conceptos-que-aprendi-en-la-universidad-no-aplican-sobre-la-vivienda-rural>> ISSN 0719-8914
- Dejtjar, F. (2020). Santiago Pradilla: Muchos conceptos que aprendí no aplican sobre la vivienda rural. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/931682/santiago-pradilla-muchos-conceptos-que-aprendi-en-la-universidad-no-aplican-sobre-la-vivienda-rural>
- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. (2018). (Encovi) Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Recuperado del sitio de internet de Avances de Resultados: <http://elucabista.com/wp-content/uploads/2018/11/resultados-preliminares-encovi-2018-30.pdf>
- Enet, M. (2008). DISEÑO PARTICIPATIVO EN PROGRAMA ROSARIO HABITAT. Diseño paticipativo: El uso interdisciplinario del diseño participativo. Recuperado de <http://diseno-participativo.blogspot.com/>
- Fernández, V. (2014). Promoviendo un diseño urbano participativo: experiencias desde la práctica y la docencia. Revista AUS, (15), 22-27.
- Franco, T. F. (2016). Alejandro Aravena recibe el Premio Pritzker 2016. ArchDaily México. Recuperado de <https://www.archdaily.mx/mx/780204/alejandra-aravena-recibe-el-premio-pritzker-2016>
- Fraternidad (2016). Boletín Informa – 21 de Noviembre 2016. Fraternidad. Recuperado de <https://www.fraternidad.com/es-ES/boletin-inform-no-147-mira-profundamente-en-la-naturaleza-y-entonces-comprenderas-todo-mejor-albert201>
- Galindo, M. y. (2015). “Pobreza” en Serie de Estudios Económicos, Vol. 1. Mexico D.F: México ¿cómo vamos?. Recuperado de http://scholar.harvard.edu/files/vrios/files/201508_mexicopoverty.pdf?m=1453513198
- García, R. (2017). Turismo Rural Comunitario. Aprende de turismo: Turismo Rural Comunitario. Recuperado de <https://www.aprendede-turismo.org/turismo-rural-comunitario-trc/>
- Gob.Ec. (s.f.). Ley Orgánica de Cultura. Recuperado del sitio de internet del Gob.Ec: <https://www.gob.ec/regulaciones/ley-organica-cultura>
- Hurst, Marcus. (2011). El Arquitecto de las Personas. Yorokobu: Creatividad. Recuperado de <https://www.yorokobu.es/el-arquitecto-de-las-personas/>
- Indios, Cree. (s.f.). Árboles: La profecía de los Indios Cree. OverBlog. Recuperado de: http://damaso.lectura.over-blog.com/pages/Arboles_La_profecia_de_los_Indios_Cree-43801.html
- INEN. (2010). Base de datos y censo de población. Recuperado del sitio de internet de Ecuador en Cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/>
- INEN. (2015). Tipos de Viviendas. Recuperado del sitio de internet de Ecuador en cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/compendio-estadistico-2015/>

- Infobae. (2019). El sistema de energía solar que puede convertir el agua salada en potable promete ayudar a comunidades en pobreza extrema en todo el mundo. Infobae. Recuperado de <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/08/02/el-sistema-de-energia-solar-que-puede-convertir-el-agua-salada-en-agua-potable-promete-ayudar-a-comunidades-vulnerables-alrededor-del-mundo/>
- Intriago, G. (2020). Entrevista a Gonzalo Intriago. [Entrevista a pobladores]. Puerto Cabuyal, Ecuador.
- Intriago, M. (2020). Entrevista a Marilyn Intriago. [Entrevista a pobladores]. Puerto Cabuyal, Ecuador.
- La Minga En Movimiento. (2008). ¿ Qué significa La Minga ?. La Minga En Movimiento: Argentinos Por la Inclusión. Recuperado de <https://lamingaenmovimiento.wordpress.com/la-minga/>
- Lanjouw, J. O. (2002). Untitled: A study of formal and informal property rights in urban Ecuador. BlackwellPublishers. The Economic Journal, 112(482), 986-1019. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1111/1468-0297.00067/full>
- Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. (2016). Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso Y Gestión De Suelo. Recuperado del sitio de internet de Habitat y Vivienda: <https://habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Us-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>
- Lucas, C. A., Salazar, G. & Loor, C.K. (2019). El Emprendimiento Social en el Turismo Comunitario de la Provincia de Manabí, Ecuador. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Manta, Ecuador.
- Manzanero, J. (2019). Ecoesmas. Obtenido de 8 consejos Al Elegir Parcela Para Tu Casa Ecológica: <https://ecoemas.com/censejos-para-la-casa-ecologica/>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (s.f.). Jama Joaque. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Cultura y Patrimonio: <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/jama-coaque-350-a-c-1532-d-c/>
- Ministerio de Cultura y Patrimonio. (s.f.). Manteña Huancavilca. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Cultura y Patrimonio : <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/manteno-huancavilca-500-1532-a-c/>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2012). Programa Nacional de Vivienda Social – PNVS. Recuperado del sitio de internet del Ministerio De Desarrollo Urbano y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/PROYECTO-PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL-9nov-1.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2014). Norma Ecuatoriana de la Construcción. Recuperado del sitio de internet del Ministerio De Desarrollo Urbano y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/documentos-normativos-nec-norma-ecuatoriana-de-la-construccion/>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (s.f.). Política Social. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Inclusión Económica y Social: <https://www.inclusion.gob.ec/politica-social/>
- Molina, D. H., Ponce, J. D., & Cornejo, G. R. (2018). Propuesta de vivienda incremental para la comunidad tsáchila a través métodos participativos. REVISTARQUIS, 7(2).

- Monteys, X., & Fuertes, P. (2011). Casa collage, un ensayo sobre la arquitectura de la casa (Vol. 1ero). Barcelona, España: Gustavo Gili, SL. Recuperado el 2014.
- Montoro, D. (2019). La novación subjetiva en el arrendamiento de vivienda protegida. Dykinson.
- Nurnberg, D., Ycaza, J. E., & Holm, O. (1982). Arquitectura vernácula en el litoral (Vol. 14). Archivo Histórico del Guayas.
- Océano. (Ed.). (1997). Enciclopedia Autodidáctica Interactiva. Barcelona: MMI OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A.
- Océano. (Ed.). (2001). Diccionario Enciclopédico Edición del Milenio. Barcelona: MMI OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A.
- Océano. (Ed.). (2001). Enciclopedia Autodidáctica Interactiva. Barcelona: MMI OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A.
- Organización de las Naciones Unidas. (3-14, Junio, 1996). Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos. Habitat II. Llevado a cabo en Estambul, Turquía.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). Manual Del Compostaje Del Agricultor: Experiencias en América Latina. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3388s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado del sitio de internet del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Oscar, W. (Ed.). (2013). El Retrato de Dorian Gray. Guayaquil: Santillana, S.A.
- Otero, S. (s.f.). La Minga. Identidad - Cultura. Recuperado de <http://www.identidad-cultural.com.ar/leernota.php?cn=146>
- Ovacen. (Fecha). El Diseño Biófilico el Poder la Arquitectura y la Naturaleza. Ovacen. Recuperado de <https://ovacen.com/el-diseno-bio-filico-el-poder-de-la-arquitectura-y-la-naturaleza/>
- Papa Francisco. (2015). Jocy lycw. El Papa Francisco se asocia al llamado de los marginalizados, de los excluidos, de las personas reducidas al silencio. Recuperado de <http://www.joci.org/es/publicaciones/press-releases/176-no-worker-without-rights-no-peasant-without-land-and-no-family-without-a-home-.html>
- Peñalosa, G. (2019). Ciudades 8-80. UEES, Samborondón, Ecuador.
- Perez, J. & Gardey, A. (2008). Definición de Resiliencia. Significados: General. Recuperado de <https://definicion.de/resiliencia/>
- Plataforma Arquitectura. (2007). Quinta Monroy / ELEMENTAL. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-2794/quinta-monroy-elemental> > ISSN 0719-8914
- Plataforma Arquitectura. (2013). Villa Verde / ELEMENTAL. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-309072/villa-verde-elemental> > ISSN 0719-8914
- Plataforma Arquitectura. (2016). Proyecto Chacras / Natura Futura Arquitectura + Colectivo Cronopios. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/789185/proyecto-chacras-natura-futura-arquitectura-plus-colectivo-cronopios> > ISSN 0719-8914

- Plataforma Arquitectura. (2018). Al Borde Arquitectos 'El diseño participativo está relacionado más con los vínculos humanos que con cuestiones económicas. Plataforma Arquitectura. Recuperado de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/894187/al-borde-arquitectos-el-diseno-participativo-esta-relacionado-mas-con-los-vinculos-humanos-que-con-cuestiones-economicas>> ISSN 0719-8914
- Quintanar, C. S., & Rosas, E. O. J. (2010). La vivienda rural. Su complejidad y estudio desde diversas disciplinas. *Revista Luna Azul*, (30), 174-196.
- RAE. (2019). Antropología. Diccionario de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es/antropolog%C3%ADa>
- RAE. (2019). Comuna. Recuperado de <https://dle.rae.es/?w=comuna>
- RAE. (2019). Glorieta. Recuperado de <https://dle.rae.es/glorieta>
- RAE. (2019). Participación. Recuperado de <https://dle.rae.es/participacion?m=form>
- RAE. (2019). Psicología. Diccionario de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es/psicolog%C3%ADa>
- RAE. (2019). Resiliencia. Recuperado de <https://dle.rae.es/resiliencia?m=form>
- RAE. (2019). Sociocultural. Diccionario de la lengua española. Recuperado de <https://dle.rae.es/sociocultural>
- Regader, B. (s.f.). ¿Qué es la Psicología Social?. *Psicología y Mente*. Recuperado de <https://psicologiymente.com/social/psicologia-social>
- Secretaria General de la Comunidad Andina. (2020). Directrices Generales de Bioseguridad para la prevención del riesgo de contagio por COVID-19 en el medio rural. Recuperado del sitio de internet de la Comunidad Andina: <http://www.comunidadandina.org/Static-Files/2020417212454DirectricesCOVID19.pdf>
- Serrano, A. (2015). Planificación y patrimonio territorial como instrumentos para otro desarrollo. *Fundicot*.
- Significados (s.f.). Significado de Resiliencia. Significados: General. Recuperado de <https://www.significados.com/resiliencia/>
- Significados. (2019). Significado de antropología. *Identidad: Ciencia y Salud*. Recuperado de <https://www.significados.com/antropologia/>
- Ucha, F. (2008). Vivienda. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/social/vivienda.php>
- Ucha, F. (2009). Baños. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/social/juegos-recreativos.php>
- Ucha, F. (2010). Común. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/?s=ZONAS+COMUNES>
- Ucha, F. (2011). Juegos Recreativos. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/social/juegos-recreativos.php>
- Ucha, F. (2012). Salón. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/salon.php>
- Ucha, F. (2013). Altar. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/religion/altar.php>
- Ucha, F. (2013). Consultorio. Definición ABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/religion/altar.php>
- Ucha, F. (2018). Arquitectura Religiosa. Definición ABC. Recuperado de <https://conceptodefinition.de/arquitectura-religiosa/>. Consultado el 30 de marzo del 2020

- Universidad De Cantabria. (2017). Definiciones de la cultura. OpenCourseWare. Recuperado de <https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=800>
- Vicente, J. C. (2016). La Vivienda Social en Guayaquil (1940-1970): Procesos de Transformación en los Espacios Colectivos. Guayaquil: Universidad Católica de Guayaquil.
- Viteri, E. (2019). Centro Cultural de la Mujer y la Familia. Universidad Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador.
- Zuloark. (s.f.). Casa Tejida. Zuloark Portafolio. Recuperado de <https://zuloark.com/es/portfolio/casa-tejida-es/>

12

ANEXOS - VARIOS

12

ENCUESTA A POSIBLES TURISTAS:

1. ¿Hombre o Mujer?

- Hombre
- Mujer

2. ¿Con quién vas de vacaciones?

- Familia
- Amigos
- Otros

3. ¿Qué buscas en tus vacaciones?

- Descanso
- Diversión
- Aventura

4. ¿Conoces Puerto Cabuyal en la Provincia de Manabí?

- Si
- No

5. ¿Estás familiarizado con el turismo comunitario?

- Si
- No

6. ¿Te gustaría visitar una playa que presenta la oportunidad de conocer la cultura ancestral?

- Si
- No
- Tal vez

13.1
ENCUESTAS TURISTAS

ENCUESTA A POSIBLES TURISTAS:

7. ¿Qué tiempo te alojarías?

- 2 - 3 días
- 4 - 5 días
- Más de una semana

8. ¿Te gustaría ir de vacaciones a un lugar turístico donde no hay señal ni internet?

- Si
- No
- Tal vez

9. ¿Quieres conocer más sobre Puerto Cabuyal?

- Si
- No
- Tal vez

10. ¿Te gustaría visitar una comunidad donde todavía se practique el “trueque”?

- Si
- No
- Tal vez

ENCUESTA A POBLADORES:

1. ¿Hombre o Mujer?

- Hombre
- Mujer

2. ¿Usted posee vivienda propia?

- Si
- No

3. ¿Se encuentra legalizada?

- Si
- No

4. ¿Cuántas personas viven en su casa?

- 1
- 2 - 3
- 4 - 5
- Más de 5

5. ¿A qué se dedica usted?

- Pesca
- Artesanías
- Cocina
- Agricultura

6. ¿Parte favorita de su casa?

- Patio
- Cocina
- Dormitorio

13.2

ENCUESTAS
POBLADORES

ENCUESTA A POBLADORES:

7. ¿Actividades en tiempo libre?

- Respuesta libre

8. ¿Actividades con familia e hijos?

- Respuesta libre

9. ¿Cuántos niños hay en casa?

- No hay
- 1 - 2
- 3 - 4
- Más de 5

10. ¿Actividades de los niños?

- Playa
- Parque
- Otros



**PLAN DE VIVIENDA RURAL
APLICANDO SABERES
ANCESTRALES EN LA COMUNA
PUERTO CABUYAL, PROVINCIA
MANABÍ**

KAREN ARAUJO



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

PLAN DE VIVIENDA RURAL APLICANDO SABERES ANCESTRALES EN LA COMUNA PUERTO CABUYAL, PROVINCIA MANABÍ.

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

AUTOR:

KAREN ARAUJO TRÁVEZ

TUTOR:

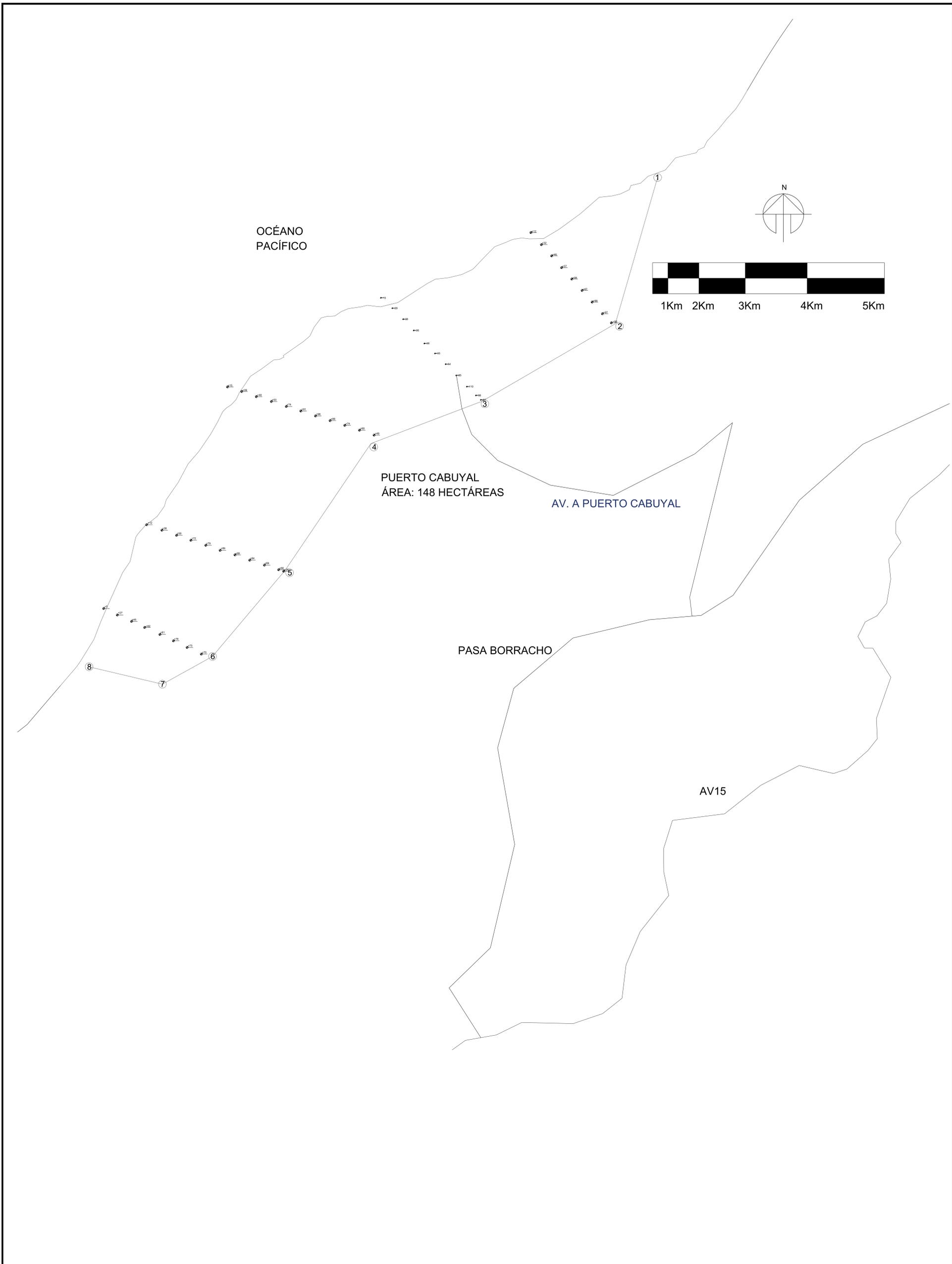
ARQ. HITLER PINOS

SAMBORONDÓN

2020

ÍNDICE DE PLANOS

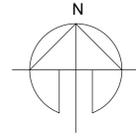
Plano 1:Planta Urbana Actual.....	7
Plano 2: Propuesta Urbana.....	8
Plano 3: Planta Casa Comunal.....	9
Plano 4: Cortes Casa Comunal.....	10
Plano 5: Fachadas Casa Comunal.....	11
Plano 6: Implantación Casa Comunal.....	12
Plano 7: Planta Tipología I Sin Incremento.....	13
Plano 8: Cortes Tipología I Sin Incremento.....	14
Plano 9: Fachadas Tipología I Sin Incremento.....	15
Plano 10: Implantación Tipología I Sin Incremento.....	16
Plano 11: Planta Tipología I Con Incremento.....	17
Plano 12: Cortes Tipología I Con Incremento.....	18
Plano 13: Fachadas Tipología I Con Incremento.....	19
Plano 14: Implantación Tipología I Con Incremento.....	20
Plano 15: Planta Tipología II Sin Incremento.....	21
Plano 16: Cortes Tipología II Sin Incremento.....	22
Plano 17: Fachadas Tipología II Sin Incremento.....	23
Plano 18: Implantación Tipología II Sin Incremento.....	24
Plano 19: Planta Tipología II Con Incremento.....	25
Plano 20: Cortes Tipología II Con Incremento.....	26
Plano 21: Fachadas Tipología II Con Incremento.....	27
Plano 22: Implantación Tipología II Con Incremento.....	28
Plano 23: Planta Tipología III Sin Incremento.....	29
Plano 24: Cortes Tipología III Sin Incremento.....	30
Plano 25: Fachadas Tipología III Sin Incremento.....	31
Plano 26: Implantación Tipología III Sin Incremento.....	32
Plano 27: Planta Tipología III Con Incremento.....	33
Plano 28: Cortes Tipología III Con Incremento.....	34
Plano 29: Fachadas Tipología III Con Incremento.....	35
Plano 30: Implantación Tipología III Con Incremento.....	36
Plano 31: Detalles Constructivos.....	37
Plano 32: Detalles Constructivos.....	38
Plano 33: Detalles Constructivos.....	39



OCÉANO
PACÍFICO

LÍNEA DE COSTA

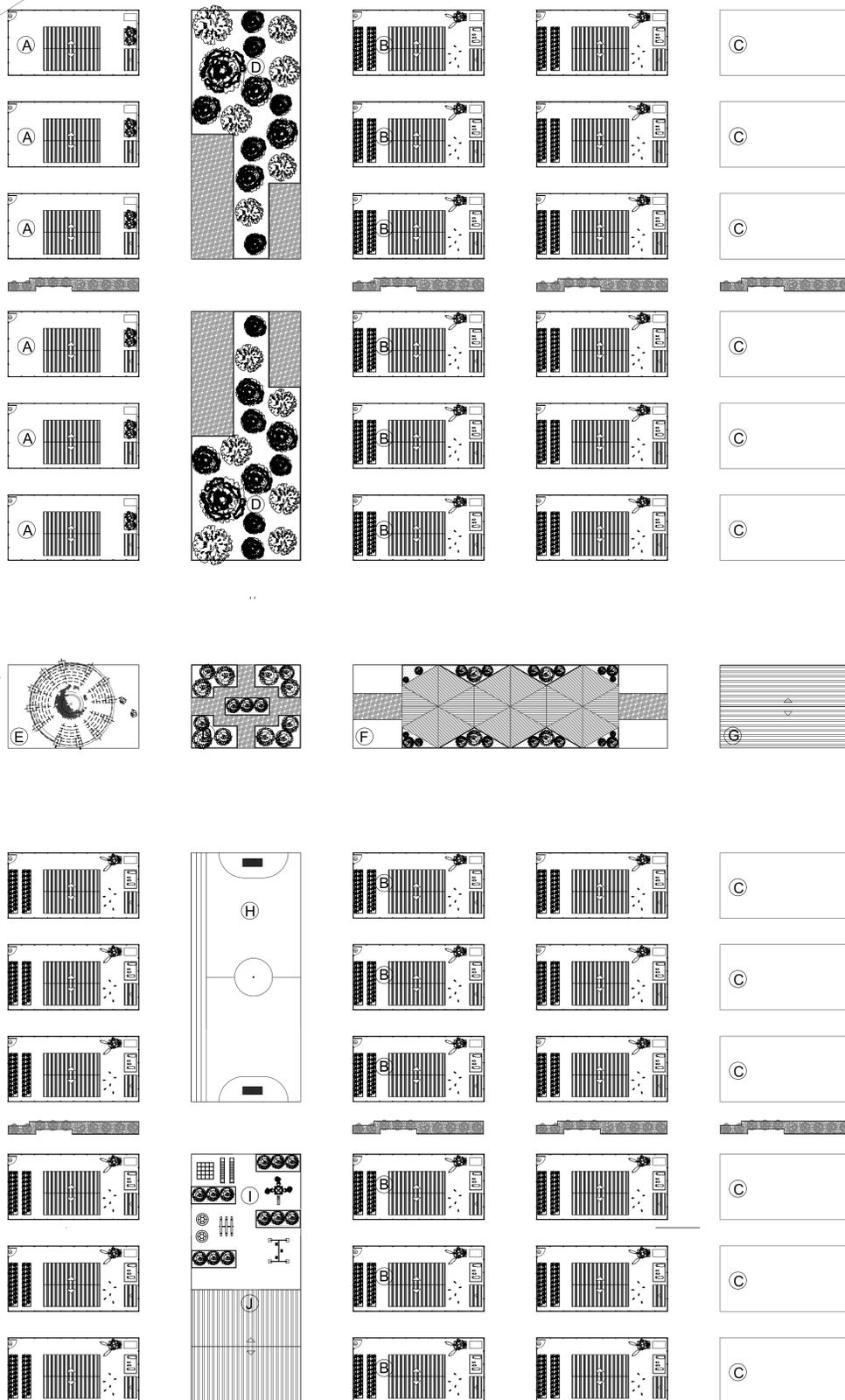
LÍNEA DE PROTECCIÓN A 100ML



+38

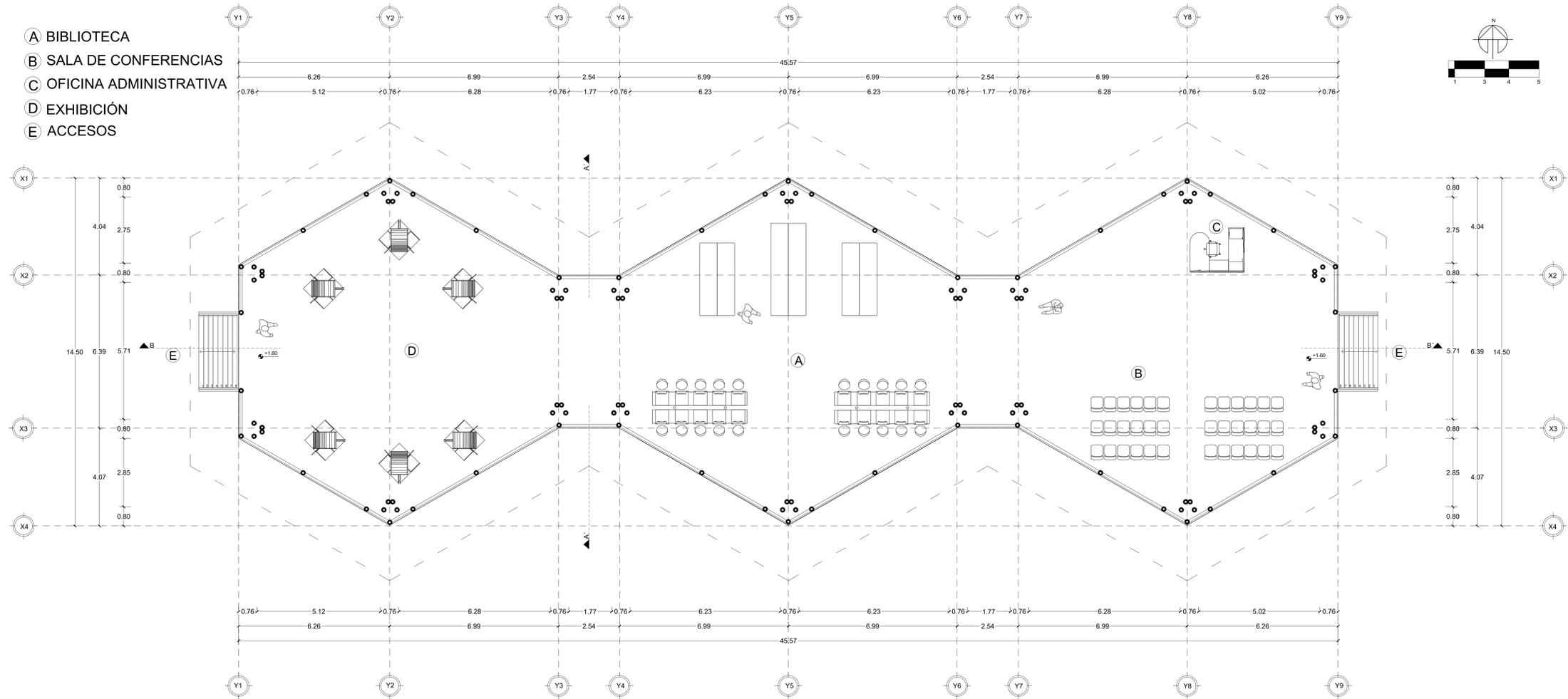
+36

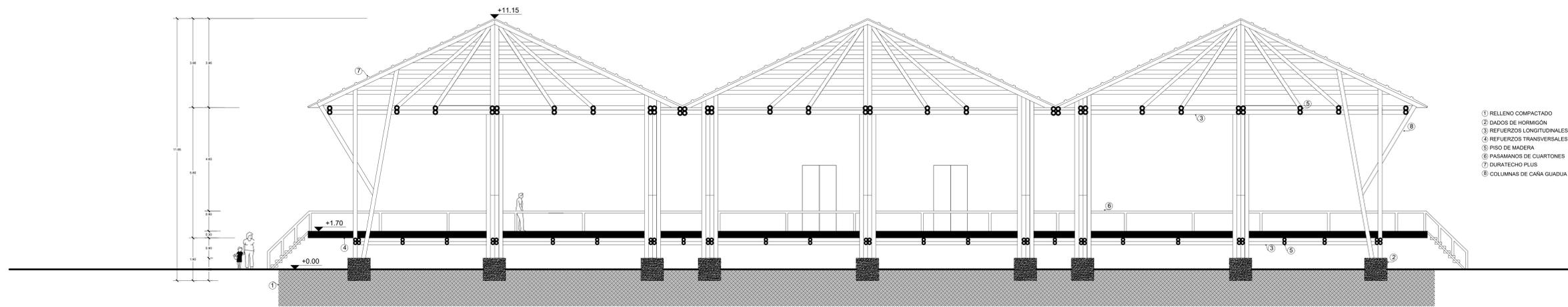
+35



- (A) CABAÑAS ALQUILABLES
- (B) VIVIENDAS DE COMUNEROS
- (C) VIVIENDAS DE CRECIMIENTO FUTURO
- (D) ÁREAS VERDES
- (E) GLORIETA
- (F) CASA COMUNAL
- (G) ESPACIO POLIFUNCIONAL
- (H) CANCHAS COMUNITARIAS
- (I) PARQUE INFANTIL
- (J) ESPACIO ESCOLAR

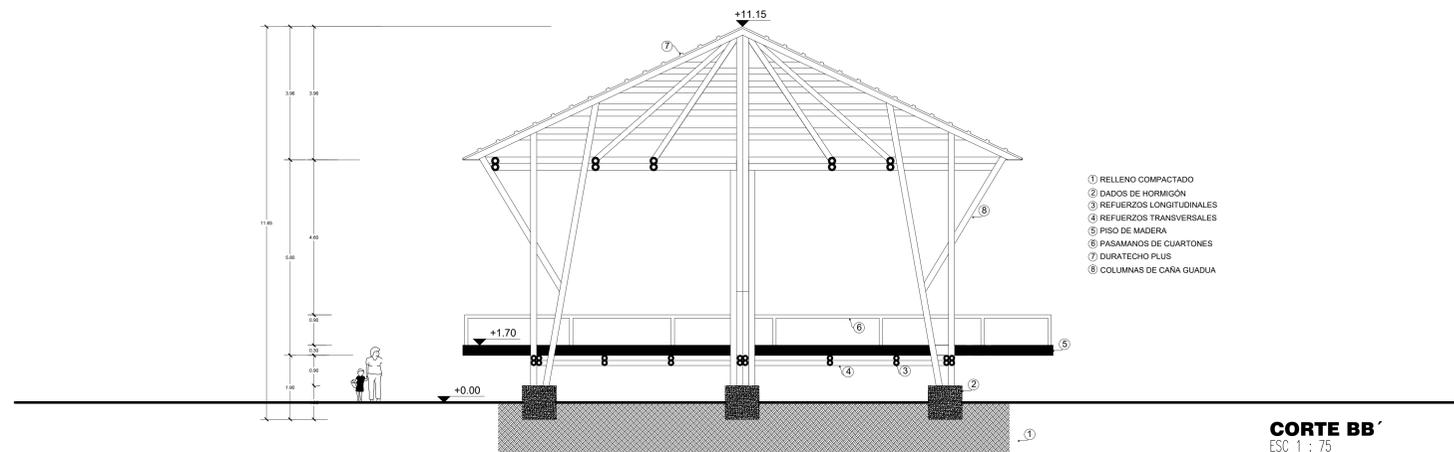
- Ⓐ BIBLIOTECA
- Ⓑ SALA DE CONFERENCIAS
- Ⓒ OFICINA ADMINISTRATIVA
- Ⓓ EXHIBICIÓN
- Ⓔ ACCESOS





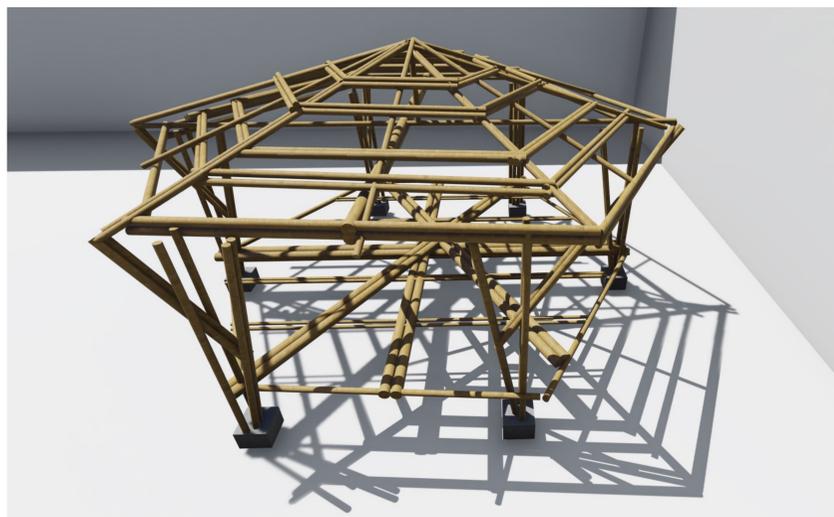
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PASAMANOS DE CUARTONES
- ⑦ DURATECHO PLUS
- ⑧ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA

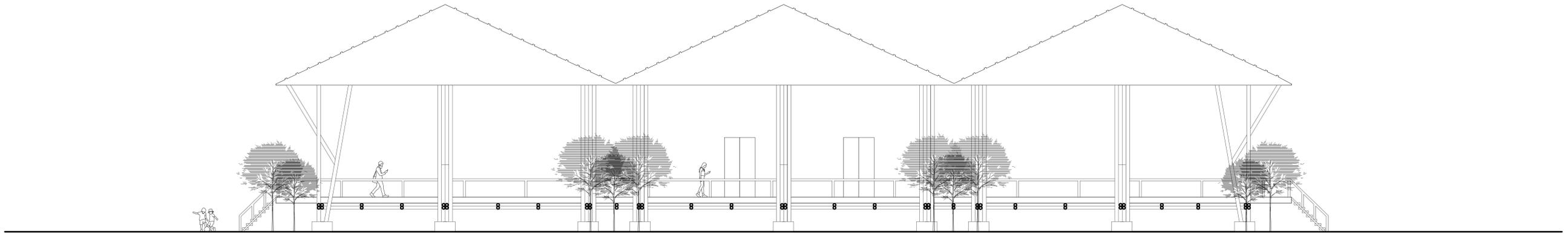
CORTE AA'
ESC 1 : 75



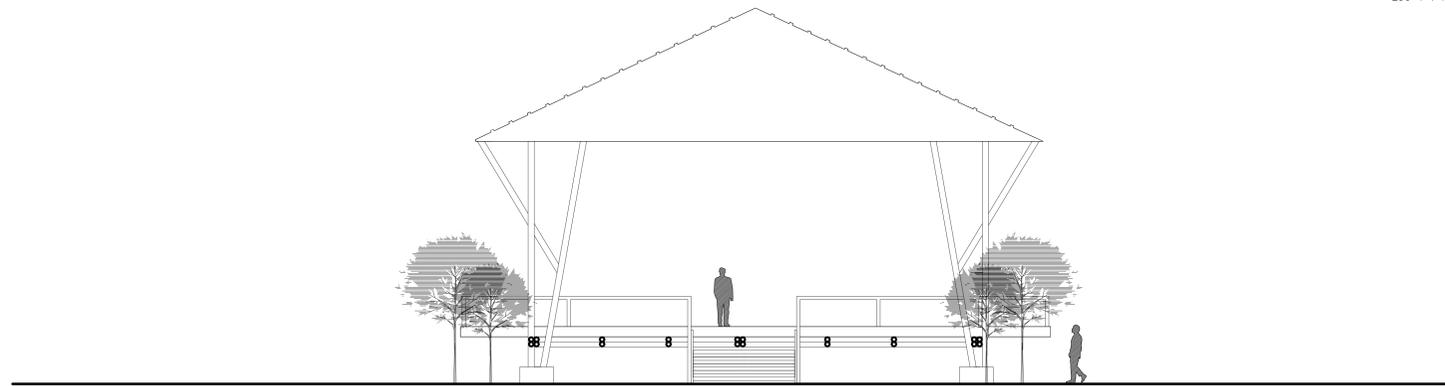
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PASAMANOS DE CUARTONES
- ⑦ DURATECHO PLUS
- ⑧ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA

