

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA:

Urbanización La Albarrada

AUTOR (ES):

ESPINOZA AGUIRRE, EMILIA MARÍA
PASZKIEWICZ SALCEDO, MARÍA VERÓNICA
ZAMBRANO REPETTO, GINA MARÍA

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ARQUITECTO/A**

TUTOR:

Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre, Msc.

Guayaquil, Ecuador

14 de septiembre del 2020

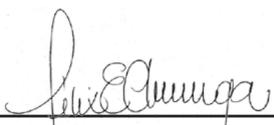


UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **ESPINOZA AGUIRRE, EMILIA MARÍA; PASZKIEWICZ SALCEDO, MARÍA VERÓNICA; ZAMBRANO REPETTO, GINA MARÍA**, como requerimiento para la obtención del título de **ARQUITECTO/A**

TUTOR

f. 

Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre, Msc.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. 

Arq. Yelitza Gianella Naranjo Ramos, PhD.

Guayaquil, a los 14 días del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **ESPINOZA AGUIRRE, EMILIA MARÍA; PASZKIEWICZ SALCEDO, MARÍA VERÓNICA; ZAMBRANO REPETTO, GINA MARÍA**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Urbanización La Albarrada** previo a la obtención del título de **ARQUITECTO/A**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 días del mes de septiembre del año 2020

LOS AUTORES

f. 
Espinoza Aguirre, Emilia María

f. 
Paszkiewicz Salcedo, María Verónica

f. 
Zambrano Repetto, Gina María



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **ESPINOZA AGUIRRE, EMILIA MARÍA; PASZKIEWICZ SALCEDO, MARÍA VERÓNICA; ZAMBRANO REPETTO, GINA MARÍA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Urbanización La Albarrada**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 días del mes de septiembre del año 2020

LOS AUTORES

f. Emilia Espinoza A
Espinoza Aguirre, Emilia María

f. Ma Verónica
Paszkiewicz Salcedo, María Verónica

f. GAB
Zambrano Repetto, Gina María

Urbanización

La albarrada

Las condiciones de construcción y el uso de suelo para el sector de la vía a la Costa tienen nuevas disposiciones. El Municipio de Guayaquil aprobó una reforma sustitutiva de edificaciones para este sector, considerado como "nuevo polo de desarrollo de Guayaquil". Entre los cambios que se establecieron están la prohibición de construcciones para negocios como moteles, discotecas, casas de citas y parqueaderos de contenedores. Así lo informó la tarde de este martes 19 de mayo de 2020 el concejal Jorge Rodríguez. El funcionario municipal dialogó con este Diario y manifestó que parte de estas nuevas prohibiciones se dan para impulsar el desarrollo residencial de esa parte de la ciudad. Además, como se se necesitaba delinear los parámetros de construcción debido a que gran parte de los proyectos de edificios y centros comerciales están dirigidos para esa zona. De hecho, al menos cinco de los 16 proyectos de Operaciones de Emergencia (COE) de Guayaquil ya aprobó para que retomaran sus actividades están en la vía a la Costa. Según el concejal Rodríguez, estos proyectos han sido aprobados luego de cumplir varios parámetros específicos. Entre esos están que el monto de la inversión sea superior a los USD 4 millones. Además si cuentan con más de 50 trabajadores deben cumplir planeamiento urbano para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.

El Ministerio de Transportes y Obras Públicas anunció el cobro a USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico. En la ordenanza se establece un cobro por la vía a la Costa de USD 1.000 por día para garantizar que los trabajadores que los trabajados en la zona no se vean afectados por la congestión de tráfico.



Urbanización

La albarrada

Emilia Espinoza
María Verónica Paszkiewicz
Gina Zambrano

Facultad de Arquitectura y Diseño



Figura 1 Imagen aérea de Vía a la Costa
Fuente: Hacia el Oeste, 2019.

“Las ciudades tienen la capacidad de proveer algo para cada uno de sus habitantes, sólo porque, y sólo cuando, son creadas para todos”

Jane Jacobs

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestras familias, por apoyarnos y acompañarnos durante todo este proceso. No estaríamos aquí sin ustedes y sin su constante empujo y ánimo. Agradecemos a Félix, nuestro tutor, guía, consejero y amigo. Gracias por enseñarnos a siempre dar lo mejor, a defender nuestras opiniones y que todo el esfuerzo dado vale la pena.

Agradecemos a los amigos que nos regaló la universidad, ustedes más que nadie entiende lo que ha significado esta carrera para cada una de nosotras y han convertido los tiempos difíciles en alegría.

Agradecemos a los profesores que nos han compartido sus conocimientos a lo largo de los años. Muchos de ustedes fueron mentores y nos llevamos lo mejor de cada clase.

Por último, a nosotras, por no habernos rendido ni matado en estos últimos meses.

DEDICATORIA

Emilia Espinosa

Ma, mi título de Arquitecta va dedicado a ti,

Gracias por ser mi mejor amiga, por haber estado siempre conmigo y ser el apoyo incondicional que necesité durante este tiempo.

Gigi, Romina y Fio, que hubiera sido de mi sin ustedes, gracias por todos estos años de risas, karaokes, amanecidas (con llantos incluidos), y conversaciones interminables.

Vero y Gigi, no me pudo haber tocado mejor grupo para hacer este proyecto, gracias por su compañía 24/7.

Y a mí, qué orgullosa que estoy.

DEDICATORIA

María Verónica Paszkiewicz

A las personas que han estado junto a mí mientras entendía qué significa ser arquitecta, que han dejaron plasmados sus consejos, abrazos y enseñanzas.

Mi madre, que me empujó a la universidad y siempre creyó que podría; que jamás dudó y sigue conmigo dándome un abrazo eterno de aliento; que extraño cada día más, donde busco apoyo y encuentro.

Mi padre, que me ha dado todo; me acompañó todos los días y gracias a él pude escribir este texto.

Mariví, en quien encontré una amiga de vida.

Diego, que es mi amigo y siempre me ha ayudado.

Ericka, que formó mi gusto y me acompaña a seguir aprendiendo con ella.

Lucas, el mini arqui y mi arquamigo no oficial.

Paola, mi compañía constante estos 5 años.

A Emilia y Gigi, mi mejor trabajo grupal y mis cyberamigas de tesis.

DEDICATORIA

Gina Zambrano

A mis papás, por darme el mejor ejemplo de perseverancia, esfuerzo, dedicación y más que nada un apoyo incondicional a través de toda mi vida. Sin lugar a duda, son las personas que más admiro en este mundo y el mejor ejemplo a seguir que pude haber tenido. Gracias por enseñarme a trabajar duro para alcanzar mis metas y ver el lado positivo en todas las situaciones. Gracias por formar la persona que soy hoy, por el inmenso cariño que me han dado, por siempre guiarme en la mejor dirección y por siempre estar ahí. Las palabras no alcanzan para describirles mi infinita gratitud y amor hacia ustedes.

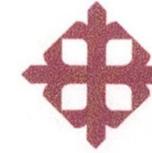
A mis hermanos y a mis cuñadas, cada uno puso su granito de arena para ayudarme a llegar a este día. Me empujaron a seguir adelante y a nunca rendirme. Han sido mis profesores y mis mentores en muchos aspectos de mi vida.

A Emilia y a Vero, no pude tener mejor grupo para trabajar y sobrellevar esta etapa. No hubiera podido lograr esto sin su apoyo, sin su dedicación y sin su amistad (y tampoco sin Gloria Gaynor).

A Fiorella, a Romina y a Emilia, estaré eternamente agradecida por haberlas conocido. No hubiera sobrevivido a la universidad sin ustedes. Hicieron cada amanecida, cada entrega, cada problema más fácil de llevar. Gracias por ayudarme todo este tiempo y escucharme sin cansancio. La amistad y apoyo absoluto que me han dado estos años es inexplicable y no les puedo agradecer lo suficiente.

A Francisco, por siempre haber encontrado la forma de animarme y motivarme. No has dejado que me rinda y me has ayudado a alcanzar mis metas. Siempre me has inspirado con tu fortaleza y esfuerzo, y no puedo estar más agradecida de tenerte en mi vida.

A mis amigos de volley, me ayudaron a distraerme y a desahogarme cuando más lo necesitaba. Fueron un escape que llego en el mejor momento y una amistad que la valoraré siempre.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.

Arq. Yelitza Gianella Naranjo Ramos, PhD.

f.

Arq. Gabriela Carolina Durán Tapia, Mgs.

f.

Arq. Florencio Compte Guerrero, PhD.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

APELLIDOS, NOMBRES	CALIFICACIÓN
ESPINOZA AGUIRRE, EMILIA MARÍA	
PASZKIEWICZ SALCEDO, MARÍA VERÓNICA	
ZAMBRANO REPETTO, GINA MARÍA	

f. _____

Arq. Félix Eduardo Chunga de la Torre, Msc.

CONTENIDO

Introducción

Introducción	5
Metodología	10

Área de estudio

Antecedentes	17
Línea de tiempo	20
Usuario	22
Marco normativo	24

Análisis de sitio

Asoleamiento y vientos	30
Hidrografía	32
Topografía	34
y suelos	34
Vegetación y áreas verdes	38
Uso de suelo y alturas	40
Densidad	42
Equipamiento	44
Infraestructura	47
Movistar	
Claro	
CNT	
Netlife	
Red Eléctrica CNEL	
Interagua	
Vialidad y transporte	54
Vialidad	
Transporte	
Actividades humanas	58
Morfología urbana	60
Espacio	62
público y paisaje	62

Problemas

Problemática	67
Disconfort Térmico	68
Desequilibrio morfológico	70
Inseguridad peatonal	72
Inseguridad social	74

Inaccesibilidad	76
Insalubridad	78
Diagnóstico	80

Concepto

Concepto/ modelo urbno	85
------------------------	----

Masterplan

Masterplan	93
Fases masterplan	94
Fase 1 (5 años)	
Fase 2 (15 años)	
Fase 3 (30 años)	
Reestructuración de red vial	96
Potenciación de asentamientos humanos de mediana densidad	98
Implementación de equipamientos polisociales y polifuncionales	100
Revitalización del espacio público y áreas verdes	102
Recuperación del cauce y albarrada	104

Urbanización La Albarrada

Descripción del proyecto	108
Perfiles Urbanos	114
Fases del proyecto	116
Densidad poblacional	118
Uso de suelo	120
Propuesta vial	122
Propuesta Espacios públicos	126
Parque recreativo	130
Plaza comercial	136
Parque La Albarrada	140

Conclusión	146
------------	-----

Bibliografía	148
--------------	-----

TABLA DE IMÁGENES

Figura 1 Imagen aérea de Vía a la Costa.....	VII	Figura 40 Densidades del sector.....	42
Figura 2 Ubicación de la mancha urbana de Guayaquil - Vía a la Costa.....	5	Figura 41 Lotes sin edificaciones.....	42
Figura 3 Imagen satelital de Vía a la Costa.....	6	Figura 42 Porcentajes de densidades.....	42
Figura 4 Imagen aérea de Vía a la Costa.....	8	Figura 43 Plano de densidad.....	43
Figura 5 Imagen aérea de Vía a la Costa vías.....	8	Figura 44 UPC Chongón.....	44
Figura 6 Plano límites de Vía a la Costa.....	9	Figura 45 Edificio Administrativo Comuna San Pedro de Chongón.....	44
Figura 7 Metodología aplicada basada en metodologías de Jan Bazant, Mario Schjetnan, Forbes Davidson y Geoffrey Payne.....	11	Figura 46 Dotación de Equipamiento.....	44
Figura 8 Entrada a Vía Paquisha, Chongón.....	12	Figura 47 Plano de equipamientos Chongón.....	45
Figura 9 Plano de límites de la Comuna San Pedro de Chongón.....	13	Figura 48 Avenida Paquisha.....	47
Figura 10 Estatua de San Jerónimo. Iglesia San Jerónimo, Chongón.....	17	Figura 49 Vía local.....	47
Figura 11 La Albarrada de Chongón vista aérea.....	18	Figura 50 Plano de cobertura Movistar.....	48
Figura 12 Estatua de San Jerónimo, Parque central Comuna Chongón.....	19	Figura 51 Plano de cobertura Claro.....	49
Figura 13 Estatua de Mono leyenda, Parque central Comuna Chongón.....	19	Figura 52 Plano de cobertura CNT.....	50
Figura 14 Línea de tiempo, elaboración propia.....	21	Figura 53 Plano de cobertura de Netlife.....	51
Figura 15 Datos cuantitativos del usuario.....	22	Figura 54 Plano de cobertura Red Eléctrica CNEL.....	52
Figura 16 Mantenimiento de la comuna.....	23	Figura 55 Plano de abastecimiento de agua potable.....	53
Figura 17 Siembra de plantas entre habitantes.....	23	Figura 56 Medios de transporte.....	54
Figura 18 Festividades comunitarias.....	25	Figura 57 Sección vial actual.....	54
Fuente: Grupo Comuna de Chongón Facebook.....	25	Figura 58 Plano de red vial.....	55
Figura 19 Festividades comunitarias.....	25	Figura 59 Sección vial actual.....	56
Fuente: Grupo Comuna de Chongón Facebook.....	25	Figura 60 Plano de transporte público.....	57
Figura 20 Entrada a Vía Paquisha, Chongón.....	29	Figura 61 Usuario caminando.....	58
Figura 21 Gráfico asoleamiento.....	30	Figura 62 Tasa de empleo.....	58
Figura 22 Plano de asoleamiento y vientos.....	31	Figura 63 Plano de actividades humanas.....	59
Figura 23 Toma aérea Albarrada de Chongón.....	32	Figura 67 Imagen aérea de la comuna Chongón.....	60
Figura 24 Plano de Hidrografía.....	33	Figura 68 Promedios de área construida.....	60
Figura 25 Captura aérea de la comuna Chongón.....	34	Figura 69 Plano de morfología urbana.....	61
Figura 26 Captura aérea de la comuna Chongón.....	34	Figura 70 Parque Chongón.....	62
Figura 27 Plano topográfico.....	35	Figura 71 Áreas de espacios públicos.....	62
Figura 28 Captura aérea de la comuna Chongón.....	36	Figura 72 Plano espacios públicos y paisajes.....	63
Figura 29 Captura aérea de la comuna Chongón.....	36	Figura 73 Gráficos de asoleamiento.....	68
Figura 30 Secciones topográficas de Chongón.....	37	Figura 74 Plano de zonas críticas de desconfort térmico.....	69
Figura 31 Calle interna de Chongón.....	38	Figura 75 Gráficos de desequilibrio morfológico.....	70
Figura 32 Calle secundaria de Chongón.....	38	Figura 76 Plano zonas críticas de desequilibrio morfológico.....	71
Figura 33 Plano de densidad de arbolado.....	39	Figura 77 Gráficos de inseguridad peatonal.....	72
Figura 34 Colegio Fiscal Chongón.....	40	Figura 78 Plano de zonas críticas de inseguridad peatonal.....	73
Figura 35 Iglesia San Jerónimo de Chongón.....	40	Figura 79 Gráficos de inseguridad social.....	74
Figura 36 Fábrica Alpina Beverage S.A.....	40	Figura 80 Plano zonas críticas de inseguridad social.....	75
Figura 37 Porcentaje de ocupación de suelo.....	40	Figura 81 Gráficos inaccessibilidad.....	76
Figura 38 Plano de uso de suelo.....	41	Figura 82 Plano zona crítica de inaccessibilidad.....	77
Figura 39 Calculo de Densidad Neta Total.....	42	Figura 83 Gráficos de insalubridad.....	78
		Figura 84 Plano zona crítica de insalubridad.....	79

Figura 85 Plano de diagnóstico de problemas.....	81	Figura 123 Render relación entre cancha deportiva del Colegio Fiscal y La Albarrada	126
Figura 86 Diagramas modelos urbanos de ciudad policéntrica y monocéntrica...	85	Figura 122 Plano de uso de suelo La Albarrada.....	126
Figura 87 Cruces informales por parte de los peatones que circulan en el sector	86	Figura 124 Vista del Parque Recreativo dentro de la urbanización.....	128
Figura 88 Gráfico propuesta vial Chongón.....	86	Figura 125 Render vista relación espacios públicos con calle.....	129
Figura 89 Diagrama funcionamiento ciudad de 15 minutos.....	87	Figura 126 Materiales y texturas del espacio.....	130
Figura 90 Gráfico piramidal de estructura urbana vial.....	87	Figura 127 Sección Zoom parque recreativo.....	130
Figura 91 Masterplan Chongón.....	93	Figura 128 Plano Zoom Parque Recreativo.....	130
Figura 92 Fases proyectadas masterplan Chongón.....	95	Figura 129 Render Implantación general del Parque Recreativo.....	132
Figura 93 Gráfico fases estrategias de reestructuración vial.....	96	Figura 130 Render recorrido principal del Parque Recreativo.....	133
Figura 94 Secciones propuestas Masterplan Chongón.....	97	Figura 131 Render Canchas deportivas.....	134
Figura 95 Gráfico fases estrategias de potenciación densidades.....	98	Figura 132 Render Área de juegos infantiles y biosaludables del Parque Recreativo	135
Figura 96 Gráfico zonas urbanas y naturales.....	99	Figura 133 Materiales y texturas del espacio.....	136
Figura 97 Gráfico densidades proporción.....	99	Figura 134 Zoom espacios públicos zonas comerciales.....	137
Figura 98 Gráfico modelo ciudad explicado.....	99	Figura 135 Render plazas comerciales.....	138
Figura 99 Gráfico fases estrategias implementación de equipamiento.....	100	Figura 136 Render vista aérea plazas comerciales.....	139
Figura 100 Gráficos explicación y características del modelo de equipamiento	101	Figura 137 Sección Zoom Parque La Albarrada.....	140
propuesto en Chongón.....	102	Figura 138 Materiales y texturas del espacio.....	140
Figura 101 Gráfico fases estrategias revitalización del espacio público y áreas verdes.	102	Figura 139 Plano Zoom Parque La Albarrada.....	141
Figura 102 Gráficos características y elementos del modelo vial propuesto en	103	Figura 140 Render Implantación general Parque La Albarrada.....	142
Chongón.....	103	Figura 141 Render Recorrido principal del Parque La Albarrada	143
Figura 103 Fases revitalización de cauce y albarrada.....	104	Figura 143 Sección Zoom parque recreativo.....	144
Figura 104 Gráficos características y elementos del espacio público junto a cuerpos	105	Figura 144 Sección Zoom parque recreativo.....	145
de agua propuesto.....	105	Figura 145 Render relación calle y parques.....	147
Figura 105 Gráfico de modelo de ciudad.....	108		
Figura 106 Render implantación general proyecto.....	109		
Figura 107 Implantación Contexto del Barrio La Albarrada.....	110		
Figura 108 Implantación general del Barrio La Albarrada.....	111		
Figura 109 Render Contexto inmediato de Colegio Fiscal.....	112		
Figura 110 Render relación entre cancha deportiva del Colegio Fiscal y La	113		
Albarrada	113		
Figura 111 Perfil Urbano Oeste.....	115		
Figura 112 Perfil Urbano Sur.....	115		
Figura 113 Plano por fases La Albarraba	116		
Figura 114 Plano de densidades La Albarraba.....	118		
Figura 115 Diagrama uso de uso en altura	120		
Figura 116 Plano de uso de suelo La Albarraba.....	121		
Figura 117 Plano de uso de suelo La Albarraba.....	122		
Figura 119 Render Vista de Avenida La Albarrada.....	124		
Figura 118 Sección Av. La Albarrada.....	124		
Figura 120 Render vista vía local.....	125		
Figura 121 Sección vía local.....	125		

RESUMEN

El presente trabajo es el diseño de una urbanización abierta en el centro poblado San Pedro Chongón, como alternativa al crecimiento residencial horizontal en Guayaquil, promoviendo el modelo de ciudad compacta y ciudad de 15 minutos, mediante estrategias de densificación, uso de suelo mixto, espacios públicos y caminabilidad. Con el enfoque de sostenibilidad y estrategias de diseño urbano para recuperar la vida en la ciudad.

