

DISTRITO HATILLO



Ilustración 1 – Portada

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**TÍTULO: CENTRO CÍVICO CON UN PROGRAMA
DEPORTIVO Y CULTURAL COMO ELEMENTO
VINCULADOR DE EL PAISAJE FLUVIAL EN EL DISTRITO
DE HATILLO**

**TEMA: LA ARQUITECTURA COMO RECURSO PARA
MEJORAR LA IMAGEN Y ORIENTACIÓN DEL DISTRITO DE
HATILLO: CREACIÓN DEL CENTRO CÍVICO DE HATILLO**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN
ARQUITECTURA**

VALERIA MONTENEGRO LORÍA

**ARQ. JULIO BONILLA HERRERA
TUTOR**

**MAG. ARQ. CARMEN MARÍA ZÚÑIGA MARCH
LECTORA**

SEDE ARANJUEZ.

MAYO, 2023

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE ILUSTRACIONES	7
GLOSARIO DE SIGLAS	10
PROLEGÓMENOS	1
CARTA DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	2
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE CARRERA.....	3
CARTA TUTOR.....	4
CARTA DE LA FILÓLOGA.....	5
CÓDIGO DE ÉTICA.....	6
CAPÍTULO I:.....	7
Descripción del problema:.....	8
Problemas.....	9
Principales Antecedentes:.....	10
Feria del agricultor	15
Contexto deportivo y cultural	17
Contaminación de los ríos	19
Justificación:	21
Objetivos Específicos:.....	22
Objetivo general:.....	22
Objetivos específicos:.....	22
Alcances:	23
Limitaciones:.....	23
Referente Institucional:	25
Síntesis.....	27
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	29
Ciudad Satélite de Hatillo.....	31
Planeamiento del Área Metropolitana de la Ciudad de San José.....	31
El surgimiento del INVU.....	32
La Ciudad Satélite de Hatillo.....	33
Acupuntura Urbana.....	39
Metodología de intervención en la ciudad	40
El lugar.....	41
Participación Ciudadana.....	42
La "legibilidad"	43
Elaboración de la imagen	45
Estructura e identidad.....	45

La imaginabilidad	45
Dimensión humana	47
La ciudad como lugar de encuentro	47
La ciudad segura	48
La ciudad sostenible	48
La ciudad saludable	49
Biofilia	50
Ensanche urbano	52
Acerca de la Ciudad	55
¿Qué fue del urbanismo?	55
Arquitectura Tropical	57
Centros Cívicos	59
Tecnología de red inalámbrica: 5G	61
Síntesis	62
CAPÍTULO III: CASOS DE ESTUDIO	65
Investigación Proyectual	66
Rutas naturbanas	66
Parque Viva	71
Banco BAC, Curridabat	76
Centro Cívico de Desamparados	79
Estación de Lyon	83
Torre de Comunicaciones de Montjuïc	86
Oceanogràfic de Valencia	89
Pabellón de Portugal	91
Playa de Ipanema y Playa Copacabana	93
Síntesis	94
CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO	97
Ubicación	98
Aspectos Históricos	98
<i>Dimensión Ambiental</i>	99
Análisis Climático	99
Emisiones De Gases y Contaminantes del Área	100
Hidrología	101
Relieve	102
Unidades de paisaje / escenarios escénicos	103
Áreas verdes públicas	104
Diversidad de Hábitat	105

<i>Dimensión De Infraestructura Y Servicios</i>	107
Agua Potable	107
Manejo de Residuos sólidos	108
Reciclaje	109
Electricidad	110
Redes y Telecomunicaciones	111
<i>Dimensión Equipamiento Social</i>	112
Valor de la Tierra	112
Crecimiento Histórico	112
Tipología de Áreas Recreativas	114
Facilidades Comunes	115
Uso de Suelo	117
Zonas marginales	118
<i>Dimensión Movilidad</i>	119
Plan de Re- Estructuración Urbana	119
Transporte	120
<i>Reglamentos</i>	121
Reglamento de Construcciones - INVU	121
Ley Forestal – N° 7575	123
CAPÍTULO V: PROPUESTA	124
FODA	125
Análisis Ambiental	126
Ejes Principales	126
División del distrito ocasionado por Ejes Principales	127
Distrito dividido en ordenado y difuso	127
Distrito dividido en Hemisferios Norte - Sur	128
Distrito dividido en Hemisferios Este - Oeste	128
Problemática	129
Conexiones entre Parques	130
Intersección con Ríos	130
Conexiones e Intersecciones	131
Conexiones e Intersecciones Análisis	131
Mapa Síntesis Mapa Soluciones	132
Síntesis Escala Macro	134
Aspectos del lote	136
Síntesis Escala Media	140
Escala Micro	141

Síntesis	144
CAPÍTULO V: DISEÑO	145
CENTRO CÍVICO DE HATILLO	145
Centro Cívico de Hatillo	146
Lista de Necesidades	147
Diagrama de relaciones	147
Presupuesto	149
Recintos	150
Plantas Técnicas	159
Plantas Mecánicas	161
Corte Arquitectónico	164
Centro Cívico de Hatillo, durante la noche	165
Centro Cívico de Hatillo, durante el día	167
Bibliografía	170

TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 – PORTADA	1
ILUSTRACIÓN 2 - CRONOLOGÍA DE HATILLO	11
ILUSTRACIÓN 3 - UNIDADES VECINALES	12
ILUSTRACIÓN 4 – BORDES	13
ILUSTRACIÓN 5 – DISTRIBUCIÓN	13
ILUSTRACIÓN 6 – PROBLEMÁTICA	14
ILUSTRACIÓN 7 - FERIA DEL AGRICULTOR	15
ILUSTRACIÓN 8 - FERIA DEL AGRICULTOR PROBLEMÁTICA	16
ILUSTRACIÓN 9 – CONTEXTO CULTURAL	17
ILUSTRACIÓN 10 - CONTEXTO DEPORTIVO	17
ILUSTRACIÓN 11 - CONTEXTO DEPORTIVO	18
ILUSTRACIÓN 12 – RÍO	19
ILUSTRACIÓN 13 - FIESTAS OFRECIDAS AL SANTO CRISTO DE ESQUIPULAS	19
ILUSTRACIÓN 14 - CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS	20
ILUSTRACIÓN 15 – INVU	25
ILUSTRACIÓN 16 – MULTIFAMILIARES	25
ILUSTRACIÓN 17 – PEDIDH	26
ILUSTRACIÓN 18 - MARCO TEÓRICO	30
ILUSTRACIÓN 19 - URBANISTA ANATOLE A. SOLOW	31
ILUSTRACIÓN 20 - EDUARDO JENKINS DOBLES	32
ILUSTRACIÓN 21 - PROYECCIÓN EN 1957	34
ILUSTRACIÓN 22 - INFLUENCIAS URBANÍSTICAS	35
ILUSTRACIÓN 23 - VIVIENDA PREFABRICADA EN MADERA	36
ILUSTRACIÓN 24 - UNIDAD VECINAL N.º 1	37
ILUSTRACIÓN 25 - UNIDAD VECINAL N.º 2	38
ILUSTRACIÓN 26 - JAIME LERNER	39
ILUSTRACIÓN 27 - MARCO CASAGRANDE	39
ILUSTRACIÓN 28 - EL LUGAR	41
ILUSTRACIÓN 29 - PARROQUIA SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS	44
ILUSTRACIÓN 30 - BIOFILIA EN RÍO MARÍA AGUILAR	50
ILUSTRACIÓN 31 – PROPUESTA	51
ILUSTRACIÓN 32 - PARQUE FRANCIA	51
ILUSTRACIÓN 33 - ENSANCHE URBANO	52
ILUSTRACIÓN 34 - TIPOS DE GRILLAS	53
ILUSTRACIÓN 35 - HATILLO 7	54
ILUSTRACIÓN 36 - CIRCULACIÓN VEHICULAR	54
ILUSTRACIÓN 37 - NUEVO URBANISMO	57
ILUSTRACIÓN 38 - BRUNO STAGNO	58
ILUSTRACIÓN 39 – BATCCA	58
ILUSTRACIÓN 40 - ARQUITECTURA TROPICAL	59
ILUSTRACIÓN 41 - CENTROS CÍVICOS	60
ILUSTRACIÓN 42 - 5G	61
ILUSTRACIÓN 43 - PRIMER TRAMO	66
ILUSTRACIÓN 44 - RUTA NATURBANA EN HATILLO	67
ILUSTRACIÓN 45 - MOBILIARIO BICICLETAS	67
ILUSTRACIÓN 46 - MOBILIARIO ILUMINARIAS	68

ILUSTRACIÓN 47 - MOBILIARIO BARANDA	68
ILUSTRACIÓN 48 - TIPOS DE SENDEROS	69
ILUSTRACIÓN 49 - TIPOS DE VEGETACIÓN	70
ILUSTRACIÓN 50 - PARQUE VIVA	71
ILUSTRACIÓN 51 - ANFITEATRO	72
ILUSTRACIÓN 52 - ASPECTOS, AMPLITUD	73
ILUSTRACIÓN 53 - ASPECTOS, ESTRUCTURA	73
ILUSTRACIÓN 54 - RECINTO ORIGINAL	74
ILUSTRACIÓN 55 - CIRCUITO	74
ILUSTRACIÓN 56 - CIRCUITO, ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS	75
ILUSTRACIÓN 57 - BAC, CURRIDABAT	76
ILUSTRACIÓN 58 - PLANTA ARQUITECTÓNICA BAC	76
ILUSTRACIÓN 59 - ANÁLISIS AMBIENTAL	77
ILUSTRACIÓN 60 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS	77
ILUSTRACIÓN 61 - MATERIALES	77
ILUSTRACIÓN 62 - ALEROS	78
ILUSTRACIÓN 63 - TECHOS	78
ILUSTRACIÓN 64 - CENTRO CÍVICO DE DESAMPARADOS	79
ILUSTRACIÓN 65 - PLAZA, CENTRO CÍVICO	80
ILUSTRACIÓN 66 - SKATEPARK	81
ILUSTRACIÓN 67 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS CENTRO CÍVICO	82
ILUSTRACIÓN 68 - ESTACIÓN DE LYON	83
ILUSTRACIÓN 69 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS ESTACIÓN DE LYON	84
ILUSTRACIÓN 70 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS ESTACIÓN DE LYON	84
ILUSTRACIÓN 71 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS ESTACIÓN DE LYON	85
ILUSTRACIÓN 72 - TORRE DE COMUNICACIONES DE MONTJUÏC	86
ILUSTRACIÓN 73 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS TORRE TELEFÓNICA	87
ILUSTRACIÓN 74 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS TORRE TELEFÓNICA	88
ILUSTRACIÓN 75 - OCEANOGRÀFIC	89
ILUSTRACIÓN 76 - OCEANOGRÀFIC	89
ILUSTRACIÓN 77 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS OCEANOGRÀFIC	90
ILUSTRACIÓN 78 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS OCEANOGRÀFIC	90
ILUSTRACIÓN 79 - PABELLÓN DE PORTUGAL	91
ILUSTRACIÓN 80 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS PABELLÓN DE PORTUGAL	92
ILUSTRACIÓN 81 - ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS PABELLÓN DE PORTUGAL	92
ILUSTRACIÓN 82 - BURLE MARX	93
ILUSTRACIÓN 83 - UBICACIÓN DEL DISTRITO DE HATILLO	98
ILUSTRACIÓN 84 - FAMILIA SOLANO ROJAS	98
ILUSTRACIÓN 85 - LÍNEA DE TIEMPO	99
ILUSTRACIÓN 86 - CLIMOGRAMA	99
ILUSTRACIÓN 87 - ZONAS DE VIDA	100
ILUSTRACIÓN 88 - CALIDAD DEL AIRE	100
ILUSTRACIÓN 89 - CONTAMINANTES	101
ILUSTRACIÓN 90 - HIDROLOGÍA	101
ILUSTRACIÓN 91 - RELIEVE	102
ILUSTRACIÓN 92 - CURVAS	102
ILUSTRACIÓN 93 - UNIDADES DE PAISAJE	103
ILUSTRACIÓN 94 - ÁREAS VERDES	104
ILUSTRACIÓN 95 - DIVERSIDAD DE HÁBITAT	105
ILUSTRACIÓN 96 - ESPECIES SEMILLÍFORAS	106
ILUSTRACIÓN 97 - ESPECIES ACUÁTICAS	106

ILUSTRACIÓN 98 - ESPECIES PRESENTES EN ÁRBOLES	106
ILUSTRACIÓN 99 - AGUA POTABLE	107
ILUSTRACIÓN 100 - LIMPIEZA URBANA	108
ILUSTRACIÓN 101 - RECICLAJE	109
ILUSTRACIÓN 102 - CONSUMO ELÉCTRICO	110
ILUSTRACIÓN 103 - COBERTURA ELÉCTRICA	110
ILUSTRACIÓN 104 - REDES Y TELECOMUNICACIONES	111
ILUSTRACIÓN 105 - VALOR DE LA TIERRA	112
ILUSTRACIÓN 106 - CRECIMIENTO HISTÓRICO	113
ILUSTRACIÓN 107 - ÁREAS RECREATIVAS	114
ILUSTRACIÓN 108 - USO DE SUELO	117
ILUSTRACIÓN 109 - ZONAS MARGINALES	118
ILUSTRACIÓN 110 - RE - ESTRUCTURACIÓN URBANA	119
ILUSTRACIÓN 111 - TRANSPORTE	120
ILUSTRACIÓN 112 - ANÁLISIS AMBIENTAL	126
ILUSTRACIÓN 113 - EJES PRINCIPALES	126
ILUSTRACIÓN 114 - DIVISIÓN DEL DISTRITO	127
ILUSTRACIÓN 115 - DIVISIÓN ORDENADO Y DIFUSO	127
ILUSTRACIÓN 116 - HEMISFERIOS NORTE – SUR	128
ILUSTRACIÓN 117 - HEMISFERIOS ESTE – OESTE	128
ILUSTRACIÓN 118 – PROBLEMÁTICA	129
ILUSTRACIÓN 119 - CONEXIÓN ENTRE PARQUES	130
ILUSTRACIÓN 120 - INTERSECCIÓN CON RÍOS	130
ILUSTRACIÓN 121 - CONEXIONES E INTERSECCIONES	131
ILUSTRACIÓN 122 - CONEXIONES E INTERSECCIONES ANÁLISIS	131
ILUSTRACIÓN 123 - MAPA SÍNTESIS	132
ILUSTRACIÓN 124 - MAPA SOLUCIONES	133
ILUSTRACIÓN 125 - ASPECTOS DEL LOTE – CLIMA	136
ILUSTRACIÓN 126 - ASPECTOS DEL LOTE – LOCALIZACIÓN	136
ILUSTRACIÓN 127 - ASPECTOS DEL LOTE – CARRETERAS	137
ILUSTRACIÓN 128 - ASPECTOS DEL LOTE – RÍO	137
ILUSTRACIÓN 129 - ASPECTOS DEL LOTE - ZONAS VERDES	138
ILUSTRACIÓN 130 - ASPECTOS DEL LOTE - ENTORNO URBANO	138
ILUSTRACIÓN 131 - ASPECTOS DEL LOTE - CONEXIONES E INTERSECCIONES	139
ILUSTRACIÓN 132 - ASPECTOS DEL LOTE – ANÁLISIS	139
ILUSTRACIÓN 133 - ESCALA MICRO – LOTE	141
ILUSTRACIÓN 134 - ESCALA MICRO - EJES ESPIRALES	141
ILUSTRACIÓN 135 - ESCALA MICRO – GRILLA	142
ILUSTRACIÓN 136 - ESCALA MICRO - COMBINACIÓN DE EJES	142
ILUSTRACIÓN 137 - ESCALA MICRO – PROPUESTA	143
ILUSTRACIÓN 138 – PRESUPUESTO	149
ILUSTRACIÓN 139 - RESPONSABILIDAD SOCIAL	150
ILUSTRACIÓN 140 - RESPONSABILIDAD SOCIAL – OFICINAS	151
ILUSTRACIÓN 141 - SALÓN COMUNAL	152
ILUSTRACIÓN 142 - ANFITEATRO COMUNAL	153
ILUSTRACIÓN 143 - ACTIVIDADES SOCIO – CULTURALES	154
ILUSTRACIÓN 144 - ACTIVIDADES SOCIO - CULTURALES – CINE	155
ILUSTRACIÓN 145 - ACTIVIDADES SOCIO - CULTURALES – PRESENTACIONES	156
ILUSTRACIÓN 146 - ACTIVIDADES SOCIO – EDUCATIVAS	157
ILUSTRACIÓN 147 - ACTIVIDADES SOCIO – EDUCATIVAS - TALLERES	158

GLOSARIO DE SIGLAS

Siglas	Significado
INVU	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica
UIA	Universidad Internacional de las Américas
PEDIDH	Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Distrito de Hatillo
DDU	Dirección de Desarrollo Urbano
MJS	Municipalidad de San José
IAT	Instituto de Arquitectura Tropical
RESET	Requisitos para Edificaciones Sostenibles en el Trópico
PANI	Patronato Nacional de la Infancia
COVID	Corona virus
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
C.R	Costa Rica
Pág.	Página
Av.	Avenida
O ₃	Ozono
PM _{2.5}	Partículas finas
CO	Monóxido de Carbono
NO ₂	Dióxido de Nitrógeno
SO ₂	Dióxido de Azufre

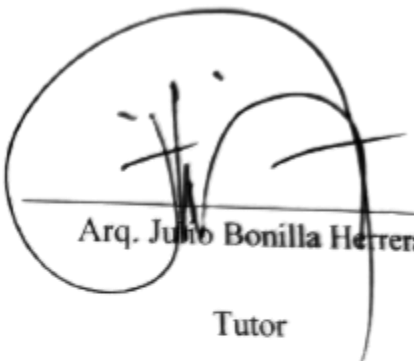
PROLEGÓMENOS

CARTA DEL TRIBUNAL EXAMINADOR


Esta Tesis de Graduación fue aprobada por el Tribunal Examinador de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Internacional de las Américas, como requisito para optar por el Grado de Licenciatura.


Arq. Rodrigo Alberto Martínez Suárez

Director de Arquitectura


Arq. Julio Bonilla Herrera

Tutor


Mag. Arq. Carmen María Zúñiga March

Lectora

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE CARRERA

San José, 22 de Diciembre, 2023

Señores

Universidad Internacional de las Américas

Estimados señores:

El suscrito, Licenciado Rodrigo Alberto Martínez Suárez, director de Arquitectura, hace constar que ha revisado el Informe Final de Graduación de la estudiante Valeria de Jesús Montenegro Loría, cédula número 1 -1736 - 0927, que ha titulado: La Arquitectura Como Recurso Para Mejorar La Imagen y Orientación Del Distrito De Hatillo: Creación Del Centro Cívico De Hatillo.

El mencionado Informe Final, responde a los requisitos exigidos en el Reglamento Académico que la Universidad tiene para estos efectos. Por tanto, se autoriza a la autora para que lo presente como su Informe Final de Graduación.

Atentamente,



Licenciado Rodrigo Alberto Martínez Suárez

Director de Arquitectura

Universidad Internacional de Las Américas

CARTA TUTOR

San José, 22 de Diciembre, 2023

Arq. Rodrigo Alberto Martínez Suárez

Director de Arquitectura

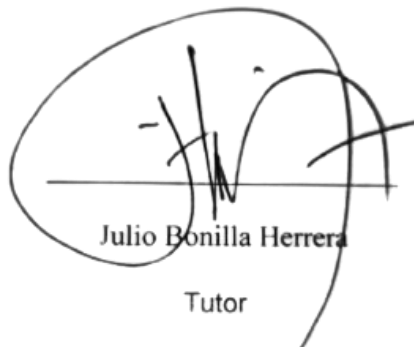
Universidad Internacional de las Américas

S. O.

Estimado Director:

Sirva la presente para saludarle y hacer de su conocimiento mi aprobación, en calidad de Tutor del trabajo realizado por la estudiante Valeria de Jesús Montenegro Loría, portadora de la cédula número 1 -1736 - 0927, en su Informe Final de Graduación titulado: La Arquitectura Como Recurso Para Mejorar La Imagen y Orientación Del Distrito De Hatillo: Creación Del Centro Cívico De Hatillo. Hago constar que se han revisado y corregido todos los aspectos referentes a este documento, por lo que manifiesto que se encuentra listo para ser presentado a la Universidad Internacional de las Américas como Informe Final de Graduación.

Atentamente,



Julio Bonilla Herrera
Tutor

CARTA DE LA FILÓLOGA

San José, 27 de Noviembre, 2023

Arq. Rodrigo Alberto Martínez Suárez

Director de Arquitectura

Universidad Internacional de las Américas

S. O.

Estimado Director:

Hago de su conocimiento que he recibido de la estudiante Valeria de Jesús Montenegro Loría, cédula número 1 -1736 - 0927, el Informe Final de Graduación, que lleva por título La Arquitectura Como Recurso Para Mejorar La Imagen y Orientación Del Distrito De Hatillo: Creación Del Centro Cívico De Hatillo, para su corrección filológica.

He procedido a revisar los aspectos de forma, redacción, estilo y otros vicios del lenguaje que se pudieron trasladar al texto.

Una vez comprobadas las correcciones por parte del interesado, expido esta carta de aprobación para lo que corresponda.

Atentamente,

Yadira Murillo Guzmán

Carné 0167



Firma y sello

CÓDIGO DE ÉTICA



Universidad Internacional de las Américas Código de Ética

La suscrita Valeria de Jesús Montenegro Loría, número de carné: SJ17003785, graduado del grado de Licenciatura de la carrera de Arquitectura de la Universidad Internacional de las Américas, se compromete a cumplir, durante el ejercicio profesional, con el Código de Ética de la Institución, que se rige por los siguientes principios:

PROBIDAD: actuar siempre con rectitud y honradez.

PRUDENCIA: actuar con pleno conocimiento de la materia sometida a su consideración.

JUSTICIA: permanente disposición hacia las funciones de la profesión, bajo los lineamientos legales que debe respetar todo profesional.

RESPONSABILIDAD: cumplir con los deberes, tanto en calidad como en oportunidad.

DISCRECIÓN: guardar respeto sobre los hechos o informaciones de los que tenga conocimiento con motivo del ejercicio profesional, sin que esto perjudique las funciones y responsabilidades.

INDEPENDENCIA DE CRITERIO: no involucrarse o comprometerse con situaciones, intereses o actividades contrarias a la moral, a la sana crítica y que, por ley, sean incompatibles con las funciones profesionales correspondientes.

DIGNIDAD Y DECORO: actuar con sobriedad y moderación.

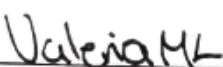
TOLERANCIA: evidenciar una actitud paciente y de comprensión ante las opiniones divergentes que puedan expresar otras personas.

EQUILIBRIO: desempeñar las funciones profesionales con sentido práctico, buen juicio y equidad.

ACTUALIZACIÓN: comprometer parte del tiempo en actualizar los conocimientos y adaptarlos en el desarrollo de la actividad profesional.

VOCACIÓN: mostrar siempre apego al trabajo y a la educación recibida, como fundamentos para el desempeño laboral.

BUENA FE: toda conducta o comportamiento, criterio emitido y labor desempeñada debe basarse en los más altos principios éticos y tendrá como fundamento la buena fe.


Valeria de Jesús Montenegro Loría
Cédula: 1 -1736 - 0927

CAPÍTULO I:

Descripción del problema:

El distrito de Hatillo se localiza aproximadamente a 3 km del centro de San José. En la actualidad es uno de los distritos más poblados del país. 60 316 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), al año 2021.

De manera que, debido a la gran demanda de habitantes el plan original de Ciudad Satélite no llega a culminar pues, supera el presupuesto destinado a la obra, convirtiéndose principalmente en una construcción habitacional y dejan por fuera las áreas públicas recreativas, ambientales, culturales y deportivas, que son muy escasas y las existentes generalmente, están en malas condiciones, lo cual, afecta el desarrollo integral de la población.

De modo que, al dejarse de lado los emplazamientos mencionados producto del Ensanche Urbano, de índole cultural, deportivo, socioeconómico y ambiental, considerados de gran relevancia para el buen desarrollo de los miembros de la comunidad, se afecta su desarrollo integral y la buena convivencia.

Además, este estudio considera que la zona como tal cuenta con una deficiencia en el ámbito de la imagen de ciudad, ya que, no se logra identificar un barrio de otro y las personas que transitan por ella ya sea de manera peatonal o vehicular llegan a desubicarse del lugar en que se encuentran.

Es fundamental, para el presente proyecto buscar alternativas que potencien el crecimiento del distrito, estas opciones se realizan por medio de la investigación proyectual mediante un análisis funcional, de sitio, estructura de campo y elementos específicos que ayuden a la imagen de la ciudad, donde se implementen tácticas de diseño tales como la Acupuntura Urbana, la Arquitectura Tropical y Biofilia, con la finalidad de rescatar la idea original de que Hatillo fuera una Ciudad Satélite.

Según, la descripción anterior se pretende dar respuesta a los siguientes problemas de investigación:

Problemas

- Falta de identificación y localización de un barrio con otro, es decir, la deficiencia de legibilidad de la ciudad en este caso, el Distrito de Hatillo.
- Escasa infraestructura para la realización de actividades deportivas y culturales en la zona de Hatillo.
- La contaminación fluvial, en este caso del río Tiribí y María Aguilar, que empobrece el ecosistema natural, lo que provoca que su agua sea inservible y cause enfermedades a los habitantes.
- La feria del agricultor de Hatillo se realiza en la Av. 36 también conocido como el boulevard abarca aproximadamente, 500 metros de ella, ahí se produce un caos vial y peatonal para la comunidad.

Principales Antecedentes:

El concepto con el que nace Hatillo se enmarca en lo que se conoce como Ciudad Satélite.

De acuerdo con (Montenegro, 2019) una Ciudad Satélite es un complejo habitacional ubicado cerca de la capital, que pretende dar una solución a la gran expansión suburbana que afecta al centro de la ciudad. Consta de autonomía cultural, económica y servicios, así como con áreas históricas.

Se caracteriza por un gran avance en su infraestructura.

Asimismo, al ubicarse cerca de ciudades más grandes se esperaba que la comunidad de Hatillo llegue a convertirse en autosostenible.

Es así como entre los años 1950 y 1960 el distrito de Hatillo es elegido para realizar dicho proyecto por el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU).

La idea de Ciudad Satélite beneficia de gran manera a la comunidad de Hatillo, ya que, se otorga carreteras en buen estado lo que permite la accesibilidad hacia sus respectivos trabajos y viviendas, al mismo tiempo, se brinda centros de salud, educación, culturales y deportivos. Con el pasar del tiempo las ciudadelas que conforman el distrito se fue creando con la demanda de la vivienda existente en el área por eso ciertos medios se deterioraron o colapsaron por la falta de planificación urbana.

Esta situación causa como respuesta a un "laberinto de ciudad", a pesar de que la atraviesa la Circunvalación de extremo a extremo las personas que circulan Hatillo llegan a perderse, esto por la falta de identificación de un barrio con otro y solo los habitantes de la zona logran identificar o ubicarse en la zona que se encuentran, igualmente las ocupaciones culturales están muy restringidas en cuanto a donde se pueden realizar, esto debido a que ciertos sitios de Hatillo se consideran peligrosos y esto ocasiona que los sitios destinados a dicha actividad crea un caos en cuanto a la movilidad cotidiana de la vecindad.

Desarrollo cronológico de los diferentes componentes barriales.

Cada barrio del distrito de Hatillo se va creando de acuerdo con el número que se le asigna.

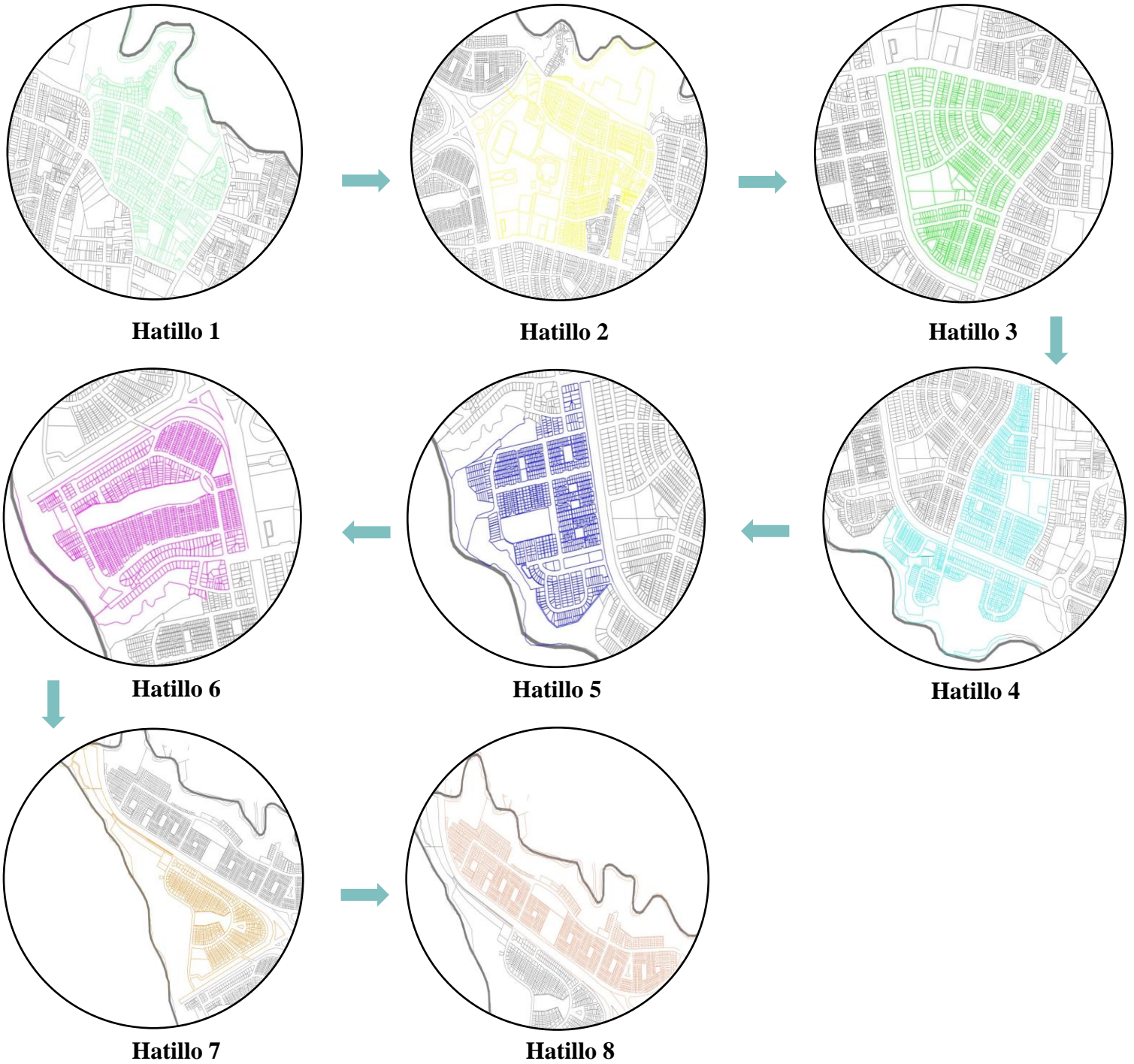


Ilustración 2 - Cronología de Hatillo

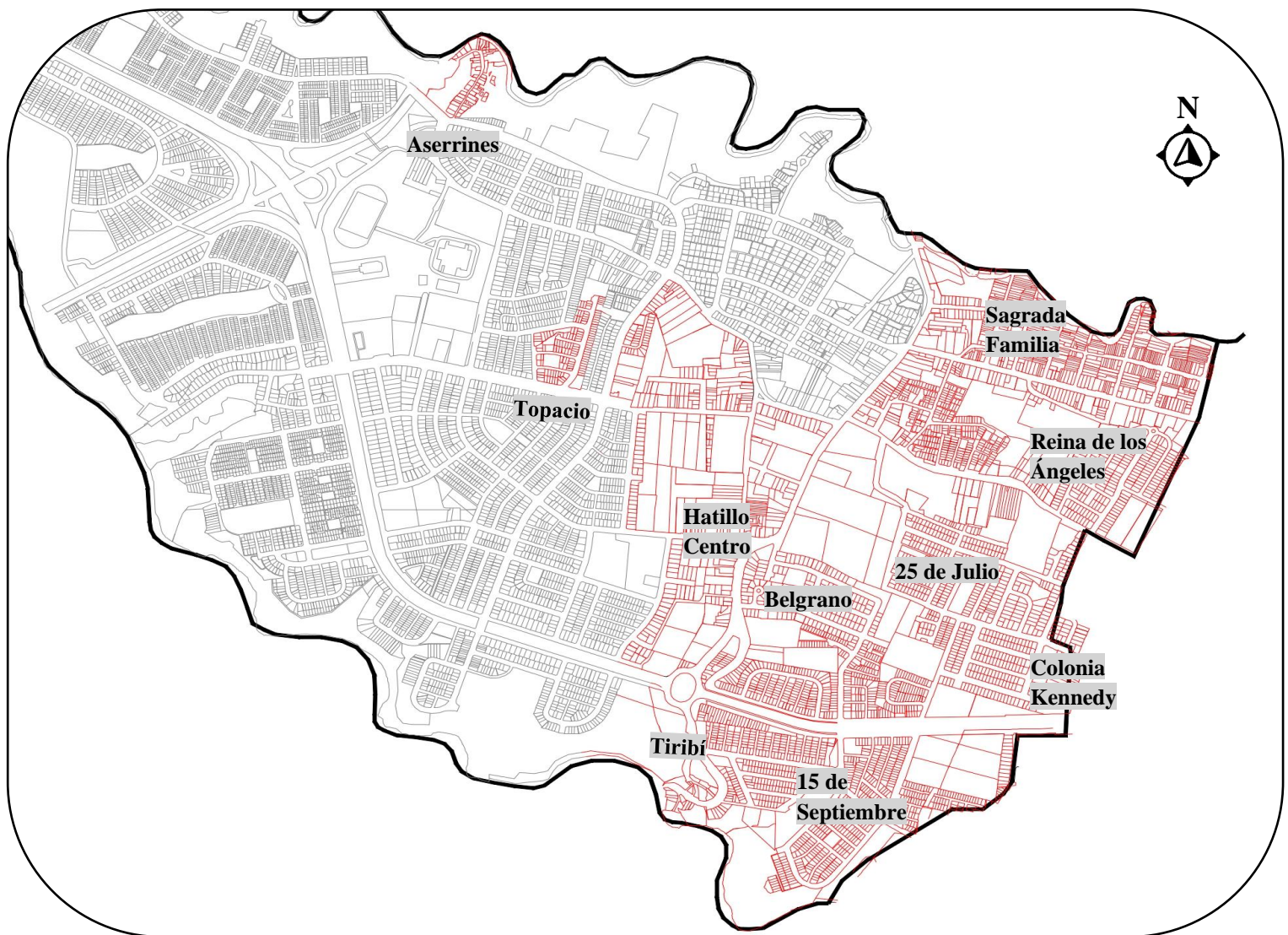
Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

Unidades vecinales que no se sabe exactamente el orden de la creación.

Forman parte del ensanche urbano e impactan la grilla original de la Ciudad Satélite.

Como es el caso de:

- Hatillo Centro*
- 15 de Septiembre*
- Aserrines*
- Sagrada Familia*
- Topacio*
- Reina de los Ángeles*
- Belgrano*
- Colonia Kennedy*
- 25 de Julio*
- Tiribí*



Unidades Vecinales



Ilustración 4 – Bordes

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

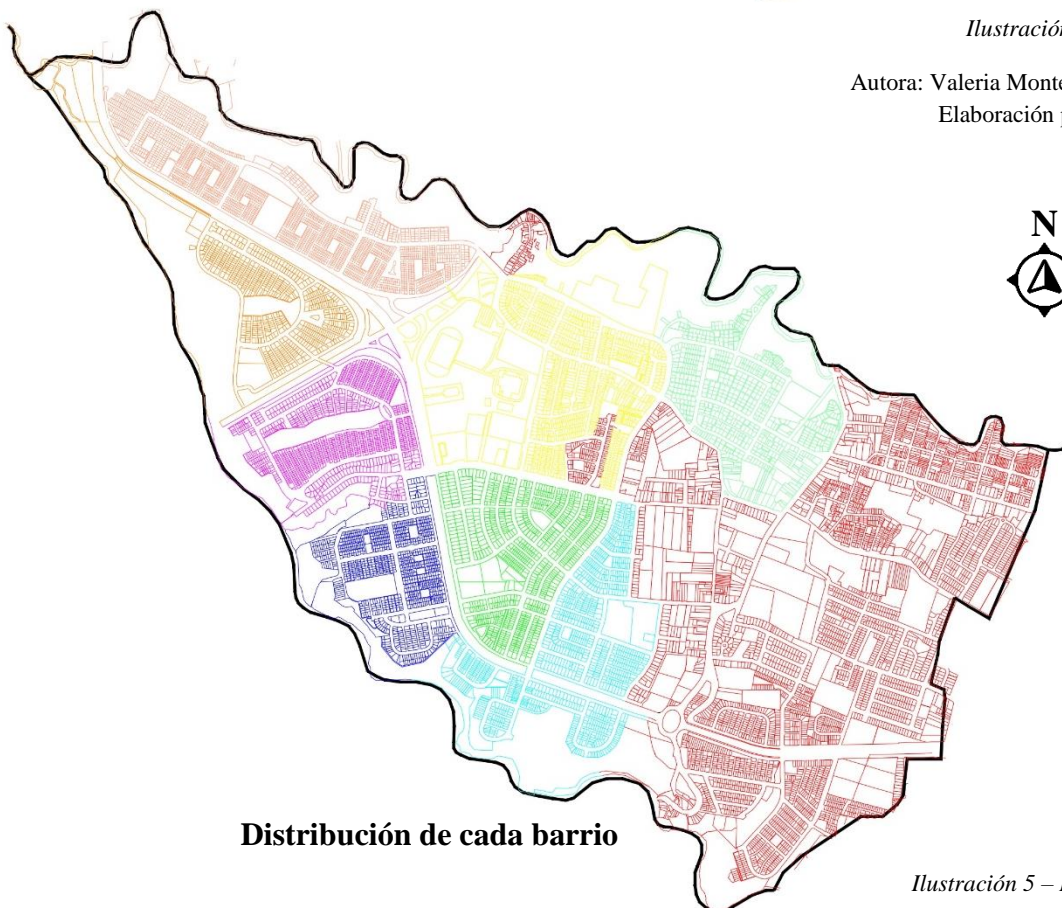


Ilustración 5 – Distribución

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Asimismo, es significativo destacar el uso inadecuado que le han destinado al Río Tiribí y al Río María Aguilar, ya que, no cuentan con un sistema de captación de residuos, se crea un alto índice de contaminación en las zonas aledañas a las cuencas del río, ocasionando enfermedades y pérdida de la flora y fauna del distrito de Hatillo. Por ello es trascendental establecer espacios que sean para todos y para todo, como es el caso de la creación de un Centro Cívico, donde sirva para la realización de varias actividades, también como un vínculo para la rehabilitación de los ríos por medio rutas naturbanas para el bien de la comunidad.



Ríos María Aguilar y Tiribí

Feria del Agricultor

Ilustración 6 – Problemática

Feria del agricultor

La feria del agricultor es un mercado minorista de pequeños y medianos empresarios de diferentes sectores como el agropecuario, avícola, floricultura, gastronómico y emprendimientos.

Esta actividad se realiza en la Av. 36 del distrito de Hatillo, también conocido como el boulevard. Abarca una extensión de 500m, esto implica que la circulación cotidiana vehicular se vea interrumpida los domingos de 6:00 a.m. - 2:00 p.m.



Ilustración 7 - Feria del Agricultor

Durante este lapso y al ser un día feriado, por ende, hay un aumento de tránsito automovilístico, ocasionando un colapso vial y peatonal en la zona.

Porque que la avenida al ser de cuatro carriles, los cuales dos son de uso para la feria del agricultor provoca que los otros dos restantes sirvan de un sentido cada uno. Y sumándole que los vehículos de los participantes a esta actividad se parqueen en ella, siendo un peligro para el que transita por ella.



Ilustración 8 - Feria del Agricultor Problemática

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Contexto deportivo y cultural

En cuanto al área deportiva predomina la Ciudad Deportiva Heiner Ugalde en Hatillo 2, cuenta con diferentes áreas: BN Arena, Piscinas, Skatepark y Pista de Atletismo. Es un sitio que se caracteriza por abarcar varias actividades y ser un centro de convivencia.

No obstante, el distrito de Hatillo se han realizado eventos culturales, como es el caso del Festival Esperanza Ambiental, el cual, su objetivo es el difundir información sobre la correcta disposición de los desechos y a su vez es una fuente económica para los emprendedores que comercializan sus productos. Dicha actividad se realiza en Av. Nosara, la cual es una avenida concurrida por vehículos y peatones, por ello se tuvo que cerrar la Av., se provoca un caos en el sitio y lugares aledaños. Por tal motivo es importante la plantación de nuevos espacios destinados para tales eventos.



Ilustración 9 – Contexto cultural

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

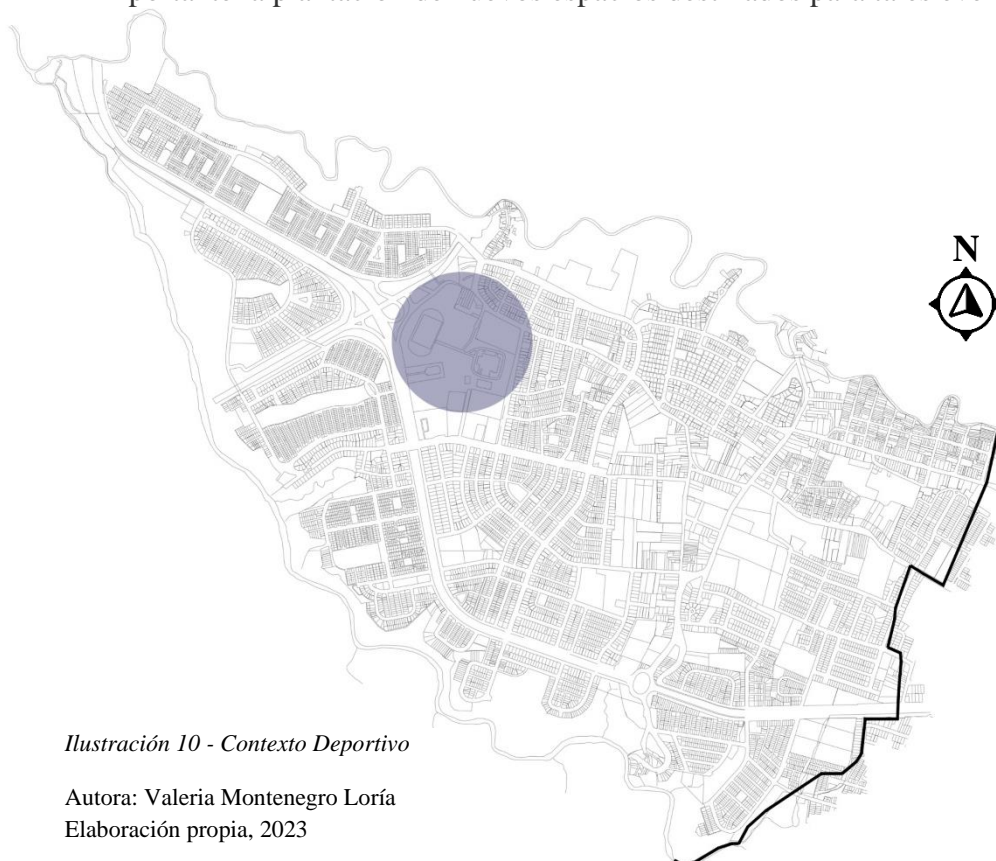


Ilustración 10 - Contexto Deportivo

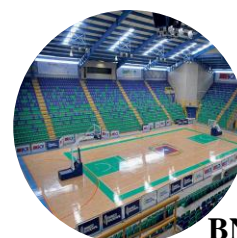
Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023



Piscinas



Atletismo



BN Arena

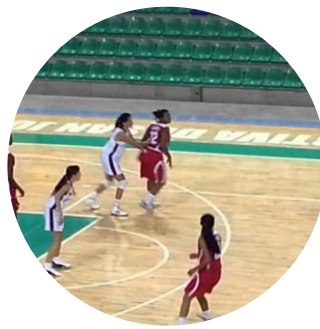
El uso del Polideportivo alberga grandes actividades socio – culturales, ya que los recintos que ofrece pueden ser utilizados para varias actividades, siendo un potencial para el desarrollo socio - afectivo de la comunidad.



Polideportivo



Carreras



Baloncesto



Boxeo



Waterpolo



Zumba

Ilustración 11 - Contexto Deportivo

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Contaminación de los ríos

Es muy lamentable el estado en que se encuentran los ríos Tiribí y María Aguilar, con el pasar de los años se han convertido en un tiradero de basura, contaminando su medio ambiente.

Situación que en el pasado no se observaba, porque los habitantes visitaban estas cuencas como un lugar para la recreación, se hacían actividades familiares y servían como medio de transporte.



Puente sobre río Tiribí entre Alajuelita y Hatillo

Ilustración 13 - Fiestas ofrecidas al Santo Cristo de Esquipulas

Autora: Roxana Gómez
Foto histórica, 1906



Ilustración 12 – Río

Autor: Bibliografía Consultada

“Las intervenciones se dan más por necesidad que por deseo, para sanar las heridas que el propio hombre produce en la naturaleza”

(Jaime Lerner, 2003)



Río María Aguilar



Río Tiribí

Ilustración 14 - Contaminación de los Ríos

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Justificación:

Durante los últimos cuatro años el distrito de Hatillo se vio abruptamente afectado por COVID 19, tanto en el área de salud como en sus ámbitos culturales, ambientales, deportivos y socioeconómicos.

Además, a raíz de esta pandemia las actividades culturales, ambientales, deportivas y socioeconómicas dejan de desarrollarse y toman en cuenta que antes de ella estas actividades ya se habían reducido por la falta de planificación y mantenimiento, mismas que son de gran relevancia para el bienestar comunal, es que se hace necesario implementar medidas que provoquen un mejoramiento en estas áreas.

La comunidad de Hatillo ha pasado por diferentes cambios a lo largo del tiempo en busca de su visión como ciudad satélite. Ciertamente el sector de Hatillo es considerado como uno de los distritos con más sobrepoblación del país, por ello una de las consecuencias es que ocasiona mayor índice de consumo de servicios y con ello la contaminación al paisaje fluvial de la zona como es en el caso de los Ríos Tiribí y María Aguilar.

Al no contar con los recursos necesarios para satisfacer las necesidades antes expuestas, las actividades culturales se han afectado en mayor proporción; sin embargo, no hay que olvidar que estas actividades son de gran importancia para el buen desarrollo socioeconómico e integral y a su vez, deben ser de carácter equitativo para toda la comunidad.

Asimismo, un punto a destacar es que la carretera de Circunvalación atraviesa de extremo a extremo el distrito de Hatillo, esto implica mayor circulación vehicular en la zona, de esta forma el porcentaje de habitantes que transitan en ella, dando más probabilidad de que el comercio local se expanda dando oportunidades de trabajo para la comunidad. No obstante, la

carretera une y separa el distrito en divide en dos hemisferios (Norte y Sur), se puede decir que es una especie de herida.

Por tal motivo, es transcendental, la presente investigación, ya que, tiene como finalidad identificar a la población en general, mejorar sus áreas recreativas, ambientales, culturales, deportivas y socioeconómicas por medio de una propuesta de estrategias y de diseño el cual es un Centro Cívico que cumpla con todas las necesidades de la comunidad, que a su vez sea un ente potenciador espacial, fluvial y de localización del distrito.

Objetivos Específicos:

Objetivo general:

- Diseñar el Centro Cívico de Hatillo para que potencie las actividades deportivas y culturales, por medio de estrategias de Acupuntura Urbana que justifiquen el Ensanche urbano.

Objetivos específicos:

- Desarrollar un proyecto urbano que permita mejorar la imagen de la ciudad en los barrios del distrito de Hatillo para que la población y los visitantes se ubiquen eficientemente dentro de esta unidad urbana.
- Identificar las necesidades de la población y mejorar las áreas recreativas, ambientales, culturales, deportivas y socioeconómicas a través de estrategias de diseño y desarrollo comunitario.
- Implementar el paisaje fluvial, por medio de la integración del uso de la Biofilia.

Alcances:

Con la realización del proyecto entre los principales alcances que se esperan conseguir para el beneficio de la comunidad de Hatillo se encuentran:

- La identificación de las principales necesidades del distrito de Hatillo en relación con los espacios destinados para las actividades culturales, deportivas, esparcimiento, ocio y productivas que influyen en el adecuado desarrollo de la comunidad.
- La propuesta para el distrito de Hatillo de un Centro Cívico que contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida de la población en cuanto al ámbito socioeconómico, cultural, deportivo y ambiental.
- El planteamiento de áreas que generen en la población del distrito una excelente ubicación que admita orientarse adecuadamente en cada una de las zonas que conforman el distrito.
- El mejoramiento del paisaje fluvial con la implementación de rutas naturbanas en las cuencas de los ríos Tiribí y María Aguilar para el enriquecimiento de la comunidad.

Limitaciones:

Dentro de las limitaciones del estudio está en que se trabaja, exclusivamente con proyectos relacionados con el ámbito temático del proyecto de tal forma que los resultados no se generalizan a otros ámbitos.

Por otra parte, una de las limitaciones tiene que ver con que los resultados son analizados únicamente a lo que corresponda a la Ciudad Satélite de Hatillo, por lo tanto, la información es válida únicamente para esta comunidad.

También como limitante dentro de la propuesta del proyecto se establece la imposibilidad de la rehabilitación de los márgenes de los ríos Tiribí y María Aguilar debido a la falta de un adecuado tratamiento y manejo de los desechos sólidos y líquidos que muchas veces se descartan en estos márgenes.

A su vez, la incapacidad de descongestionar las calles por el uso inadecuado de las vías lo que provocan una desorganización vehicular. Siendo un peligro para los habitantes que la transitan, ya que, no cuentan con una adecuada infraestructura peatonal.

Referente Institucional:

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU)

Tiene como finalidad gestionar un adecuado ordenamiento territorial y desarrollo urbano mediante la sostenibilidad y responsabilidad social. Una de sus aristas es la ejecución de proyectos habitacionales enfocados a la población de escasos recursos y clase media con la intención de mejorar la calidad de vida.

Por tal motivo el INVU adquiere fincas en el distrito de Hatillo y crea el primer proyecto que basa en un conjunto habitacional, conformado por ocho unidades vecinales y planteada para una población de 40 mil habitantes. Una de las características para desarrollar este proyecto es que el diseño se basa en sostenibilidad, encontrar muchas áreas verdes, parques y espacios de recreación.



Propuesta urbana del Distrito de Hatillo



Ilustración 15 – INVU

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023



Principales autores de la creación de las unidades familiares de Hatillo



Multifamiliares Hatillo 5, actualidad

Ilustración 16 – Multifamiliares

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Plan Estratégico de Desarrollo Integral del Distrito de Hatillo (PEDIDH)

Para la construcción de PEDIDH, están involucrados funcionarios de la Dirección de Desarrollo Urbano (DDU) de la Municipalidad de San José (MSJ), así como líderes comunales, representantes de instituciones públicas y privadas.

El plan tiene como objetivo la intervención urbanística a corto, mediano y largo plazo por medio de un proceso de co - creación, el cual está basado por el Plan de Regeneración y Repoblamiento de la capital y por los reglamentos del Plan Director Urbano de San José.

PEDIDH tiene claro que es fundamental la participación ciudadana y por lo tanto en el 2021 implementan una actividad con los estudiantes de la Escuela Jorge de Bravo, quienes realizan un mapeo de percepción de la zona, con el objetivo de expresar su camino diario a la escuela y su visión sobre cómo podría mejorar la comunidad.