CORTE BB'
ESC 1 : 75

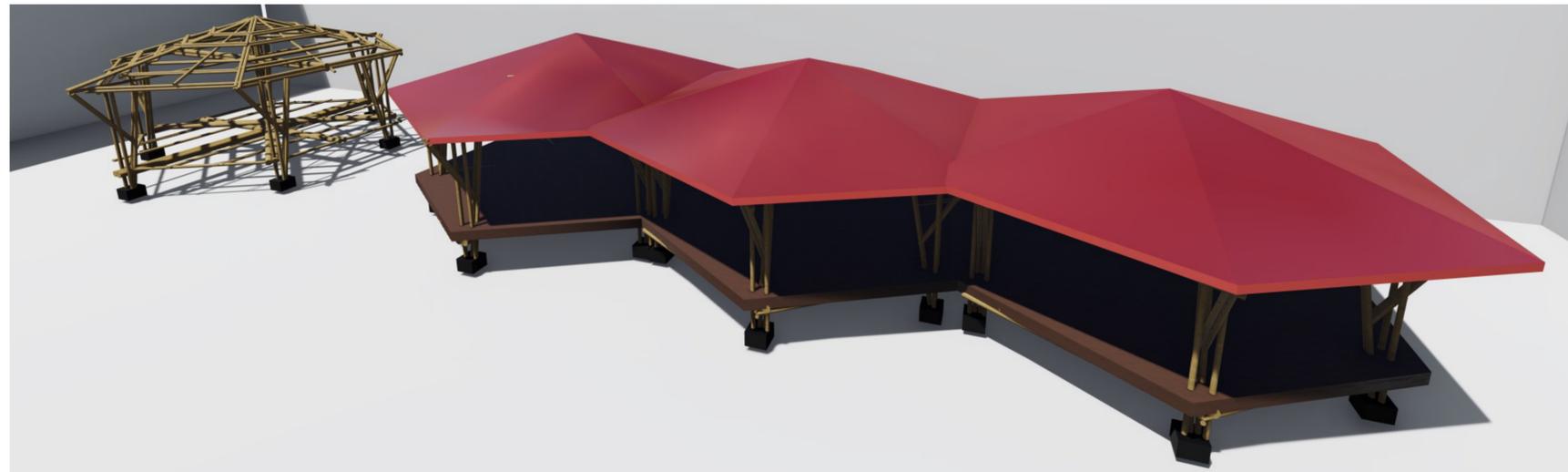


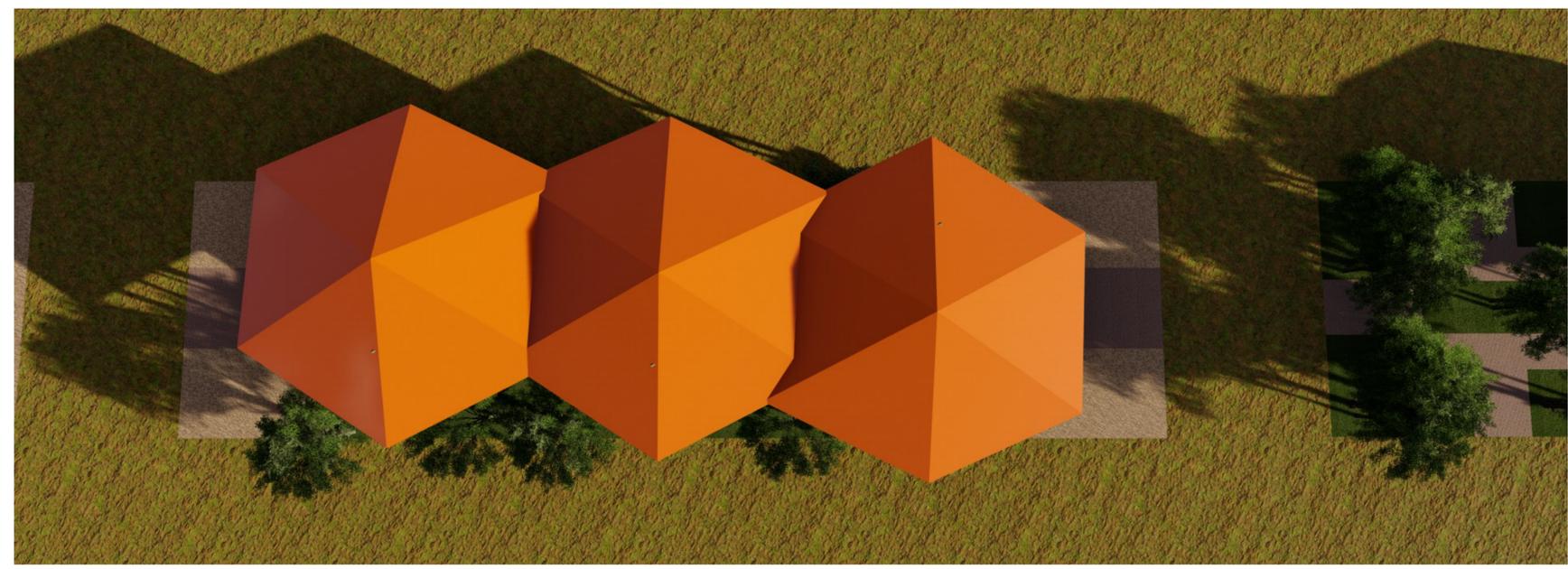
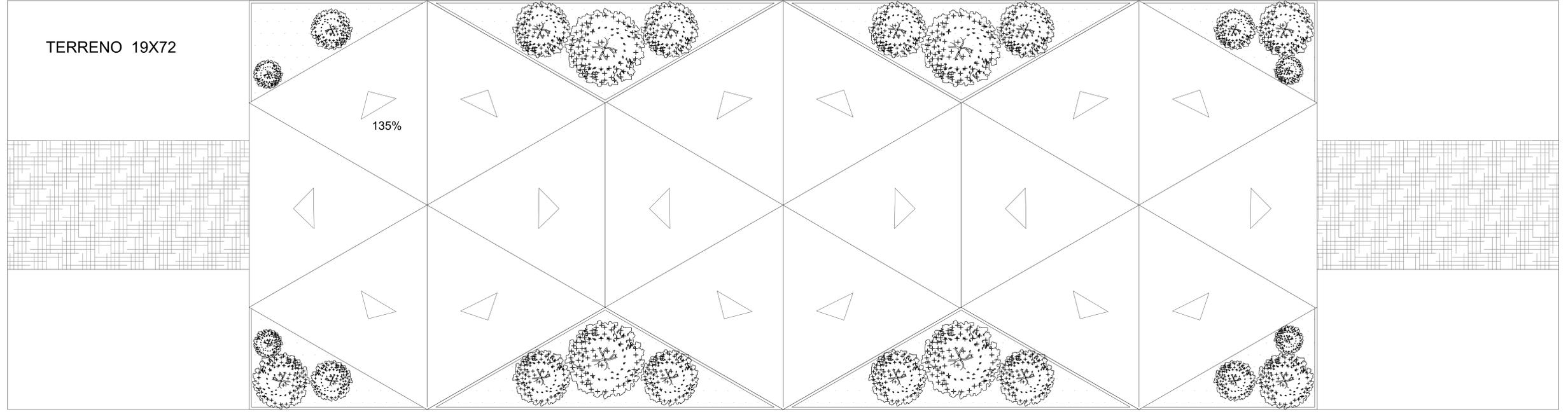
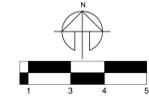


FACHADA NORTE
ESC 1 : 75

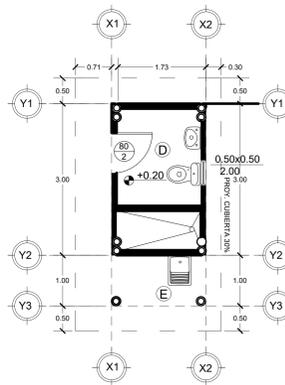
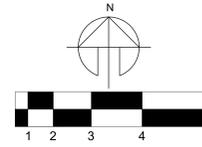
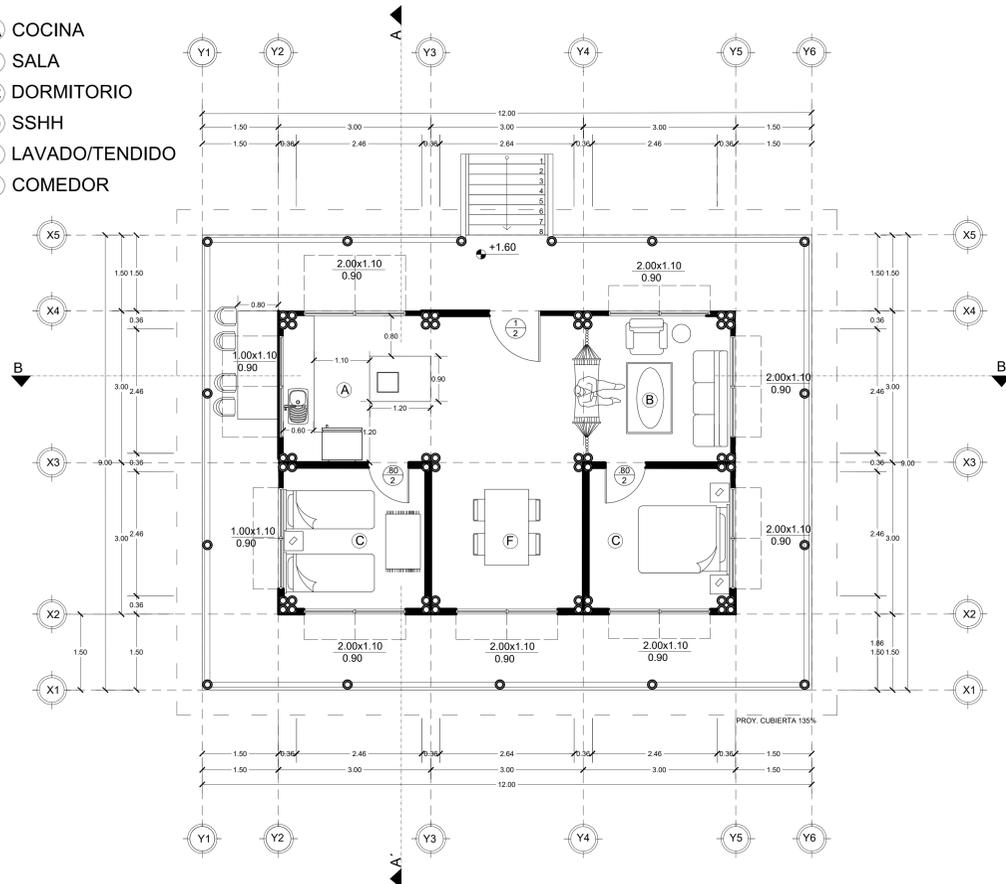


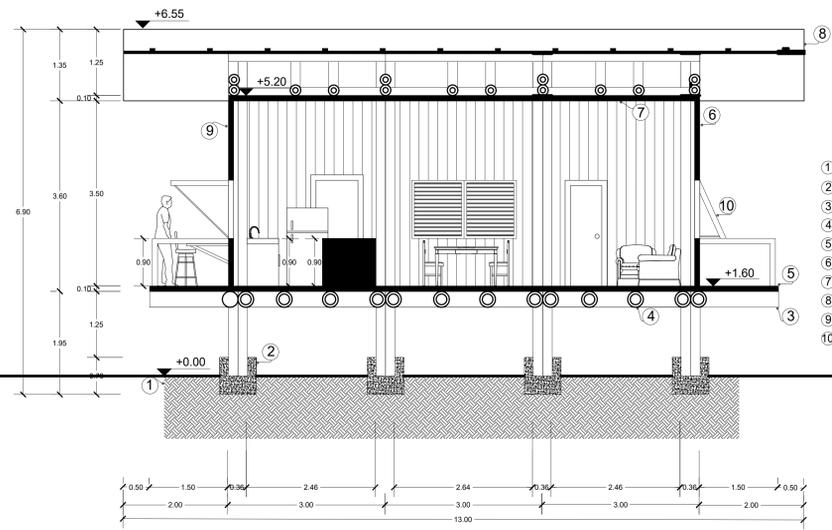
FACHADA OESTE
ESC 1 : 75





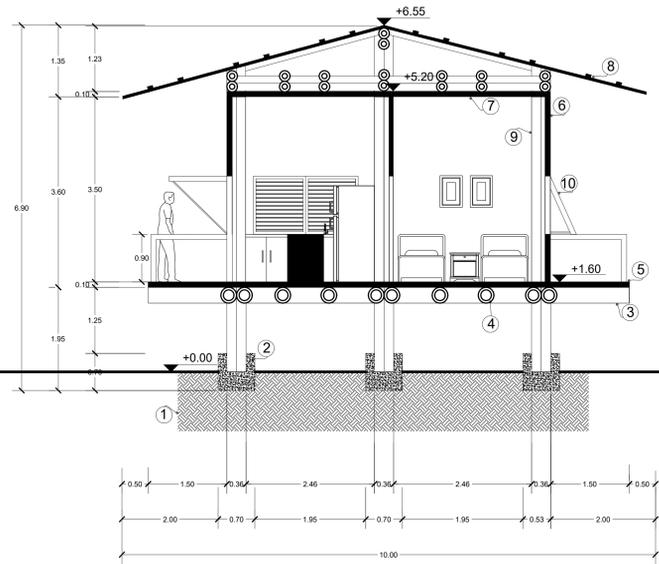
- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR





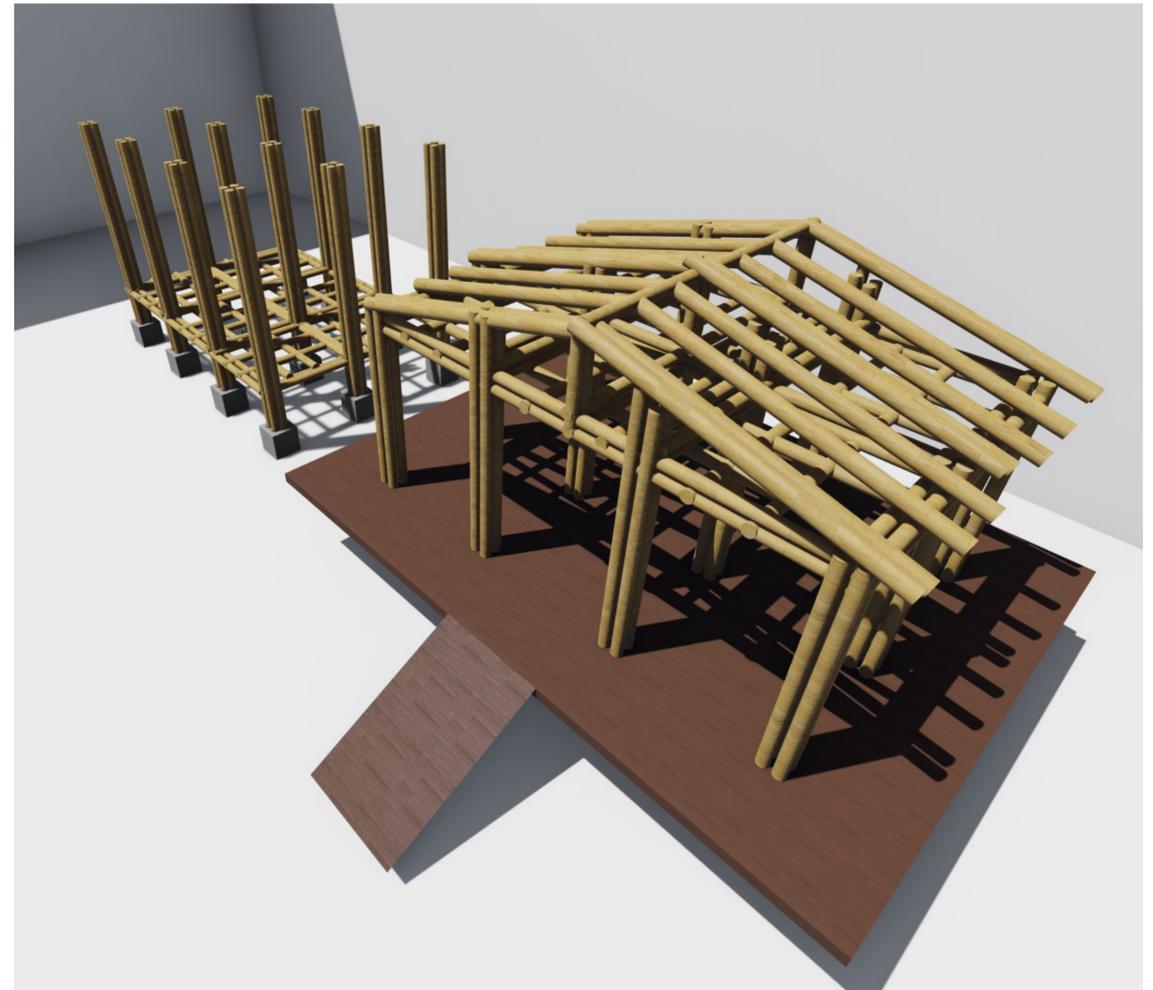
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

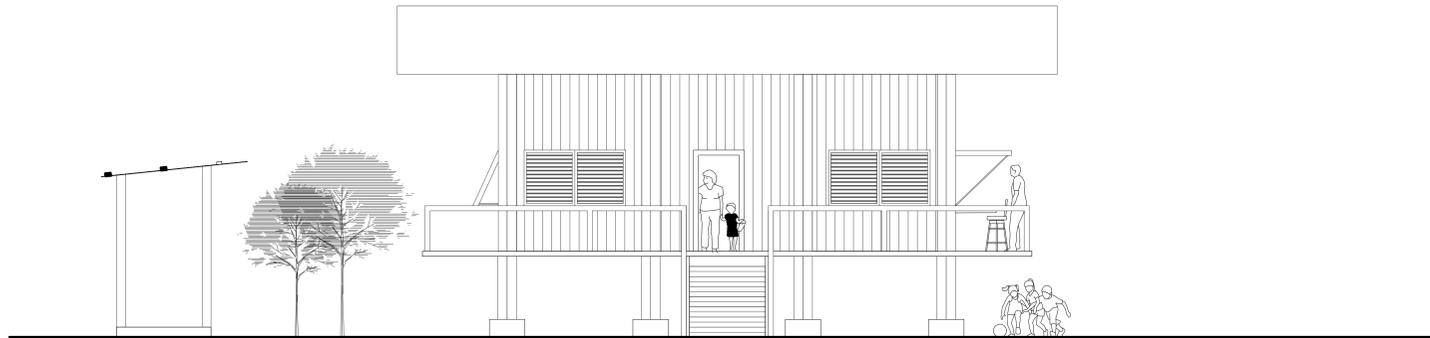
CORTES BB'
ESC 1 : 50



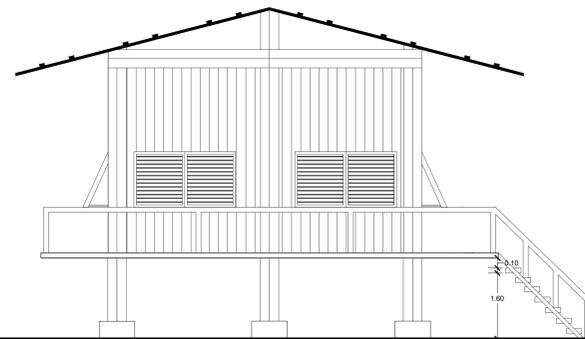
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA
- ⑪ MALLA

CORTES AA'
ESC 1 : 50



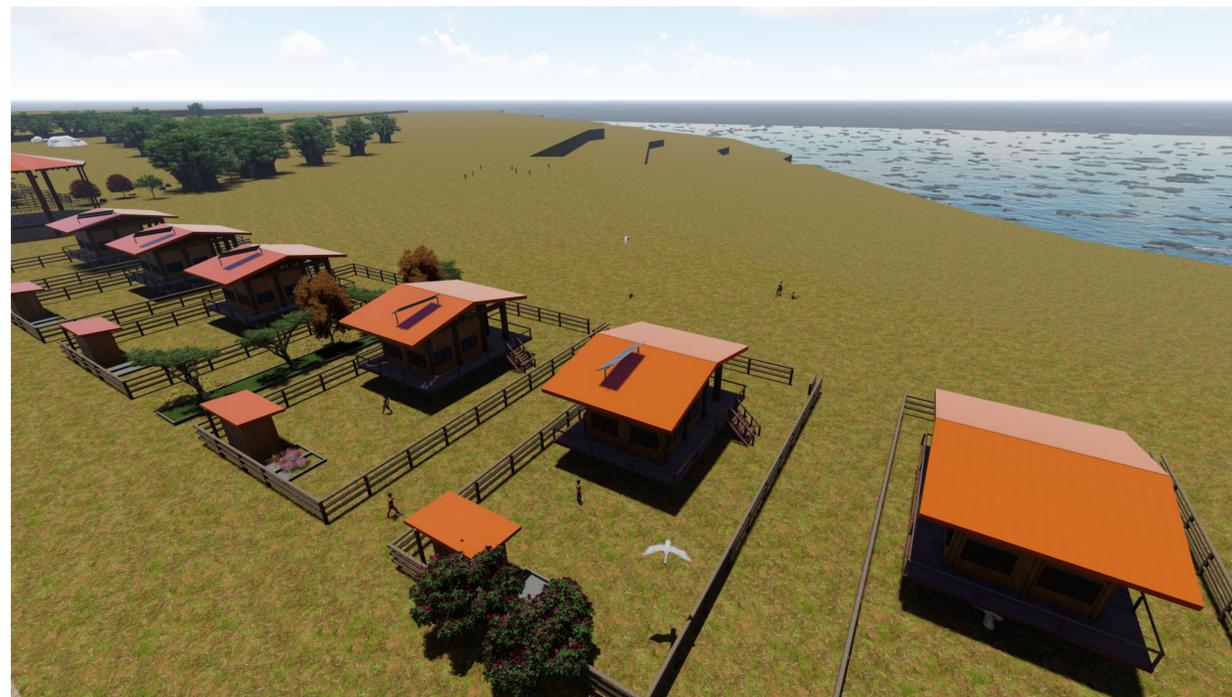
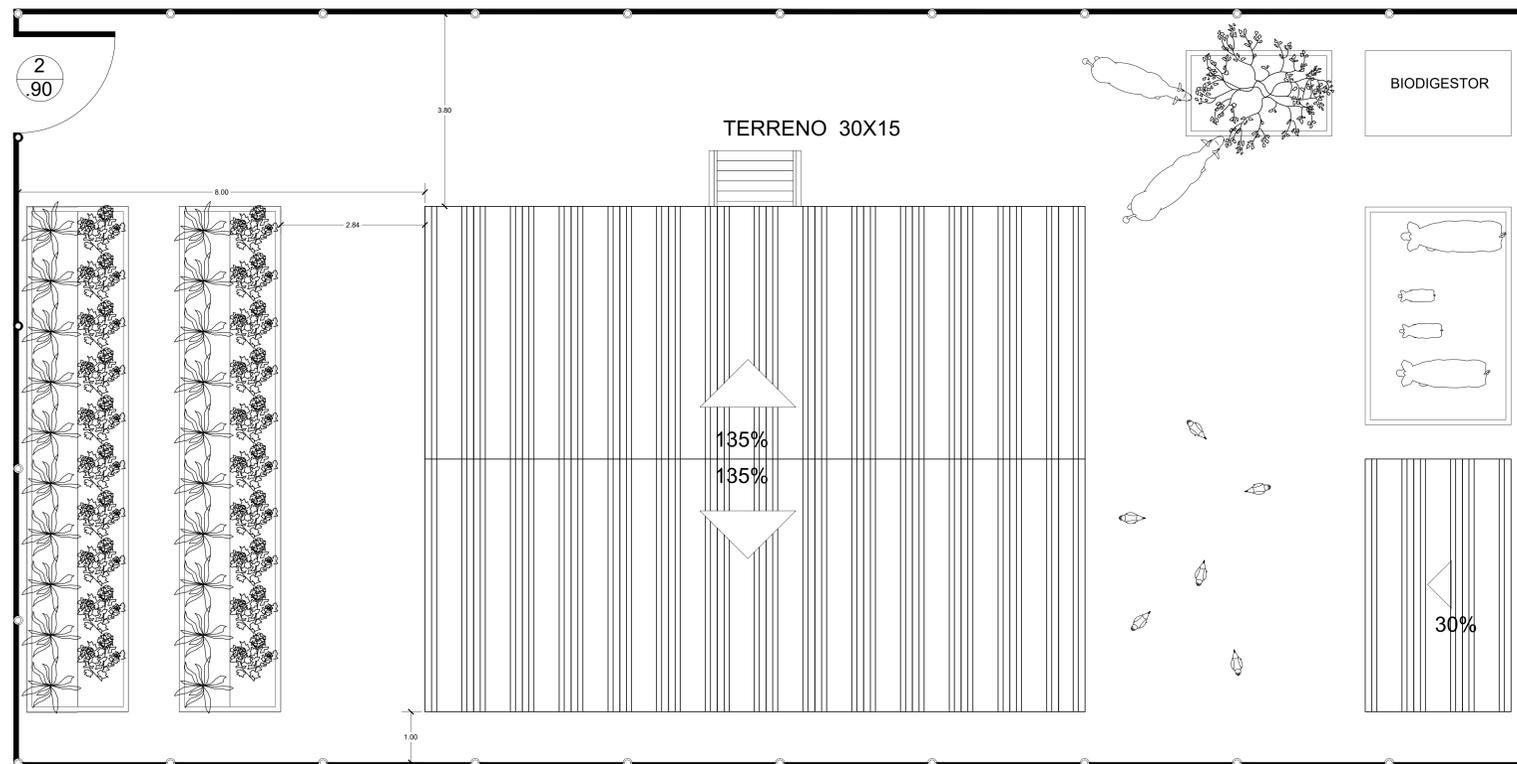
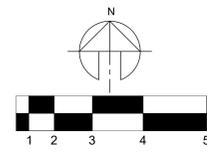


FACHADA NORTE
ESC 1 : 50

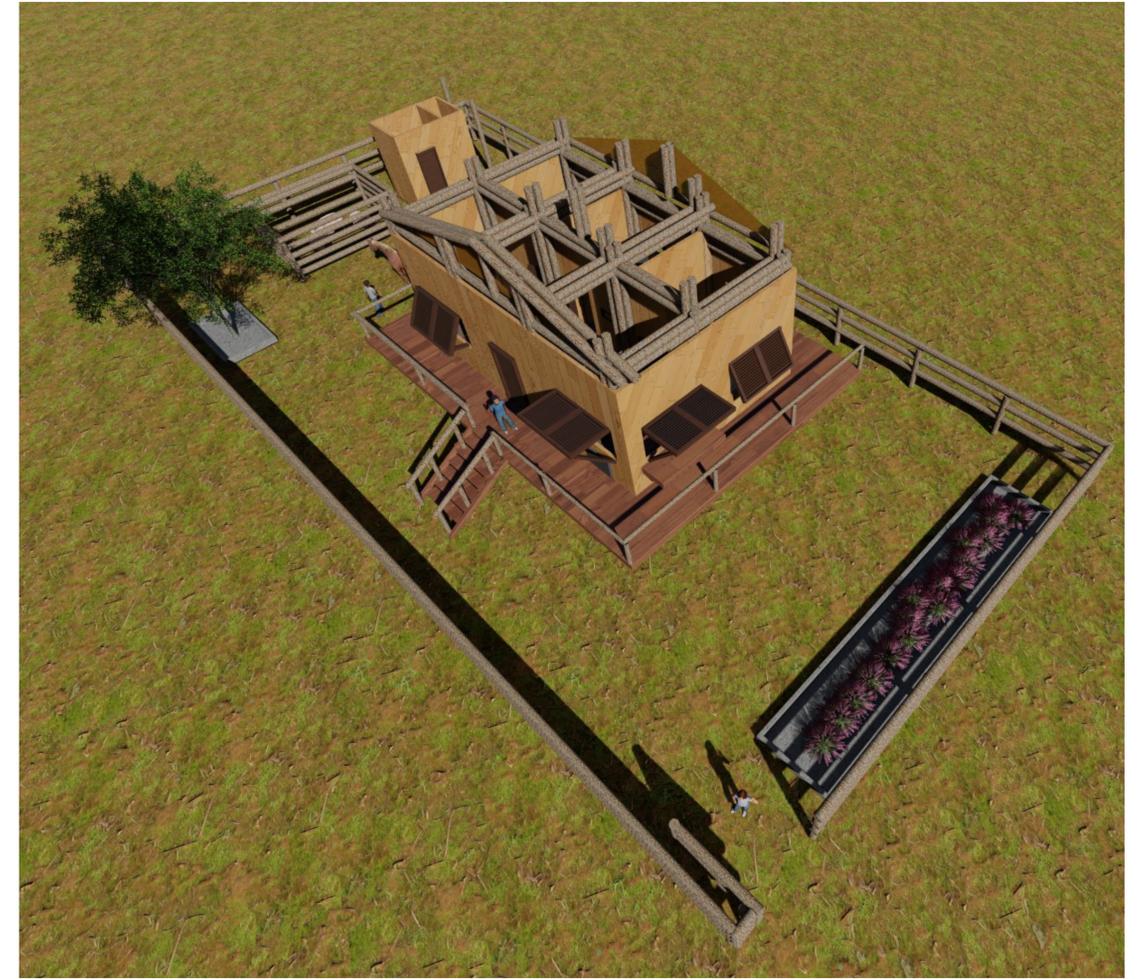
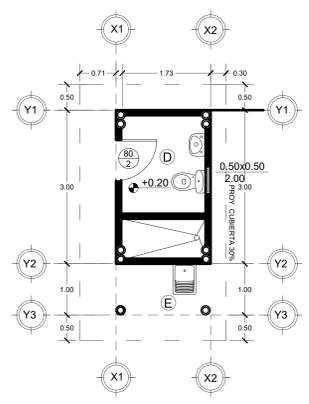
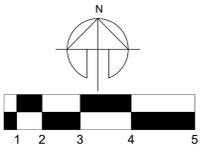
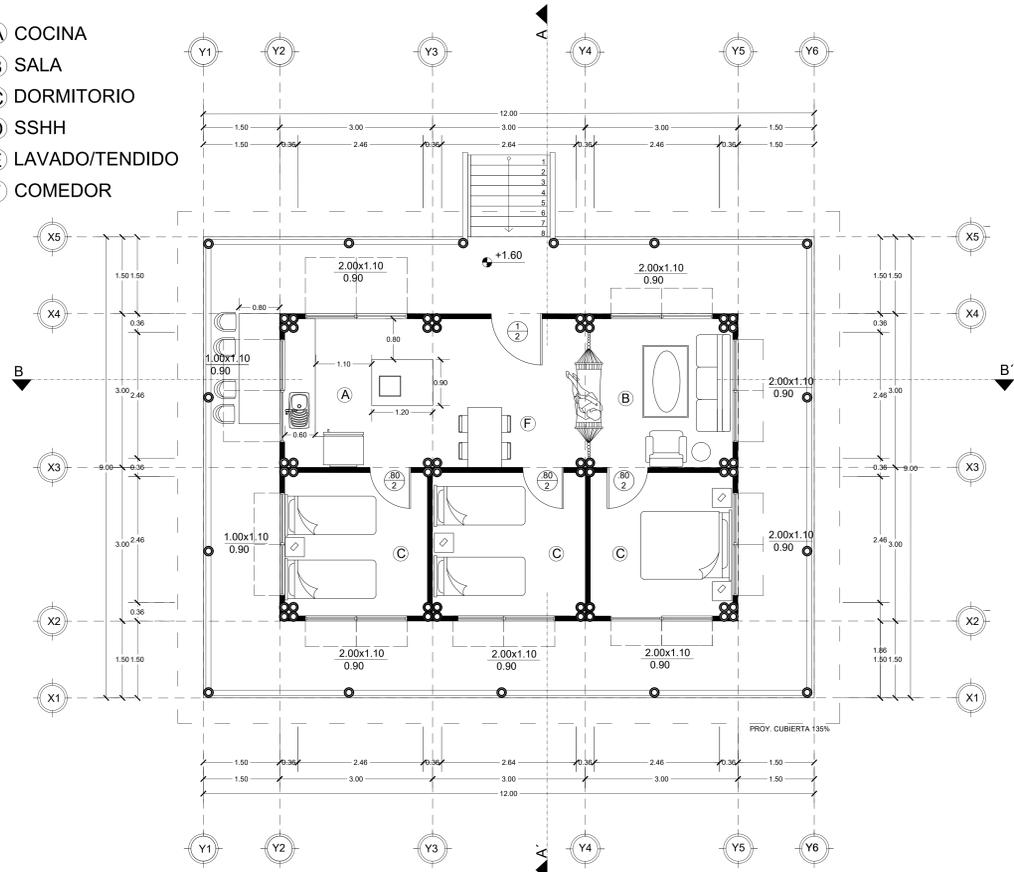


FACHADA ESTE
ESC 1 : 50





- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR



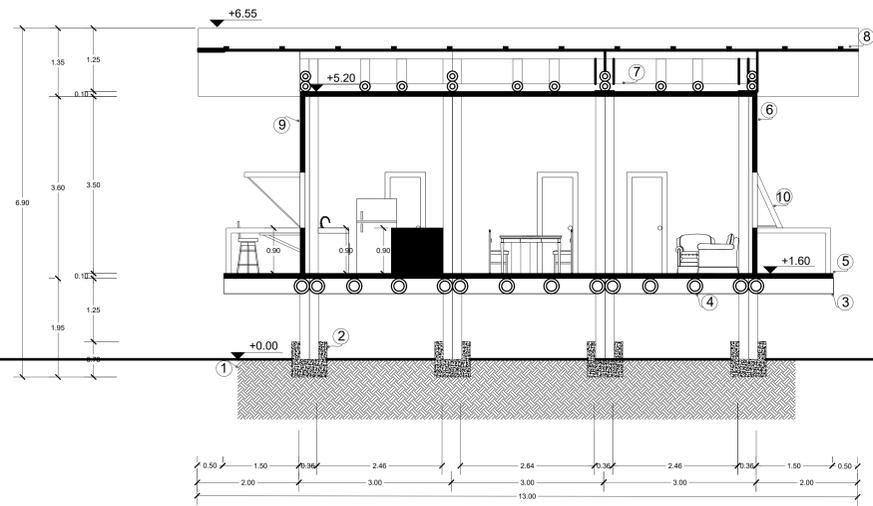
UEES UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAIBORÓN ECUADOR
 FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TEMA: **PLAN DE VIVIENDA RURAL.**
 ASIGNATURA: **DISEÑO X**
 CÓDIGO: **UARQ-N499 001**