La realización del proyecto se basó en la metodología propuesta por Jan Bazant, Forbes Davidson y Mario Schjetnan. Se divide en cinco capítulos, donde el primero presenta un contexto histórico al origen de Chongón y sus antecedentes. El segundo es un análisis de sitio detallado del asentamiento de Chongón. En este capítulo se observan las condicionantes y limitantes del sector. El tercer capítulo se analizan los problemas existentes en el área de estudio, resultando en un diagnóstico de las dificultades a intervenir. El cuarto presenta el concepto de modelo urbano adoptado para este proyecto, donde se plantea Chongón como una centralidad y así mismo, alcanzar el concepto de ciudad de 15 minutos para devolverle la ciudad al peatón y mejorar la calidad de vida de los habitantes. Dentro de este capítulo, se muestra el masterplan para Chongón basado en el diagnóstico mencionado anteriormente. A partir de este plan nacen cinco estrategias para mejorar la planificación urbana del sector y la vida urbana de los usuarios.

Finalmente, el sexto capítulo, propone el proyecto La Albarrada, un plan piloto innovador que plasma una nueva alternativa de vivienda dentro de la ciudad. El sector está pensado como un nuevo polo de desarrollo, el que contará con soluciones viales, de espacio público, de lotización, equipamientos urbanos, densidades, uso de suelo y demás elementos pertinentes.



Introducción

1



INTRODUCCIÓN

Dentro de la provincia del Guayas se encuentra ubicada Guayaquil, una ciudad que desde fines del siglo XVI ha sido considerada la ciudad con el mayor puerto principal de comercio y transacciones en todo el país debido a la demanda de comercialización de productos. El crecimiento de Guayaquil en la segunda mitad del siglo XX, comienza a extenderse hacia el norte con la aparición de Urdesa, el primer proyecto de urbanización que incluye todos los servicios y equipamientos. Esta construcción dio paso a los barrios del Norte de Guayaquil como Sauces, La Alborada, Garzota, etc.

El proceso del crecimiento urbano en Guayaquil ha incrementado considerablemente desde el boom petrolero en los años 70. El crecimiento se aceleró y la migración del campo-ciudad se intensificó. Como consecuencia, aparecen los asentamientos informales al Norte con Bastión Popular y El Fortín de la Flor. Estos asentamientos crecieron mucho más rápido de lo esperado, en condiciones precarias que en la actualidad conforman casi dos tercios de la población Guayaquileña. Además, el límite urbano de la ciudad se ha ido modificando conforme a estos crecimientos y procesos de ocupación del suelo en diferentes sectores. Los cambios más significativos a la poligonal urbana han sido en 1991 y en 2011, el último como respuesta al proyecto del nuevo aeropuerto en la zona de Chongón-Daular. En el gráfico de figura 2 se muestra la ubicación de Guayaquil.

La expansión urbana hacia el Oeste en 1991, ocurre como resultado a los múltiples asentamientos que comienzan a ocupar el territorio. Este sector es conocido actualmente como Vía a la Costa, tiene como eje estructural vial una carretera V1, que conecta Guayaquil con las poblaciones de Chongón y Salinas, y ha resultado como una de crecimiento del sector. Esto trae consigo la urbanización de sectores al Oeste y un nuevo límite urbano. Se construye Puerto Azul y Los Ceibos, primeras urbanizaciones de Vía a la Costa (Pérez, 2018). A medida que pasa el tiempo, la ocupación de este sector se va incrementando progresivamente con la aparición de nuevos desarrollos urbanísticos. Pronto, el sector de Vía a la Costa se transforma en una de las zonas más atractivas para proyectos inmobiliarios y comerciales con mayor plusvalía.

Actualmente Vía a la Costa es un área con distintos usos de suelo, entre esos: residencial, industrial y comercial, lo que permite que haya una diversidad de equipamientos y fuentes de trabajo. No obstante, la mayor parte está destinada al sector residencial; en total hay 2,225.47 hectáreas de zona urbanizada las cuales 837.58 hectáreas pertenecen a las urbanizaciones de inversión privada. En el sector existen varios tipos de asentamientos residenciales: de origen comunal, de origen informal y de inversión privada.

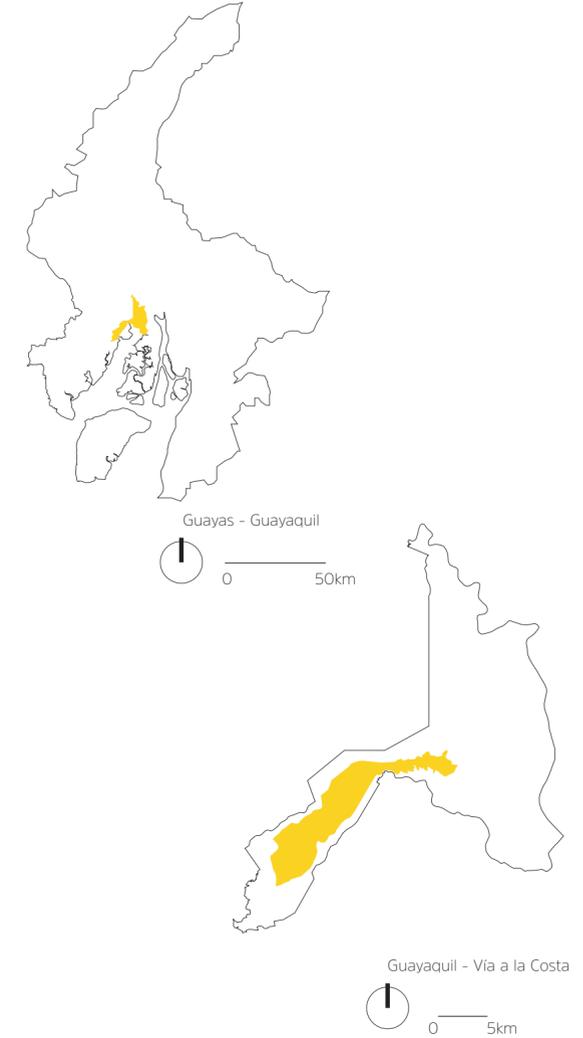


Figura 2 Ubicación de la mancha urbana de Guayaquil - Vía a la Costa
Fuente: Elaboración propia.

El municipio de Guayaquil ha identificado Vía a la Costa como polo de desarrollo urbano, por lo cual, se prevén algunos proyectos municipales estratégicos para el crecimiento del sector como, por ejemplo: el nuevo Aeropuerto Daular-Chongón, el Puerto de aguas profundas en Posorja, la ciudadela privada BellaVita y, el nuevo Terminal Terrestre Satelital. Sin embargo, en la nueva reforma a la ordenanza de uso de suelo en el sector, se prohíben que operen nuevas industrias que causen un impacto ambiental negativo y a la población.

Como parte de estos proyectos estratégicos, la alcaldesa de la ciudad, Dra. Cynthia Viteri, se encuentra impulsando el proyecto Bellavita, en Chongón, con la finalidad de cubrir en parte la demanda de vivienda social de la urbe, con apoyo de la empresa privada. Con la construcción de este proyecto, se verán beneficiadas alrededor de 200 familias, lo que equivale a 800 personas en su primera etapa. Según el censo realizado en el 2010 el INEC demuestra que hay una carencia de vivienda en Guayaquil del 12,1- 17,8%, valores que proyectan la demanda hasta el año 2015 (MIDUVI, 2015).

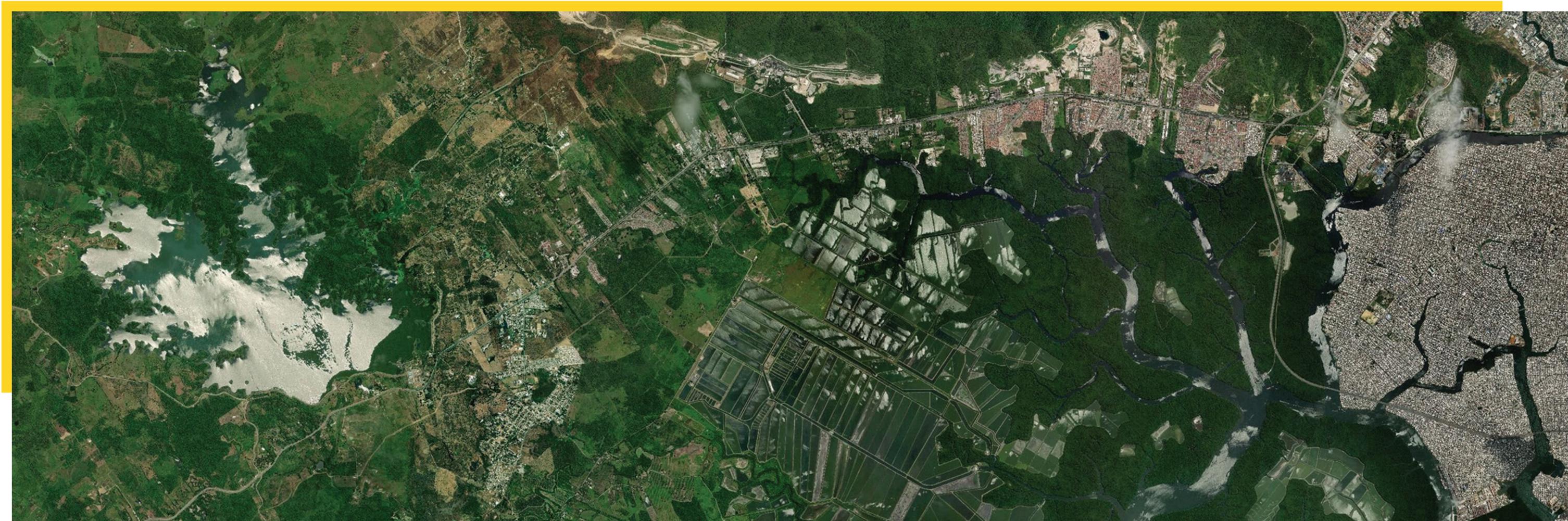
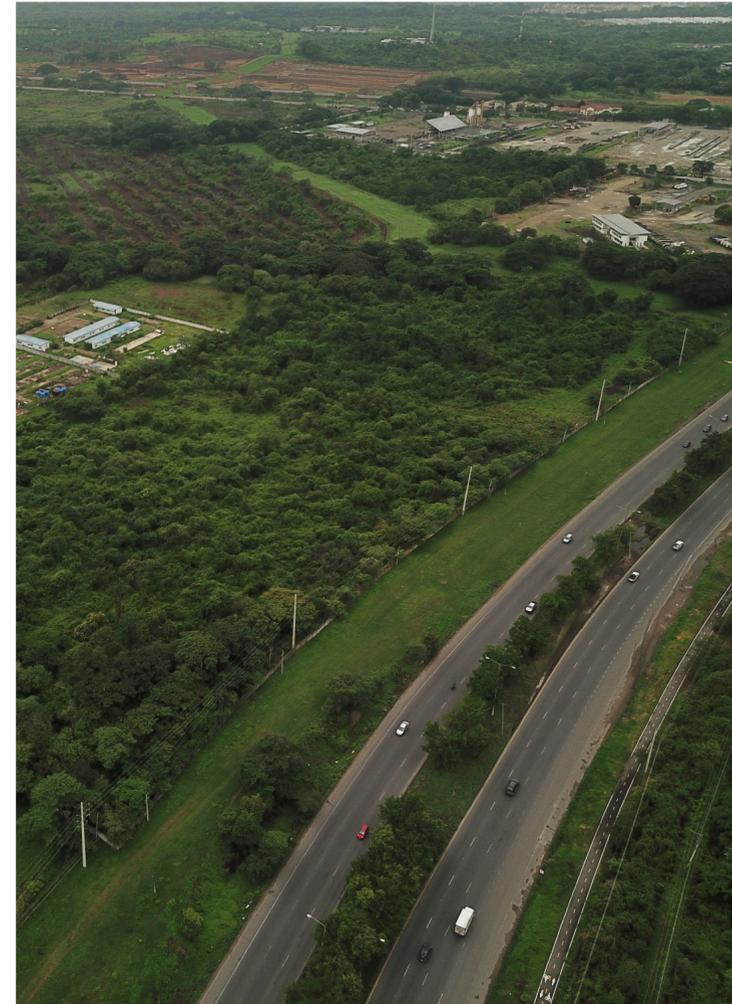


Figura 3 Imagen satelital de Vía a la Costa
Fuente: Zoom Earth



A pesar que este proyecto representa un aporte a la provisión de vivienda social municipal, es aún muy modesto en su impacto. La construcción de un proyecto de vivienda unifamiliar horizontal fomenta un modelo de desarrollo urbano expansivo e insostenible, por lo que es necesaria una intervención que pueda modificar el paradigma actual del desarrollo urbano de Guayaquil.

El área de estudio se enfoca en Chongón, un asentamiento comunal y parroquia urbana que desde 1991, se incluyó como parte del Cantón de Guayaquil, perteneciente a la provincia del Guayas (Pérez, 2018). Por lo tanto, tomando en consideración los cambios urbanos y residenciales que se prevén en Chongón a futuro, se busca el desarrollo del conjunto habitacional que rompa los paradigmas impuestos en la actualidad. Así, a través del diseño de un barrio abierto dentro de la trama urbana se podrá crear una comunidad comprometida e interesada en el desarrollo social dentro de la misma. Se busca proporcionar viviendas a familias de distinto nivel socioeconómico integrando así varios grupos sociales. Una vez realizado el diagnóstico del sector, se procederá a diseñar un plan maestro enfocado en la vida en comunidad, el crecimiento en altura y la sostenibilidad urbana.

Figura 4 Imagen aérea de Vía a la Costa
Fuente: Hacia el Oeste, 2019

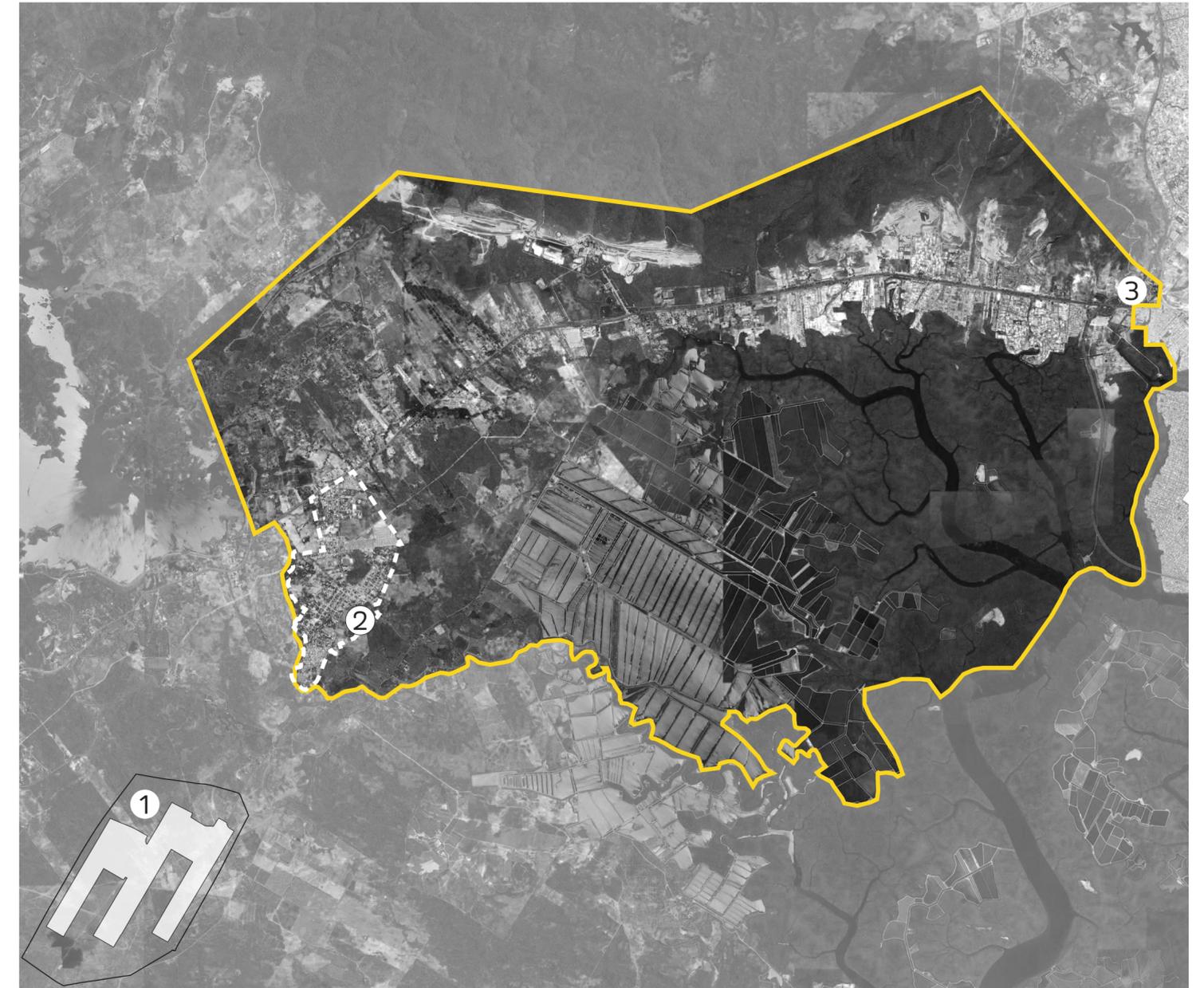
Figura 5 Imagen aérea de Vía a la Costa vías
Fuente: Hacia el Oeste, 2019

Simbología

- Vía a la Costa
- Comuna San Pedro de Chongón
- ① Aeropuerto Daular-Chongón (2025)
- ② Ciudadela BellaVita
- ③ Nuevo Terminal Terrestre Municipal Costa



Figura 6 Plano limites de Vía a la Costa
Fuente: Elaboración propia basada en Google Earth y Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del cantón Guayaquil.



La compleja tarea de dar solución a los problemas por los que actualmente atraviesa la población urbana requiere un arduo trabajo interdisciplinario. La sobrepoblación de las ciudades, la inequidad social y los problemas ambientales requieren la intervención de más de un campo profesional y muchas horas de estudio. El rol del planificador / diseñador urbano es concentrar todos estos esfuerzos y canalizarlos eficientemente para obtener un resultado óptimo. Para la realización de este trabajo, luego de una revisión de posibles metodologías de diseño urbano aplicables en el contexto local, se ha decidido seguir la metodología propuesta por Jan Bazant, publicada en su libro Manual de Diseño Urbano.

Según Bazant (año), el proceso de elaboración de un proyecto urbano se divide en dos etapas: el Análisis Preliminar y Diseño Urbano. La primera se refiere a los estudios preliminares sobre condicionantes, normativas y determinantes del proyecto urbano. La etapa de Diseño Urbano se centra en el desarrollo a detalle del anteproyecto y proyecto urbano. Cada una de estas etapas se divide en distintas fases, a las que el autor llama "temas" y ellos, a su vez, en "subtemas". Dentro de la primera etapa se incluye un análisis programático, análisis urbano, imagen urbana, análisis de clima y análisis de sitio. Para la segunda etapa se incluye zonificación, equipamiento, vialidad, lotificación, esquemas de infraestructura, paisaje, mobiliario, señalamiento (señalización) y pavimentos.

Para el desarrollo de este trabajo de graduación, se ha adaptado esta metodología al contexto local y se ha reorganizado en cuatro fases: Análisis de sitio, Conceptualización, Diseño Urbano y Detalles Urbanos. En el análisis de sitio comprende la etapa que el autor denomina "Análisis Preliminar". En esta primera fase se recopila y analiza información las condicionantes y normativas municipales aplicables al terreno de intervención. Por otro lado, se han omitido las determinantes, puesto que no forman parte de los alcances de este trabajo académico. De esta manera, el análisis de sitio concluye en un análisis de la problemática existente en el área de estudio con la finalidad de establecer estrategias que puedan resolver eficientemente los problemas identificados.

La segunda fase corresponde al diseño conceptual de la propuesta. En esta etapa se analizan diferentes alternativas para desarrollar una propuesta o idea teórica que reúna las estrategias de diseño para el proyecto. Esta idea teórica se representa por medio de diagramas, esquemas y/o fotomontajes en donde se pueda apreciar claramente cómo se va a dar solución a los problemas identificados en la etapa anterior. Junto con la conceptualización, se presentan características principales del proyecto, como su estructura funcional, jerarquía vial, zonificación y proyección por etapas. En esta etapa se hará énfasis en la imagen del proyecto y el cambio de paradigma en el desarrollo urbano de la ciudad.