Estudiantes



Funcionarios

En resumen, el presente capítulo aborda la creación y evolución del distrito de Hatillo, cuyo proyecto se inicia entre los años 1950 y 1960 bajo la dirección del INVU, concebido como una Ciudad Satélite. Este enfoque se destaca por la avanzada infraestructura, pero las ciudadelas que conforman el distrito se crean con la demanda de la vivienda existente, condujo a la formación de complejos urbanos, generaron un "laberinto de ciudad".

Hatillo experimenta cambios significativos, la gran demanda de habitantes el plan original de Ciudad Satélite no llega a culminar debido al Ensanche Urbano, que agota el presupuesto asignado, dejando sin desarrollar las áreas públicas, recreativas, ambientales, culturales y deportivas. Esta carencia afecta el desarrollo integral y buena convivencia de la población.

La falta de identificación entre los barrios y la ausencia de infraestructura adecuada llevaron a una confusión generalizada entre los residentes y visitantes, exacerbando el problema del "laberinto de ciudad". La comunidad de Hatillo ha pasado por cruciales cambios durante mucho tiempo y la llegada de la pandemia destaca aún más la falta de planificación y mantenimiento en áreas culturales, ambientales, deportivas y socioeconómicas.

Además, la contaminación fluvial de los ríos Tiribí y María Aguilar, empobrece y amenaza el ecosistema y salud pública, la privación de un espacio adecuado para la feria del Agricultor ocasionan una especie de herida a la comunidad, sin duda son desafíos que enfrenta Hatillo.

En respuesta a estos problemas, se propone el diseño de un Centro Cívico que mejore las condiciones socioeconómicas, culturales, deportivas y ambientales, por medio de la implementación de estrategias de Acupuntura Urbana para proporcionar una guía a la población de orientación en el distrito.

Estas medidas buscan corregir las deficiencias existentes y orientar a Hatillo hacia un futuro más sostenible.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO



Es fundamental que una buena acupuntura urbana intente mantener o rescatar la identidad cultural de un lugar o de una comunidad. Hoy en día, muchas ciudades necesitan acupuntura porque dejaron de preocuparse por su identidad cultural. (Jaime Lerner, 2003)

Planeamiento del Área Metropolitana de la Ciudad de San José

En el año 1949 hay un evento entre la Municipalidad de San José y el Gobierno de la República de la Unión Panamericana, que posterior se constituye como la Organización de los Estados Americanos (OEA). Durante este suceso se obtienen los servicios de asesoría del urbanista Anatole A. Solow, quién ve a ser el Jefe de la División de Vivienda y Planeamiento Urbano de la OEA.



Urbanista Anatole A. Solow, Jefe del Departamento de Vivienda y Urbanismo de la Organización Panamericana, durante una sesión de trabajo con miembros de la Junta Directiva del INVU en el año 1956.^{F53}

Ilustración 19 - Urbanista Anatole A. Solow

Autora: Ileana Vivez Luque

Sus servicios constan en realizar una indagación de la situación urbana y problemática de la ciudad de San José, además, de la relación inmediata con las ciudades periféricas.

Dicho estudio se llama **“Proyecto para el Desarrollo de la Capital de Costa Rica”**, la investigación de Solow se convierte en la base de requisitos e iniciativas para la planificación urbana y regional.

Su análisis se basó en:

**TRAMA
VERDE**



**MOVILIDAD
VEHICULAR**



PEATONAL



**DESARROLLO DEL
TEJIDO URBANO**



Tiempo después en 1966, aparece el Ingeniero Urbanista Eduardo Jenkins, Director de Urbanismo del INVU, expresa que el Área Metropolitana de San José debe disponer de un sólo gobierno local, una nueva Municipalidad de dominio metropolitano.

Esta necesidad surge por el siguiente problema:

“Los expertos hacían mención sobre la idea de que se trataba de una y de varias ciudades a la vez, en cuyo proceso de concentración participaban cuatro cabeceras de provincia, las cuales habían consolidado históricamente sus zonas de influencia y sus centros urbanos.



Ilustración 20 - Eduardo Jenkins Dobles

Autora: Ileana Vivez

Habían producido vínculos lineales que tendían a la continuidad o conurbación de asentamientos, con la grave consecuencia de urbanizar suelos agrícolas y áreas verdes de contención urbana, resultado de la agresiva especulación de las tierras y el elevado costo de oportunidad de uso del suelo para fines agrícolas. Se hizo notar a todas luces la falta de una legislación que permitiera actuar en el campo del desarrollo urbano en Costa Rica. ”

(Luque, 2018)

El surgimiento del INVU

En el año 1954, se crea por medio de la Ley N.º 1788 de la República. Su objetivo consistía en ser una entidad especializada en asumir las funciones de planeamiento de los centros urbanos y la construcción de viviendas para la clase de trabajadora de menores ingresos. Además de equilibrar el crecimiento metropolitano ocasionado por las migraciones campo – ciudad.

“La nueva institución quedaba facultada para adquirir terrenos, urbanizarlos y construir viviendas para los trabajadores en todo el territorio nacional, ya fuera por la vía de la compra directa de terrenos, la donación o la expropiación, previa autorización de la Junta Directiva de la Institución y la Contraloría General de la República” (Luque, 2018)

Los primeros años de la institución del INVU, cuentan con la asesoría técnica de profesionales de diferentes campos, como lo fue del ámbito de urbanismo, zonificación territorial, programas de financiamiento, diseño de áreas verdes y parques. Y durante estos primeros años, se desarrolló la ***Construcción de la Ciudad Satélite de Hatillo***.

La Ciudad Satélite de Hatillo

El proyecto Ciudad Satélite se empieza a diseñar a partir de 1954, se necesita del asesoramiento de especialistas en Planificación Urbana como es el caso de: Solow, Jorge Crespo Villavicencio (Boliviano) y Frank Dimond (Norteamericano). “ *Este apoyo técnico se proporcionó por el aporte del Gobierno de los Estados Unidos, por medio de la International Cooperation Administration (ICA), debido a la falta de especialistas en la materia que existía en el país.* ” (Luque, 2018)

“El principio urbanístico de “ciudad satélite” escogido para desarrollar la zona de Hatillo, había sido probado con éxito en países como Inglaterra y Suecia. Para la consecución de ese objetivo, el instrumento de la zonificación o zoning¹¹ basado en la premisa de subdividir la complejidad de la ciudad en partes funcionales básicas: habitar, trabajar, recrearse y circular, resultó ser un criterio técnico de partida para dotar de cierta independencia a estos nuevos asentamientos urbanos por desarrollar. ” (Luque, 2018)

La escogencia para realizar la Ciudad Satélite en el Distrito de Hatillo se debe a varias razones; como, por ejemplo, la zona se encuentra en un rango de cinco kilómetros de la ciudad capital, esta situación implicaría realizar pequeños movimientos de tierra, siendo una ventaja para facilitar la ubicación de las unidades vecinales y sus sistemas de drenaje. Para dicha propuesta de diseño urbanística se adquirieron terrenos por medio de compras, aproximadamente de 480

manzanas con un valor de 12 millones de colones, esta área estaba destinada para albergar a 40 mil habitantes. Este nuevo centro urbano es una estrategia para controlar el crecimiento desmedido de la capital y poder descongestionarla, pretendía ser autosuficiente.

“La Ciudad Satélite constaría originalmente de ocho unidades vecinales de cuatro mil a seis mil habitantes cada una, tendría dotación de centros de abastecimiento, escuela, colegio de educación secundaria, biblioteca, dispensario médico, comercios, parques y áreas para juegos infantiles, áreas para practicar deportes y de esparcimiento en general.” (Luque, 2018)

Correspondió con el primer proyecto de construcción de Unidades Vecinales, comprendía inicialmente una extensión de seis manzanas. Estuvo originalmente a cargo de la División de Vivienda de la CCSS, y luego fue traspasado al INVU en 1955. Por su parte, el INVU adquirió más terrenos hasta alcanzar un total de treinta manzanas para ubicar 550 viviendas, a lo que se le denominó Unidad Vecinal de Hatillo N°1.” (Luque, 2018)



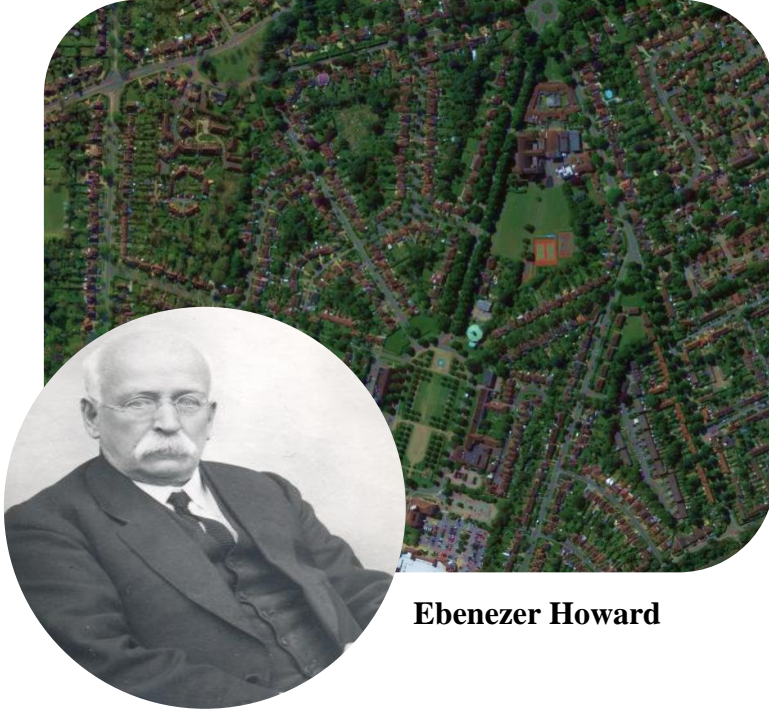
Ciudad Satélite de Hatillo. Proyección realizada en 1957.^{F54}

Zona urbana comprendida entre el río María Aguilar al norte y el río Tiribí al sur, como límites naturales y de amortiguamiento que serían trabajados como corredores biológicos y paisajísticos.

Ilustración 21 - Proyección en 1957

Autora: Ileana Vivez

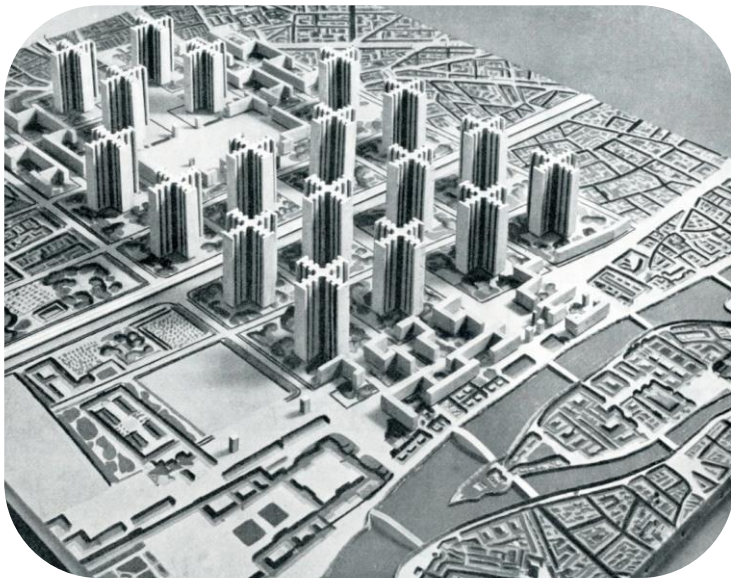
La Ciudad Satélite de Hatillo tiene influencias urbanísticas de las Ciudad de Jardín de Ebenezer Howard y la Carta de Atenas para la zonificación funcional de la ciudad.



Ebenezer Howard



Letchworth Ciudad Jardín



Carta de Atenas



Ejemplo de Ciudad a raíz de la Carta de Atenas, es Brasilia

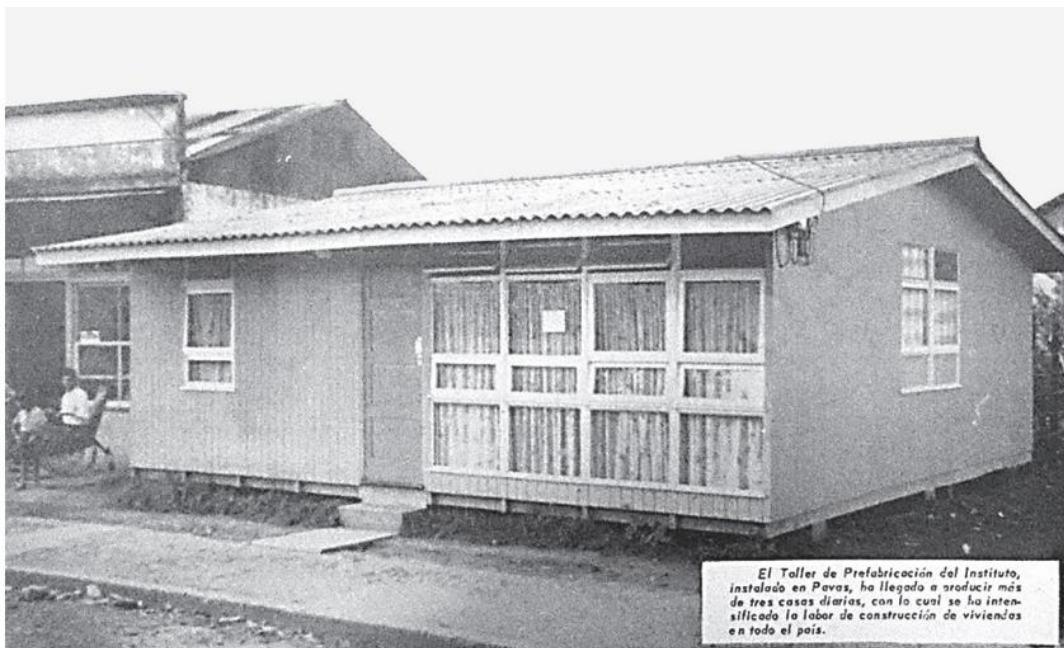
Ilustración 22 - Influencias Urbanísticas

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

El nuevo centro urbano se desarrolla en "unidades habitacionales", contaba con alamedas, aceras, parques, áreas verdes entre los conjuntos habitacionales.

Para 1956, el INVU adquiere las instalaciones de la antigua industria Jabonera Nacional S.A, localizada en Pavas, para bodegas y el taller de prefabricación de viviendas en madera.

"Las viviendas se construían con bloques de concreto, marcos rígidos de concreto armado, pisos lujados de cemento con ocre, estructura para la cubierta de madera y cerramiento de cubierta de lámina de hierro galvanizado. Es con el proyecto de la Ciudad Satélite de Hatillo que el uso de bloque prefabricado de concreto comenzará a experimentar una importante difusión en las preferencias del consumidor, más habituado hasta ese momento al bloque hueco de arcilla, a la técnica del ladrillo mixto, a la madera o la combinación de los anteriores" (Luque, 2018)



Vivienda prefabricada en madera (1957), elaborada en los talleres de viviendas prefabricadas del INVU. ^{F58}

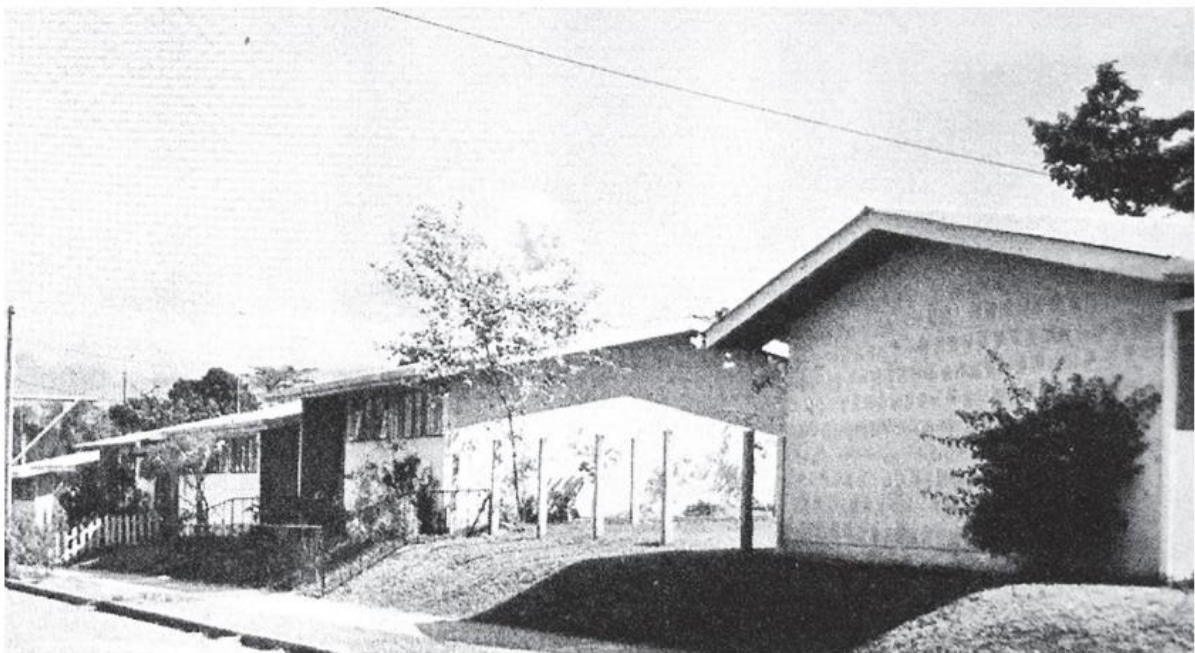
Estos talleres llegaban a producir hasta tres casas completas por día. El sistema producía paneles para pisos, estructuras para la cubierta, tapicheles, paredes, puertas, marcos para puertas y ventanas. La meta era producir cinco unidades completas por día; sin embargo, el tema del abastecimiento oportuno de la madera fue el factor que hizo tomar ventaja al uso del bloque de concreto.

Ilustración 23 - Vivienda prefabricada en madera

Autora: Ileana Vivez

Sin embargo, en el documento Memoria del INVU de 1958 (Luque, 2018) menciona que el bloque de arcilla ha sido sustituido por el bloque de cemento. Por lo tanto, el INVU en colaboración con la Ladrillera Barboza, crean un tipo de bloque llamado INVU – BLOQUE de arcilla.

No obstante, en 1956 se concluyó la Unidad Vecinal N.º 1 con 180 viviendas, fue proyectada antes de la fundación del INVU y la idea de la Ciudad Satélite.



Unidad Vecinal de Hatillo N.º 1 (1967)^{F56}

Ilustración 24 - Unidad Vecinal N.º 1

Autora: Ileana Vivez

Por tal motivo, en 1960 la Unidad Vecinas N.º 2 contaba con 850 viviendas, esta unidad habitacional es diseñada de acuerdo con el Plan General del proyecto de Ciudad Satélite y mejorada en base a la vivencia de la creación de la construcción de la Unidad Vecinal N.º 1.

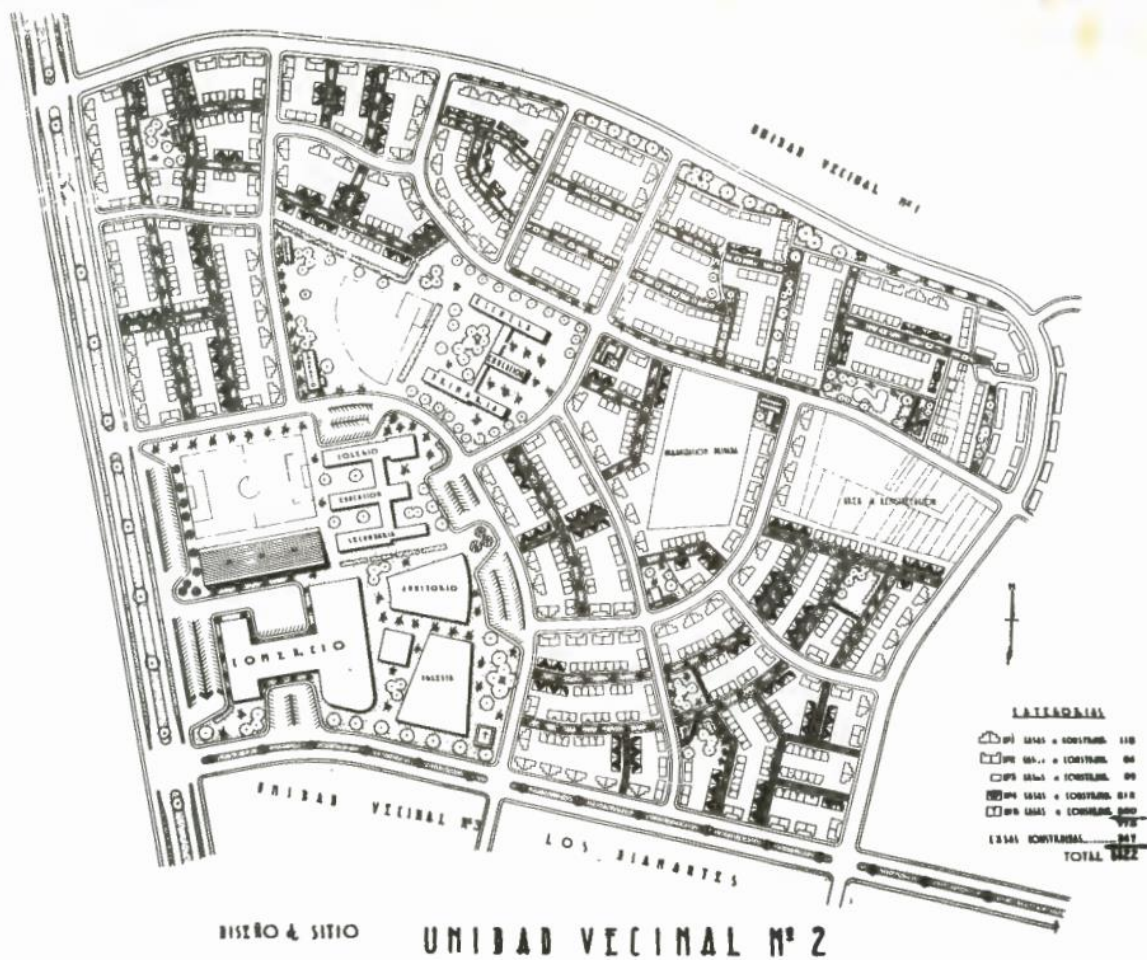


Ilustración 25 - Unidad Vecinal N.º 2

Autor: Memorias INVU 1961

“No cabe duda de que el proyecto Ciudad Satélite fue un gran esfuerzo nacional e institucional, que reflejó de la mejor manera los principios de racionalidad, funcionalidad y oportunidad con lo que se contó en procura de la consecución de una ciudad más eficiente, ordenada, consciente de la necesidad de conservar el medio ambiente” (Luque, 2018)

Acupuntura Urbana

Según la bibliografía consultada la acupuntura urbana se define como la estrategia arquitectónica que combina el diseño urbano con la tradicional teoría de acupuntura, con la finalidad de brindar un enfoque más local y colectivo, se ofrece un respiro a la población de un modo democrático y económico.

Dicho término se creó por el arquitecto y teórico social finlandés, Marco Casagrande, sin embargo, quien desarrolla y transforma el método es el arquitecto y político brasileño, Jaime Lerner, el cual, aplica este método en la ciudad de Curitiba, estado de Paraná, Brasil.

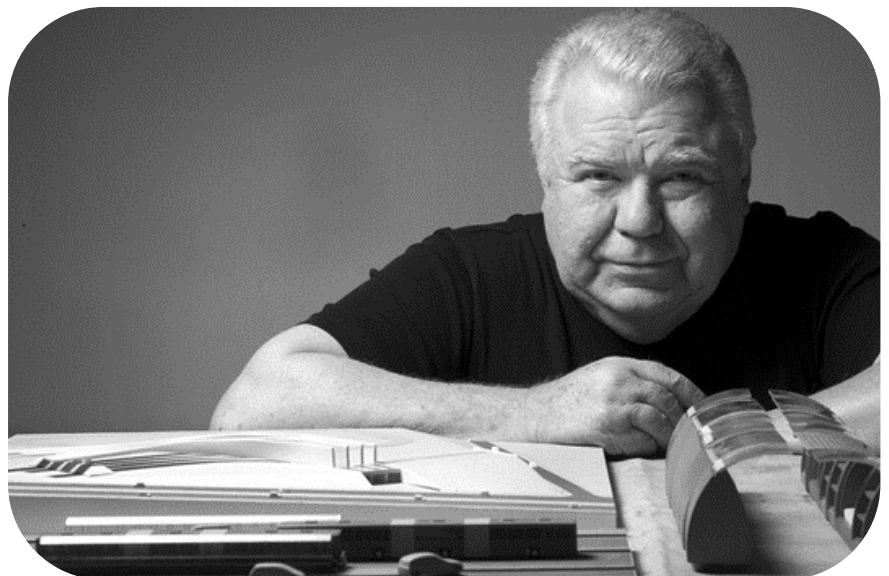
Según, Lerner y Casagrande (Caballero, 2016) el término de acupuntura se debe a una técnica milenaria china, donde el cuerpo es un todo interconectado y existen canales que conectan con los órganos internos.



Marco Casagrande

Ilustración 27 - Marco Casagrande

Autor: Ville Malja



Jaime Lerner

Ilustración 26 - Jaime Lerner

Autor: Equipe ArchDaily Brasil

Según, (Sánchez, 2022) el pensamiento de Marco Casagrande es que “ la acupuntura urbana es una estrategia que mira a las ciudades como entes vivientes que necesitan renovarse constantemente, para preservar su vivacidad por medio de la rehabilitación de espacios. ”

Mientras que, Jaime Lerner, expresa lo siguiente:

Creo que podemos y debemos aplicar algunas “magias” de la medicina a las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita de la interacción entre el médico y el paciente, en urbanismo, también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo. (Müller, 2004)

Si se entiende el significado de cada uno de los creadores, se puede indicar que el distrito de Hatillo se encuentra en un estado enfermo y que es trascendental la intervención de la ciudad satélite mediante la rehabilitación de espacios.

Para que sea exitosa la acupuntura urbana se necesitan tres campos para aplicarla, los cuales son:

Metodología de intervención en la ciudad

Se basa en aplicar la acupuntura urbana como método de recuperación del espacio, interviniendo en el dolor, recuperar la salud con el objetivo de “ curar ” el lugar.

El lugar

Es definir el lugar que ha perdido su esencia, en este caso es la ciudad de Hatillo. Ya que, ha estado expuesta a diferentes cambios del tiempo, a raíz de esto se ve reflejado en su mala planificación urbana y las víctimas han sido los ciudadanos de la comunidad, pues, no cuentan con suficientes espacios culturales ni deportivos, además de la contaminación provocada hacia el paisaje fluvial de la zona.

Por lo tanto, Ignasi Solà-Morales (Caballero, 2016) impone el término “Terrain vague”, lo define como los lugares dentro de la ciudad, pero son espacios vacíos e inactivos en todos los sentidos. También, se definen como Lost Spaces por Czerniak o “SLOAP” - Spaces Left Over After Planning por Roger. Hatillo se considera como los términos anteriormente mencionados para entender mejor su problemática.



Ilustración 28 - El Lugar

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Participación Ciudadana

Algunos gobiernos han incluido este término "participación ciudadana" como un derecho fundamental tanto a nivel privado y público en la toma de decisiones, ya sea, administrativos, culturales, ambientales y toda aquella circunstancia que pueda afectar en la calidad de vida del ciudadano. (Caballero, 2016)

Es trascendental el incorporar la participación ciudadana, ya que, el usuario brinda una opinión muy significativa para el arquitecto. Por esta razón, el ciudadano como el urbanista deben trabajar colectivamente para asumir la nueva forma de hacer ciudad, esta nueva metodología aporta mucha información valiosa a la hora de diseñar y fortalece el sentimiento de pertenencia, es decir, la identidad cultural.

Finalmente, la acupuntura urbana son métodos puntuales de intervención en la ciudad, la cual, caracteriza por ser un ente potencial de regeneración, curar la pérdida de memoria e identidad y su "forma de intervenir debe ser regenerar las discontinuidades en la ciudad, y extender sus bondades a otras partes de la ciudad." (Caballero, 2016)

Cabe destacar que esta metodología comprende de dos procedimientos:



Es significativo para la presente investigación crear acupuntura urbana en la Ciudad Satélite de Hatillo, por medio de espacios regenerativos siendo culturales, deportivos y ambientales.

La "legibilidad"

El término legibilidad se refiere a la calidad visual de la ciudad, al paisaje urbano y según (Lynch, 2008), es cuando los distritos o sendas son fácil de identificar y se agrupan como una pauta global. No obstante, el distrito de Hatillo en este momento cuenta con una falta de identificación en el lugar, dando como consecuencia una des – orientación hacia las personas que transitan en ella, por tal razón es vital plantear una imagen nítida de la ciudad que apruebe desplazarse con facilidad y logra hallar la casa de un amigo, un centro de salud o una estación policial es posible por medio de un ambiente ordenado.

Kevin Lynch expresa lo siguiente:

“ Perderse por completo constituye quizás una experiencia más bien rara para la mayoría de los habitantes de la ciudad de hoy. Nos apoyamos en la presencia de los demás y en medios específicos de orientación, como mapas, calles numeradas, señales de ruta y letreros en los autobuses. Pero si llega a producirse el percance, la sensación de ansiedad y hasta de terror que lo acompaña nos revela hasta qué punto está vinculado con el sentido de equilibrio y el bienestar. La misma palabra "perdido" significa en nuestro idioma mucho más que la mera incertidumbre geográfica; tiene resonancias que connotan completo desastre. ” (Lynch, 2008)

Cabe destacar que la comunidad de Hatillo tiene muy arraigado su pasado, es significativo reconocer y estructurar su imagen, pues, tiene gran importancia práctica y emotiva. Un ejemplo del paso del tiempo y que las personas aún recuerdan es la Parroquia Sagrado Corazón de Jesús, ya tiene un gran impacto en su historia y memoria de los ciudadanos.



Año 1959



Actualidad



Ilustración 29 - Parroquia Sagrado Corazón de Jesús

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Por lo tanto, la comunidad o el observador juega un papel trascendental en cuanto a cómo percibe el mundo y su participación en la creación de la imagen, ya que, puede adaptarse a las necesidades cambiantes, es así como Lynch apunta a una fuerte sensación de seguridad emotiva lo cual, conlleva a una relación armoniosa entre sí y el mundo exterior.

Elaboración de la imagen

Según Lynch, la elaboración de la imagen se realiza por medio de sistemas de orientación, que varían dependiendo de la cultura o paisaje, se usan herramientas de dirección abstractos o móviles, son un proceso entre el observador y medio ambiente. El lugar se puede planificar por medio de puntos focales, partido en regiones o unido mediante rutas, pero el observador es quien organiza y dota de significado lo que ve.

Estructura e identidad

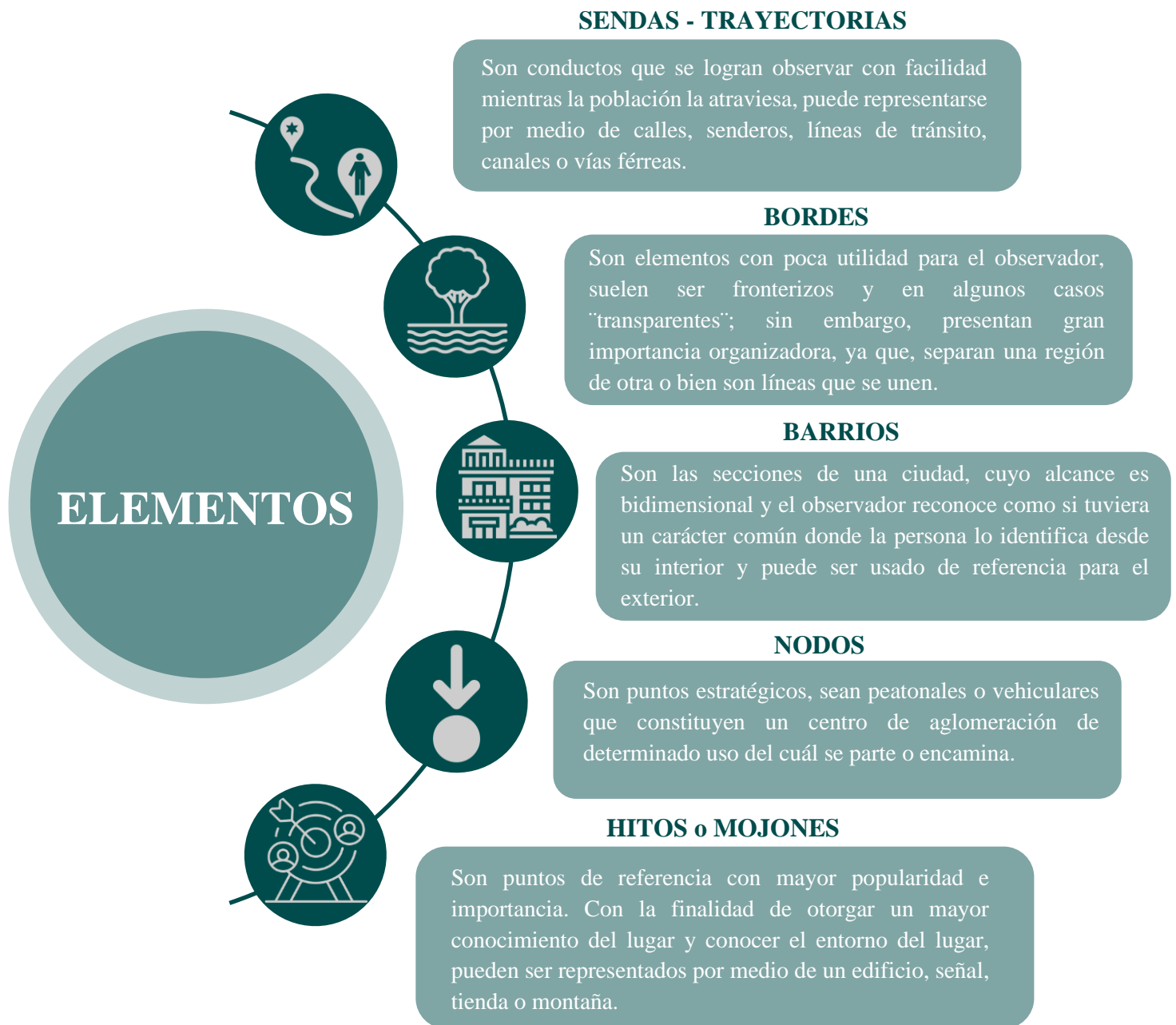
La imagen de la ciudad debe comunicarse de cierto modo a los individuos (Kevin Lynch), orientar en el espacio vital y el individuo actúe dentro de su medio ambiente de la mejor manera deseada, para tal acción se analiza en tres partes:



La imaginabilidad

Es la búsqueda de cualidades que se relacionan con los atributos de identificación y estructura de la imagen mental, donde el observador llega a estar orientado en el lugar y puede moverse con comodidad, se manifiesta por medio de la forma, el color o distribución que ayuda en la elaboración de imágenes mentales de un objeto físico.

Para comprender la imagen de la ciudad se necesitan de diferentes limitaciones temporales para tener un conocimiento de la zona seleccionada, se consideran cinco tipos de elementos, los cuales van a desarrollar más adelante en el capítulo de diagnóstico:



Dimensión humana

El planteamiento urbano se ha visto afectado por el aumento del tráfico vehicular convirtiéndose en prioridad, en consecuencia las personas que utilizan los espacios públicos se han visto maltratadas por los obstáculos urbanos, el ruido, la contaminación, accidentes son algunas de las circunstancias a las que están expuestos diariamente.

Por la mala planificación en las últimas décadas se ha replanteado esta situación, las ciudades en la actualidad tratan de revitalizar la vida urbana y mejorar las condiciones de circulación para los peatones.

Es trascendental que la comunidad tenga espacios atractivos, animarlos a que caminen la ciudad esto se da por medio de habilitarles rutas peatonales. Al tener presente esta variante incrementaría la actividad y sensación de seguridad en el lugar, se logra porque los habitantes están interesados por los movimientos que suceden fuera de sus hogares.

La ciudad como lugar de encuentro

El distrito de Hatillo en la actualidad está adaptado para el automotor, al presentar esta prioridad se producen " se producen entrecruzamientos entre los recorridos peatonales que son eventuales y los que son necesarios, las detenciones, los descansos, las conversaciones y las permanencias en un lugar " (Gehl, 2014)

Se debe considerar que los espacios públicos proveen variadas actividades sociales entre las personas y ocurren dentro del espacio urbano, donde los miembros se expresan y las cuales no sucederían sino no fuera en otro lugar, ya que, los centros privados o comerciales no tienen esta capacidad de convivencia.

“ La vida en el espacio urbano lo abarca todo: desde un intercambio de miradas al pasar hasta grandes manifestaciones. Caminar a través del espacio público puede ser un objetivo en sí mismo, pero es también el comienzo de algo nuevo. ” (Gehl, 2014)

La ciudad segura

Una ciudad segura abarca desde la seguridad personal, vehicular y contra el delito dentro del espacio urbano. Es injusto que los habitantes vivan con el temor de sufrir un accidente ya sea peatonal o ciclista y que sus deseos de moverse libremente por la ciudad sean limitados.

“ Como consecuencia de esto, caminar se ha vuelto una actividad más dificultosa y complicada. Las condiciones para quienes andan en bicicleta son, en muchos casos, aún peores. Se han eliminado ciclovías, o se las ha colocado pegadas a la par de calles con un alto nivel de tránsito. ” (Gehl, 2014)

No obstante, existe otro problema vinculado al mencionado y se debe a las desigualdades sociales y económicas, no es una excusa, pero son el trasfondo de los delitos. Se debe priorizar la vida urbana, innovar a la comunidad a circular a pie y con ello, que aumenten la estadía en los espacios públicos, la seguridad se incrementa y por ende el lugar se considera seguro y agradable.

La ciudad sostenible

La sostenibilidad tiene un entorno amplio, para efectos de la presente investigación se va a enfocar en que los diversos grupos sociales tengan las mismas oportunidades para acceder al espacio público y desplazarse libremente en él, ya sea, caminando o en bicicleta. Estos movimientos son una contribución significativa a la sostenibilidad del medio ambiente, disminuye la contaminación.

La ciudad saludable

La planeación urbana y la salud están estrechamente vinculadas, el detonante para desarrollar proyectos enfocados a la salud pública. Las ciudades al centrarse al vehículo y en unión con el avance tecnológico ha aumentado la inseguridad, el sedentarismo, malos hábitos alimenticios son unos de los problemas por los cuales una ciudad se considera no saludable.

Es fundamental crear espacios deportivos públicos para el alcance de toda la población de Hatillo, establecer oportunidades para la realización de ejercicios y que formen parte de su rutina habitual, mejorar las condiciones de los peatones, ciclistas y vida urbana en general, como bien lo expresa Jan Gehl “ un sólo cambio en la política urbana reforzará la calidad de una ciudad y una serie de objetivos sociales cruciales. ” (Gehl, 2014)

Biofilia

A principios del siglo XX el psicólogo Erich Fromm, empleó este término, pero quien detalla más el concepto es el biólogo Edward O. Wilson donde expresa que los seres humanos tienen una afinidad por la naturaleza y la vida misma.

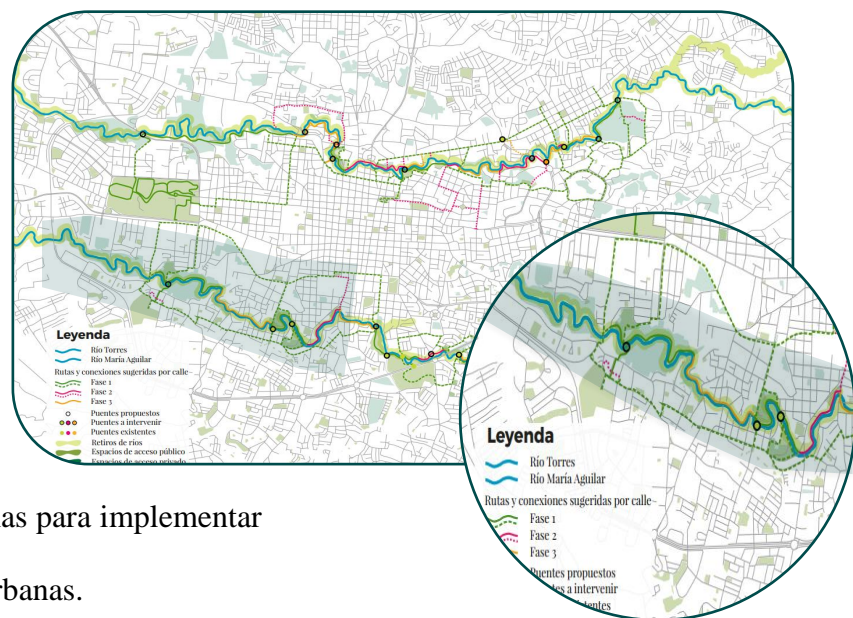
La biofilia es la conexión de las personas con la naturaleza para sentirse bien y completo, es un deseo vital. La intervención del espacio urbano debe ser una adaptación de cambios de menor impacto, pero sin duda se convierten en espacios saludables, agradables y terapéuticos para la población.

Se han realizado estudios sociológicos sobre la teoría de Edward O. Wilson y han confirmado que las personas que están rodeadas de naturaleza han demostrado una disminución de trastornos mentales y enfermedades físicas en comparación con las personas que viven en ciudades con escasos espacios verdes.

Por lo tanto, se debe implementar el diseño biofílico en un entorno urbano, como es el caso del distrito de Hatillo como método para disminuir las enfermedades físicas y psicológicas, además, de crear lugares para atraer más

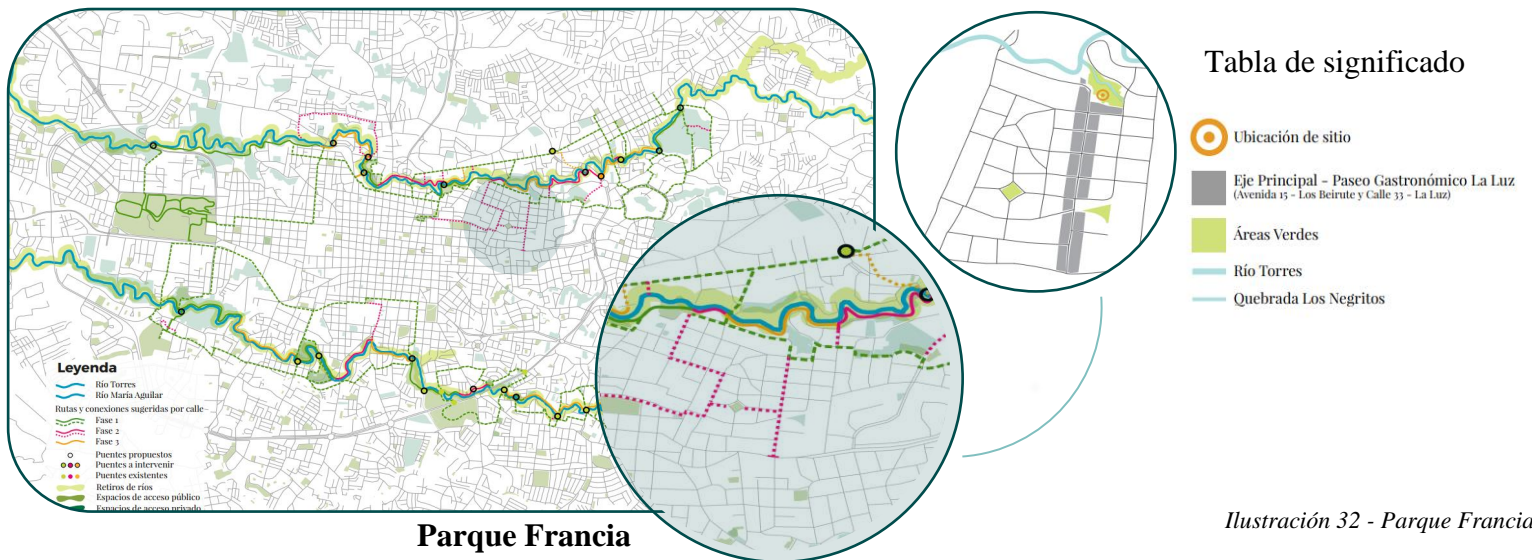
flora y fauna en la zona, una de las formas para implementar la biofilia es por medio de las rutas naturbanas.

Un punto a favor es que la organización Rutas Naturbanas, han implementado un proyecto en los ríos Tournón y María Aguilar, donde en este último río mencionado tiene una sección que pasa por el distrito de Hatillo. Siendo una ventaja para la presente investigación.



**Río
María Aguilar**

Ilustración 30 - Biofilia en Río María Aguilar



El estado en la actualidad de la zona selecciona no tiene un uso en específico y el estado en que se encuentra no es el óptimo.

Por lo tanto, Rutas Naturbanas implementan un proyecto utilizando el método de la biofilia para la activación del lugar, el cual, contiene ciclovías y mobiliario a lo largo de la ruta con la finalidad de que sea una manera más accesible y cómoda de transitar o permanecer en la ruta.

Este tipo de intervenciones en los ríos ayudan a recuperar, conservar el medio ambiental de la zona y ser un potencial para el desarrollo socio – económico de la zona.



Ensanche urbano

Se refiere a los ensanches en terrenos urbanos que se encuentran planificados para que puedan seguir construyendo edificaciones, lo que ocasiona un espacio urbano fuera de las ciudades con la finalidad de alojar mayor población y genera un nuevo concepto de proyecto urbano y solucionar los problemas de transporte, espacios urbanos, salubridad e higiene.

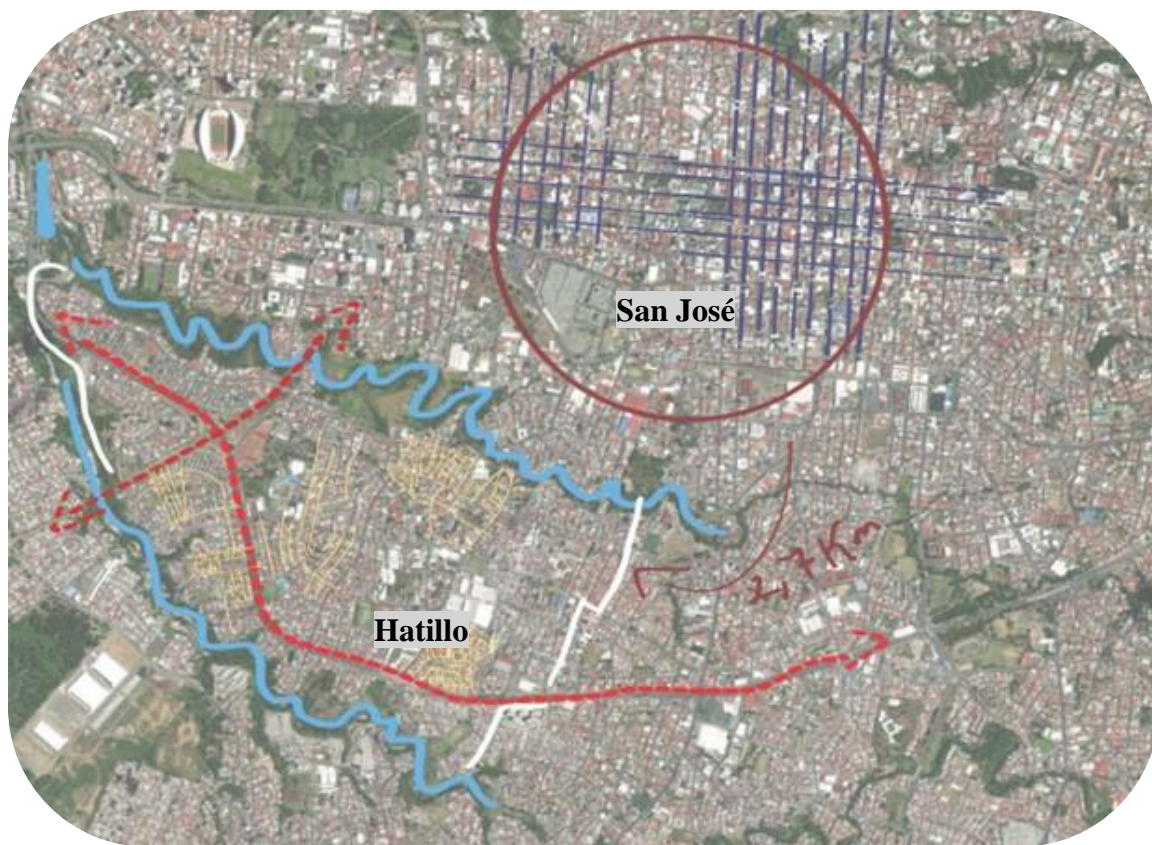


El distrito de Hatillo es claro ejemplo de este ensanchamiento de la ciudad de San José, en donde aparecen anillo de conovación y empiezan a aparecer problemas técnicos, ya que, da como resultado a las denominadas “ciudades dormitorio”, se llaman así porque los residentes trabajan en otro lugar, aunque vivan y coman en ella, las cuales necesitan de una buena recreación y trabajo para la salud urbana.

Ilustración 33 - Ensanche Urbano

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Producto de este fenómeno para mitigar a la sobrepoblación, la creación de nuevos centros habitacionales no continúa con una grilla arquitectónica establecida, sino más bien estas grillas arquitectónicas cambian. En este caso la grilla de San José es de un modelo romano, es militar y vigilante, por otra parte, la grilla de la Ciudad Satélite es de tipo modernista, su estructura articular en cada unidad vecinal urbana pretende sorprender al usuario durante su recorrido.



Ensanche Urbano



Grilla estilo Romano



Grilla estilo Modernista

Ilustración 34 - Tipos de grillas

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

El distrito de Hatillo al romper con el estilo de grilla que presenta San José establece un nuevo tipo de grilla de estilo Modernista. Donde las unidades vecinales permiten que cada una pueda provocar una imagen con dinamismo y movimiento cuando se recorre en ella.



Grilla estilo Modernista en Hatillo 7

Ilustración 35 - Hatillo 7

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

No obstante, las "ciudades dormitorio" han originado que ciertas rutas de circulación vehicular colapsen por el aumento de tránsito, como es el caso de la Circunvalación o la radial hacia

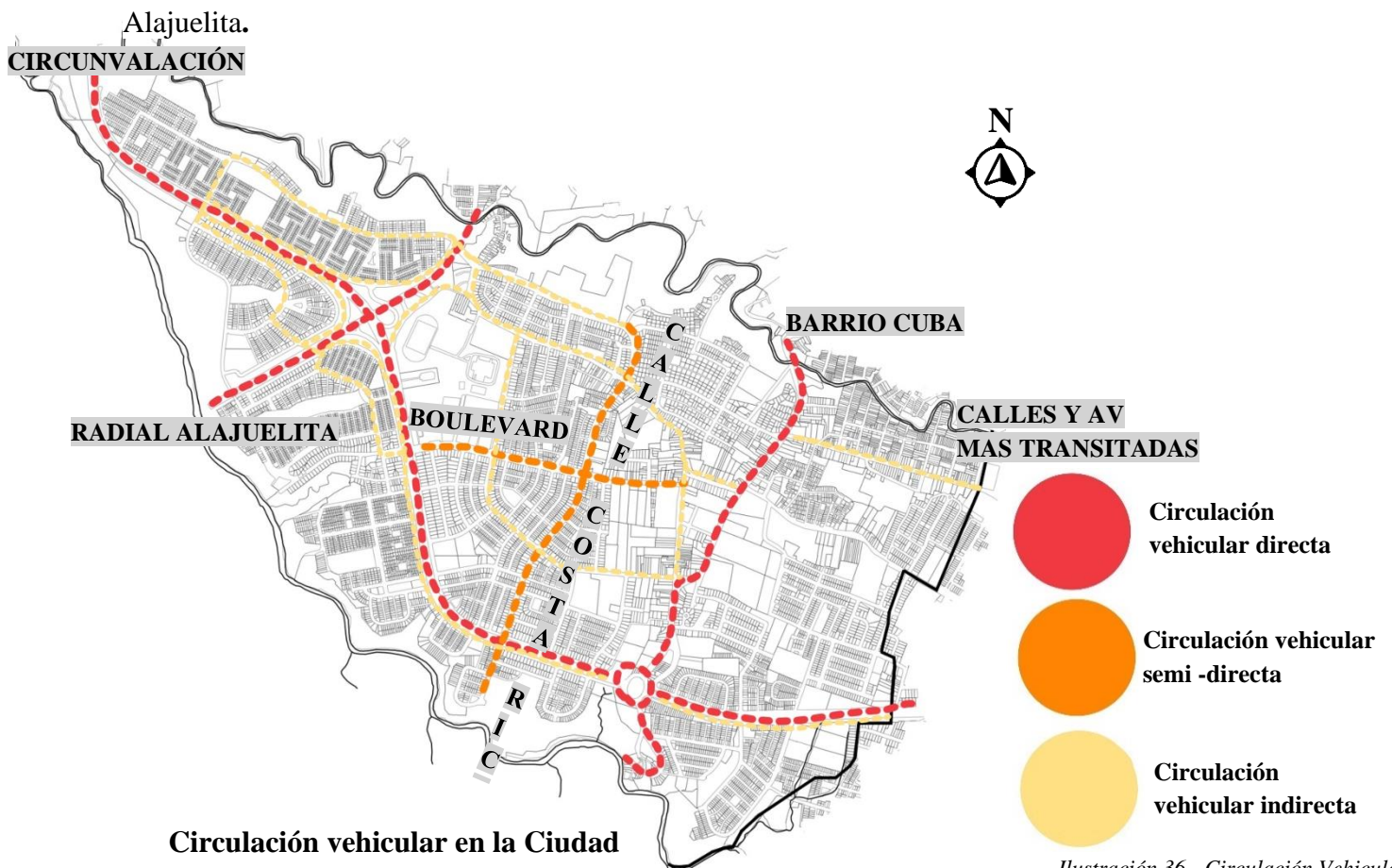


Ilustración 36 - Circulación Vehicular

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

¿Qué fue del urbanismo?