APellidos / Nombres: ARALLO TRÁVEZ KAREN GIOVANNA
 SEMESTRE: CÓD. EST.: 2015060009
 PERIODO: ORDINARIO I EMAIL: nst_agraujo@uees.edu.ec

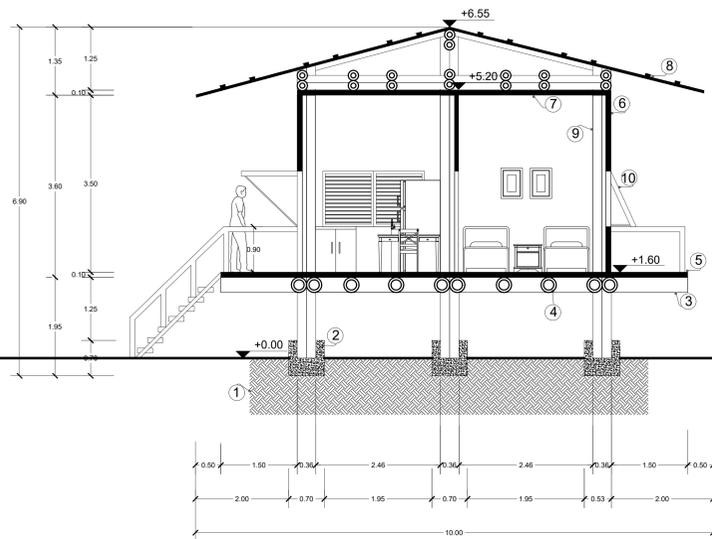
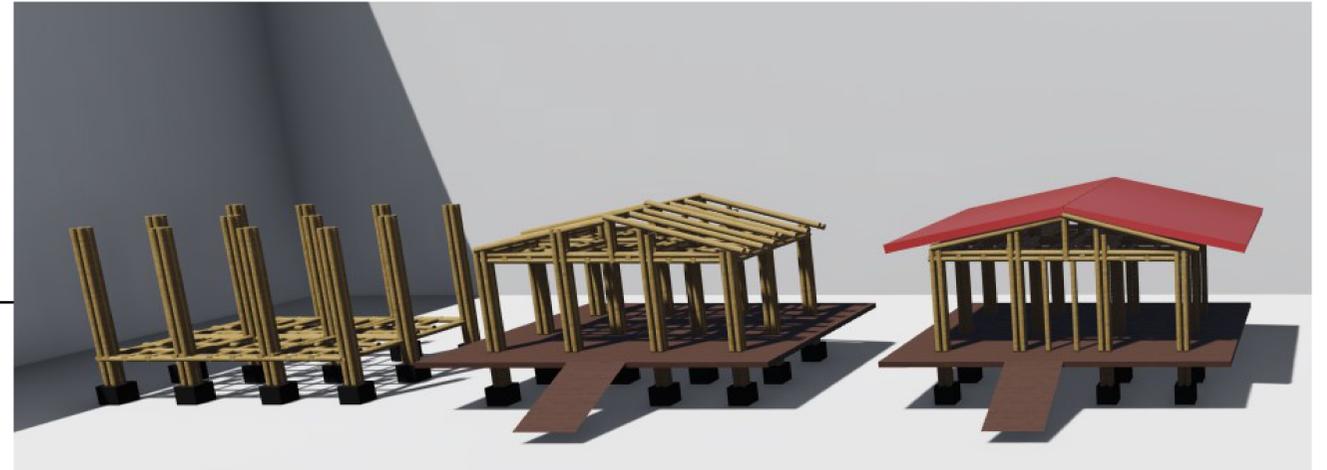
REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

FECHA: JUN 2020 ESCALA: 1 : 50
 REV: AFR. CONTENIDO: **TIPOLOGÍA I PLANTA CON INCREMENTO** LÁMINA: **A0**



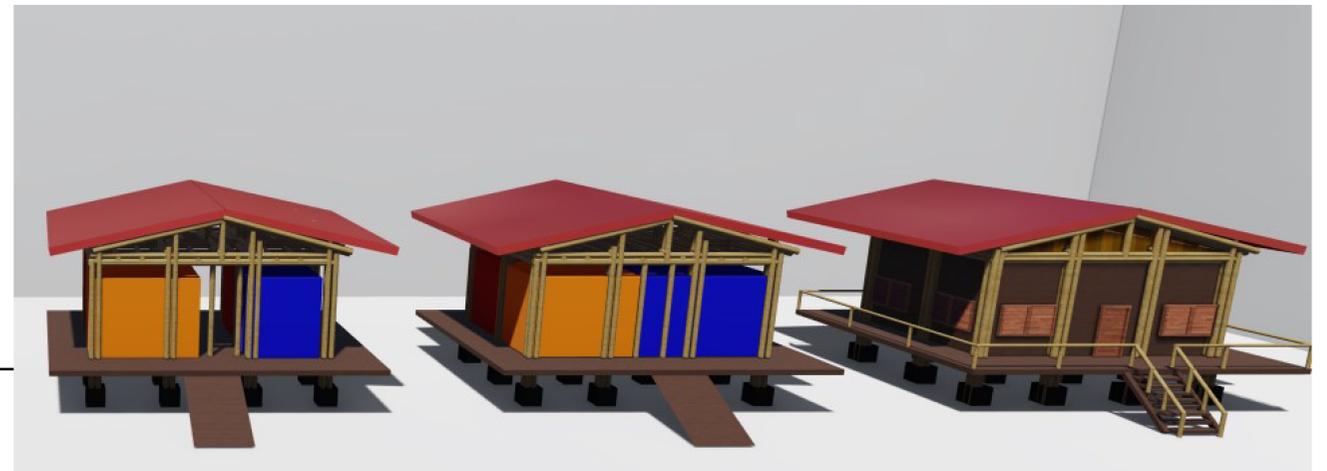
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

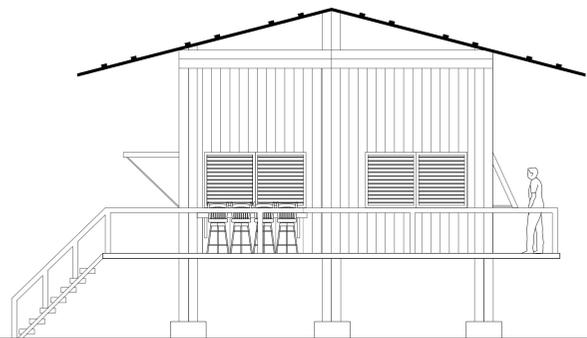
CORTES BB'
ESC 1 : 50



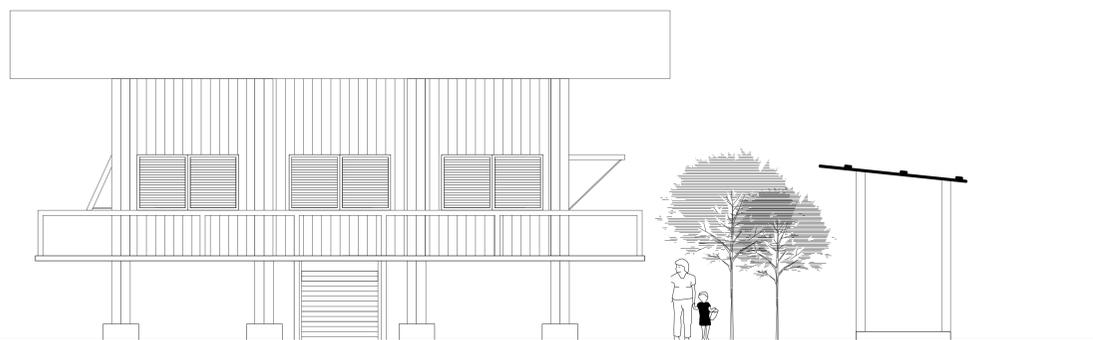
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

CORTES AA'
ESC 1 : 50



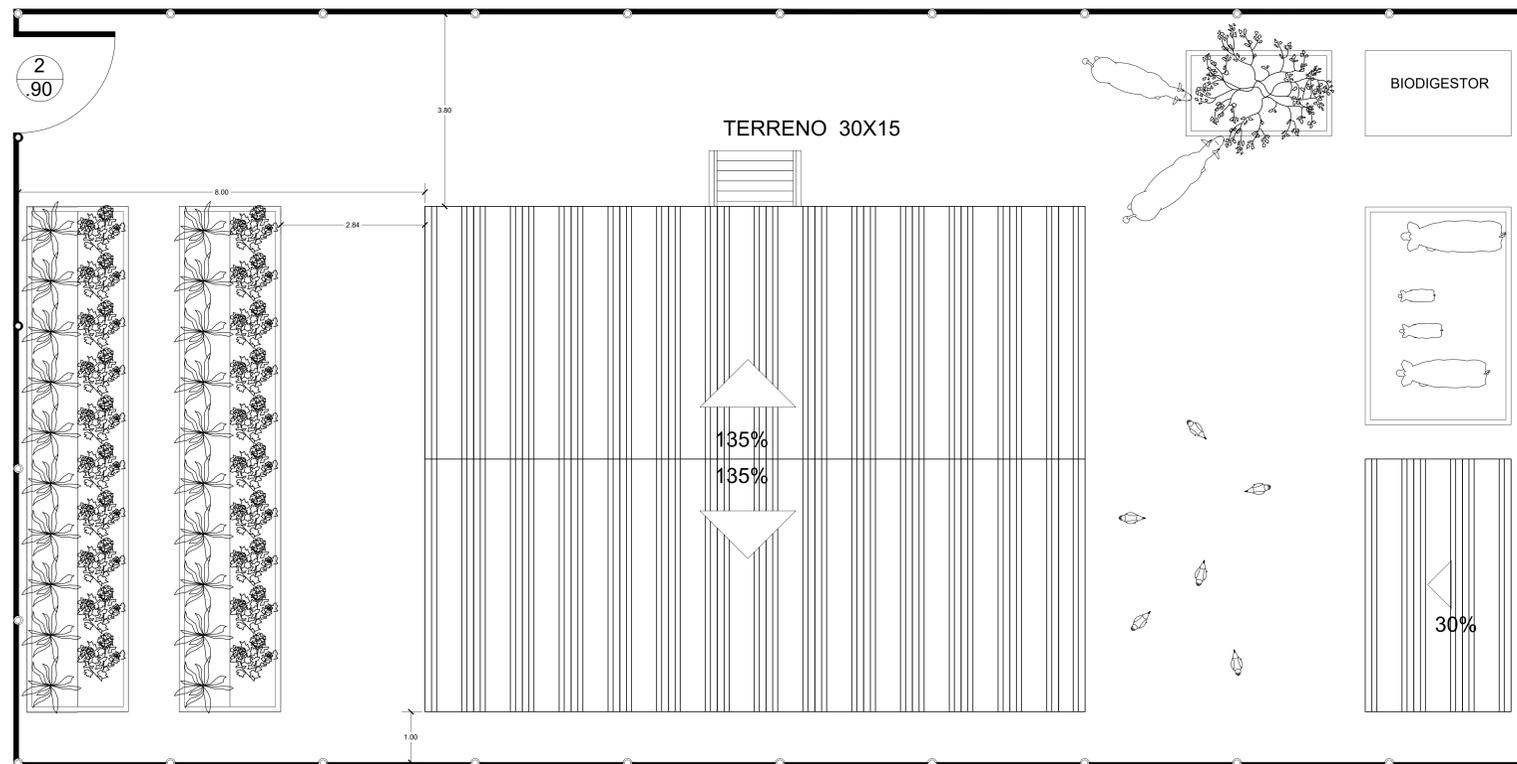
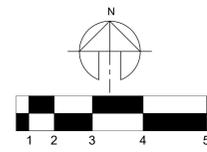


FACHADA OESTE
ESC 1 : 50

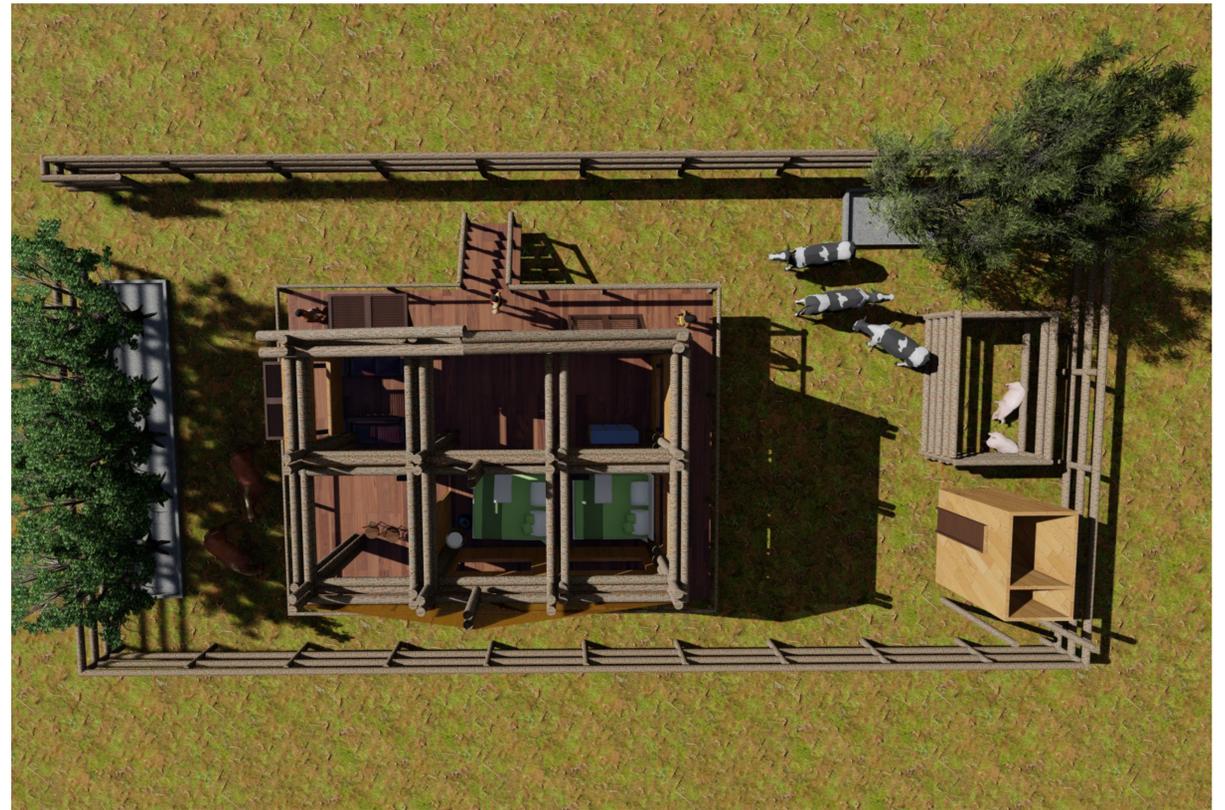
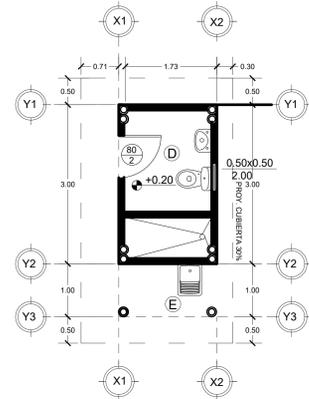
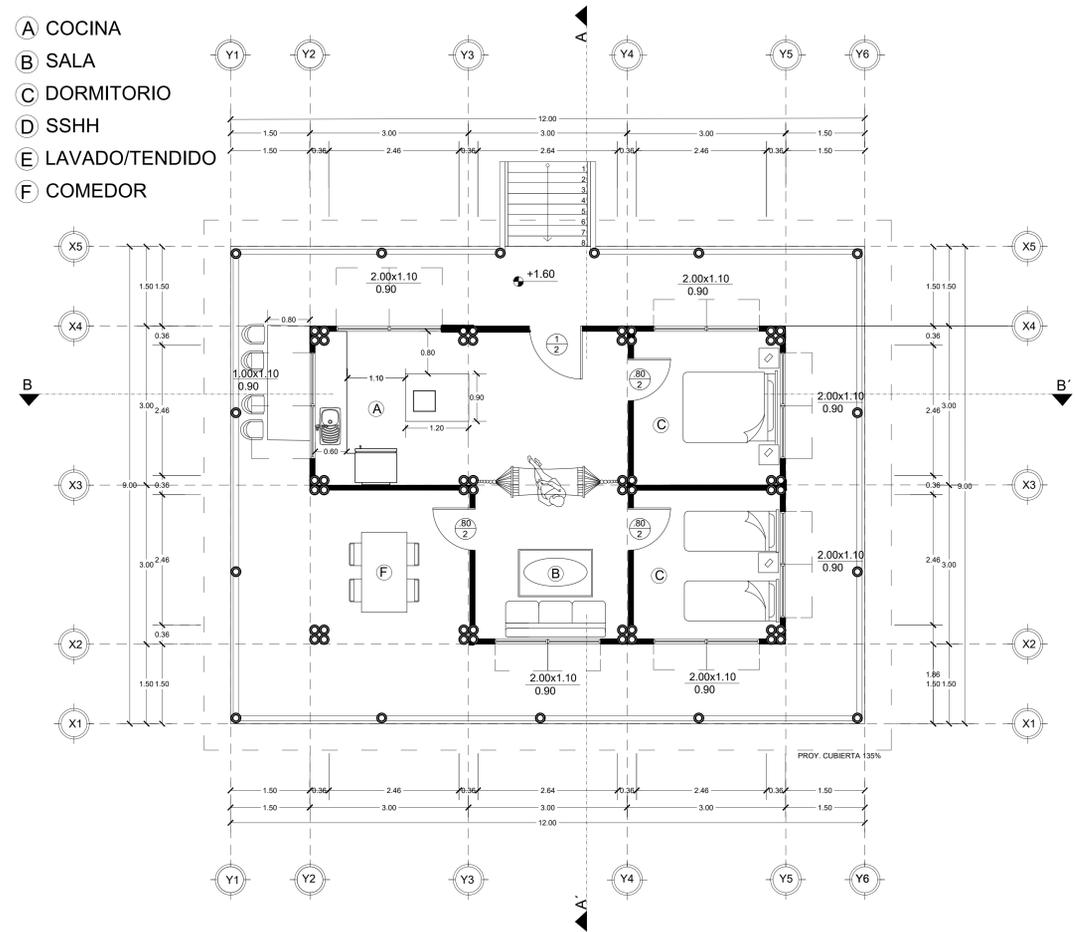
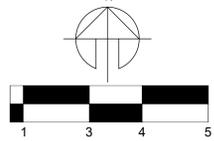


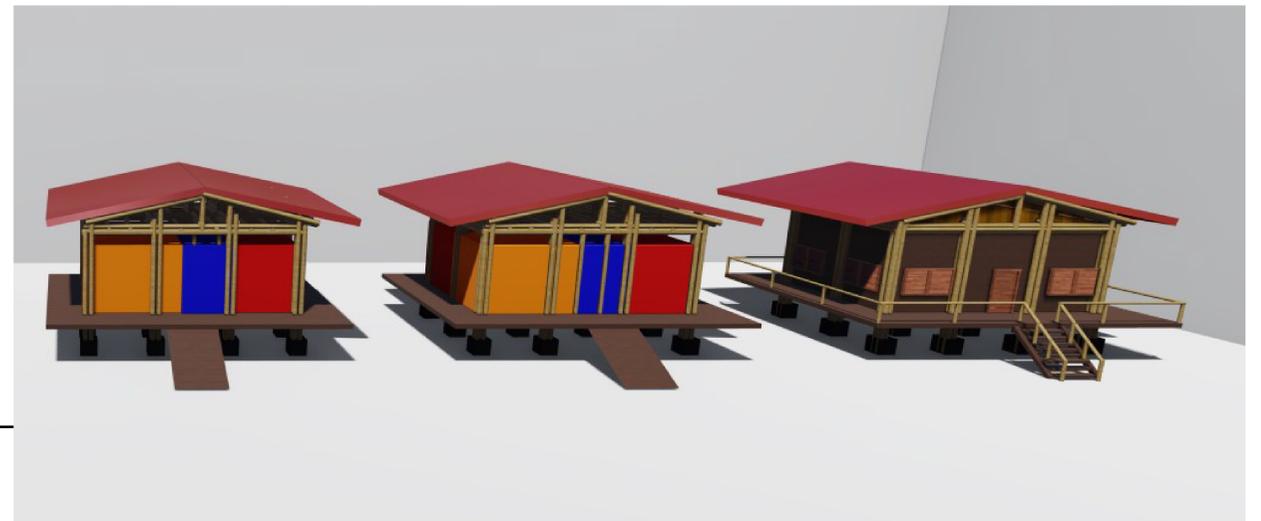
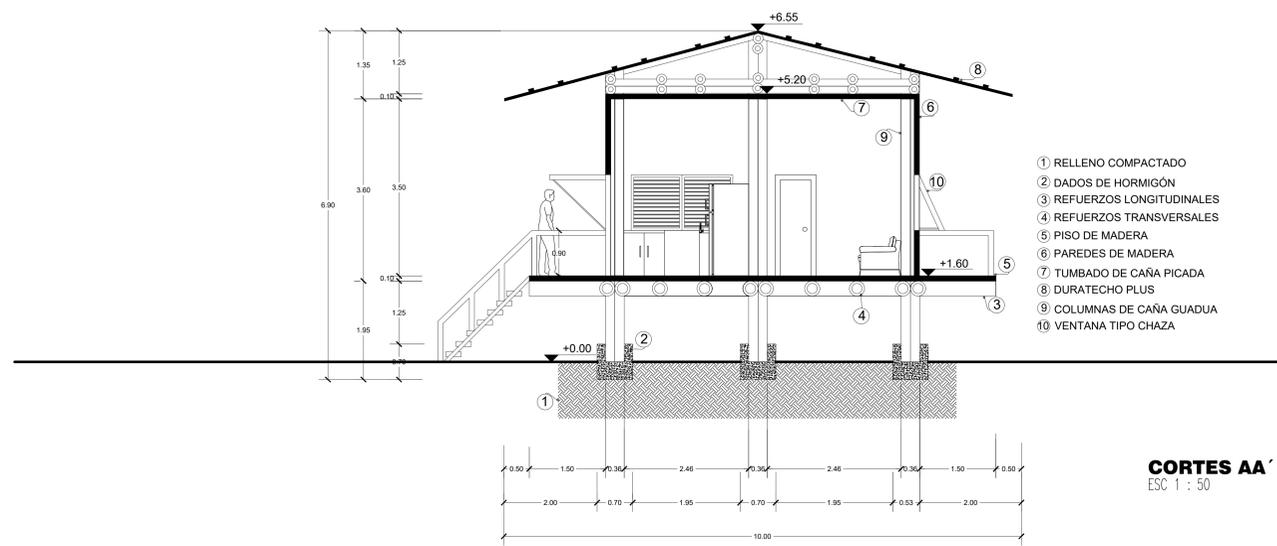
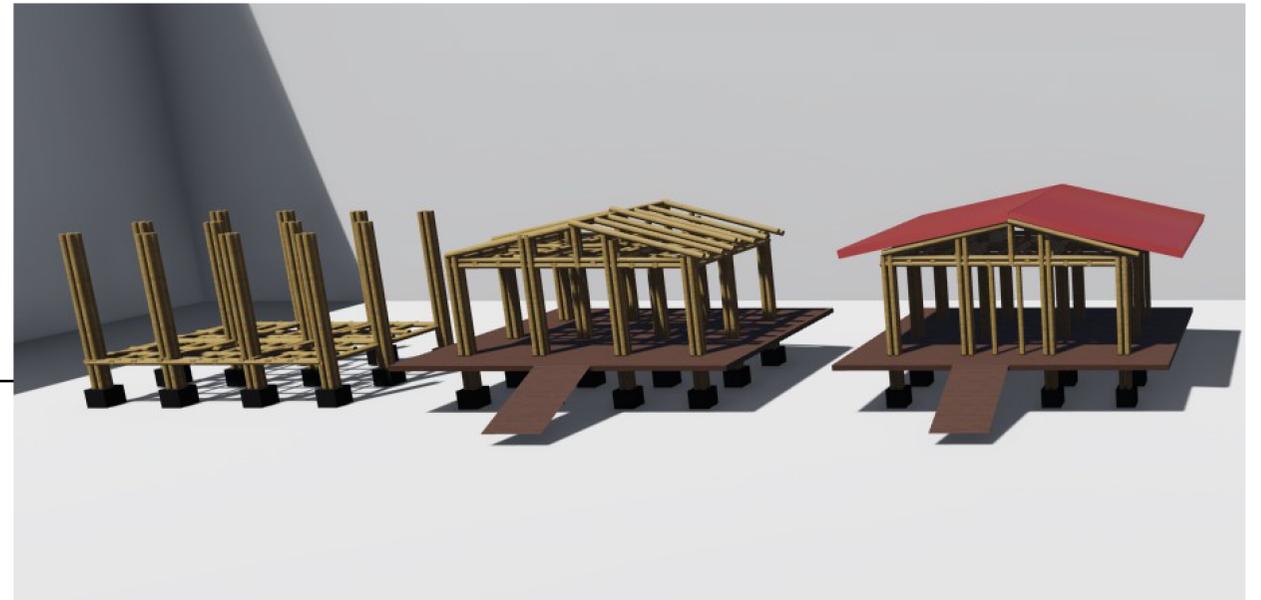
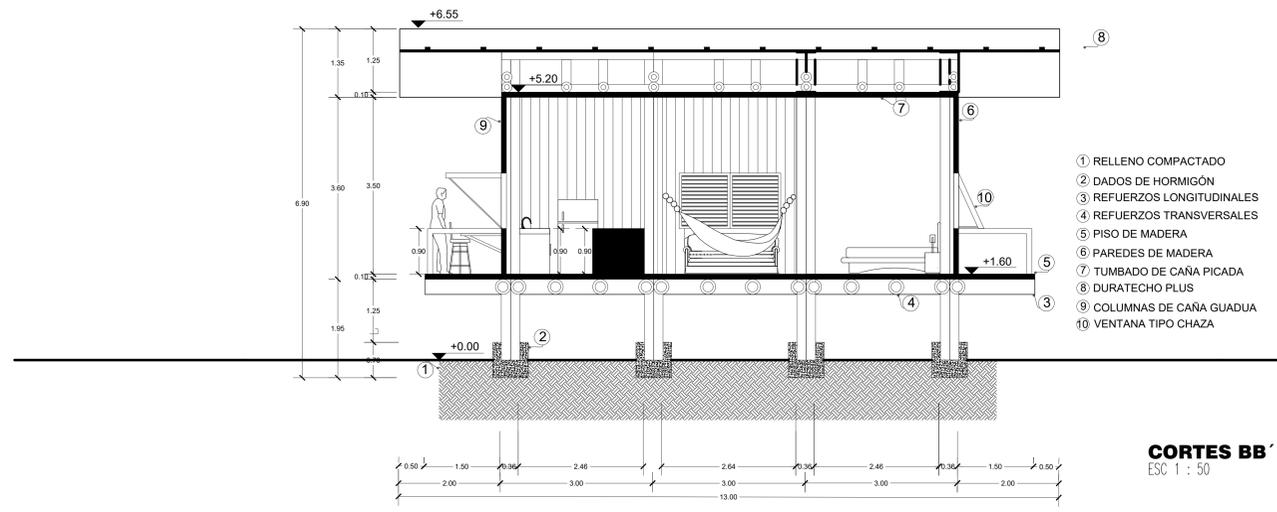
FACHADA SUR
ESC 1 : 50

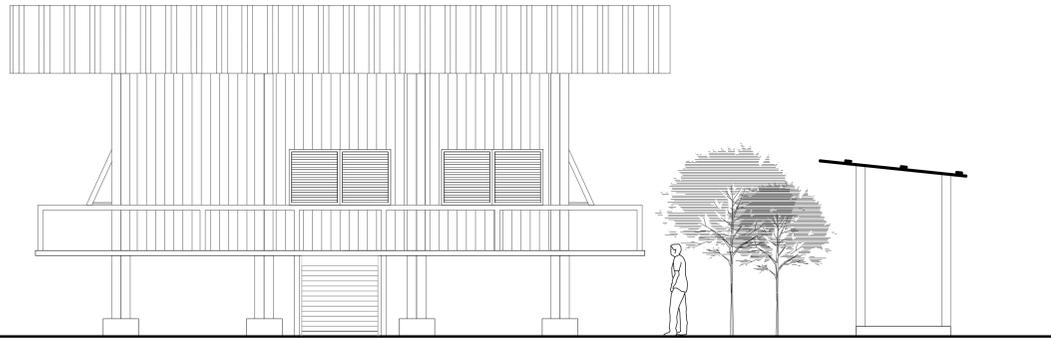




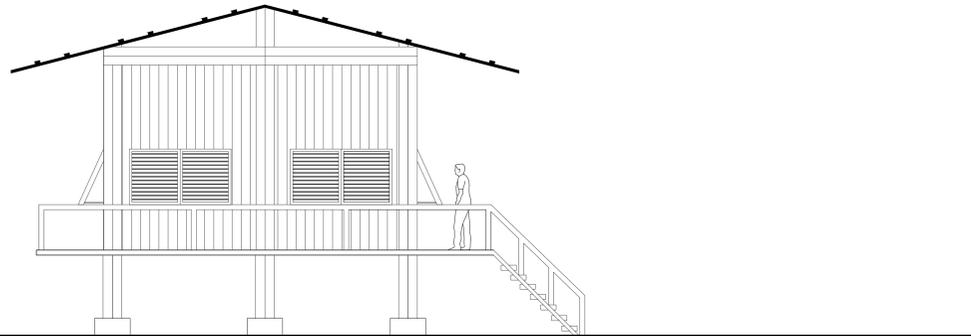
- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR



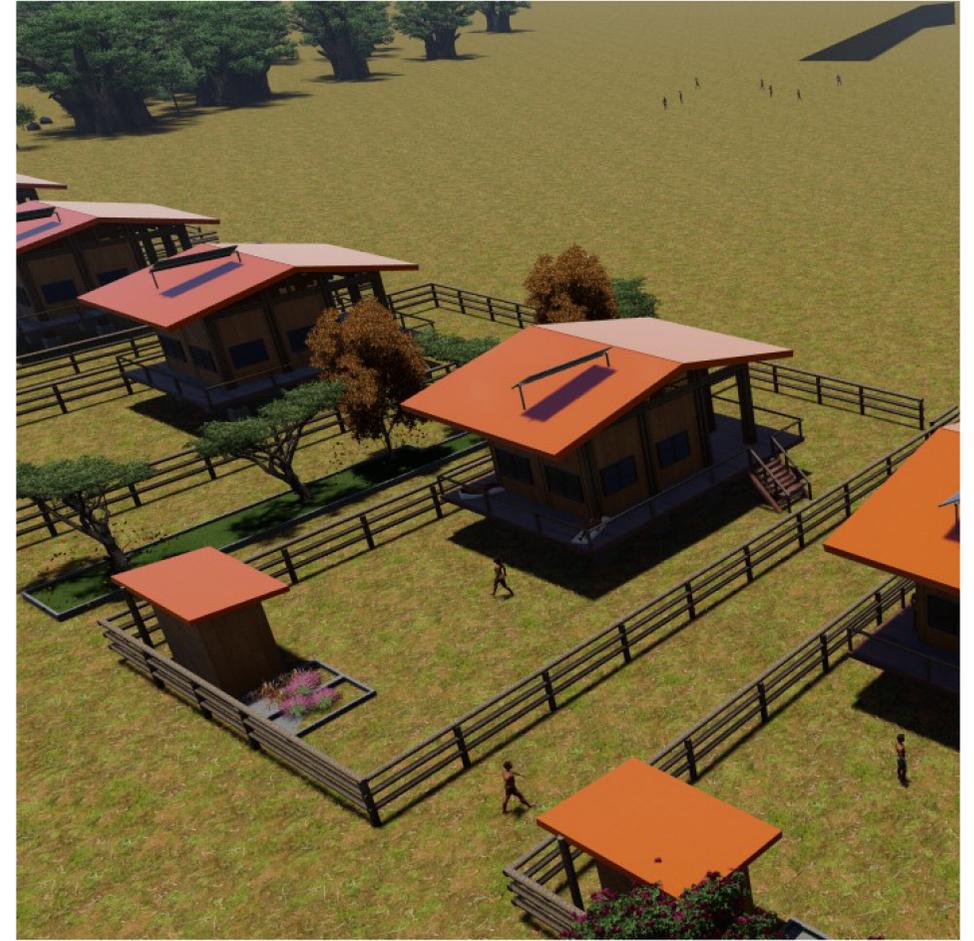


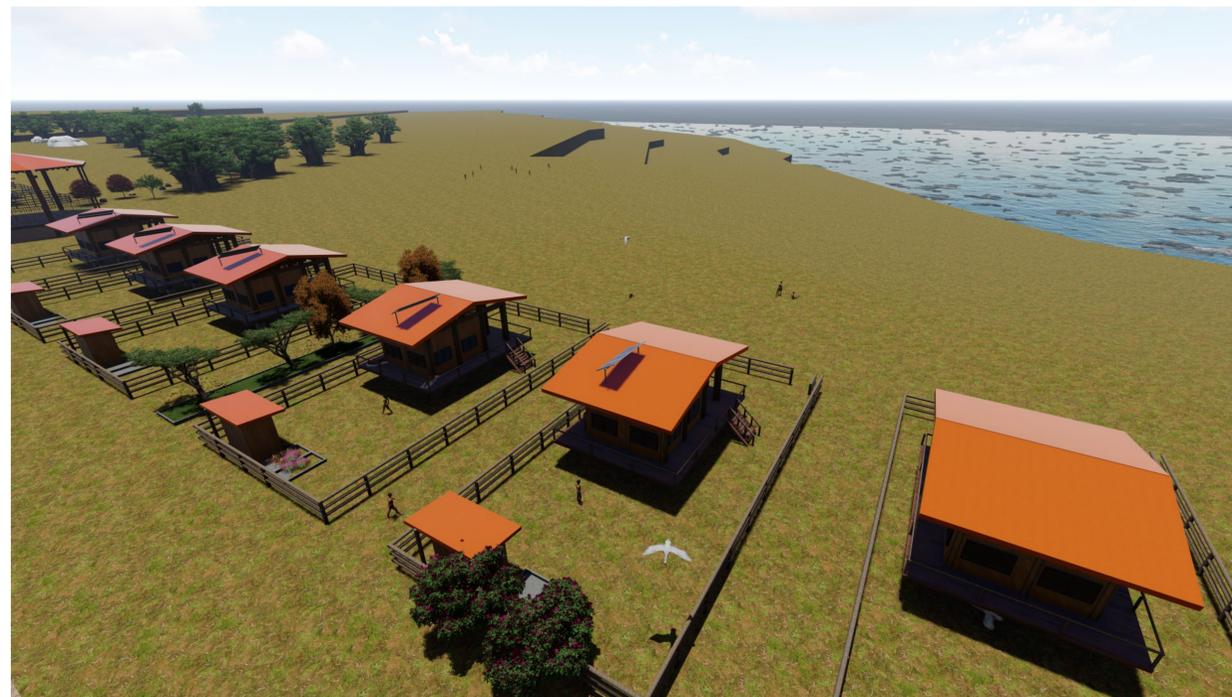
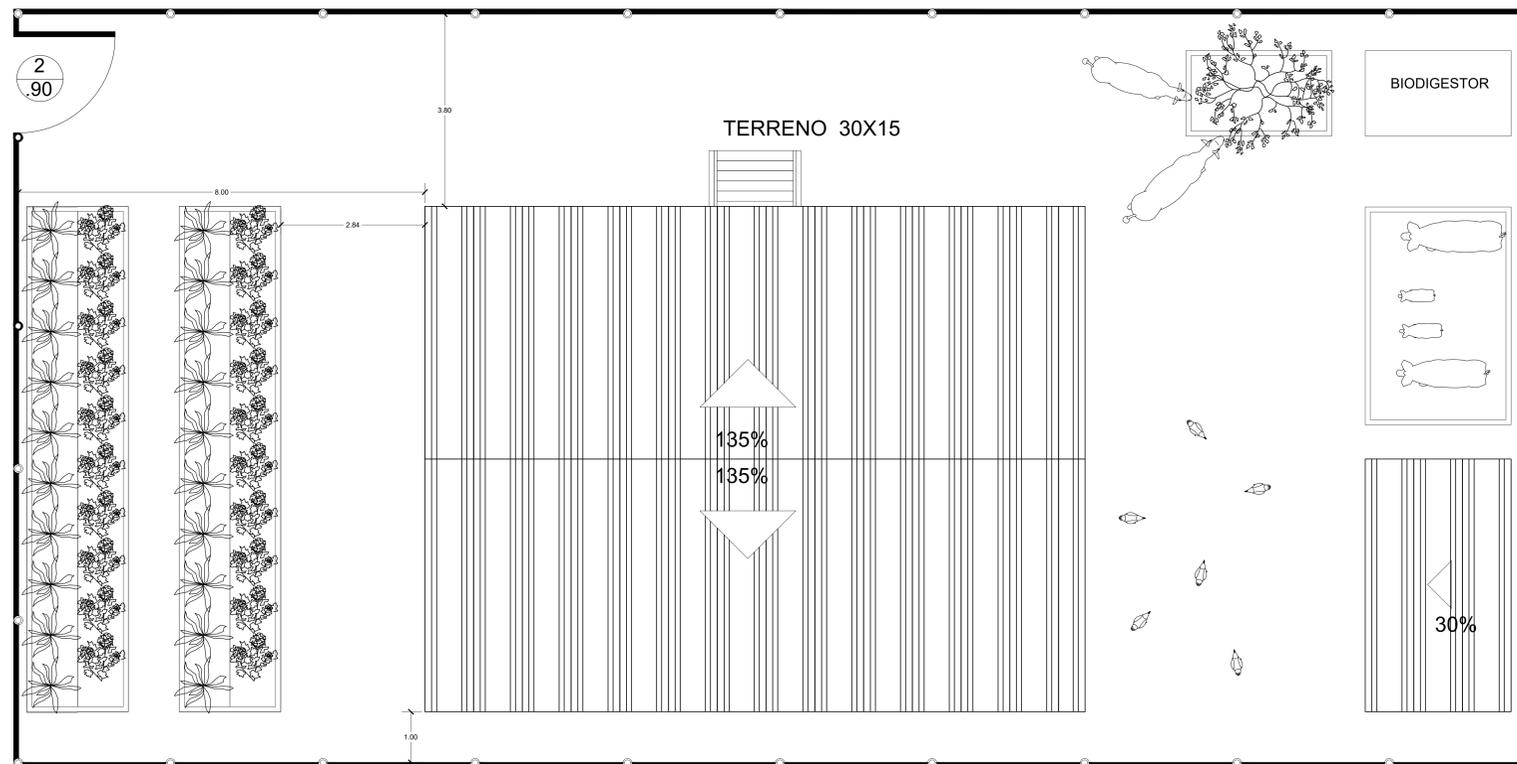
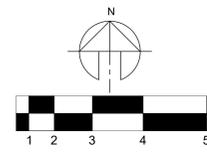