La fase de diseño urbano comprende el desarrollo de cada una de las componentes que conforman el anteproyecto. Esta fase agrupa lo que Bazant denomina Diseño urbano de Conjunto, Diseño urbano de detalle y Anteproyecto urbano integrado. De esta manera, se construye la propuesta urbana definitiva en cada una de las componentes: implantación general, solución vial, parqueos, zonificación, lotización, densidad, COS y CUS, uso de suelo, espacios públicos, áreas verdes y equipamiento urbano. Para esta etapa, es necesario que el proyecto pueda resolver los problemas identificados en la primera etapa, al mismo tiempo que respete las normativas y ordenanzas municipales.

En la última fase se ha añadido el diseño a detalle de una sección del proyecto. Para esto, se seleccionará un área del anteproyecto para desarrollarlo con mayor profundidad. Este detalle corresponde al diseño de la solución de un espacio público, en el que se incluye la vía (con su respectiva señalética, pasos peatonales y rampas), parqueos, aceras, áreas verdes, vegetación y equipamiento urbano (alumbrado público y mobiliario). La selección de esta área depende del criterio del diseñador y del concepto de la propuesta.

La fase de proyecto ejecutivo urbano, al igual que las fases de evaluaciones preliminares contempladas en la metodología propuesta por Jan Bazant han sido excluidas de este trabajo puesto que supera el alcance académico de este proyecto.

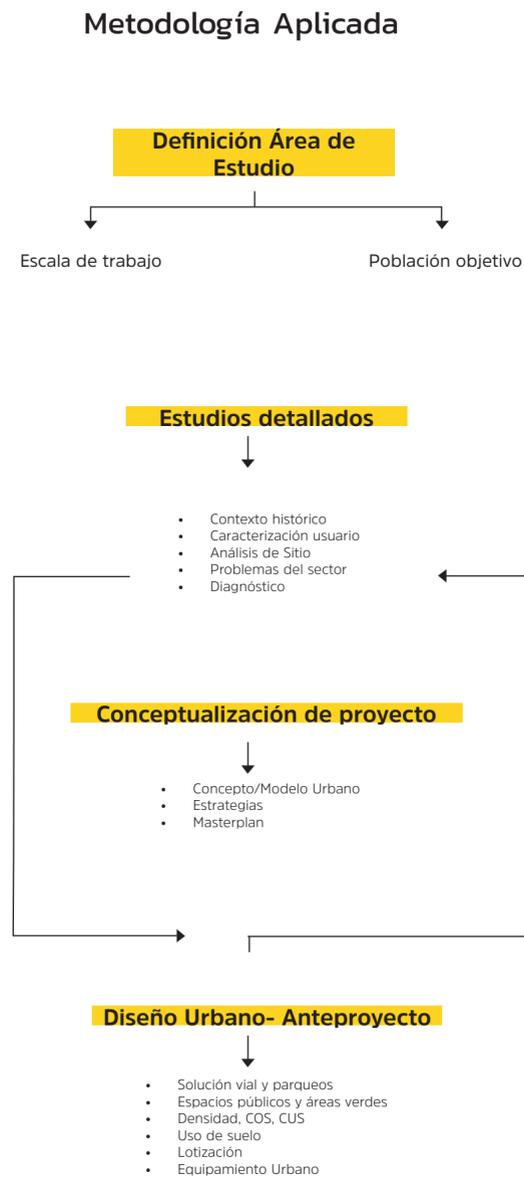


Figura 7 Metodología aplicada basada en metodologías de Jan Bazant, Mario Schjetnan, Forbes Davidson y Geoffrey Payne
Fuente: Elaboración propia

Chongón es una parroquia urbana del cantón de Guayaquil que cuenta con la población más antigua de Vía a la Costa. No era considerada una parroquia hasta la presidencia de Gabriel García Moreno, el 1 de julio de 1862 que fue aprobada su parroquialización. Sin embargo, no fue hasta el año 1991 que la Municipalidad de Guayaquil incluye a la parroquia rural de Chongón en la poligonal urbana de la ciudad.

La parroquia rural de Chongón comprende una superficie de 44,869.6 hectáreas y está dividida en 5 comunas: San Pedro de Chongón, Limoncito, San Lorenzo del Mate, Daular y Casa Viejas. La comuna San Pedro de Chongón tiene 1.340 kilómetros cuadrados y se encuentra ubicada a la altura del Km. 24 de la Autopista Guayaquil-Salinas entre las siguientes coordenadas desde 2°05'46" a 2°30'33" latitud sur y desde los 79°57'32" a 80°13'30" de longitud occidental. Esta comuna está dividida en cuatro asentamientos: San Jerónimo Uno, San Jerónimo Dos, Chongón y Chongoncito.

El área de estudio es el asentamiento Chongón, un área ubicada al sur de la comuna San Pedro de Chongón que comprende 270 hectáreas, cuenta con 4437 habitantes y 1,174 edificaciones. Los límites son: al Norte la Urbanización Ciudad Olimpo, al Sur y al este terrenos que corresponden a la propiedad privada y al Oeste el río Cerezo. Actualmente, hacia el Sur, se encuentra en construcción el proyecto de urbanización privada BellaVita, pconsta de 2 etapas de más de 800 viviendas unifamiliares; por lo tanto es un proyecto con influencia directa en el área de estudio. (Figura 8).

El terreno a intervenir para el desarrollo de la propuesta del plan maestro está ubicado dentro del asentamiento de origen comunal Chongón al Este de la Avenida Principal Paquisha. Tiene una orden de expropiación por el Municipio de Guayaquil de 10 hectáreas de superficie con una topografía regular. Los límites son: al Norte la Urbanización Ciudad Olimpo y al Suroeste la Unidad educativa Fiscal Chongón.

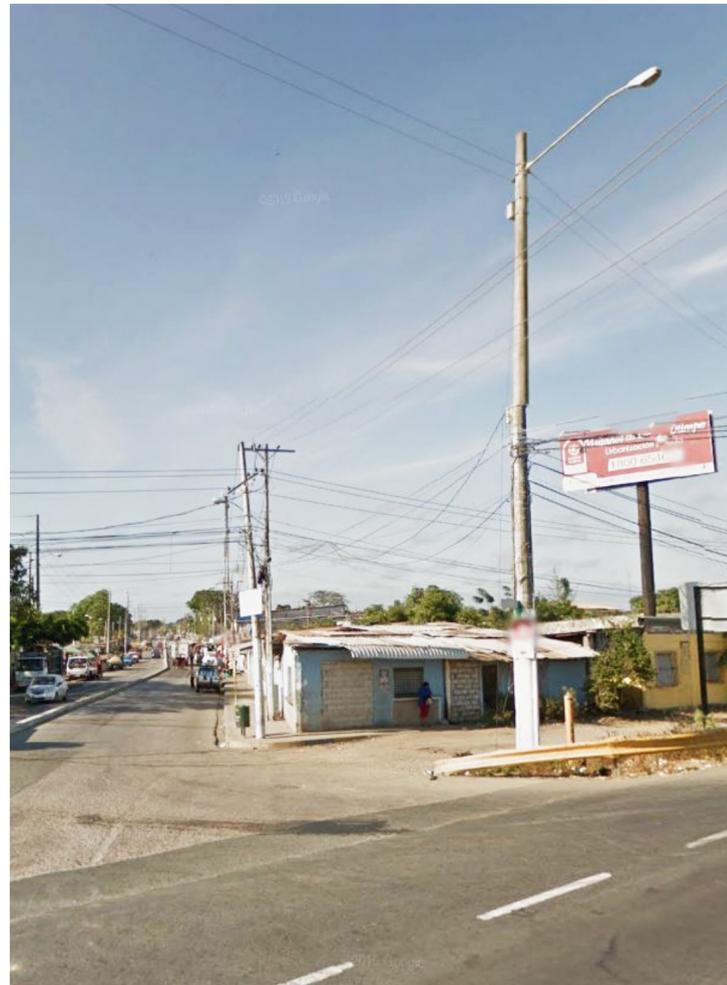


Figura 8 Entrada a Vía Paquisha, Chongón
Fuente: Elaboración propia, captura de Google Street View

Simbología

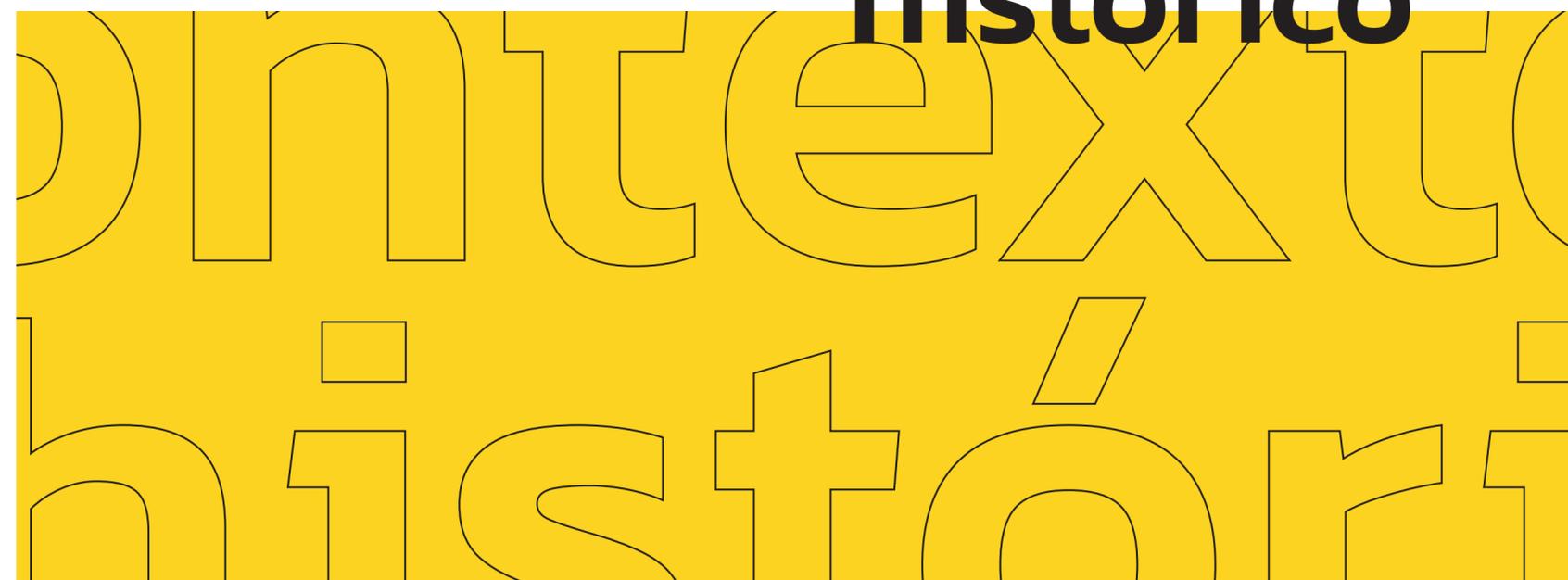
-  Vía a la Costa
-  Asentamiento Chongón
-  Comuna San Pedro de Chongón
-  1 Albarrada de Chongón
-  2 Ciudadela BellaVita
-  Terreno a intervenir



Figura 9 Plano de límites de la Comuna San Pedro de Chongón
Fuente: Elaboración propia basada en Google Earth y Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del cantón Guayaquil.



Contexto histórico



ANTECEDENTES

La parroquia de San Pedro de Chongón está ubicada al Oeste del Cantón de Guayaquil, a la altura del Km. 24 de la carretera Vía a la Costa o E40, mencionada anteriormente. Esta vía es el acceso principal a esta parroquia. La calle principal de San Pedro de Chongón, la Av. Paquisha, es la conexión directa con la Vía a la Costa. Esta avenida marca el eje de distribución de vías internas, distribuyendo así las diferentes actividades que se realizan dentro del poblado. Su superficie es de aproximadamente 1,340 km², con un estimado de 36,726 habitantes (Censo INEC, 2010).

La parroquia San Pedro de Chongón tiene su origen antes de los tiempos de la Colonia. Es el poblado más antiguo de Vía a la Costa. Fue fundado y habitado por migraciones caribes. Su nombre deriva de la lengua caribe y se descompone en "Chomnom", que significa "mi casa ardiente" (Avilés, E., Enciclopedia del Ecuador). Su descubrimiento de parte de soldados europeos fue en 1534. Según J.G. Pino Roca, el primer capitán español que descubrió Chongón, fue Juan Enrique Guzmán, quien pertenecía a los principales tenientes de Alvarado. Este poblado fue anexado a la Tenencia de Santa Elena por los españoles.

La leyenda de San Jerónimo y el mono de Chongón es uno de los puntos más importantes en su historia y actualmente se lo rememora como atractivo turístico. Comienza desde la conquista de Chongón por parte de los españoles. Los nativos idolatraban la estatua de un simio en actitud de saltar, mientras que los españoles imponen la religión católica a través de la primera misa, donde la estatua de San Jerónimo se coloca. La capilla de los españoles fue levantada en frente del mono, y el sacerdote no estaba conforme con la estatua del mono. Decide hacerla desaparecer, y al día siguiente de su desaparición, la estatua de San Jerónimo también desaparece. Días después, desentierran el pozo donde habían escondido al mono y ahí encontraron la estatua de San Jerónimo también. Actualmente, la estatua de San Jerónimo se mantiene en la Iglesia y la estatua del mono en el parque.



Figura 10 Estatua de San Jerónimo. Iglesia San Jerónimo, Chongón
Fuente: El Universo, 2016



Los pobladores aborígenes de Chongón adquirieron los terrenos de propiedad de la Comuna San Pedro de Chongón en 1736. En 1782, mediante escritura se ratifica la propiedad y se amplía. Durante el primer gobierno del Dr. Gabriel García Moreno, Chongón fue parroquializada el 3 de Julio de 1862. La ley de División Territorial reafirmó la parroquialización en 1869 (AAG, 2009).

A mediados del siglo XX el asentamiento contaba con una comunidad aproximada de 14 casas. Todas estas construcciones eran enteramente de caña y se distribuían alrededor de la albarrada de Chongón. Esta albarrada era la fuente de producción acuícola y agrícola, además de su principal fuente de agua. Contaba en el momento con 15 hectáreas pero en la actualidad se encuentran conservadas al menos 10ha y en condiciones precarias. El poblado inicial creció y se transformó en una comuna con afiliados y estructura organizada. La mayor parte de los habitantes que llegaron desde los años 70 no formaron parte de la comuna sino que se adjuntaron gracias a la compra de solares al Cabildo estaba incentivando mediante un programa de construcción de viviendas.

Según, Teresa Pérez, "Para 1974, de acuerdo al Mapa Censal de la parroquia rural Chongón elaborado por la Oficina de Censos Nacionales, su superficie (1,300 km²) se extiende desde los términos de la parroquia Pascuales, al norte, hasta la parroquia El Morro, al sur. Al este, el Estero Salado constituye el límite y al oeste, las parroquias Julio Moreno (cantón Santa Elena) y Juan Gómez Rendón-Progreso (cantón Guayaquil) demarcan el final de su jurisdicción." (2018).



Figura 11 La Albarrada de Chongón vista aérea.
Fuente: Bernardo Zambrano, 2020.

En 1980, se publica el Acuerdo Ministerial donde se otorga a la Comuna San Pedro de Chongón la donación de lotes de terrenos de su propiedad. Ocho años después se autoriza otorgar escrituras a favor de comuneros y poseedores. Guayaquil extiende su poligonal urbana en 1991, incluyendo a Chongón como parte del Cantón de Guayaquil y calificándolo como parroquia rural de este. (AAG, 2009).

En 1992, el Programa Nacional de Regionalización Agraria elabora un plano donde determina la propiedad que poseía la Comuna de San Pedro de Chongón y se establecen de manera precisa sus linderos (AAG, 2009).

La anexión como parroquia urbana al Cantón de Guayaquil, causó inquietud en los pobladores de la Comuna, ocasionando diferencias entre las autoridades comunales y la Municipalidad de Guayaquil. Para los habitantes resulta un tema delicado debido los cambios que se prevén en el futuro por el nuevo aeropuerto.

Actualmente la zona de la albarrada ha pasado a ser desutilizada y se encuentra en riesgo su valor histórico patrimonial además de ambiental. Parte de sus 15 ha. de terreno han sido ocupadas por el colegio de la zona y esta se encuentra desvinculada de la trama y vida urbana del sector. Además, se han gestionado planes para salvarla que no han podido llegar a dar frutos por falta de comunicación entre el GAD municipal y los comuneros.



Figura 12 Estatua de San Jerónimo, Parque central Comuna Chongón.
Fuente: Grupo Comuna San Pedro deChongón, Facebook



Figura 13 Estatua de Mono leyenda, Parque central Comuna Chongón.
Fuente: El Universo, 2018

LÍNEA DE TIEMPO

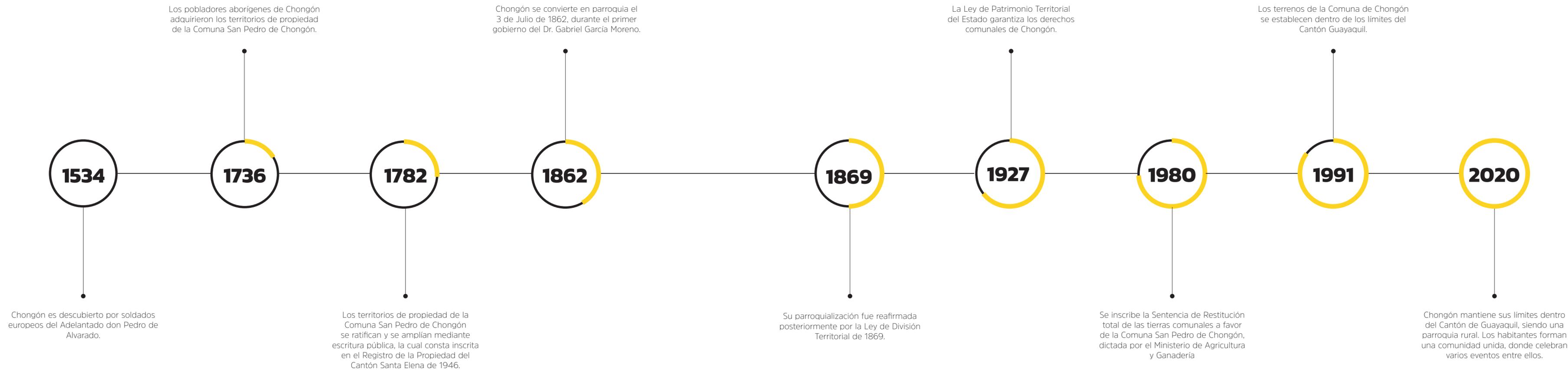


Figura 14 Línea de tiempo, elaboración propia
Fuente: Plan de Desarrollo Zona del Aeropuerto
Daular - Chongón. (2009)

Guayaquil es una ciudad con un importante aumento poblacional, su tasa de crecimiento actual es de 1.54% lo que determina una prueba de inmigración constante a la ciudad. (INEC, 2010). Sin embargo, en cuanto a su infraestructura urbana la ciudad no se encuentra en capacidad de abastecer a sus habitantes. Según la proyección de población, para el 2020 se contarán con 4.387,434 personas en el Guayas, duplicando las cifras del año 2010. Chongón hace 10 años contaba con 36.726 habitantes, por ende es probable que las cifras respecto a la zona también hayan aumentado.

Dentro de Chongón, hay 18,105 hombres y 18,621 mujeres que juntos conforman las 9,664 familias que habitan en el sector. Las familias están conformadas entre 4 a 5 miembros cada una y distintos rangos de edades; un 11.98% son menores de 6 años, un 26.11% entre 6 y 18 años, un 27.5% entre 19 y 30 años, un 22.8% entre 31 y 50 años, un 8.3% entre 51 y 64 y finalmente un 3.23% de la población es mayor a 65 años (INEC, 2010).

Al ser una parroquia que se encuentra a pocos kilómetros de la metrópolis de Guayaquil, los habitantes se dedican a trabajos en la urbe. Especialmente en las industrias de Vía la Costa, trabajos independientes y trabajos dentro del área agrícola. (AAG, 2009).

De acuerdo con el plan de desarrollo realizado en el 2009 por La Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil, la actividad productiva de la zona es mayoritariamente de agricultores y obreros; un 20% se dedica al trabajo de campo y a actividades varias como limpieza, artesanos y choferes.