El urbanismo está en una constante lucha contra el aumento acelerado demográfico, como es el caso de Estambul y China que presentan una cantidad exagerada de habitantes convirtiendo un caos la ciudad, por lo tanto, las acciones del urbanismo para intervenir y aplicar para transformar la cantidad en calidad han sido escasas o nulas.

En cuanto a Costa Rica específicamente en el distrito de Hatillo, siendo el primer conjunto habitacional desarrollado por el INVU, presentaba una planificación urbana con una solución habitacional innovadora y visionaria nunca antes vista en la historia del país.

El distrito de Hatillo se construye para albergar una población de 40 mil habitantes, mediante las ocho unidades vecinales independientes, cada una con sus áreas verdes, parques y espacios de recreación.

Sin embargo, este plan no se culmina tal y como estaba destinado, ya que, con el pasar del tiempo la demanda de habitantes impide que se realiza tal cual como decía el plan.

Según, Rem Koolhaas el fracaso del urbanismo resulta desconcertante y deshonrosa pese a la desafiante persistencia y el aparente vigor de la ciudad.

“ La omnipresente urbanización ha modificado la propia condición urbana hasta dejarla irreconocible. “La” ciudad ya no existe. A medida que el concepto de ciudad se distorsiona y se extiende hasta límites sin precedentes, todo acto de insistencia en su condición primordial —en cuanto a imágenes, reglas o realización— lleva irremediamente, por vía de la nostalgia, a la irrelevancia. ” (Koolhaas, 2014)

Como exterioriza Koolhaas, el urbanismo como profesión en la actualidad son especialistas del dolor fantasma, doctores que debaten las complejidades médicas.

Tras la pérdida del urbanismo en las ciudades, en este momento, sólo existe arquitectura, los profesionales en este ámbito han sido burlados y despreciados por su intento de implicación y control al realizar intervenciones parciales, reagrupar o empezar desde cero. No obstante, por más esfuerzo que se haga no recuperaran el control.

El sabotaje al urbanismo tiene su raíz en la toma de decisiones y en la creación de la ciudad como es el caso de esta investigación la Ciudad Satélite de Hatillo. Esta toma de decisiones va paralela con el mundo virtual, ya que, modernización y avance de la tecnología han impactado en las ciudades.

Rem Koolhaas se refiere a esta situación con el término de “Exiliados en el mundo virtual”, donde se ha apartado su funcionamiento operativo, condenando así a la población de codificar civilizaciones en su territorio y por tal motivo es que el mundo se ha quedado sin urbanismo, sólo existe arquitectura.

Hoy en día los ciudadanos han permitido esta crisis y se han acostumbrado o resignado a la estética del caos, se ocasiona debido a la desorganización que se ocasiona cuando no ocurre nada, es algo que se infiltra.

Esta situación de caos o crisis dio origen a un "nuevo urbanismo" que está puesta en escena de la incertidumbre, se ocupa de la irrigación de territorios al crear espacios con procesos expansivos que nieguen las fronteras, destruir híbridos innombrables, su objetivo es establecer infraestructura para lograr diversificaciones y redistribuciones. El nuevo urbanismo tiene que ver con lo "modificado", el subdesarrollo urbanístico, siendo así más que una profesión, es en sí una manera de pensar.



CRISIS

Ilustración 37 - Nuevo Urbanismo

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Arquitectura Tropical

Cada país tiene su forma y reglamentos para la construcción de edificaciones, no es lo mismo la arquitectura de Canadá que necesita de métodos contra la nieve y bajas temperaturas en comparación a Costa Rica que es una zona más cálida y ocupa de herramientas para combatir el calor y humedad.

Por esta razón, Costa Rica al ubicarse en el trópico, precisa de técnicas arquitectónicas diferentes a las de otros países. Frente a esta circunstancia entra en escena el arquitecto Bruno Stagno, es quien desarrolla una arquitectura sostenible adaptada al trópico, empleando métodos bioclimáticos accesibles y funcionales, este tipo de arquitectura va en unión con la ideología del país en cuanto a la importancia de la conservación y protección del medio ambiente.



Bruno Stagno

Ilustración 38 - Bruno Stagno

Autor: McLaren Daniel

La fundación de la Arquitectura Tropical ha permitido grandes beneficios en diversos ámbitos como lo es la sostenibilidad, la construcción de edificios confortables y amigables con el medio ambiente. Y a raíz de esto se crea el Instituto de Arquitectura Tropical (IAT), su objetivo es promover estudios sobre la arquitectura y urbanismo que se ajusten a las características del trópico.

La IAT desarrolla una norma en Costa Rica llamada Requisitos para Edificaciones Sostenibles en el Trópico (RESET), la cual, es una ONG y su finalidad es ampliar las normas que se deben cumplir para respetar los requisitos de sostenibilidad. Además, permite la certificación a aquellas construcciones que cumplen con sus requisitos.



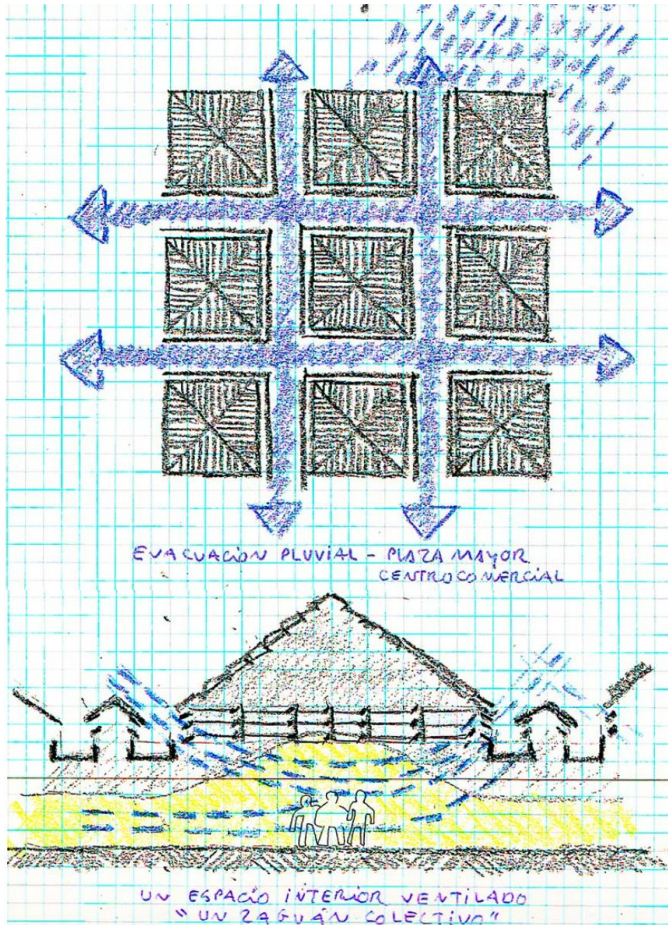
BATCCA Caribbean-Central America Office Building

Ilustración 39 – BATCCA

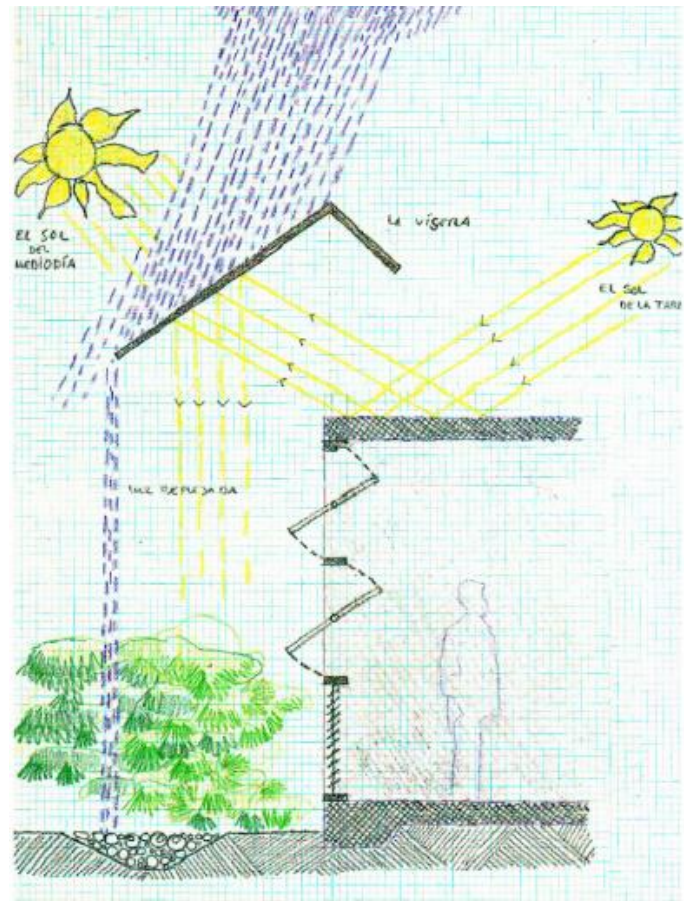
Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

La arquitectura tropical se distingue por implementar elementos como largos aleros, techados inclinados, fachadas perforadas y la implementación de vegetación, su uso es basado en el clima.

Es el estudio del clima implementado en la arquitectura de una forma sostenible.



Análisis climático del espacio central de Plaza Mayor por Bruno Stagno



Croquis conceptual de soluciones pasivas por Bruno Stagno

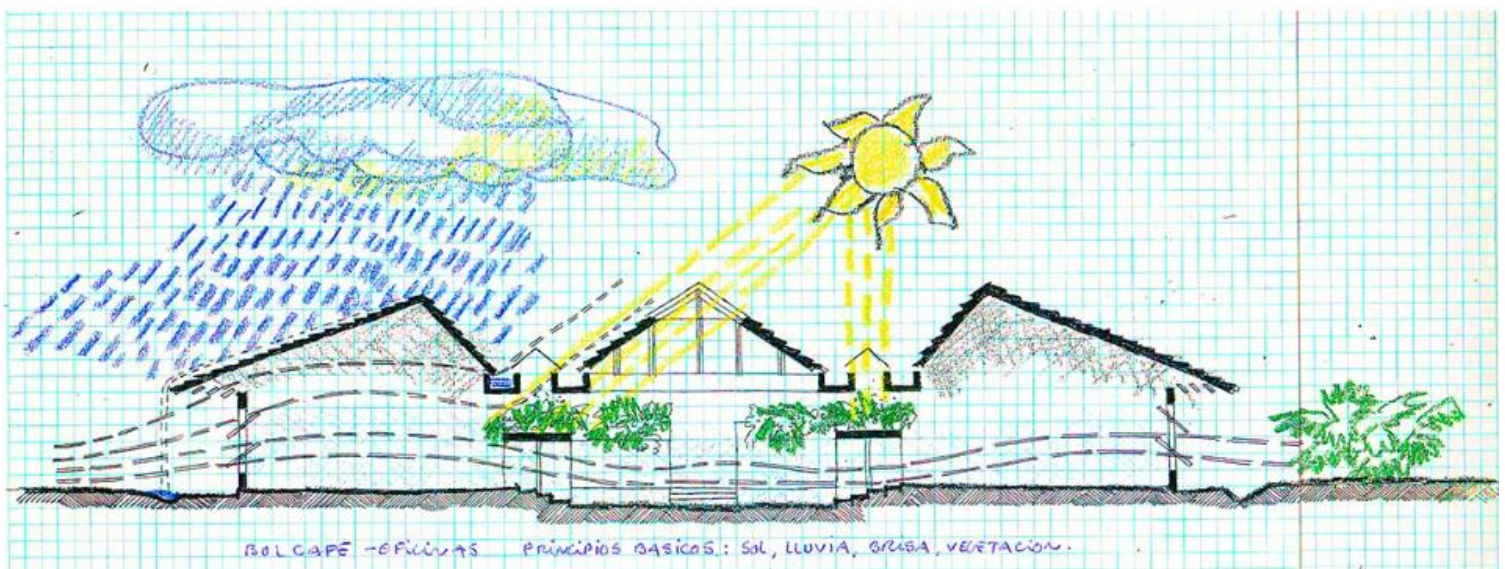


Diagrama de análisis climático de oficinas de Bolcafe por Bruno Stagno

Centros Cívicos

Son una institución pública organizada para la prestación de servicios y participación de la ciudadanía, a su vez son equipamientos socioculturales que pretenden humanizar la ciudad. Es un espacio polivalente adaptado a distintos usos, el cual pueda utilizarse para todos los grupos y entidades sin ningún tipo de restricción, implementa una estrategia para la prevención de la violencia, fortalecer la convivencia ciudadana, desarrollo educacional, tecnológico, artístico, deportivo y recreativo.

Su función es prestar servicios de participación ciudadana mediante programas educativos, culturales y sociales. Al mismo tiempo, son un punto de encuentros ciudadanos, de intercambio de información y relaciones, la creación de estos lugares es impulsada por el Gobierno de la República, por medio del Ministerio de Justicia y Paz, ligados con las Municipalidades de los siete cantones.

Se llaman los Centros Cívicos por la paz y están dirigidos hacia la comunidad, distribuidos a los largo y ancho del país.

Específicamente, se encuentran en:

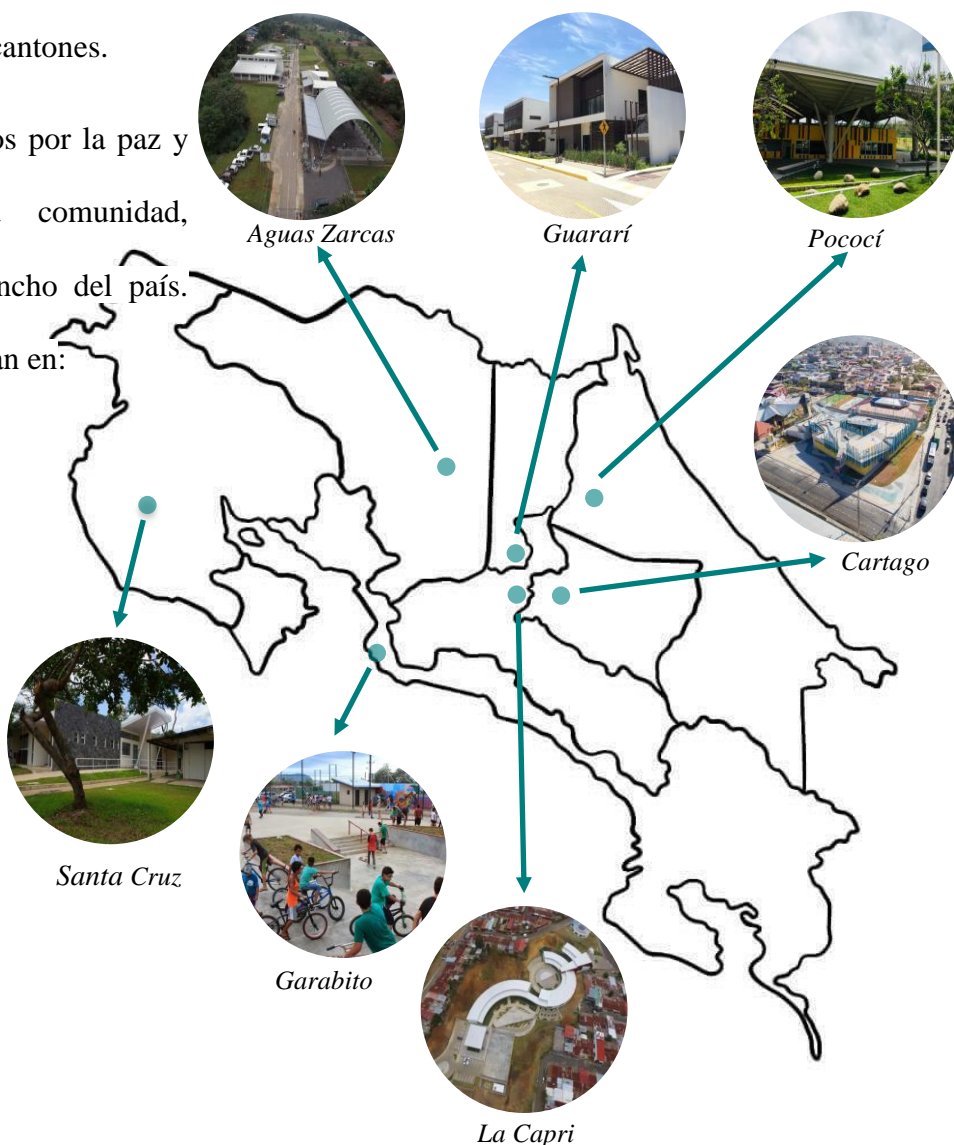


Ilustración 41 - Centros Cívicos

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Tecnología de red inalámbrica: 5G

Es la evolución de las redes 4G; la 5G, se considera la quinta generación de tecnología de red inalámbrica.

Su objetivo es ofrecer mayor velocidad de carga y descarga, tiene el potencial de transformar la manera en que se utiliza el internet, ya que, tiene la capacidad de acceder a las aplicaciones, redes sociales e información.



Según la bibliografía consultada, la 5G tiene la capacidad de soportar y escalar varias aplicaciones, como es el caso del control del tráfico, entregas por medio de drones, videochat y juegos en alta calidad, pagos globales, educación a distancia. Su uso es ilimitado y pretende transformar el mundo del trabajo, economía y vida de las personas.

Algunas de sus áreas de innovación incluyen las siguientes:

Tecnología de realidad virtual y realidad aumentada



Comunicación instantánea para los servicios de emergencia



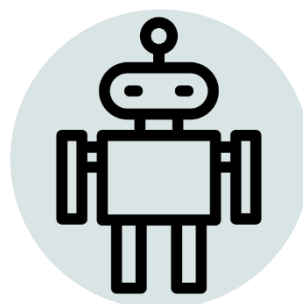
Ciudades Inteligentes



Soluciones de movilidad autónoma



Robots



El presente capítulo abarca una variedad de temas que buscan proporcionar comprensión integral de la situación actual del distrito de Hatillo. Este análisis se sumerge en la historia del lugar, identifica sus problemáticas y explora posibles técnicas de diseño que podrían ser aplicadas en el desarrollo del proyecto de investigación.

En primer lugar, se aborda la creación de la Ciudad Satélite de Hatillo, el cual, se origina en el año 1949, con la contratación de los servicios del urbanista Anatole A. Solow. La formación del INVU en 1954 marca el inicio de la construcción de esta Ciudad Satélite, concebida como una estrategia para controlar el crecimiento de la capital y aliviar la congestión urbana. El proyecto se lleva a cabo en esta zona, por las siguientes razones: por la cercanía con la capital, topografía con pocas pendientes, por lo tanto, facilita la ubicación de las unidades vecinales.

La estrategia de Acupuntura Urbana se introduce como un enfoque arquitectónico que combina diseño urbano con la teoría de acupuntura de la medicina tradicional china, considerando a las ciudades como organismos vivos que requieren intervenciones para lograr cambios positivos. Este enfoque busca mejorar la calidad visual y la "legibilidad" de la ciudad, refiriéndose a la manera en que los observadores perciben el entorno urbano.

La "Legibilidad" se aborda mediante la definición de la calidad visual de la ciudad, el paisaje urbano. Se subraya la importancia de la creación de una imagen coherente de la ciudad a través de sistemas de orientación que incluyen sendas, bordes, barrios, nodos e hitos. Esta legibilidad es crucial para la participación de los habitantes en la construcción de la imagen de la ciudad.

La Dimensión Humana se presenta como un factor crucial, especialmente en relación con el impacto de la movilidad vehicular en los espacios públicos. Debido a la mala planificación ha llevado a la degradación de estos espacios, lo que ha generado la necesidad de nuevos espacios atractivos, incentivar la movilidad peatonal fomenta la seguridad en la comunidad.

La finalidad de considerar espacios públicos que promuevan la buena convivencia social, donde los miembros de la comunidad se expresen libremente y vivan sin temor de sufrir un accidente peatonal o vehicular, disminuir la contaminación y fomentar la realización de actividad física.

La Biofilia, entendida como la conexión de las personas con la naturaleza, se presenta como una estrategia trascendental para la creación de espacios urbanos saludables y terapéuticos. Se sugiere la implementación de rutas naturbanas en el distrito de Hatillo como una solución contra la contaminación y son un potenciador para atraer flora y fauna locales.

El Ensanche Urbano, como fenómeno de expansión de los centros urbanos para albergar a una población en aumento, se presenta como un factor determinante en la transformación del distrito de Hatillo en una "*ciudad dormitorio*". La perspectiva del "nuevo urbanismo" emerge como respuesta a la crisis por el aumento demográfico acelerado, el distrito de Hatillo es un claro ejemplo de esta situación. Se destaca la importancia de equilibrar la ciudad y la población para mitigar el caos urbano.

La Arquitectura Tropical se establece como un enfoque específico de diseño arquitectónico adaptado al trópico, empleando métodos bioclimáticos para desarrollar estructural sostenibles

y funcionales, como es el caso de largos aleros, tejados inclinados, fachadas perforadas y el uso de vegetación.

La noción de Centros Cívicos como instituciones públicas que fomentan la participación ciudadana y brindan servicios socio – culturales. Son espacios que tienen como objetivo prevenir la violencia, fortalecer la convivencia ciudadana y promover el desarrollo educativo, artístico, deportivo y recreativo.

Finalmente, la 5G representa la quinta generación de tecnología de red inalámbrica. Su uso es versátil e ilimitado, con la intención de impactar en el ámbito laboral, económico y la vida cotidiana de las personas.

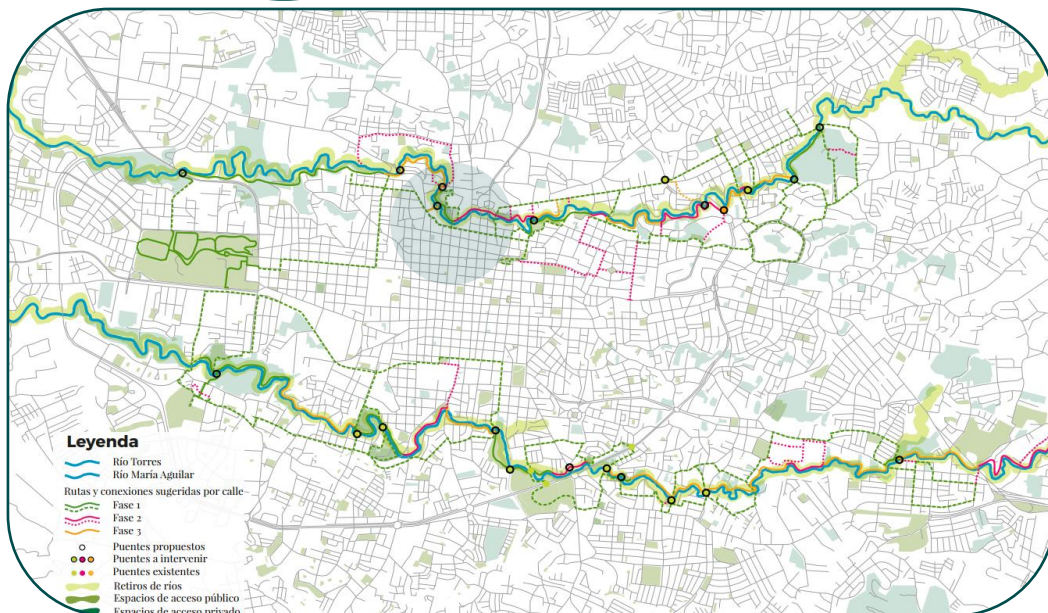
En síntesis, cada uno de estos temas contribuye de manera integral a la comprensión de la situación actual del distrito de Hatillo. Desde la Ciudad Satélite hasta las estrategias de diseño como Acupuntura Urbana, Biofilia, Arquitectura Tropical, la implementación de la 5G para transformar la comunidad en una Ciudad Inteligente y la propuesta del Centros Cívico, se proponen como fundamentales para abordar las necesidades y desafíos de la comunidad, ofreciendo una base sólida para el desarrollo del diseño de la investigación. La comprensión profunda de la historia y las problemáticas locales se presenta como esencial para potenciar y mejorar la calidad de vida de la comunidad de Hatillo.

**CAPÍTULO III:
CASOS DE
ESTUDIO**

Rutas naturbanas

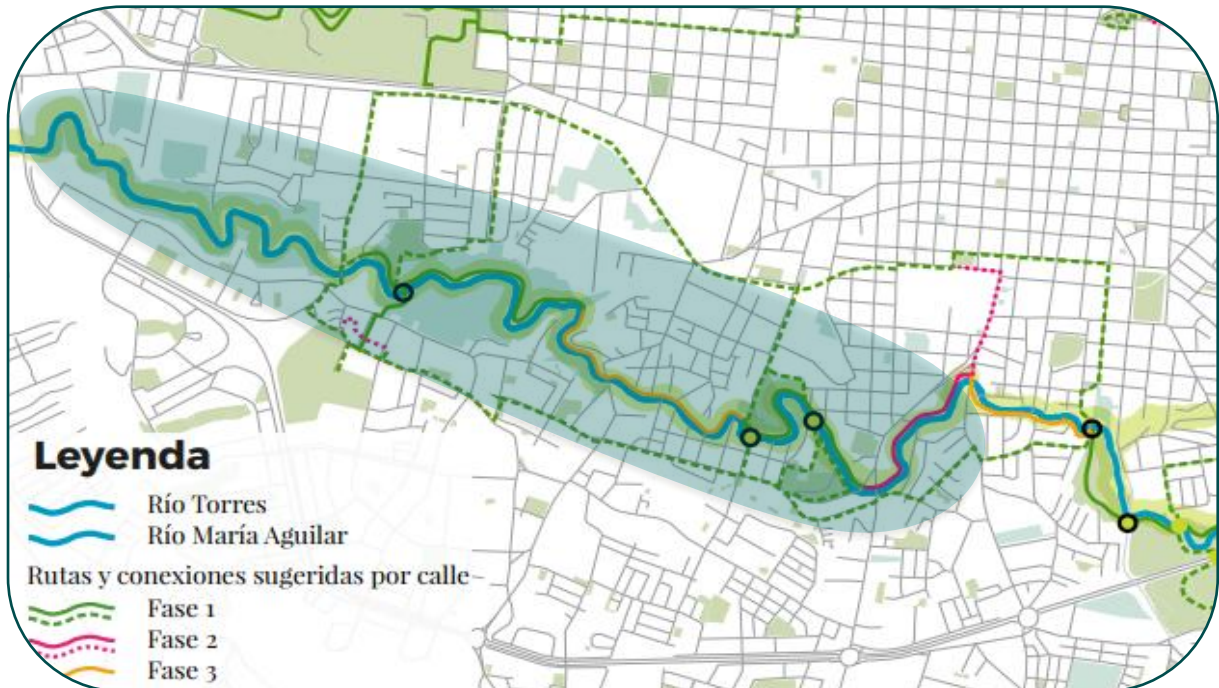
Es un proyecto que pretende transformar los ríos Torres y María Aguilar en un espacio que sirva para la movilización de la ciudad a través de la naturaleza de una manera armoniosa, el cual abarca 25 kilómetros al norte y sur, contemplando los cantones de San José, Tibás, Goicochea, Montes de Oca y Curridabat.

Las rutas naturbanas son un método para rehabilitar los ríos, mejorar el paisaje fluvial y ser un recorrido para comunicar la ciudad, hoy por hoy, existe la construcción del primer tramo entre San Francisco de Goicochea y barrio Tournón, consta de 400 metros y contiene escalinatas, iluminación, bancas para descansar y un sendero de 200 metros que corre paralelo al río Torres.



Primer Tramo Rutas Naturbanas

Para asuntos de la investigación se pretenden analizar las intervenciones del espacio urbano por medio de las rutas naturbanas en su búsqueda por el desarrollo ambiental, social y cultural de la zona de San José. De esta manera, como la intervención del río María Aguilar en el sector de Hatillo puede ser un potencial para dicha investigación.



Propuesta Ruta Naturbana en Hatillo

Ilustración 44 - Ruta Naturbana en Hatillo

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023
Fuente: Rutas Naturbanas

Mobiliario

Las rutas naturbanas implementan un tipo de mobiliario para las bicicletas, hacer uso de metodo de movilidad y dejarlo en un lugar seguro o destinado para las las bicicletas.



Ilustración 45 - Mobiliario Bicicletas

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

A su vez emplean un tipo de iluminaria cilíndrica y pequeña, lo cual, hace que su rango de iluminación se enfoque en el sendero.

Aprovechar este estilo de iluminación es una ventaja para la salud de la fauna presente en el lugar, ya no les impacta de una forma directa.



Ilustración 46 - Mobiliario Iluminarias

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

El uso de la baranda es un elemento muy importante a lo largo de todo el recorrido del sendero, su objetivo principal es proteger la seguridad de las personas pero también es un límite visual durante todo el trayecto del lugar.



Ilustración 47 - Mobiliario Baranda

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Tipos de senderos



Sendero Escalonado

**Sendero Plano sin barandas,
rodeado de vegetación**



Sendero Plano con barandas

Ilustración 48 - Tipos de Senderos

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023
Fuente: Rutas Naturbanas

Tipos de Vegetación



Vegetación tipo del bosque húmedo tropical



Vegetación tipo del bosque seco



Vegetación tipo del bosque seco

Ilustración 49 - Tipos de Vegetación

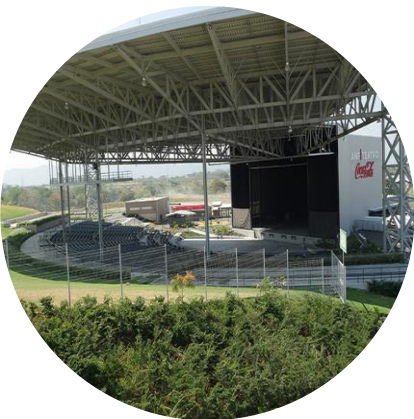
Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Parque Viva

Ubicado en la Guácima de Alajuela, Costa Rica. Se encuentra a seis kilómetros del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría, es el único multi recinto a gran escala que tiene la capacidad de brindar reuniones, negocios y entrenamiento a la misma vez en Centroamérica.

Tiene un área de 300 000 m² y su área de construcción es de 25 000 m², tiene 4500 m² de paneles solares, tarimas, camerinos, 4900 espacios para parqueo, entre otras amenidades.

Además, cuenta cuatro distintos recintos principales son:



Anfiteatro



Circuito



Centro de Eventos



Parque Viva



Lounge

Ilustración 50 - Parque Viva

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Anfiteatro

El anfiteatro es un área que tiene como funcionalidad albergar encuentros masivos de personas, tiene aproximadamente, una capacidad para 20 000 personas.



9500 personas en la gramilla bajo techo



10 000 personas en la gramilla natural



Capacidad de personas

Aspectos Arquitectónicos



La gran amplitud del espacio permite que cruce el

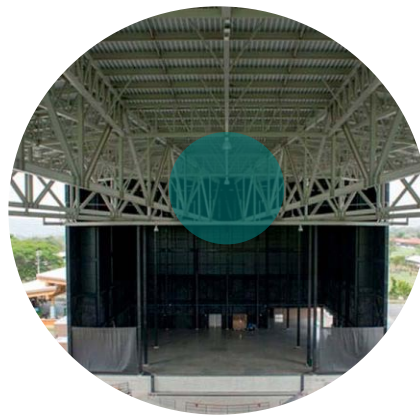
Ilustración 52 – Aspectos, Amplitud

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

El uso del material en este caso el metal permite que se cree la forma curva del Anfiteatro, por medio se cerchas que salen de un punto en específico y de ahí se distribuyen.



Materialidad



Punto de eje



Estructura radial

Ilustración 53 – Aspectos, Estructura

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Circuito

Es el recinto original, se crea en el año 1972. En este momento tiene una capacidad de 7500 personas, cuenta con gran versatilidad de uso ya que se practica automovilismo, ciclismo, atletismo, kartismo y superbike.



Ilustración 54 - Recinto Original

Autor: Abuenpaso.cr



Automovilismo



Ciclismo



Superbike



Atletismo

Ilustración 55 – Circuito

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Aspectos Arquitectónicos



Largos y amplios recorridos para las diferentes actividades deportivas



Recorridos con visuales a los diferentes recintos dentro del complejo arquitectónico

Ilustración 56 - Circuito, Aspectos Arquitectónicos

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Banco BAC, Curridabat

El Grupo Financiero Credomatic contrata los servicios del Arquitecto Bruno Stagno, siendo el primer proyecto, en Curridabat en el año 1994.

El diseño de la sucursal se caracteriza al presentar amplia sombra de los techos y las paredes de vidrio dejan entrar la luz natural.



Ilustración 57 - BAC, Curridabat

Autor: BAC

Planta Arquitectónica

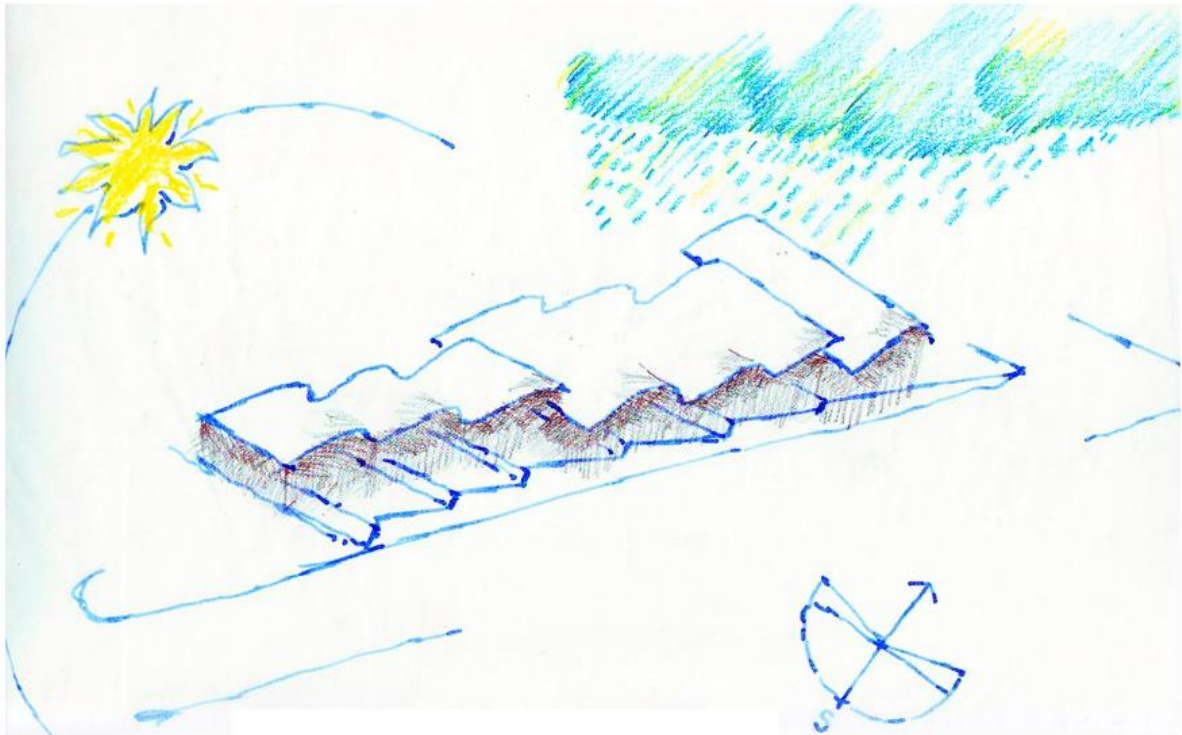


- 1 Acceso
- 2 Lobby
- 4 Sucursal BAC San José
- 5 Oficina de Ford
- 6 Sala de exhibición interior de Ford
- 7 Sala de exhibición exterior
- 8 Parqueo
- 9 Jardines
- 10 Guarda
- 11 Pasarela

Ilustración 58 - Planta Arquitectónica BAC

Recopilada del Libro de Bruno Stagno

Análisis Ambiental



Análisis climático del Showroom de la Ford y BAC San José de Curridabat por Bruno Stagno

Ilustración 59 - Análisis Ambiental

Autor: Bruno Stagno

Aspectos Arquitectónicos: Uso de Materiales

Estructura Metálica

Vidrio

Combinación de
Materiales



Ilustración 60 - Aspectos Arquitectónicos

Autor: Libro Bruno Stagno
Edición: Valeria Montenegro Loría

Ilustración 61 – Materiales

Autor: Monografía Bruno Stagno

Aspectos Arquitectónicos

El uso de grandes aleros permite la protección con la radiación solar, es una estrategia pasiva para el control del clima dentro de la edificación.

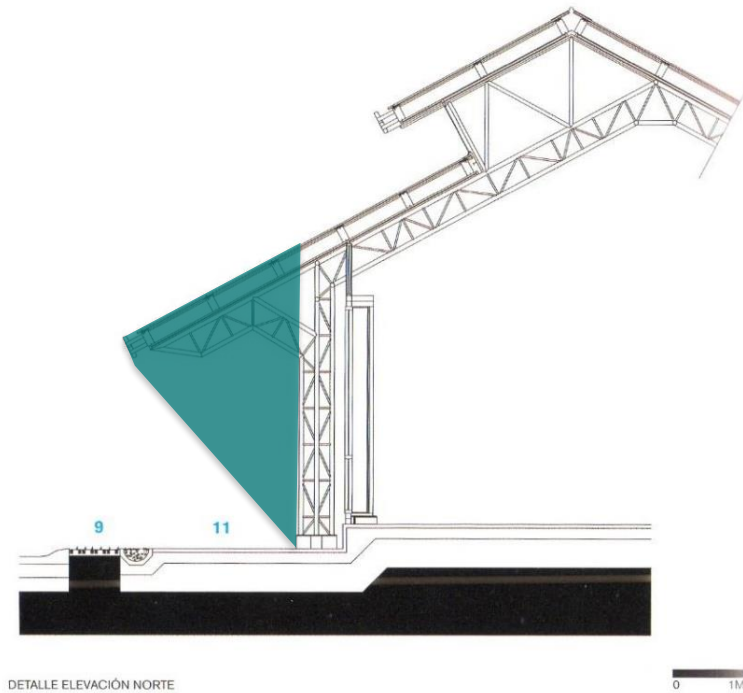


Ilustración 62 – Aleros

Autor: Libro Bruno Stagno
Edición: Valeria Montenegro Loría

La pendiente de los techos y al estar fraccionada en cierto punto, permite el acceso de luz natural y ventilación cruzada.

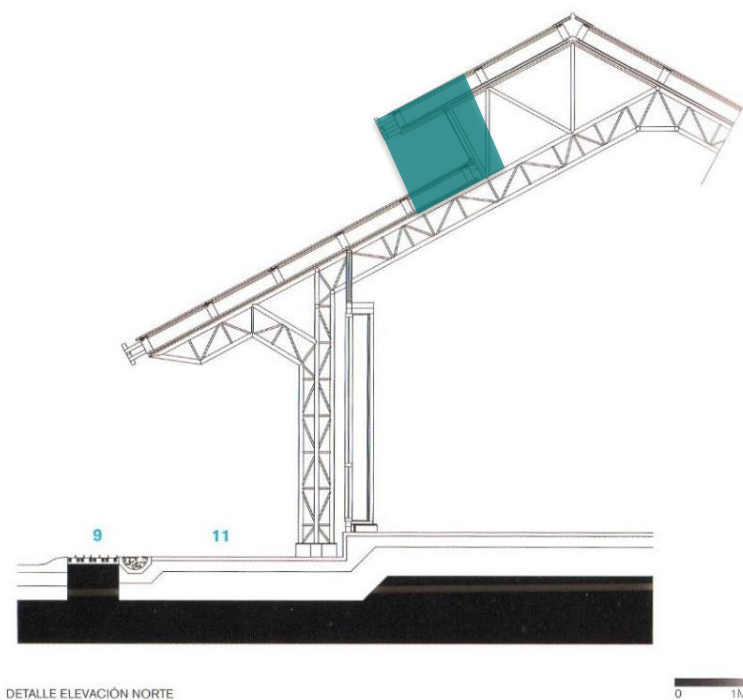


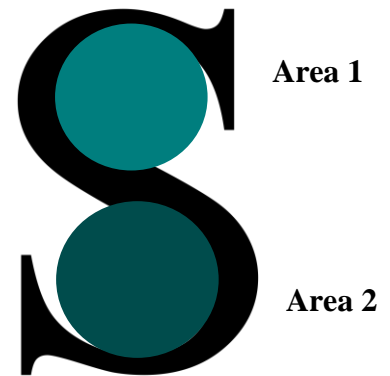
Ilustración 63 – Techos

Autor: Libro Bruno Stagno
Edición: Valeria Montenegro Loría

Centro Cívico de Desamparados

También conocido como el Centro Cívico por La Paz de la Capri, cuenta con talleres para danza, música, áreas deportivas, salas de reuniones multiuso, auditorio, aulas para el Instituto del PANI como una herramienta para la prevención de la violencia.

Bruno Stagno trabajo en este centro cívico en 1973, se diseñó grandes áreas verdes, de recreación y comercial. Por la forma del edificio en S, se genera dos grandes áreas los utiliza para un espacio de skatepark y el otro como un tipo de plaza que sirve para diferentes eventos socio - culturales.



Aspectos Arquitectónicos

La plaza del Centro Cívico de la Capri se desarrollan varias actividades socio – culturales, brinda un ambiente que la población donde pueda compartir y dependiendo de la actividad la comunidad muestra sus emprendimientos, siendo este último un potencial para la economía.



Música Tradicional de Cimarrona



Feria



Ubicación de la Plaza



Plaza

Ilustración 65 - Plaza, Centro Cívico

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Por otro lado, el área de skatepark contiene pequeños jardines y los famosos "pollitos" para que sirven de lugares recreativos para la comunidad.

Para la población de Desamparados es primordial este tipo de emplazamientos para promover la movilidad humana y disminuir el sedentarismo.



Área de skatepark



Área de skatepark en forma triangular



Skatepark



Jardines y Bancas

Ilustración 66 – Skatepark

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023



Mini Cancha



Aulas con visual al área verde



Aulas con visual al Skatepark



Estructura Independiente a las aulas

Ilustración 67 - Aspectos Arquitectónicos Centro Cívico

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Estación de Lyon

La Estación de Lyon -Saint-Exupéry, ubicada en Lyon, Francia, Diseñada por el arquitecto Santiago Calatrava, la concepción de la obra se inició en 1989 pero se lleva a cabo en el año 1994.

Esta notable terminal de trenes de alta velocidad (TGV), conectan con el aeropuerto de la ciudad de Lyon, situado a una distancia de 24 kilómetros al Sur. La edificación desempeña un papel esencial en la movilidad de la ciudad.

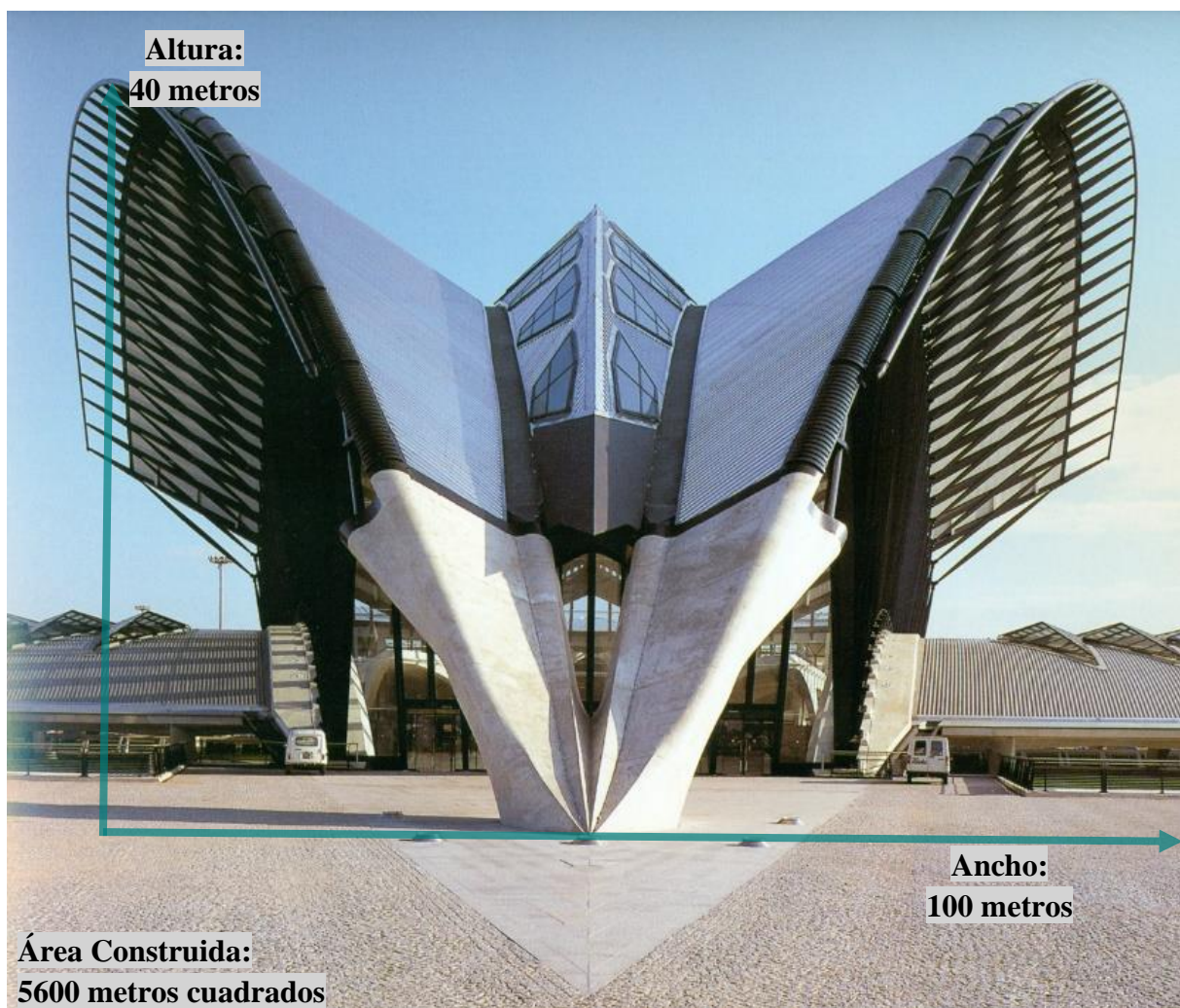


Ilustración 68 - Estación de Lyon

Autor: Bibliografía consultada
Edición: Valeria Montenegro Loría

Aspectos Arquitectónicos

La creatividad del arquitecto se ve reflejada en la obra arquitectónica. Inspirándose en la metáfora de un pájaro que extiende sus alas, cubriendo o protegiendo las vías del tren.

La utilización de materiales como el hormigón y metal permite la realización de la conceptualización.



Ilustración 70 - Aspectos Arquitectónicos Estación de Lyon

Autor: Bibliografía consultada
Edición: Valeria Montenegro Loría

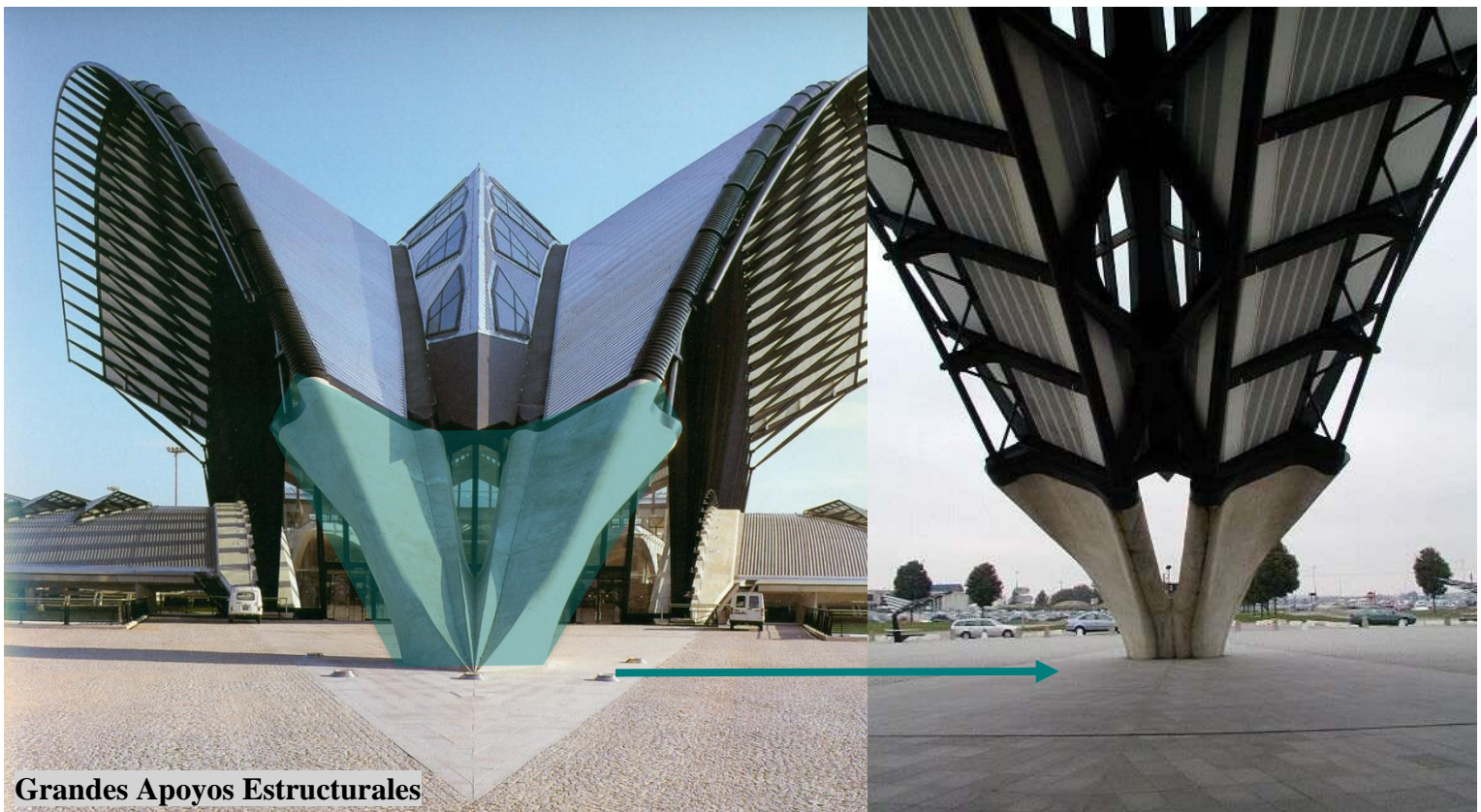


Ilustración 69 - Aspectos Arquitectónicos Estación de Lyon

Autor: Bibliografía consultada
Edición: Valeria Montenegro Loría

Aspectos Arquitectónicos

La combinación de materiales permite diferentes espacios sensoriales.