FACHADA SUR
ESC 1 : 50

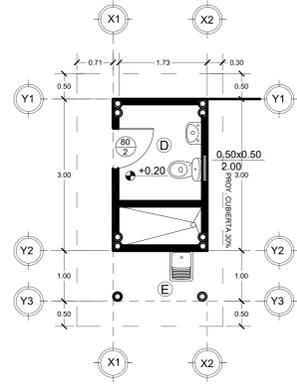
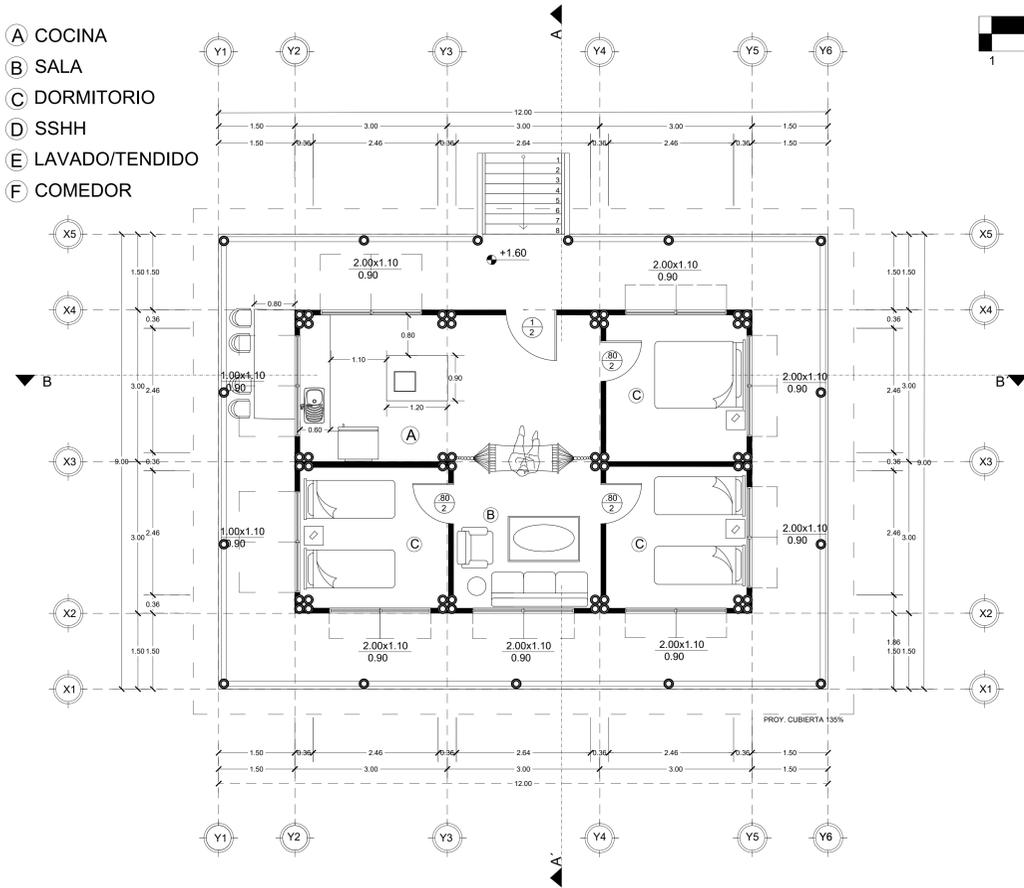
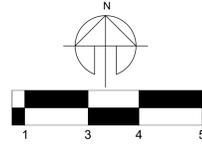


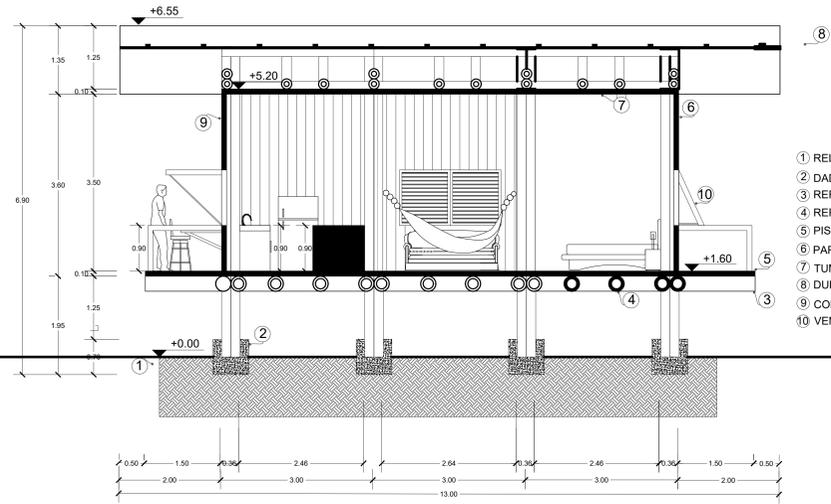
FACHADA ESTE
ESC 1 : 50





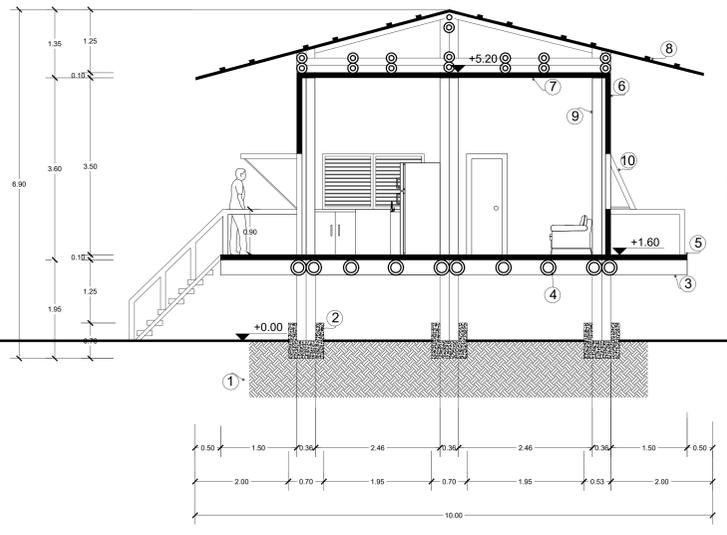
- Ⓐ COCINA
- Ⓑ SALA
- Ⓒ DORMITORIO
- Ⓓ SSHH
- Ⓔ LAVADO/TENDIDO
- Ⓕ COMEDOR





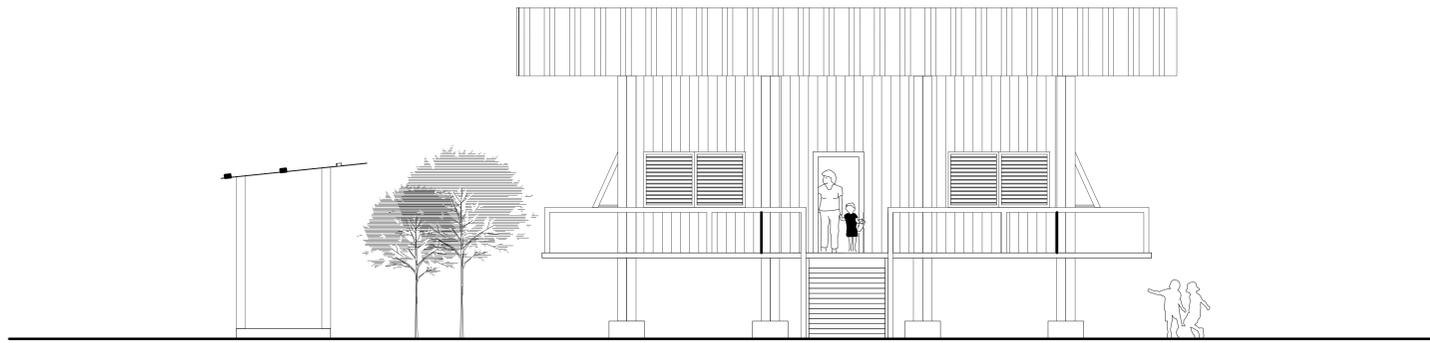
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

CORTES BB'
ESC 1 : 50

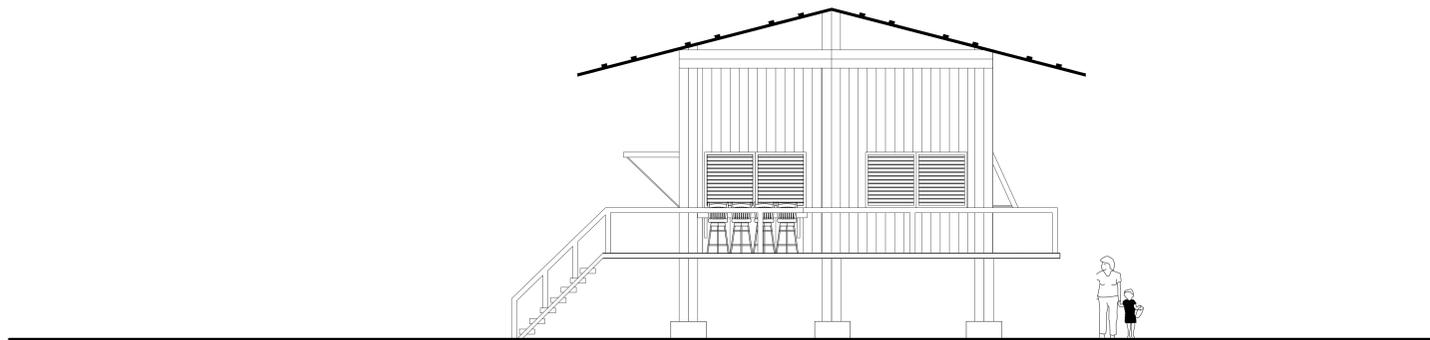


- ① RELLENO COMPACTADO
- ② DADOS DE HORMIGÓN
- ③ REFUERZOS LONGITUDINALES
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE MADERA
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA

CORTES AA'
ESC 1 : 50

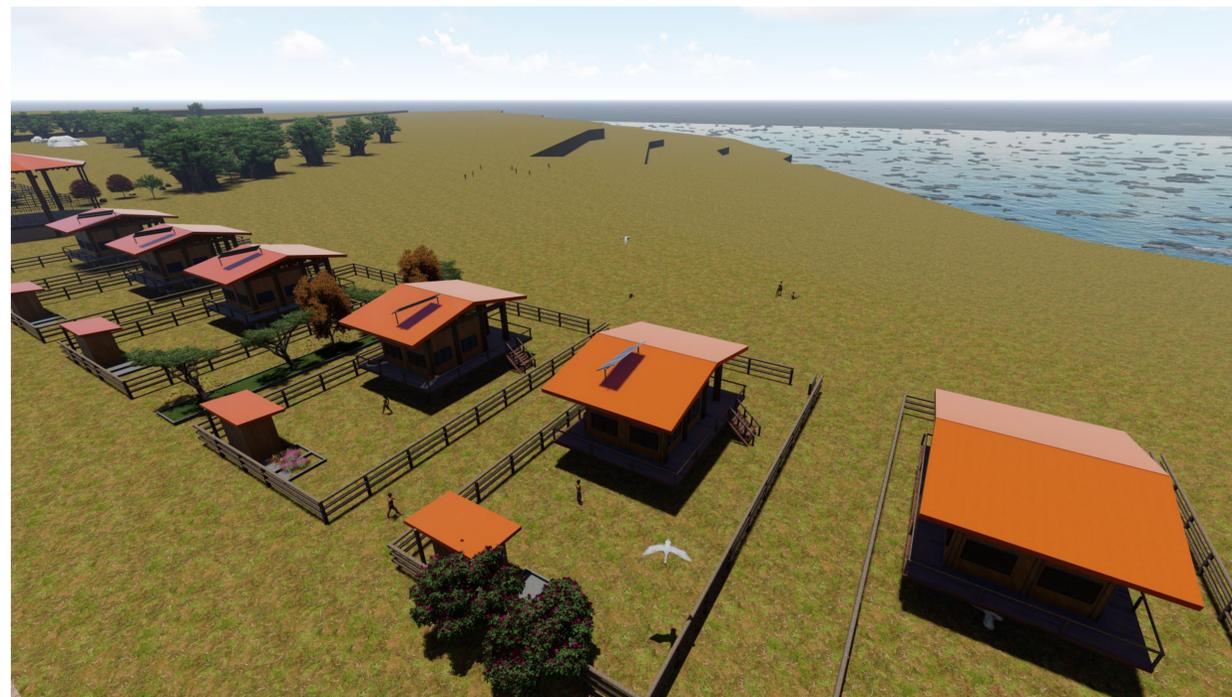
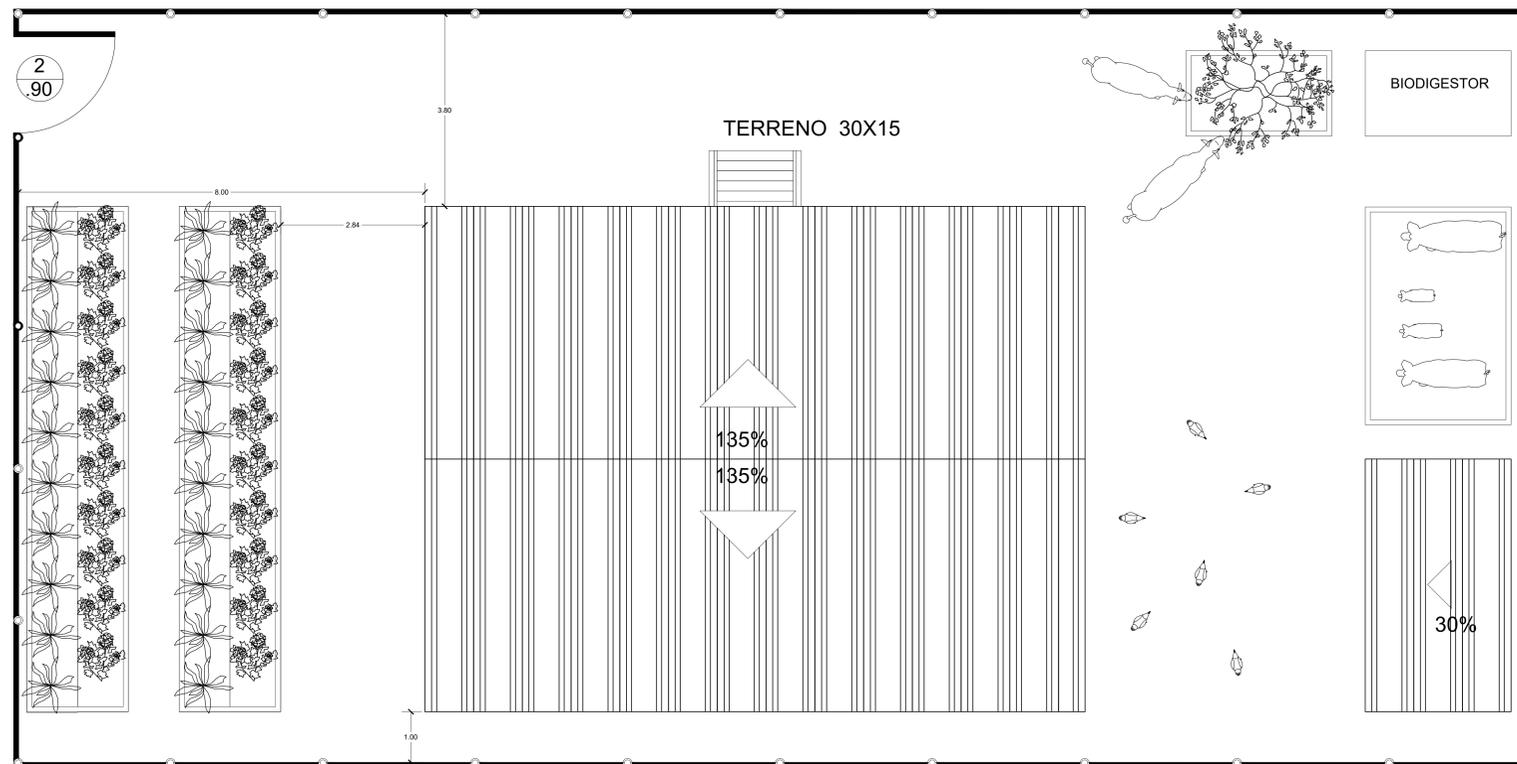
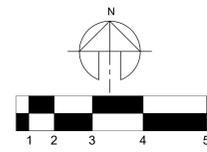


FACHADA NORTE
ESC 1 : 50

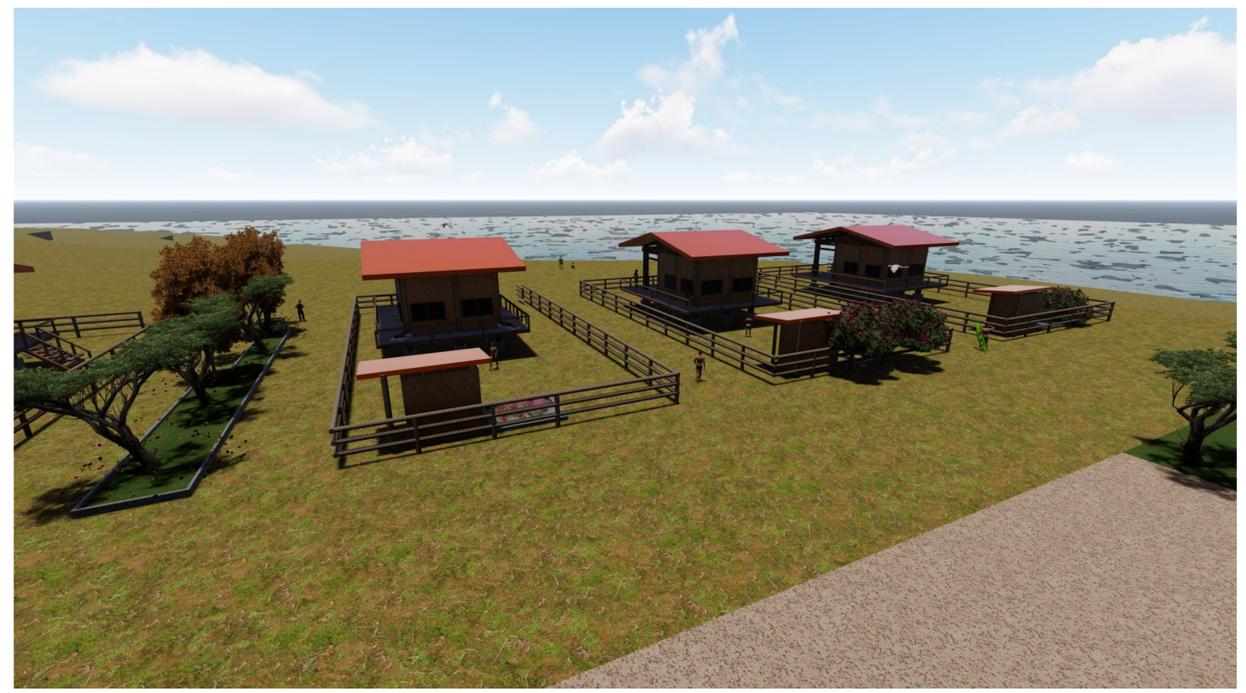
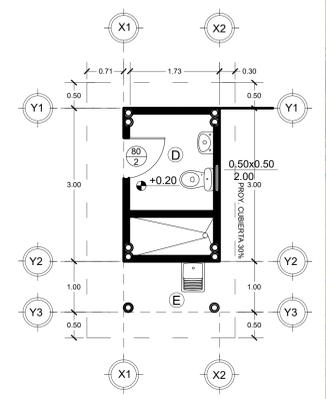
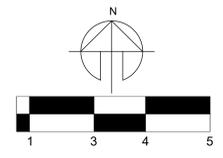
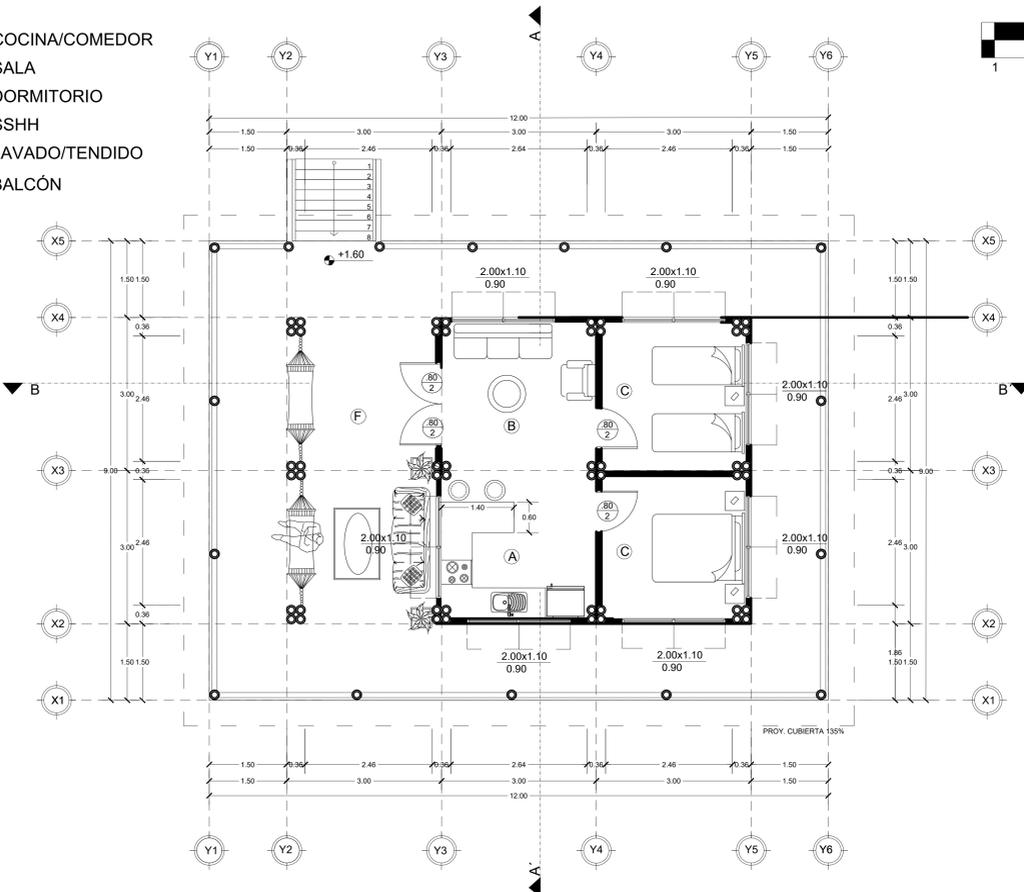


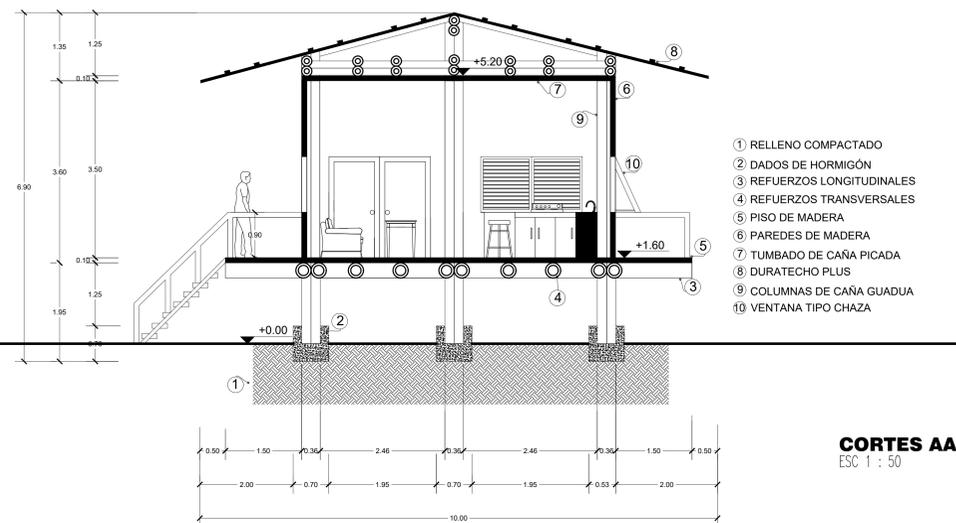
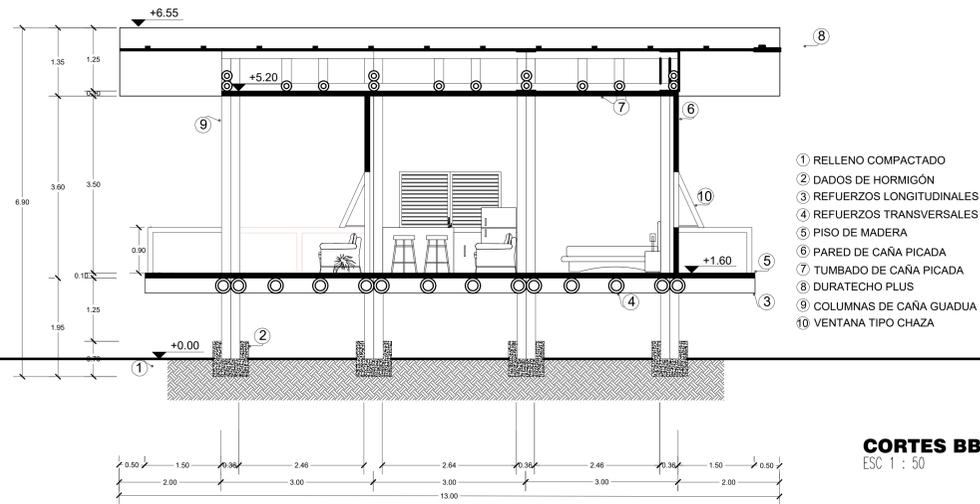
FACHADA OESTE
ESC 1 : 50

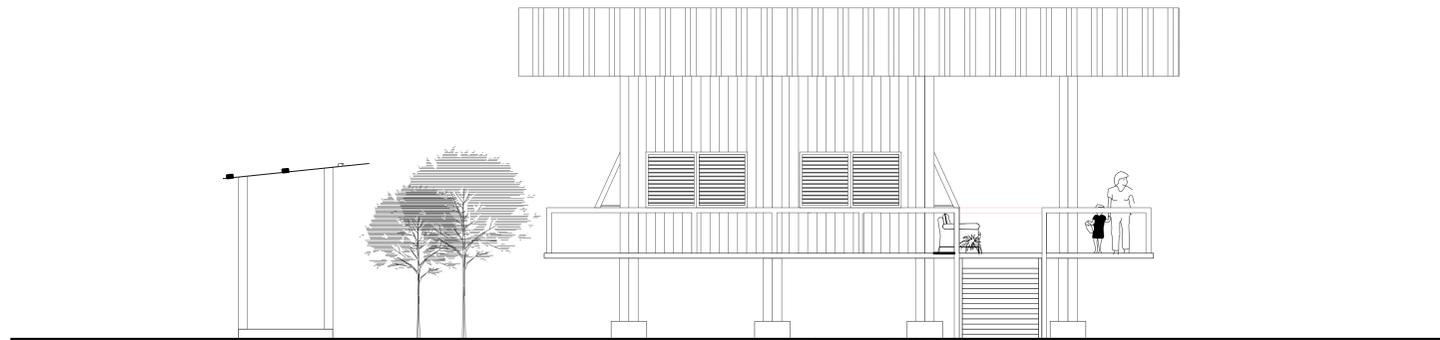




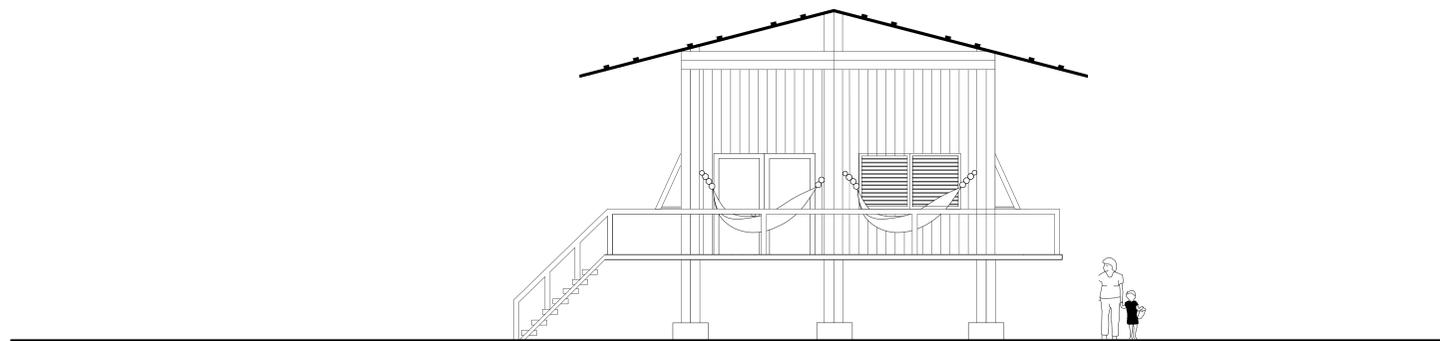
- (A) COCINA/COMEDOR
- (B) SALA
- (C) DORMITORIO
- (D) SSHH
- (E) LAVADO/TENDIDO
- (F) BALCÓN