En el ámbito económico, el presidente de la comuna indica que Chongón a pesar de formar parte de las parroquias de Guayaquil no cuenta con el apoyo suficiente por parte del Municipio de Guayaquil. (J. Ramos, 2020). Las familias, en el año 2010 tenían un promedio mensual de ingreso por hogar de \$360.86 dólares americanos con una desviación de \$340.63 y por persona de \$122.75. Actualmente según el INEC, en el área rural el ingreso mensual es de \$567.1 dólares y la canasta básica al año 2020 es de \$756.43 por lo tanto es notorio el desbalance económico.

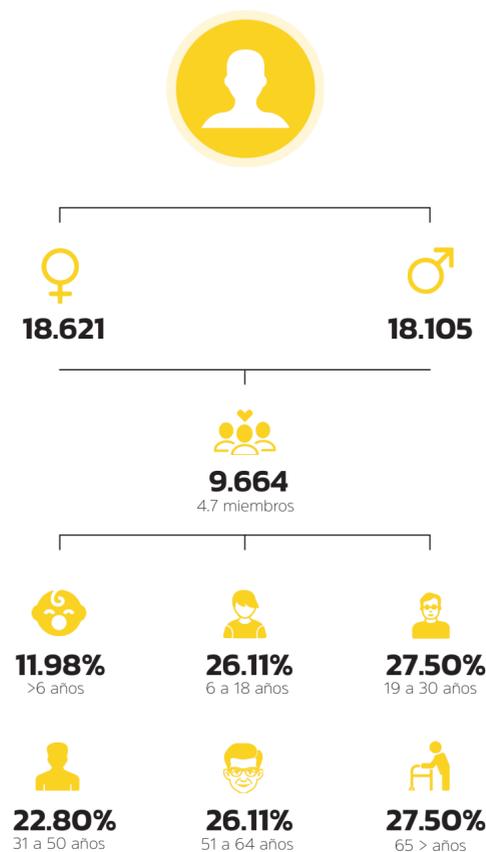


Figura 15 Datos cuantitativos del usuario. Fuente: Plan de Desarrollo Zona del Aeropuerto Daular - Chongón, 2009.



Figura 16 Mantenimiento de la comuna. Fuente: Grupo Comuna de Chongón Facebook.
Figura 17 Siembra de plantas entre habitantes. Fuente: Grupo Comuna de Chongón Facebook.

Una de las razones de la baja remuneración a los trabajadores se debe al nivel de estudio que los habitantes de Chongón alcanzan a lo largo de su vida. (AAG, 2009). Tomando en cuenta las demandas de educación y de capacitación según las encuestas del ICE, menos de un 2% de la población del área aspira a una educación de tercer nivel como arquitectos, biólogos, abogados, entre otras; la población busca realizar cursos y capacitaciones técnicas para carreras como la mecánica.

En cuanto al ámbito social los habitantes de Chongón se caracterizan por tener una población unida, con la cual celebran y organizan diferentes fiestas a lo largo del año. Los habitantes crearon una asociación que ahora tiene más de 1,500 socios comuneros de San Pedro de Chongón; esta está encargada de tomar resoluciones para el bienestar y desarrollo de la comuna a través de juntas y votos de decisión por parte de los socios.

Además de ser reconocida como una parroquia unida, los habitantes también la consideran un lugar seguro para vivir con respecto a la delincuencia. En virtud a esto, pueden salir a las calles sin temor, jugar en el parque y hacer actividades al aire libre entre todos los residentes. Una de las festividades que más celebran son las fiestas de San Jerónimo, es un momento en el cual la población se reúne por varios días y realizan diferentes actividades durante el día como cabalgatas, conciertos y desfiles (J. Ramos, 2020).

Para trabajar en un proyecto se tiene que primero tener en cuenta las normas y códigos presentes en el ordenamiento territorial a intervenir. En el caso de Guayaquil el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal crea varios estatutos y gacetas para ordenar la población. Dentro de la Constitución del Ecuador en el Art. 276, se sostiene como obligación de los GADs "promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado".

La Gaceta Municipal 94 publicó en 2018 la Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones del cantón Guayaquil, que determina y norma las condiciones de edificación y los usos de suelo para el sector denominado Vía a la Costa. En el Artículo 11, denominado "Condiciones de Ordenamiento y Edificación", en cuanto al Coeficiente de Ocupación del Suelo (Art. 11.1) se dicta lo siguiente: ...el área de ocupación en planta baja de una edificación no podrá ser mayor al 65 % del área del terreno. En el caso de proyectos que deban tramitarse como urbanizaciones, deberá respetarse lo dispuesto en lo que establezca la Ordenanza Sustitutiva de Parcelaciones y Desarrollos Urbanísticos y sus reformas, en la parte correspondiente al Aprovechamiento Urbanístico del Suelo (Área útil Urbanizable). Respecto al Coeficiente de Utilización del Suelo (Art. 11.2) se establece que "no se considerará la parte edificada hacia el subsuelo, ni las destinadas a estacionamientos, sean estos públicos o privados, ni las destinadas a instalaciones técnicas del o de los edificios."

De la misma forma, con respecto a los retiros (Art. 11.4) se dice que "se establecen los siguientes retiros mínimos: Retiro Frontal. Con frente a la Vía a la Costa. - 5.00 m. Con frente a vías interiores. - 3.00 m. Retiro Laterales. - mínimo 1.00 m a cada lado. Retiro Posterior. - 2.00 m. La aplicación de los retiros mínimos en un predio no deberá dar como resultado una ocupación en planta baja superior a la establecida en el Art. 11.1 de la presente reforma."

Por otro lado, en referente a las condiciones de uso el Artículo 12 llamado "De los Usos en Edificaciones Nuevas" se establecen parámetros antes de establecer los artículos subsecuentes: "Las factibilidades de Usos de Suelo se establecen en función del tamaño de lotes y regirán para los ubicados dentro de los sectores referidos en el Art. 9 de la presente reforma a la ordenanza, siempre que no estén normados por ordenanza específica, por su propia reglamentación Interna, o en el caso de equipamientos comunales cuyas áreas de terreno, instalaciones mínimas, y demás requerimientos urbanísticos o arquitectónicos, estarán en función de las necesidades específicas que los proyectos demanden."

A escala de predios hasta los 2,000 m² (Art. 12.1) se dice que:

"Se permitirá únicamente el desarrollo de edificaciones con uso residencial (Vivienda) (Cód...63200), de acuerdo a la densidad establecida, y en soluciones individuales o en conjuntos residenciales."

A escala de predios desde los 2,000 m² hasta los 10,000m² (Art. 12.2) se dice que:

"Se permitirá el desarrollo de edificaciones con uso residencial y/o uso comercial, no pudiendo combinarse entre sí, en atención a las siguientes condiciones:

- El Uso Residencial exclusivo (Vivienda) (Cód...63200), se desarrollará de acuerdo a la densidad establecida, y en soluciones individuales o en conjuntos residenciales.
- El Uso Comercial en soluciones arquitectónicas tipo Centro Comercial."

A escala de predios desde los 10,000 m² hasta los 20,000m² (Art. 12.3) se dice que:

Se permitirá el desarrollo de edificaciones con uso residencial pudiendo combinarse con Comercio al por menor (Cód...620), NO OFICINAS, en atención a las siguientes condiciones:

• El Uso residencial se desarrollará en mínimo el 75 % del predio, de acuerdo a la densidad establecida, y en soluciones individuales o en conjuntos residenciales.

• El uso comercial (no oficinas) se desarrollará en máximo el 25 % del predio, en soluciones arquitectónicas tipo Centro Comercial.

• El área residencial y comercial deberán desarrollarse en sectores separados entre sí por un área de amortiguamiento (espacios verdes, jardines, etc.) que impida impacto de ruidos, olores, etc."

A escala de predios desde los 20,000 m² hasta los 40,000m² (Art. 12.3) se dice que:

"Se permitirá el desarrollo de edificaciones con Uso Residencial pudiendo combinarse con Comercio al por menor (Cód...620), o con Servicios (OFICINAS), en atención a las siguientes condiciones:

• El área destinada al Uso Residencial se desarrollará en mínimo el 75 % del área útil del predio, de acuerdo a la densidad establecida, y en soluciones individuales o en conjuntos residenciales.

• El área destinada al Uso Comercial y/o Servicios se desarrollará en máximo el 25 % del área útil del predio, en soluciones arquitectónicas tipo Centro Comercial.

• El Uso Comercial y/o de Servicios debe desarrollarse en instalaciones propias separadas del área Residencial, y con accesos internos independientes, mediando entre ellos área de amortiguamiento (espacios verdes, jardines, etc.) que impida impacto de ruidos, olores, etc."

A escala de predios mayores a los 40,000m² (Art. 12.3) se dice que:

Se admite soluciones destinadas al uso Residencial, pudiendo combinarlo con el uso comercial y/ o de servicio (Oficinas), debiendo someterse en todo caso al trámite de un Proyecto Urbanístico. En el caso de contemplar edificaciones Comerciales y/o de Servicios, estas deben estar separadas del área destinada a viviendas, en soluciones arquitectónicas tipo centros comerciales, y con área de amortiguamiento (espacios verdes, jardines, etc.) que impida impacto de ruidos, olores, etc.

Análisis

de

3



Análisis

de

sitio



sitio

ANÁLISIS DE SITIO

El presente trabajo fue realizado durante el tiempo de emergencia sanitaria por COVID, por lo que los medios digitales se volvieron indispensables para la segunda fase del trabajo. Se tiene como recursos Google Street View, Google Maps, Global Mapper, Move It, etc. Dentro de ellos se pudo recopilar la información y recursos gráficos necesarios para tener una idea clara del área del trabajo. Canales digitales del gobierno y empresas privadas, junto con sus Geoportales, también fueron indispensables para la obtención de datos específicos de coberturas de redes y servicios, así como la estructuración interna que el GAD aplica sobre el área.

El recurso de los medios digitales para recopilar información abarca una investigación en sus medios sociales digitales. De su página grupal en Facebook se obtuvo información de sus actividades comunitarias y eventos festivos. Se entendió la manera en la que la mismo sector se organizaba para mantener sus espacios públicos y servicios urbanos. Además de esto, se realizó una entrevista con uno de los líderes de la comuna para tener una idea más clara de la perspectiva de los moradores de su sector. Además de esto se usaron referencias de estudios anteriores de la misma área de estudio. Lo cual permitió la comparación y contraste de los datos obtenidos.



Figura 18 Entrada a Vía Paquisha, Chongón.
Fuente: Elaboración propia, captura de Google Street View.



ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

Al encontrarse cerca de un Bosque Seco Tropical, Chongón está expuesta de forma constante a condicionantes naturales. El sol mantiene una dirección constante durante las dos estaciones del año, invierno y verano. El viento, por otro lado, está influenciado por los hitos naturales más cercanos, cerros hacia el norte y el Manglar del Salado hacia el sureste con sus ramales del estero. El clima de este sector está dado por ambas condicionantes, por que se tiene un clima cálido tropical; con corrientes naturales de aire frío de noche y brisas cálidas de día. Se lo clasificaría según Jan Bazant como un clima caliente semi-húmedo.

Los vientos se dirigen desde dos zonas distintas. Los primeros vienen desde las corrientes de agua aledañas que crean corrientes naturales de vientos en la zona. Tienen mayor presencia en horas de la mañana y continúan en las tardes. Estos por lo general oscilan entre los 10 - 20km/h; y en la vía principal del poblado estos se encuentran más presentes. La segunda corriente de vientos se dirigen desde los cerros aledaños, comienzan a ser más presentes en las primeras horas de la noche y en la madrugada tienen su clímax. La velocidad de estos se encuentra entre los 15 - 25 km/h, por lo que son más fuertes. De la misma forma, no hay que olvidar que las corrientes naturales de la zona van en la dirección suroeste - noreste. Estos vientos quedan como secundarios en el área de estudio y son constantes durante el día.

Con respecto al asoleamiento, la salida del sol es a las 6:15AM y la puesta a las 6:15PM. En Chongón la falta de edificaciones que den sombra, y de árboles que se encuentren junto a la acera hace que existan zonas en las que no hay objetos que generen sombras. En el gráfico (Figura 19) se puede ver como a las 10:00AM existen sombras del 50° pero en zonas de la vía principal, Av. Paquisha, no existen generadores de sombras por lo que los moradores se ven expuestos a las condicionantes climáticas.

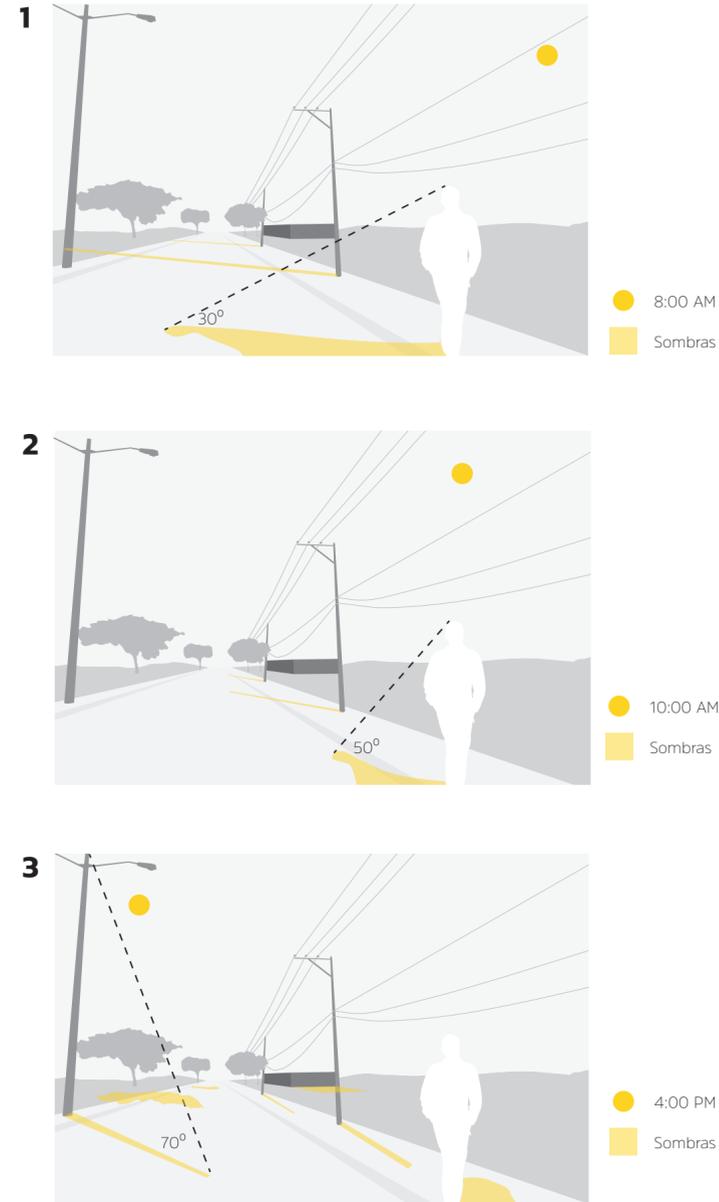


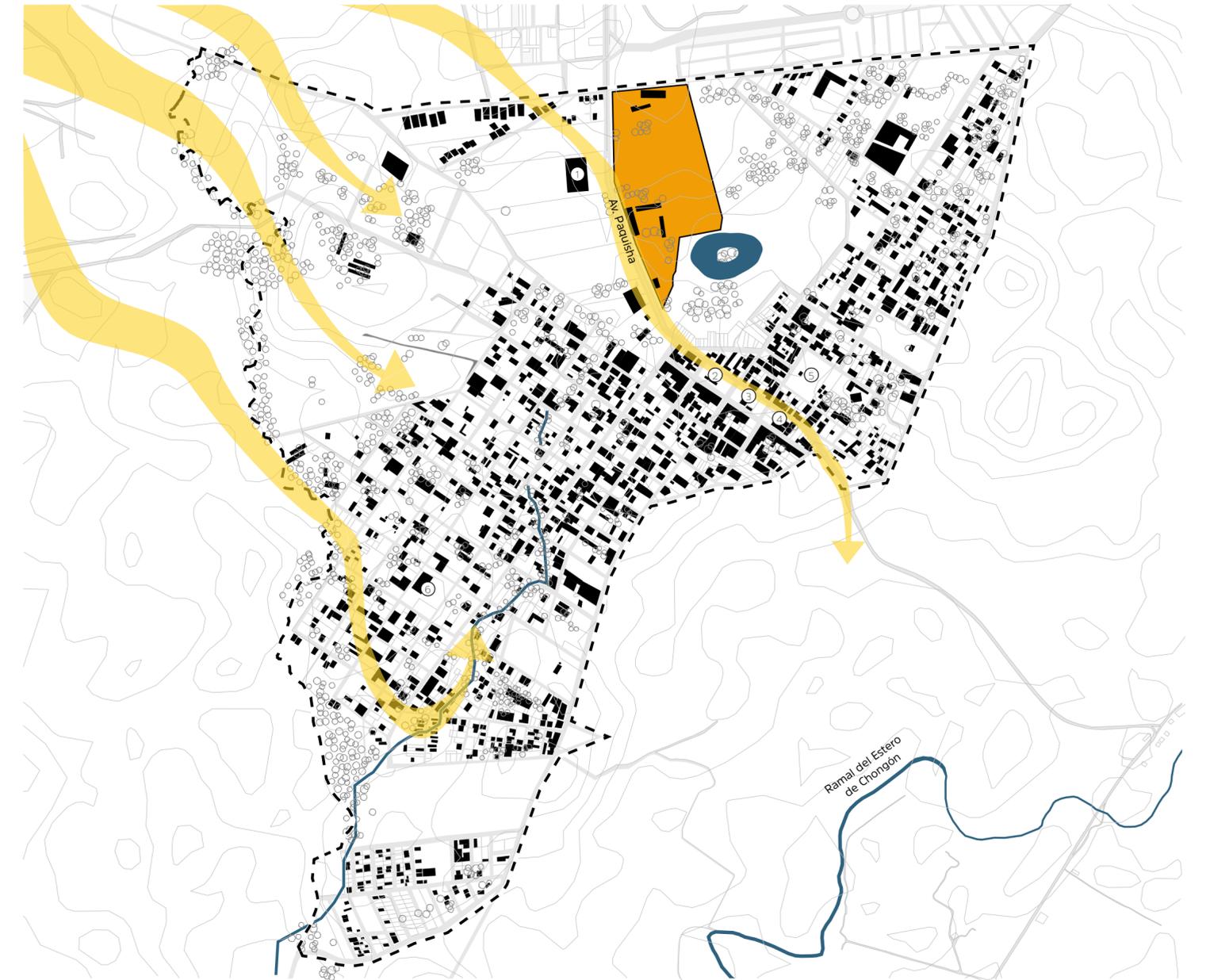
Figura 19 Gráfico asoleamiento.
Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Edificaciones
- Dirección de vientos desde cerros aledaños (principal)



Figura 20 Plano de asoleamiento y vientos.
Fuente: Elaboración propia.



HIDROGRAFÍA

Para el estudio hidrográfico de la zona se tomó en cuenta la topografía del sector así como sus caudales de agua y albardada (figura 21). La albardada siendo el cuerpo de agua artificial más importante del sector, se hace mención de ella desde finales del siglo 19. Refiriéndose a ella, Marcos, J. G. (2004) la explica como espacio singular que rescata la tecnología ancestral de recolección de agua. Hoy en día su existencia sigue siendo vital para el flujo de aguas lluvias del sector que finalizan en ella; a pesar que se encuentra en una situación precaria y sin mantenimiento de parte de la población causando un problema ecológico hidrográfico.

A partir de esto, se determinaron zonas de mediano y alto riesgo de inundación dependiendo de las curvas de nivel en las que estaban ubicadas, así como su cercanía al cauce. Lo que permitió entender de mejor manera los desafíos y oportunidades de las distintas partes del área de estudio, especialmente el terreno a intervenir. El terreno escogido se encuentra en una zona media lo que lo hace ideal para construir.

Es importante mencionar que la mayor parte del año el cauce que cruza el área urbana de Chongón permanece seco, así mismo el nivel freático de la albardada desciende y se mantiene durante la temporada seca. Respecto al cauce se encuentra vegetación natural sin ningún tipo de intervención ni mantenimiento. Así mismo, existen secciones de este que se encuentran rellenadas para dar paso a una implantación de edificaciones más sencilla dentro de la trama. Hay que tener en cuenta que a pesar de estar rellenados los terrenos siguen teniendo por debajo corrientes naturales de agua que los hacen más susceptibles a daños estructurales e inundaciones. El área del terreno a intervenir no cuenta con caudales por lo que la hidrografía del sector no lo afecta directamente.