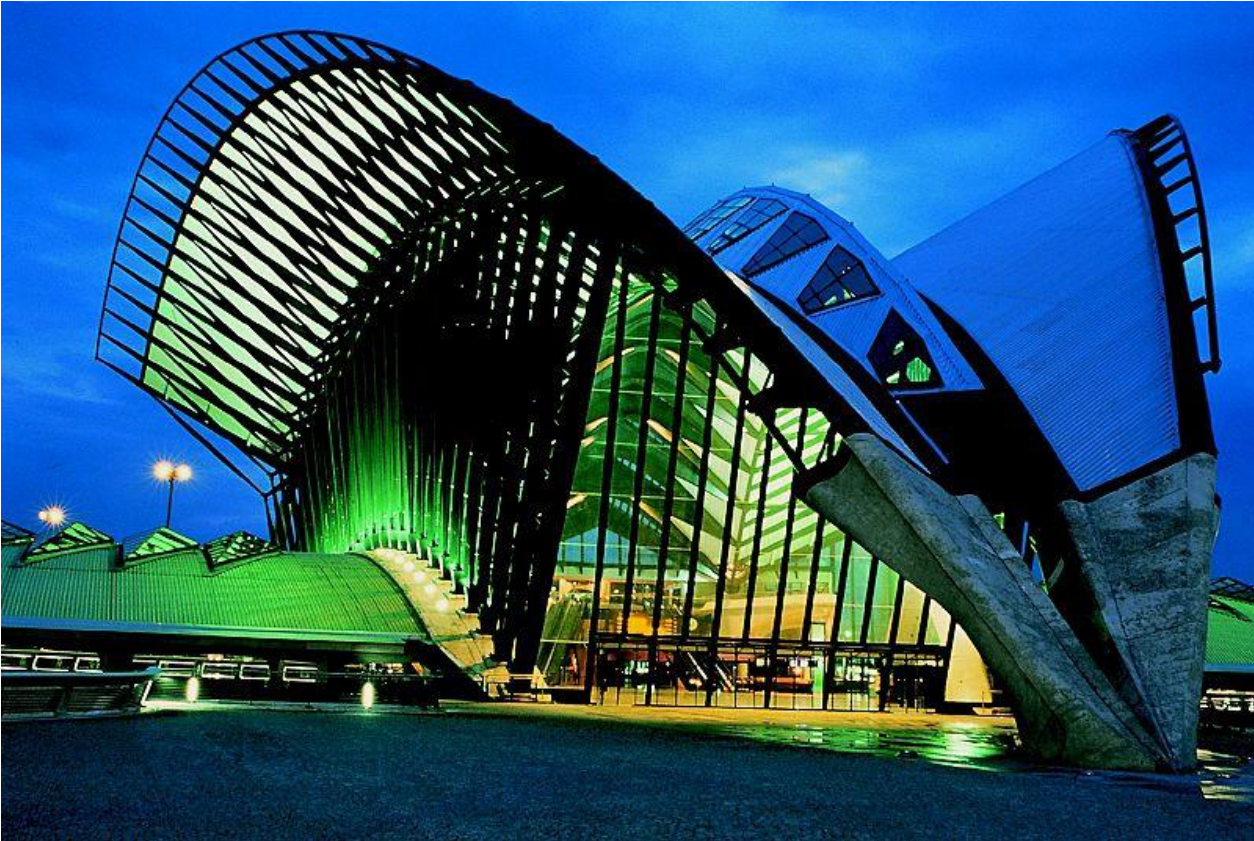


Ilustración 71 - Aspectos Arquitectónicos Estación de Lyon

Autor: Bibliografía consultada

Torre de Comunicaciones de Montjuïc

La torre de comunicaciones de Montjuïc, también conocida como la Torre Telefónica, es construida entre 1989 y 1992 por el Arquitecto Santiago Calatrava. Tiene una altura de 136 metros y forma parte del Anillo Olímpico para los Juegos Olímpicos de Barcelona.

La Torre se ha convertido en un hito arquitectónico de Barcelona, su forma muestra a un atleta sosteniendo la antorcha olímpica. Además, su silueta funciona como reloj de sol, al proyectar la sombra de la aguja sobre la Plaza



Ilustración 72 - Torre de Comunicaciones de Montjuïc

Autor: Pepe Navarro

Aspectos Arquitectónicos

Su base se encuentra recubierta de mosaico, la escogencia del material se debe al homenaje al Arquitecto modernista Antoni Gaudi.



Ilustración 73 – Aspectos Arquitectónicos Torre Telefónica

Autor: Joan Oliveras

Se considera una de las estructuras arquitectónicas vanguardistas. Por su altura permite que sea admirada desde diferentes lugares y perspectivas.



Ilustración 74 – Aspectos Arquitectónicos Torre Telefónica

Autor: Joan Oliveras

Oceanogràfic de Valencia

El Oceanogràfic de la Ciutat de las Artes y las Ciencias de Valencia, España. Es la última obra que diseñó el Arquitecto Félix Candela y es considerado el acuario más grande de Europa, inaugurado en el año 2003.

Félix Candela se caracteriza por su revolucionaria forma de resolver problemas arquitectónicos. Ya que, el complejo arquitectónico se caracteriza por sus cubiertas paraboloides hiperbólicas de hormigón con muros de vidrio.



Ilustración 75 – Oceanogràfic

Autor: Felipe Gabaldón



Ilustración 76 – Oceanogràfic

Autor: Bibliografía Consultada

Aspectos Arquitectónicos

Su silueta se compara con la forma de Pringles



Ilustración 77 - Aspectos Arquitectónicos Oceanográfico

Edición: Valeria Montenegro Loría

La escogencia de materiales permite que continúe con el concepto de los ecosistemas marinos, la visual para los espectadores es agradable.



Ilustración 78 - Aspectos Arquitectónicos Oceanográfico

Autor: Bibliografía Consultada

Edición: Valeria Montenegro Loría

Pabellón de Portugal

Es construido en 1997, para la Exposición Mundial de Lisboa en 1998, con el objetivo de ser la pieza central temática del festival. El arquitecto Alvaro Siza es seleccionado para diseñar el acceso del recinto ferial, con la ayuda de Eduardo Souto Moura y el Ingeniero Cecil Balmond.

Se caracteriza por su techo suspendido, específicamente es una losa delgada que une las edificaciones, generando una imponente visual al agua. Su función es proteger a la población presente en la plaza de la radiación solar.

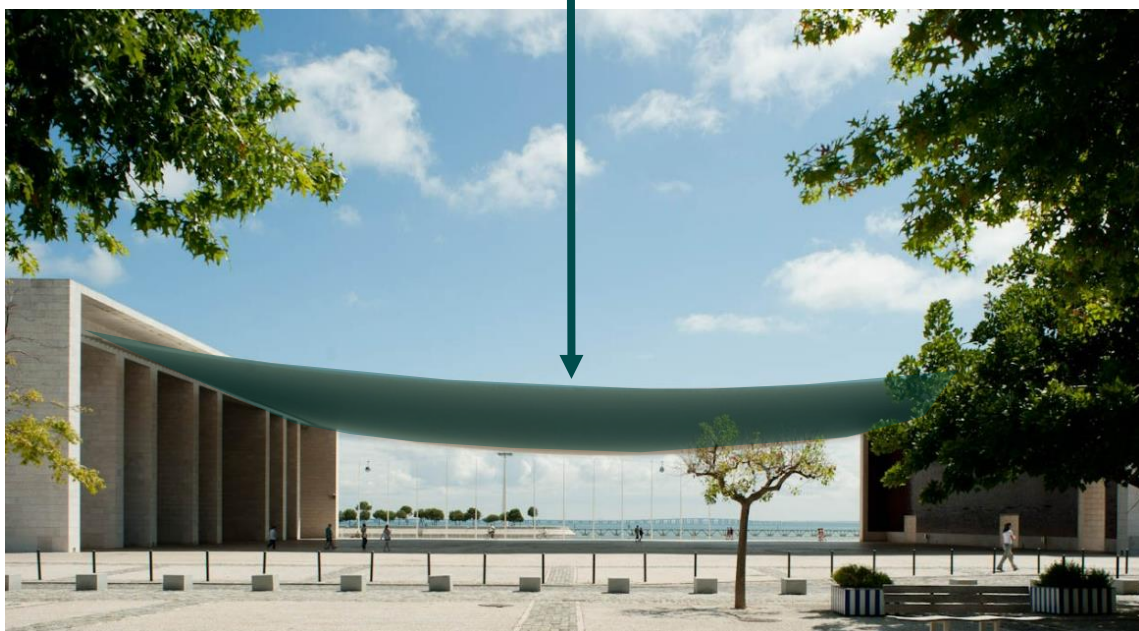


Ilustración 79 - Pabellón de Portugal

Aspectos Arquitectónicos

El Pabellón de Portugal está formado con una catenaria de cables de acero.

Tiene aproximadamente 20 centímetro de espesor. Para el espectador la losa es agradable, debido a que es delgada y colgante.

La obra constructiva se considera simple y lo que cautiva es la interacción entre los monumentos de delicadeza y monumentalidad



Ilustración 80 - Aspectos Arquitectónicos Pabellón de Portugal

Autor: Bibliografía consultada
Edición: Valeria Montenegro Loría



Ilustración 81 - Aspectos Arquitectónicos Pabellón de Portugal

Autor: Bibliografía consultada
Edición: Valeria Montenegro Loría

Playa de Ipanema y Playa Copacabana

El arquitecto Burle Marx es el creador de diseñar las huellas en las aceras de la Playa de Ipanema y la Playa Copacabana, su objetivo principal es orientar a la población sobre su localización.



Playa Copacabana



Playa de Ipanema

Ilustración 82 - Burle Marx

Autor: Bibliografía consultada
Edición: Valeria Montenegro Loría

El análisis arquitectónico expuesto en este capítulo se sumerge en aspectos fundamentales como la forma, funcionalidad, espacialidad, sostenibilidad y relación con la ciudad, abordando cada ejemplo de manera detallada y exhaustiva. Cada uno de los elementos explorados, constituyen componentes esenciales para entender y potenciar el desarrollo urbano y comunitario en el distrito de Hatillo.

Las rutas naturbanas, concebidas como un proyecto urbano, buscan transformar los ríos Torres y María Aguilar en espacios armoniosos con el medio ambiente y la ciudad. Su objetivo primordial es la rehabilitación de los cuerpos de agua, la mejora del paisaje fluvial y la creación de recorridos que conecten diversos puntos de la ciudad.

Este análisis se enfoca en examinar las intervenciones en el espacio urbano, evaluando su impacto en los aspectos ambientales, sociales y culturales. La atención se centra en cómo potenciar los ríos María Aguilar y Tiribí, que atraviesan el distrito de Hatillo, como elementos claves para el desarrollo sostenible de la comunidad.

En cuanto al análisis del Parque Viva, busca comprender la dinámica y convivencia de los diferentes recintos y actividades que pueden tener lugar simultáneamente o en momentos específicos. Se estudia la magnitud del espacio para maximizar su aprovechamiento y determinar su capacidad para albergar a un número significativo de personas. Este análisis considera de versatilidad del lugar y su potencial como epicentro de actividades diversas, contribuyendo al enriquecimiento cultural y social de la comunidad.

Los Centros Cívicos, por su parte, se presentan como espacios diseñados para fomentar la buena convivencia y la superación personal de los habitantes de Hatillo. Similar al enfoque del Parque Viva, se destaca la capacidad de estos centros para contener una variedad de actividades simultáneas, contribuyendo a la cohesión social y cultural. Su misión aborda las problemáticas de la inseguridad en la zona y respaldando los eventos socio – culturales que fortalecen el sentimiento de pertenencia del lugar.

Las obras de Santiago Calatrava son proyectos con una alta versatilidad arquitectónica, se consideran emblemáticas, sus aspectos son inspiradores y contienen alguna metáfora o significado. Se destaca el aspecto arquitectónico, los cuales contribuyen a diferentes espacios sensoriales. Además, utilizan diferentes materiales como el hormigón, metal y vidrio, su funcionalidad está vinculada con la tecnología.

Las creaciones arquitectónicas de Santiago Calatrava residen en la capacidad para inspirar y cautivar, no solo se limitan a cumplir una función práctica, sino que también encierran profundas metáforas y significados, cada detalle contribuye a la riqueza sensorial de los espacios. La elección meticulosa de materiales no solo enfatiza la estética, sino que también refleja su compromiso con la innovación y la incorporación de la tecnología en el diseño arquitectónico.

La última obra arquitectónica de Félix Candela se destaca por la creatividad en el diseño, se distingue por sus imponentes cubiertas paraboloides hiperbólicos, meticulosamente construidas con hormigón, que se entrelazan armoniosamente con muros de vidrio. Esta elección de materiales refleja la profunda conexión conceptual con los ecosistemas marinos que caracterizan el propósito y la esencia del Oceanográfico.

La esencia del Pabellón de Portugal, diseñada por el arquitecto Alvaro Siza reside en su techo formado por una catenaria de cable de acero, una hazaña que combina la simplicidad constructiva con un impacto visual imponente. La elección de la estructura suspendida demuestra la capacidad técnica del diseño, también muestra el diálogo único entre la delicadeza de los elementos arquitectónicos y la monumentalidad del conjunto, a su vez despliega una función práctica al proporcionar protección contra la radiación solar a la población que se congrega en la plaza.

El legado arquitectónico de Burle Marx se manifiesta en el diseño de las huellas que adornan las aceras de la Playa de Ipanema y la Playa de Copacabana. Se caracteriza al fusionar la función práctica con la expresión artística en un entorno urbano. Se destaca el aspecto arquitectónico destinada a orientar a la población sobre su localización de manera eficiente y estéticamente agradable, mediante la elección de formas, colores y patrones.

En última instancia, se enfatiza la trascendencia de considerar el presente análisis como una guía de diseño para el proyecto de investigación. La intención es potenciar y desarrollar la comunidad de Hatillo mediante intervenciones planificadas y sostenibles. La integración y cuidadosa implementación de estas propuestas arquitectónicas se erige como catalizadores para el crecimiento y la mejora continua de la calidad de vida en el distrito.

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO

Ubicación

En el Cantón de San José, se encuentra distrito de Hatillo, el cual ocupa la 11ª posición. Además, se localiza en el sector sur del cantón, con una distancia de 3 km hacia el centro de la capital.

Tiene una extensión aproximada de 4,5 km² de territorio.

El distrito de Hatillo limita al:

- Noreste con Barrio Cuba
- Este con San Sebastián y Alajuelita
- Sureste con Escazú

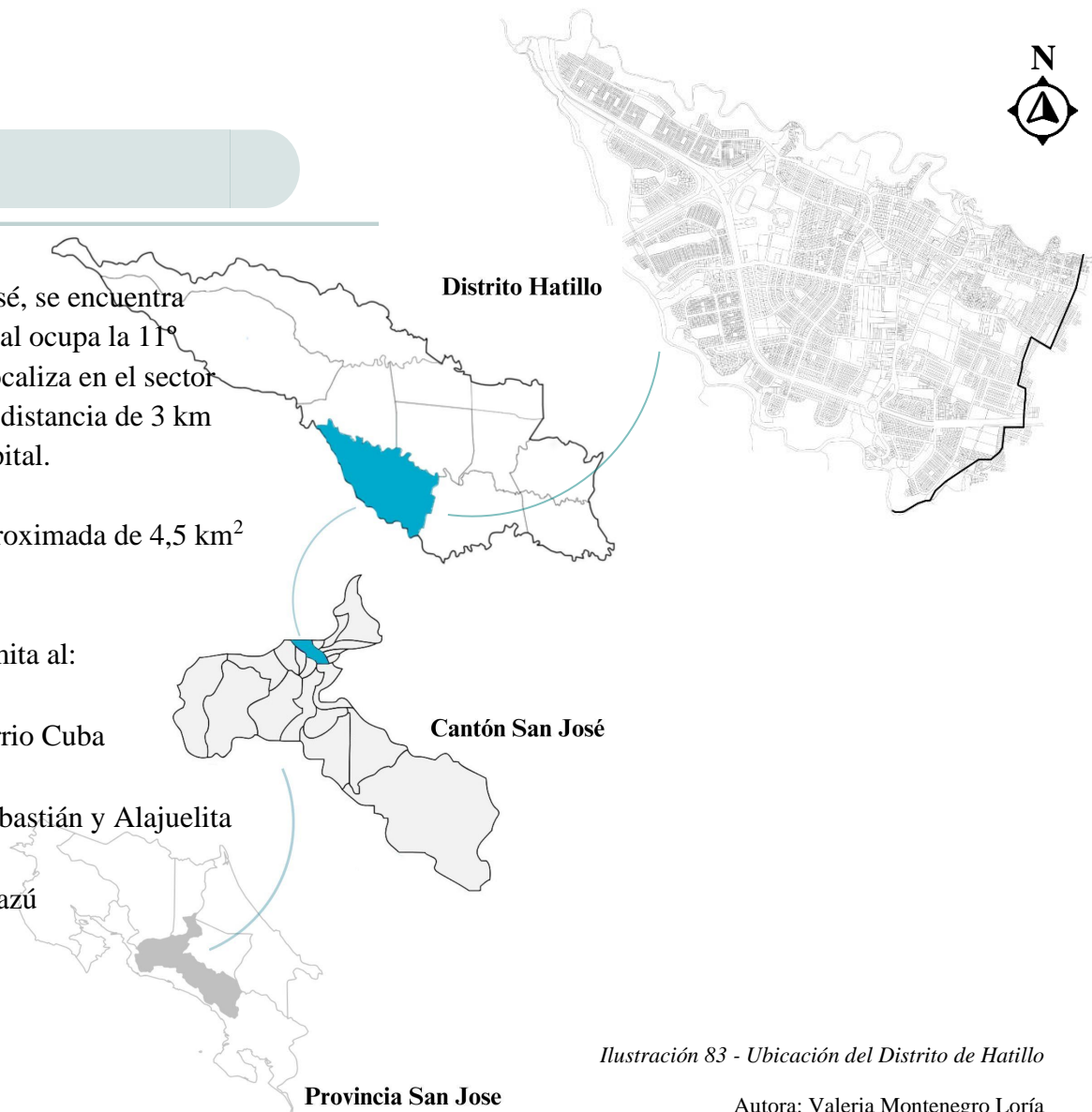


Ilustración 83 - Ubicación del Distrito de Hatillo

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Aspectos Históricos

De acuerdo con un informe de la Escuela Jorge Debravo, menciona que a raíz de la Cofradía de San José, en 1840 llega la primera familia pionera del distrito de Hatillo. Compuesta por doña Rosa Rojas Gonzáles, oriunda de Santo Domingo de Heredia y su esposo don José Solano Rivera, oriundo de Cartago.

De la familia Solano Rojas nacen 11 hijos: Jesús, Ramón, Manuel, Joaquín, Rafael, Luis, José Francisco, Gabriela, María, Aniceta y Rosa.

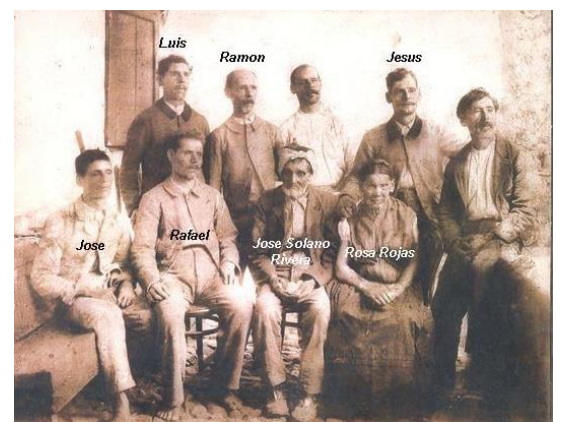


Ilustración 84 - Familia Solano Rojas

Autor: Alexis Sánchez
Foto histórica

Los cuales se dedicaban principalmente al cultivo del café, maíz y a la crianza de ganado en pequeñas cantidades, "hatos pequeños" o "hatillos, de acá surge el nombre del distrito de Hatillo. Dato curioso es que la primera finca del lugar se llamó la Verbena.



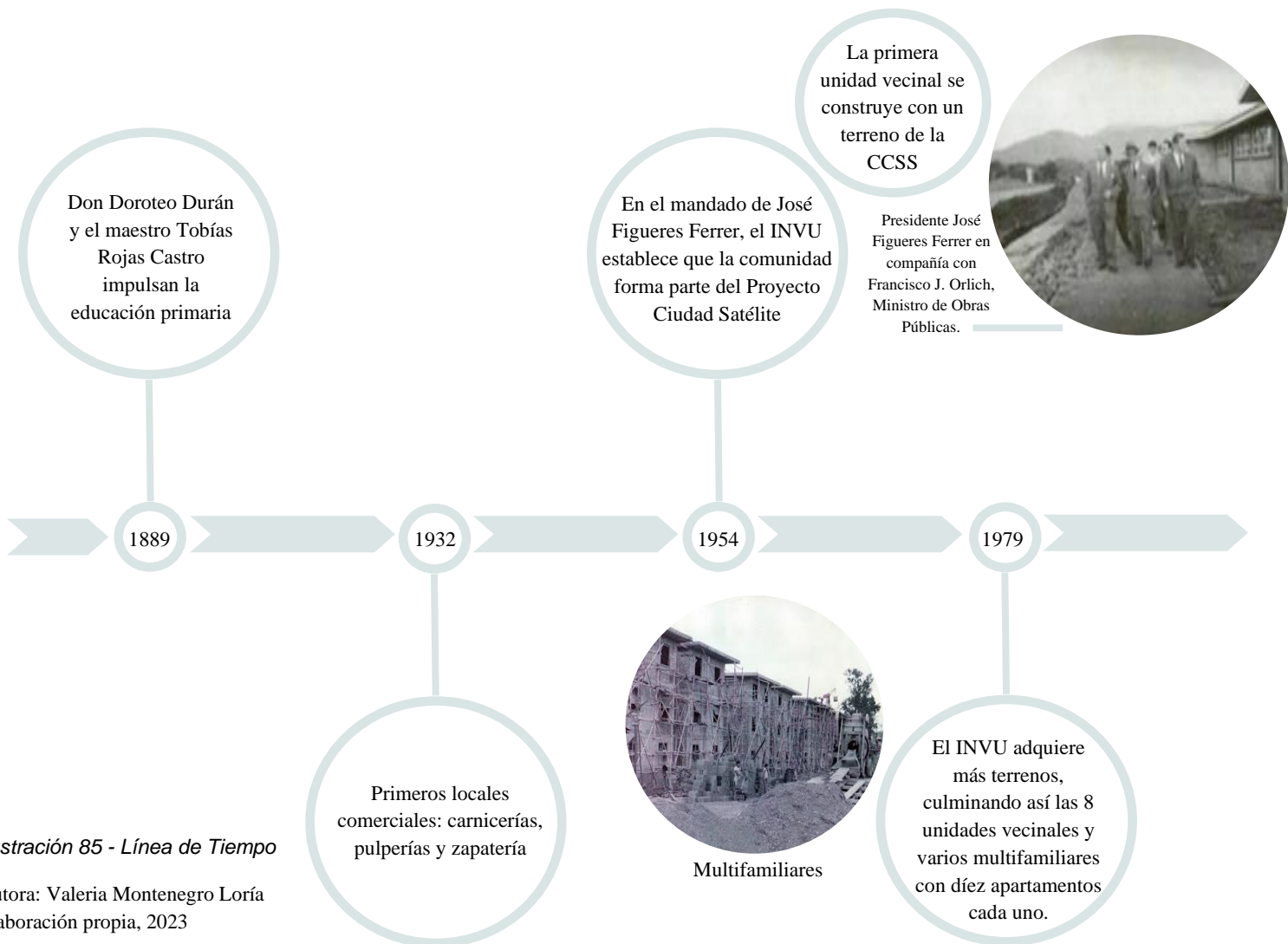


Ilustración 85 - Línea de Tiempo

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Dimensión Ambiental

Análisis Climático

A pesar de que Costa Rica tiene una extensión territorial de 51 100 km² presenta un clima tropical con zonas bioclimáticas y microclimas las cuales dependen de la cercanía a la costa o el nivel de altura.

INSTITUTO METEOROLOGICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE INFORMACION
PROMEDIOS MENSUALES DE DATOS CLIMATICOS
(estaciones automáticas)

ESTACION : 84 141 IMN, ARANJUEZ			Latitud: 09 ° 56 ' N Longitud: 84 ° 04 ' O Altitud: 1181 m.s.n.m													
Elementos	Periodos		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom.	Total
LLUVIA	1999	2019	12.5	9.1	10.7	45.3	250.0	249.1	173.2	207.4	317.8	301.7	132.0	28.8	144.8	1737.7
TEM.MAX.	1999	2019	22.9	23.5	24.4	25.6	26.2	26.2	25.3	25.8	26.3	25.5	24.2	23.3	24.9	
TEM.MIN.	1999	2019	16.4	16.3	16.7	17.6	18.1	18.1	17.9	17.9	17.6	17.5	17.2	16.8	17.3	
TEM.MED.	1999	2019	19.6	19.9	20.6	21.6	22.2	22.1	21.6	21.8	21.9	21.5	20.7	20.0	21.1	
HUMEDAD	1999	2019	73.3	71.5	71.0	71.8	77.2	78.2	76.8	77.1	79.1	80.5	77.8	74.7	75.7	
VIENTO VEL.	1999	2019	14.0	14.1	13.7	11.9	8.7	8.0	9.3	8.4	7.0	7.0	9.8	12.2	10.3	
RADIACION	1999	2019	13.3	15.9	17.8	17.1	13.6	11.9	11.7	12.6	12.5	11.4	9.9	11.2	13.2	
PRESION	1998	2020	882.7	882.7	882.5	882.3	882.3	882.4	882.6	882.5	882.4	882.1	882.0	882.5	882.4	
VIENTO DIR. PREDOMINANTE			2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2		Total
Promedio dias con lluvia >= 0.1 mm.			4	3	3	8	20	21	20	22	23	25	17	7		175

Lluvia en milímetros: 1mm = 1 litro de agua por m². Radiación Solar global en Megajulios(MJ/m²)
Temperatura en Grados Celsius (°C). Evaporación en mm. Viento en km/h. Humedad Relativa en Porcentaje (%).
VIENTO DIR PREDOM : 1 Norte, 2 Noreste, 3 Este, 4 Sureste, 5 Sur, 6 Suroeste, 7 Oeste, 8 Noreste, 9 Variable
Brillo Solar en horas y décimas de horas. Presión hPa.

Ilustración 86 – Climograma

Autor: Kenneth Prado Picado
Elaboración, 2023

Según el mapa de zona de vida, el distrito de Hatillo muestra que tiene un Bosque Húmedo Premontano. Esto significa que para términos de la investigación se debe tomar en cuenta la Zona de Vida para potenciar los diseños con el método de Acupuntura Urbana y el uso de la Arquitectura Tropical.

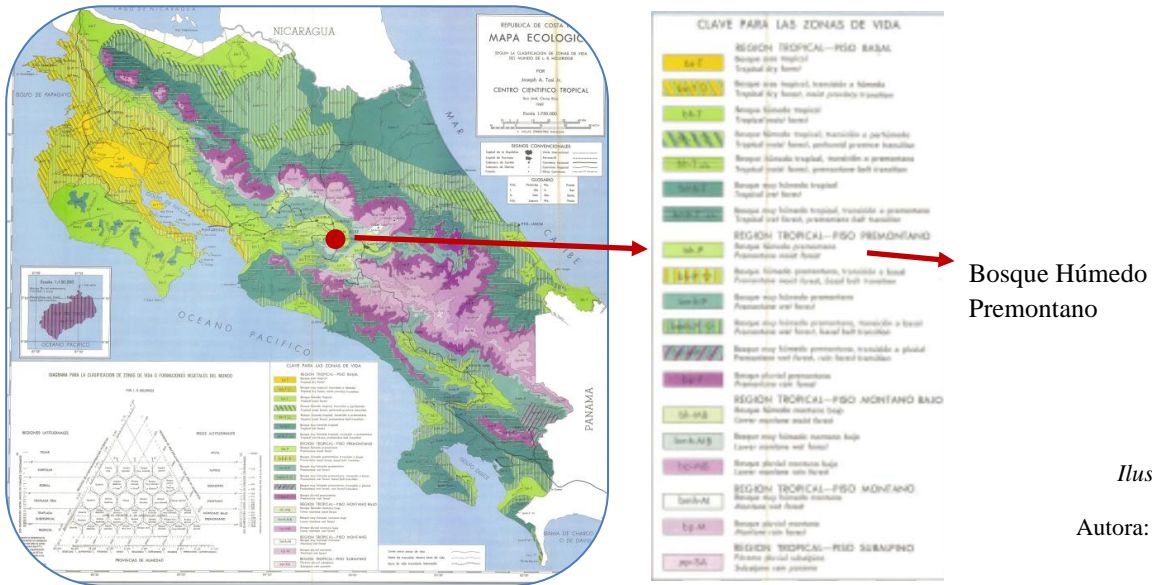


Ilustración 87 - Zonas de vida

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Emisiones De Gases y Contaminantes del Área

De acuerdo con, la Agencia de Protección Ambiental EPA, se muestran los datos de condiciones actuales de la calidad de aire en el cantón de San José. La información brindada cuenta con los principales contaminantes y niveles de cada uno.

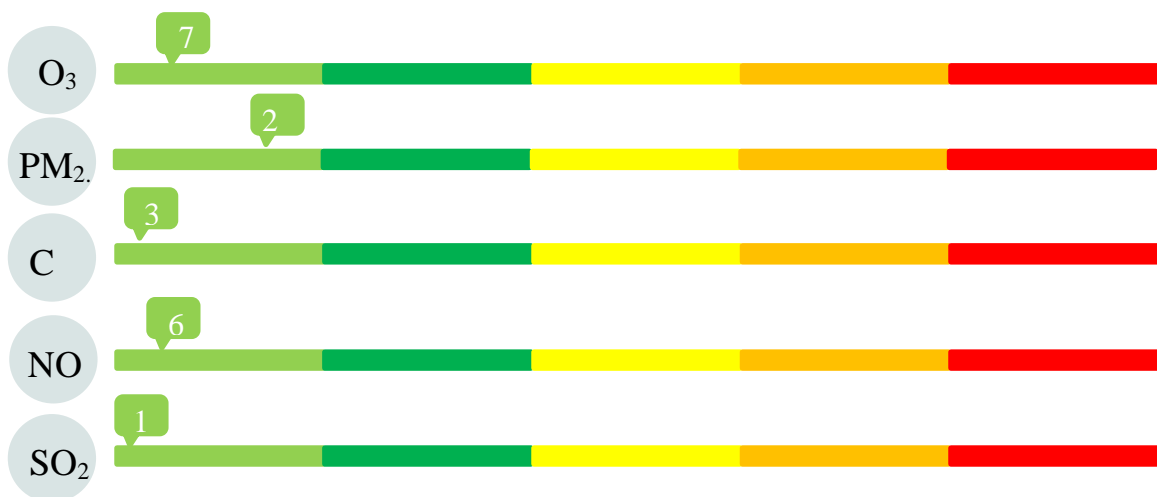


Ilustración 88 - Calidad del aire

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

De acuerdo con, los datos brindados, el distrito de Hatillo a pesar de estar tan concurrido de automóviles y contaminantes por la sobrepoblación. En la actualidad presenta una buena calidad de aire y los índices de contaminantes son pocos.

0 - 50	● La calidad del aire es buena y la contaminación del aire presenta poco o ningún riesgo.
51 - 100	● La calidad del aire es aceptable, sin embargo, para algunos contaminantes puede haber un problema de salud moderado para un número muy pequeño de personas que son excepcionalmente sensibles a la contaminación del aire y que deben considerar la limitación de esfuerzos físicos excesivos al aire libre.
101 - 150	● Los niños y adultos que realicen actividades físicas y personas con enfermedades respiratorias, deben evitar los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
151 - 200	● Todos pueden comenzar a experimentar efectos en la salud. Los miembros de grupos sensibles pueden experimentar efectos de salud más serios. Los niños y adultos que realicen actividades físicas y personas con enfermedades respiratorias, deben evitar los esfuerzos excesivos prolongados al aire libre. Las demás personas, especialmente los niños, deben limitar los esfuerzos físicos excesivos y prolongados al aire libre.
201 - 300	● Alerta de salud, todos pueden experimentar efectos graves de salud. Los niños y adultos activos, y personas con enfermedades respiratorias tales como el asma, deben evitar todos los esfuerzos excesivos al aire libre; las demás personas, especialmente los niños, deben limitar los esfuerzos físicos excesivos al aire libre.
301 - 500	● Alertas sanitarias de emergencia. Es probable que toda la población se vea afectada.

Ilustración 89 – Contaminantes

Autor: Agencia de Protección Ambiental

Hidrología

El sistema fluvial del cantón de San José pertenece a la Cuenca del Río Grande de Tárcoles, la cual desemboca en la vertiente del Pacífico. El distrito de Hatillo cuenta con un sistema de alcantarillado pluvial, no obstante, existe una mala disposición de las aguas residuales, el depósito de desechos es dirigido hacia los ríos María Aguilar y Tiribí, tras esta acción los niveles de contaminación son altos.

Sin embargo, la Municipalidad de San José a reforestado los márgenes de los ríos permitiendo la bienvenida de especies de aves y fauna, este acto beneficia la filtración del agua al subsuelo.

Según la Municipalidad de San José (2027), el Río María Aguilar de 18,6 Km. de longitud, con su afluente Río Ocloro de 3,4 Km. de longitud y límite cantonal con Montes de Oca. Ambos se unen en los alrededores del Barrio Naciones Unidas en el Distrito Catedral. Y en cuanto al Río Tiribí, 21,8 Km. de longitud, el cuál recibe las aguas del Río María Aguilar al oeste de Hatillo 8, en las inmediaciones de la Carretera de Circunvalación, y del Río Torres en el Distrito de Pavas. con los de Escazú, Desamparados y Alajuelita.

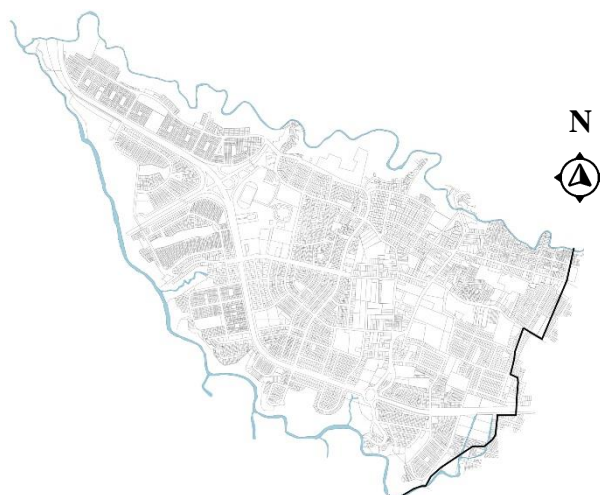


Ilustración 90 – Hidrología

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Relieve

A pesar de que Hatillo está rodeado de ríos y ser una comunidad asentada en las laderas de estos mismos, presenta pocas pendientes se afirma que es casi plana.



Ilustración 91 – Relieve

Autor: Topographic – map
Elaboración propia, 2023

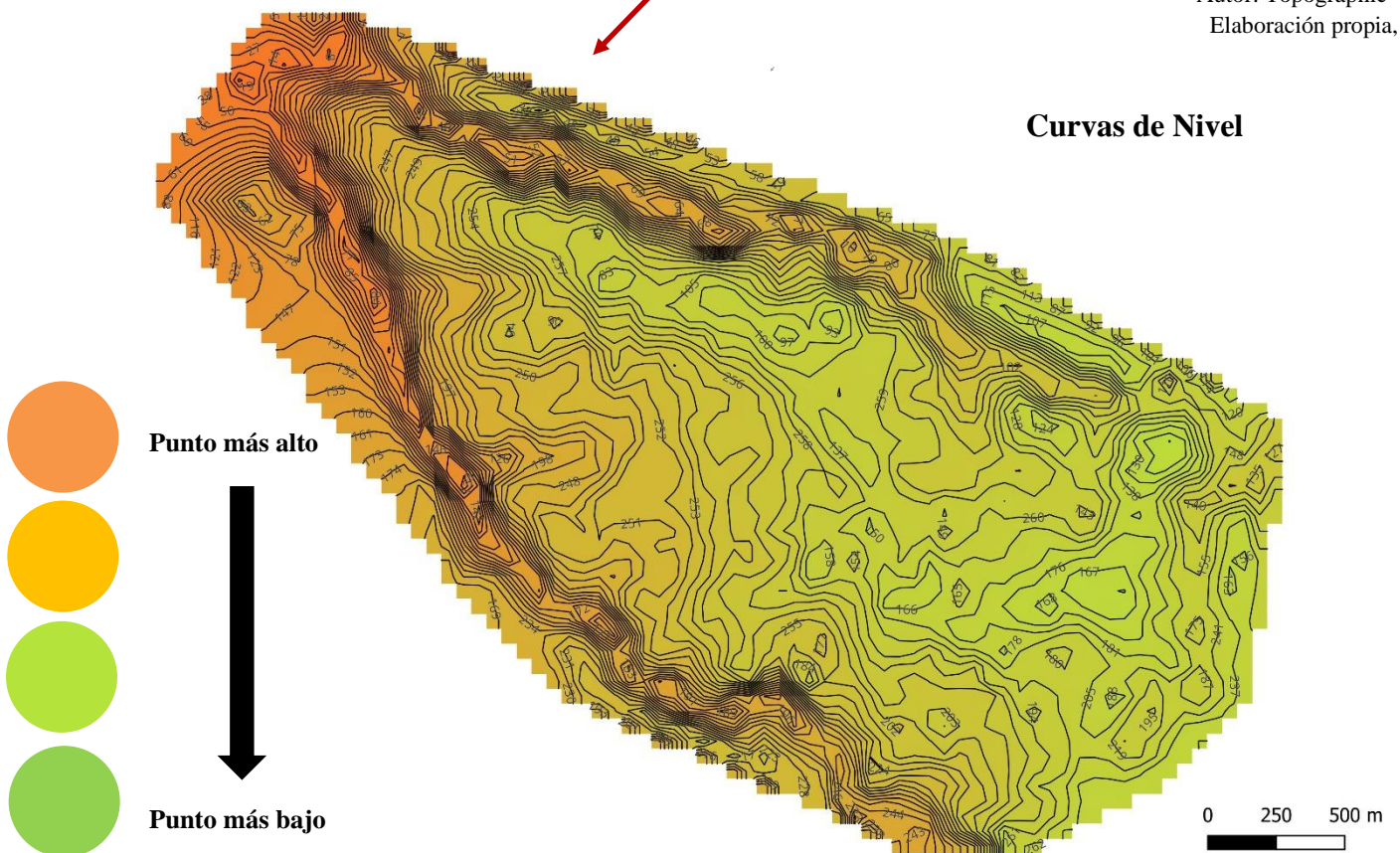


Ilustración 92 – Curvas

Autora: Valeria Montenegro
Elaboración propia, 2023

Unidades de paisaje / escenarios escénicos

El distrito de Hatillo se caracteriza por ser un lugar habitacional, sin embargo, tiene mucho que ofrecer en cuanto a actividades culturales, deportivas, socio – económicas y por su topografía se aprecia la Cordillera del Valle Central, específicamente, las zonas de Alajuelita y Escazú.



Ilustración 93 - Unidades de Paisaje

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Áreas verdes públicas

En la ciudad Satélite de Hatillo se observan grandes áreas verdes a lo largo de la trayectoria de las cuencas de los ríos, así como diferentes parques públicos y deportivos distribuidos a lo largo y ancho del distrito.

La oportunidad que brinda estos espacios en la comunidad es la gran variedad de flora, en los parques es de tipo ornamental. También se caracteriza por la cantidad de animales en la zona, el más común es tipo doméstica como por ejemplo perros, gatos, canarios, conejos, tortugas. Y en cuanto a la vida silvestre, se distinguen aves comemaíz, colibríes, pericos y zanates.

La existencia de áreas verdes urbanas promueve el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas de la comunidad, las áreas verdes permiten ajustar las condiciones micro climáticas y mantener el equilibrio ecológico.

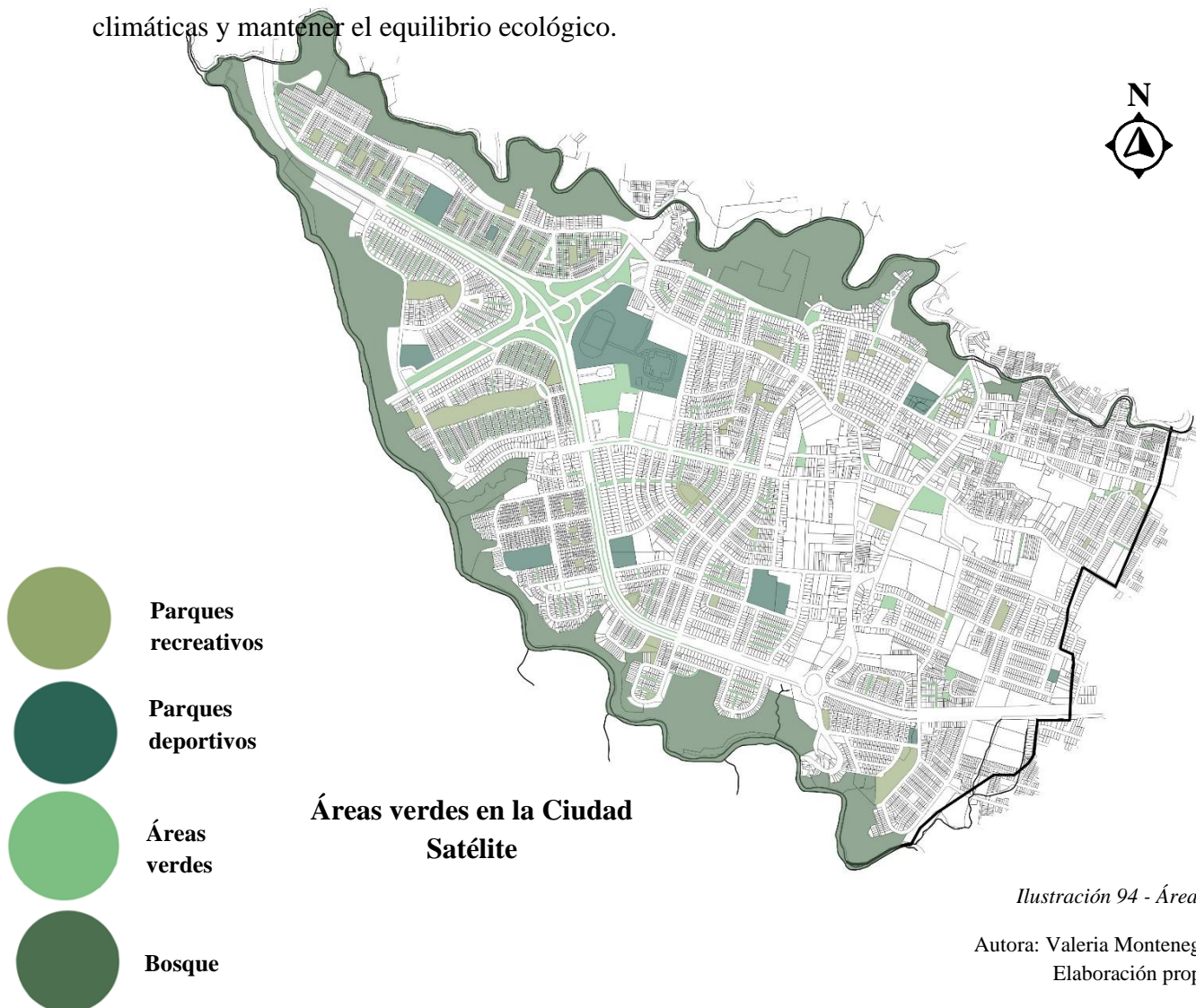


Ilustración 94 - Áreas Verdes

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Diversidad de Hábitat

Hábitat significa coexistencia de diversas especies de organismos, animales, plantas y humanos. Es el lugar que alberga las condiciones apropiadas para que los seres vivos logren vivir y reproducirse.

Sin embargo, por la alta demanda de recursos naturales y la sobrepoblación de personas, ha ido en declive esta coexistencia. Por lo tanto, es elemental en las áreas urbanas proteger y brindar espacios donde pueda haber una diversidad alta de especies de plantas y animales, las cuales beneficiaría de gran manera a los ciudadanos y ecosistema para reducir la pérdida y restauración de la biodiversidad.

En el caso del Distrito de Hatillo al estar limitado por los ríos María Aguilar y Tiribí, amparan ecosistemas tanto terrestres como acuáticas. Según, el proyecto de ciencia ciudadana "Riqueza de aves en un área verde urbana dentro del Corredor Biológico Interurbano María Aguilar, Costa Rica" nombran las siguientes especies:



Rana de Cristal



**Pinzón
Costarricense**



**Pinzón
Orejiblanco**



**Lora Nuca
Amarilla**

Especies Semillívoras



**Sporophila
corvina**



**Pinzón
Costarricense**



**Pinzón
Orejiblanco**

Ilustración 96 - Especies Semillívoras

Autora: Valeria

Especies ligadas a ambientes Acuáticos



**Actitis
macularia**



**Aramides
cajaneus**



**Sayornis
nigricans**

Ilustración 97 - Especies Acuáticas

Autora: Valeria

Especies presentes en árboles



**Falco
columbarius**



**Buteo
Plagiatus**



B. platypterus



B. brachyurus

Ilustración 98 - Especies presentes en Árboles

Autora: Valeria

Dimensión De Infraestructura Y Servicios

Agua Potable

El servicio de agua potable proviene del sistema de producción de la Planta de Tres Ríos.



Ilustración 99 - Agua Potable

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Manejo de Residuos sólidos

Hay una mala disposición de las aguas residuales; a pesar de que se han realizado esfuerzos por mejorar la situación, debido a la falta de interés y de recursos, no se ha logrado cambios. Se han coordinado comunales para solucionarlo, pero no hay frutos. Además, hay mala disposición de los desechos sólidos y excretas, los cuales contaminan los ríos.

Sin embargo, la Municipalidad de San José hace una gran labor y esfuerzo para mantener limpias y libres ciertas áreas que albergan más contaminantes en las vías públicas, esta acción tiene como objetivo el bienestar de la ciudadanía, las rutas se ejecutan de la siguiente manera:



Ilustración 100 - Limpieza Urbana

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Reciclaje

En el distrito de Hatillo existe un lugar destinado para llevar material de reciclaje y justamente es el Centro de Reciclaje de la Municipalidad y la Asociación de Desarrollo Integral, también, conocido como el Centro Acopio en Hatillo 2.



Centro de Reciclaje



Ilustración 101 - Reciclaje

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Electricidad

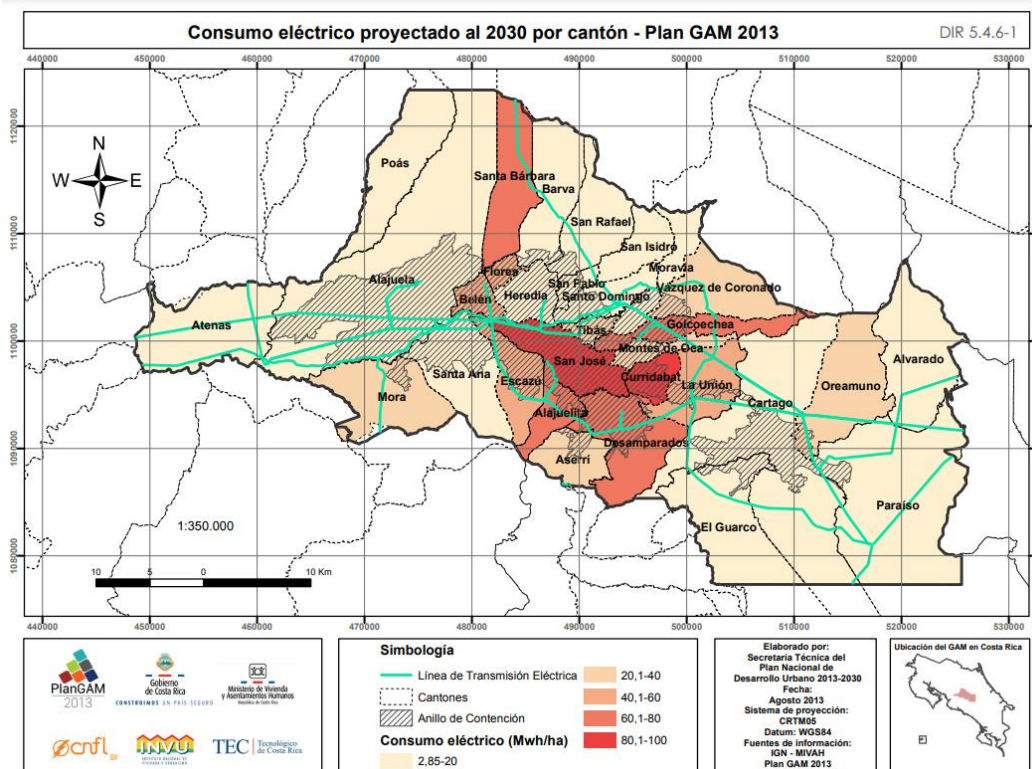


Ilustración 102 - Consumo Eléctrico

Autor: Plan GAM 13 – 30

Según, el Plan GAM 13 – 30 el distrito de Hatillo figura entre los principales del Cantón de San José, de mayor consumo eléctrico proyectado de acuerdo con las siguientes tablas:

COSTA RICA: Índice de Cobertura Eléctrica por Cantón (Agosto 2019)										
Provincia	Cantón	PC	Área (km ²)	Población (habitantes)	Densidad población (hab/km ²)	Viviendas ocupadas	Habitantes/Vivienda	Viviendas con acceso electricidad	Viviendas sin acceso electricidad	Índice Cobertura
SAN JOSÉ	SAN JOSÉ	101	44.8	344,851	7,706.2	91,721	3.76	91,721	0	100.0%
	ESCAZÚ	102	34.5	69,394	2,008.6	19,085	3.64	19,085	0	100.0%
	DESAMPARADOS	103	119.4	242,983	2,035.6	62,495	3.89	62,481	14	100.0%
	PURISCAL	104	556.0	37,668	67.7	10,460	3.60	10,443	17	99.8%
	TARRAZÚ	105	292.7	18,399	62.9	4,816	3.82	4,798	18	99.6%
	ASERRÍ	106	166.9	63,013	377.5	16,432	3.83	16,411	21	99.9%
	MORA	107	163.6	28,800	176.0	7,996	3.60	7,991	5	99.9%
	GOICOECHEA	108	31.6	137,328	4,339.0	36,245	3.79	36,245	0	100.0%
	SANTA ANA	109	61.4	59,701	973.1	16,178	3.69	16,178	0	100.0%
	ALAJUELITA	110	21.5	93,247	4,341.1	22,290	4.18	22,290	0	100.0%
	VÁZQUEZ DE CORONADO	111	223.9	70,972	317.0	18,838	3.77	18,838	0	100.0%
	ACOSTA	112	341.6	21,835	63.9	5,946	3.67	5,888	58	99.0%
	TIBÁS	113	8.3	84,215	10,103.3	23,150	3.64	23,150	0	100.0%
	MORAVIA	114	29.1	62,290	2,139.7	17,243	3.61	17,243	0	100.0%
	MONTES DE OCA	115	15.5	62,310	4,007.8	19,628	3.17	19,628	0	100.0%
	TURRUBARES	116	415.5	6,790	16.3	1,937	3.50	1,886	51	97.4%
	DOTA	117	403.9	7,905	19.6	2,080	3.80	1,972	108	94.8%
	CURRIDABAT	118	16.2	78,961	4,876.2	21,608	3.65	21,608	0	100.0%
	PÉREZ ZELEDÓN	119	1,900.8	143,260	75.4	38,414	3.73	38,257	157	99.6%
	LEÓN CORTÉS CASTRO	120	122.5	13,635	111.3	3,534	3.86	3,506	28	99.2%

COSTA RICA: Índice de Cobertura Eléctrica por Distrito (Agosto 2019)										
PROVINCIA	Cantón	Distrito	Área (km ²)	Población	Densidad población	Viviendas Ocupadas	Habitantes / Vivienda	Viviendas con acceso electricidad	Viviendas sin acceso electricidad	Índice Cobertura
SAN JOSÉ	SAN JOSÉ	CARMEN	1.48	3,023	2,048	1,092	3.79	1,092	0	100.0%
		MERCED	2.11	15,085	7,144	4,230	2.77	4,230	0	100.0%
		HOSPITAL	3.33	23,490	7,063	5,908	3.57	5,908	0	100.0%
		CATEDRAL	2.39	15,517	6,494	4,933	3.98	4,933	0	100.0%
		ZAPOTE	2.82	21,758	7,708	6,452	3.15	6,452	0	100.0%
		SAN FRANCISCO DE DOS RÍOS	2.66	23,545	8,866	6,855	3.37	6,855	0	100.0%
		URUCA	8.38	41,169	4,910	10,197	3.43	10,197	0	100.0%
		MATA REDONDA	3.79	10,025	2,646	3,268	4.04	3,268	0	100.0%
		PAVAS	9.39	86,968	9,257	21,472	3.07	21,472	0	100.0%
		HATILLO	4.41	59,394	13,479	15,365	4.05	15,365	0	100.0%
		SAN SEBASTIÁN	3.99	44,877	11,238	11,950	3.87	11,950	0	100.0%

Ilustración 103 - Cobertura Eléctrica

Autores: José Luis Rivas Mora, Lic. Fanny Solano Abarca
Elaboración, Septiembre 2019

Redes y Telecomunicaciones

En la comunidad de Hatillo, se encuentran diversas redes y telecomunicaciones. Se pueden encontrar oficinas de Correos de Costa Rica, ubicadas en el Centro Comercial de Hatillo, diariamente circulan todos los periódicos, Café Internet, Oficina de Metrocom, ubicada en Hatillo 4. Así como una Planta del ICE situada en Hatillo 4, la mayoría de los hogares cuentan con el servicio telefónico, internet y televisor.