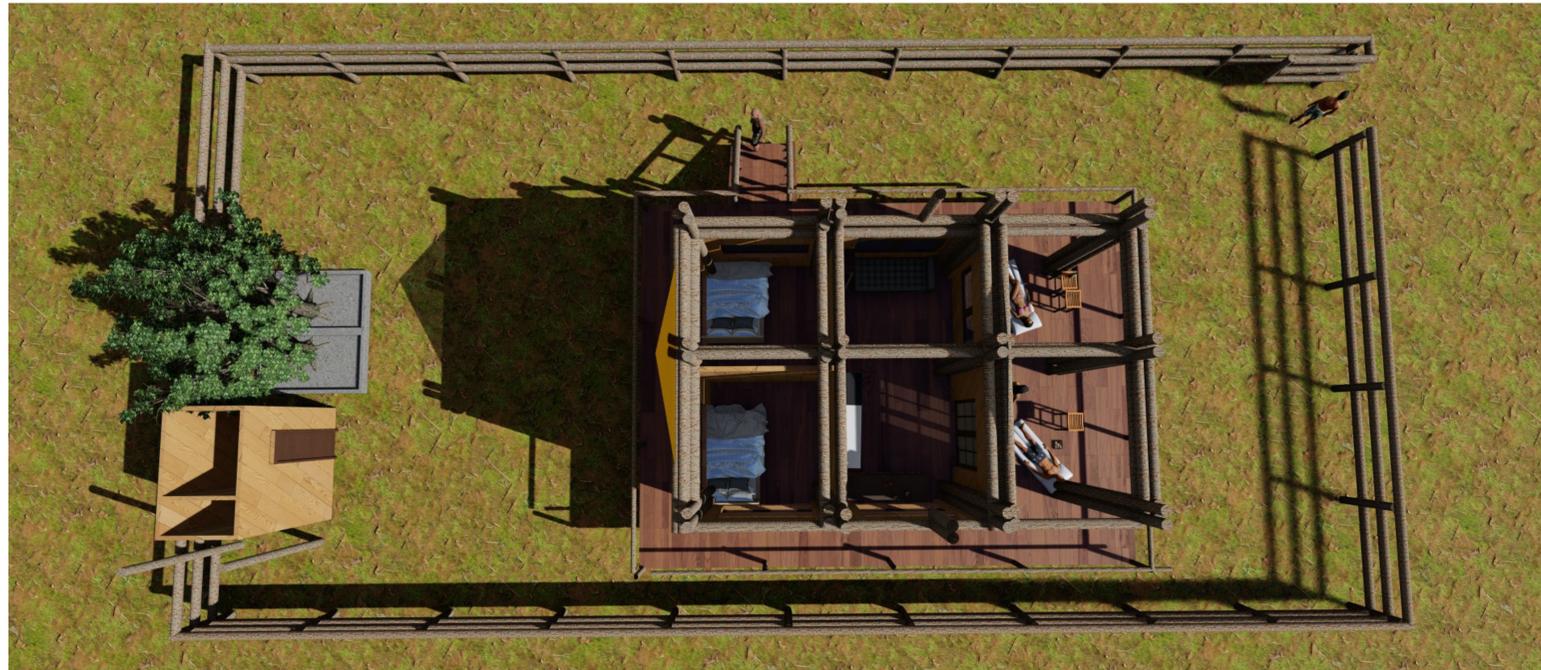
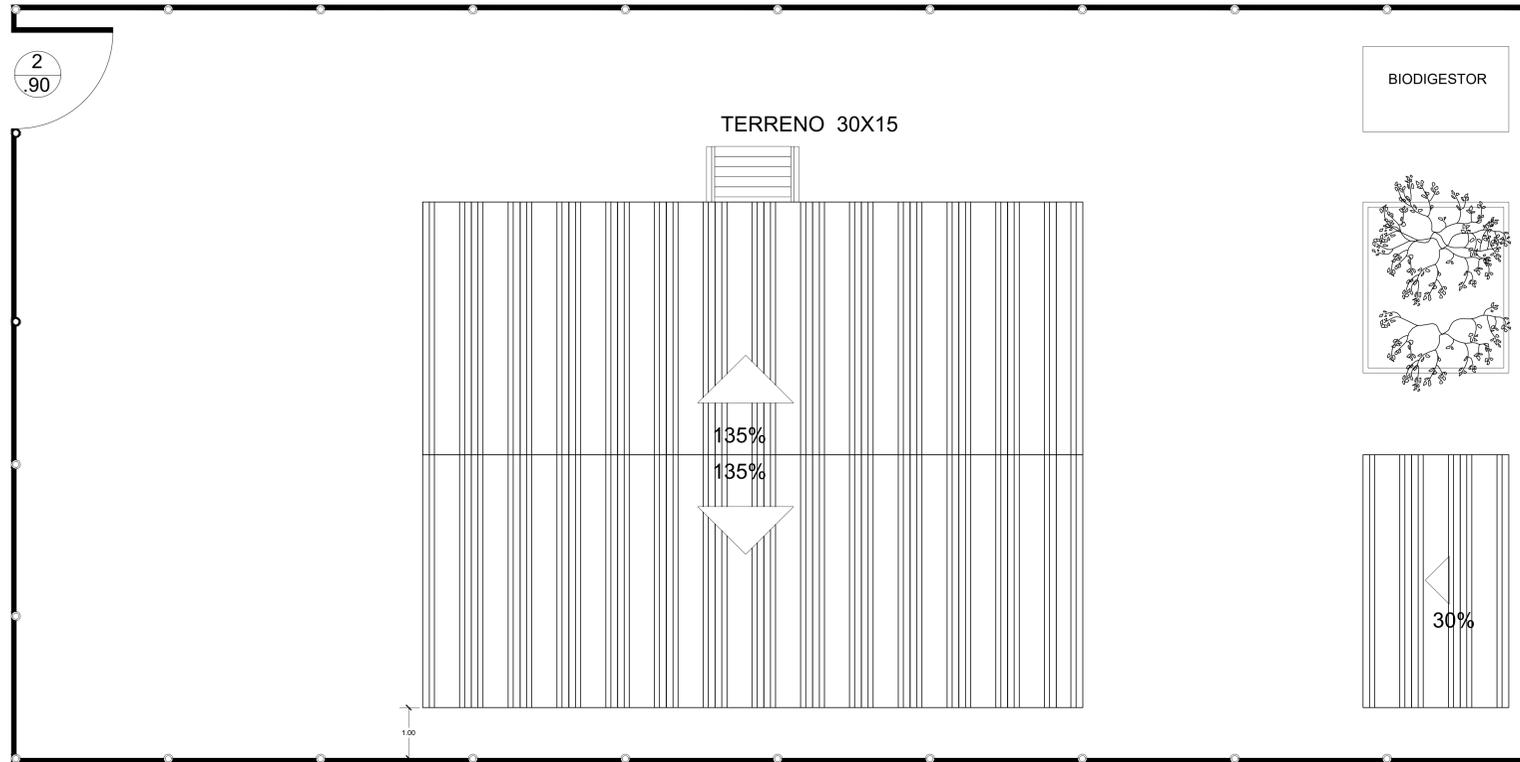
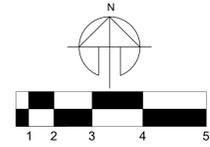


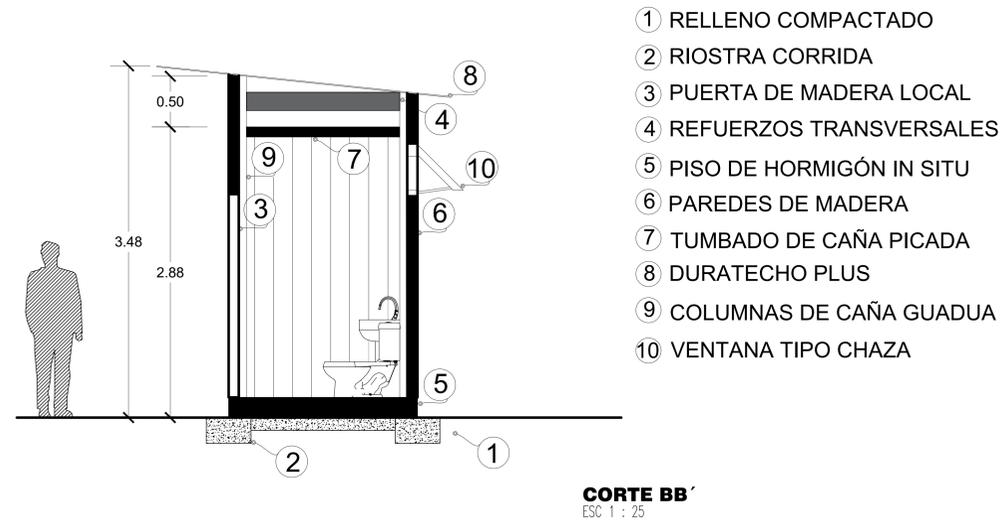
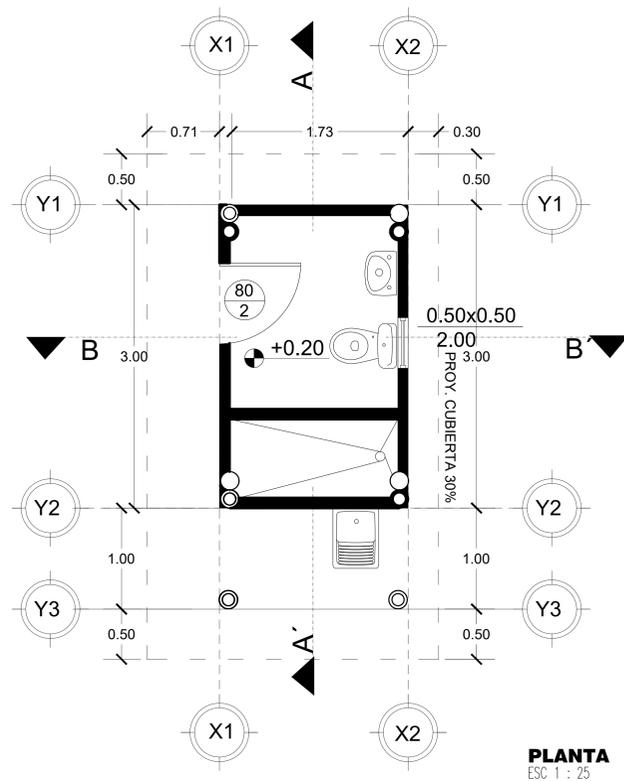
FACHADA NORTE
ESC 1 : 50



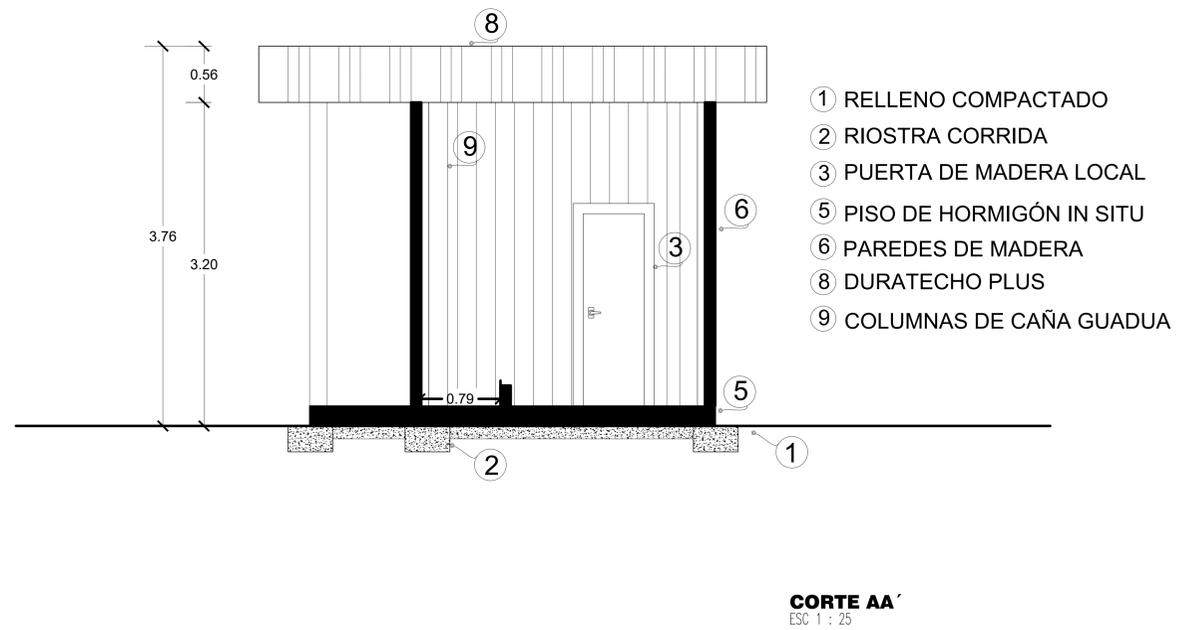
FACHADA OESTE
ESC 1 : 50



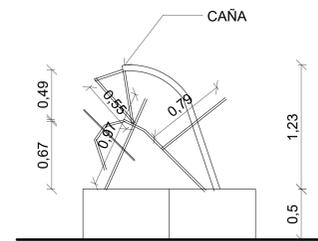




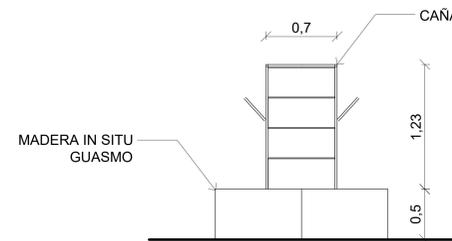
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② RIOSTRA CORRIDA
- ③ PUERTA DE MADERA LOCAL
- ④ REFUERZOS TRANSVERSALES
- ⑤ PISO DE HORMIGÓN IN SITU
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑦ TUMBADO DE CAÑA PICADA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA
- ⑩ VENTANA TIPO CHAZA



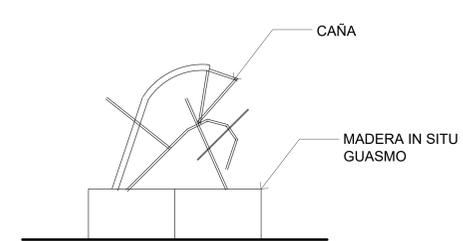
- ① RELLENO COMPACTADO
- ② RIOSTRA CORRIDA
- ③ PUERTA DE MADERA LOCAL
- ⑤ PISO DE HORMIGÓN IN SITU
- ⑥ PAREDES DE MADERA
- ⑧ DURATECHO PLUS
- ⑨ COLUMNAS DE CAÑA GUADUA



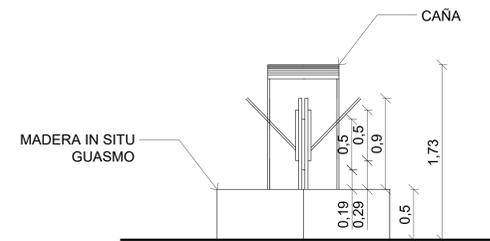
FACHADA SUR



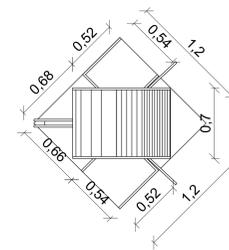
FACHADA ESTE



FACHADA NORTE

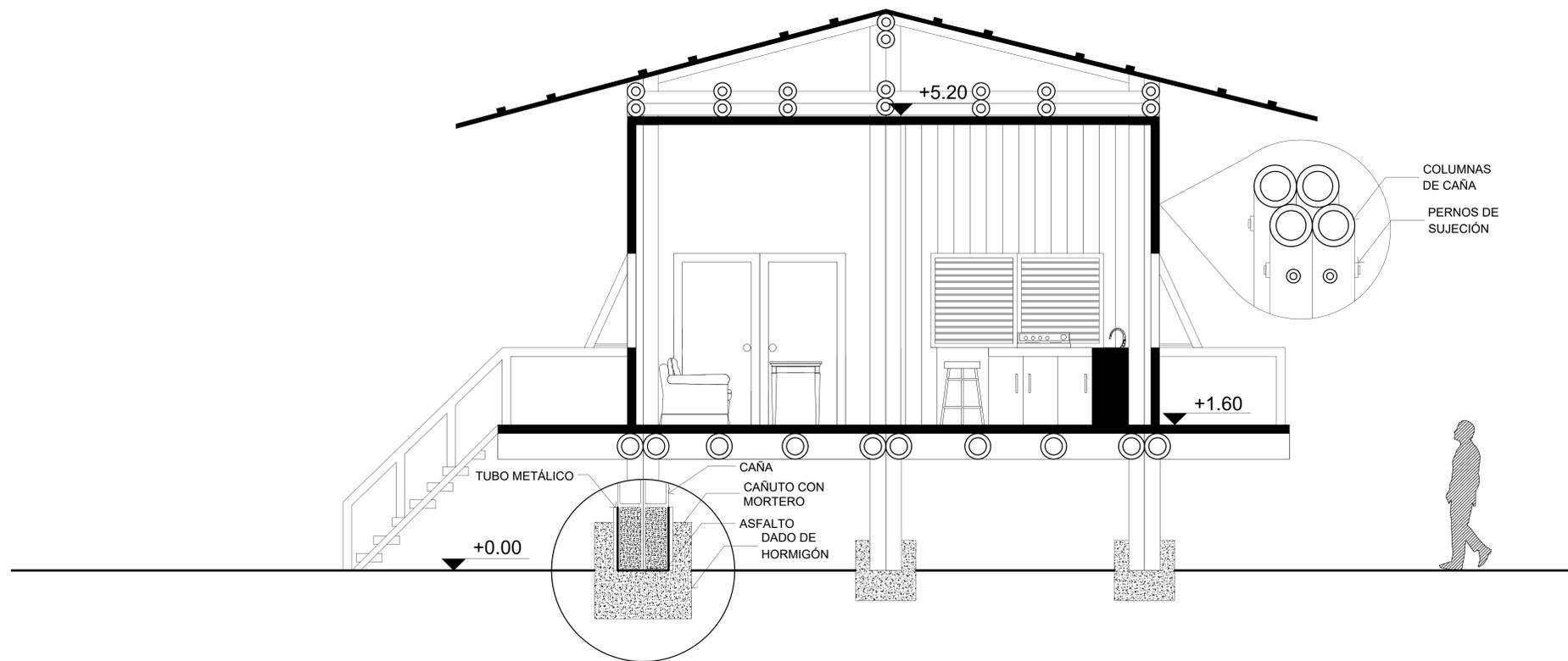


FACHADA OESTE

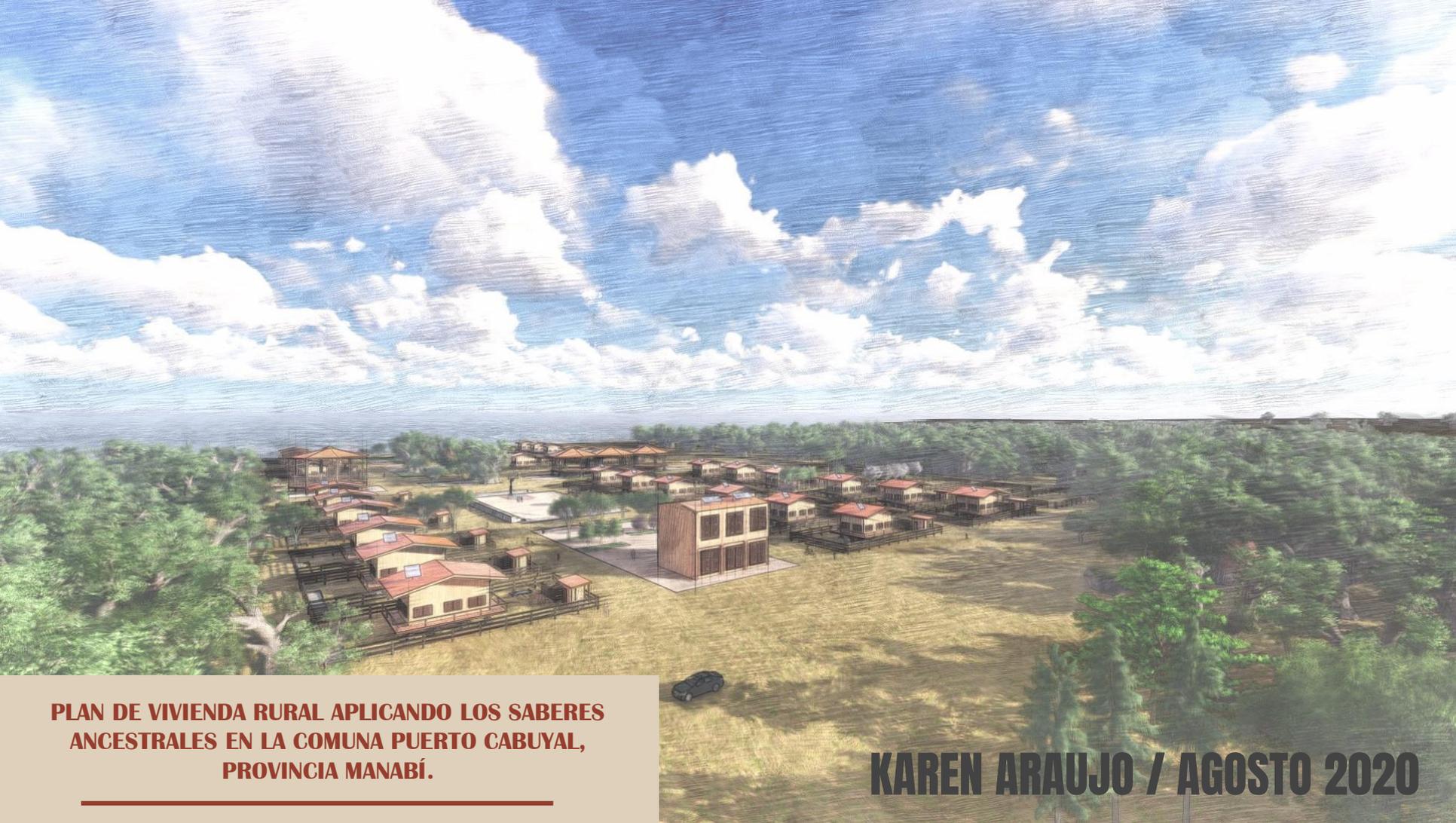


PLANTA EXHIBIDORES

EXHIBIDOR CASA COMUNAL
ESC 1 : 25



DETALLE DE COLUMNAS
ESC 1 : 25



**PLAN DE VIVIENDA RURAL APLICANDO LOS SABERES
ANCESTRALES EN LA COMUNA PUERTO CABUYAL,
PROVINCIA MANABÍ.**

KAREN ARAUJO / AGOSTO 2020



”

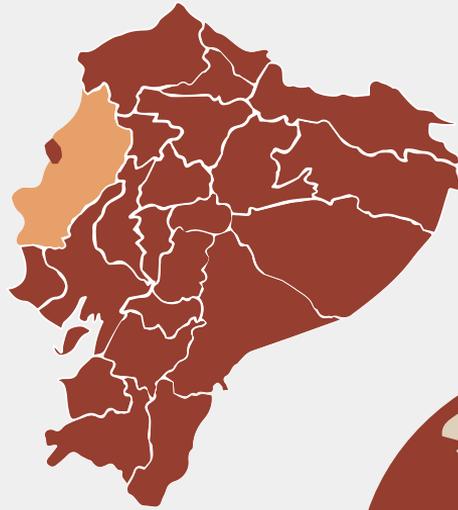
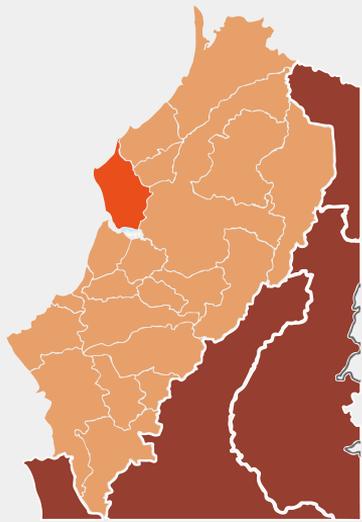
“Sólo cuando el último árbol sea cortado, sólo después que el último río sea envenenado, sólo después que el último pez sea atrapado, sólo entonces el hombre descubrirá que el dinero no se come.”

-Indios Cree



01. ANTECEDENTES

La primera familia de este predio fueron los Intriago Cagüa.



PUERTO CABUYAL |

América del Sur en el país de **Ecuador**, en la provincia de **Manabí** cantón **San Vicente** en la parroquia rural Canoa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA |

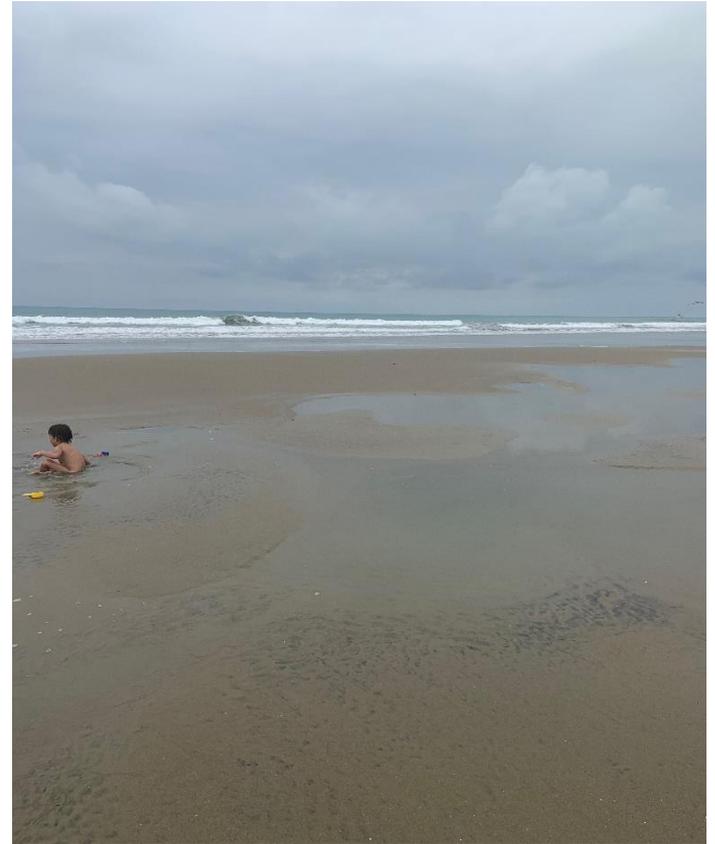
- No existe un plan urbano definido.
- Servicios básicos.

“No hemos recibido atención gubernamental de ninguna clase”
-Gonzalo Intriago



Es imperativo contar con un
plan piloto que
legitimice las tierras
para los comuneros con el
fin de evitar
intromisiones de
externos.

JUSTIFICACIÓN |





”

“Viajando y viviendo en pequeños asentamientos rurales en Colombia, entendí que muchos de los conceptos que aprendí en la universidad no aplican a estos lugares”

–Santiago Pradilla

OBJETIVOS |

OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar un plan de vivienda para la comunidad aplicando saberes ancestrales con materiales de la zona para mejorar la calidad de vida de los comuneros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar tres tipologías de viviendas rurales, a partir de una arquitectura participativa para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.
2. Implementar un espacio comunal a través de la aplicación de saberes ancestrales en el proceso constructivo que permita la difusión histórica del sitio.
3. Promover el turismo comunitario mediante el diseño de alojamientos para turistas con el objetivo de mejorar la economía de la comuna, además de dar a conocer su historia

ALCANCES / LIMITACIONES |

ALCANCES

El primer alcance se refiere a la intervención como comunidad.

El segundo alcance pretende mejorar el déficit habitacional

El tercer alcance pretende difundir la historia.

El cuarto alcance busca impulsar mediante el turismo.

El quinto alcance busca concientizar a la población.

LIMITACIONES

El primer limitante es una comunidad vulnerable.

La falta de servicios básicos como aguas servidas y potabilización.

La falta de educación de sus habitantes.

No existe un plan de salud.

La accesibilidad al lugar por sus vías en mal estado.



”

*“Si un hombre desea ser
plenamente humano, no
puede conformarse con su
cultura.”*

–Ayllón José Ramón

02.

MARCO REFERENCIAL



- Antropología.
- Vivienda: Rural y Social.
- Comuna.
- Minga.
- Diseño Participativo.

MARCO TEÓRICO

- Viviendas en Puerto Cabuyal.
- Vivienda Incremental.
- Biodigestores Rurales.
- Planta de desalinización rural.
- Paneles fotovoltaicos para viviendas rurales.



CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO
TÍTULO I ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO	Capítulo primero Principios fundamentales	Art. 3.
	Capítulo primero Principios de aplicación de los derechos	Art. 10
TÍTULO II DERECHOS	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Art. 12.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Art. 30.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Art. 31.
	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Art. 32.

TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO
TÍTULO II DERECHOS	Capítulo cuarto Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades	Art. 56.
	Capítulo cuarto Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades	Art. 57.
	Capítulo cuarto Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades	Art. 60.

MARCO LEGAL |

TÍTULO	CAPÍTULO	ARTÍCULO
Título VII RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR	Capítulo primero Inclusión y equidad	Art. 379.
	Capítulo primero Inclusión y equidad	Art. 380.

PLAN TODA UNA VIDA |

EJE	OBJETIVO
Eje 1: Derechos para todos durante toda la vida	OBJETIVO 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas
	OBJETIVO 2: Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades diversas
	OBJETIVO 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones
	OBJETIVO 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria

OBJETIVO

1. Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.

6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.

11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

IRREGULARIDADES EN PUERTO CABUYAL

100 AÑOS

Aunque los moradores de Puerto Cabuyal han ocupado el predio durante más de cien años, y existe constancia física de aquello el predio fue vendido en el 2017.

REGISTRO DE LA PROPIEDAD Y MERCANTIL
DEL CANTÓN SAN VICENTE
MANABI - ECUADOR

0024880

ABOGADO MANUEL RONNY AGUAS ZAMBRANO, Registrador de la Propiedad y Mercantil (E) del Cantón San Vicente, a petición de parte interesada, y en forma legal.-

CERTIFICO: QUE EL SEÑOR GUISLAIN WATTEL MAES, COMO REPRESENTANTE Y MANDATARIO DE LOS SEÑORES: PATRICIA, PHILIPPE, GUISLAIN, OLIVIER Y STEPHANIE WATTEL ORMAZA, poseen y son dueños de dos predios ubicados en el sitio "CABUYAL CHICO", de la Parroquia Canoas, del Cantón San Vicente.-

Las propiedades han sido adquiridas por compra a los cónyuges señor Adriano Edmundo Andrade Hernández y señora María Eufemia Andrade Aveiga, de conformidad con la escritura celebrada en la ciudad de Quito, ante el notario trigésimo Noveno Doctor Fernando Arregui Aguirre, con fecha 11 de Enero del 2000, inscrita el 17 de Enero del 2000, legalmente REINSCRITA en el Cantón San Vicente, el 20 de Noviembre del 2003.-

UN PREDIO, de la extensión de CIENTO CUARENTA Y OCHO HECTÁREAS, con los siguientes linderos:
NORTE: con propiedad de Bernardo Morán, montes incultos y el Esfero Pasa borracho;
SUR: con propiedad de Sixto Intriago; y,
OESTE: con el Océano Pacífico.-

A su vez esta propiedad la adquirió el vendedor por compra al señor Santos Andrade Aveiga, de conformidad con la escritura celebrada en la ciudad de Bahía de Caraquez, ante el notario segundo señor Armando Baird, con fecha 01 de Septiembre de 1967, inscrita el 01 de Septiembre de 1967.-

OTRO PREDIO, de la extensión de OCHENTA CUADRAS, aproximadamente CINCUENTA Y SEIS PUNTO CINCO HECTÁREAS, con los siguientes linderos:
NORTE: con propiedad de Ornar Cevallos;
SUR: con propiedad de Joaquín Pincay;
ESTE: con propiedad de Sixto Intriago y Arauz; y,
OESTE: con el Océano Pacífico.-

A su vez el vendedor adquirió la propiedad por compra al señor Santos Andrade Aveiga, de conformidad con la escritura celebrada en la ciudad de Bahía de Caraquez, ante el notario segundo señor Armando Baird, con fecha 25 de Agosto de 1965, inscrita el 19 de Noviembre de 1969.-

CON FECHA 05 DE AGOSTO DE 2015, SE INSCRIBIO RESOLUCIÓN N.- 197 de fecha 31 de Julio de 2015, firmada por el señor Javier Ponce Cevallos, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en que se RESUELVE: DECLARAR DE INTERES SOCIAL Y DE OCUPACIÓN INMEDIATA, PARA EJECUTAR UN PROYECTO DE DESARROLLO SOCIAL, AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE Y DE BIENESTAR COLECTIVO, CON FINES DE EXPROPIACIÓN; a favor del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y

PESCA, el predio de los señores PATRICIA, PHILIPPE, GUISLAIN, OLIVIER Y STEPHANIE WATTEL ORMAZA, representados por el señor GUISLAIN WATTEL MAES, ubicados en el sitio denominado "Cabuyal Chico", de la Parroquia Canoas, del Cantón San Vicente, que se compone de dos cuerpos de terrenos, el primero de ciento cuarenta y ocho hectáreas; y el segundo de cincuenta y seis punto cinco hectáreas, arriba descritos.-

SE HACE CONSTAR QUE CON FECHA 30 DE ENERO DEL 2017, se encuentra inscrita DEMANDA DE ordenada por el señora Jueza de la Unidad Judicial Civil con Sede en el Cantón Sierra de Manabí, Abogada Mirella Delgado Zambrano, Notificado mediante oficio N°: 0002-00007-2017-U.J.C.C.S.M-2017-JLZ, de fecha Enero 27 de 2017, dentro del Juicio Sumario de Expropiación N°. 00007-2017, propuesto por el señor ANTONIO JAVIER PONCE CEVALLOS, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en contra de PATRICIA MARIA WATTEL ORMAZA, PHILIPPE WATTEL ORMAZA, GUISLAIN WATTEL ORMAZA, OLIVER WATTEL ORMAZA, STEPHANIE WATTEL ORMAZA.-

La propiedad no se encuentra hipotecada, embargada, y no ha pasado a tercer poseedor o tenedor debidamente inscrito.-

RAZON: Se declara que el presente certificado se emite de acuerdo a los datos encontrados en el archivo de la oficina a mi cargo, haciendo constar que sumi las fundaciones del Registro de la Propiedad y Mercantil del Cantón San Vicente, 05 de Enero del 2017 mediante Acción de Personal N° 0003 de fecha 03 de Enero de 2017 por Orden de la máxima autoridad del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de San Vicente.

San Vicente, Febrero 27 de 2020.-

R.A.Z. ✓

REGISTRO DE LA PROPIEDAD Y MERCANTIL
DEL CANTÓN SAN VICENTE
MANABI - ECUADOR

ABOGADO MANUEL RONNY AGUAS ZAMBRANO, Registrador de la Propiedad y Mercantil (E) del Cantón San Vicente, a petición de parte interesada, y en forma legal.-

CON FECHA 05 DE AGOSTO DE 2015, SE INSCRIBIO RESOLUCIÓN N.- 197 de fecha 31 de Julio de 2015, firmada por el señor Javier Ponce Cevallos, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en que se RESUELVE: DECLARAR DE INTERES SOCIAL Y DE OCUPACIÓN INMEDIATA, PARA EJECUTAR UN PROYECTO DE DESARROLLO SOCIAL, AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE Y DE BIENESTAR COLECTIVO, CON FINES DE EXPROPIACIÓN; a favor del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y

AB: RONNY AGUAS ZAMBRANO,
REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD Y MERCANTIL CANTON SAN VICENTE (E)-

LOS DATOS COMPROBADOS ENMIERDA O DECONFORME DEBERAN SER RESPONSABILIZADOS AL CERTIFICANTE. EL GUBERNADOR ZAMBRANO,
NOTA: En cualquier caso, los datos son de carácter informativo, no de carácter legal. No se garantiza la exactitud de los datos.

03. MARCO METODOLÓGICO



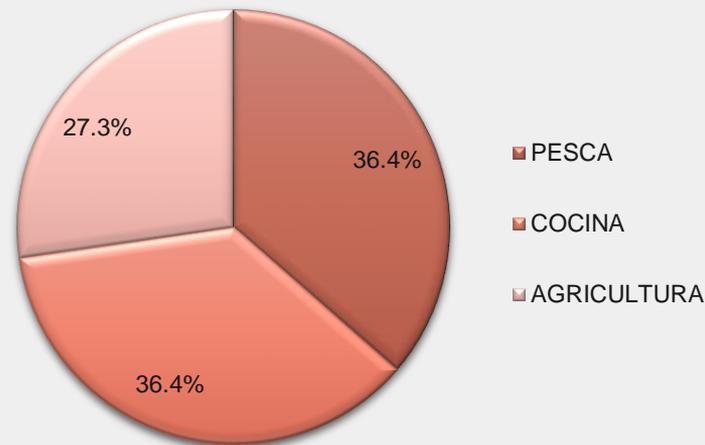
| 100%

El 100% de los pobladores tiene vivienda propia que no se encuentra legalizada.

| 72.8%

El 72.8% de los encuestados les gustaría visitar un lugar como Puerto Cabuyal.

ENCUESTAS |



Las principales actividades comerciales de los pobladores son la pesca, la cocina y la agricultura.

”

“El tema de vivienda social es fundamental porque es lo que más se construye, es donde se ponen los ahorros de toda la vida, por lo tanto es en donde se necesita más innovación para mejorar la calidad de vida de las personas”



–DAVID BARRAGÁN

04.