Se determinó como zona de alto riesgo a inundación (R1) las áreas más cercanas al cauce que también estuvieran en los niveles topográficos más bajos. Es importante añadir que dentro de estas zonas las calles no se encuentran asfaltadas y sin ningún tipo de tratamiento urbano. Las zonas de mediano riesgo de inundación (R2) se las clasificó así por estar en cotas topográficas más elevadas además de presentar calles intervenidas (asfaltadas) y sin intervención. Por último, las zonas con menor riesgo de inundación (R3) se las determinó así por tener el nivel topográfico más alto de la zona y tener una mayor presencia de calles asfaltados y con los debidos servicios de alcantarillado público.



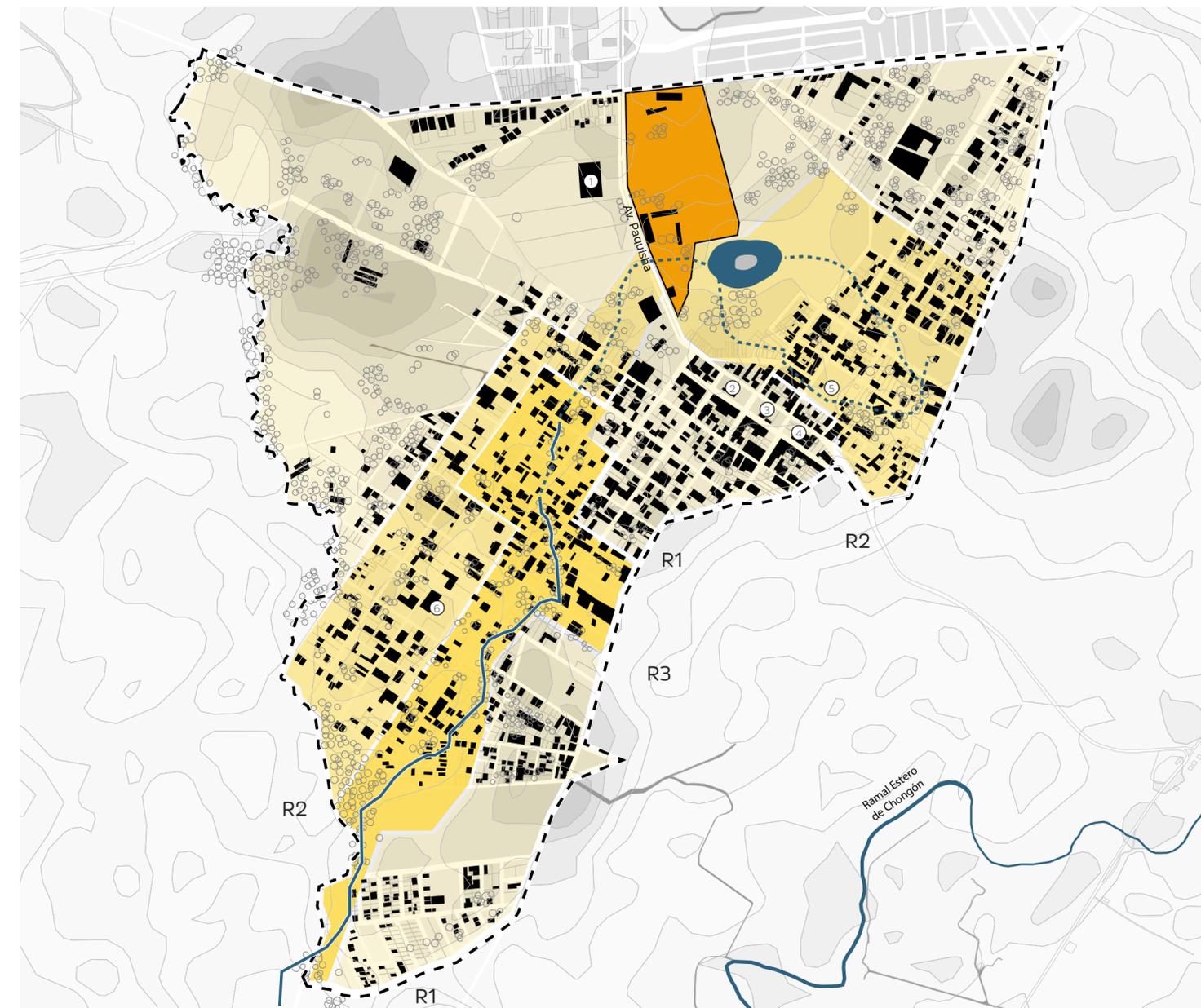
Figura 21 Toma aérea Albardada de Chongón. Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Edificaciones
- - - - - Cauce del estero rellenado
- R1 Zona de riesgo bajo de inundación
- R2 Zona de riesgo medio de inundación
- R3 Zona de riesgo alta de inundación



Figura 22 Plano de Hidrografía. Fuente: Elaboración propia.



TOPOGRAFÍA Y SUELOS

Chongón se encuentra ubicada entre dos ecosistemas naturales con características únicas, por el Norte el Bosque Seco Tropical, y al suroeste los manglares. Ambos juegan una parte importante tanto en la topografía como en la composición del suelo del sector. Jan Bazant indica que los suelos con pendientes menores al 5% son los más deseables para urbanizar; así mismo los suelos de 5 - 10% siguen teniendo ventajas al momento de urbanizar por facilitar el escurrimiento de agua, entre otros (J. Bazant, 1984).

Por una parte, el bosque seco tropical logra que dentro de la trama urbana se encuentren desniveles topográficos con pequeños cerros. En el perímetro urbano se ven niveles topográficos desde 20m hasta 50m. La trama tuvo que adaptarse a estos desniveles y se dejaron sin construcciones los puntos más altos. El terreno escogido para el diseño de una urbanización se encuentra entre las cotas 20 - 40 m, con pendientes de entre 2% al 8%. Lo que hace al terreno ideal para una diversidad de usos de suelos. Estas pendientes van a guiar la retícula que seguirá el nuevo trazo urbano.

Así mismo, los suelos del sector son en su mayoría del tipo expansivo con características arcillosas, permiten que estos absorben bastante agua y la acumulen dentro. Lo contrario pasa al secarse, se contrae y crean grietas que pueden llegar a ser un problema al momento de colocar tuberías subterráneas así como en las construcciones. En general dentro del área del proyecto se recomienda la construcción de edificaciones de baja a mediana altura; donde se prefiere las medianas por razones de conceptualización del modelo nuevo de ciudad.



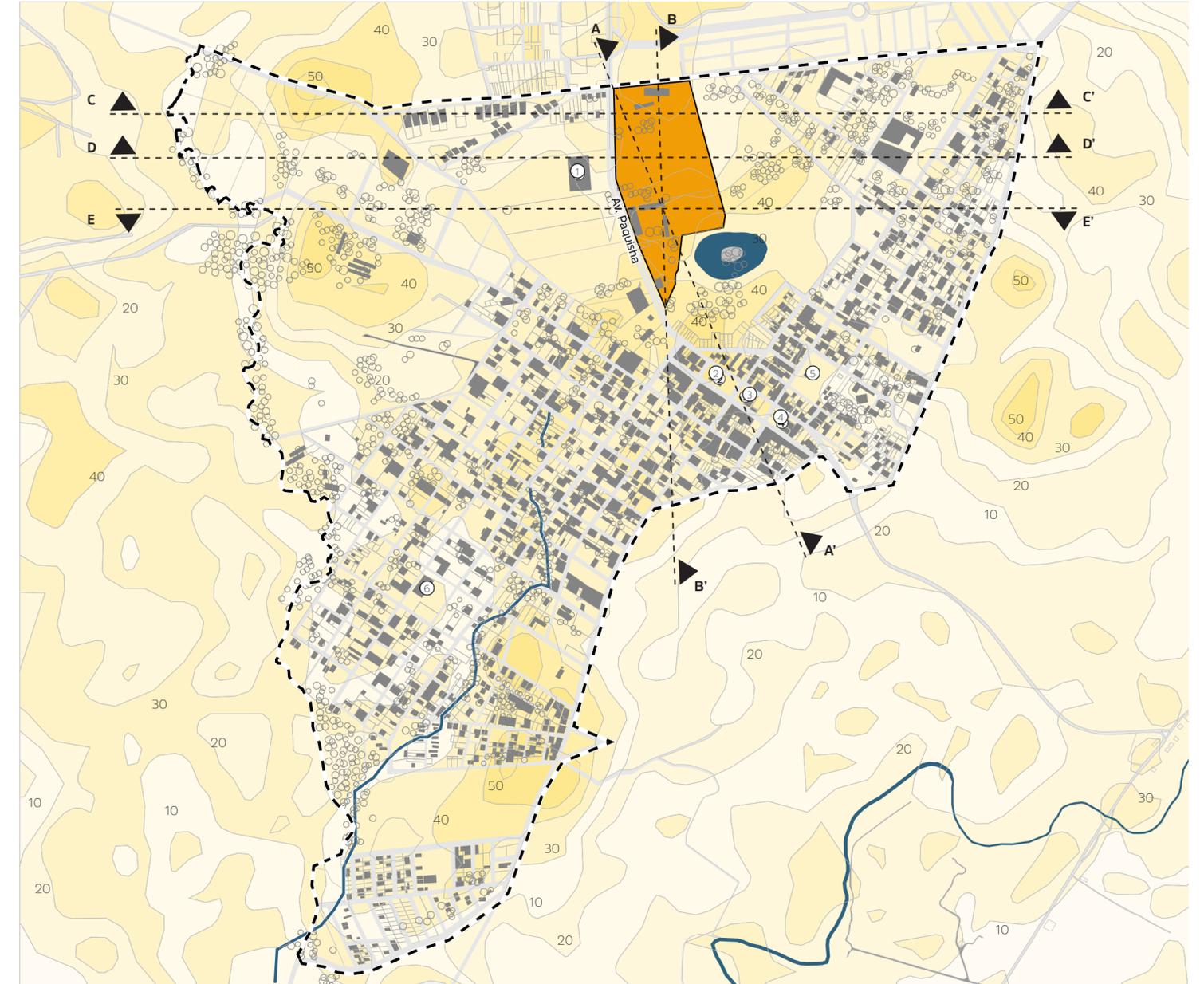
Figura 23 Captura aérea de la comuna Chongón.
Fuente: Elaboración propia.
Figura 24 Captura aérea de la comuna Chongón.
Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Edificaciones
- 10m
- 20m
- 30m
- 40m
- 50m



Figura 25 Plano topográfico.
Fuente: Elaboración propia.



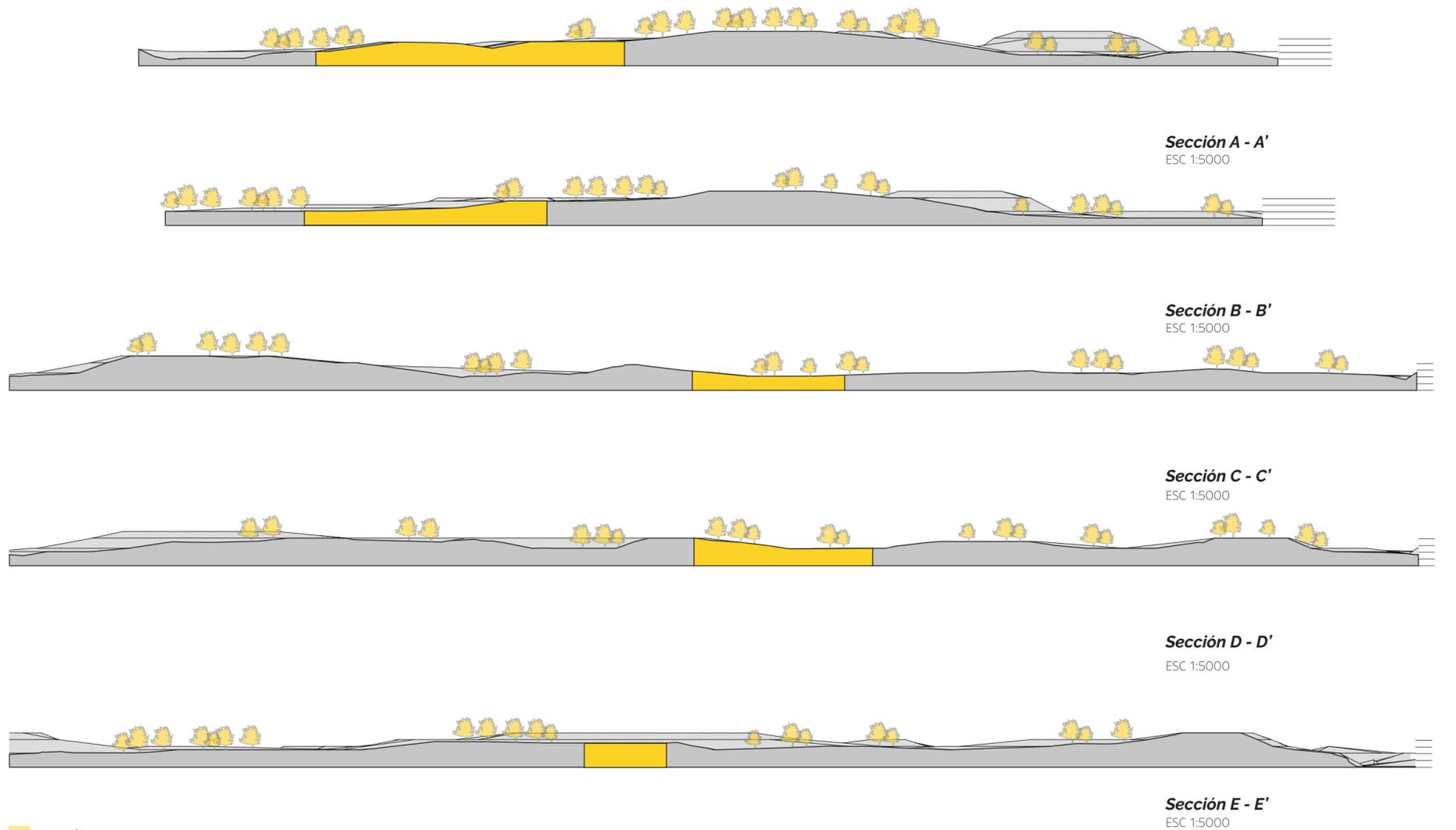
Los cortes topográficos que se muestran en la figura 28 revelan que dentro del terreno a intervenir a pesar de existir pendientes no son de mayor preocupación al momento de urbanizar zonas residenciales, mixtas y comerciales.

Se encuentra como beneficio paisajístico la proximidad de este a la albarrada. A pesar de su cercanía al contar con distintos niveles topográficos esta no representa un problema de inundación para la zona a urbanizar.



Figura 26 Captura aérea de la comuna Chongón. Fuente: Zoom Earth.

Figura 27 Captura aérea de la comuna Chongón. Fuente: Zoom Earth.



Área de terreno a intervenir

Figura 28 Secciones topográficas de Chongón. Fuente: Elaboración propia

VEGETACIÓN Y ÁREAS VERDES

La vegetación en Chongón juega un papel importante en el paisaje urbano de la ciudad. A pesar de tener pocos espacios públicos, se puede distinguir una gran diversidad de vegetación. Si bien la mayor parte de esta está ubicada dentro de los lotes privados, muchas veces también se encuentra entre los terrenos no construidos, y por supuesto en las áreas rurales.

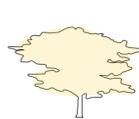
Se tiene que hacer una distinción importante entre la vegetación pública, privada, y la de terrenos baldíos. Las primeras se encuentran en una sección mínima del área de estudio, siendo el 2% del total. La vegetación en lotes privados sin ocupación muchas veces se encuentra sin ningún tipo de mantenimiento cuando este no se encuentra ocupado. Se convierte en maleza, que especialmente bordea el cauce que en la época seca permanece seco convirtiendo estas zonas en focos infecciosos y de contaminación de desperdicios. Sin embargo, los árboles que se encuentran dentro de los terrenos están cuidados y ayudan a mantener una temperatura confortable con su sombra. Se muestran a continuación las especies vegetales que predominan en el sector.

Ceibo



Altura: Alta
Copa: Alta

Ficus



Altura: Media
Copa: hasta 7m día.

Algarrobo



Altura: Media
Copa: hasta 10m día.

Chongón cuenta con gran diversidad de fauna, lo que hace del lugar ideal para la convivencia entre la naturaleza y la ciudad. Se encuentran especies típicas del ecosistema de Bosque Seco Tropical, así mismo cerca del área de estudio se encuentran los manglares que rodean el estero.



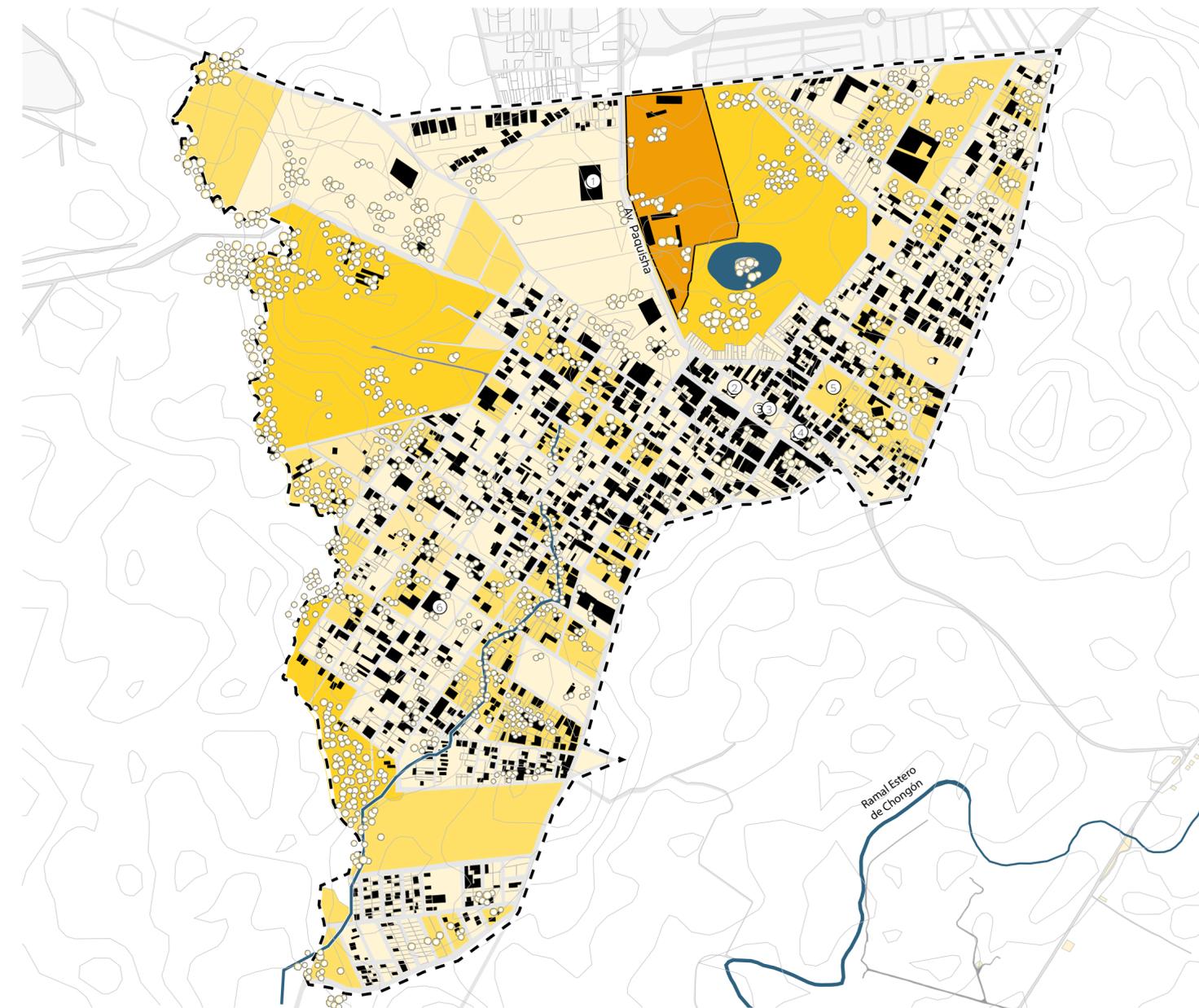
Figura 29 Calle interna de Chongón.
Fuente: Elaboración propia
Figura 30 Calle secundaria de Chongón.
Fuente: Elaboración propia

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Nivel Alto vegetación
- Nivel medio vegetación
- Nivel bajo vegetación
- Vegetación

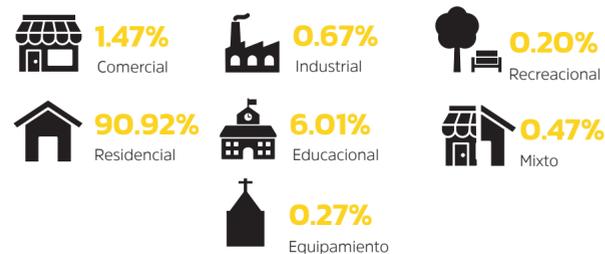


Figura 31 Plano de densidad de arbolado.
Fuente: Elaboración propia



USO DE SUELO Y ALTURAS

La altura de las edificaciones graficadas se refiere a la distancia vertical que tiene cada edificación desde el suelo. Como se ha analizado en el uso de suelo, el mayor porcentaje está dirigido al uso residencial. Las viviendas unifamiliares ocupan la mayor superficie en el área de estudio, debido a esto, la altura con mayor porcentaje pertenece a la de una sola planta. La segunda son edificaciones de dos plantas, las cuales incluyen principalmente comercios, uso mixto y algunas viviendas. Adicionalmente, la altura de las edificaciones no sobrepasa las cinco plantas. Hay pocos edificios de tres y de cuatro plantas, los cuales pertenecen a industrias, comercios o usos mixtos.