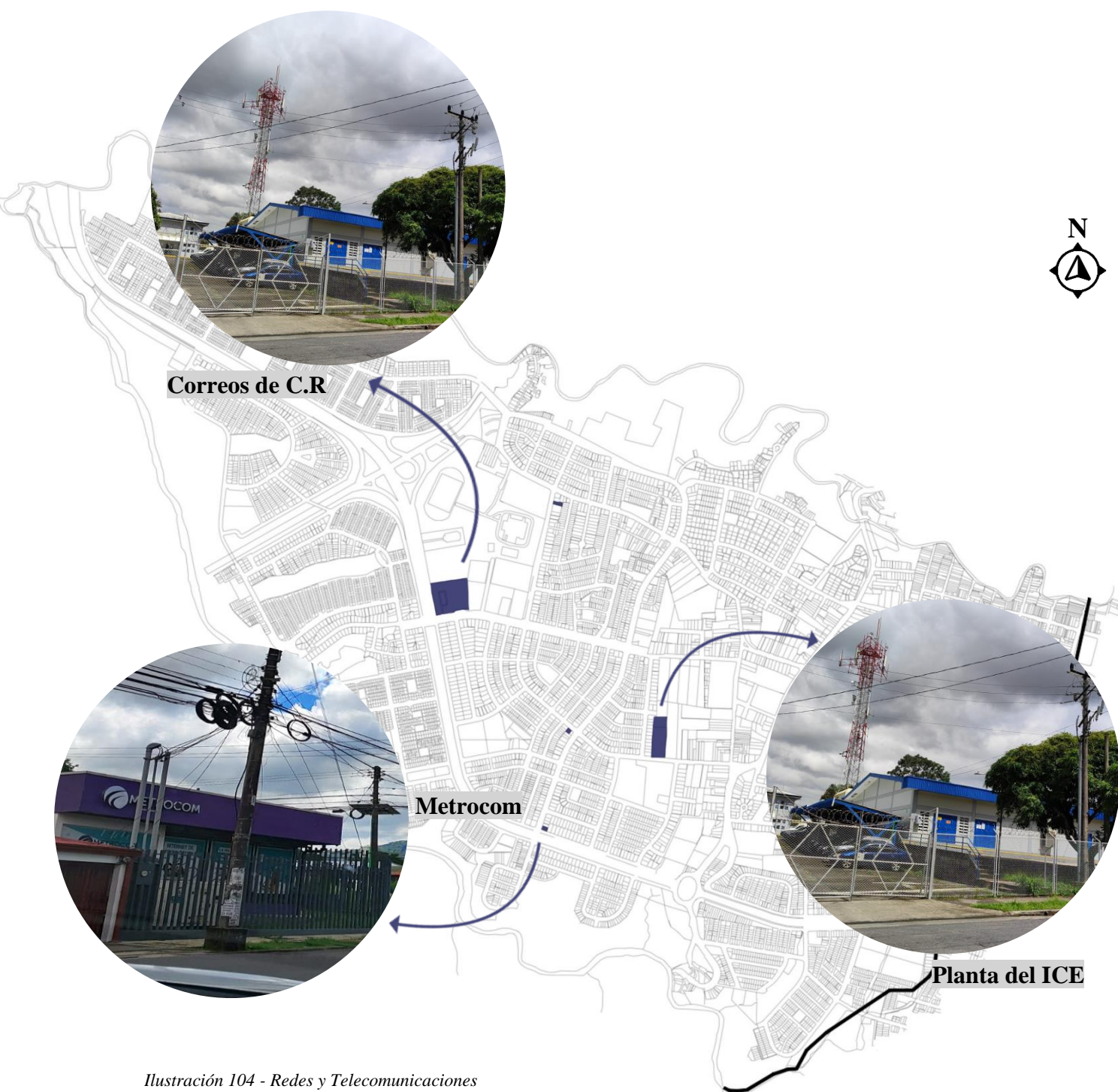
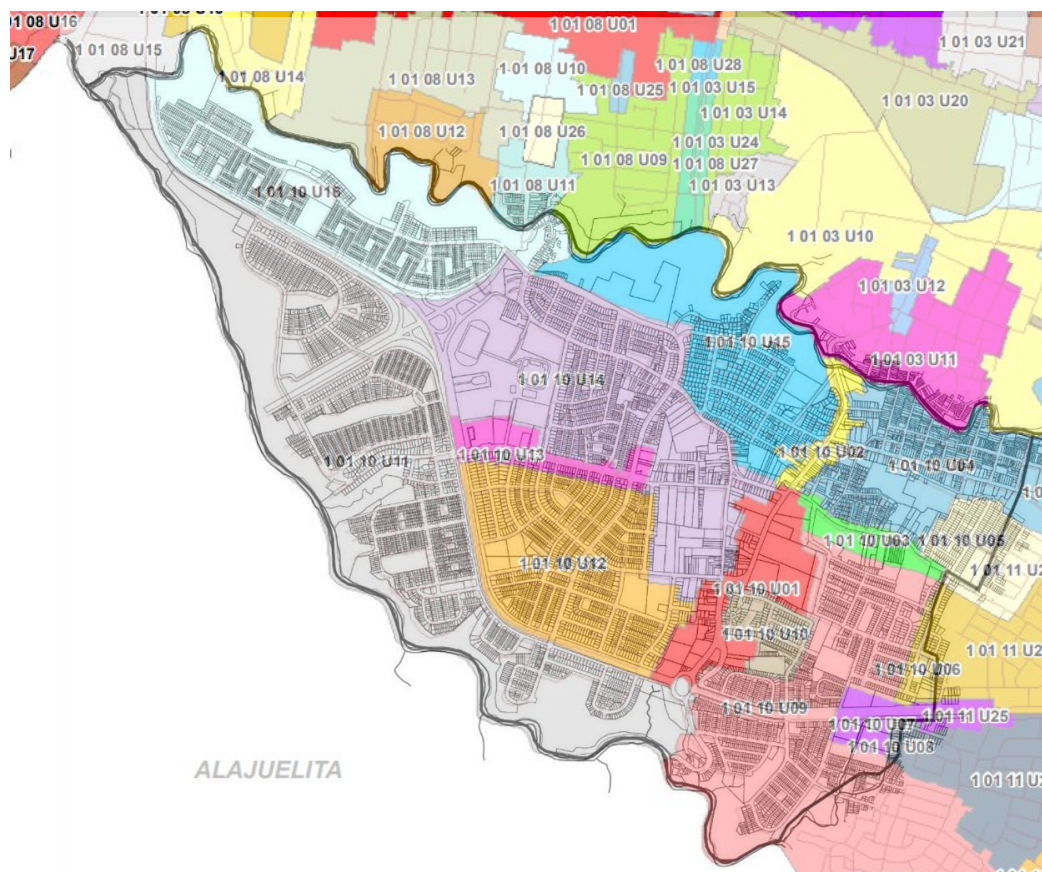


Ilustración 104 - Redes y Telecomunicaciones

Dimensión Equipamiento Social

Valor de la Tierra



MAPA DE VALORES DE TERRENOS POR ZONAS HOMOGÉNEAS
LA PROVINCIA 1 DE SAN JOSÉ CANTÓN 01 SAN JOSÉ DISTRITO 10 HATILLO

CÓDIGO DE ZONA	101-10-U01	101-10-U02	101-10-U03	101-10-U04	101-10-U05	101-10-U06	101-10-U07	101-10-U08	101-10-U09	101-10-U10	101-10-U11	101-10-U12	101-10-U13	101-10-U14	101-10-U15	101-10-U16
NOMBRE	Plaza América	Shell	Veinticinco de Julio	Sagrada Familia	Villas Toscana	Colonia Kennedy Montecarlo	Palacio Cerámico	Los Presidentes	15 de Setiembre-Vivienda en Marcha	Belgrano	Hatillos 5-6-7	Hatillo 3 y 4	Centro Comercial Hatillo	Topacio Hatillo 2	Hatillo 1	Hatillo 8- Bajo Cañada
COLOR																
VALOR (¢ / m ²)	210 000	120 000	75 000	45 000	90 000	100 000	150 000	90 000	50 000	90 000	75 000	90 000	125 000	80 000	55 000	70 000
AREA (m ²)	220	260	130	130	110	100	340	230	110	180	50	120	160	110	200	40
FRENTE	10	8	8	5	7	6	12	10	7	10	5	7	11	8	12	5
REGULARIDAD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TIP O DE VIA	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	5
PENDIENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SERVICIOS 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SERVICIOS 2	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
NIVEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UBICACIÓN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
TIP O DE RESIDENCIAL			VC01	VC01	VC03	VC03		VC03	VC01	VC02	VC01	VC02		VC01	VC01	VC01
TIP O DE COMERCIO	C03	C01					C02						C01			
TIP O DE INDUSTRIA																
HIDROLOGIA																
CAT. USO DEL SUELO																

Ilustración 105 - Valor de la Tierra

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Crecimiento Histórico

El distrito de Hatillo ha ido evolucionando con el pasar del tiempo, tanto en la infraestructura como en el aumento de la población.



Evolución del Distrito de Hatillo



Ilustración 106 - Crecimiento Histórico

Tipología de Áreas Recreativas

Existen diferentes tipos de zonas recreativas, deportivas y culturales. En algunas ocasiones las actividades deportivas se organizan campeonatos a nivel distrital y nacional.

Ciudad Deportiva, Hatillo 2



Cancha de fútbol, Hatillo 4



Biblioteca de Hatillo



Feria del Agricultor y Emprendedores



Facilidades Comunes

Comprender la importancia de las facilidades comunales es indispensable para el buen desarrollo urbano de la Ciudad Satélite de Hatillo, son una iniciativa para el crecimiento de la comunidad de Hatillo. Además, aportan conocimiento y economía a la zona, su objetivo es motivar al ciudadano a proteger donde vive y preocuparse por el buen desarrollo de su comunidad.

Precisamente en el Distrito de Hatillo existen varias organizaciones comunales dedicadas a la superación y al desarrollo social entre ellas se mencionan las siguientes:

- Asociación Integral y de Desarrollo Educativo
- Club de Leones.
- Cooperativas
- Damas voluntarias
- Comité de Deportes
- Comités de Nutrición
- Comités de Vigilancia
- Guías y Scouts
- Comités de Atención de Ancianos
- Grupos Drogas No
- Organizaciones Religiosas
- Juntas Patronales
- Juntas de Educación
- Asociaciones de Padres de Familia.

Los grupos citados brindan servicio social a la comunidad, no obstante, en algunos casos no funciona en forma adecuada debido principalmente a las siguientes razones:

- Falta de organización, coordinación y planificación en sus planes de trabajo.
- Falta de líderes capacitados.
- Falta de espacio físico para efectuar sus reuniones.

Uso de Suelo

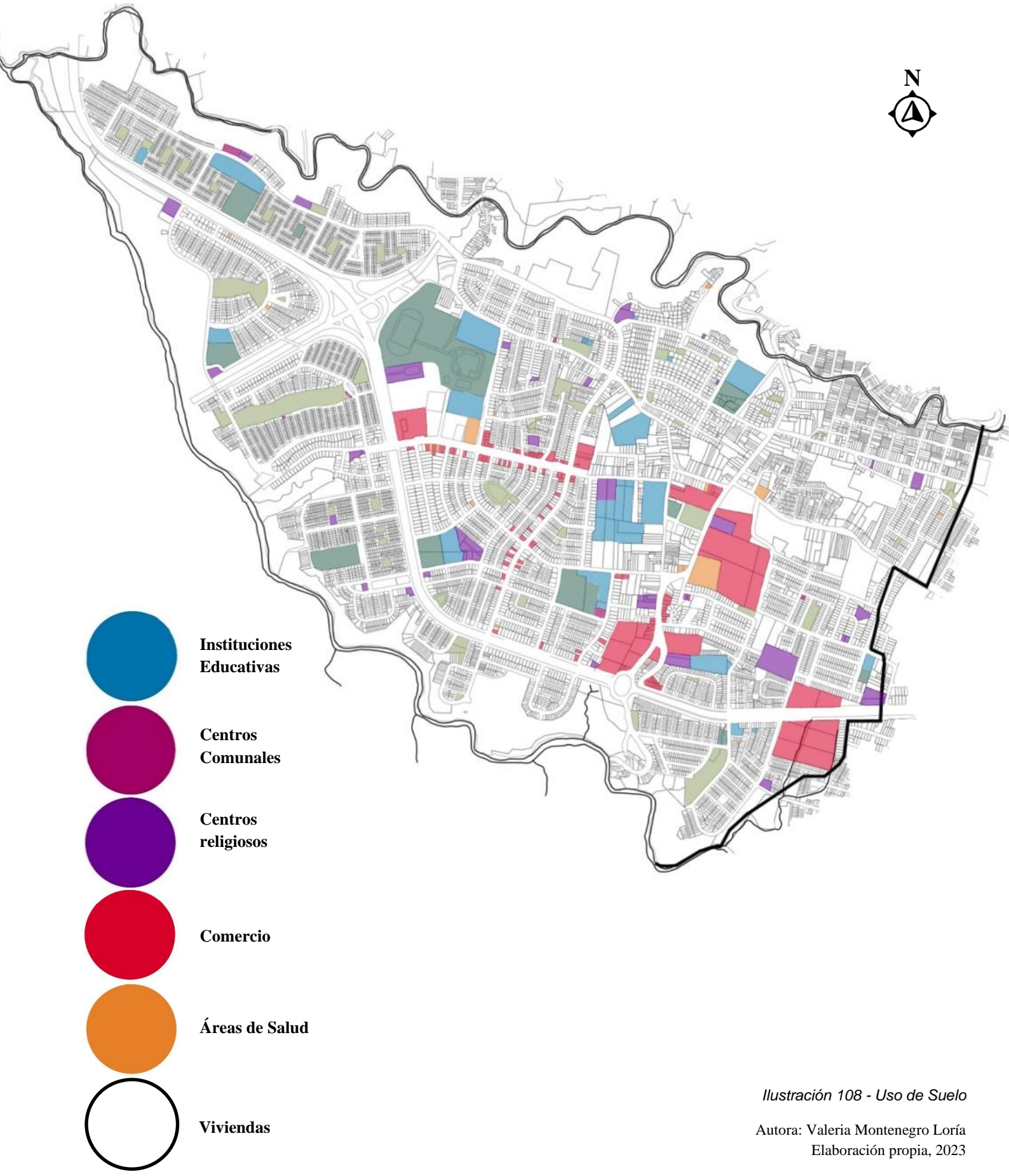


Ilustración 108 - Uso de Suelo

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Zonas marginales

El distrito de Hatillo contiene algunas zonas marginales esto implica el buen desarrollo de la comunidad.



Precario Gavetas



Ilustración 109 - Zonas Marginales

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Plan de Re- Estructuración Urbana



Ilustración 110 - Re - Estructuración Urbana

Transporte

- Autobuses

En cuanto a la red vial de autobuses, el distrito de Hatillo se ve favorecido, ya que, cuentan con gran acceso hacia todo el distrito esto permite que el lugar se pueda comunicar con facilidad.

No obstante, este servicio presenta varios inconvenientes entre ellos los siguientes:

- Algunos barrios contienen partes o la misma ruta para llegar a San José Centro, esta situación provoca un congestionamiento vial.
- Hatillo y Alajuelita al ser vecinos, muchos de los habitantes de Alajuelita usan los autobuses del distrito de Hatillo, ocasionando una saturación de servicios.
- Pocas unidades de autobuses y horarios irregulares.



Ilustración 111 – Transporte

Reglamento de Construcciones - INVU

Capítulo VI. Normativas Urbanísticas

Según el Reglamento de Construcciones, específicamente en el Artículo 93. Proximidad a Aeropuertos, menciona que “ de acuerdo con las distancias fijadas con el Plan Regulador, no pueden edificarse estructuras ni construirse urbanizaciones, a menos que los planos hayan sido debidamente autorizados, previo dictamen favorable de la DGAC. ” (Reglamento de Construcciones, 2018)

Artículo 95. Cobertura

- No puede exceder del 75% del área del predio

(Reglamento de Construcciones, 2018)

Artículo 96. Antejardín frente a calle pública

Según lo estipulado en el Reglamento de Construcciones, se debe respetar el antejardín, con un ancho mínimo de 2 metros frente a vías cantonales y vías nacionales. “ La Municipalidad puede eximir del antejardín a aquellas construcciones que se desarrollen en las zonas urbanas o en los cuadrantes de ciudad, determinadas de acuerdo con el plan regulador vigente. ” (Reglamento de Construcciones, 2018)

Artículo 98. Retiros entre 2 o más edificaciones

- “ En el caso de edificaciones separadas en un mismo predio que cuenten con aberturas tipo ventanas, balcones, terrazas, vanos o cualquier otro elemento que permita la visibilidad al colindante, la separación entre ambas edificaciones debe ser un mínimo equivalente a $\frac{1}{4}$ de la altura de la edificación, pero nunca menor a 3,00 m ni superior a 10,00 m. En los casos donde existan edificaciones con alturas distintas se debe utilizar la altura menor para dicho cálculo. ” (Reglamento de Construcciones, 2018)

Capítulo VII. Disposiciones para edificaciones

Artículo 118. Tratamiento de aguas residuales

“ Las aguas residuales deben de ser tratadas y dispuestas en un alcantarillado sanitario, tanque séptico o un sistema de tratamiento que cumpla con lo dispuesto en el Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamientos de Aguas Residuales, Decreto Ejecutivo N°39887-SMINAE y sus reformas o normativa que lo sustituya. Se prohíbe descargar las aguas residuales al sistema de alcantarillado pluvial. Además, el profesional responsable debe de acatar las disposiciones establecidas por el CFIA en el CIHSE. ” (Reglamento de Construcciones, 2018)

Ley Forestal – N° 7575

Capítulo IV

Protección forestal

Artículo 33. Áreas de protección

Una franja de quince metros en zona rural y de diez metros en zona urbana, medidas horizontalmente a ambos lados, en las riberas de los ríos, quebradas o arroyos, si el terreno es plano, y de cincuenta metros horizontales, si el terreno es quebrado.

CAPÍTULO V:

PROPUESTA

FODA

Fortalezas

F

- El cauce de los ríos María Aguilar y Tibirí, contienen zonas verdes permitiendo la generación de microclimas.
- Los centros urbanos como lo son el INA, Polideportivo, Clínica, EBAIS
- La localización del distrito se encuentra entre la Circunvalación, Radial de Alajuelita.
- Actividades socio – culturales en un horario de 24/7.

Oportunidades

O

- Límite de los ríos permite la creación de rutas naturbanas.
- Nuevas oportunidades de superación personal para la población por medio del Centro Cívico,
- Un ordenamiento y localización territorial para mejorar la calidad de vida.
- Mejorar las zonas verdes (alamedas) para el aprovechamiento de la comunidad.
- Crear espacios que estén activos 24/7.

Debilidades

D

- Desvinculación entre los barrios
- Contaminación de los ríos
- No existe una orientación ni localización de las personas cuando atraviesan la comunidad
- Los centros comerciales cierran a cierto horario, provocando que se vuelva insegura la zona.

Amenazas

A

- Inseguridad
- Delincuencia – Venta de drogas
- Propagación de enfermedades y condiciones insalubres debido a la contaminación e invasión del espacio cerca de los ríos.

Análisis Ambiental

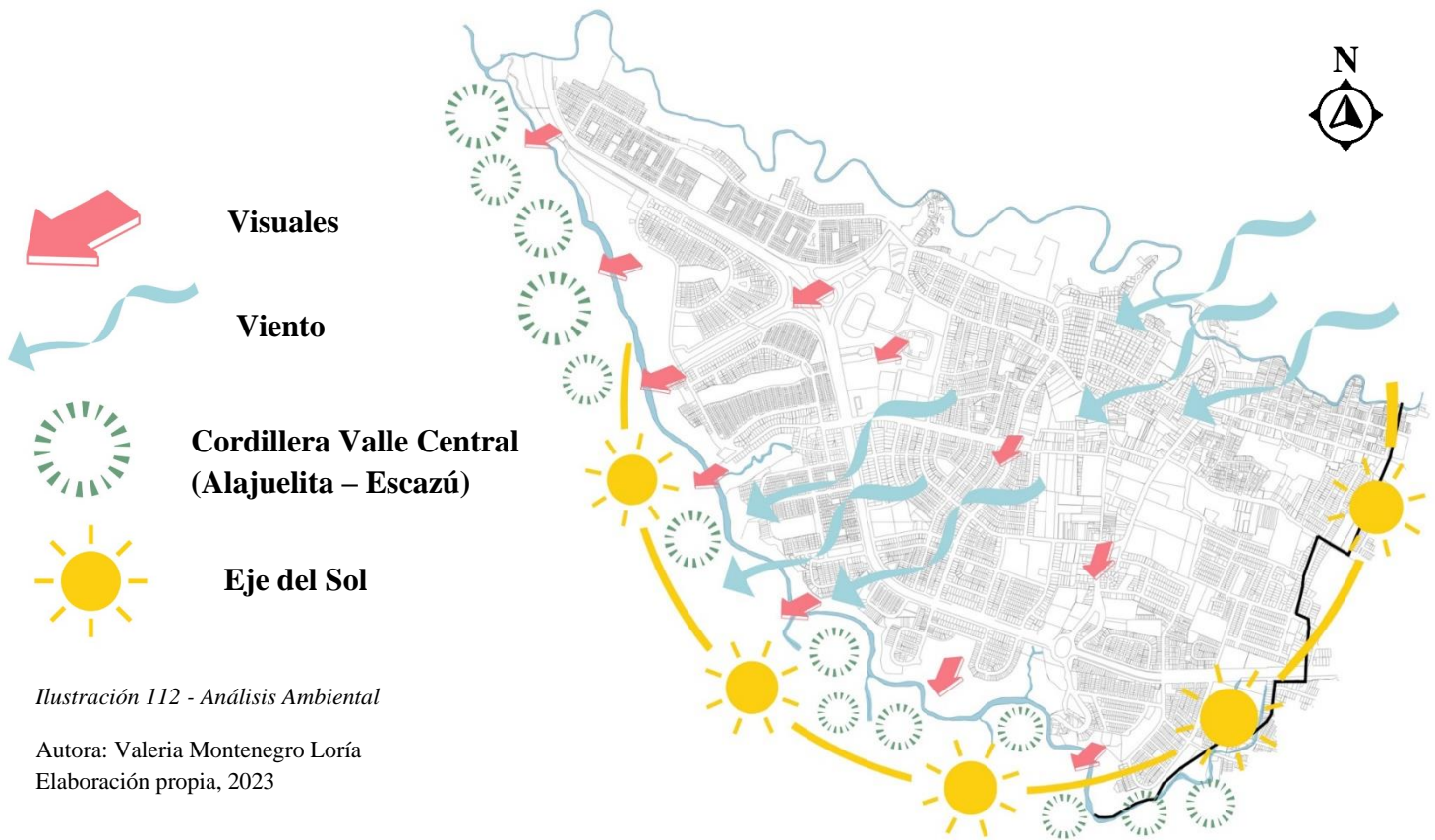


Ilustración 112 - Análisis Ambiental

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Ejes Principales

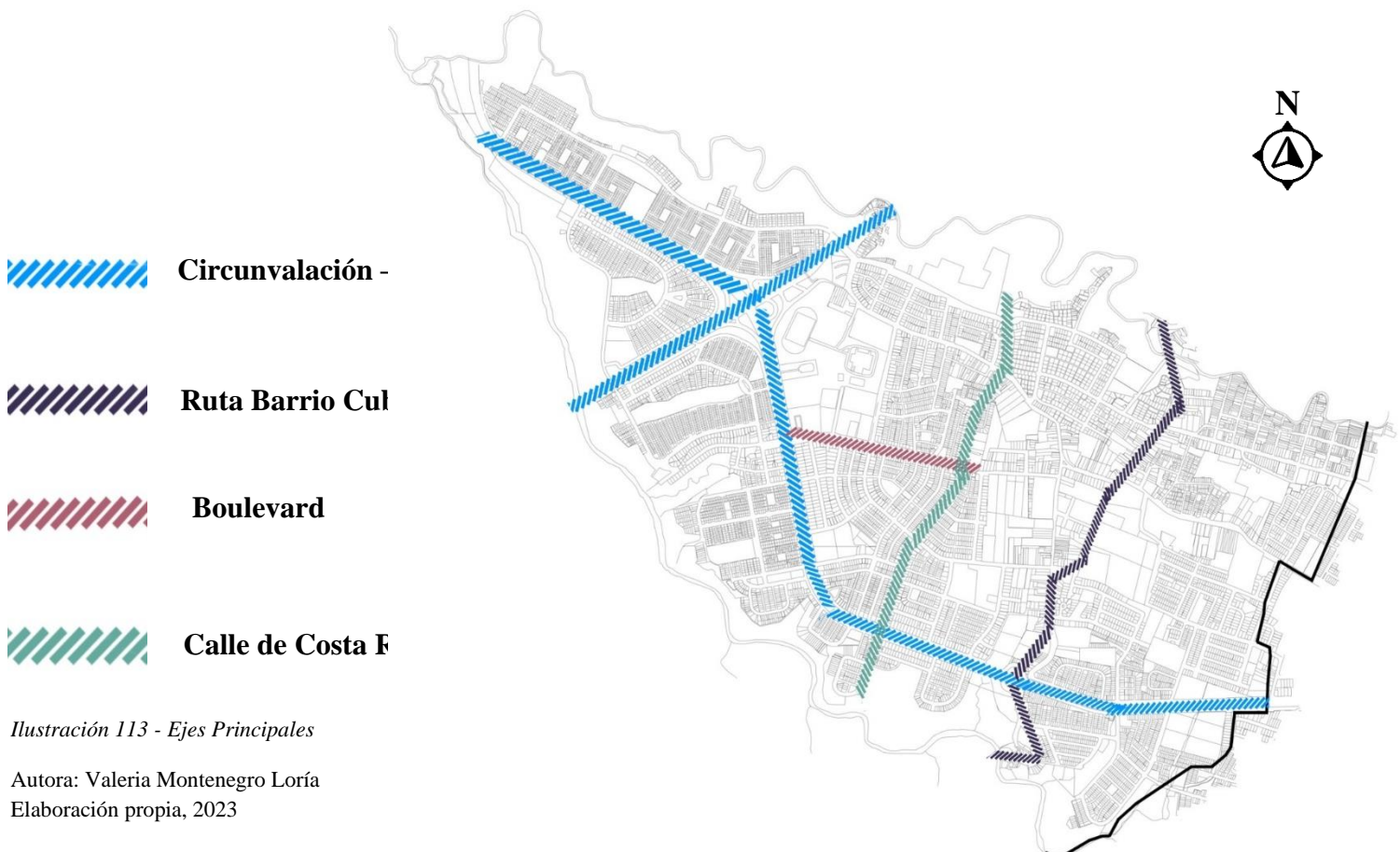


Ilustración 113 - Ejes Principales

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

División del distrito ocasionado por Ejes Principales

5 grupos

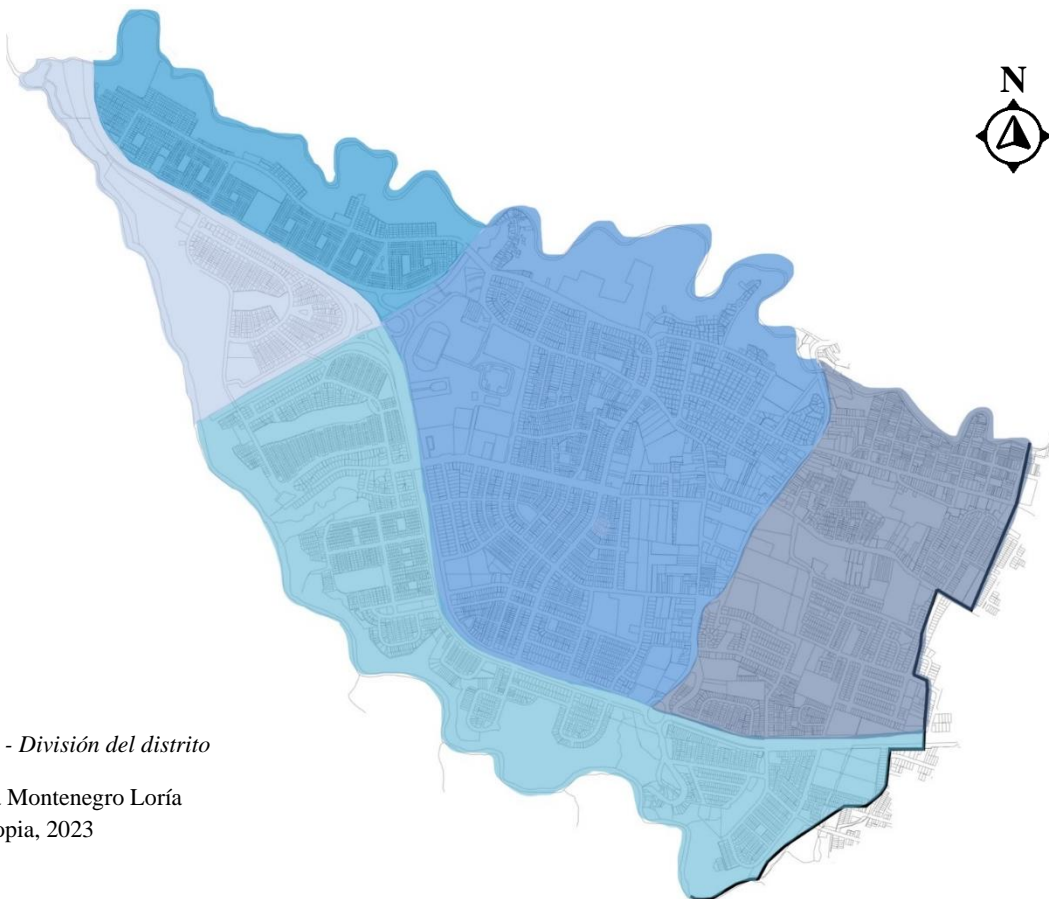
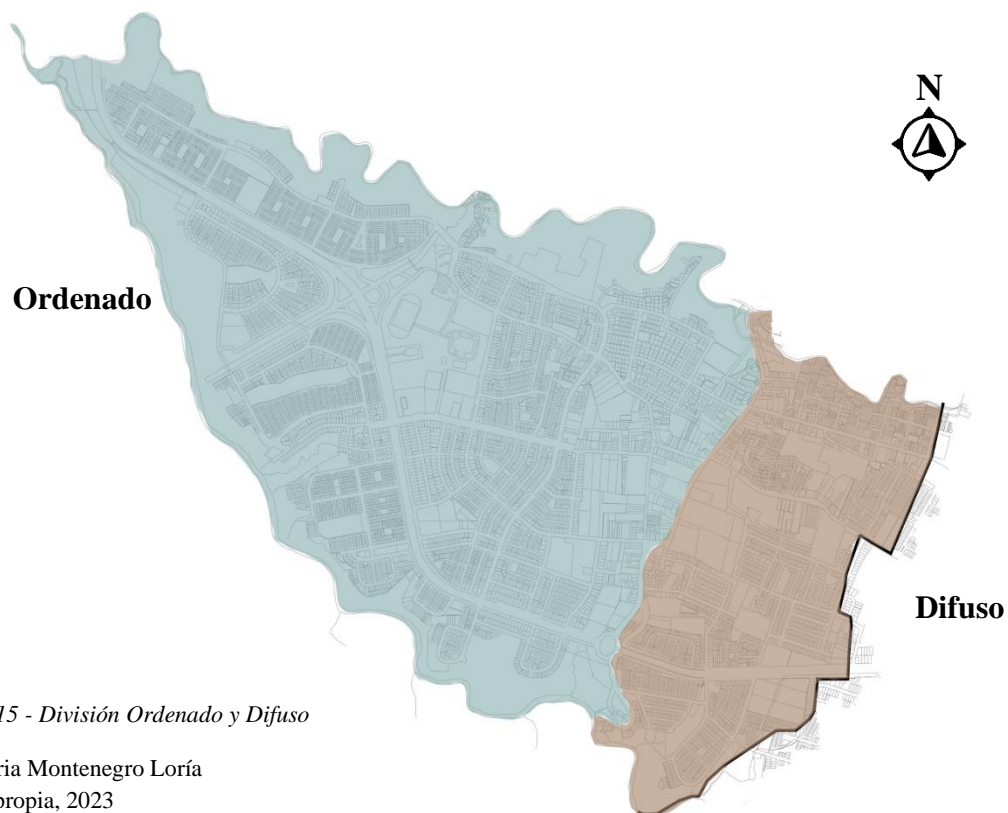


Ilustración 114 - División del distrito

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Distrito dividido en ordenado y difuso

Ordenado



Difuso

Ilustración 115 - División Ordenado y Difuso

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Distrito dividido en Hemisferios Norte - Sur

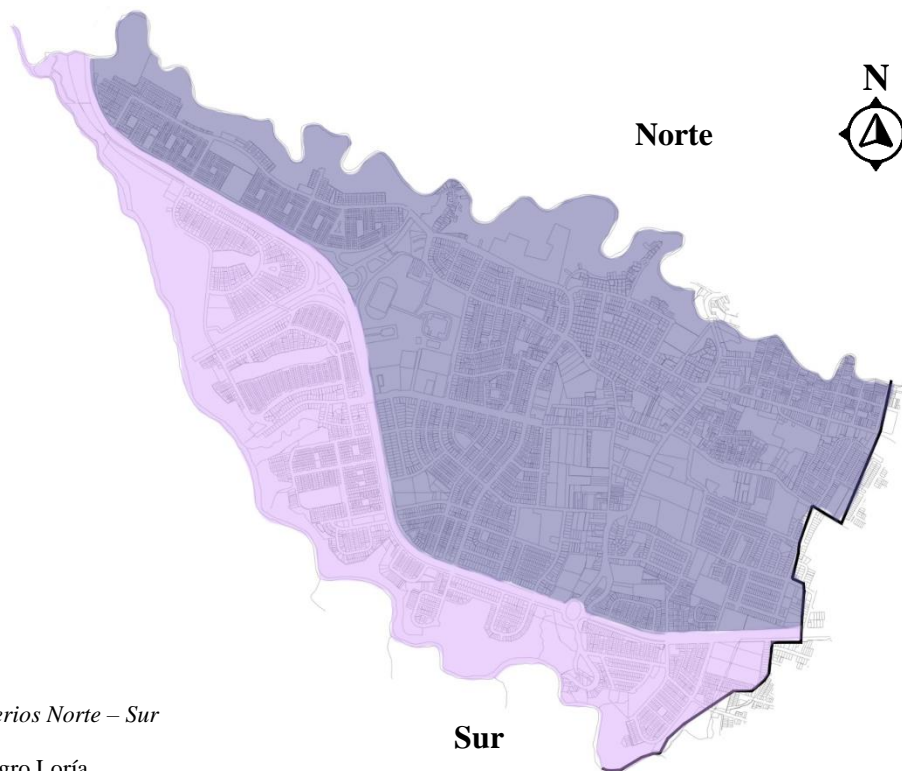


Ilustración 116 - Hemisferios Norte – Sur

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Distrito dividido en Hemisferios Este - Oeste

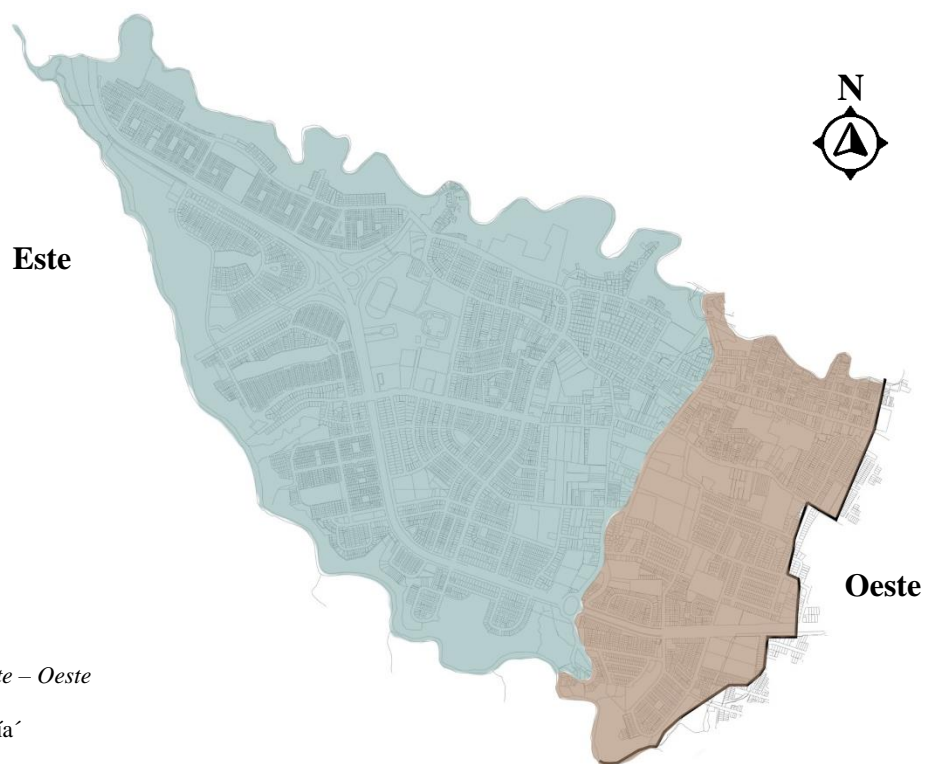


Ilustración 117 - Hemisferios Este – Oeste

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

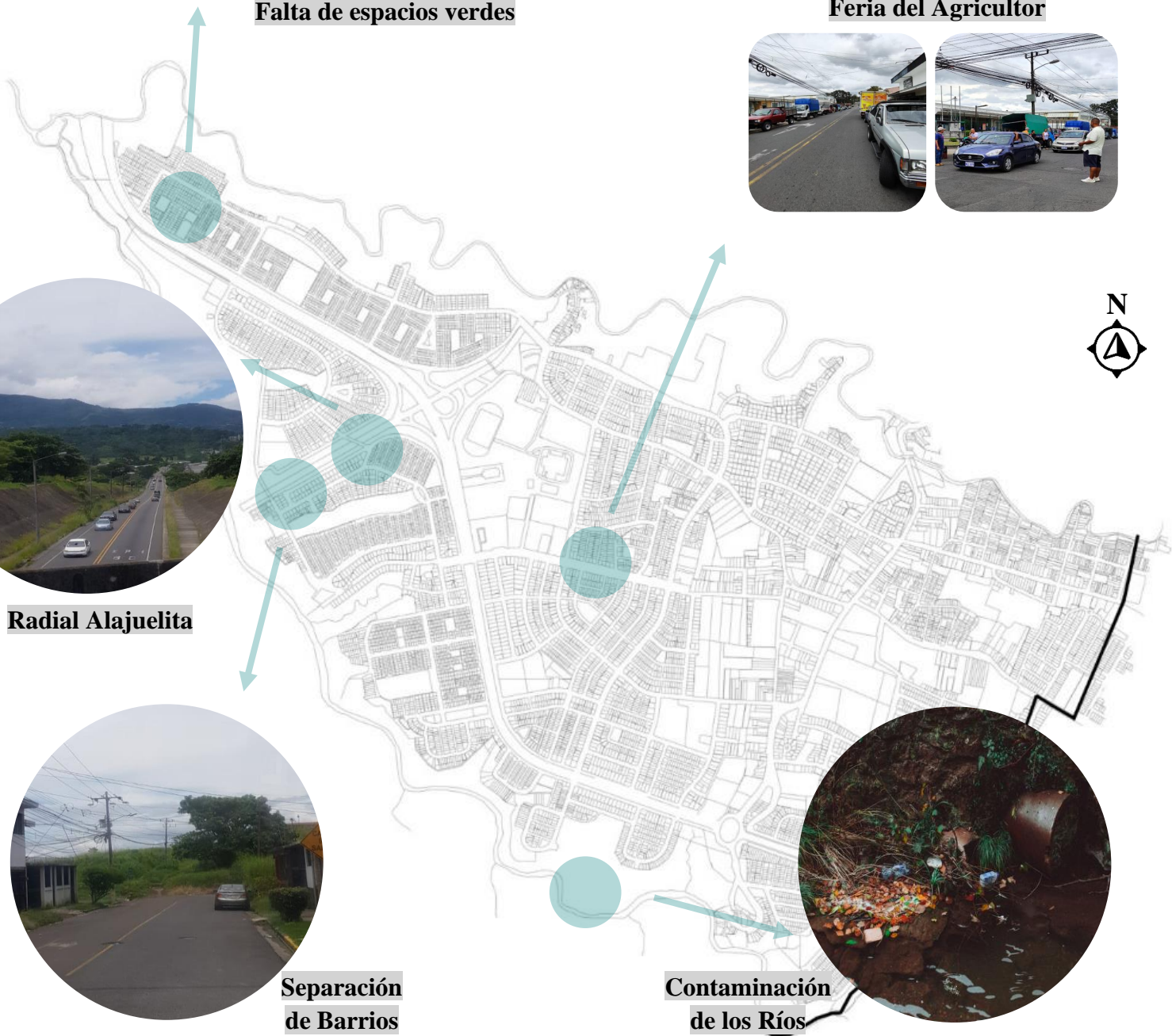
Problemática



Falta de espacios verdes



Feria del Agricultor



Radial Alajuelita

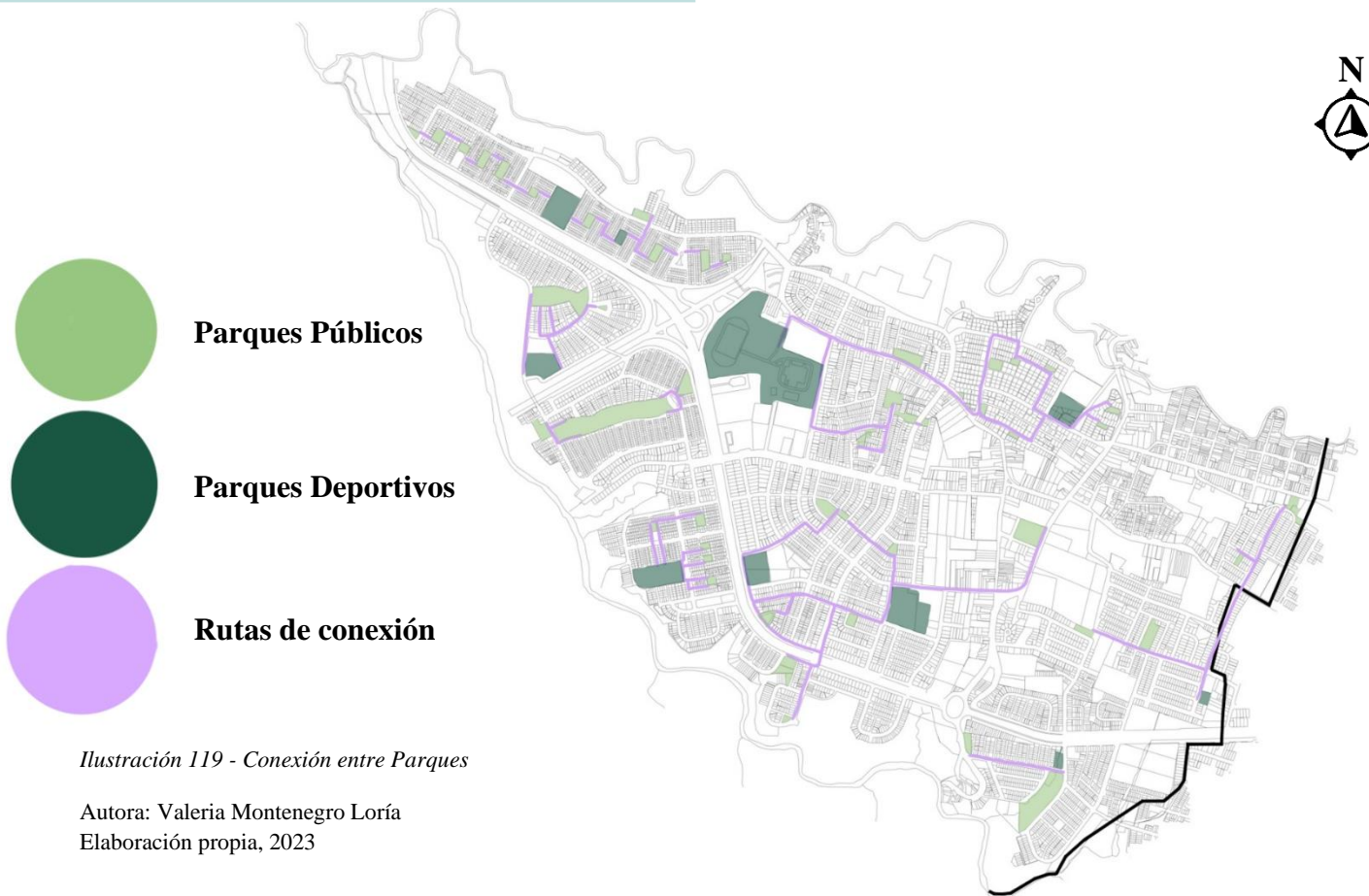


Separación de Barrios

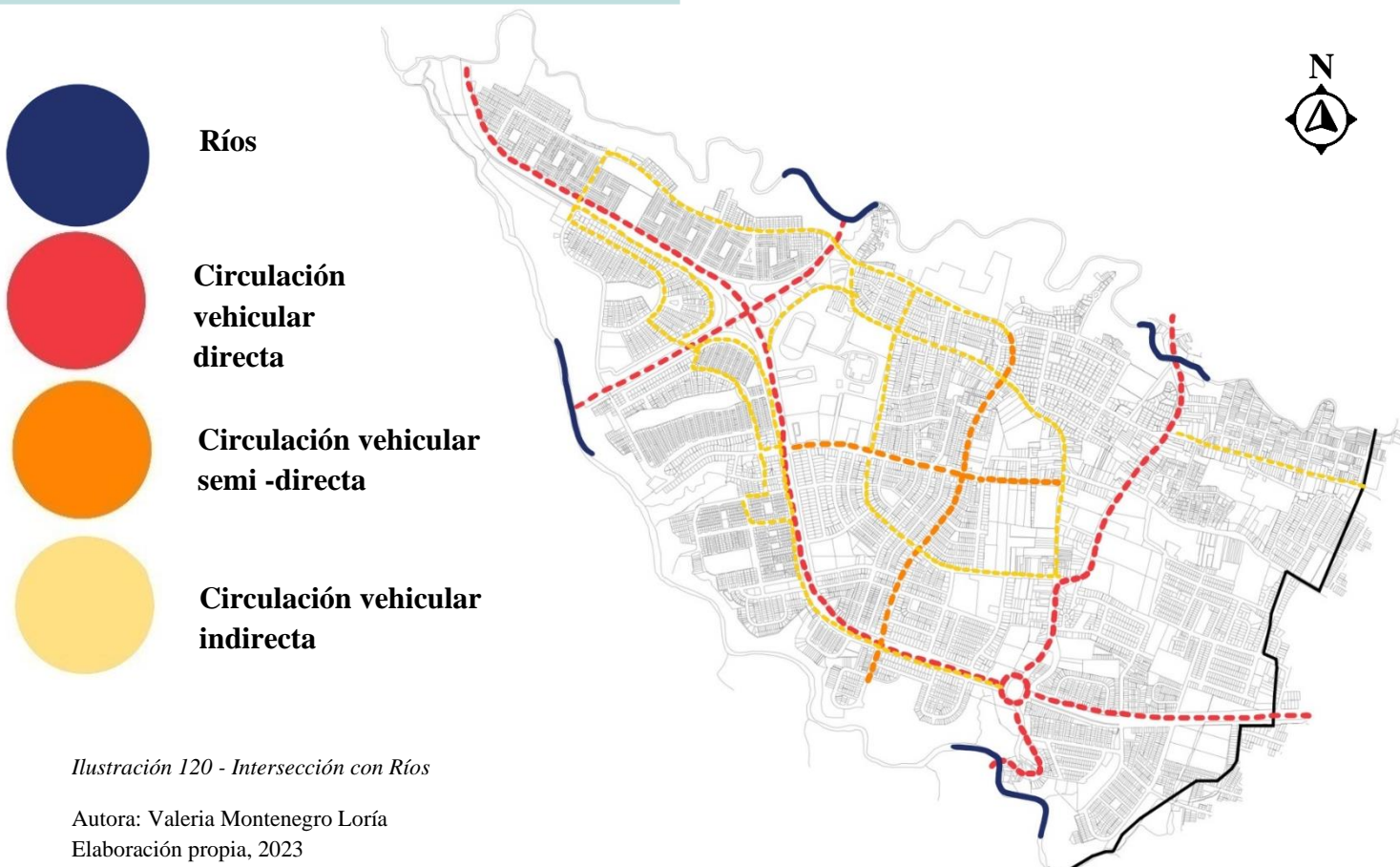


Contaminación de los Ríos

Conexiones entre Parques



Intersección con Ríos



Conexiones e Intersecciones

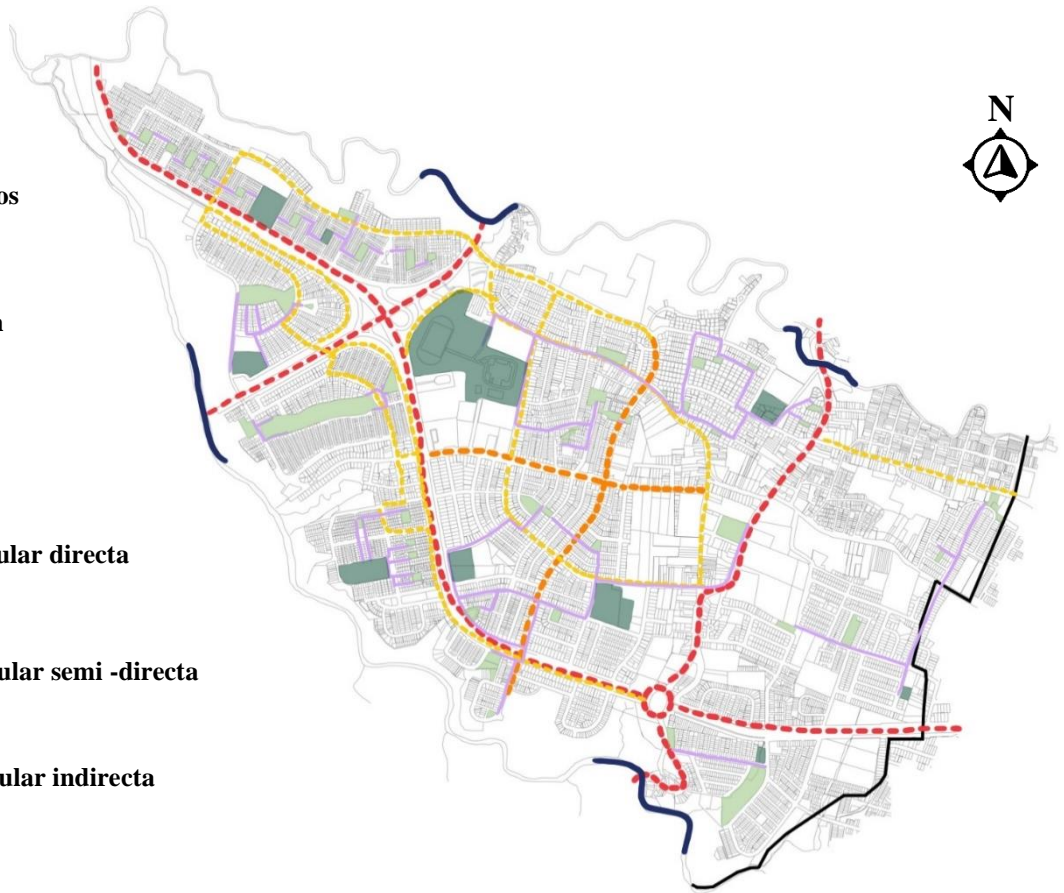


Ilustración 121 - Conexiones e Intersecciones

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Conexiones e Intersecciones Análisis