**CASOS
ANÁLOGOS**





PROYECTO
CHACRKAS /
NATURA FUTURA

DATOS GENERALES

Ubicación: El Oro

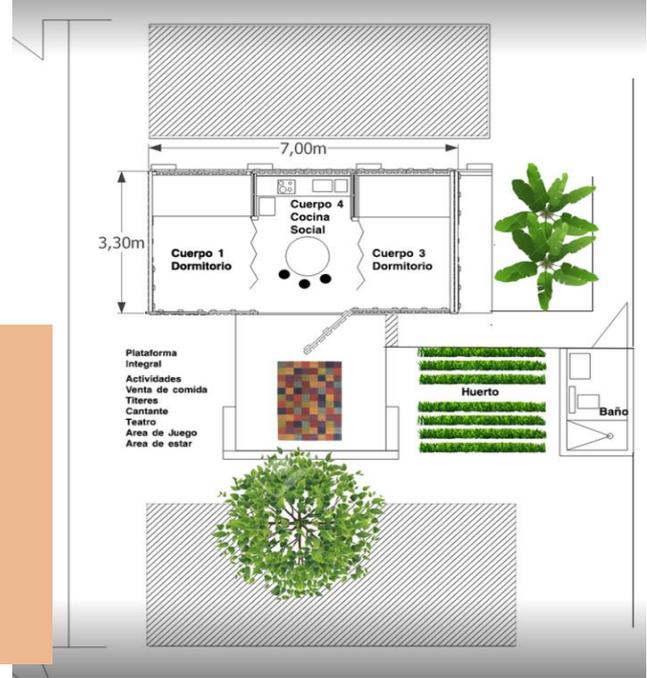
Cliente: VIVIENDA SOCIAL - ECUADOR

Arquitectos: NATURA FUTURA ARQUITECTURA +

COLECTIVO CRONOPIOS

Área: 30.0 m²

Año: 2016





NUEVA ESPERANZA/
AL BORDE
ARQUITECTOS.

DATOS GENERALES

Ubicación: Puerto Cabuyal, Manabí.

Cliente: Escuela rural - Ecuador.

Arquitectos: AL BORDE ARQUITECTOS

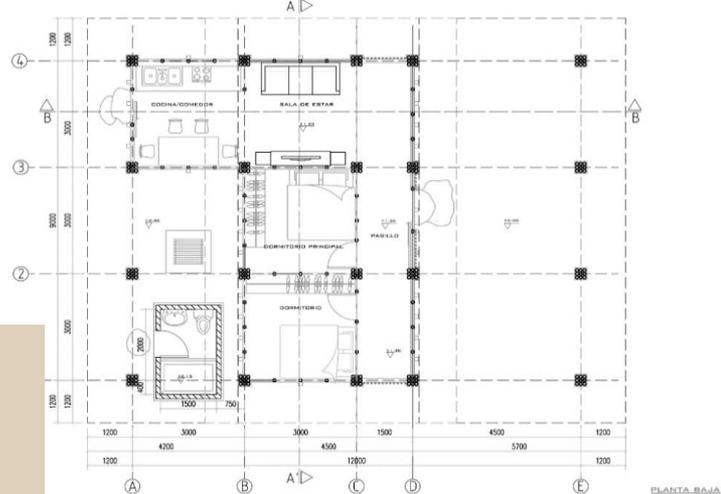
Área: 36.0 m²

Año: 2009





VIVIENDA
INCREMENTAL /
MOLINA, PONCE &
CORNEJO.



DATOS GENERALES

Ubicación: Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador.

Cliente: Vivienda Social en Santo Domingo
- Ecuador

Arquitectos: Molina, Ponce & Cornejo.

Área: 50.0 m²

Año: 2018



”

“El inicio de Elemental fue durante una comida en Cambridge, cuando alguien preguntó: ‘Parece que la arquitectura chilena está pasando por un muy buen momento, con mucho reconocimiento internacional. Si es cierto que la arquitectura chilena es tan buena, ¿por qué la vivienda social es tan mala?’

—ALEJANDRO ARAVENA





VILLA VERDE / ELEMENTAL

DATOS GENERALES

Ubicación: Constitución, Maule, Chile.

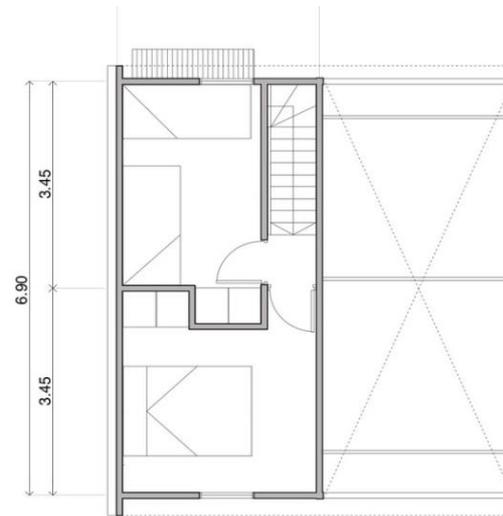
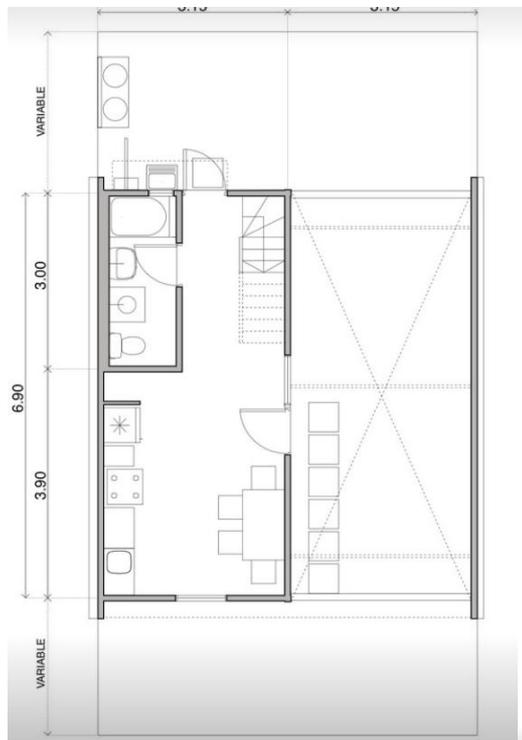
Cliente: Arauco

Arquitectos: ELEMENTAL

Área: 5688.0 m²

Presupuesto: \$ 25,0000 a \$40,0000

Año: 2010





QUINTA MONROY / ELEMENTAL

DATOS GENERALES

Ubicación: Sold Pedro Prado, Iquique,
Tarapacá, Chile.

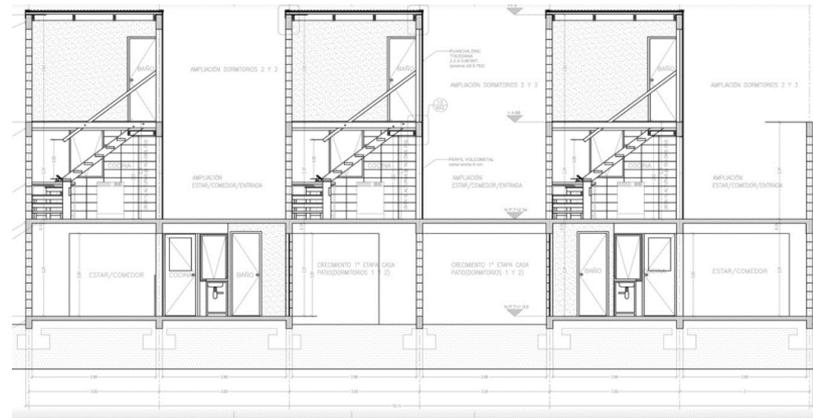
Cliente: Gobierno de Chile

Arquitectos: Alejandro Aravena - ELEMENTAL

Área: 5000.0 m²

Presupuesto: \$ 7,500

Año: 2003





CASA TEJIDA /
SANTIAGO PRADILLA +
ZULOARK



DATOS GENERALES

Ubicación: Calombia.

Cliente: Finca cafetera.

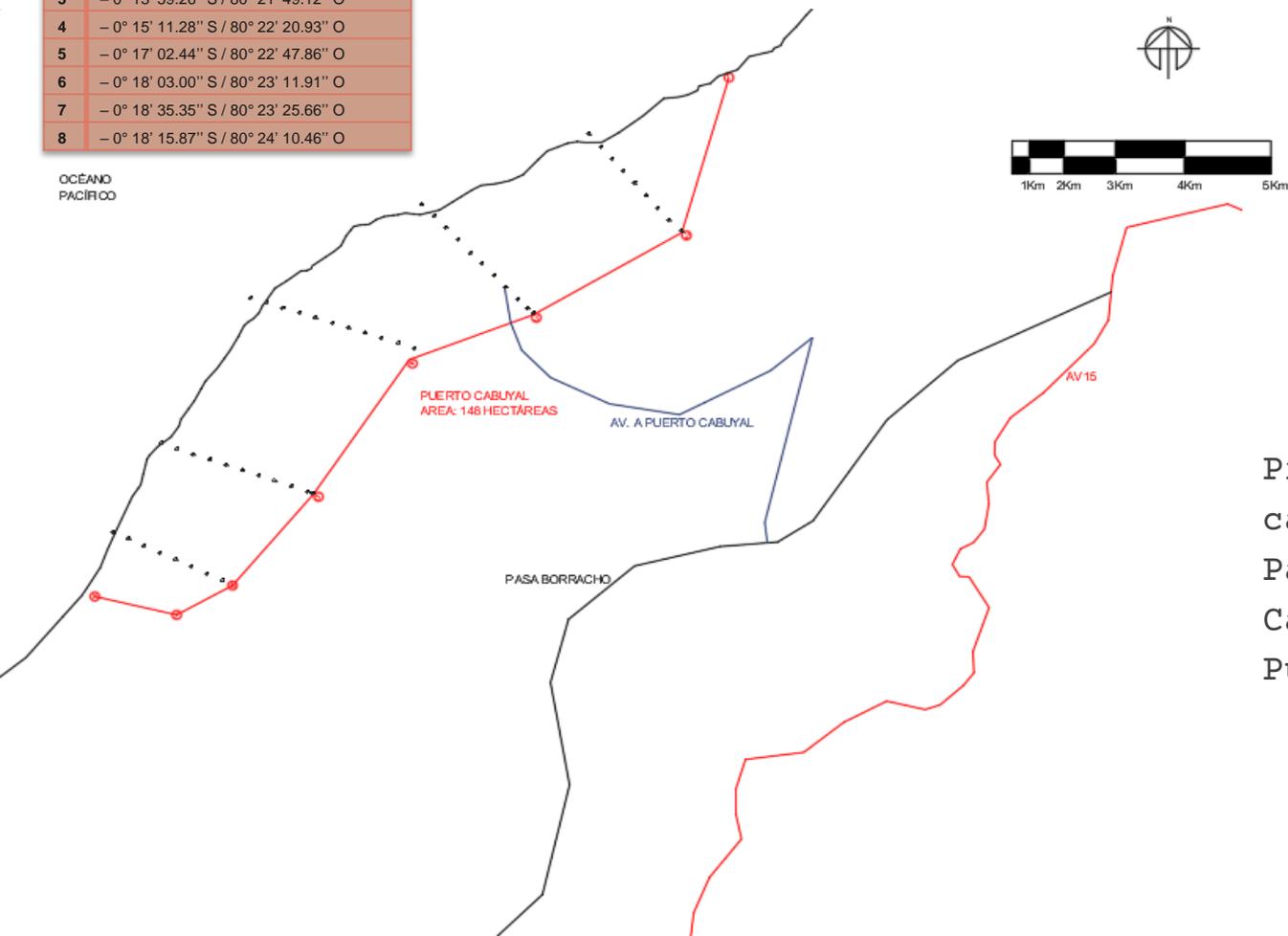
Arquitectos: SANTIAGO PRADILLA + ZULOARK

Área: 120 m²

Año: 2019

1	- 0° 12' 49.21" S / 80° 20' 58.80" O
2	- 0° 13' 38.57" S / 80° 21' 16.16" O
3	- 0° 13' 59.26" S / 80° 21' 49.12" O
4	- 0° 15' 11.28" S / 80° 22' 20.93" O
5	- 0° 17' 02.44" S / 80° 22' 47.86" O
6	- 0° 18' 03.00" S / 80° 23' 11.91" O
7	- 0° 18' 35.35" S / 80° 23' 25.66" O
8	- 0° 18' 15.87" S / 80° 24' 10.46" O

OCEANO
PACIFICO



05. PUERTO CABUYAL

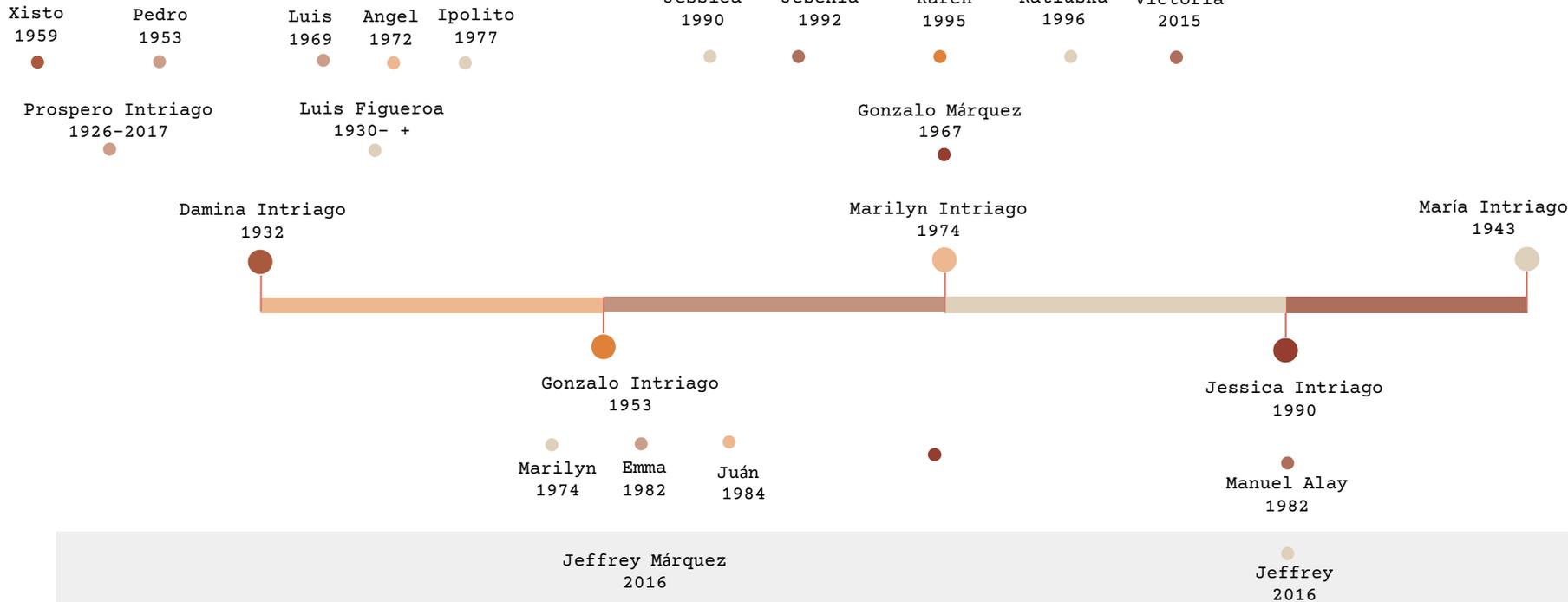
Provincia de Manabí,
cantón San Vicente.
Parroquia rural
Canoa, poblado de
Puerto Cabuyal.



ANTECEDENTES I

Sixto Intriago
1864 - 1969

Rosa Cagüa
1893 - 1953



CLIMA I

PRECIPITACIÓN PROMEDIO (mm)
447 mm



VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO
(km/h) 15 km/h



TEMPERATURA PROMEDIO (°C)
24.9 °C



HUMEDAD RELATIVA (%) 84%

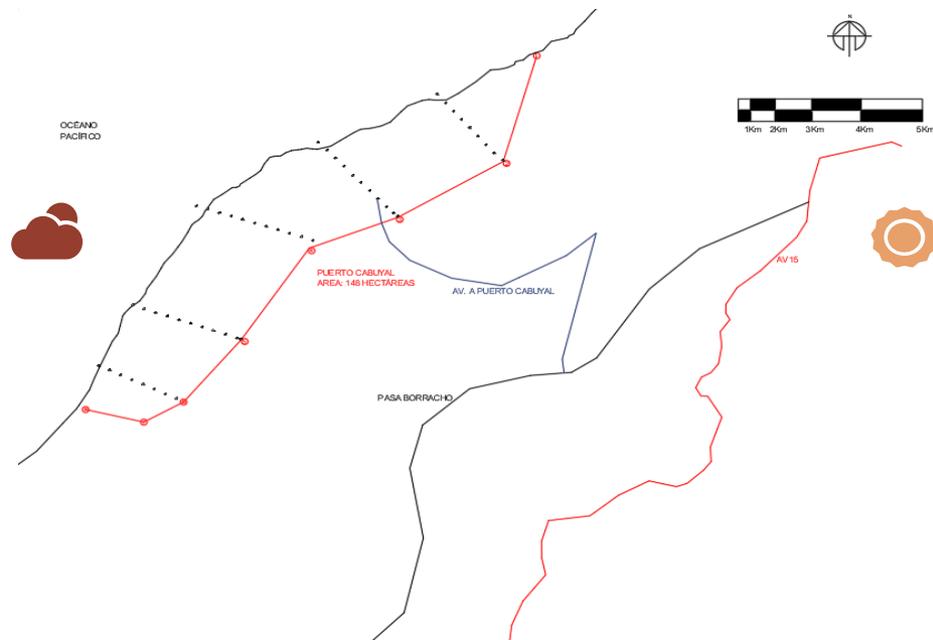


TEMPERATURA PROMEDIO DEL
AGUA (°C) 25.50°C.



La mayor parte de
Manabí se encuentra
en un punto medio
con un nivel 3-4.

ASOLEAMIENTO I



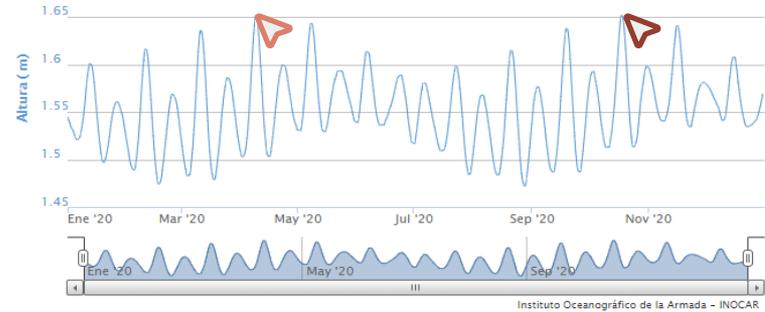
La altura maxima de la marea es de 1,65 metros en los meses de Abril/Mayo, Octubre/Noviembre.



MAREAS I

Estación BAHÍA DE CARÁQUEZ – Mareas anuales predichas
2020-01-01 00:00:00 al 2020-12-31 23:00:00

Periodo Desde Hasta



Utilice el control deslizante en la parte inferior de la tabla para acercarse a un período de tiempo específico. También puede utilizar los controles situados en la parte superior izquierda de la tabla para acercarse a un período de tiempo predeterminado.

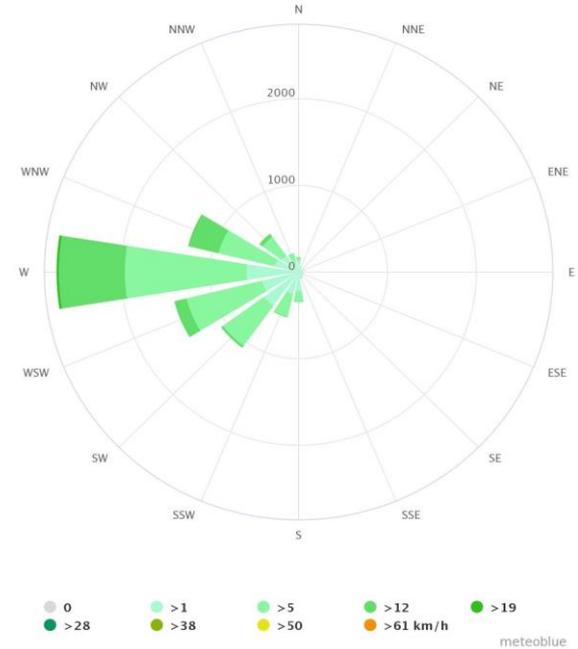
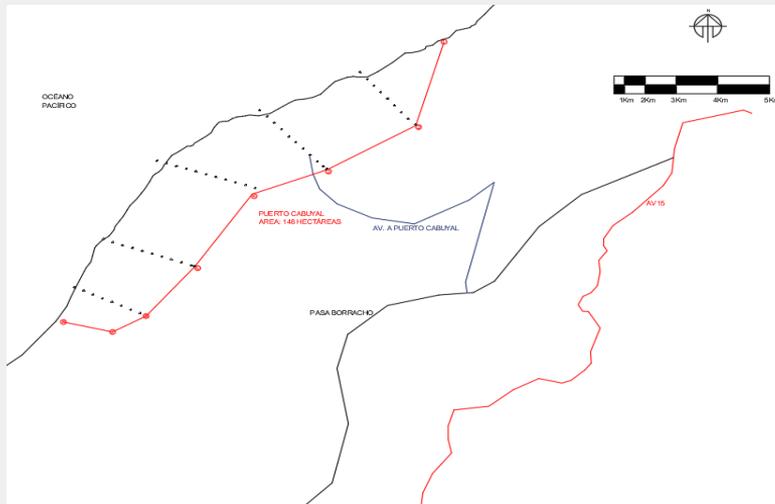
NOTA EXPLICATIVA:

Todo - 1y: promedio diario de marea predicha
6m: promedio cada 12 horas por día de marea predicha, ej: (00:00 - 11:59)-(12:00-23:59)
1m: promedio cada 2 horas por día de marea predicha, ej: (00:00 - 01:59)-(02:00-03:59)
1w, 3d: datos horarios de marea predicha, ej: (00:00-01:00)-(02:00-03:00)

Fuente: Instituto Oceanográfico de la Armada - INOCAR

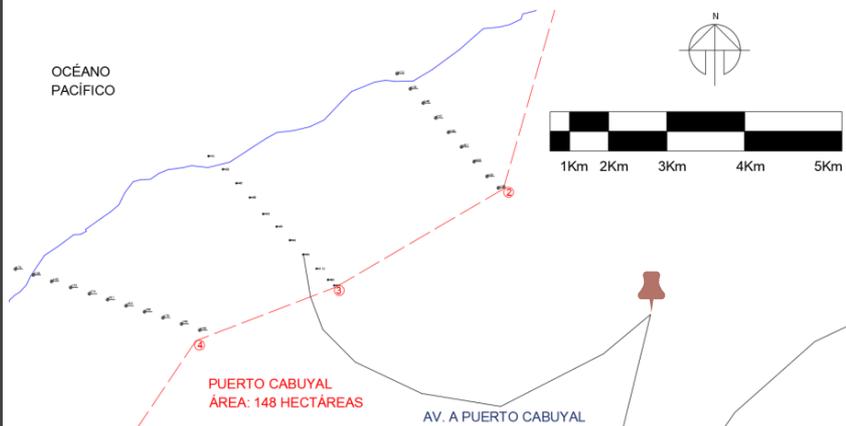
VIENTOS I

La corriente de viento predominante se encuentra de Oeste-Este.



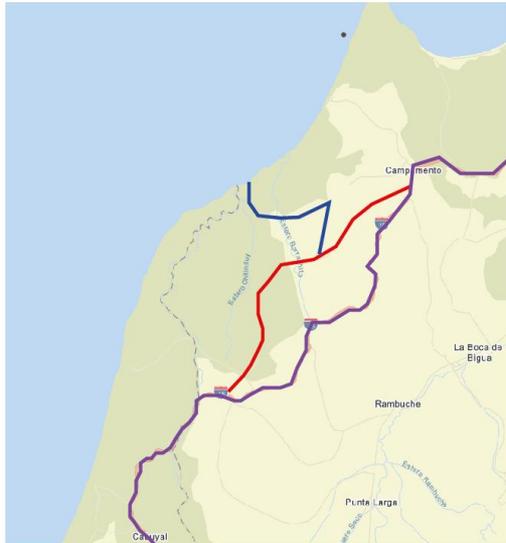
ACCESIBILIDAD

En cuanto a accesibilidad el camino para llegar a Puerto Cabuyal se toma la vía de La Troncal del Pacífico.



VIALIDAD

El camino principal hacia Puerto Cabuyal es de tierra y es muy empinado



- AV. 15
- PASABORRACHO
- AV. PUERTO CABUYAL



Vía	Km	H
Troncal del Pacífico - Puerto Cabuyal		
Puerto Cabuyal - Troncal del Pacífico	90,5	1,30
Troncal del Pacífico - Puerto Cabuyal	90,5	1,30
Puerto Cabuyal - Jama	7,00	0,15
Jama - Puerto Cabuyal	9,7	0,22
Puerto Cabuyal - Quito	333	1,32
Quito - Puerto Cabuyal	333	1,36
Puerto Cabuyal - Guayaquil	333	5,21
Guayaquil - Puerto Cabuyal	338	5,14
Puerto Cabuyal - Canoa	47,8	0,45
Canoa - Puerto Cabuyal	48,2	0,46
Puerto Cabuyal - Bahía de Caráquez	68,8	1,06
Bahía de Caráquez- Puerto Cabuyal	69,0	1,06

FLORA

En Puerto Cabuyal los árboles cuya madera se usa para la elaboración de las viviendas son:

- El Guasmo
- El Guayacán
- El Laurel
- Las hojas de Palma de Tagua (Hojas de Cade) para los techos de las viviendas.



FAUNA I



TOPOGRAFÍA |

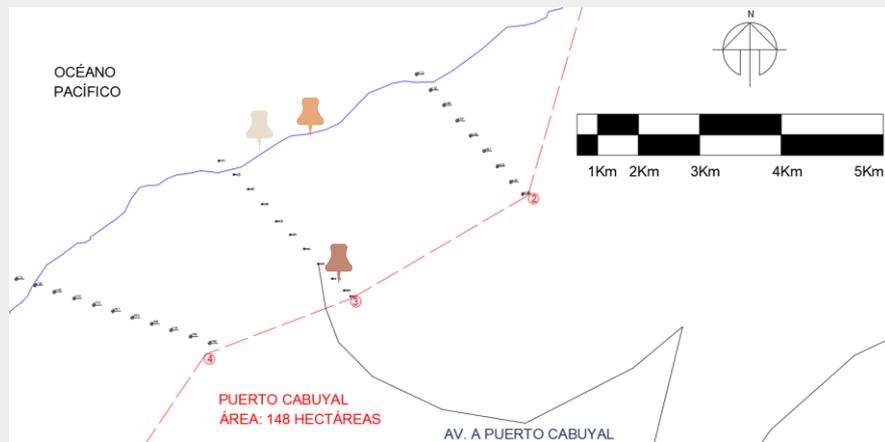


HITOS

COVACHA EN LA PLAYA



CASA DE LOS WATTEL

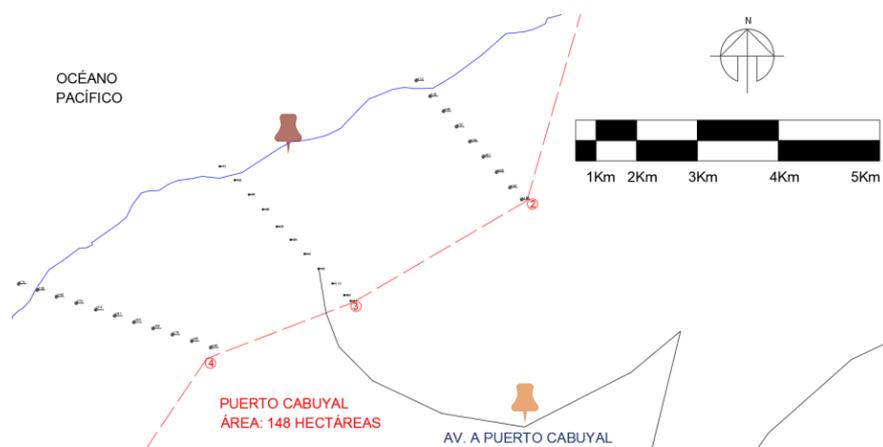


PLAYA



EQUIPAMIENTO URBANO

ESCUELA NUEVA ESPERANZA



COMEDOR DE MARILYN



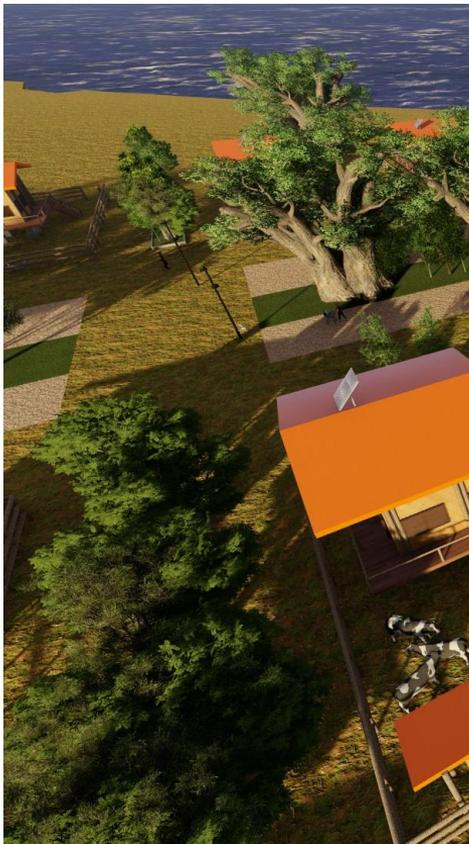
06.

FACTIBILIDAD



07

PROGRAMACIÓN



F

- Potencial Turístico
- Productos marinos.
- Conocimientos de pesca, artesanías y cocina de los pobladores

D

- Falta de educación.
- Falta de un plan de salud.
- Desorganización.
- Carencia de servicios básicos.

O

- Crear un lugar turístico reconocido.
- Mejorar la economía de los pobladores.
- Preservar su historia.
- Unir la comunidad.

A

- Personas externas.
- El gobierno.
- Los propios pobladores.

PROGRAMA DE NECESIDADES / URBANO |

ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	M2
SOCIAL	CASA COMUNAL	SALON MULTI-USO	187.20
	CENTRO RELIGIOSO	ALTAR	41.28
	GLORIETA		364.00
	RECREACIÓN	CANCHAS DE ECUAVÓLYE	324.00
		JUEGOS RECREATIVOS	85.00
PRIVADA	PREDIO VIVIENDAS	VIVIENDAS RESIDENTES	4998.00
	PREDIO VIVIENDA ALQUILER	VIVIENDAS ALQUILER	1470.00
SERVICIOS	ESPACIO ESCOLAR	AULAS	544.78
		CANCHAS	2250.00
	CONSULTAS MÉDICAS	FARMACIA	46.27
	ALMACENAJE DE DESECHOS	CONTENEDORES DE RECICLAJE	4.91
		PLANTA DE COMPOST	10.00
	PLANTA DE DESALINIZACIÓN SOLAR DEL AGUA	CALENTADORES SOLARES DE AIRE / COLECTORES DE AGUA	336
	COMERCIO		5.94
VIALIDAD	VÍAS LOCALES	ANCHO (ML)	
			6.00
	CICLOVÍA		1.40

CASA COMUNAL |

CASA COMUNAL			
ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	M2
SOCIAL	SALON MULTI-USO	EXHIBICIÓN DE VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS	118.27
PRIVADA	OFICINA ADMINISTRATIVA		3.71
SERVICIOS	BIBLIOTECA	BODEGA	53.89
	SSHH	SSHH DISCAPACITADOS	11.27
	BODEGA	ARMARIOS	3.07

VIVIENDAS SIN INCREMENTO I

VIVIENDAS SIN INCREMENTO				
ZONA	ESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	SALA	4	Actividades sociales.	8.16
	COMEDOR	4	Alimentación	4.92
	PATIO		Crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.	-
PRIVADA	DORMITORIO	2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.52
	DORMITORIO MASTER	2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.57
SERVICIOS	COCINA	1	Almacenje y cocción de alimentos,	12.00
	LAVANDERÍA		Lavado de ropa.	3.44
	SSHH		Higiene y limpieza.	2.72



VIVIENDAS CON INCREMENTO



VIVIENDAS CON INCREMENTO				
ZONA	ESPACIO	Cap. Máx.	ACTIVIDAD	M2
SOCIAL	SALA	6	Actividades sociales.	14.71
	COMEDOR	6	Alimentación	7.26
	PATIO		Crianza de ganado, pollos, agricultura, etc.	-
PRIVADA	DORMITORIO	2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.52
	DORMITORIO MASTER	2	Espacio para descansar, dormir, etc.	8.57
SERVICIOS	COCINA	2	Almacenje y cocción de alimentos,	12.00
	LAVANDERÍA		Lavado de ropa.	3.44
	SSHH		Higiene y limpieza.	2.72

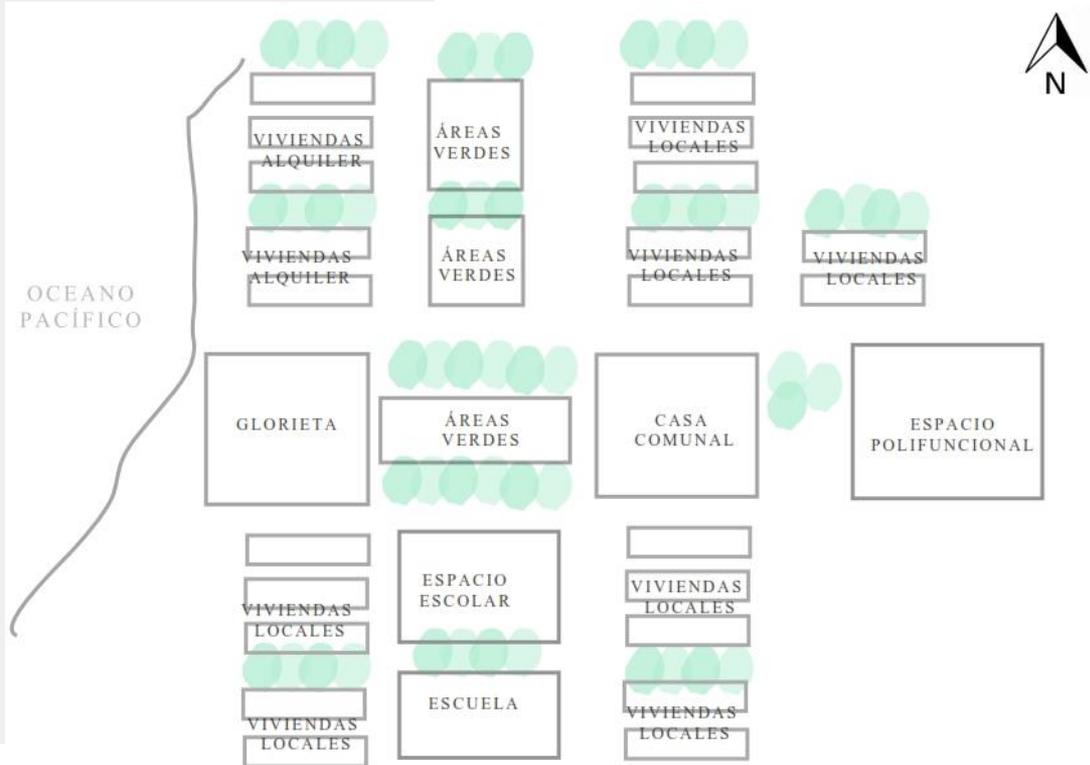
CRITERIOS FUNCIONALES |

Crear espacios infantiles para los niños, lúdicos y escolares.

Generar recorridos verdes.

Integración social mediante espacios comunes.

Fomentar el deporte mediante canchas.