El mapa permite observar el derroche de uso de suelo debido a la excesiva construcción de viviendas unifamiliares, desaprovechando la construcción vertical de edificaciones para viviendas en altura. Sin embargo, se percibe una homogeneidad en el área de estudio, dado que la cantidad de edificios mayor a tres plantas son muy pocos. Así mismo, existe una similitud en el espacio en cuanto a la escala de cada edificio y el usuario que habita en este sector.

Como Teresa Pérez (2018) explica en su investigación que Guayaquil sufre de una expansión dispersa y horizontal, que se ve reflejada en este mapa (Figura 36). De igual modo, describe que existe una baja concentración de edificaciones de más de dos plantas, como se mencionó anteriormente, lo cual indica un nivel de dispersión, que se caracteriza por la vivienda unifamiliar.

En adición, debido al proceso de crecimiento que este sector prevé para los siguientes años debido a la construcción del nuevo aeropuerto ubicado en Daular, se construirá en dirección hacia territorio rural. Tomando en consideración lo mencionado, se deberá realizar una planificación urbana para evitar la continuación de la dispersión y la densidad baja en edificaciones, hacia el sector de Daular.



90% Uso Residencial
6% Educación
3% Otros
1% Comercial

Figura 32 Colegio Fiscal Chongón.
Fuente: Elaboración propia

Figura 33 Iglesia San Jerónimo de Chongón.
Fuente: Elaboración propia

Figura 34 Fábrica Alpina Beverage S.A.
Fuente: Elaboración propia

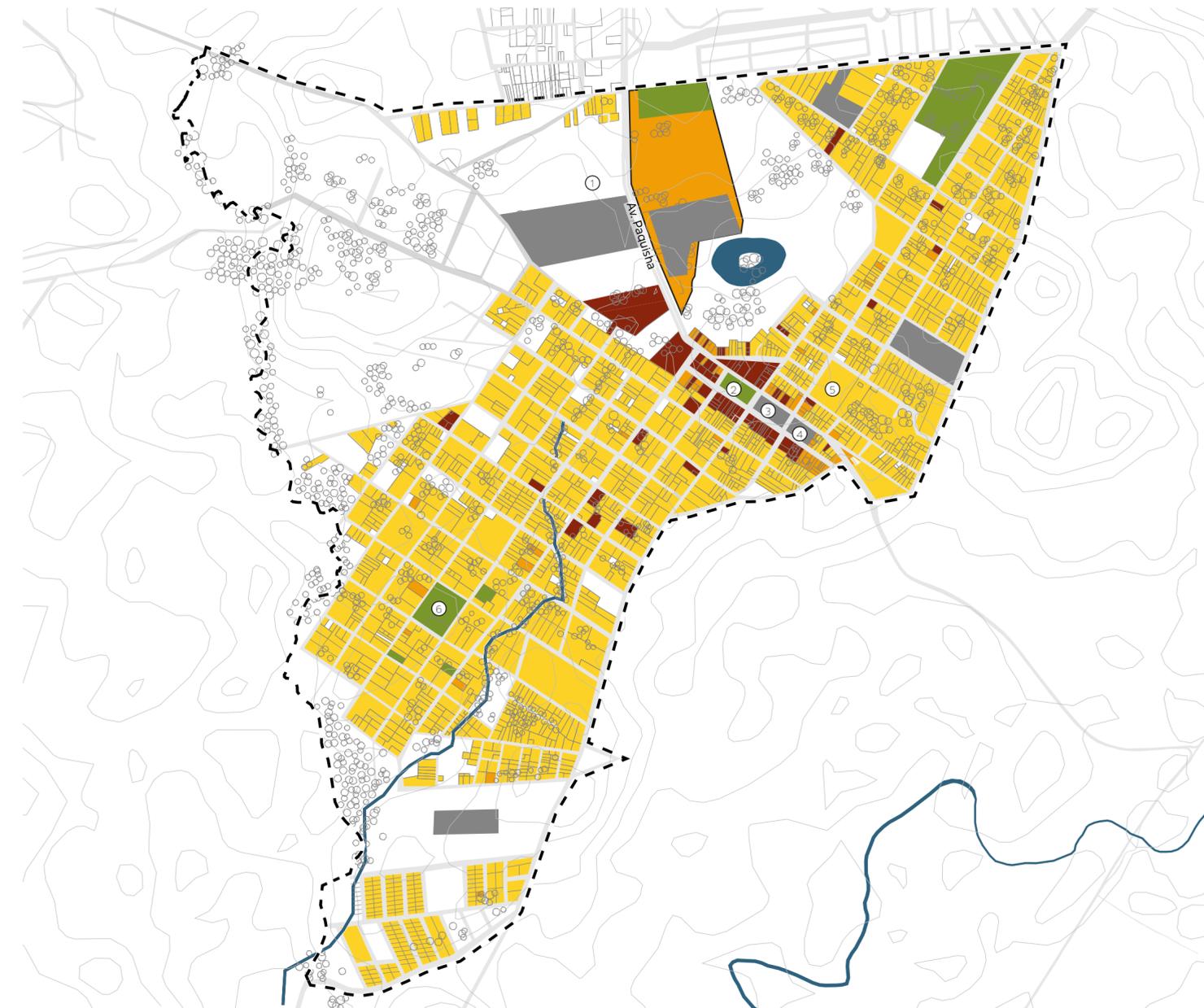
Figura 35 Porcentaje de ocupación de suelo.
Fuente: Elaboración propia

Simbología

- Área de estudio
- Empresa Alpina
- Parque Chongón
- Centro de atención Municipal
- Iglesia del Señor de la Justicia
- Cementerio San Pedro de Chongón
- Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Residencial 90.92%
- Comercial 1.47%
- Equipamiento 6.01%
- Mixto 0.47%
- Recreacional 0.20%



Figura 36 Plano de uso de suelo.
Fuente: Elaboración propia



DENSIDAD

Según Teresa Pérez (2018) la expansión dispersa ha predominado en Guayaquil y Chongón no es la excepción. Este tipo de crecimiento afecta a la movilidad, la prestación de servicios y fomenta el derroche del uso de suelo. Como se puede evidenciar en el mapa (figura 41), la mayoría de uso de suelo en el ámbito de estudio es residencial. Las viviendas no sobrepasan los dos pisos, donde la mayoría solo poseen una planta, es decir la mayoría son viviendas unifamiliares. Para calcular la densidad, se contó el número de viviendas y se estimó un número de 3.78 habitantes por vivienda siguiendo los datos proporcionados por el Censo Poblacional 2020 del INEC. Debido a esto, se obtuvo un total de 1362 lotes y 5448 habitantes. Para obtener la densidad se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Habitantes/ha} = 5448 \text{ hab.} / 270 \text{ ha} = 20.18 \text{ hab./ha}$$

Dado este resultado se obtiene una densidad baja en el área de estudio. Pérez, T. identifica así mismo a San Pedro de Chongón dentro de los valores bajos de densidad. En adición, según la Gaceta 94, la Densidad Neta asignada para los Centros Poblados de Chongón es de 800 hab./ha, que no se encuentra en esas cifras.

Total de viviendas:	1362	Densidad Neta área de estudio 1362/270 ha= 5.08 viv./ha. 2448 hab./270ha= 20 hab./ha
Total habitantes:	5448	
Total ha. área de estudio:	270 ha.	

Adicionalmente, la Gaceta 94 proporciona normativas sobre el COS y CUS dentro de Chongón, donde para el COS, se regula que el área de edificación no podrá ser mayor al 65% del área del terreno. Mientras que el CUS, el indicador que establece el área máxima de construcción en una edificación, es calculada en base al área del solar deberá ser equivalente al 160% del área utilizable.

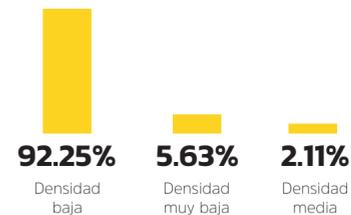


Figura 37 Cálculo de Densidad Neta Total.
Fuente: Elaboración propia

Figura 38 Densidades del sector.
Fuente: Elaboración propia

Figura 39 Lotes sin edificaciones.
Fuente: Elaboración propia

Figura 40 Porcentajes de densidades.
Fuente: Elaboración propia

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Edificaciones
- Densidad muy baja
- Densidad baja
- Densidad media

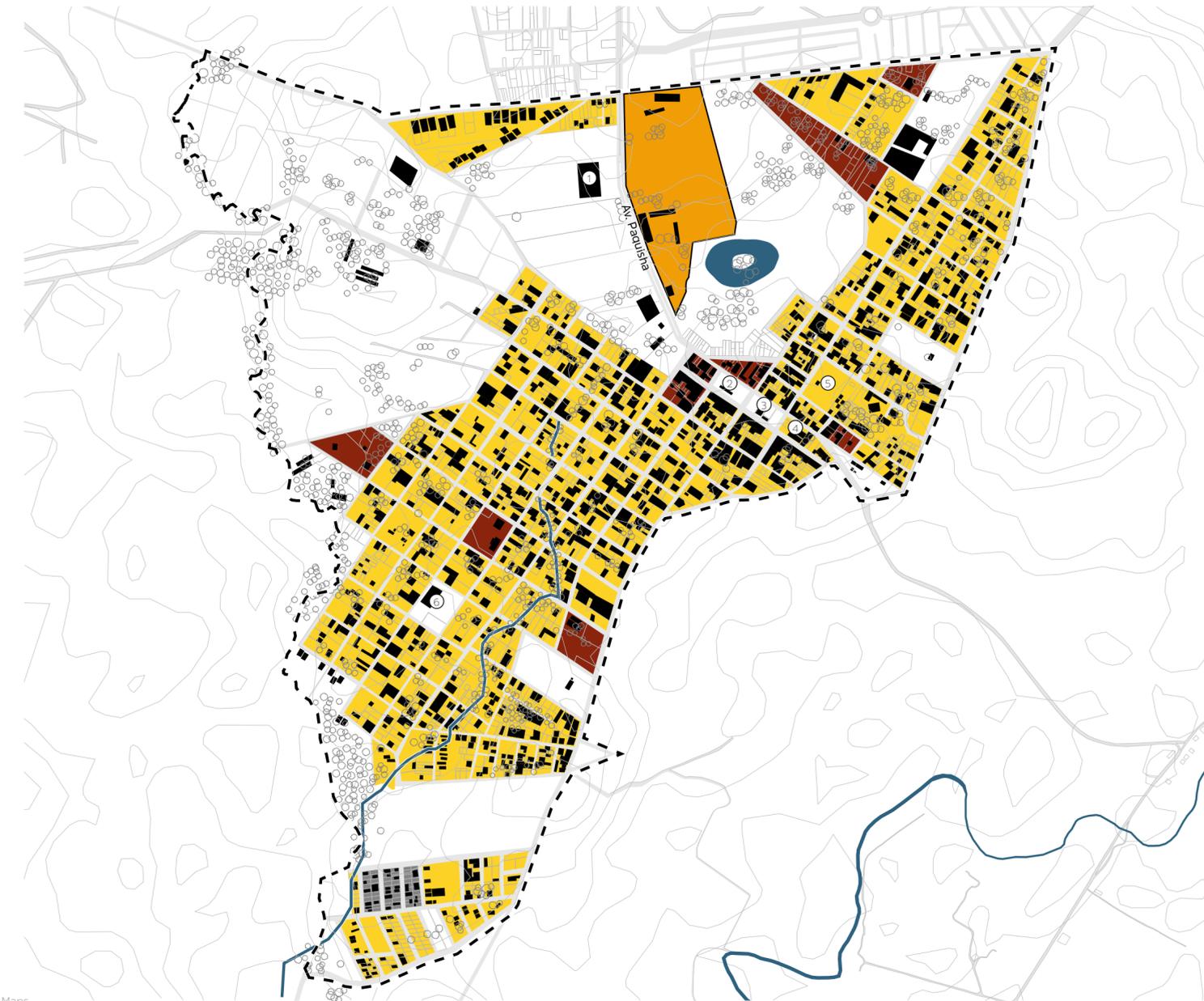


Figura 41 Plano de densidad.
Fuente: Pérez de Murzi, T. (2018) p. 152, 164. Google Maps.

EQUIPAMIENTO

Como se puede observar en el mapa (Figura 45), el equipamiento de Chongón puede ser dividido en las siguientes categorías: Administración, Educación, Culto, Recreación y Salud. En cuanto al equipamiento Comercial, dentro del área de estudio no se encontró uno dentro de esta categoría debido a que los comercios existentes son privados. A continuación, se presenta un listado de los equipamientos existentes en el área de estudio, según su categoría.

Administración pública y servicios

- UPC Chongón
- Casa Comunal
- Centro de Atención Municipal Integral
- Estación de Transporte Urbano Chongón

Cultura

- Iglesia Católica San Jerónimo de Chongón
- Casa de Oración María Auxiliadora

Recreación

- Parque Chongón
- Parque Chongón principal
- UCTG Complejo Deportivo de la Unión de Taxistas del Guayas
- Club La Renta

Educación

- Unidad Educativa Fiscal Chongón

Salud

- Centro de Salud Chongón

Adicionalmente, la dosificación de equipamientos de Chongón se encuentra concentrada a lo largo de la Av. Paquisha, considerándolo como una organización lineal. Esta organización según Bazant (página 184), ofrece mayor flexibilidad, debido a que provee la mayoría de servicios dentro de un eje central. Este tipo de organización es apropiado para ciudades menores que crecen sobre una o dos avenidas importantes, como es el caso del área de estudio. Sin embargo, como se puede analizar del mapa que representa los equipamientos listados anteriormente, se puede notar una concentración mayor en la parte superior, dejando la superficie inferior sin cubrir, por lo tanto, los usuarios dentro de esta zona se encuentran más lejos del equipamiento existente. Dada esta razón, las distancias obligan a los usuarios a movilizarse basándose más en el vehículo, mientras que los que están más cerca pueden acceder a los equipamientos peatonalmente.

La distribución de los equipamientos debería ser accesible para todos los habitantes de barrio. Sin embargo, su localización no logra abastecer a todo el barrio, así también como los servicios en sí son insuficientes.



Estándares de dotación óptima	Dotación Área de Estudio
Religioso 0.16 m2/hab	Superficie construida cultural (religión) 2,601 m2/5448 hab.= 0.47 m2/hab.
Salud 0.38m2/hab	Superficie construida de salud 1,894 m2 / 5448 hab.= 0.34 m2/hab.
Deportivo 2.17m2/hab	Superficie construida recreación 69,212 m2/ 5448 hab.= 12.7 m2/hab.
Educativo 3.65m2/hab	Superficie construida de educación 17,965 m2/ 5448 hab.= 3.29 m2/hab.

El equipamiento de recreación es el único que supera el estándar mencionado.

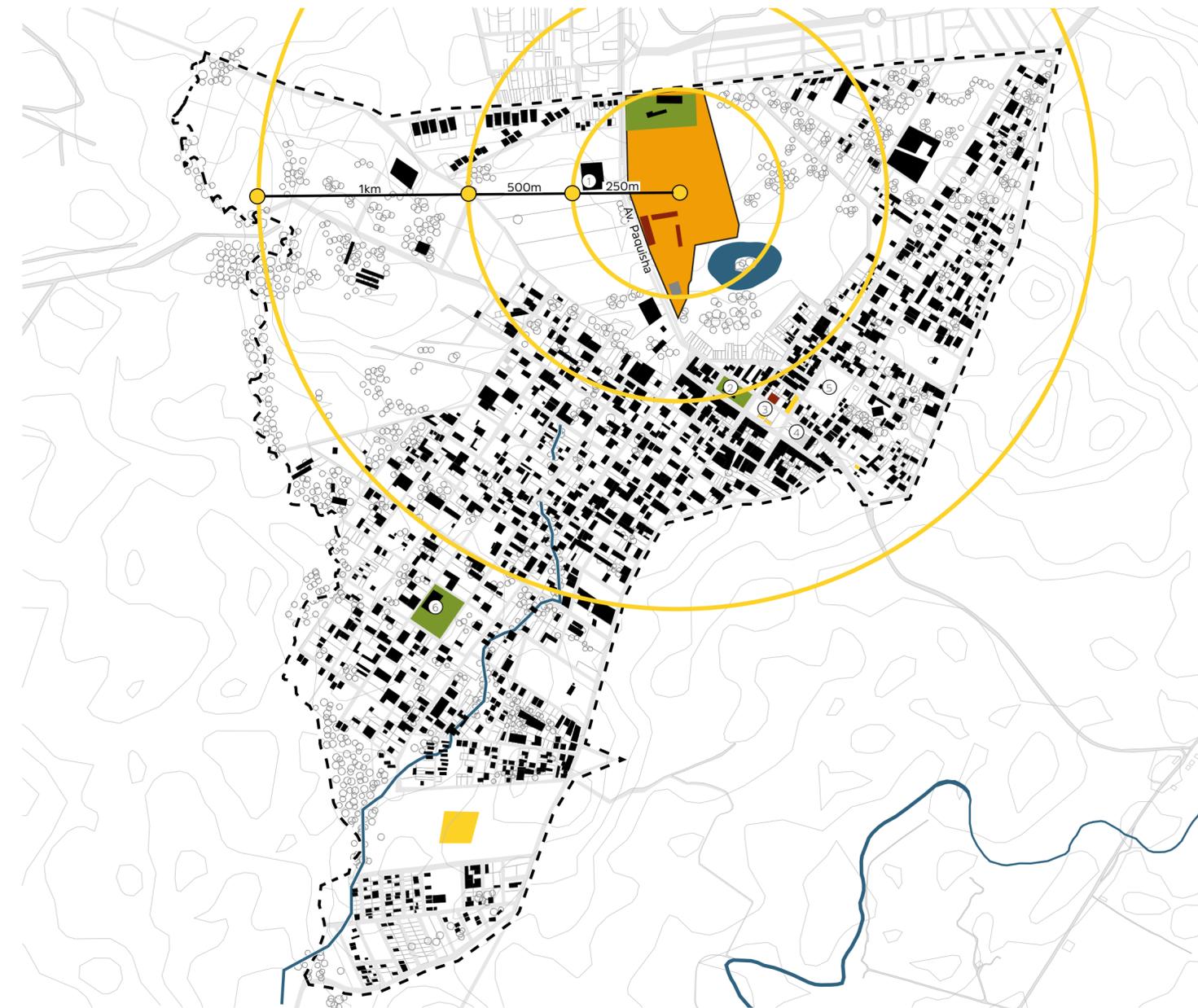
Figura 42 UPC Chongón.
Fuente: Elaboración propia
Figura 43 Edificio Administrativo Comuna San Pedro de Chongón.
Fuente: Elaboración propia
Figura 44 Dotación de Equipamiento.
Fuente: Elaboración propia

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Educación
- Recreación
- Administrativo y servicio
- Culto
- Salud
- Radio 250m
- Radio 500m
- Radio 500m



Figura 45 Plano de equipamientos Chongón.
Fuente: Elaboración propia basada en el Manual de Diseño Urbano. Bazant, J. (2014). p. 172.