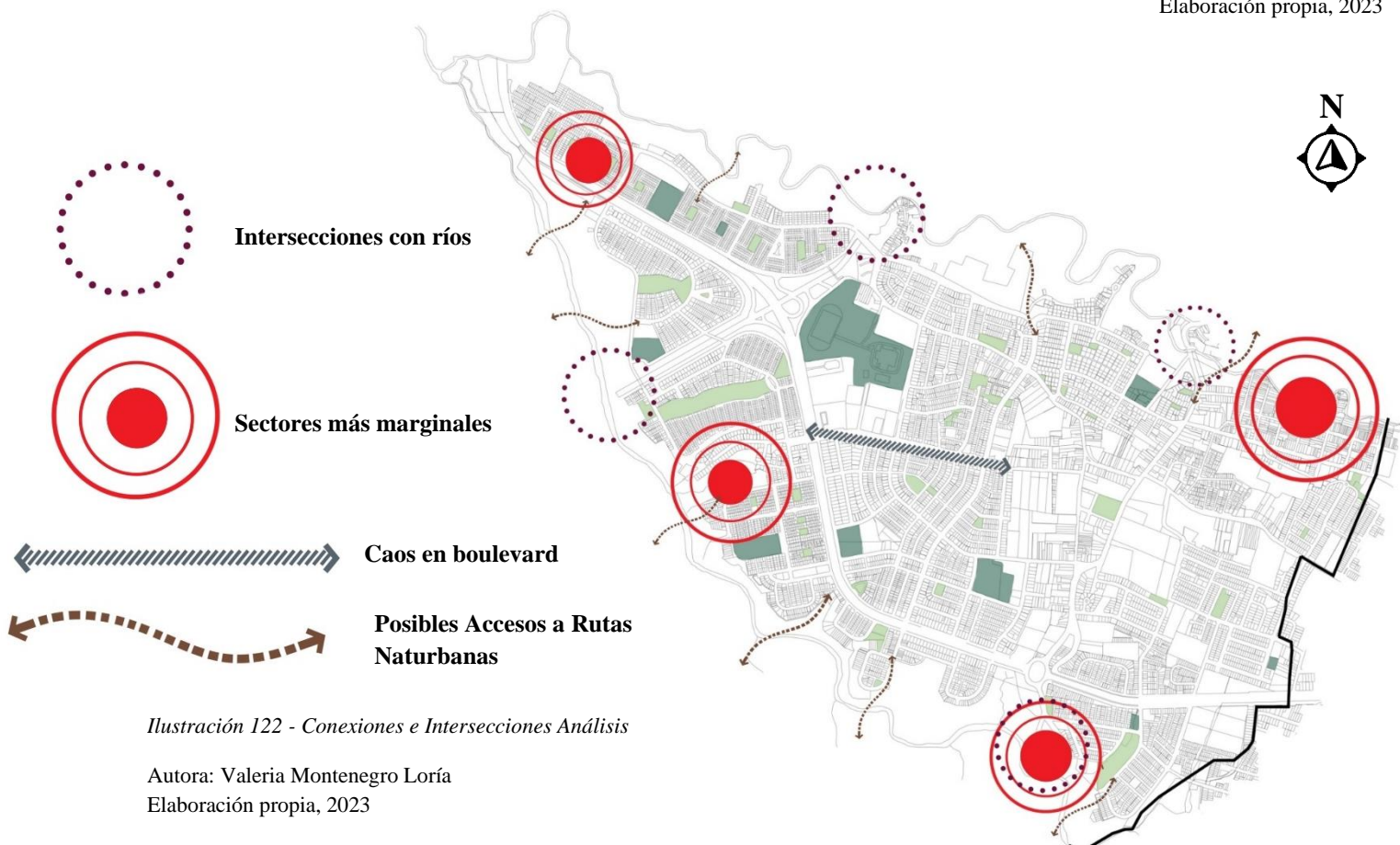


Ilustración 122 - Conexiones e Intersecciones Análisis

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Mapa Síntesis

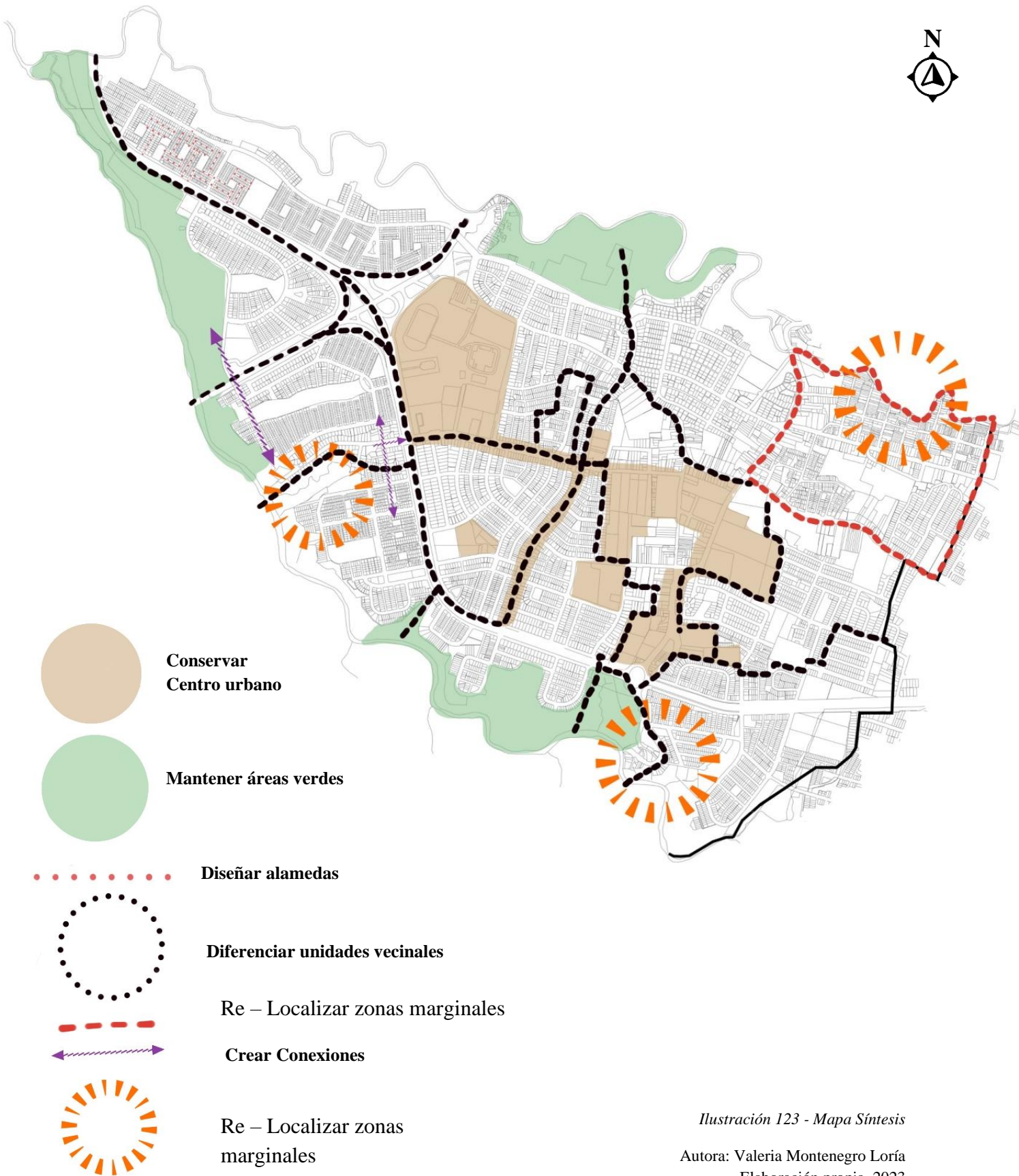


Ilustración 123 - Mapa Síntesis

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Mapa Soluciones

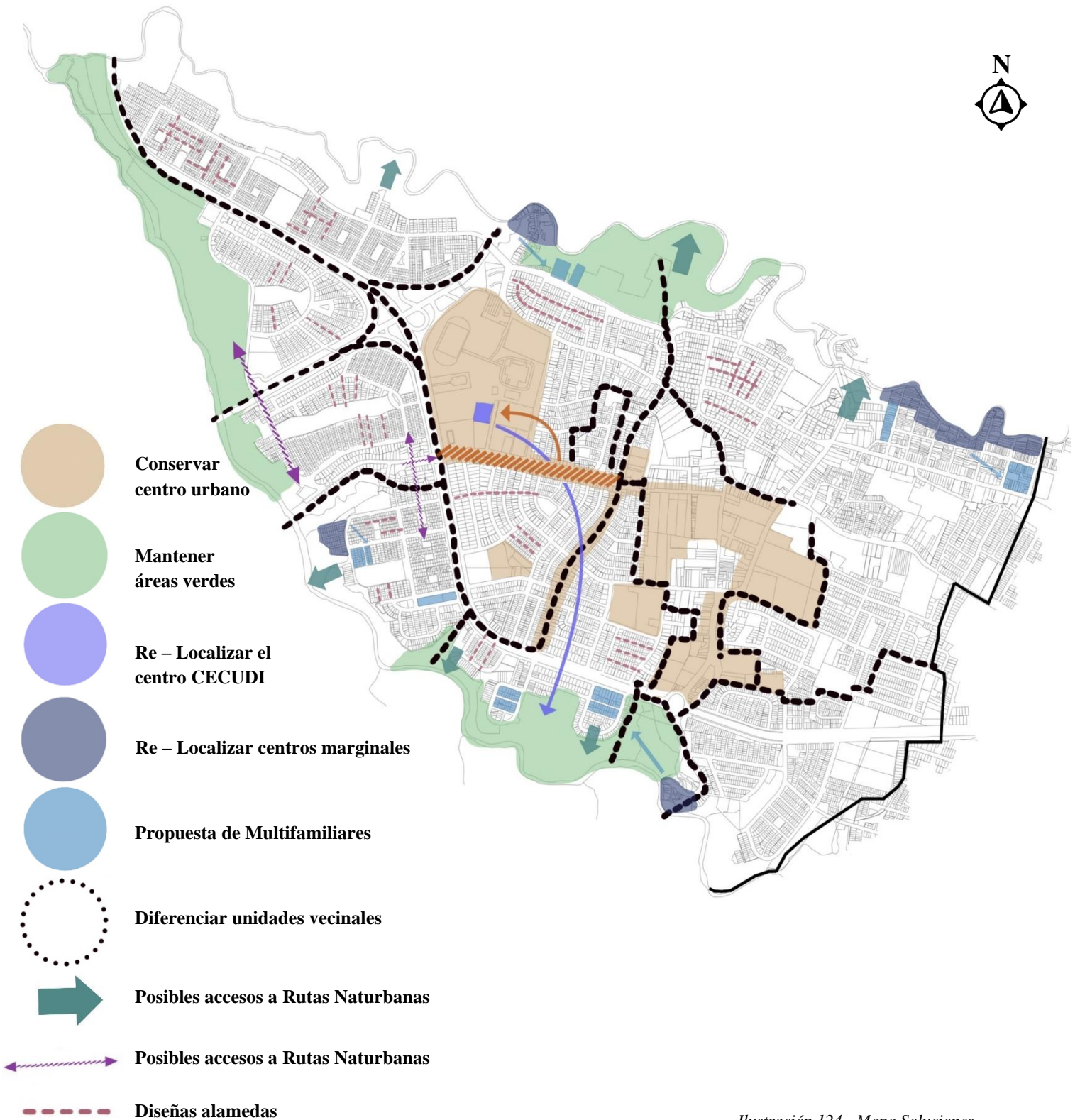


Ilustración 124 - Mapa Soluciones

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Síntesis Escala Macro

El presente capítulo aborda una diversidad de mapas diseñados con el propósito de ofrecer una comprensión integral de la situación actual del distrito de Hatillo. Este análisis se sumerge en aspectos fundamentales, como el clima y el impacto de las principales carreteras que actúan como ejes cruciales para el funcionamiento y la distribución de la comunidad. Además, se realiza una división en hemisferios, proporcionando así una comprensión profunda de los desafíos presentes en la zona.

Simultáneamente, se examinan los aspectos arquitectónicos de las conexiones a través de calles y alamedas que enlazan con los parques recreativos o deportivos. La intersección de los ríos se identifica con cuatro puntos dentro del distrito, y se analiza cómo estos sitios pueden afectar o potenciar el desarrollo positivo de la población. A partir de esta investigación, se obtienen respuestas que señalan el colapso de algunas vías principales, la existencia de zonas marginales y los posibles accesos a las rutas naturbanas de los ríos Tiribí y María Aguilar.

El análisis de los mapas emerge como un factor crucial para demostrar la concentración de las zonas marginales, las cuales requieren intervenciones para impulsar el desarrollo de la población, así como para diferenciar cada unidad vecinal y comprender la concentración del centro urbano.

Este último análisis proporciona una guía para posibles soluciones a los problemas del distrito, proponiendo considerar espacios públicos que fomenten la buena convivencia social y la sostenibilidad de la ciudad. Entre las soluciones sugeridas se encuentran la reubicación del CECUDI y zonas marginales con el fin de reducir el caos vial y contaminación fluvial, así

como proporcionar a la población un entorno adecuado y seguro para vivir. Se propone también mejorar el paisaje fluvial mediante rutas naturbanas que funcionen eficientemente como medios de transporte, conectando integralmente a la comunidad y diferenciando cada unidad vecinal para mejorar la orientación y localización dentro del distrito de Hatillo.

Aspectos del lote

Ambiental, contiene visuales y es favorecido por la puesta del Sol

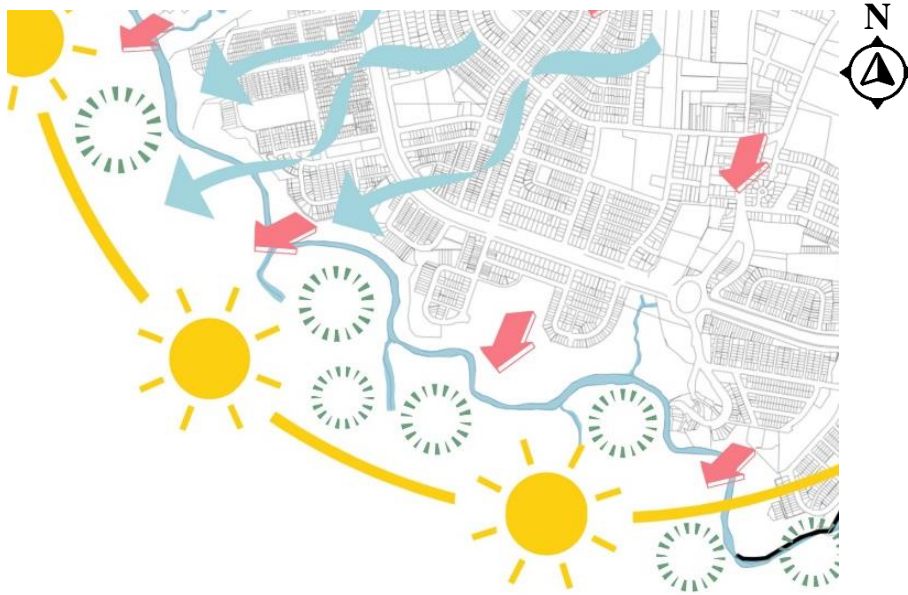


Ilustración 125 - Aspectos del Lote – Clima

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Localización, se encuentran variedad de unidades vecinales cercanas

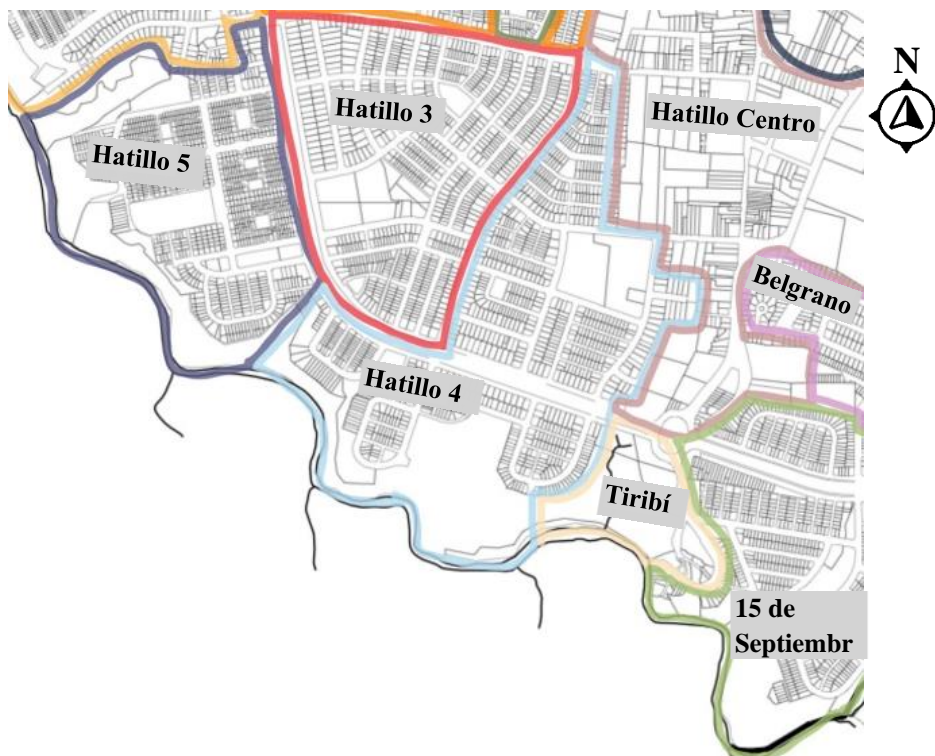


Ilustración 126 - Aspectos del Lote – Localización

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Carreteras, circulan las principales vías vehiculares cerca del lote

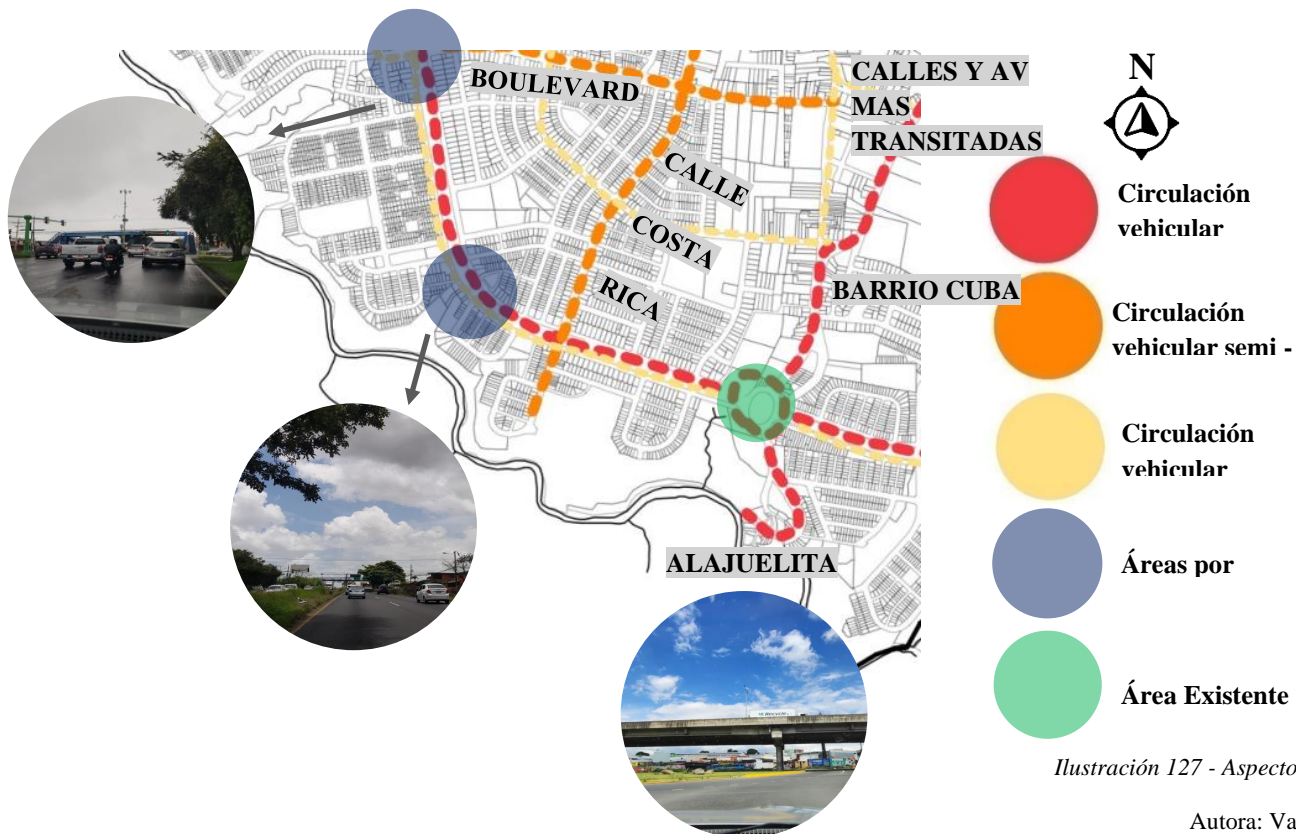


Ilustración 127 - Aspectos del Lote – Carreteras

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Río Tiribí, funciona como límite distrital y potenciador del paisaje fluvial



Ilustración 128 - Aspectos del Lote – Río

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Zonas Verdes, alrededor del lote contiene diversidad de áreas verdes.

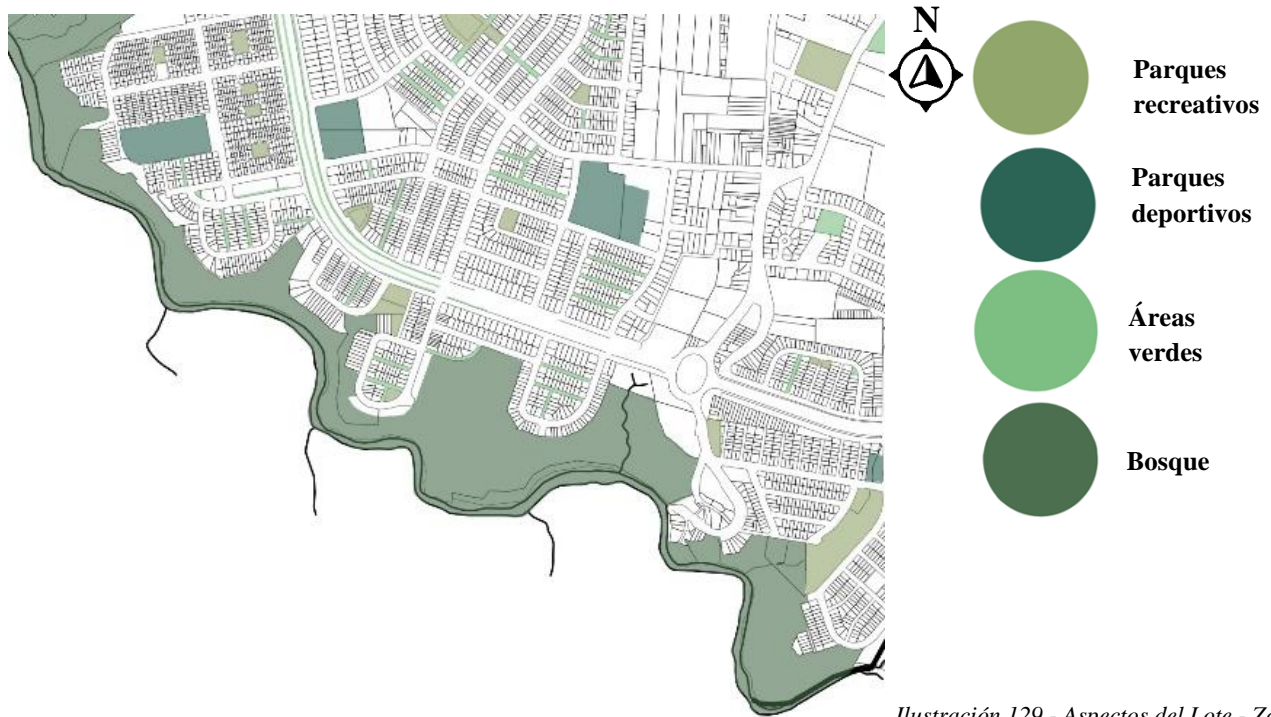


Ilustración 129 - Aspectos del Lote - Zonas Verdes

Cercanía del entorno urbano

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023



Ilustración 130 - Aspectos del Lote - Entorno Urbano

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Conexiones e intersecciones

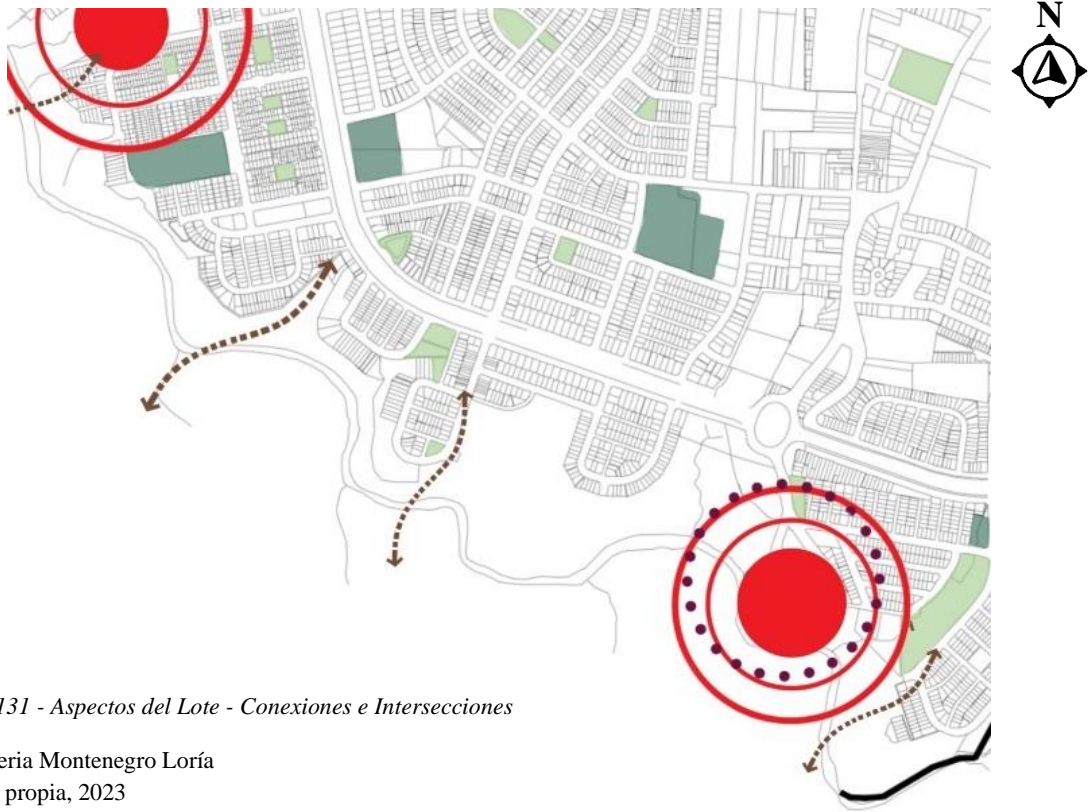


Ilustración 131 - Aspectos del Lote - Conexiones e Intersecciones

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Conexiones e Intersecciones Análisis



Ilustración 132 - Aspectos del Lote – Análisis

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Síntesis Escala Media

El presente análisis de mapas de Escala Media, al igual que el anterior de Escala Macro, se aborda una diversidad de mapas diseñados con el propósito de entender aspectos fundamentales que se encuentran cerca del lote.

Este análisis se sumerge en las características que pueden influir en el diseño del Centro Cívico. Es trascendental comprender las necesidades del lote, como el cumplir con el retiro del río, desarrollar el lugar como método para disminuir la inseguridad de la zona y fuente para fomentar la buena convivencia.

Las vías vehiculares a parte de ser medios de transporte para comunicarse con toda la ciudad de San José, específicamente la zona que transita por el distrito de Hatillo, puede convertirse en un medio para atraer mayor población visitante al lugar.

Es fundamental entender los aspectos mencionados para comprender la situación actual de Hatillo, poder actuar y proponer soluciones que ayuden que Hatillo sea óptimo.

Escala Micro

Lote



Ilustración 133 - Escala Micro – Lote

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Ejes Espirales



Ilustración 134 - Escala Micro - Ejes Espirales

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Grilla

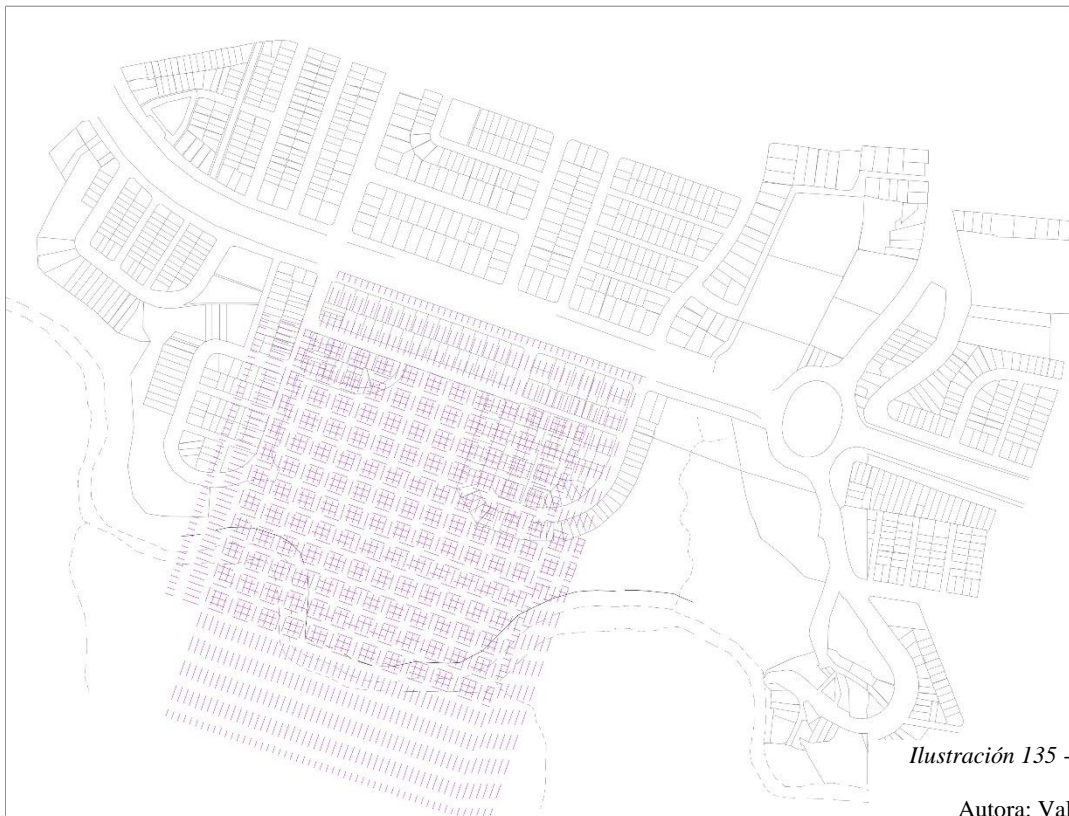


Ilustración 135 - Escala Micro – Grilla

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Combinación de ejes



Ilustración 136 - Escala Micro - Combinación de ejes

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

Propuesta



Ilustración 137 - Escala Micro – Propuesta

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

En el contexto de la investigación, se ha concluido que la Escala Micro desempeña un papel fundamental al enfocarse en la representación detallada de la localización del lote, los ejes que ejercen influencia en el y, además, ofrece una visión de la posible propuesta de diseño para el Centro Cívico de Hatillo.

Esta fase de análisis es esencial para comprender en profundidad la configuración específica del lote y las variables cruciales que deben tenerse en cuenta en el proceso de planificación urbana.

CAPÍTULO V:

DISEÑO

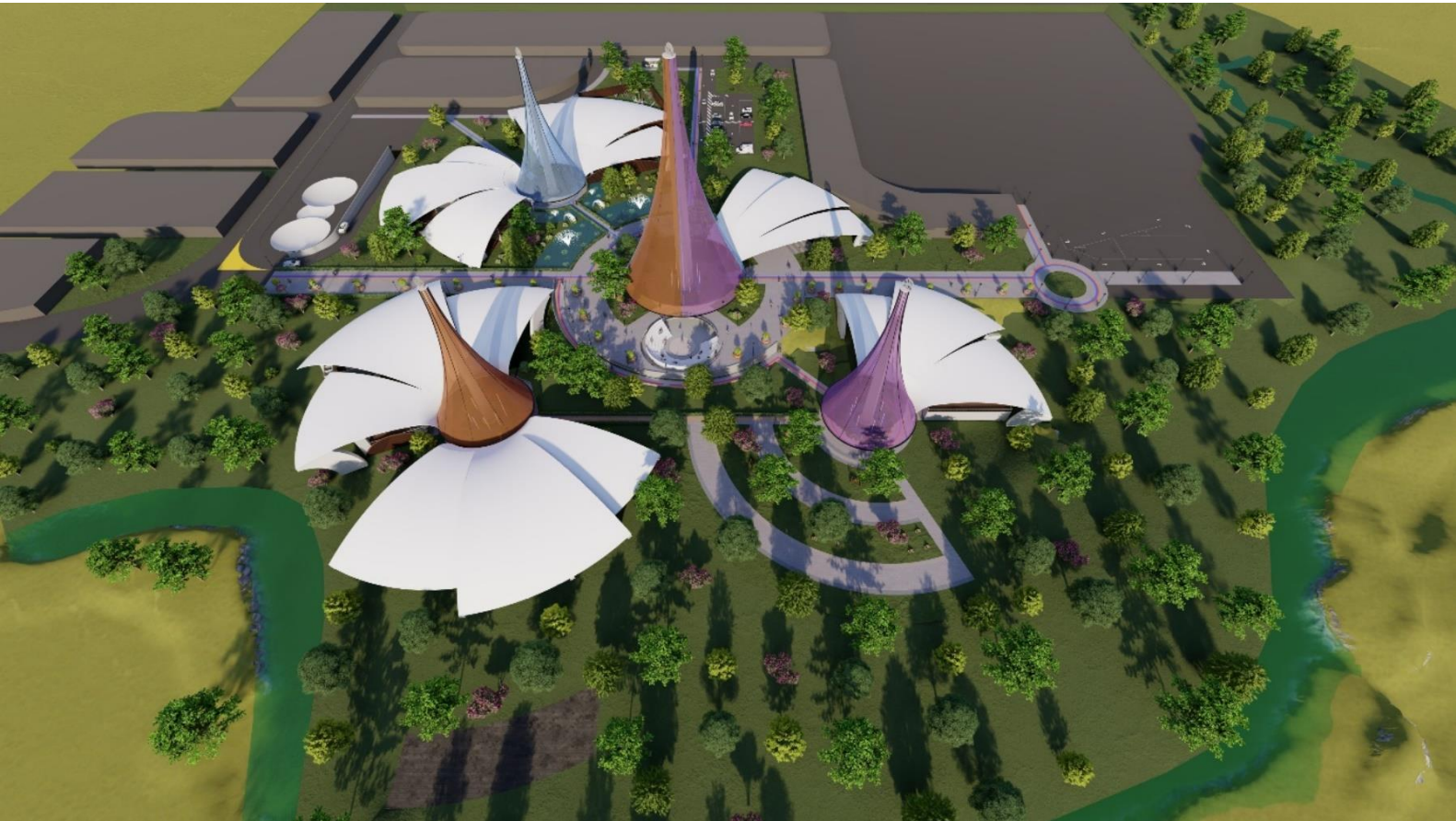
CENTRO CÍVICO

DE HATILLO

Centro Cívico de Hatillo

Es una instalación que tiene función de prestar servicios de participación ciudadana, con programas de carácter educativo, cultural y social.

Área: 24 133 m²



Lista de Necesidades

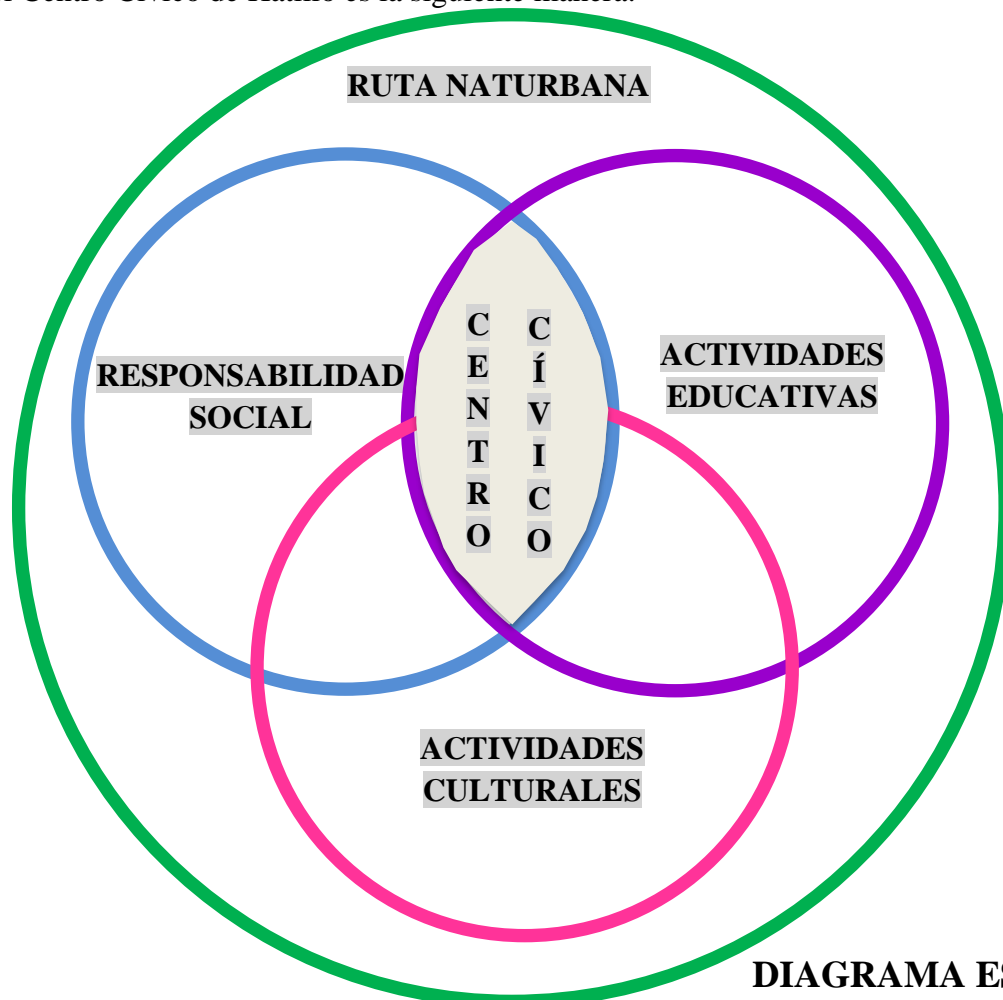
A continuación, se muestra la información de los espacio que necesitan cada recinto

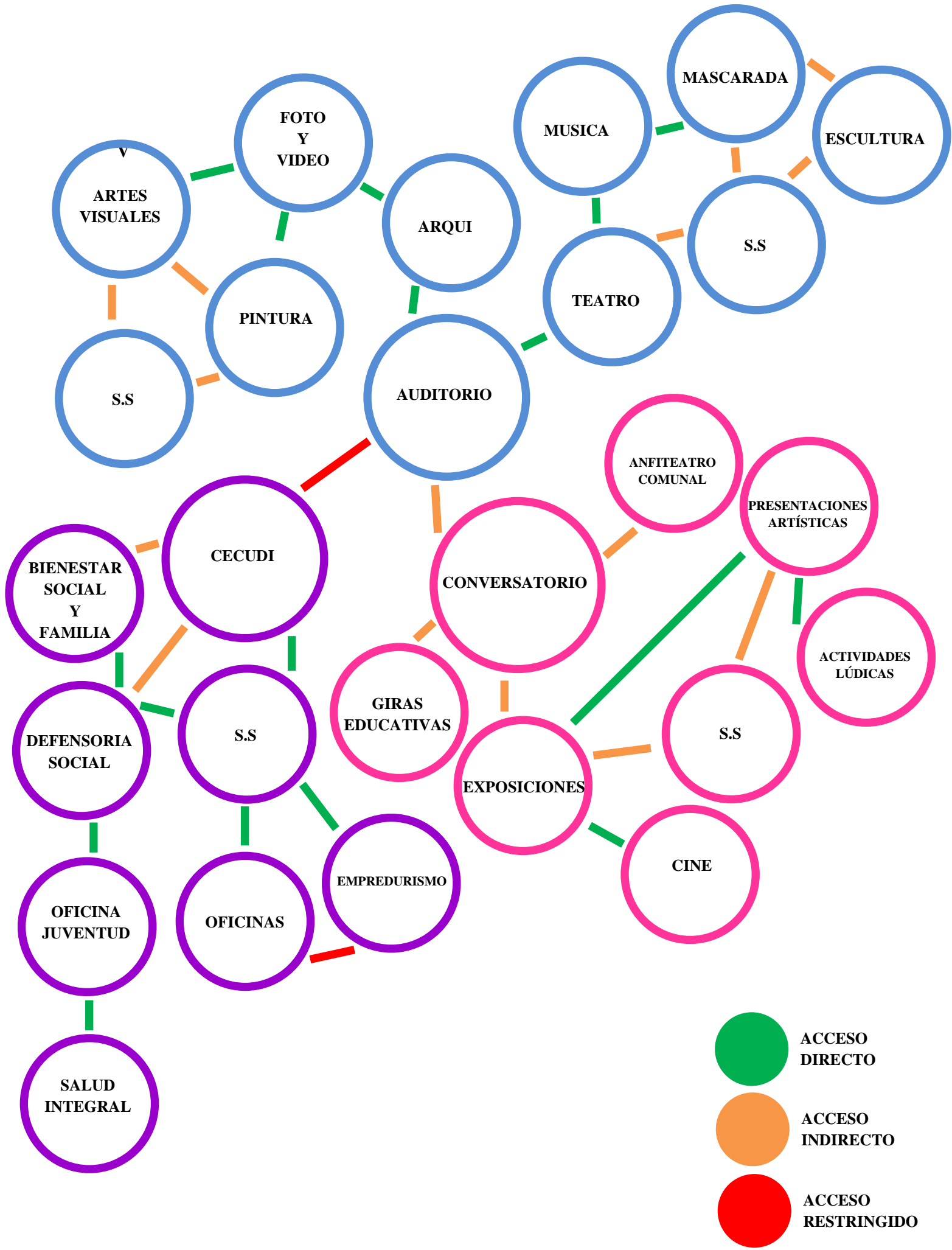
Responsabilidad Social	Actividades Socio - Culturales	Actividades Socio - Educativas
CECUDI	Conversatorios	Auditorio
Defensoría Social	Giras Educativas	Food Kourd
Salud Integral	Exposiciones	Servicios Sanitarios
Empredurismo	Presentaciones Artísticas	Teatro
Bienestar Social y Familia	Actividades Lúdicas	Música
Oficina de Juventud	Mini Auditorio	Mascarada
	Salón de Emprendimientos	Escultura
		Arquitectura
		Pintura
		Foto y Video
		Pintura
		Artes Visuales

Diagrama de relaciones

El diagrama de relaciones su objetivo es analizar que actividades pueden estar vinculadas o no.

Para el Centro Cívico de Hatillo es la siguiente manera:





- ACCESO DIRECTO
- ACCESO INDIRECTO
- ACCESO RESTRINGIDO

DIAGRAMA ESCALA MICRO

Presupuesto

De acuerdo con La Gaceta para el año 2021, brinda el manual de valores base unitarios por tipología constructiva.

Para efectos de la investigación, el Centro Cívico tiene un valor de ¢ 915 000

7.1.21.9. Tipo EA09

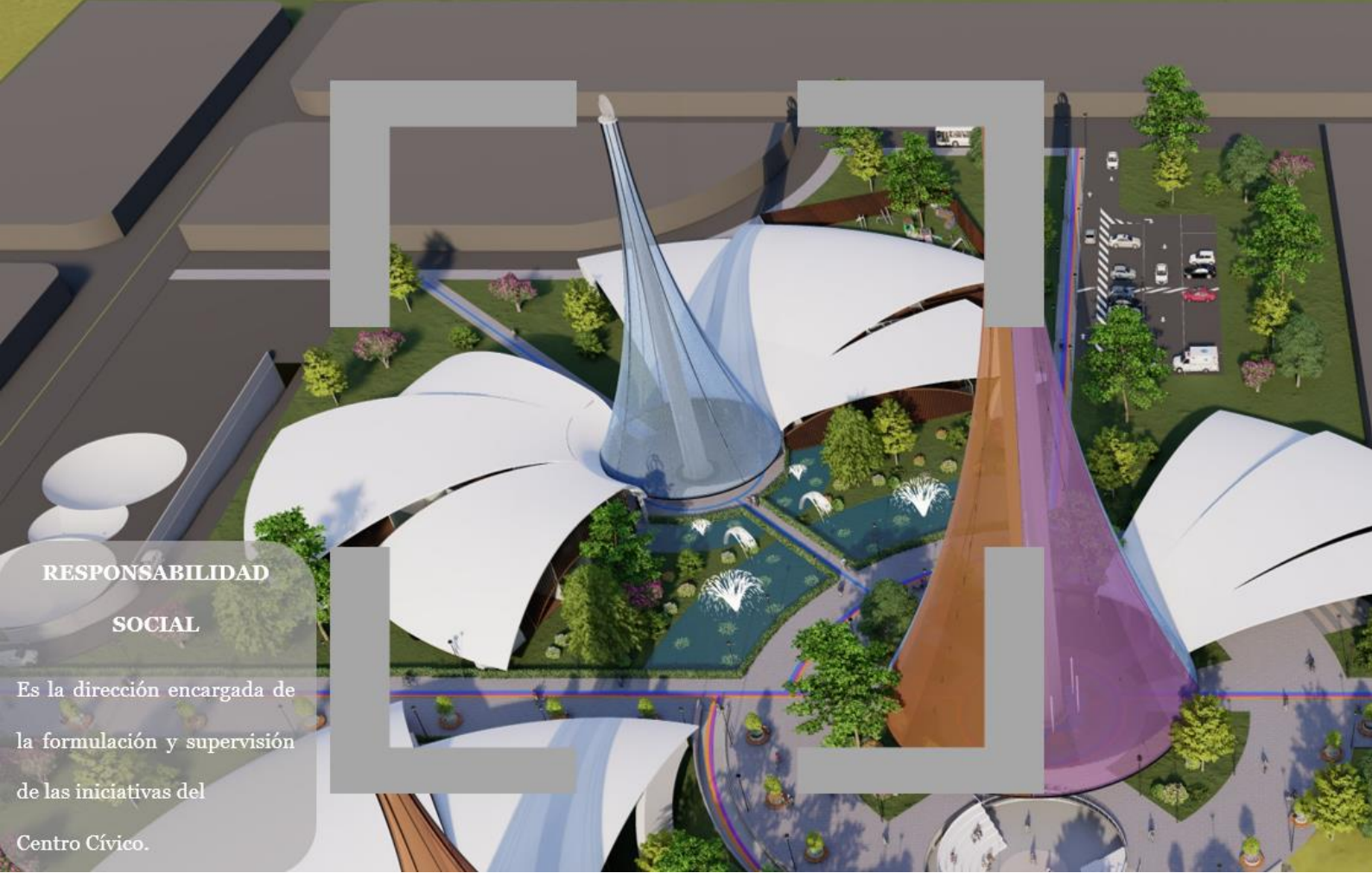
Vida Útil	120 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto, concreto colado en sitio o ladrillo con materiales acústicos, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similares, diseños especiales para tal fin. Alturas superiores a 6,00 m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas esmaltadas acanaladas o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC.
Cielos	Tablilla o maderas finas con pendientes especiales para la acústica.
Entrepisos	Viguetas pretensadas o de concreto colado, en el área de cabinas.
Pisos	Concretos con alfombra o madera y diseños con pendiente.
Baños	Baterías de baño tipo buena.
Otros	Auditorio independiente, edificación diseñada específicamente para actividades culturales y administrativas como presentaciones, conferencias, graduaciones y más, localizados especialmente para universidades o centros cívicos, con pendientes y ángulos que permitan la correcta acústica, capacidad para 250 personas o más. El valor de las butacas no debe considerarse por ser elementos muebles, rampas, sistema contra incendio con detectores de humo y sirenas, sistema altavoz.
VALOR	¢915 000 / m²

Ilustración 138 – Presupuesto

Autor: La Gaceta

No obstante, el valor varía cada año, por tal motivo al valor del terreno se le suma un 15% y el total de los m² del terreno construido se multiplica por el valor de la gaceta, con la finalidad de obtener el presupuesto final del proyecto.