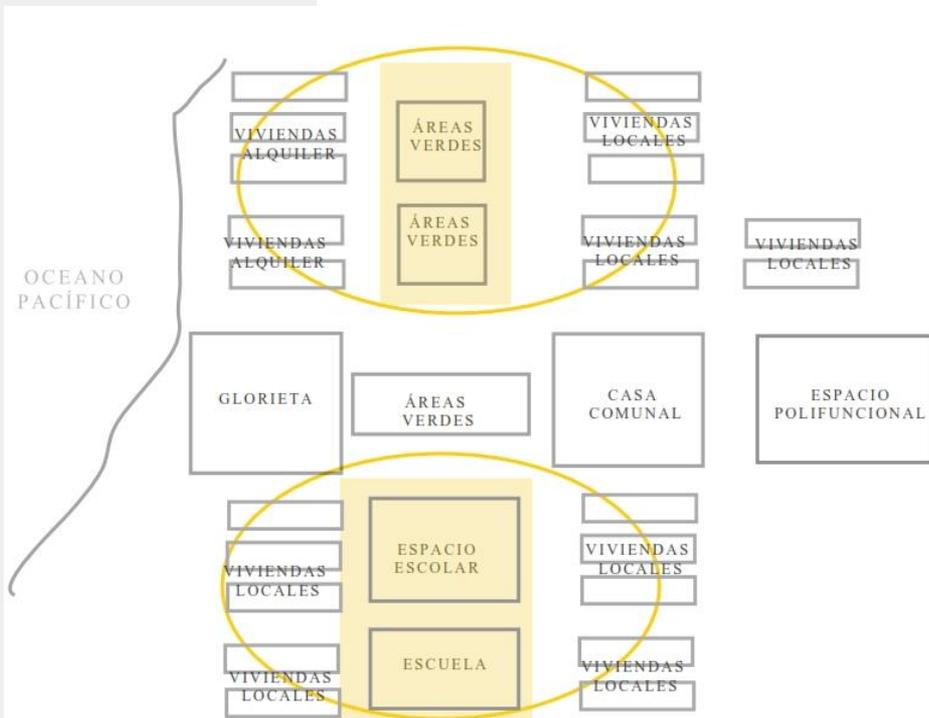
*“Seremos tan fuertes como unidos estemos,
y tan débiles como lo divididos que
estemos” – J.K. Rowling*

■ Buscar generar la unión
mediante espacios comunes.

■ Generar núcleos urbanos para
crear conexiones sociales.

■ Convertir a los ocupantes en
el alma del proyecto.

CRITERIOS FORMALES |



CRITERIOS AMBIENTALES |

Aprovechamiento de luz natural.

Integración del proyecto con la naturaleza.

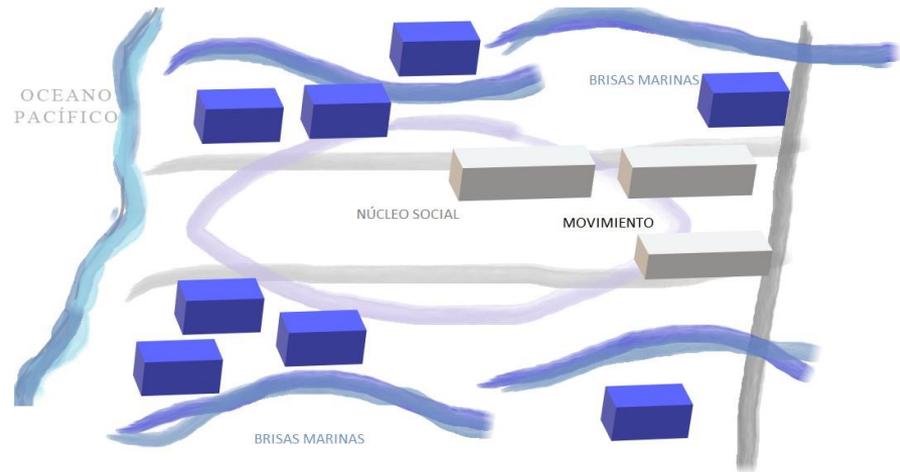
Generar visuales con el paisaje natural.



“Una población debe ser concebida como una unidad orgánica, autosuficiente, en contacto directo con la naturaleza y fomentando una sociedad cooperativa”

- Ebenezer Howard

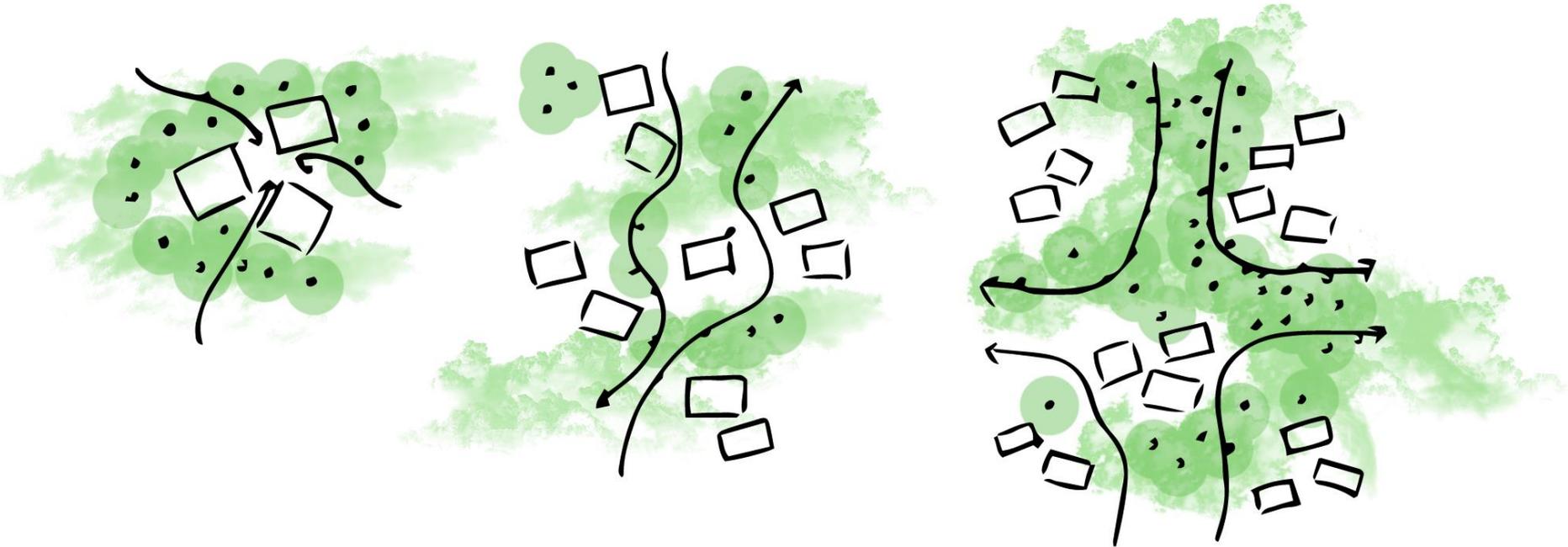
08. ANTE-PROYECTO



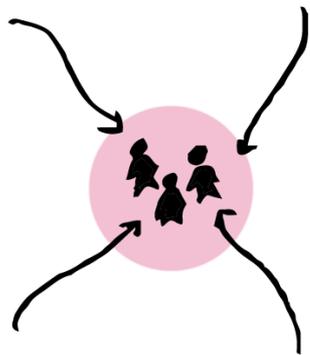
CONCEPTO GENERAL



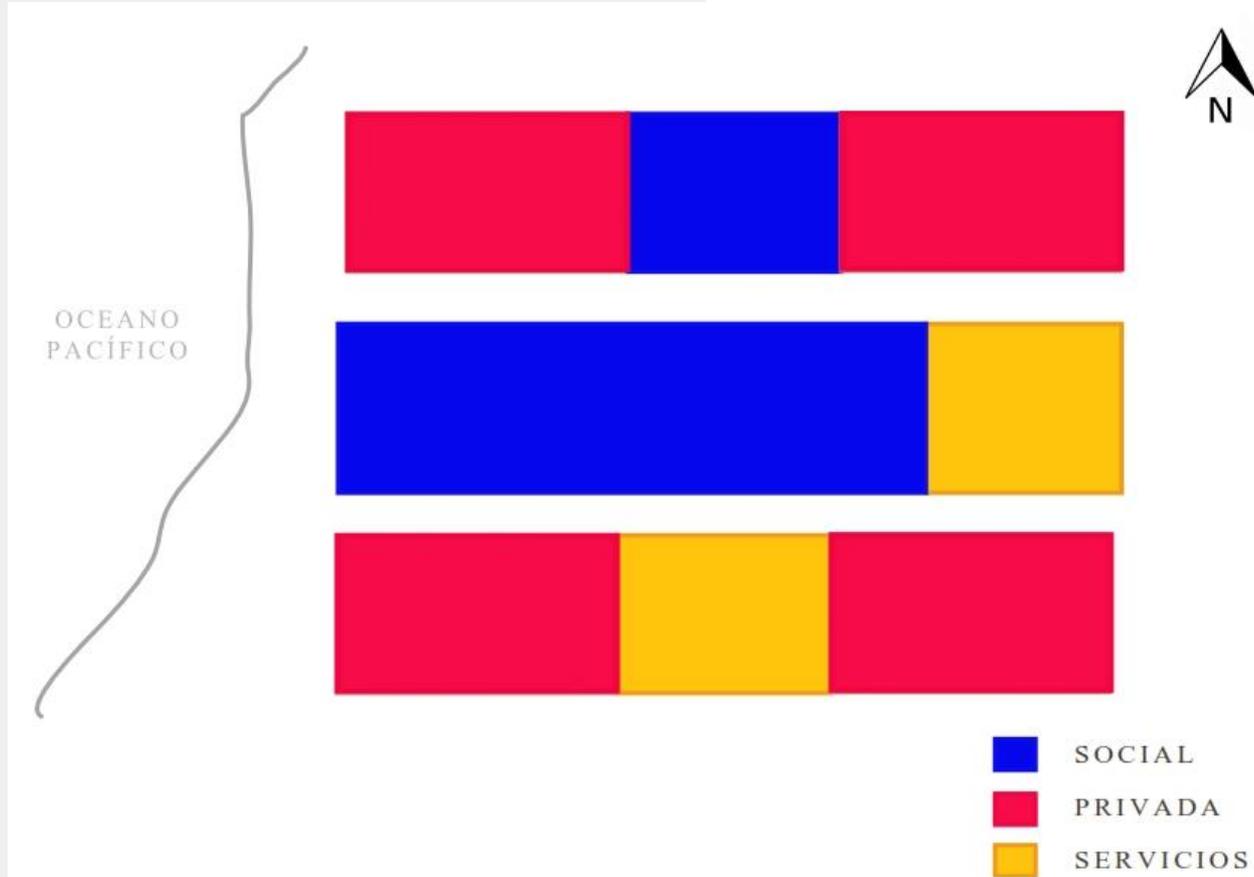
CONCEPTO URBANO



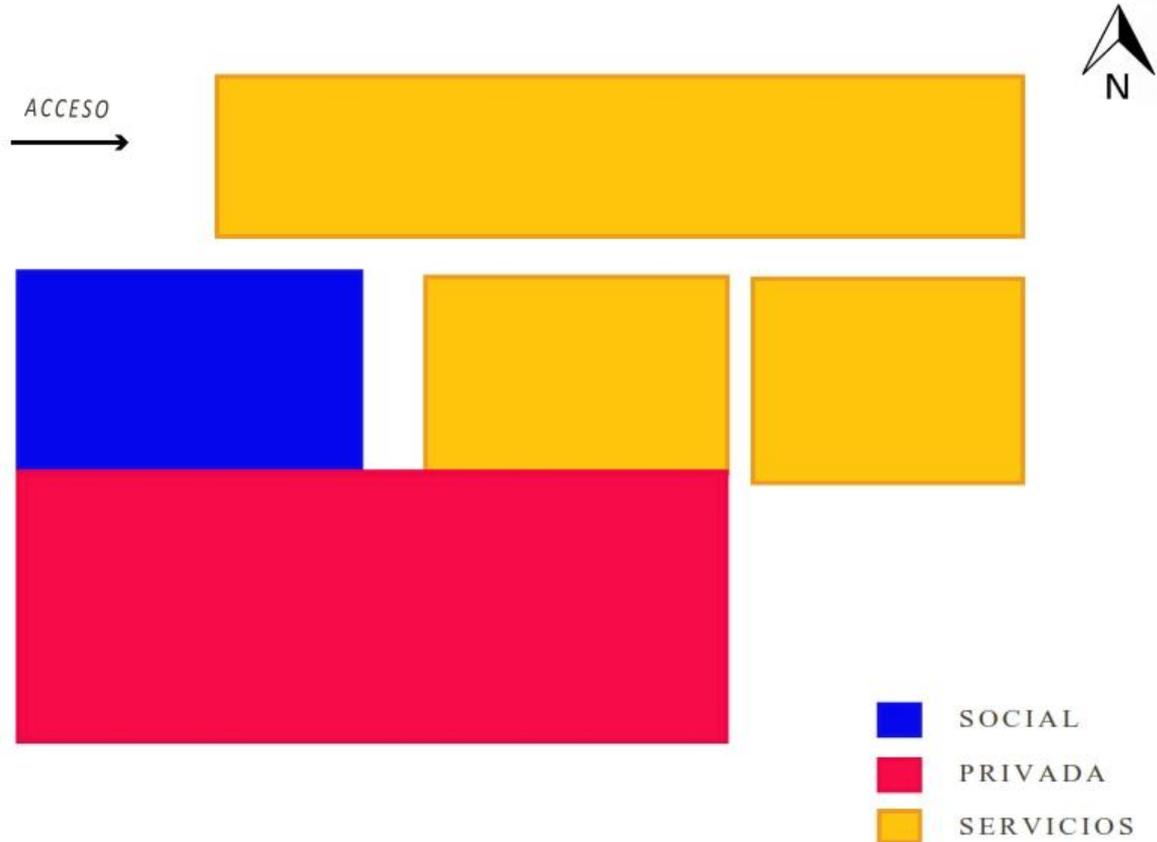
CONCEPTO DE VIVIENDAS



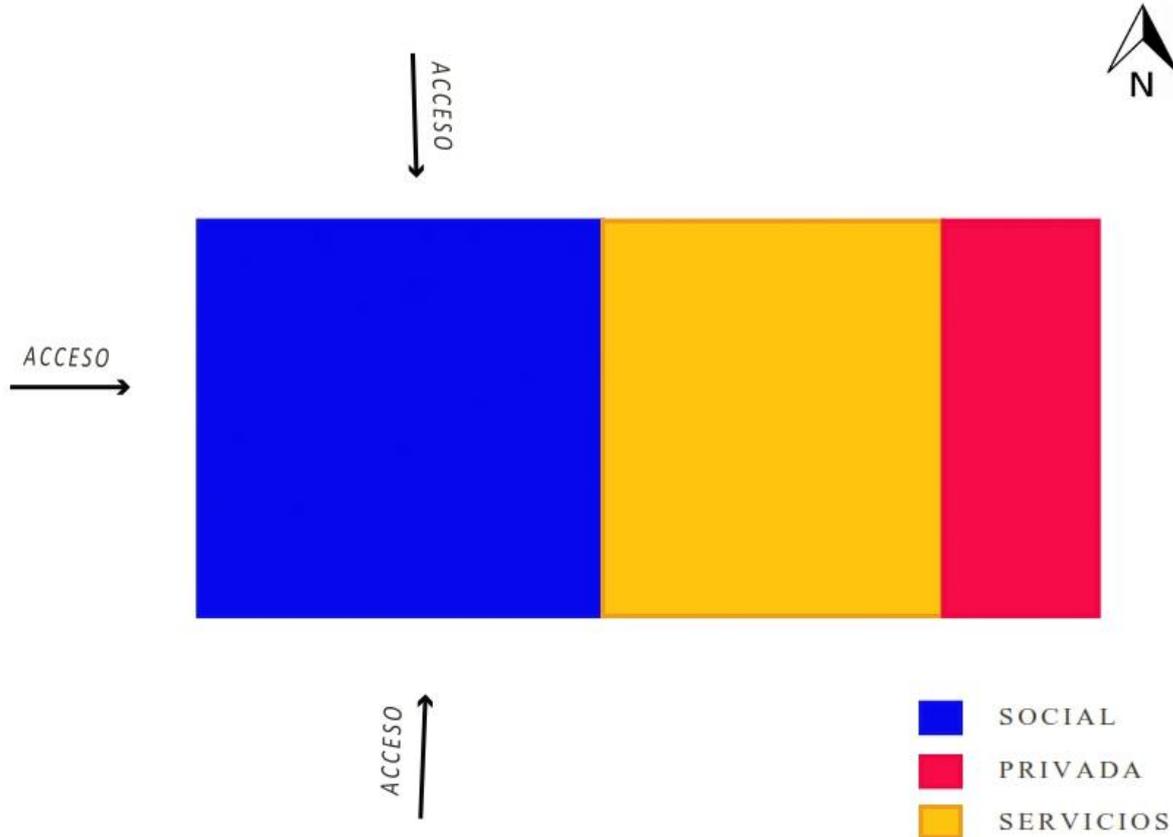
ZONIFICACIÓN URBANA |



ZONIFICACIÓN CASA COMUNAL



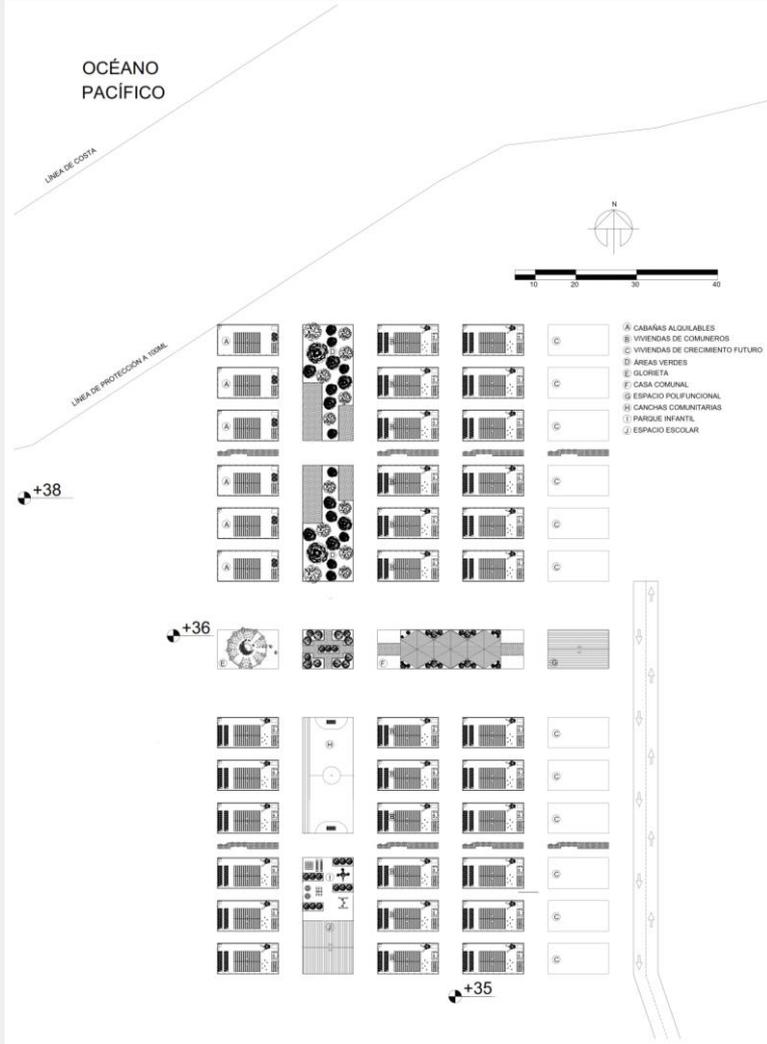
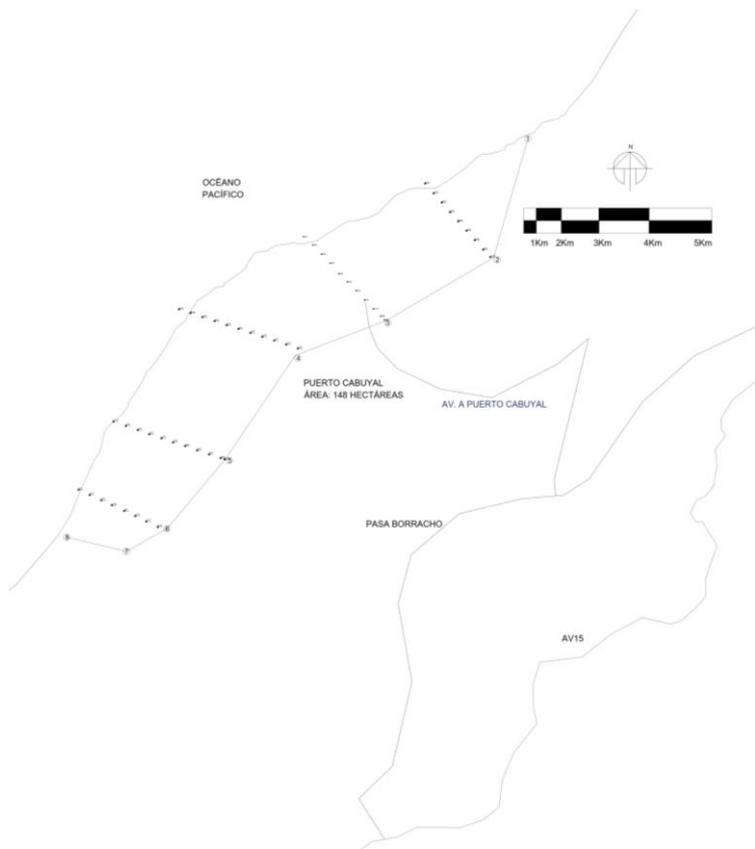
ZONIFICACIÓN VIVIENDAS |



09.

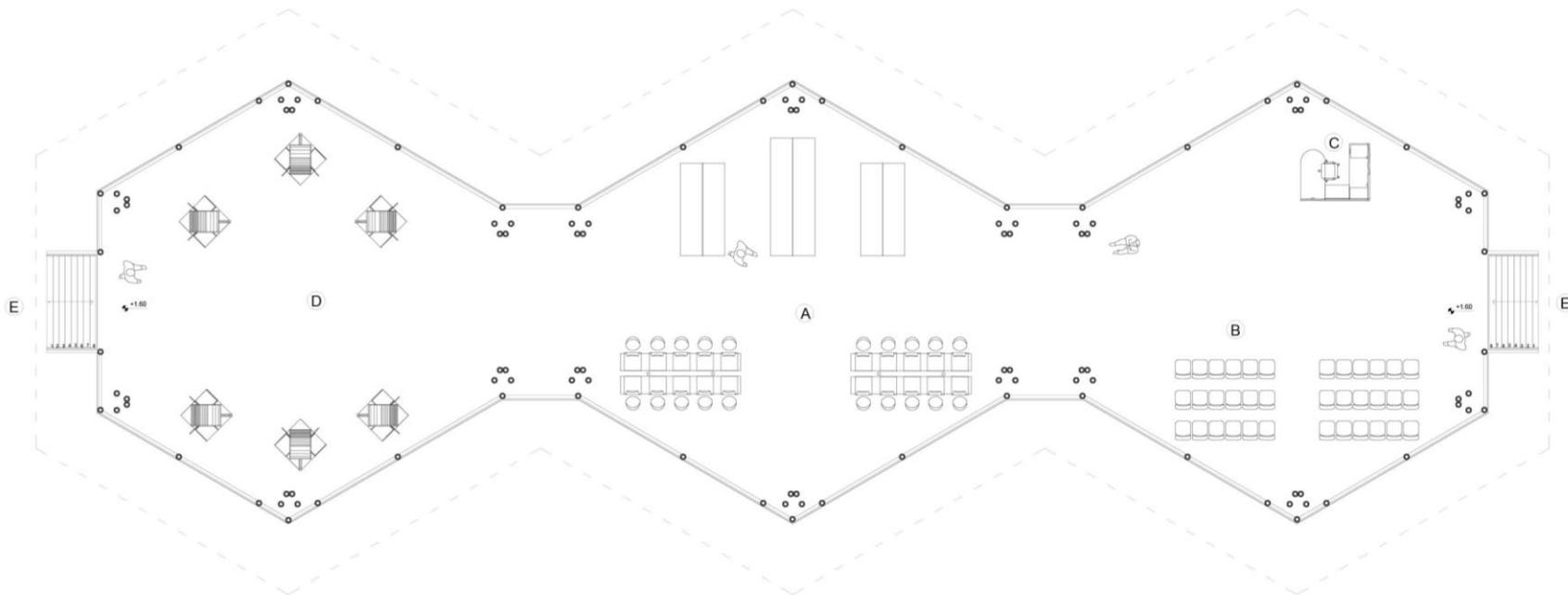
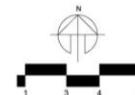
PROYECTO





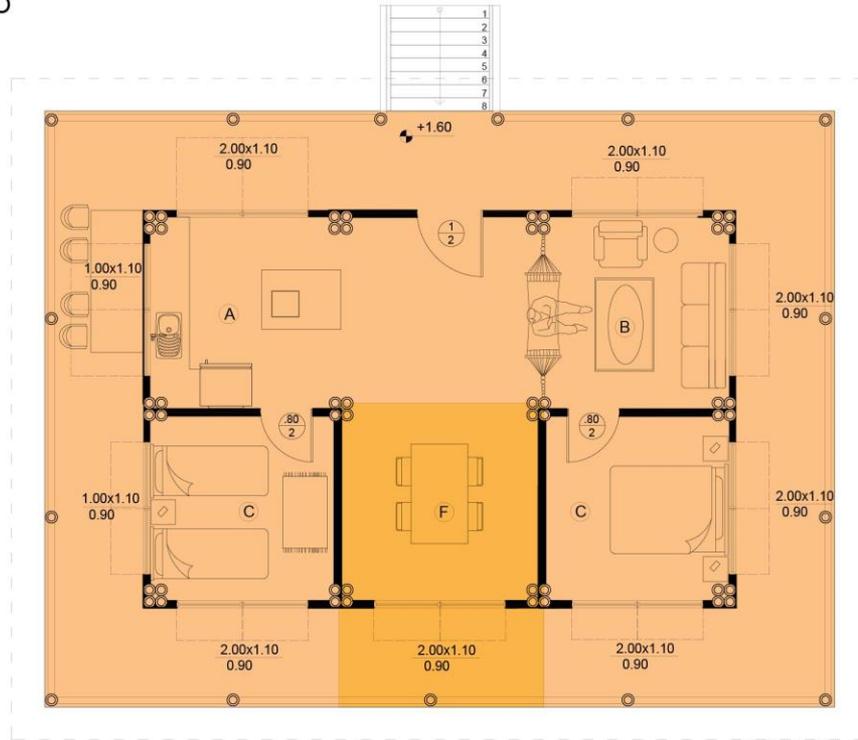
CASA COMUNAL

- A BIBLIOTECA
- B SALA DE CONFERENCIAS
- C OFICINA ADMINISTRATIVA
- D EXHIBICIÓN
- E ACCESOS

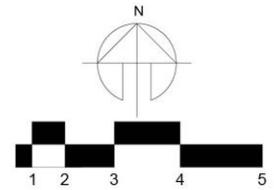


VIVIENDA TIPO I

- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR

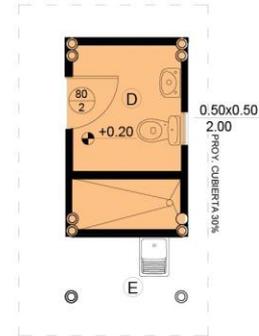


PROY. CUBIERTA 135%



PRIMERA FASE

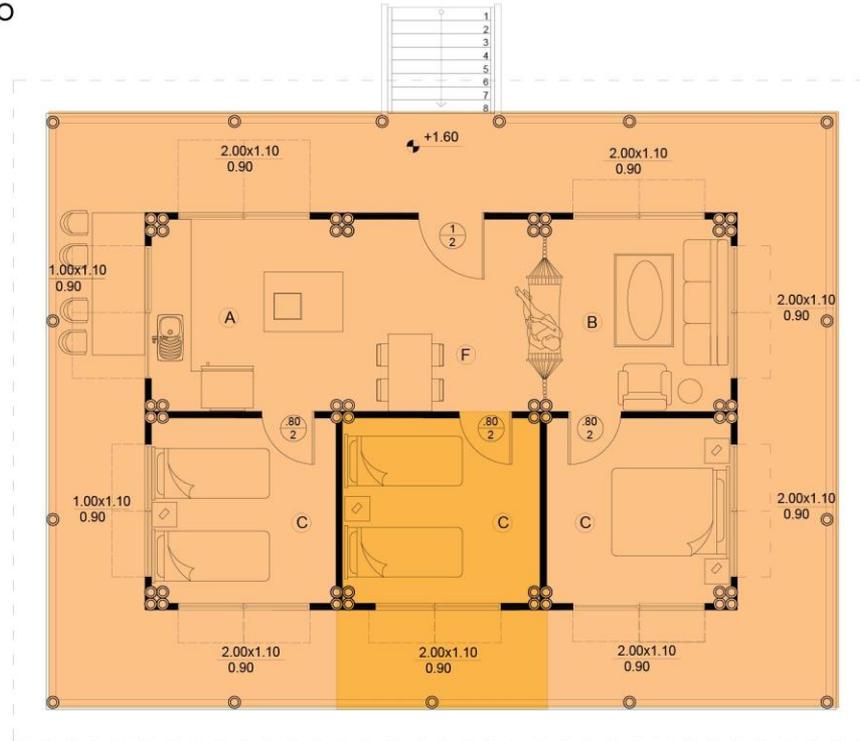
FUTURO INCREMENTO



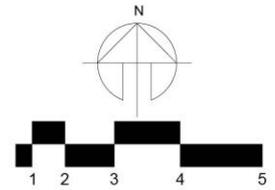
PROY. CUBIERTA 30%

VIVIENDA TIPO I INCREMENTAL

- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR

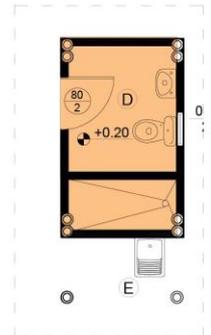


PROY. CUBIERTA 135%



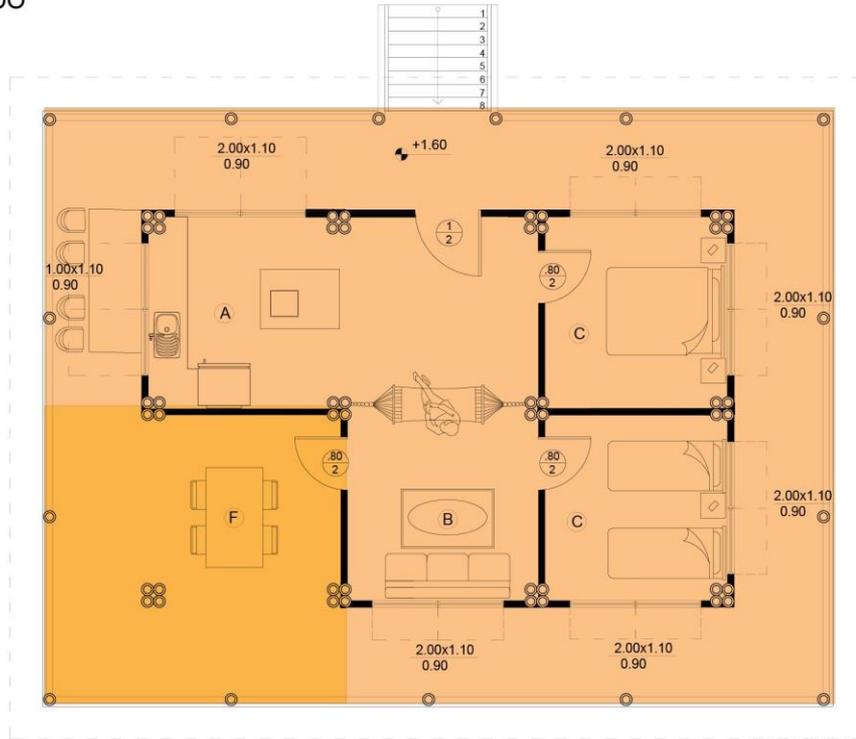
PRIMERA FASE

FUTURO INCREMENTO

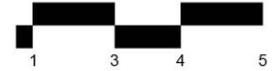
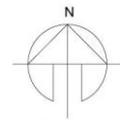


VIVIENDA TIPO II

- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR

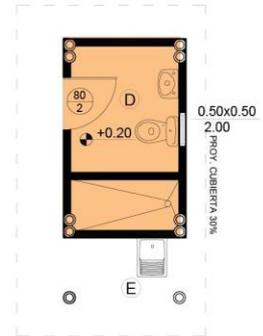


PROY. CUBIERTA 135%



PRIMERA FASE

FUTURO INCREMENTO



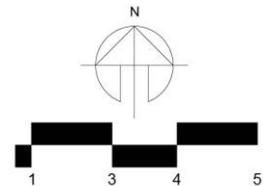
0.50x0.50
2.00

PROY. CUBIERTA 30%

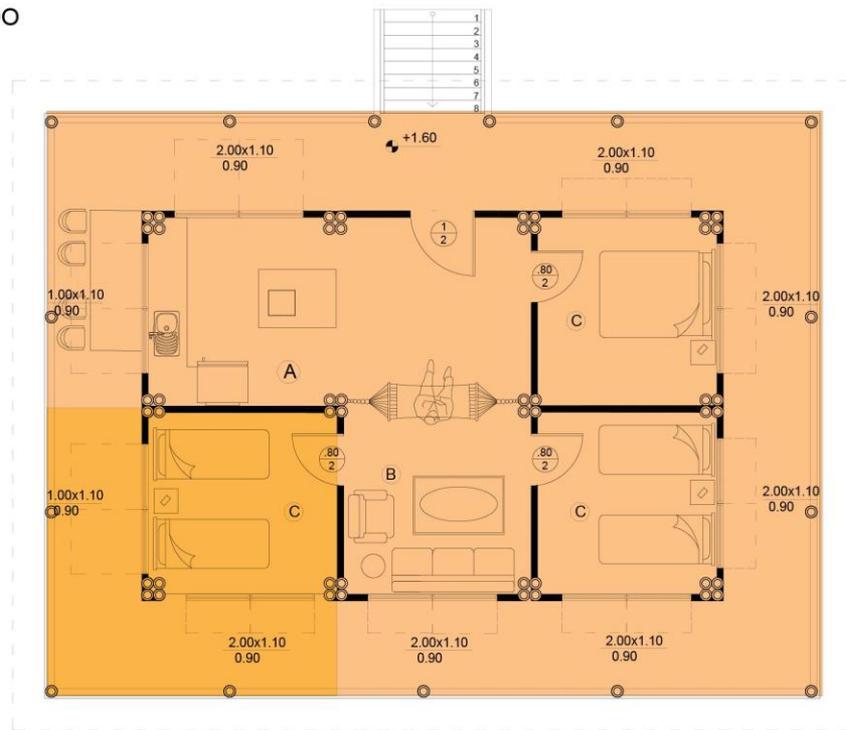
E

VIVIENDA TIPO II INCREMENTAL

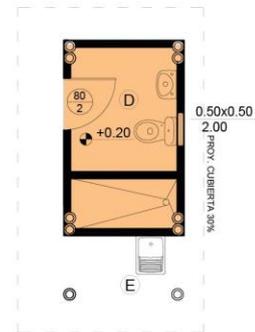
- A COCINA
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F COMEDOR