INFRAESTRUCTURA

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo indica que infraestructura se refiere a las redes, espacios e instalaciones principalmente públicas necesarias para el adecuado funcionamiento de la ciudad y el territorio, relacionadas con la movilidad de personas y bienes, así como con la provisión de servicios básicos. En los siguientes mapas se analizó la infraestructura existente dentro del área de estudio. En cuanto a la Red Eléctrica proporcionada por CNEL, el ámbito de estudio está cubierto un 90%. En el 2018, la compañía implantó una nueva alimentadora con cable ecológico para beneficiar al servicio de distribución de energía eléctrica en los sectores residenciales de Los Ángeles, Valle Alto, Oporto y Chongón. Así mismo, se trabajó en la instalación de postes de luz adicionales los cuales soportan la red ecológica. El uso de esta red ecológica responde a los problemas que los habitantes tienen constantemente con la pérdida de luz debido a los cables existentes que afectan el servicio al estar en contacto con animales, ramas, y otros objetos. Este cable tiene un recubrimiento aislante que evita que el servicio eléctrico se vea afectado (CNEL, 2018). La red abastece a la mayoría de manzanas. Según el Geoportal de la compañía de Interagua, esta tiene una cobertura extensa en el área de estudio, cubriendo toda la superficie con una red de agua potable.

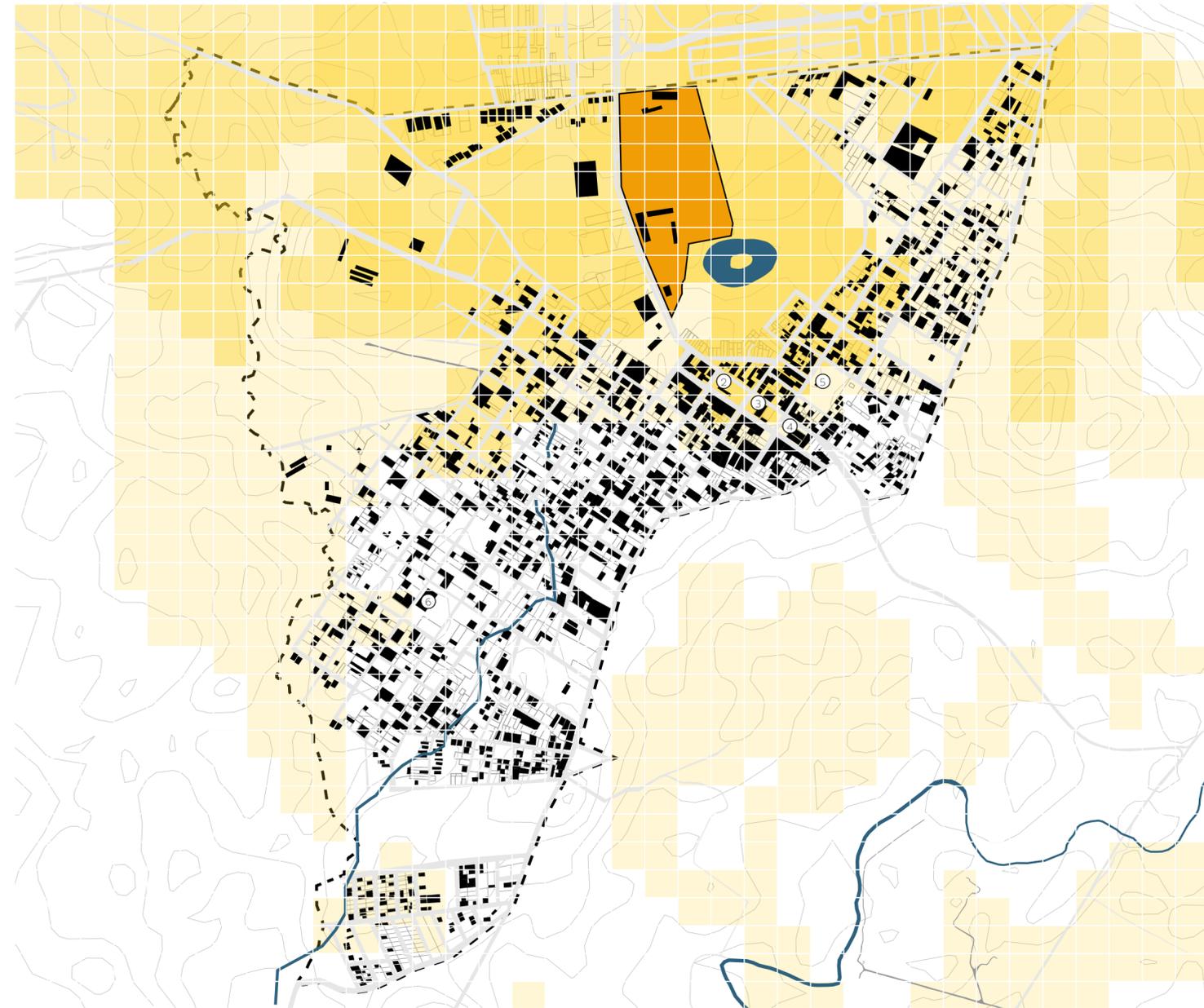
Adicionalmente, la cobertura de telefonía móvil e internet en este sector esta proporcionada por Claro, Movistar, Netlife y CNT. Sin embargo, de estas compañías, algunas tienen mayor cobertura que otras. Por ejemplo, Claro proporciona cobertura a toda el área de estudio, pero su nivel de cobertura aumenta o disminuye según el área. Movistar tiene poca cobertura dentro del ámbito de estudio, donde su mayor cobertura se encuentra localizada al norte, mientras que el sur tiene una cobertura baja o nula. Netlife proporciona cobertura a pocas manzanas, que se encuentran localizadas cerca de la avenida principal. CNT tiene una cobertura de señal media y baja dentro de Chongón, cubriendo así la mitad del área de estudio. La parte sur de Chongón, no recibe ninguna cobertura por parte de esta compañía.

En cuanto al alcantarillado sanitario, el ex alcalde Jaime Nebot, en 2017 inauguró en el sector San Gerónimo 1 y 2, un sistema de alcantarillado sanitario, conexiones domiciliarias y una planta de tratamiento de aguas servidas. Esta infraestructura se implantó para los futuros proyectos que se construirán cerca de la zona de Daular, donde se realizará el aeropuerto. En adición, este servicio cubrirá a una población de 1,500 habitantes y la planta de tratamiento de líquidos residuales tendrá la capacidad para purificar las aguas servidas que se produzcan a lo largo de la Av. Paquisha, la vía principal de Chongón (Telégrafo, 2017).

Figura 46 Avenida Paquisha.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 47 Vía local.
Fuente: Elaboración propia.





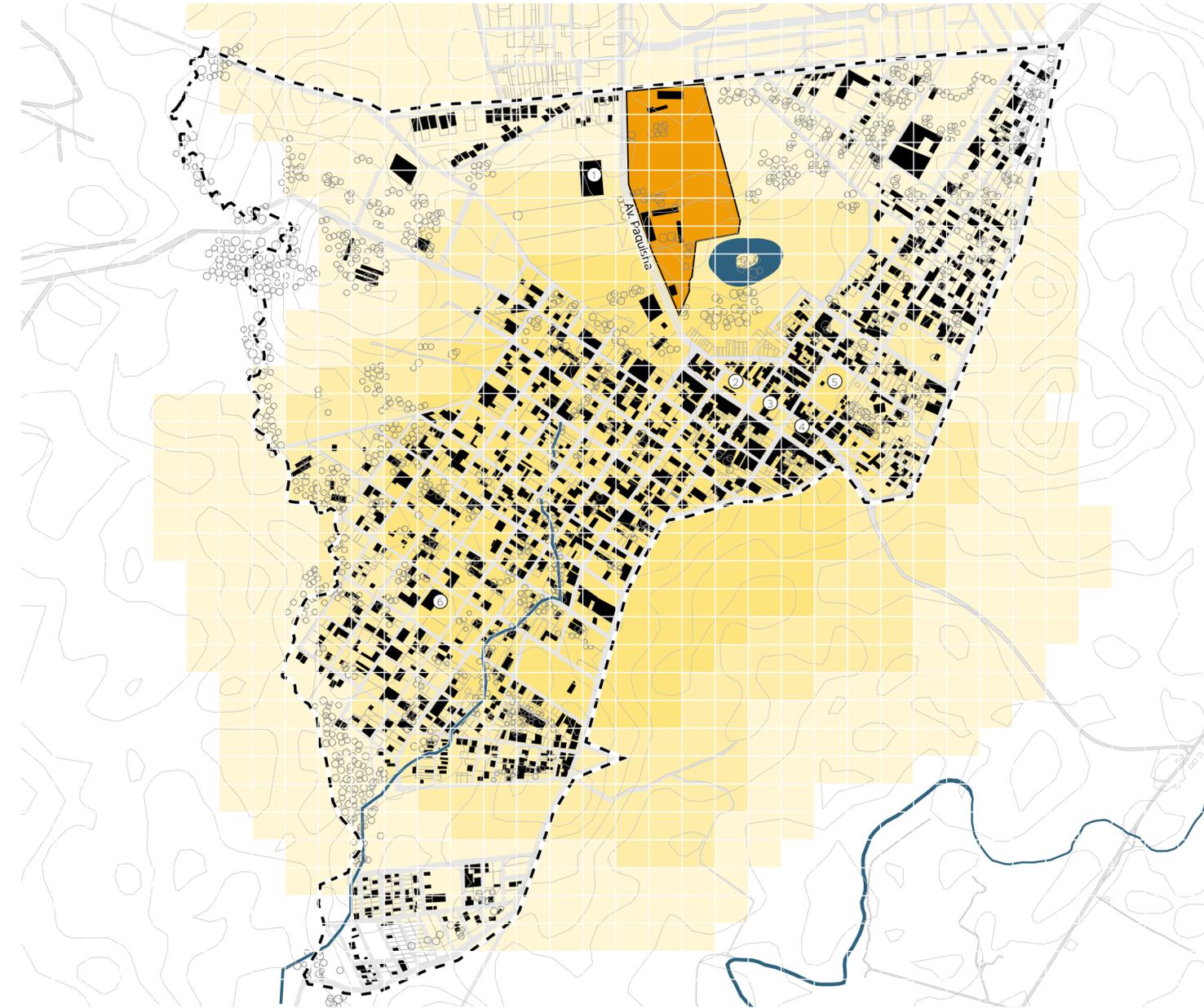
Movistar

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Cobertura con niveles > -85dBm
- -85 dBm < Cobertura con niveles > -95 dBm
- -95 dBm < Cobertura con niveles > -105 dBm



Figura 48 Plano de cobertura Movistar.
Fuente: Elaboración propia basada en el Geoportal de Movistar.



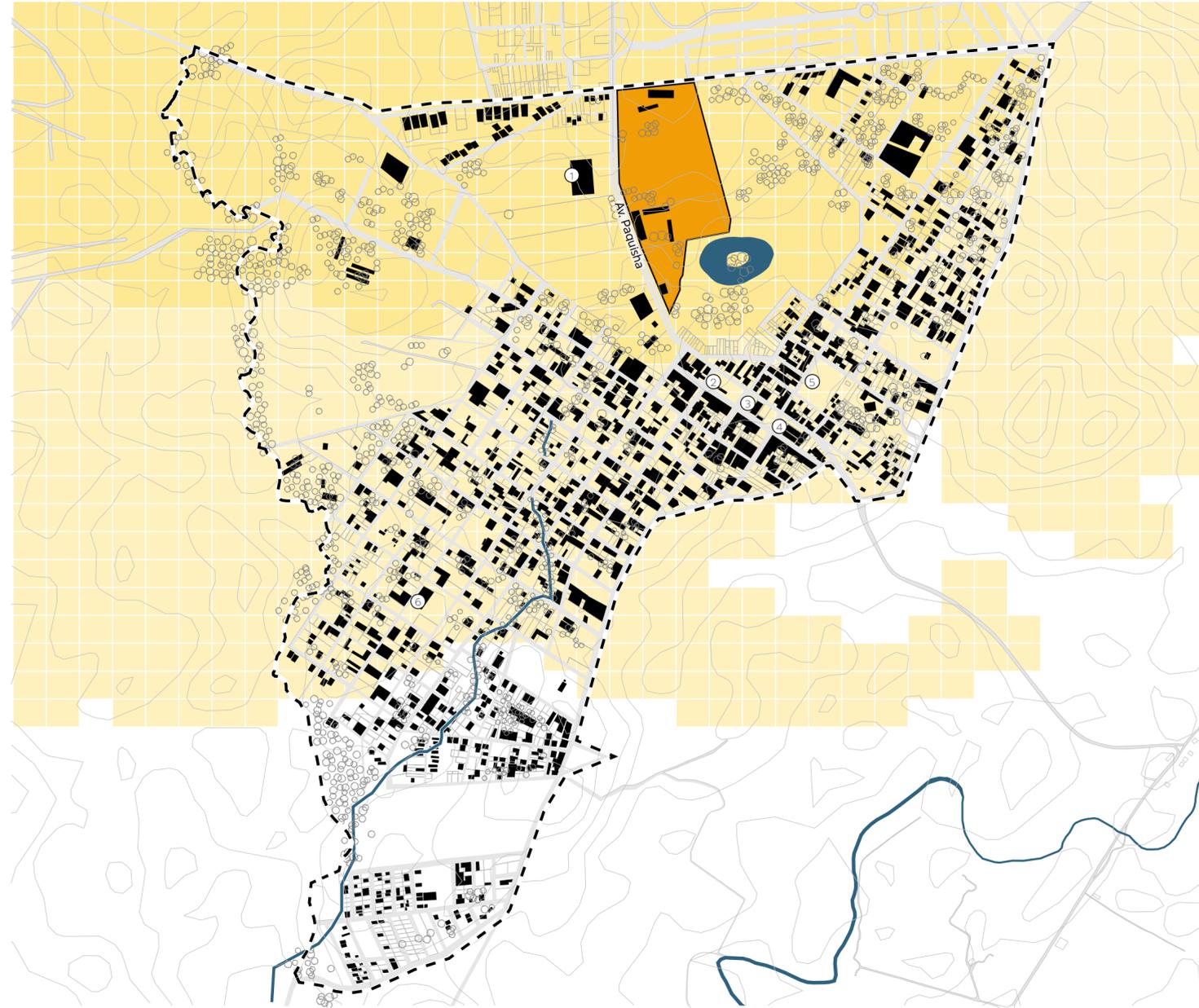
Claro

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Cobertura con niveles > -85dBm
- -85 dBm < Cobertura con niveles > -95 dBm
- -95 dBm < Cobertura con niveles > -105 dBm



Figura 49 Plano de cobertura Claro.
Fuente: Elaboración propia basada en el Geoportal de Claro.



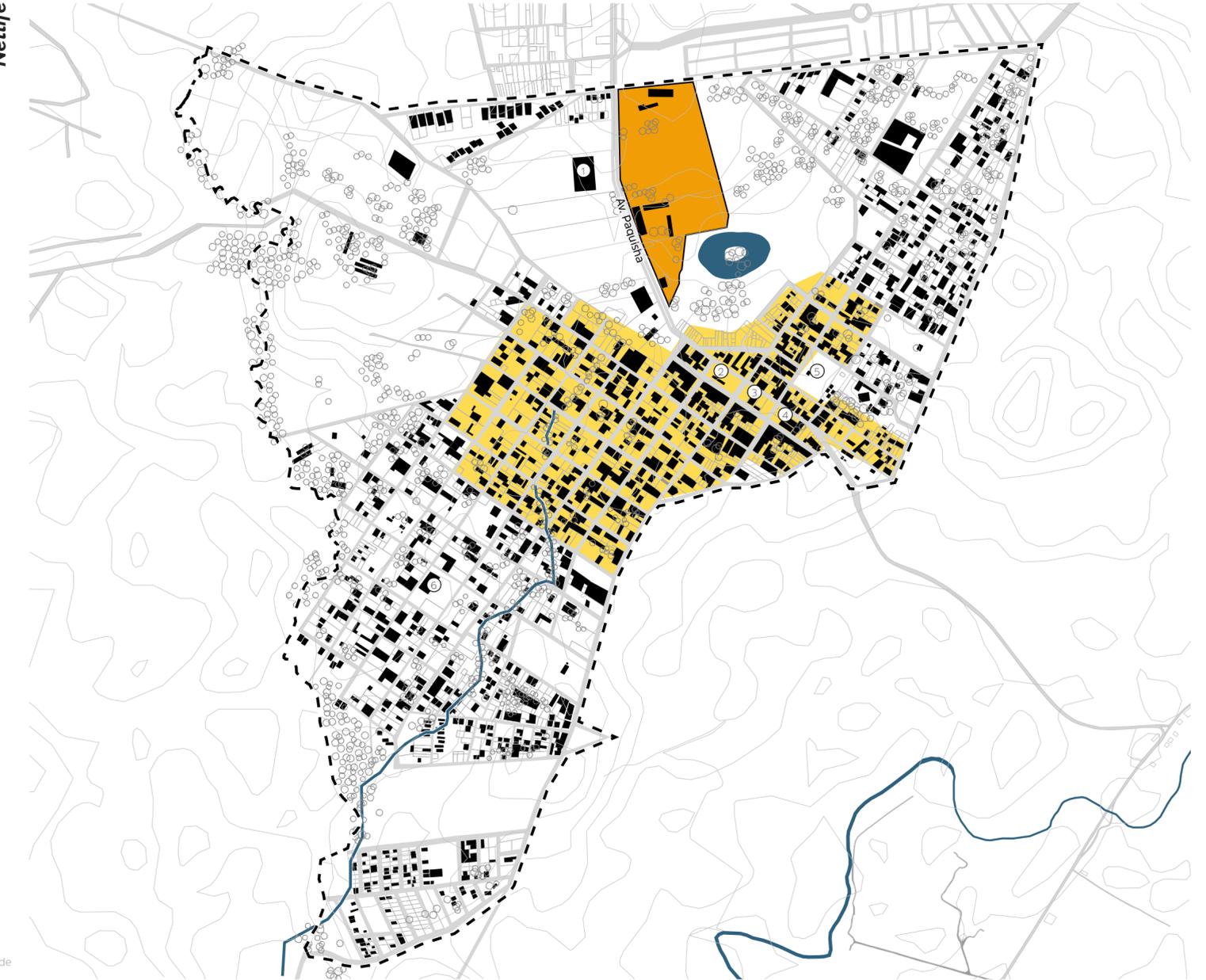
CNT

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarda
- Cobertura con niveles > -85dBm
- -85 dBm < Cobertura con niveles > -95 dBm
- -95 dBm < Cobertura con niveles > -105 dBm



Figura 50 Plano de cobertura CNT.
Fuente: Elaboración propia basada en el Geoportal de CNT.