Recintos



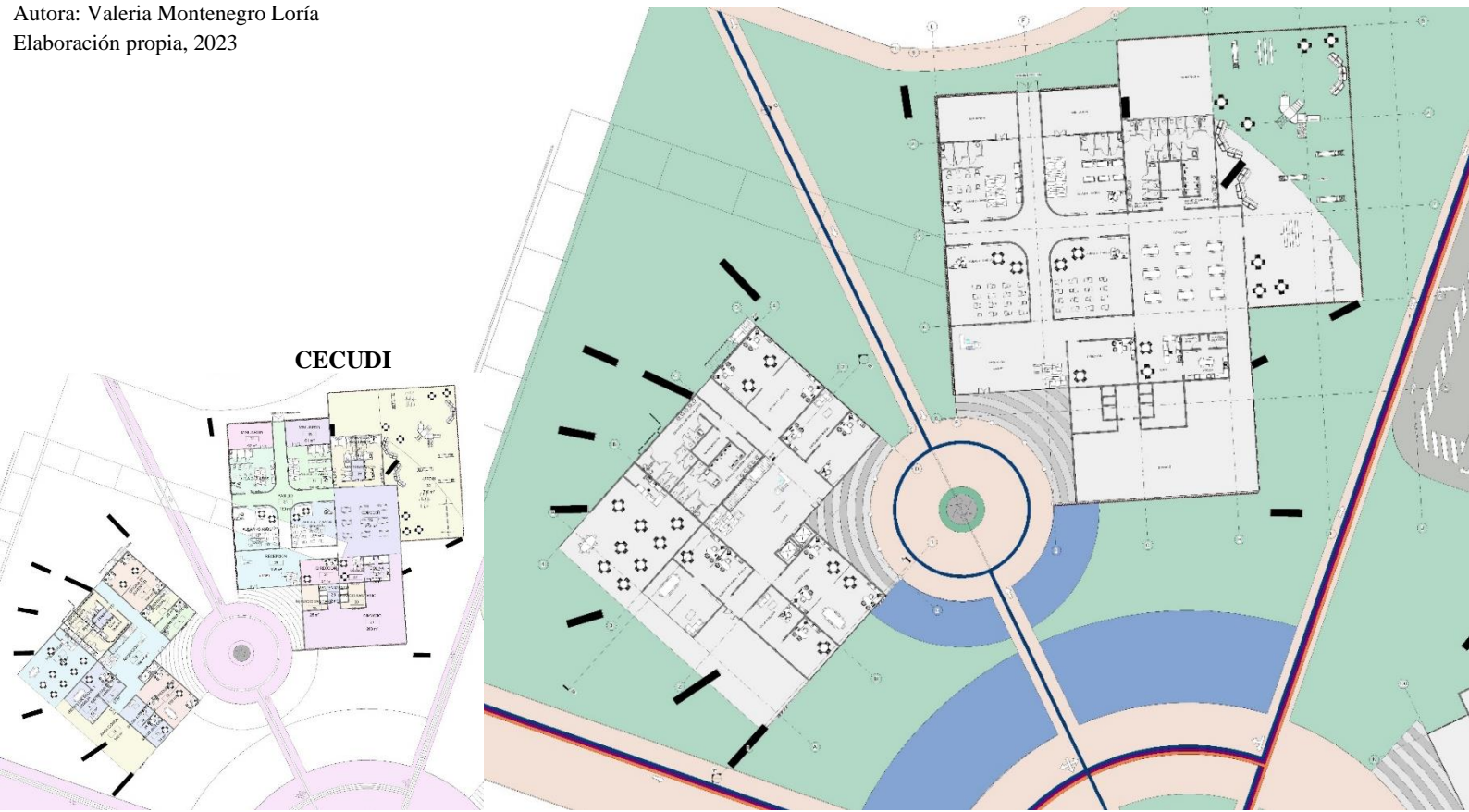
RESPONSABILIDAD SOCIAL

Es la dirección encargada de la formulación y supervisión de las iniciativas del Centro Cívico.

PLANTA ARQUITECTÓNICA 1º NIVEL
0.0 NPT

Ilustración 139 - Responsabilidad Social

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023



CECUDI

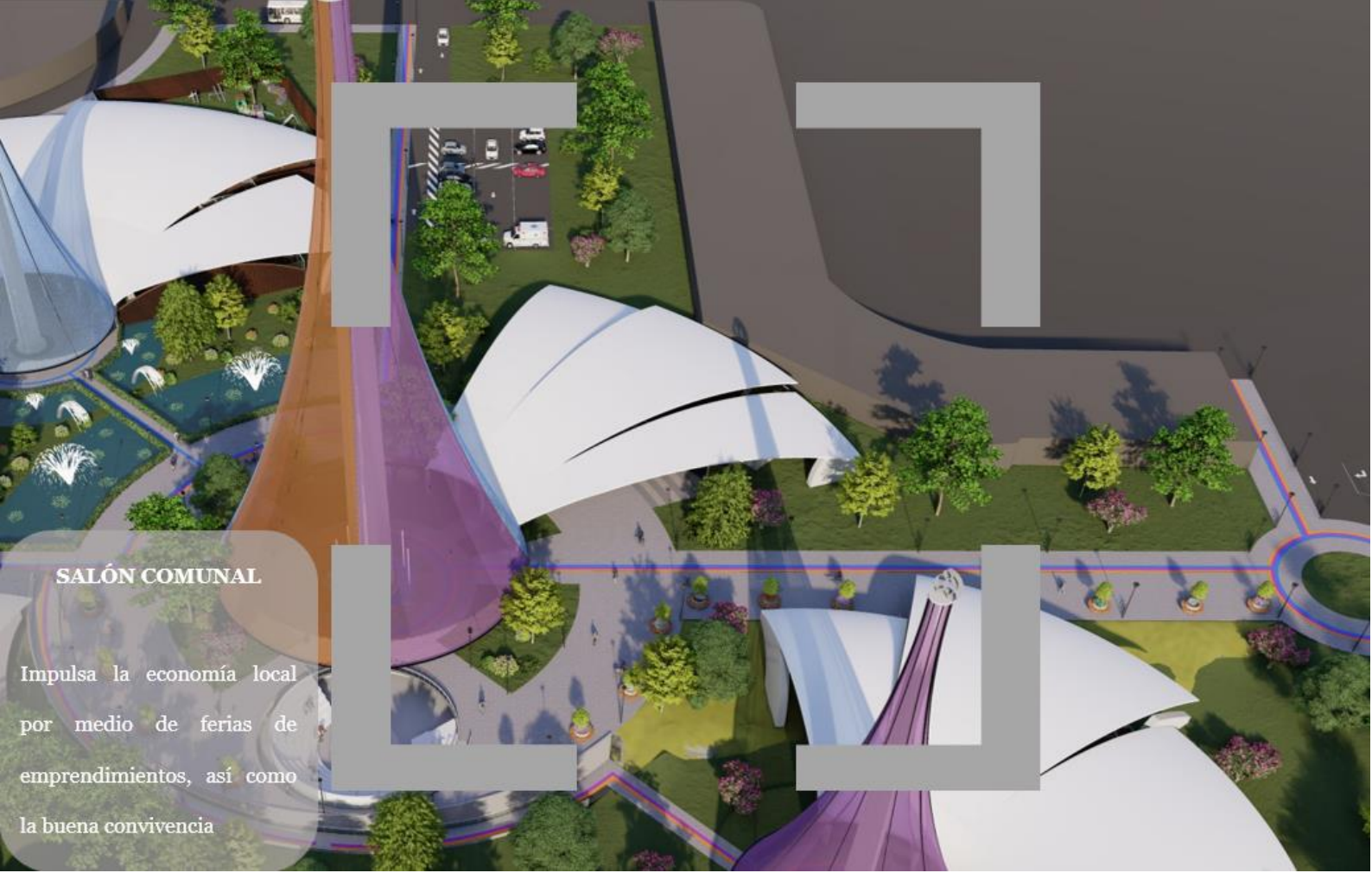


**PLANTA ARQUITECTONICA 2º NIVEL
+ 3.5 NPT**



Ilustración 140 - Responsabilidad Social – Oficinas

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023



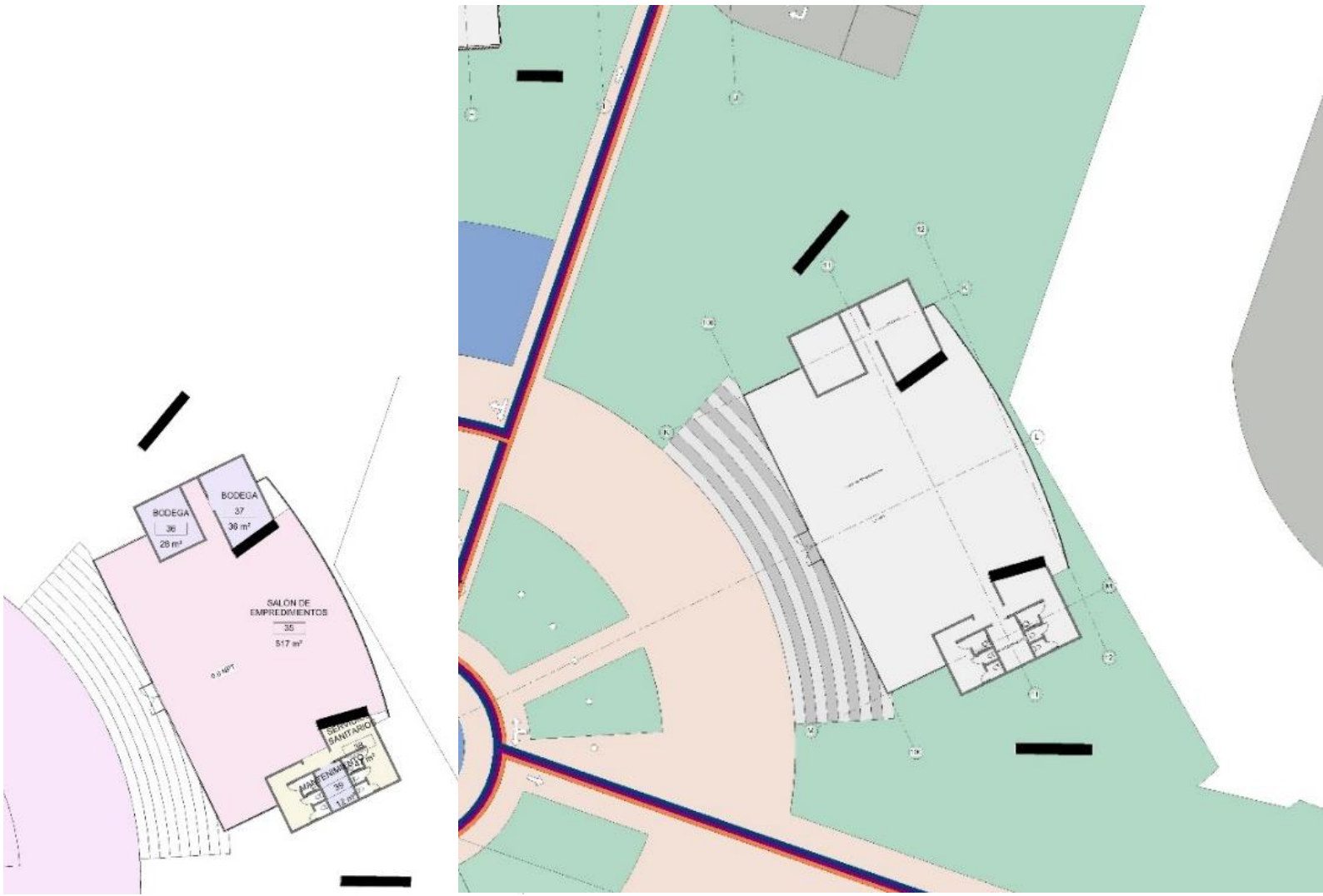
SALÓN COMUNAL

Impulsa la economía local por medio de ferias de emprendimientos, así como la buena convivencia

Ilustración 141 - Salón Comunal

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

**PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL
0.0 NPT**





**ANFITEATRO
COMUNAL**

Su intención es diseñada
para la buena convivencia
y recreación de Hatillo.

Ilustración 142 - Anfiteatro Comunal

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

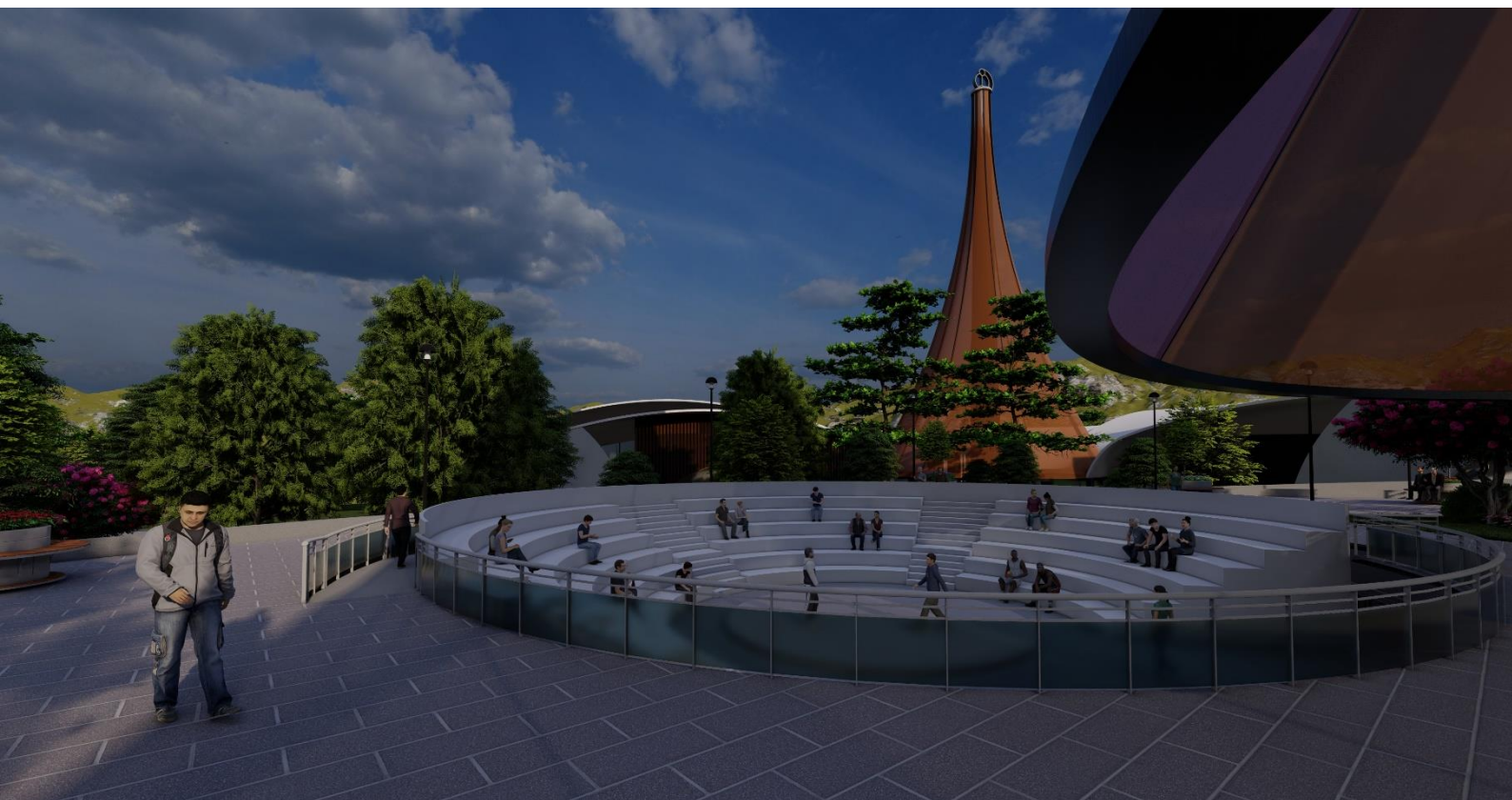




Ilustración 143 - Actividades Socio – Culturales

Autora: Valeria Montenegro Loría
 Elaboración propia, 2023

**PLANTA ARQUITECTONICA 1º NIVEL
 -3.5 NPT**

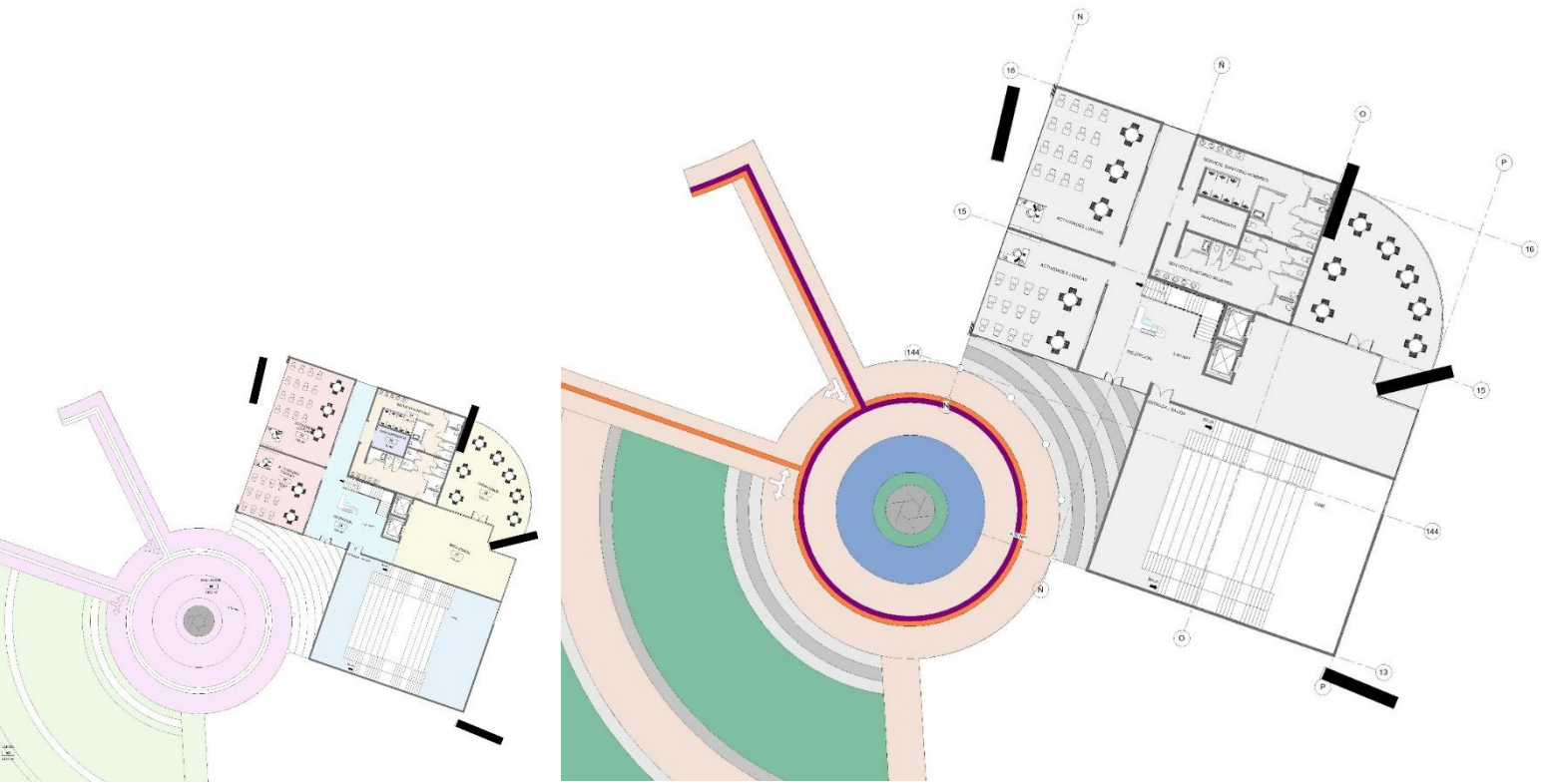




Ilustración 144 - Actividades Socio - Culturales – Cine

Autora: Valeria Montenegro Loría
 Elaboración propia, 2023

**PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL
 -7.0 NPT**

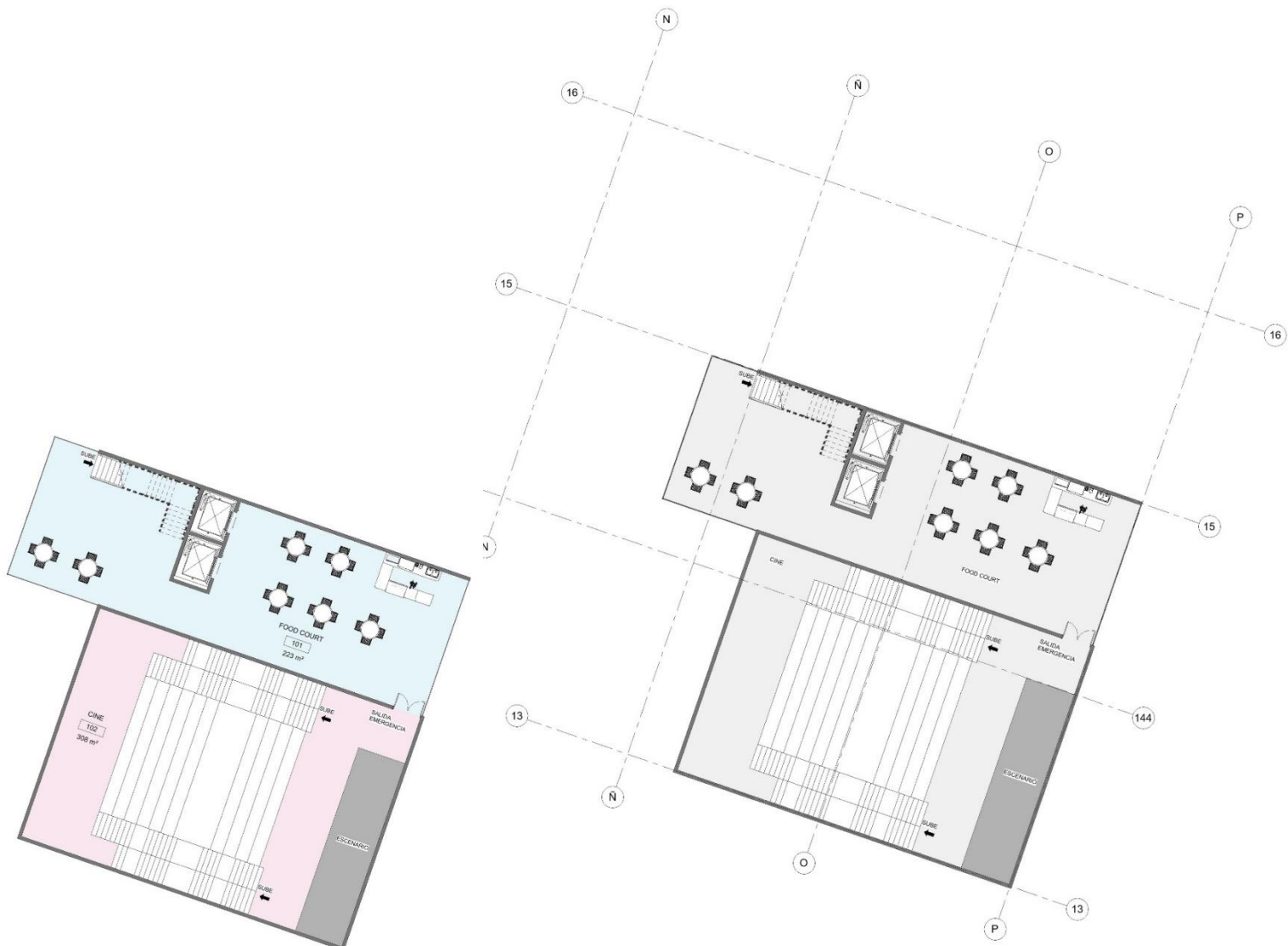
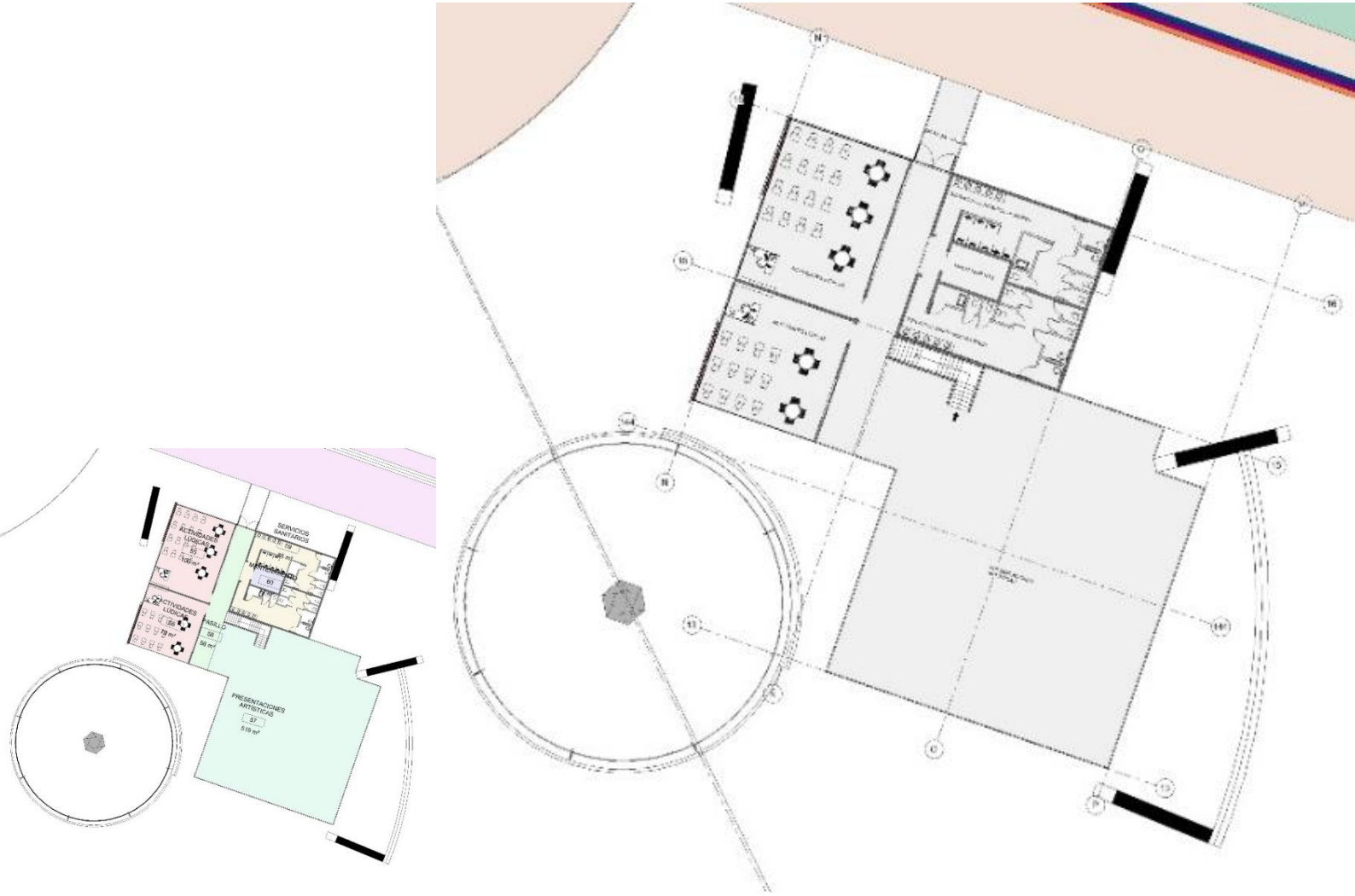




Ilustración 145 - Actividades Socio - Culturales – Presentaciones

Autora: Valeria Montenegro Loría
 Elaboración propia, 2023

**PLANTA ARQUITECTONICA 1º NIVEL
 0.0 NPT**





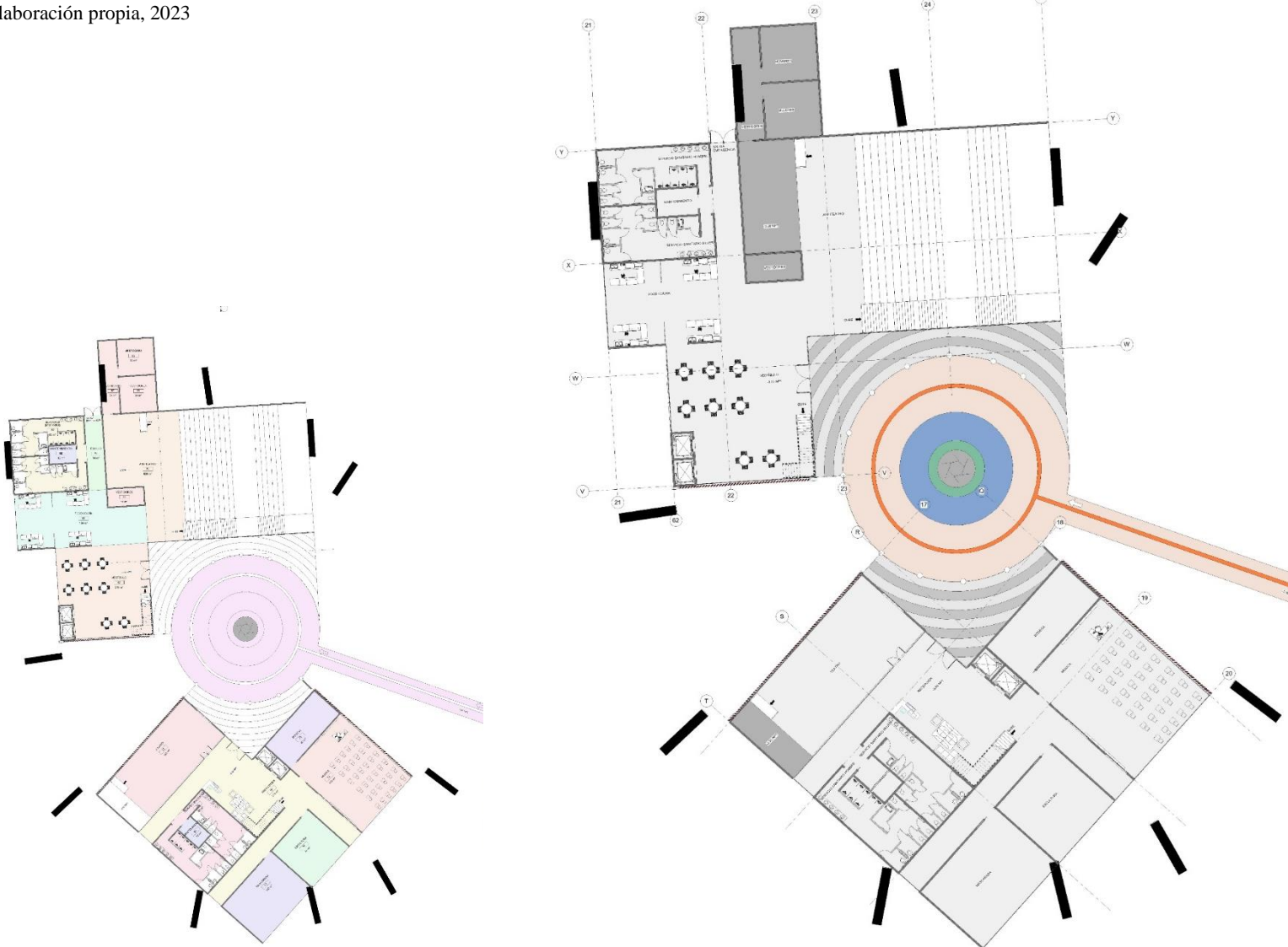
**ACTIVIDADES
SOCIO EDUCATIVAS**

Se diseñan pensando en los intereses, necesidades y dinámicas con enfoque participativo que amplifica las voces de las personas jóvenes

Ilustración 146 - Actividades Socio – Educativas

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

**PLANTA ARQUITECTONICA 1º NIVEL
-3.5 NPT**



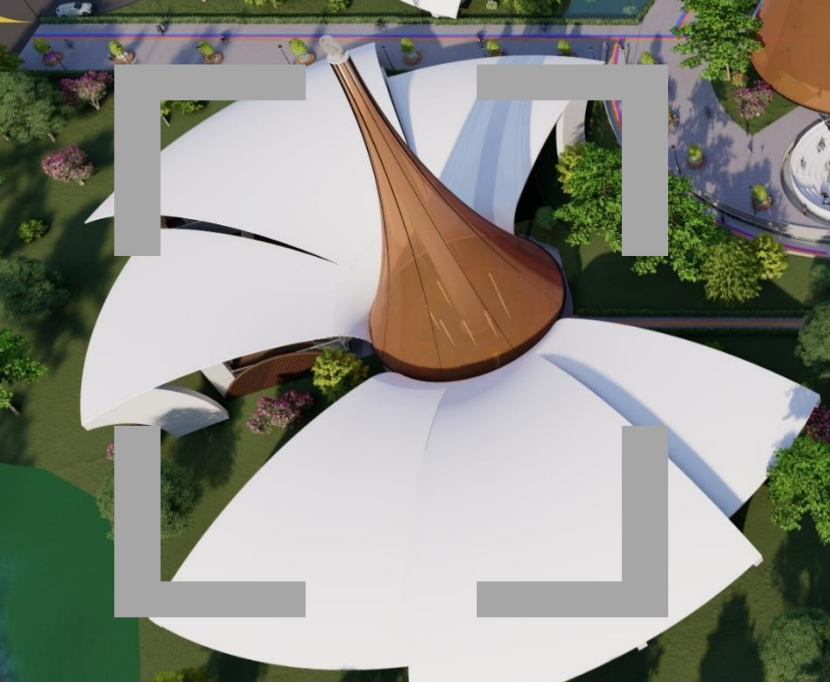
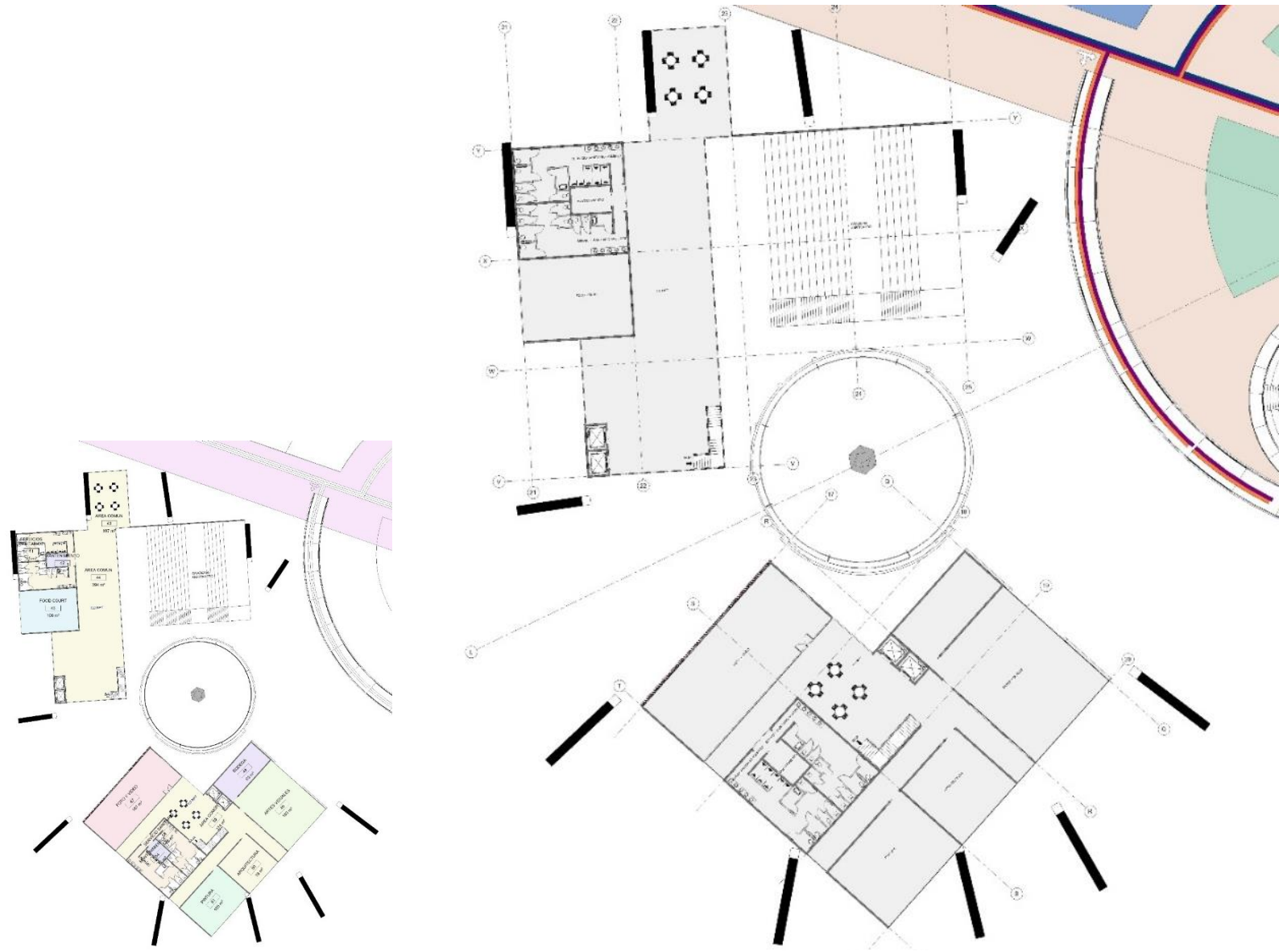
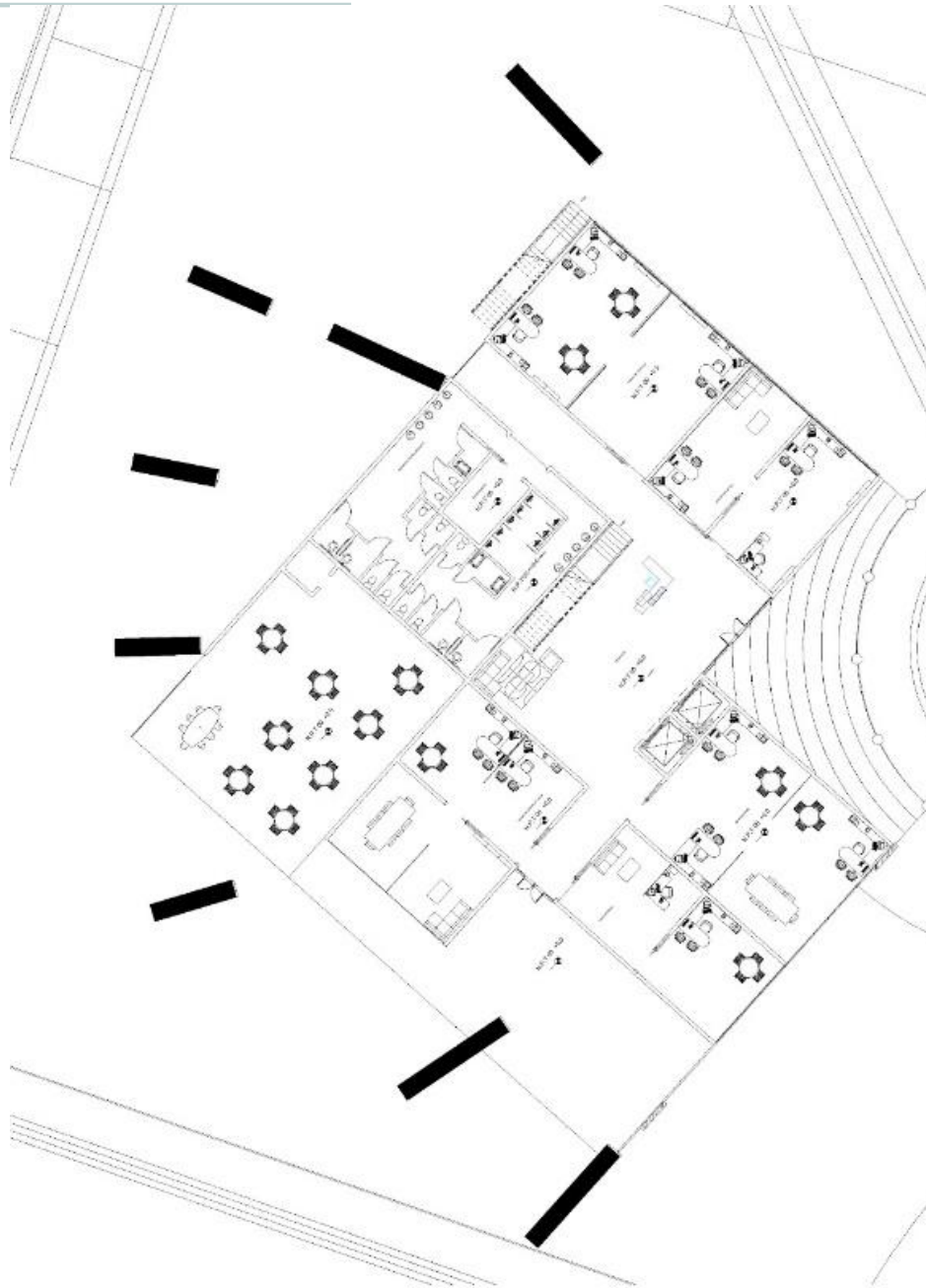


Ilustración 147 - Actividades Socio – Educativas - Talleres

Autora: Valeria Montenegro Loría
Elaboración propia, 2023

**PLANTA ARQUITECTONICA 1° NIVEL
0.0 NPT**

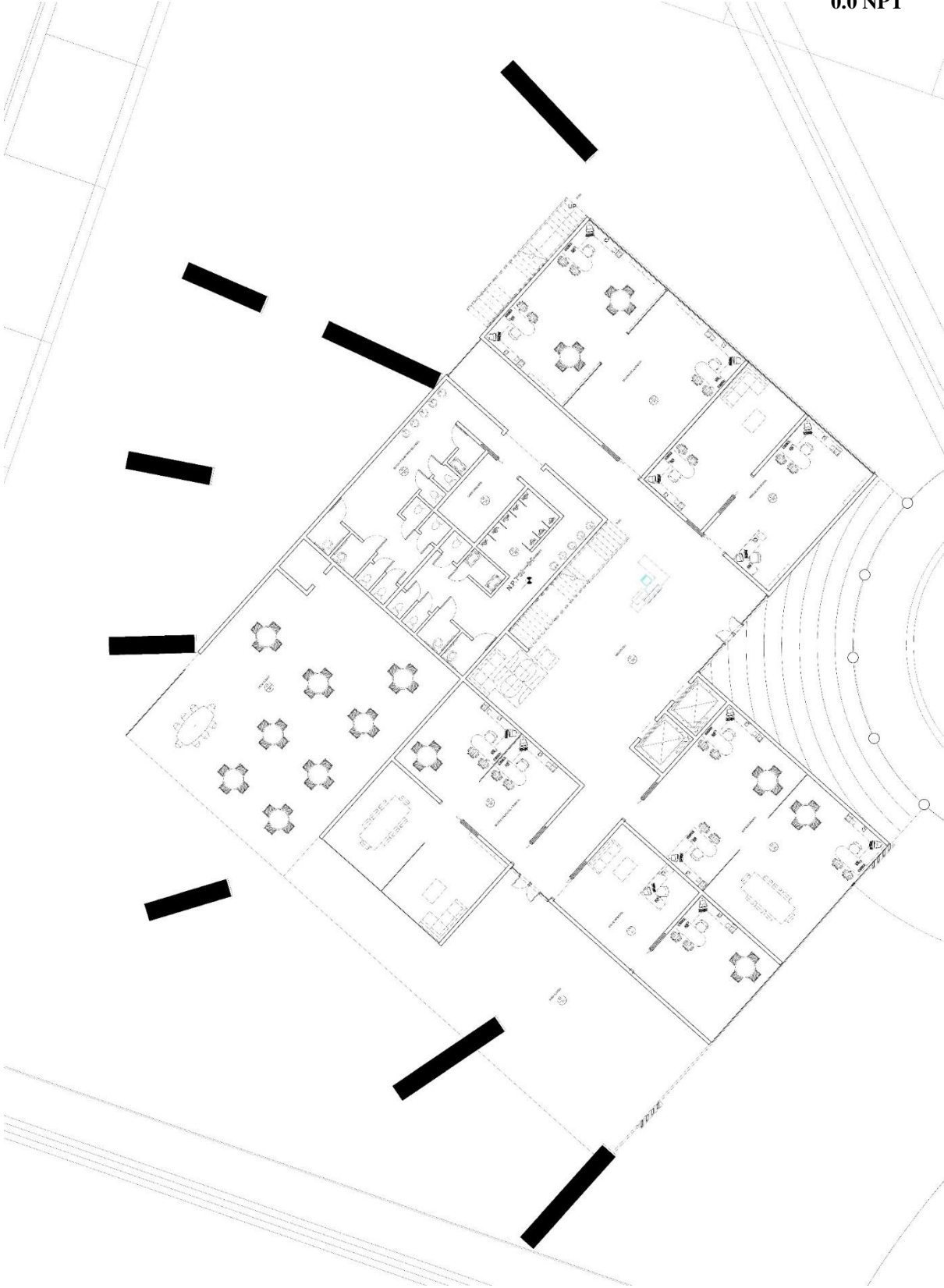




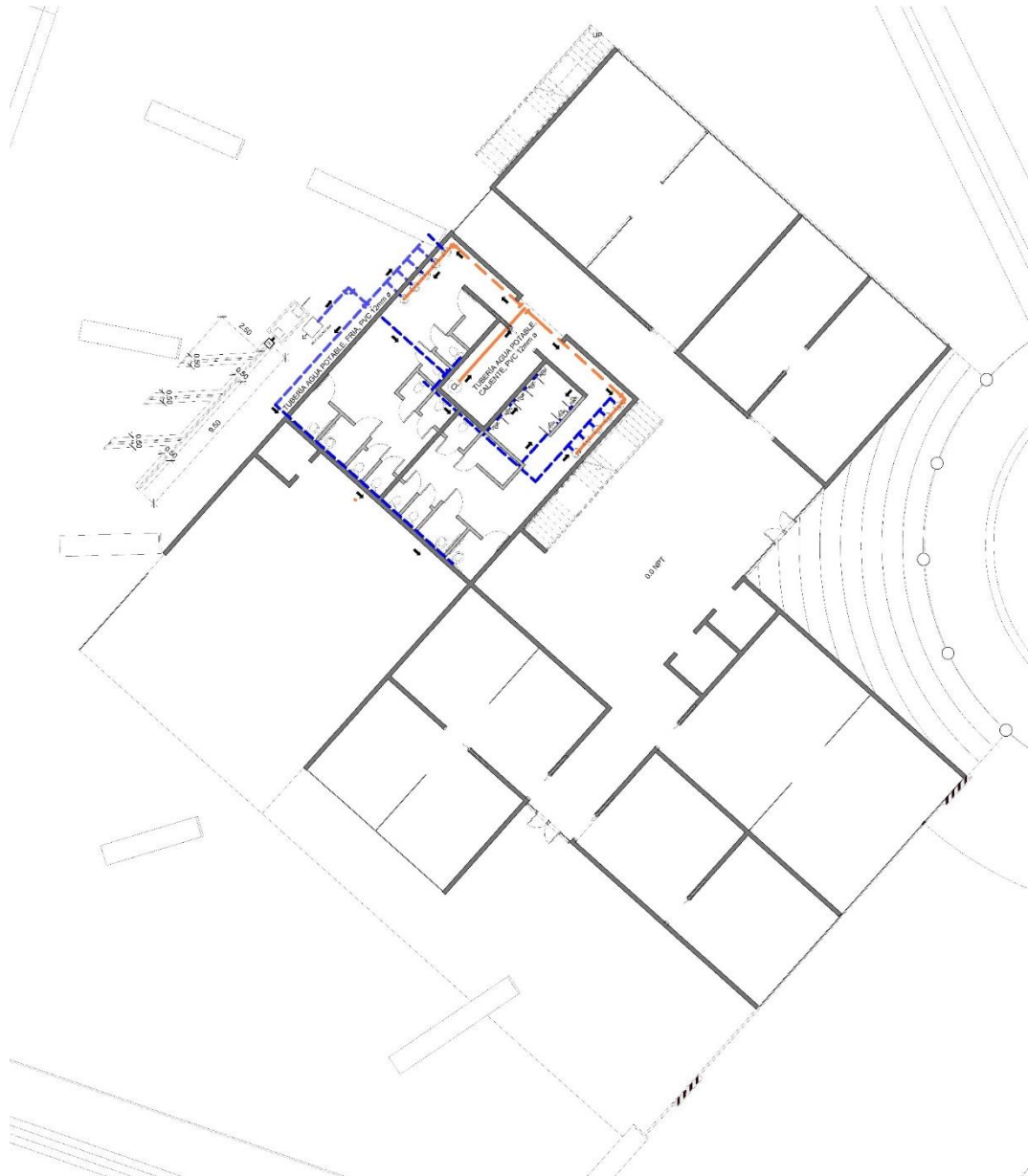
SIMBOLOGIA GENERAL		ACABADOS DE PARED	
	- INDICACION DE NIVEL DE PISO TERMINADO		- PARED EN BLOQUES DE CONCRETO DE 20 CM X 20CM X 40CM. CON MORTERO DE REPELLO REFINADO POR AMBAS CARAS DE 175KG/CM2 Y EL ESPESOR MAXIMO DEL REPELLO SERA 15MM. NO SE ACEPTARAN ESPESORES MAYORES A LO ESTIPULADO. SE ACABARA LA PARED CON PINTURA DE COLOR BLANCO. LA CANTIDAD DE CAPAS DEPENDE HASTA LOGRAR EL ACABADO DESEADO
	- INDICACION DE TIPO DE CIELO: CIELO LIVIANO DE TABLILLA DE PVC LAMINADA COLOR MAPLE DE 6,5 mm Y 1,18 m²		- PARED EN BLOQUES DE CONCRETO DE 20 CM X 20CM X 40CM. CON MORTERO DE REPELLO REFINADO POR AMBAS CARAS DE 175KG/CM2 Y EL ESPESOR MAXIMO DEL REPELLO SERA 15MM. NO SE ACEPTARAN ESPESORES MAYORES A LO ESTIPULADO. SE ACABARA LA PARED CON PINTURA DE COLOR BLANCO. LA CANTIDAD DE CAPAS DEPENDE HASTA LOGRAR EL ACABADO DESEADO. EL CLIENTE ELEGIRA EL TIPO DE MOSAICO QUE DESEE EN LAS AREAS DE COCINA
	- INDICACION DE TIPO DE PISO: PISO DE PORCELANATO A ESCOGER POR EL CLIENTE		- PARED EN BLOQUES DE CONCRETO DE 15CM X 20CM X 40CM. CON MORTERO DE REPELLO REFINADO POR AMBAS CARAS DE 175KG/CM2 Y EL ESPESOR MAXIMO DEL REPELLO SERA 15MM. NO SE ACEPTARAN ESPESORES MAYORES A LO ESTIPULADO. SE ACABARA LA PARED CON PINTURA DE COLOR BLANCO. LA CANTIDAD DE CAPAS DEPENDE HASTA LOGRAR EL ACABADO DESEADO. EL CLIENTE ELEGIRA EL TIPO DE ENCHAPE HEXAGONAL QUE DESEE EN LOS SERVICIOS SANITARIOS
	- INDICACION ESTILO DE VENTANA: VER DETALLE DE VENTANA		

PLANTA ARQUITECTONICA DE ACABADOS 1º NIVEL

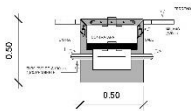
0.0 NPT



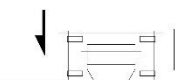
PLANTA ARQUITECTONICA DE AGUA POTABLE
0.0 NPT



DETALLES ARQUITECTÓNICOS



DETALLE CAJA DE REGISTRO

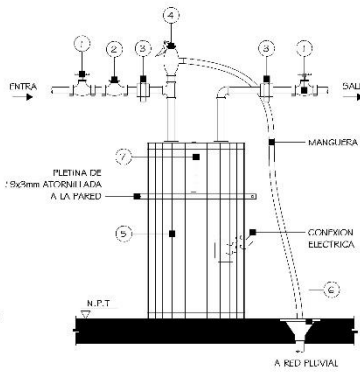


DETALLE CAJA DE REGISTRO

COMPONENTES

- 1 VALVULA DE COMPRESA, CLASE 125, BRONCE
- 2 VALVULA DE RETENCION CLASE 125, BRONCE
- 3 UNION DE COPE
- 4 VALVULA DE SEGURIDAD
- 5 TANQUE DE AGUA CALIENTE, 120 LITROS 6000 VAILOS
- 6 DRENAJE DE PISO, CUERPO Y REALLA DE BRONCE FUNDIDO 50mm
- 7 ANCO DE SACRIFICIO