- PRIMERA FASE
- FUTURO INCREMENTO

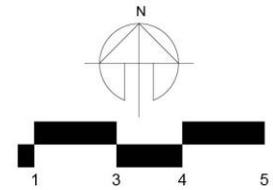


PROY. CUBIERTA 135%

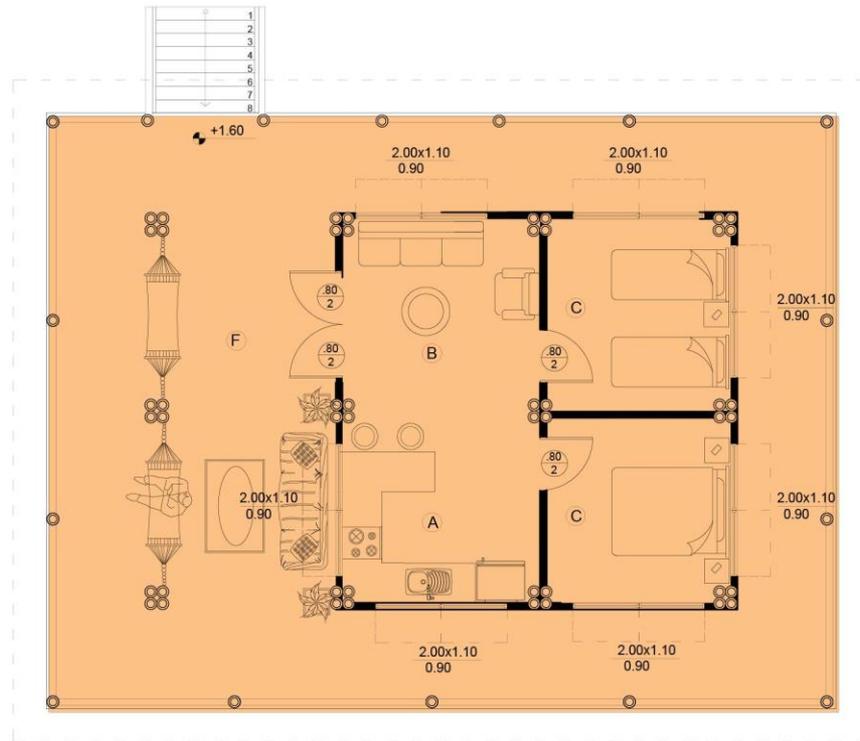


VIVIENDA TIPO III

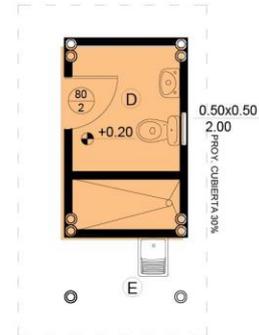
- A COCINA/COMEDOR
- B SALA
- C DORMITORIO
- D SSHH
- E LAVADO/TENDIDO
- F BALCÓN



PRIMERA FASE



PROY. CUBIERTA 135%

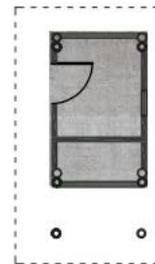
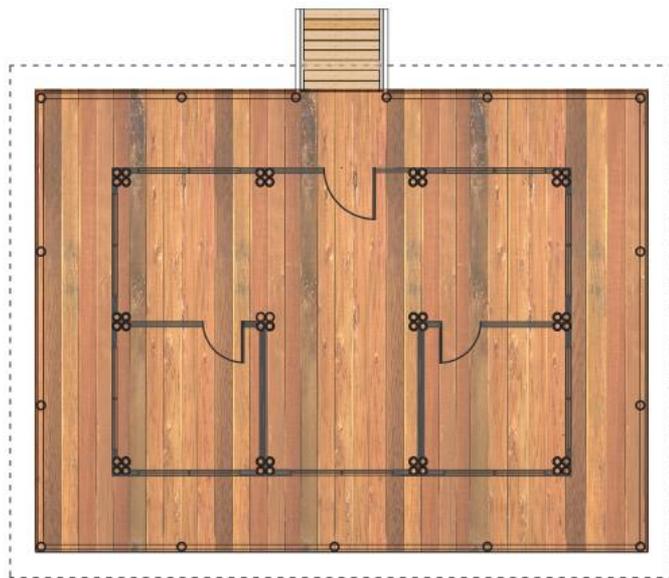
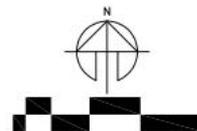


0.50x0.50
2.00
PROY. CUBIERTA 100%

PLANO DE PISOS I

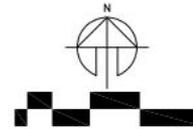
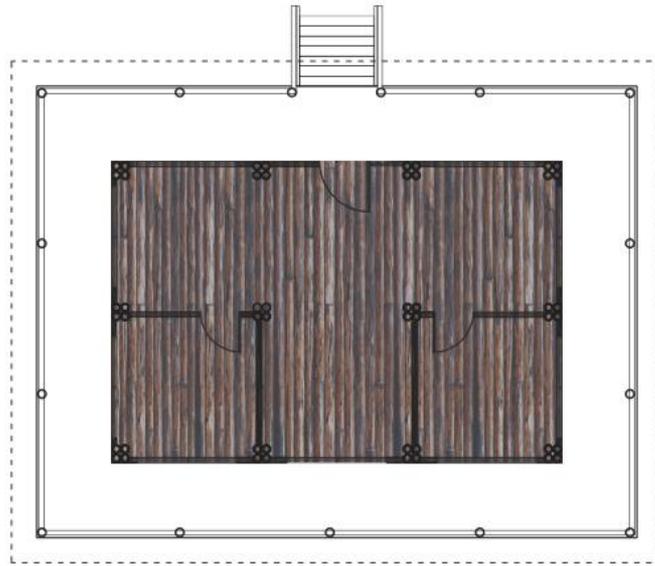
 TABLAS DE LAUREL

 HORMIGÓN IN SITU



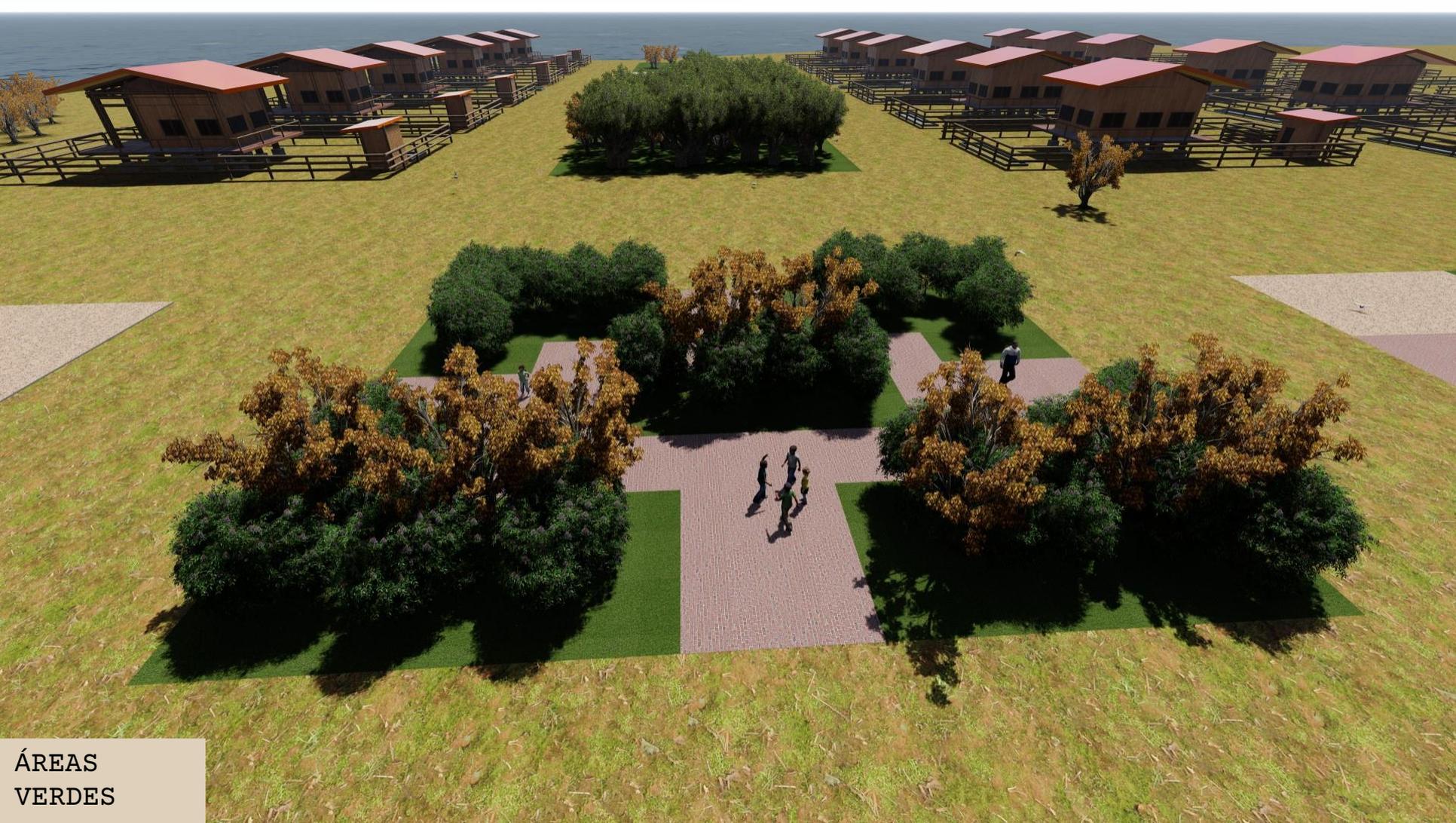
PLANO DE TUMBADO I

 TUMBADO DE CAÑA PICADA









ÁREAS
VERDES

ÁREAS
VERDES





CASA
COMUNAL



VIVIENDAS
COMUNEROS



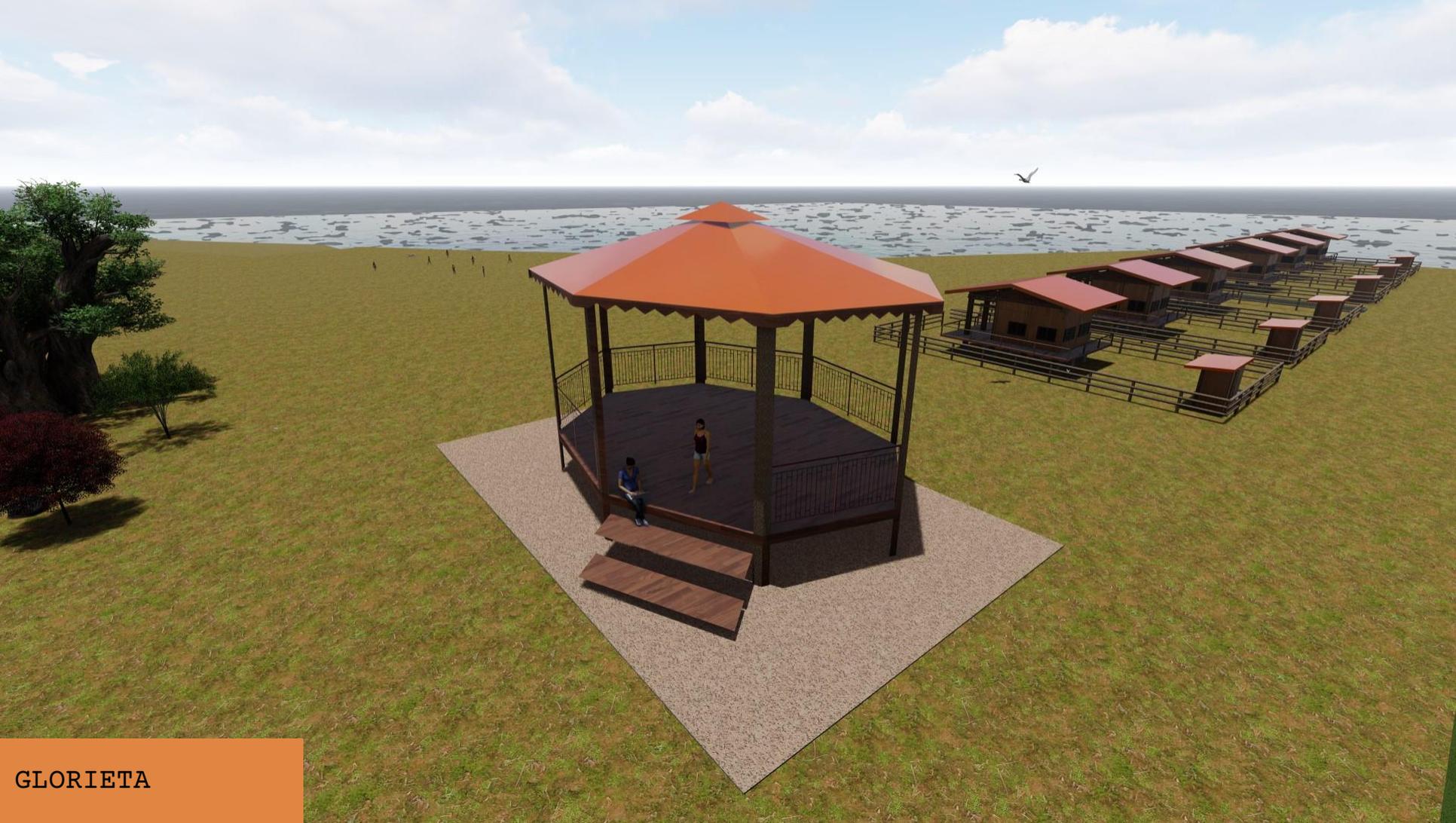
VIVIENDAS
ALQUILABLES



CANCHAS
DEPORTIVAS



ÁREA
INFANTIL



GLORIETA

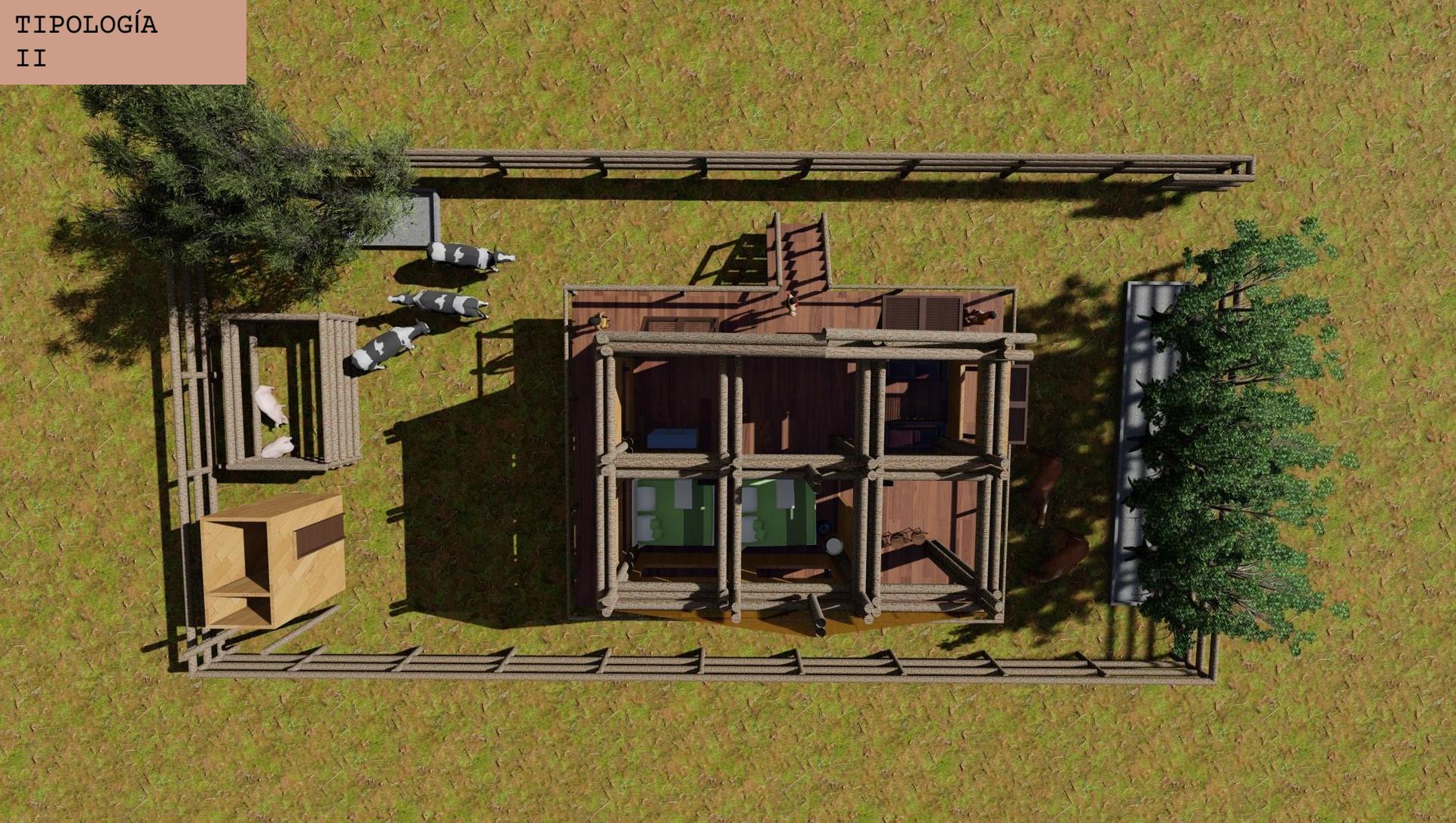


TIPOLOGÍA I

TIPOLOGÍA I -
INCREMENTAL

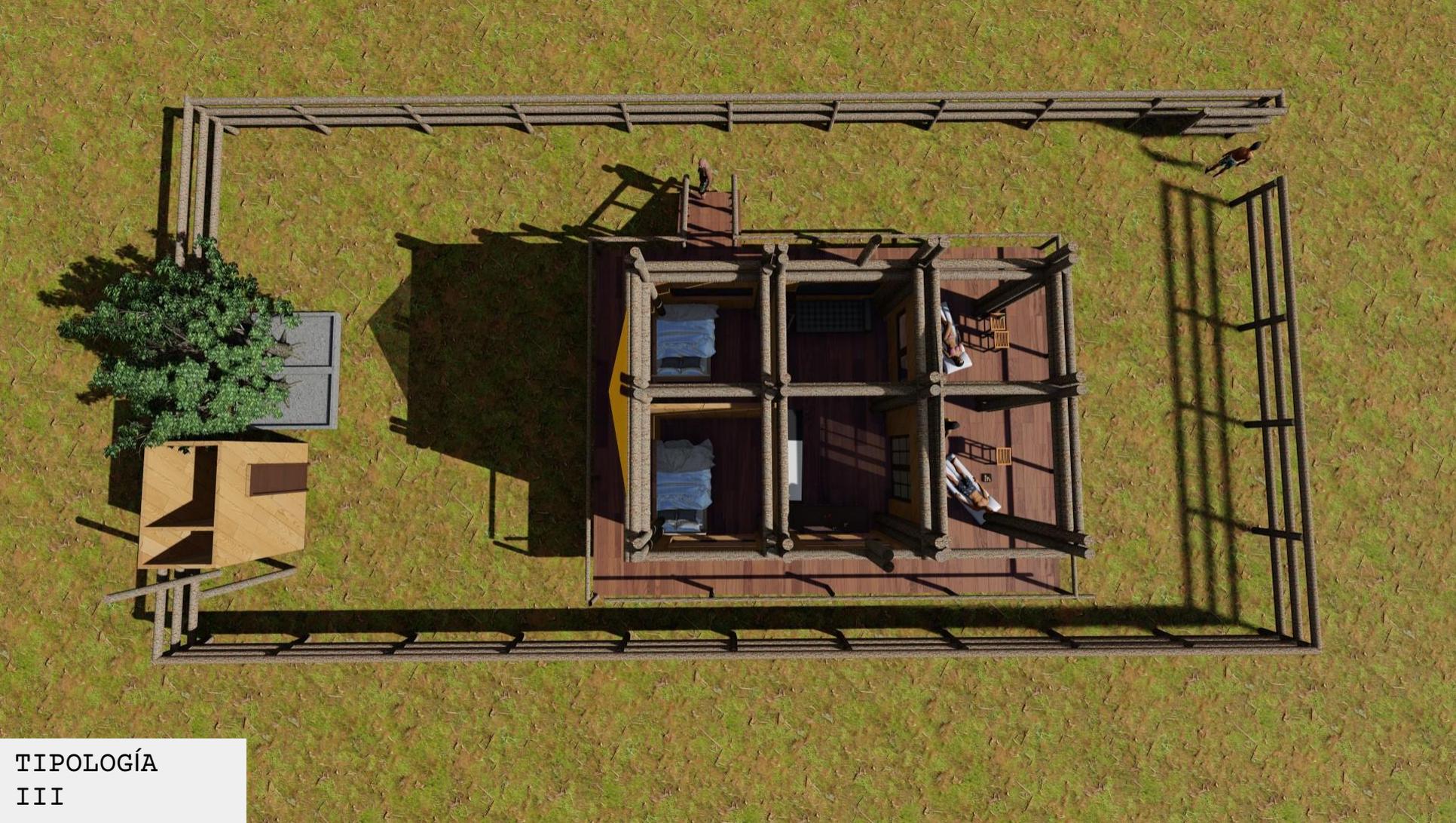


TIPOLOGÍA
II



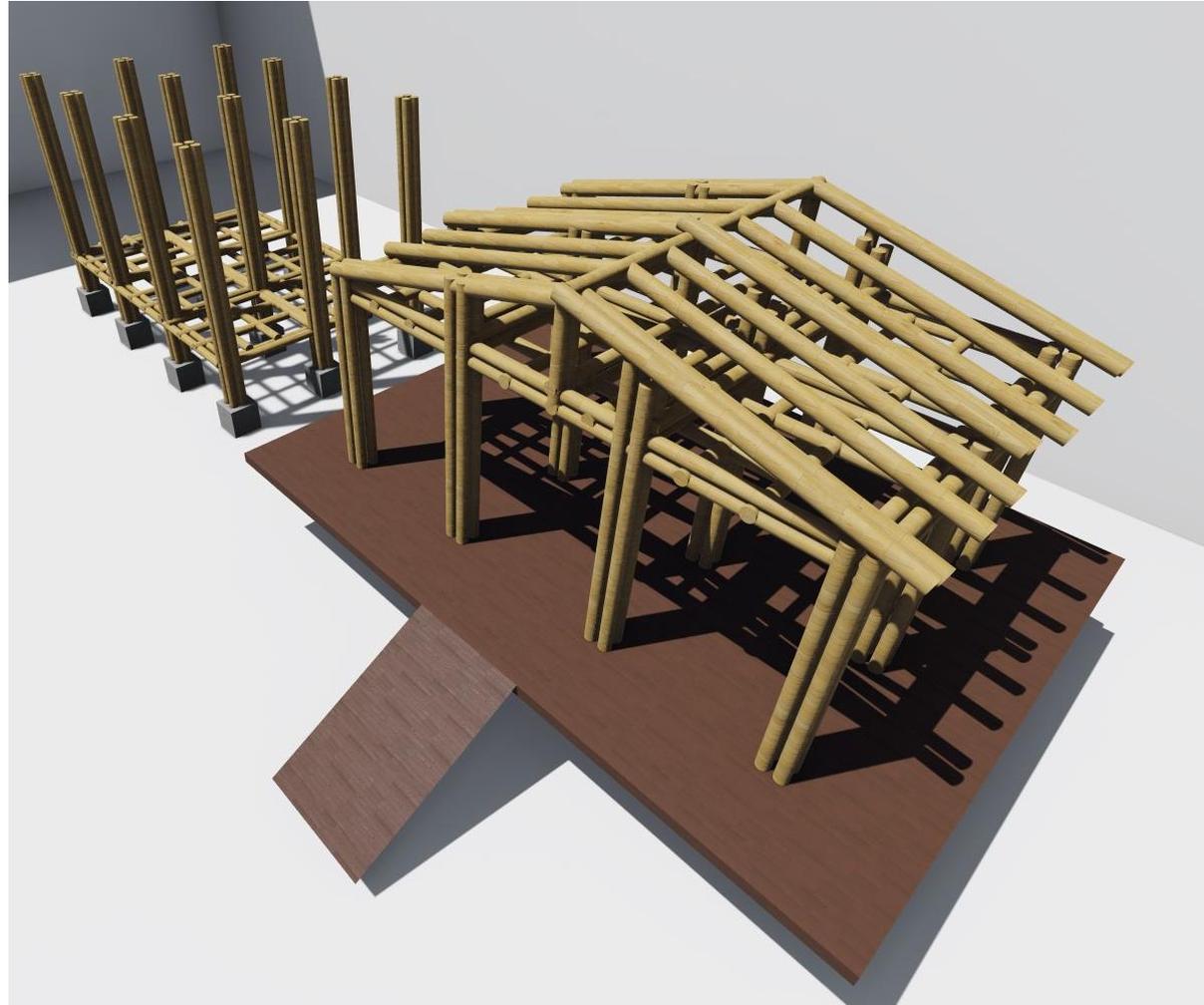
TIPOLOGÍA II -
INCREMENTAL



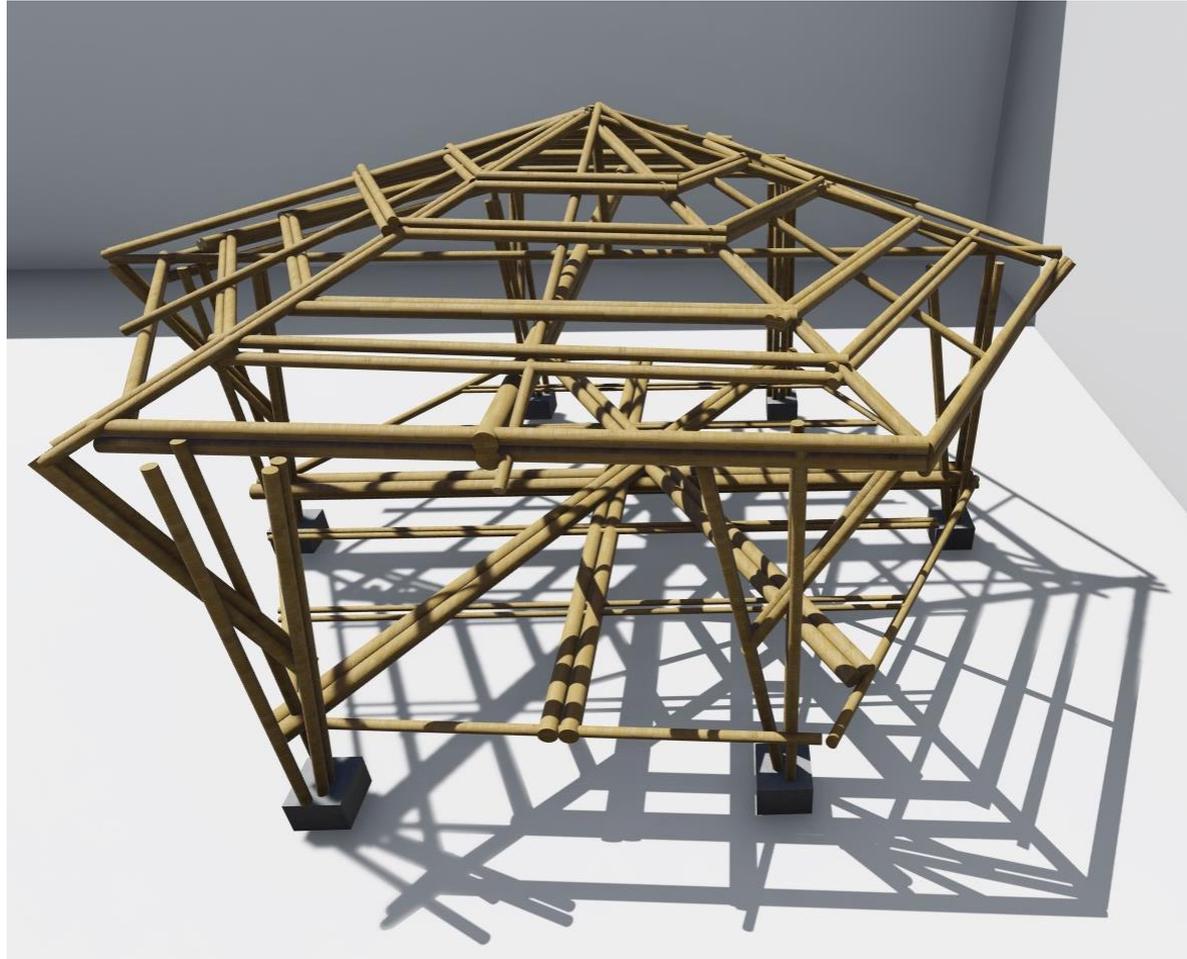


TIPOLOGÍA
III

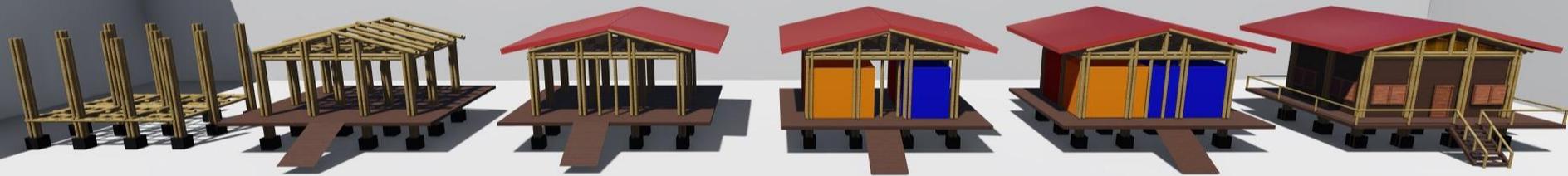
DETALLE
CONSTRUCTIVO
VIVIENDAS



DETALLE
CONSTRUCTIVO
CASA COMUNAL



PROCESO
CONSTRUCTIVO
TIPOLOGÍA I



PROCESO
CONSTRUCTIVO
TIPOLOGÍA II





PROCESO
CONSTRUCTIVO
TIPOLOGÍA III

DETALLE
CONSTRUCTIVO



ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					4,000.00
1.1	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	1,500.00	1,500.00	
1.2	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	2,500.00	2,500.00	
2	PRELIMINARES					1,408.50
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	450.00	2.00	900.00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	450.00	1.13	508.50	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					1,785.29
3.1	Excavación a mano	M3	119.82	8.40	1,006.47	
3.2	Relleno compactado con material del sitio	M3	119.82	6.50	778.82	
4	CIMENTOS					46.62
4.1	Replantillo	M2	6.66	7.00	46.62	
4.2	Dados de Hormigón. f.c:280Kg/cm2	M3	4.12	375.85	1,547.00	
5	PAREDES					1,399.20
5.1	Pared de madera in situ	M2	127.20	11.00	1,399.20	
5.2	Pared de mampostería en baño	M2	25.00	24.07	601.75	
6	PISOS					1,221.68
6.1	Losa a +1.60 de madera	M2	40.00	11.00	440.00	
8.2	Losa de baño de hormigón	m3	2.40	325.70	781.68	
7	Cubierta					1,104.28
7.1	Cubierta con Novacero Plus Prepintado a 2 aguas	M2	30.00	12.58	377.40	
7.2	Calon de AALL	M	22.00	33.04	726.88	
8	CARPINTERIA MADERA					33.00
8.1	Puertas de .80x2	U	3.00	11.00	33.00	
8.2	Puertas de 1x2	U	1.00	11.00	11.00	
8.2	Pasamanos	ML	58.59	5.00	292.95	
8.3	Ventanas tipo chaza	M2	19.80	4.95	98.01	
9	RECUBRIMIENTOS					372.00
9.1	Capa de sellado Exterior para madera	M2	85.20	3.00	255.60	
9.2	Capa de sellado Interior para madera	M2	38.80	3.00	116.40	
9.3	Capa de sellado para columnas de caña	U	53.00	3.00		
10	INSTALACIONES ELECTRICAS					200.00
10.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	8.0	25.00	200.00	
10.2	Instalación de panel solar fotovoltaico	U	1.00	25.00	25.00	
10.3	Instalación de punto contraincendio	U	2.00	65.00	130.00	
11	INSTALACION SANITARIA					600.00
11.1	Puntos de AAPP	U	4.00	150.00	600.00	
11.2	Puntos de AALL	U	2.00	14.16	28.32	
11.3	Puntos de AASS incluido piezas sanitarias	U	3.00	150.00	450.00	
TOTAL					\$	12,170.57

COSTO POR M2

\$1.35

PRESUPUESTO VIVIENDA I TIPO I

PRESUPUESTO VIVIENDA I TIPO III

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					4,000.00
1.1	Instalación provisional AAPP	GBL	1.00	1,500.00	1,500.00	
1.2	Instalación provisional eléctrica	GBL	1.00	2,500.00	2,500.00	
2	PRELIMINARES					1,408.50
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	450.00	2.00	900.00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	450.00	1.13	508.50	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					1,771.91
3.1	Excavación a mano	M3	119.82	8.40	1,006.47	
3.2	Relleno compactado con material del sitio	M3	117.76	6.50	765.44	
4	CIMENTOS					46.62
4.1	Replanteo	M2	6.66	7.00	46.62	
4.2	Dados de Hormigón. fc:280Kg/cm2	M3	4.12	375.85	1,547.00	
5	PAREDES					754.60
5.1	Pared de madera in situ	M2	68.60	11.00	754.60	
5.2	Pared de mampostería en baño	M2	5.25	24.07	126.37	
6	PISOS					1,221.68
6.1	Losa a +1.60 de madera	M2	40.00	11.00	440.00	
6.2	Losa de baño de hormigón	m3	2.40	325.70	781.68	
7	Cubierta					1,104.28
7.1	Cubierta con Novacero Plus Prepintado a 2 aguas	M2	30.00	12.58	377.40	
7.2	Calon de AALL	M	22.00	33.04	726.88	
8	CARPINTERIA MADERA					434.96
8.1	Puertas de 1x2	U	4.00	11.00	44.00	
8.2	Pasamanos	ML	58.59	5.00	292.95	
8.3	Ventanas tipo chaza	M2	19.80	4.95	98.01	
9	RECUBRIMIENTOS					318.60
9.1	Capa de sellado Exterior para madera	M2	77.90	3.00	233.70	
9.2	Capa de sellado Interior para madera	M2	28.30	3.00	84.90	
9.3	Capa de sellado para columnas de caña	U	53.00	3.00		
10	INSTALACIONES ELECTRICAS					200.00
10.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	8.00	25.00	200.00	
10.2	Instalación de panel solar fotovoltaico	U	1.00	25.00	25.00	
10.3	Instalación de punto contraincendio	U	2.00	65.00	130.00	
11	INSTALACION SANITARIA					600.00
11.1	Puntos de AAPP	U	4.00	150.00	600.00	
11.2	Puntos de AALL	U	2.00	14.16	28.32	
11.3	Puntos de AASS incluido piezas sanitarias	U	3.00	150.00	450.00	
				TOTAL	\$	11,861.15

COSTO POR M2 \$1.32

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES |

Puerto Cabuyal representa parte del patrimonio intangible.

Exhibir los objetos precolombinos del sitio.

Representa un potencial turístico.

Diversificar el uso de los espacios sociales.

Para los comuneros el sitio tiene valor sentimental.

Expandir las viviendas a futuro cuando la familia crezca.

El proyecto es una necesidad para el medio-ambiente.

Integrar las viviendas futuras con el proyecto actual.

Los espacios comunes para ellos son una necesidad

Mejorar la vialidad del sitio.

**MUCHAS
GRACIAS**