Nota: La operación del tanque será por medio de reloj programable con batería y con contador magnético



DETALLE INSTALACION DE TANQUE DE AGUA CALIENTE

SIN ESCALA

NOTAS GENERALES DE INSTALACIONES MECANICAS

-TODA LA INSTALACION DE LAS REDES MECANICAS SE REALIZARA DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES DEL "CODIGO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS DE C.F.I.A"

- LOS ACCESORIOS Y LAS UNIONES NECESARIAS PARA EL EMSAMBLADO DE LAS REDES MECANICAS DEBERAN SER DEL TIPO APROPIADO Y CORRESPONDIENTE AL TIPO DE TUBERIA INDICADA

- LAS TUBERIAS DE AGUAS POTABLES, AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES, DEBERAN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

- | | |
|--|--------------------------|
| • REDES DE TUBERIAS DE: | MATERIAL: |
| 1. AGUA POTABLE (ENTERRADA- EMPOTRADA) | PVC SDR-17 O SCH-40 |
| 2. AGUA POTABLE EXPUESTA | HIERRO GALVANIZADO SH-40 |
| 3. AGUAS NEGRAS | PVC SDR-26 |
| 4. PLUVIALES Y VENTILACIONES | PVC-32 |

- EL PEGAMENTO DE LAS TUBERIAS PVC DEBERA SER USADO EN CANTIDAD APROPIADA PARA UN ACOPLA ADECUADO

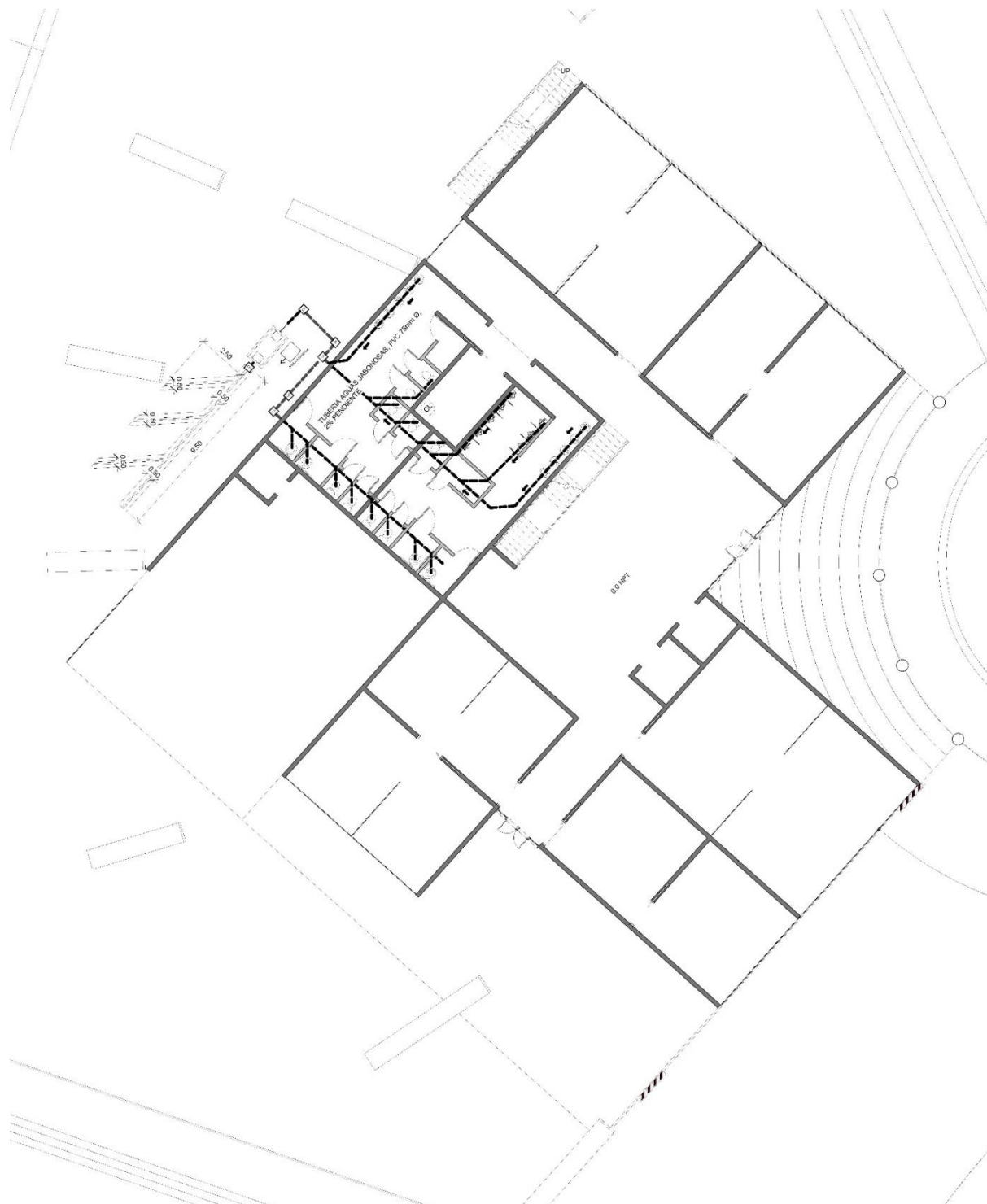
- LAS SALIDAS PARA ALIMENTACION DE AGUA POTABLE A PIEZAS, DEBERA CONTAR CON UNA VALVULA DE CONTROL

- LOS ACOPLA DE SIFONES A LA PARED O AL PISO DEBERAN SER HECHOS POR MEDIO DE ADAPTADORES ADECUADOS. LAS PIEZAS DE LOZA SANITARIA QUE SE COLOQUEN DIRECTAMENTE AL PISO O A LA PARED, DEBERAN SER ACOPLADOR POR MEDIO DE "FLANGER" DE DIAMETRO CORRESPONDIENTE A SU DESCARGA

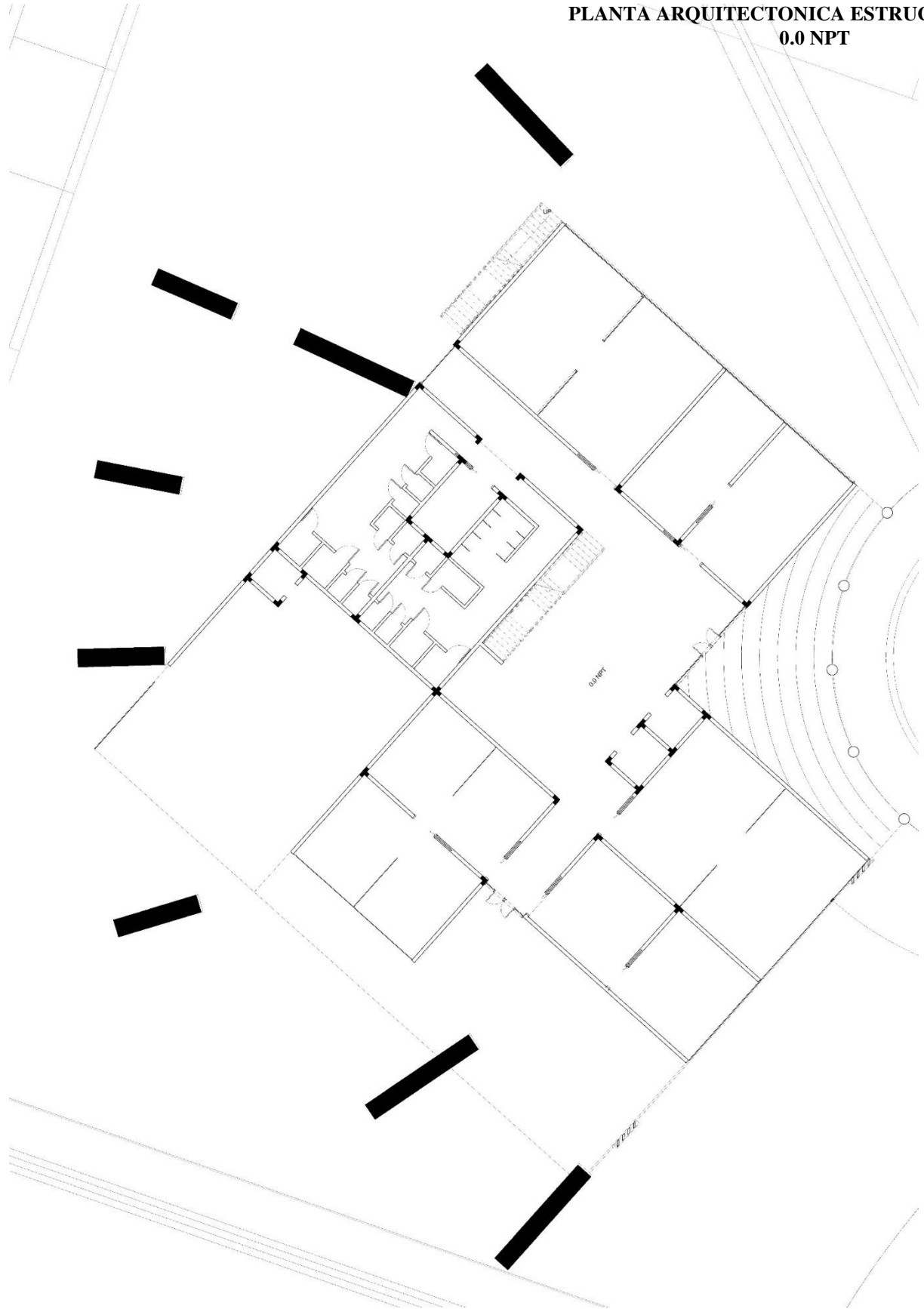
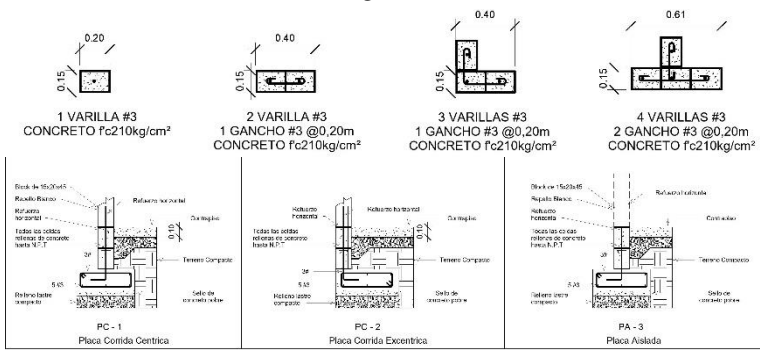
- LA UBICACION DE LAS PREVISTAS DE ALIMENTACION Y DESAGUE DADAS EN LOS PLANOS, SON UNICAMENTE ESQUEMATICAS, SU UBICACION DEFINITIVA DEBERA VERIFICARSE DEACUERDO A LAS CONDICIONES DE LA OBRA

PLANTA ARQUITECTONICA DE AGUAS NEGRAS Y JABONOSAS

0.0 NPT

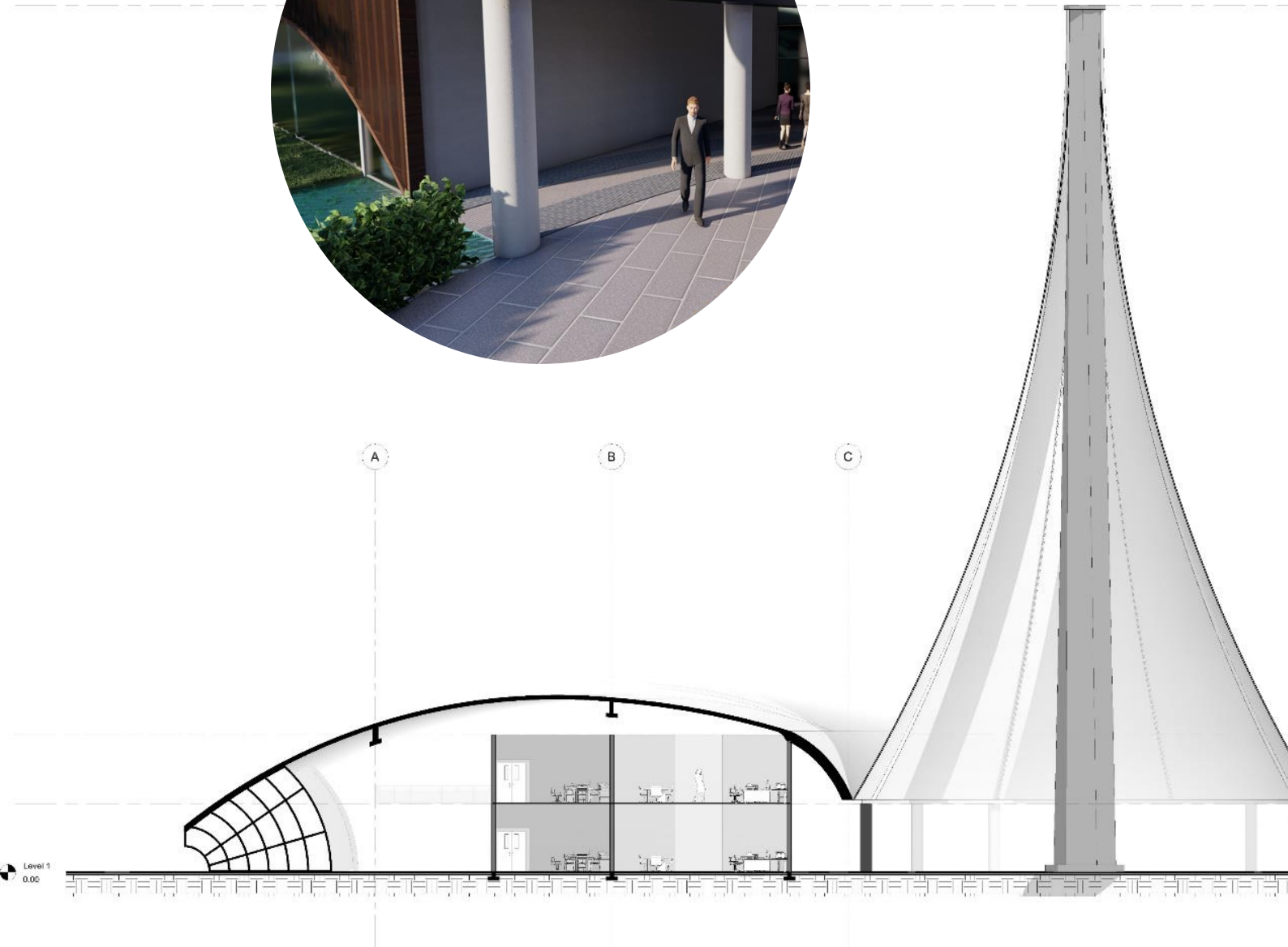
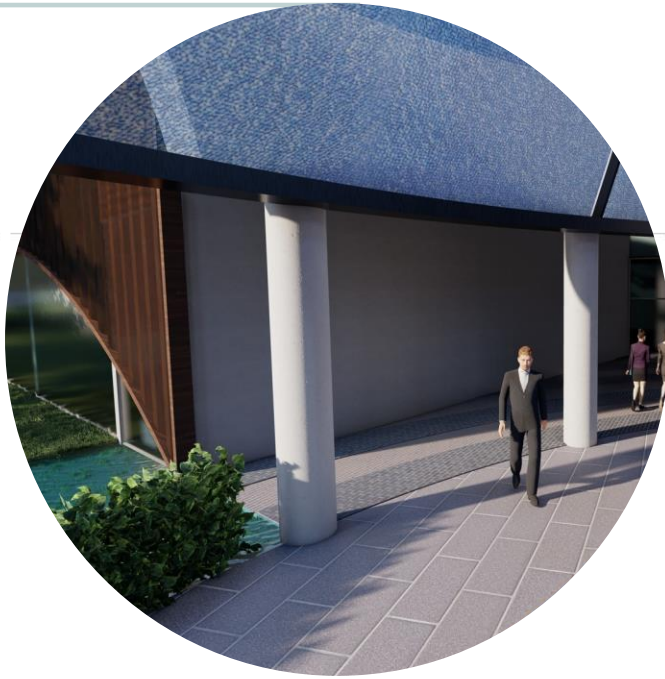


DETALLES ARQUITECTÓNICOS

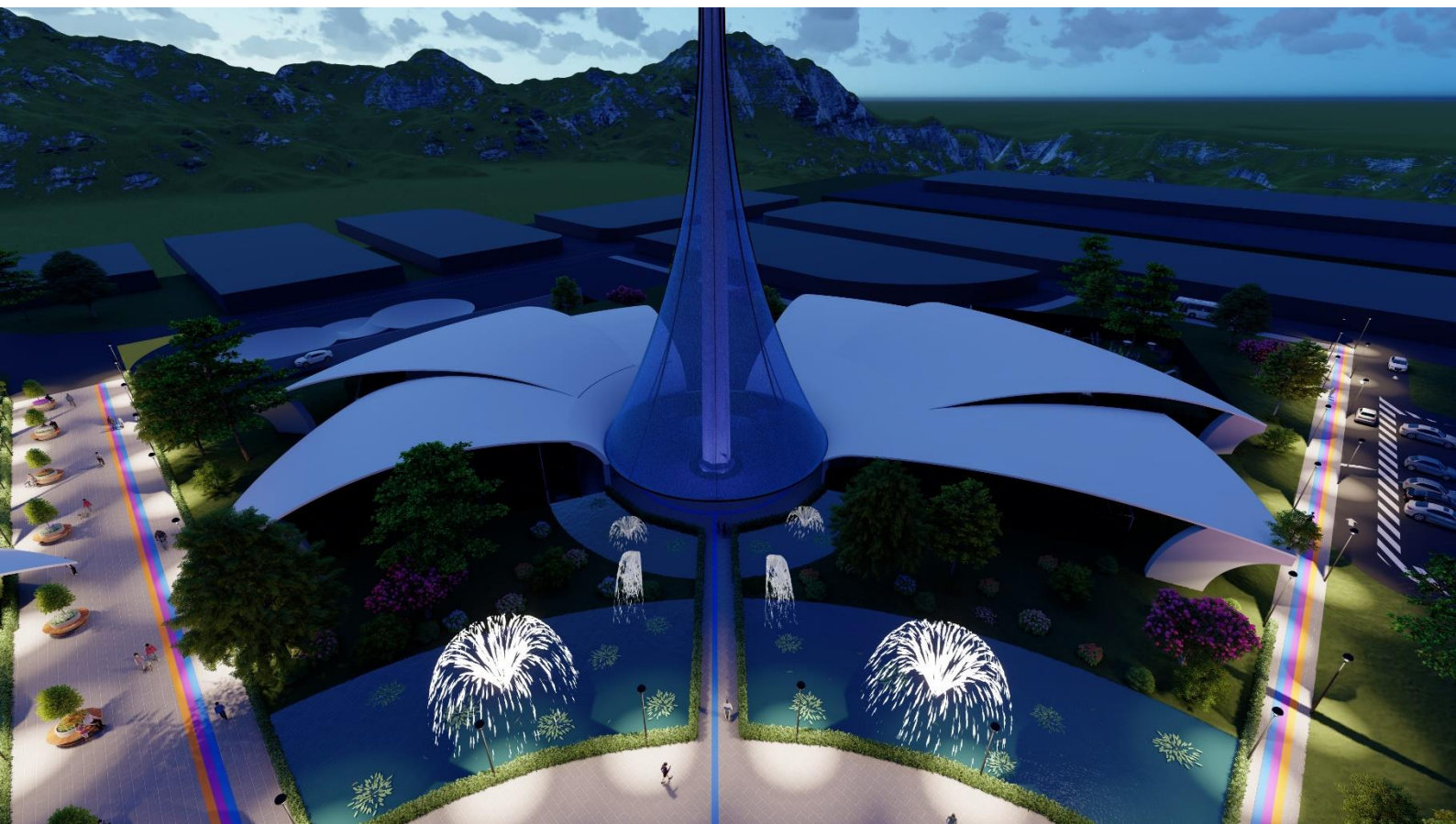
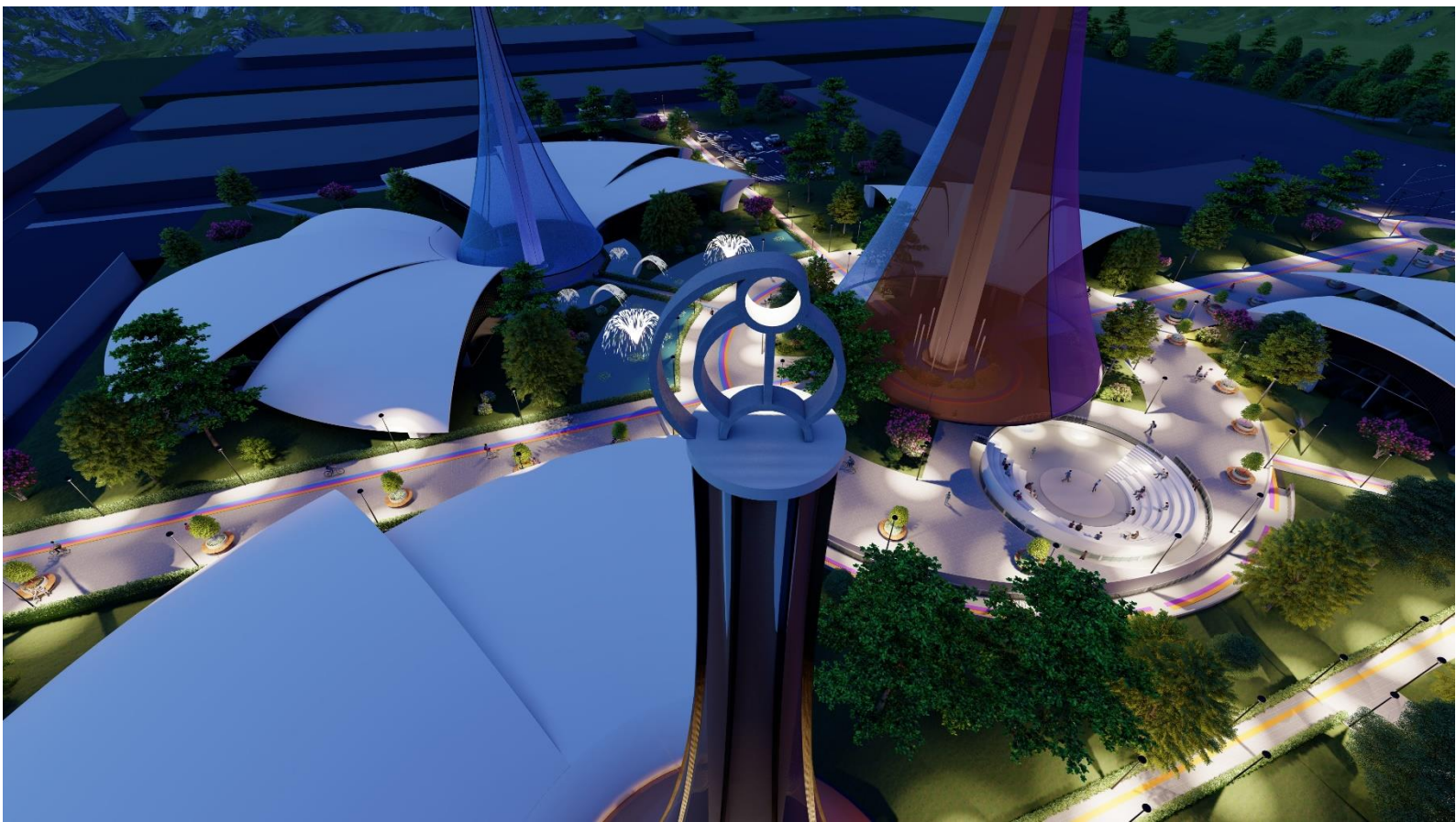


PLANTA ARQUITECTONICA ESTRUCTURAL
0.0 NPT

Corte Arquitectónico

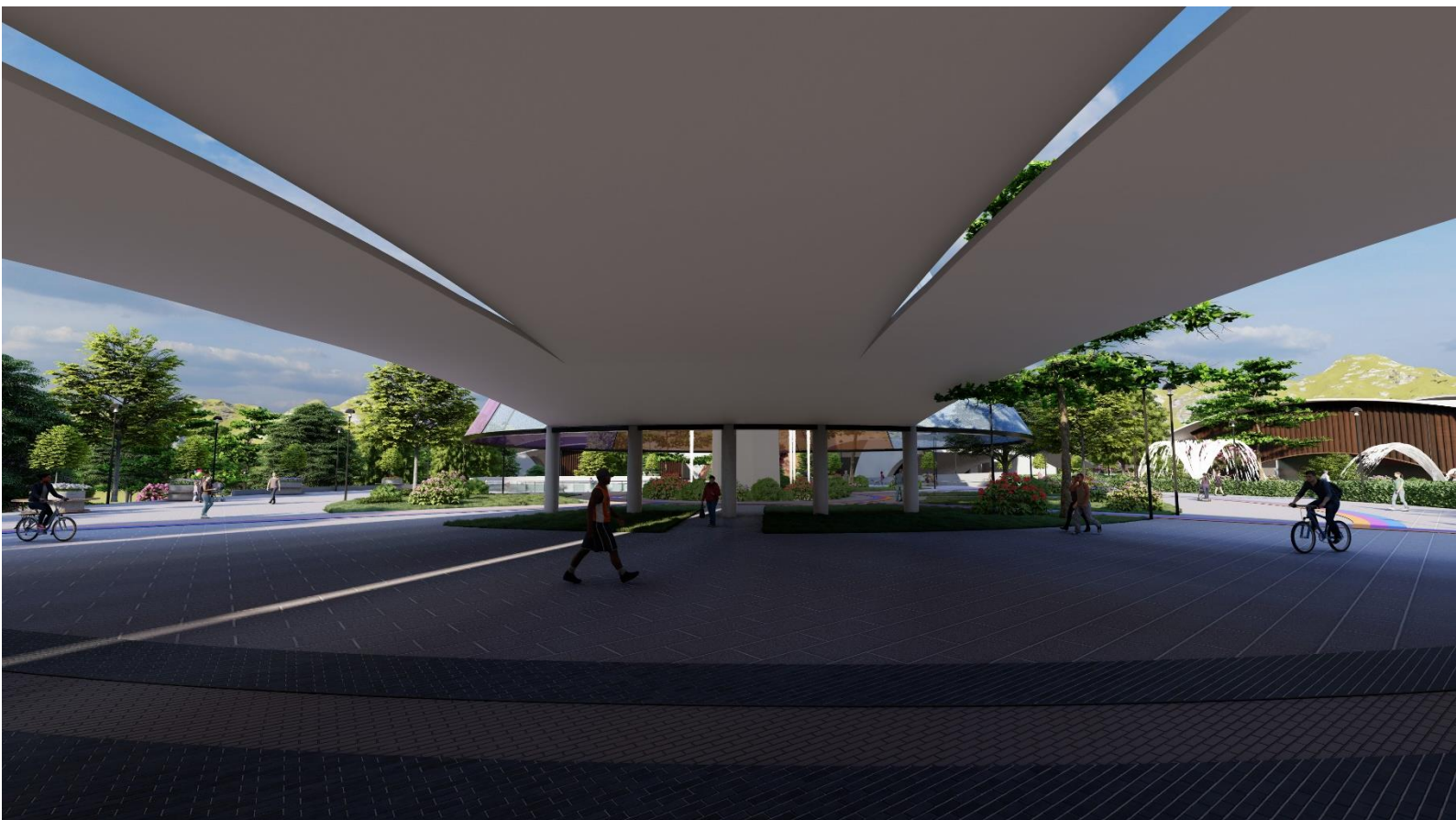


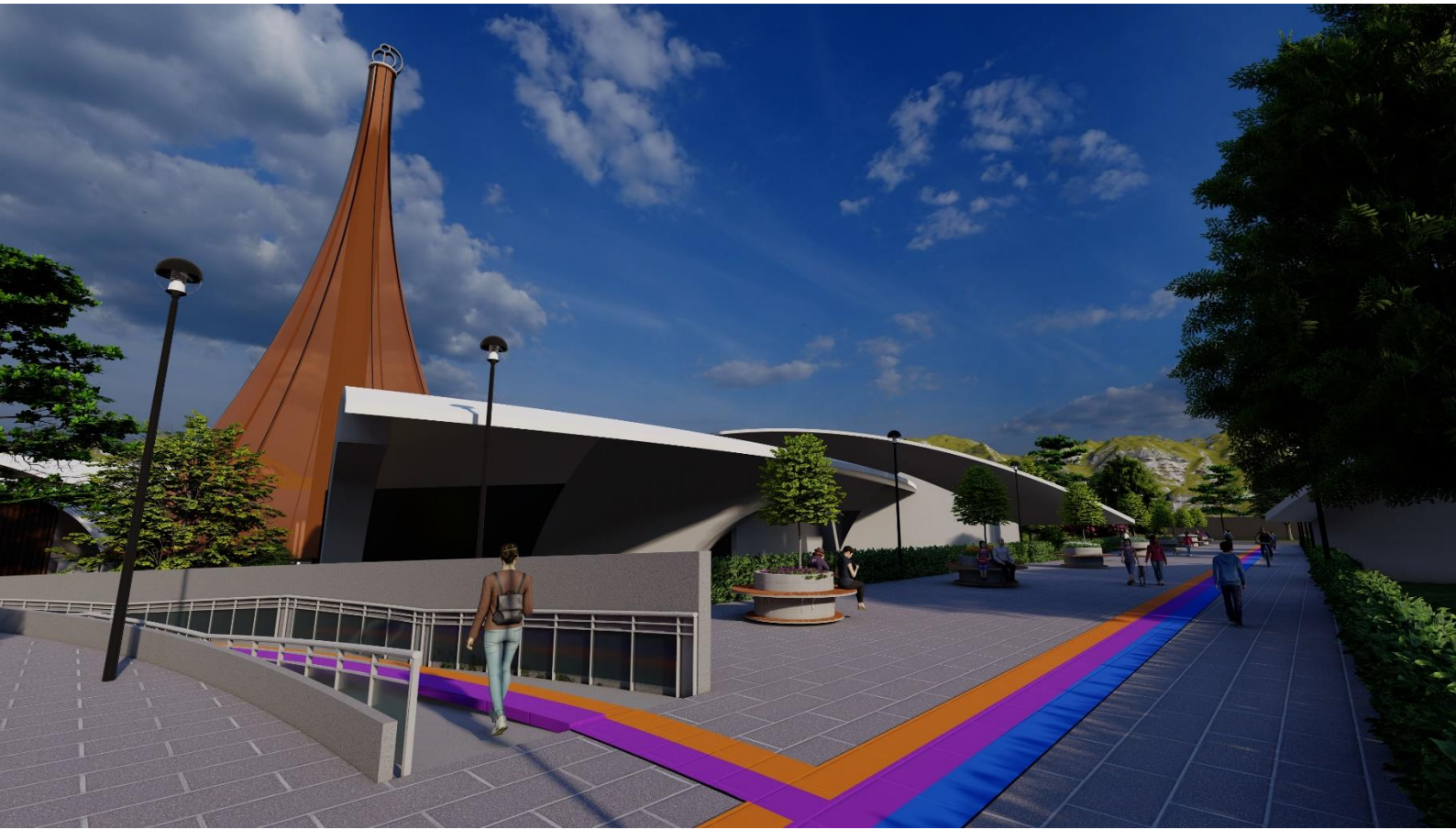
Centro Cívico de Hatillo, durante la noche

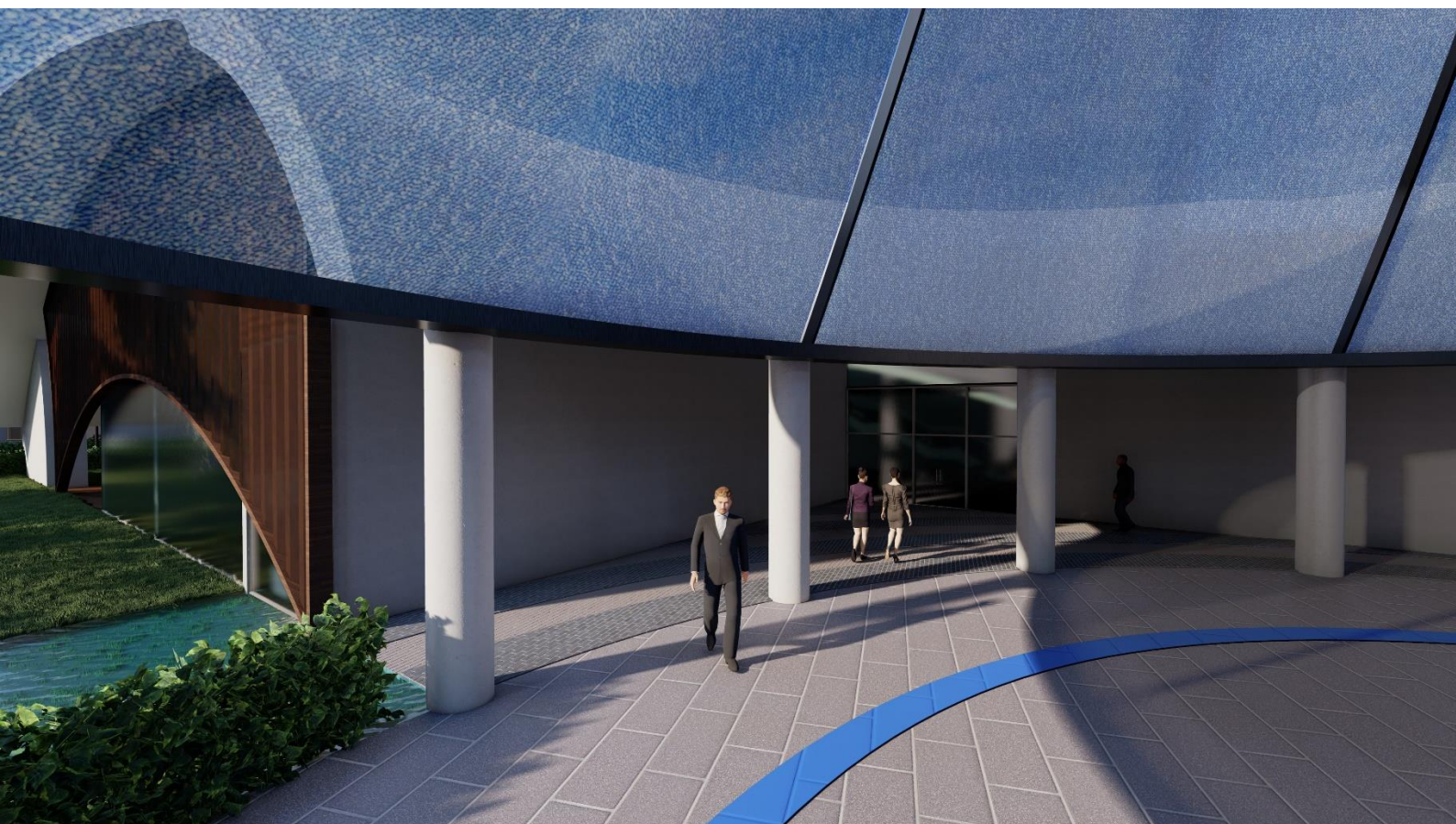
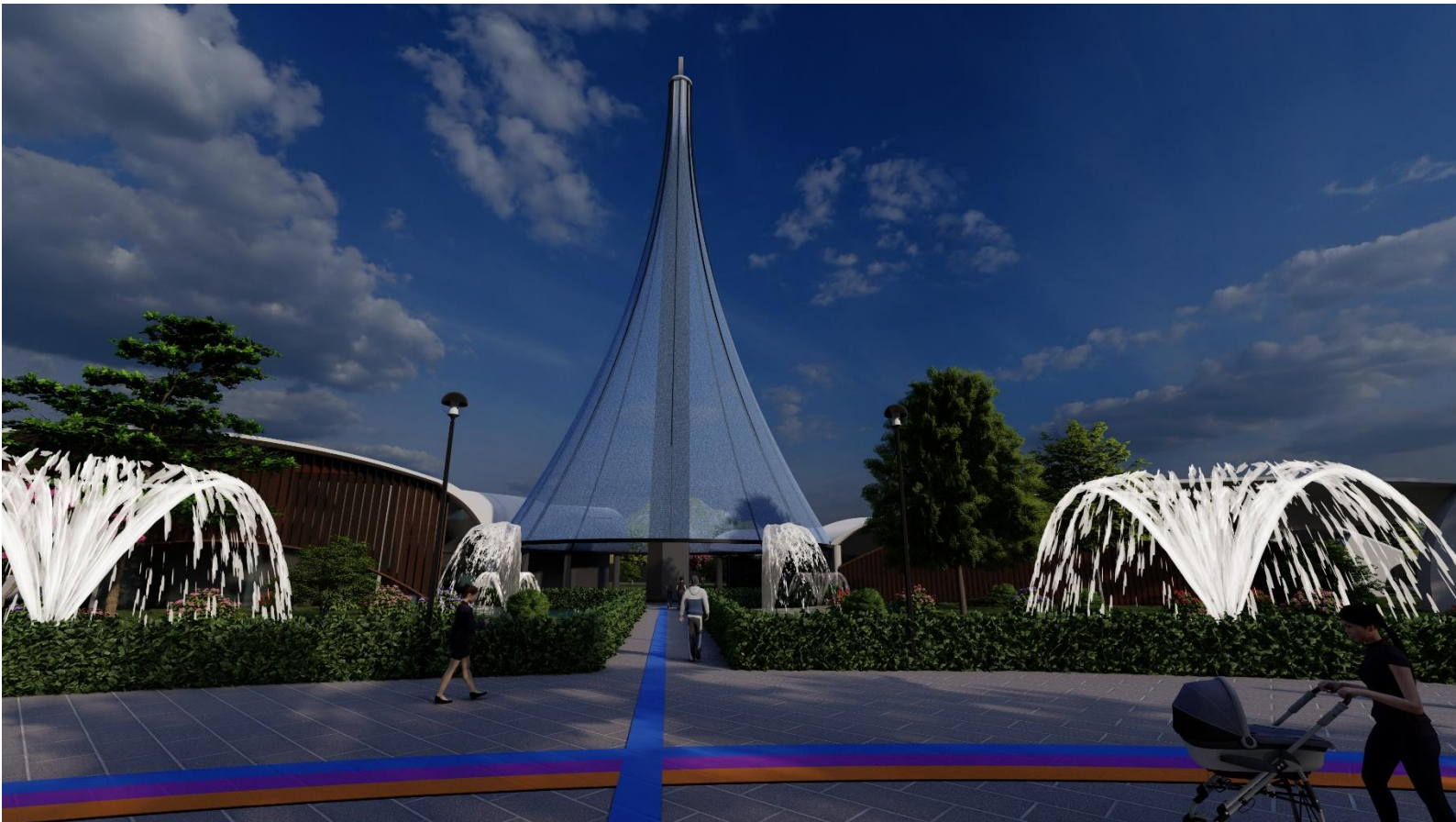




Centro Cívico de Hatillo, durante el día







Bibliografía

- Caballero, A. P. (2016). *Acupuntura Urbana Intervención en la ciudad y participación: cuatro experiencias*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/69334/P%C3%89REZ%20-%20URB-F0047%20Acupuntura%20urbana.pdf>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. (E. Infinito, Ed.) Buenos Aires, Argentina.
- Koolhaas, R. (2014). *Acerca de la Ciudad*. (S. Gustavo Gili, Ed.) Barcelona.
- Luque, I. V. (2018). *Pioneros de la Arquitectura Moderna en Costa Rica*.
- Lych, K. (2008). *La Imagen de la Ciudad*.
- Müller, W. (2004). *Acupuntura Urbana Jaime Lerner*. Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya. Obtenido de <https://iaac.net/wp-content/uploads/2021/06/AcupunturaUrbana.pdf>
- Sánchez, A. (2022). Obtenido de KLAREA: <https://www.klarea.mx/blog/que-es-y-como-funciona-la-acupuntura-urbana>
- SitePoint. (s. f.). *Parque Viva - Costa Rica*. Parque Viva. <https://www.parqueviva.com/costarica.html>
- Eventos Latinoamericanos. (2019, 21 marzo). PARQUE VIVA SE UNIÓ A LA ASOCIACIÓN DE CENTROS DE CONVENCIONES DEL CARIBE Y LATINOAMÉRICA – ACCCLATAM. - Eventos Latinoamericanos. *Eventos Latinoamericanos - La revista del Mercado de Reuniones e Incentivos de América Latina y el Caribe*. <http://eventoslatam.com/parque-viva-se-unio-a-la-asociacion-de-centros-de-convenciones-del-caribe-y-latinoamerica-acclatam/>
- A Buen Paso | Carreras Costa Rica | Carreras Calle | Carreras Pista. (s. f.). <https://www.abuenpaso.cr/race/detail/292/>

La voz de Goicoechea. (2022, 10 noviembre). Ingeniería de Tránsito reprueba nuevo plan para conciertos en Parque Viva. *La voz de Goicoechea*.

<https://www.lavozdegoicoechea.info/2022/11/ingenieria-de-transito-reprueba-nuevo.html>

Ch, J. R. (2023, 4 enero). Un año de Parque Viva, revolución en los eventos masivos. *La Nación*.

<https://www.nacion.com/viva/musica/un-ano-de-parque-viva-revolucion-en-los-eventos-masivos/XIGSIGWW25B2LISKH3OZPZC72I/story>

Sánchez, A. (s/f). *¿Qué es y cómo funciona la acupuntura urbana?* Klarea.mx. Recuperado el

26 de mayo de 2023, de <https://www.klarea.mx/blog/que-es-y-como-funciona-la-acupuntura-urbana>

Recursos —. (s/f). Rutas Naturbanas. Recuperado el 17 de junio de 2023, de

<https://rutasnaturbanas.org/recursos>

Alvarado, J. (2023, marzo 13). *Hatillo celebró Segundo Festival Esperanza Ambiental*. El

Mundo CR. <https://elmundo.cr/municipales/hatillo-celebro-segundo-festival-esperanza-ambiental/>

Edgell, C. (2021, noviembre 5). *Niños de Hatillo nos exponen la realidad de su comunidad*.

Periódico Municipal. <https://noticiassanjose.com/ninos-de-hatillo-nos-exponen-la-realidad-de-su-comunidad/>

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (s/f). Invu.go.cr. Recuperado el 17 de junio de

2023, de https://www.invu.go.cr/noticias/-/asset_publisher/mO8YUgUSXiVJ/content/hatillo-primer-conjunto-habitacional-del-pais-desarrollado-por-el-invu?inheritRedirect=true

Reforestation of Costa Rica's urban riverbanks. (s/f). Global Giving. Recuperado el 17 de junio de 2023, de

<https://www.globalgiving.org/projects/urbanriverbanksreforestationcostarica/reports/?pageNo=1>

Rutas Naturbanas: fusión de ciudad y naturaleza. (2020, abril 6). La Nación.

<https://www.nacion.com/revista-perfil/vida/rutas-naturbanas-fusion-de-ciudad-y-naturaleza/J7VZI3KMOBBEBO7OZVCYJTBPDE/story/>

Facebook. (s/f). Facebook.com. Recuperado el 17 de junio de 2023, de

<https://www.facebook.com/rutasnaturbanas/posts/1234515820080696/>

Edgell, C. (2021, 5 noviembre). *Niños de Hatillo nos exponen la realidad de su comunidad.*

Periódico Municipal. <https://noticiassan jose.com/ninos-de-hatillo-nos-exponen-la-realidad-de-su-comunidad/>

Hatillo Verde. facebook.

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=533520872235913&set=pb.100067340147271.-2207520000&type=3>

Brasil, E. A. (2023, 13 noviembre). *Jaime Lerner, influyente urbanista brasileño, fallece a*

los 83 años. ArchDaily en Español. <https://www.archdaily.cl/cl/962419/jaime-lerner-influyenye-urbanista-brasileno-fallece-a-los-83-anos>

«IF YOU ARE NOT CONNECTED WITH NATURE, YOU PRODUCE POLLUTION». (s. f.).

<http://casagrandetext.blogspot.com/2018/11/if-you-are-not-connected-with-nature.html>

La Costa Rica de ayer en el río Tiribí / *Crhoy.com*. (s. f.). CRHoy.com | Periodico Digital |

Costa Rica Noticias 24/7. <https://archivo.crhoy.com/la-costa-rica-de-ayer-en-el-rio-tiribi/fotos-antiguas-de-costa-rica/>

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (s. f.). [https://www.invu.go.cr/home/-](https://www.invu.go.cr/home/-/asset_publisher/4FJoEKSbwoMk/content/con-campana-soy-de-hatill-5?inheritRedirect=true)

[/asset_publisher/4FJoEKSbwoMk/content/con-campana-soy-de-hatill-5?inheritRedirect=true](https://www.invu.go.cr/home/-/asset_publisher/4FJoEKSbwoMk/content/con-campana-soy-de-hatill-5?inheritRedirect=true)

Alvarado, J. (2023, 13 marzo). *Hatillo celebró segundo Festival Esperanza Ambiental*. El

Mundo CR. <https://elmundo.cr/municipales/hatillo-celebro-segundo-festival-esperanza-ambiental/>

Calvo, L. A. M. (2023, 20 abril). *Bruno Stagno: Descubriendo la tropicalidad* | Luis Alberto

Monge Calvo. veredes, arquitectura y divulgación. <https://veredes.es/blog/bruno-stagno-descubriendo-la-tropicalidad-luis-alberto-monge-calvo/>

Tutiempo Network, S.L. (s. f.). *Calidad del aire en San José (Costa Rica)*.

www.tutiempo.net. <https://www.tutiempo.net/calidad-del-aire/san-jose.html>

La propuesta — Rutas naturbanas. (s. f.). Rutas Naturbanas.

<https://rutasnaturbanas.org/lapropuesta>

Bruno Stagno Arquitecto y Asociados S.A. (s. f.). Sistema de Información Cultural de Costa

Rica. <https://si.cultura.cr/agrupaciones-y-organizaciones/bruno-stagno-arquitecto-y-asociados-sa>

Centro Cívico por la Paz / Municipalidad de Desamparados. (s. f.).

<https://www.desamparados.go.cr/es/services/centro-civico-por-la-paz>

Cerda, M. J. (2018, 20 abril). *Centro Cívico ofrece talleres gratuitos en Desamparados.*

AMPrensa.com. <https://amprensa.com/2018/04/centro-civico-ofrece-talleres-gratuitos-en-desamparados/>

Centro Cívico por La Paz Desamparados. (22d. C., abril). Facebook.

https://www.facebook.com/centrocivicoDesamparados/photos/a.244258249458543/1082614162289610/?type=3&locale=ms_MY

Limpieza urbana. (s. f.).

https://www.msj.go.cr/servciud/servambi/Paginas/limpieza_urbana.aspx

Distribución de rutas de limpieza urbana. (s. f.).

https://www.msj.go.cr/servciud/servambi/Paginas/recorridos_limpieza_urbana.aspx

Municipalidad de San José. (s. f.). Facebook.

https://www.facebook.com/MunicipalidadSJ/photos/a.136711963083422/2007416052679661/?type=3&paipv=0&eav=AfYPboe81c09IE9ITTUAM2eIyA2rQPnEyMygY8Bcw50cHx2x656NHmwAe6EsUjg82NQ&_rdr

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (s. f.-b). <https://www.invu.go.cr/infraestructura>

Teletica.com Redacción. (2018, 18 junio). Bomberos controlaron incendio dentro de Precario en Hatillo. *Teletica*. https://www.teletica.com/sucesos/bomberos-controlaron-incendio-dentro-de-precario-en-hatillo_197113

File: Bruno Stagno Levy.jpg - Wikimedia Commons. (2012, 8 febrero).

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File: Bruno Stagno Levy.jpg>

apsl.net. (s. f.). *Torre Calatrava | Imágenes Barcelona | Ayuntamiento de Barcelona*.

<https://www.barcelona.cat/imatges/es/25/serveis-publics/9314/torre-calatrava/>

hoynosvamosa.com. (2017, 8 diciembre). *La torre de telecomunicaciones de Montjuic*. hoy

nos vamos a . . . <https://hoynosvamosa.com/2017/01/28/la-torre-de-telecomunicaciones-de-montjuic/>

Estación TGV de Lyon Saint-Exupéry - Ficha, fotos y planos - WikiArquitectura. (2020, 17

octubre). WikiArquitectura. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/estacion-tgv-de-lyon-saint-exupery/#>

Unknown. (s. f.-c). *Santiago Calatrava, Estación TGV Lyon*. <https://elplanz->

<arquitectura.blogspot.com/2012/06/santiago-calatrava-estacion-tgv-lyon.html>

Moliné, M. (2018, 11 enero). *Santiago Calatrava*. Bitácora Almendrán.

<https://www.almendron.com/blog/santiago-calatrava/>

Oceanogràfic de València. (2018, 15 marzo). Visit Valencia.

<https://www.visitvalencia.com/que-ver-valencia/ciudad-de-las-artes-y-de-las-ciencias-y-pla-del-real/oceanografic-valencia>

López, A. I. (2021, 31 diciembre). Los 7 edificios más importantes de Félix Candela.

Architectural Digest. <https://www.admagazine.com/arquitectura/felix-candela-los-edificios-mas-importantes-20200525-6867-articulos>

Sierra, R. (2021, 10 junio). *Félix Candela: el genio de la geometría que cambió el rumbo de*

la arquitectura. My Modern Met en Español. <https://mymodernmet.com/es/felix-candela/>

Arquitextos. (2020, 20 noviembre). Pabellón de Portugal Expo'98. *Arquitectos Blog*.

<https://arquitextosblog.blogspot.com/2016/07/pabellon-de-portugal-expo98.html>

Lusa. (2018, 22 mayo). Requalificação do pavilhão de Portugal vai custar mais de nove milhões de euros. *PÚBLICO*.

<https://www.publico.pt/2018/05/22/local/noticia/requalificacao-do-pavilhao-de-portugal-vai-custar-mais-de-nove-milhoes-de-euros-1831218>

Bibliografía

<http://ieu.unal.edu.co/medios/noticias-del-ieu/item/la-ciudad-global-costarricense-asistencia-tecnica-globalizacion-y-circulacion-de-saberes-de-la-planificacion-urbana>

<https://www.msj.go.cr/docu/Plan%20Estratgico%20de%20Desarrollo%20Integral%20del%20Distrit/Plan%20Estrat%20C3%A9gico%20Desarrollo%20Integral%20Distrito%20Hatillo.pdf>

<https://msj.go.cr/docu/Boletines/Boleti%20CC%2081n%20Informativo%20Observatorio%20N%C2%B0%2021%20Abril%202017.pdf>

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/69334/P%C3%89REZ%20-%20URB-F0047%20Acupuntura%20urbana.pdf?sequence=1>

<https://www.mjp.go.cr/viceministeriopaz/CentroCivico>

<https://www.parqueviva.com/recintos.html>

<https://www.facebook.com/centrocivicoesamparados/photos/pb.100068770393834.-2207520000/1209020646315627/?type=3>

<https://www.facebook.com/centrocivicoesamparados/photos/pb.100068770393834.-2207520000/1176346499583042/?type=3>

<https://www.facebook.com/centrocivicoesamparados/photos/pb.100068770393834.-2207520000/1159095564641469/?type=3>

<https://www.facebook.com/centrocivicoDesamparados/photos/pb.100068770393834.-2207520000/1091028021448224/?type=3>

<https://presidencia.administracionsolisrivera.cr/comunicados/2018/04/gobierno-pone-en-funcionamiento-sexto-centro-civico-por-la-paz-como-herramienta-para-la-prevencion-de-la-violencia/>

<https://www.mjp.go.cr/viceministeriopaz/CentroCivico>

https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipOco8g5HQXjgXFOHz_xVOJRp1RFc0BciDEhqBQ5=s1360-w1360-h1020

https://www.larazon.es/comunidad-valenciana/valencia/oceanografic-valencia-amplia-horario-semana-santa_20230405642d6cba2f8deb000138828f.html
<https://www.domestika.org/es/projects/246345-plano-oceanografic>