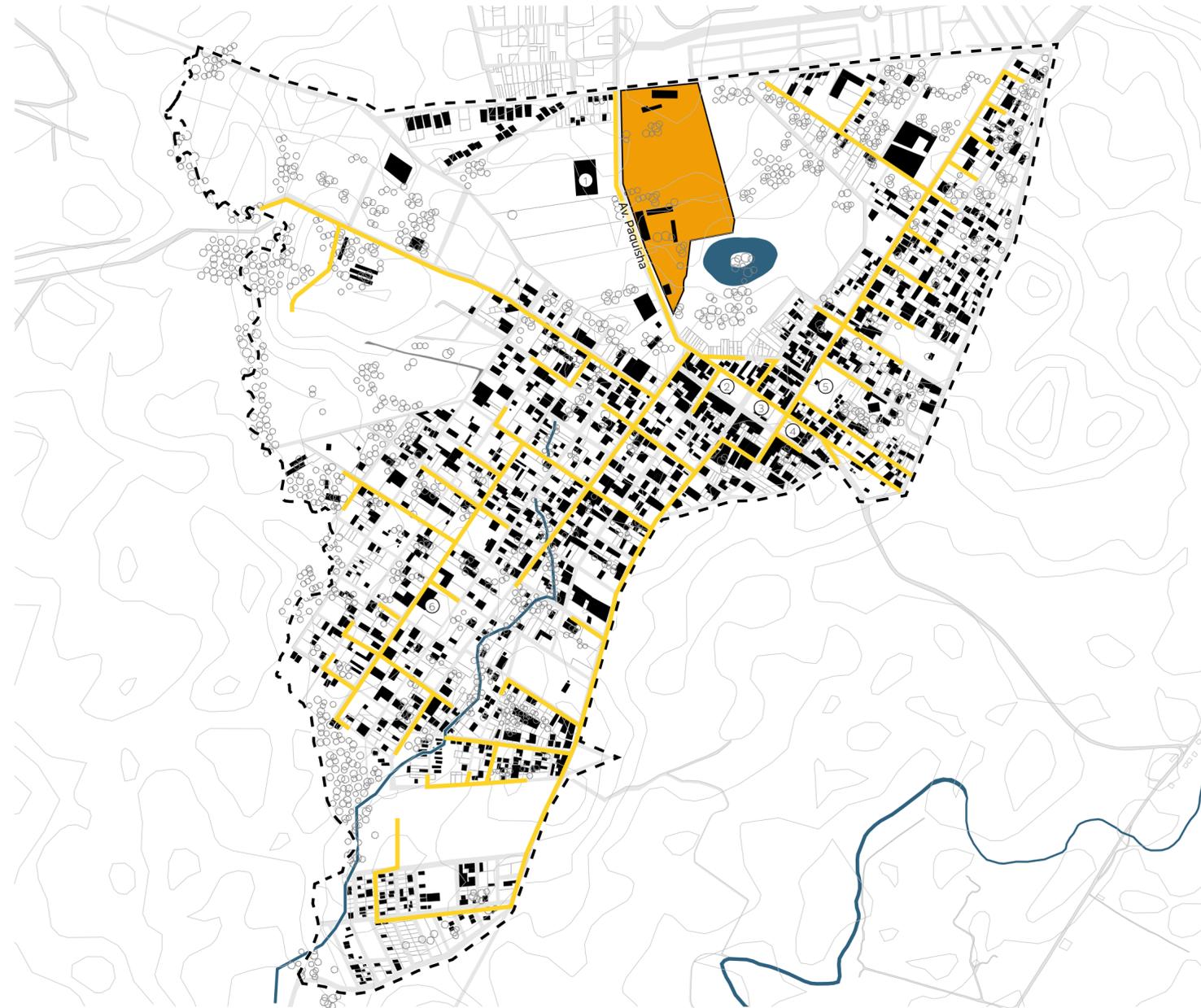
Netlife

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarda
- Cobertura Netlife



Figura 51 Plano de cobertura de Netlife.
Fuente: Elaboración propia basada en el Geoportal de Netlife.



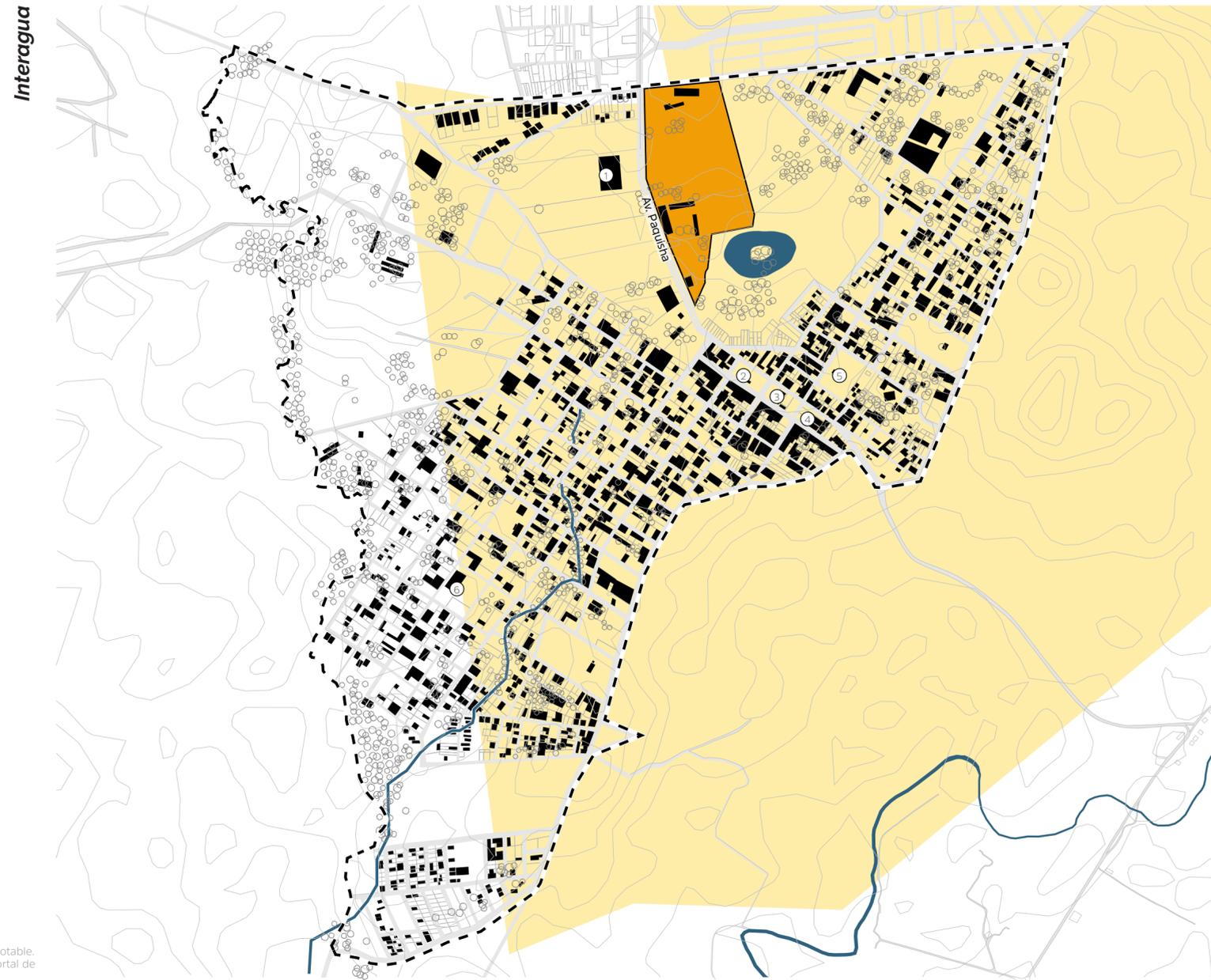
**Red Eléctrica
CNEL**

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Red eléctrica CNEL
- Lotes con mayor cobertura a red eléctrica



Figura 52 Plano de cobertura Red Eléctrica CNEL.
Fuente: Elaboración propia basada en el Geoportal de CNEL.



Interagua

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Cobertura Interagua



Figura 53 Plano de abastecimiento de agua potable.
Fuente: Elaboración propia basada en el Geoportal de Guayaquil- Zonas Operativas de Interagua.

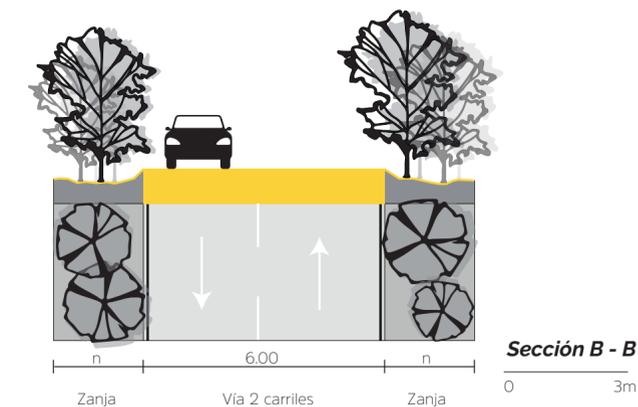
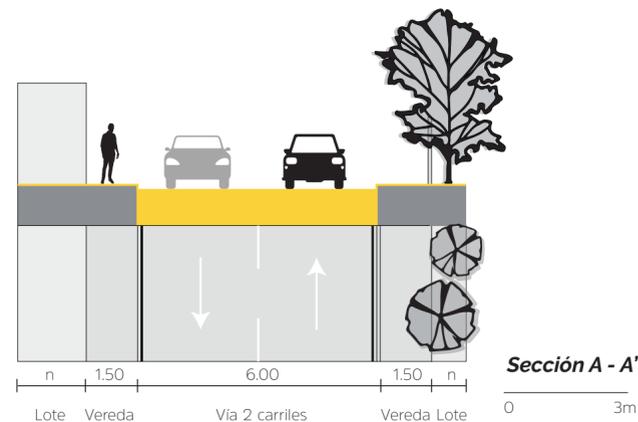
VIALIDAD Y TRANSPORTE

Vía a la Costa es una carretera de alta circulación y tráfico vehicular que conecta dos provincias importantes: Guayaquil y Santa Elena, además de toda la costa ecuatoriana. Esta vía es la única opción de ingreso hacia el sector de Vía a la Costa y debido a su demanda, en el año 2018 se empezó su ampliación de dos a cuatro carriles y también un mejoramiento aumentando pasos peatonales, señalización, iluminación y zonas de descanso (El Comercio, 2018). De la carretera Vía a la Costa considerada una V1 (Gaceta 94, 2018), sale la avenida Paquisha ubicada en Chongón. Esta vía es la única ruta de ingreso desde la principal hasta llegar a la Comuna San Pedro de Chongón y sus barrios.

La Ordenanza Sustitutiva de Edificaciones y Construcciones define que: "es indispensable considerar la accesibilidad, vialidad, movilidad, fluidez y "seguridad de los habitantes" de las urbanizaciones emplazadas a lo largo de la Vía Guayaquil-Salinas, dotándolos de accesos y egresos alternativos, desde y hacia áreas y espacios públicos, alternos a la mencionada vía, que permitan la rápida evacuación de familias en el menor tiempo posible, ante eventuales situaciones de riesgo, motivadas por sismos, inundaciones, deslizamientos, y otros fenómenos de la naturaleza" (Gaceta 94, 2018).

Dentro del área de estudio existen tres tipos de vías. La primera es la Vía Paquisha que está clasificada como una vía secundaria o V4 según la Ordenanza Territorial de Cantón de Guayaquil, consta de 2 carriles hacia cada sentido separados por un parterre. Esta vía comienza en la intersección con Vía a la Costa, y sigue hacia el final del barrio de Chongón. Sin embargo, al llegar al parque central de Chongón toma otras medidas y otra función debido a que su tamaño disminuye y se convierte en una vía local.

El segundo tipo de vía es la vía colectora o V4 según la Ordenanza Territorial del Cantón de Guayaquil formada por 2 carriles uno en cada sentido. El tercer tipo de vía existente son las vías locales o V5, estas ocupan la mayor parte del área de estudio y están ubicadas de forma que arman una trama de parrilla; son formadas por 2 carriles uno hacia cada sentido. Además, la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil planteó a futuro una de las rutas para el Aeropuerto Daular-Chongón. Esta vía atraviesa un túnel al final del cerro blanco y desemboca a la altura del embalse de Chongón, bajando por el este de la comuna.



Medio de transporte del usuario:

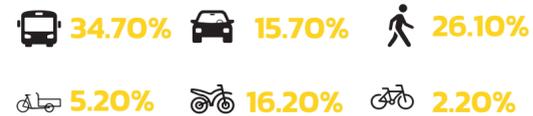


Figura 54 Medios de transporte. Fuente: Elaboración propia basado en la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil.

Figura 55 Sección vial actual. Fuente: Elaboración propia.

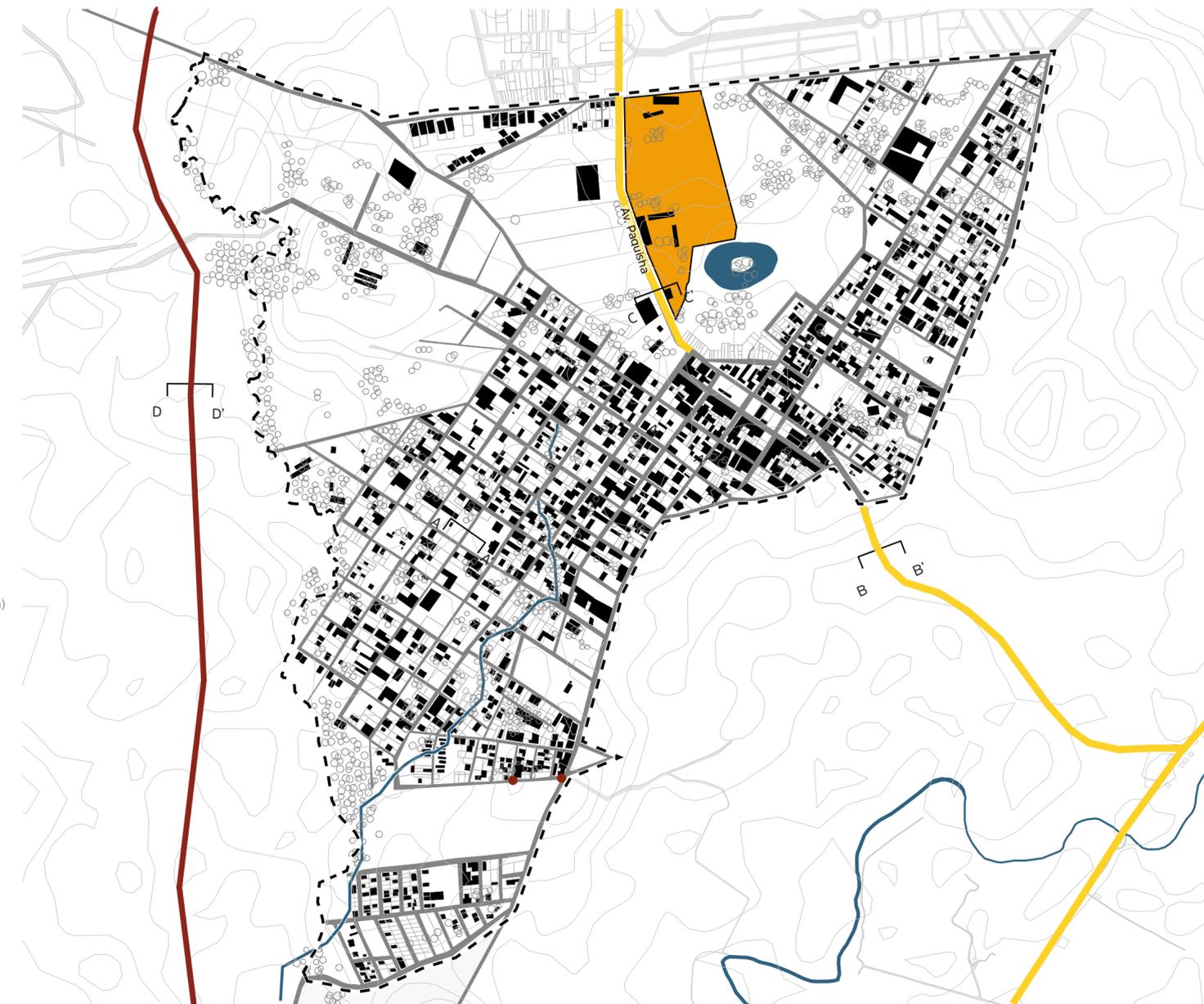
Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Autopista propuesta Aeropuerto Daular - V1 (90-100m)
- Vía colectora Paquisha- V4 (25-30m)
- Vías locales - V5 (9-15m)



Figura 56 Plano de red vial. Fuente: Elaboración propia, basado en el Manual de Criterios Urbanos de Jan Bazant, en el Ordenamiento Territorial del Cantón de Guayaquil,(2012) y la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil.

Vialidad



La vía Paquisha es la más importante ya que es el eje principal del área de estudio y por donde todo el tránsito del sector circula. Pero al ser la única vía de acceso no abastece el tráfico vehicular del día a día, incluyendo transporte pesado, de carga y liviano. Esta vía da acceso a varios equipamientos esenciales como escuelas, centros de salud y parques. Las vías locales son las que dan el acceso interno a todo el barrio, se encuentra alrededor de todas las cuadras y llevan a los usuarios a las residencias como a comercios informales y equipamientos de la zona. Por último la vía colectora no es utilizada dentro del área urbana construida pero es la vía de acceso a las haciendas y terrenos agrícolas ubicados al sur del área de estudio. La clasificación de vías depende de la función de cada una y su ancho.

La vía Paquisha clasificada V4 tiene las siguientes dimensiones:

- 2 carriles hacia el sur: 6m
- 2 carriles hacia el norte: 6m
- Parterre central: 1m

- Veredas de ambos lados: 1.5m por lado
- La vía colectora V4:
- 1 carril hacia cada lado: 6m

Las vías locales V5:

- 1 carril hacia cada lado: 6m
- Veredas de ambos lados: 1.5m por lado

En el sector de estudio existen dos tipos de transporte: el público y el privado. El transporte público se compone de los buses urbanos y el transporte privado de carros particulares, taxis, tricimotos y motos. Actualmente dentro de Chongón hay 2 líneas de transporte que ingresan desde la vía principal Vía a la Costa y recorren toda la vía Paquisha. Sin embargo, no hay suficientes paradas de buses, ni la señalización adecuada para los mismos. Por lo tanto, paran en cualquier momento y aumentan el tráfico vehicular en las vías.

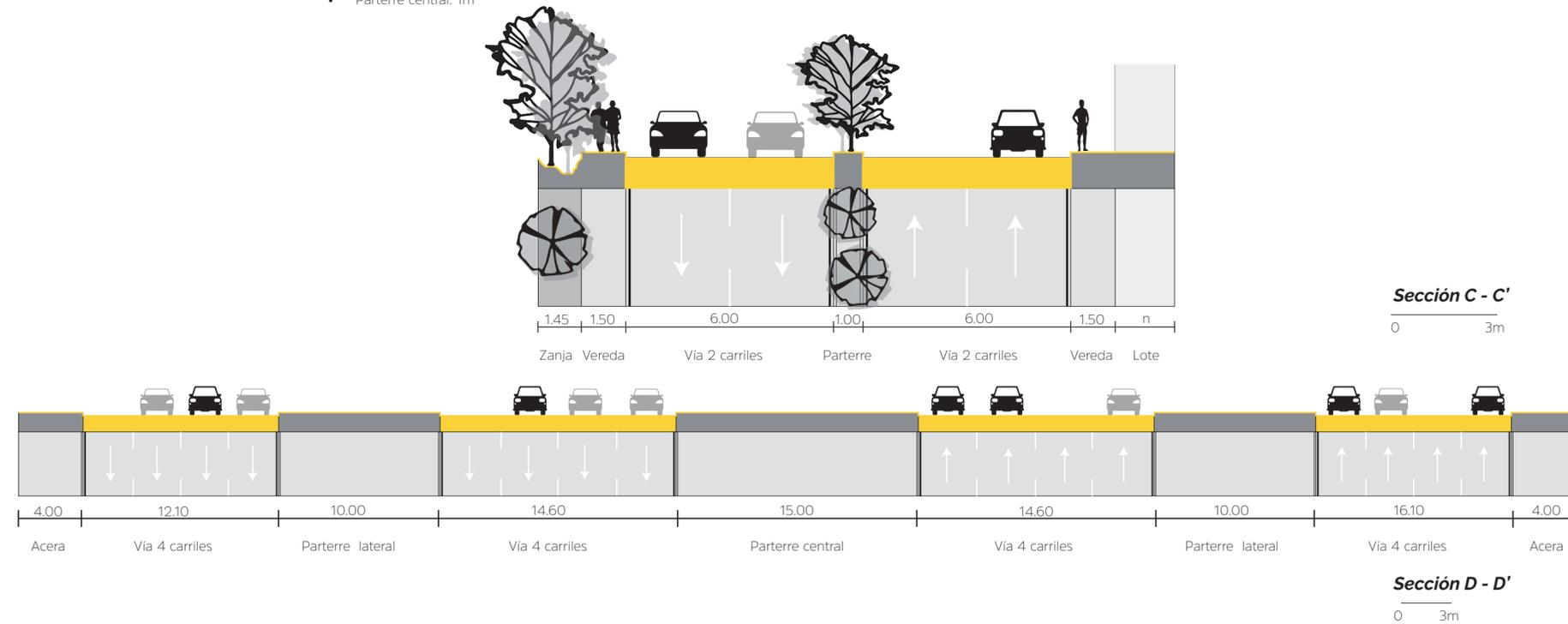


Figura 57 Sección vial actual.
Fuente: Elaboración propia.

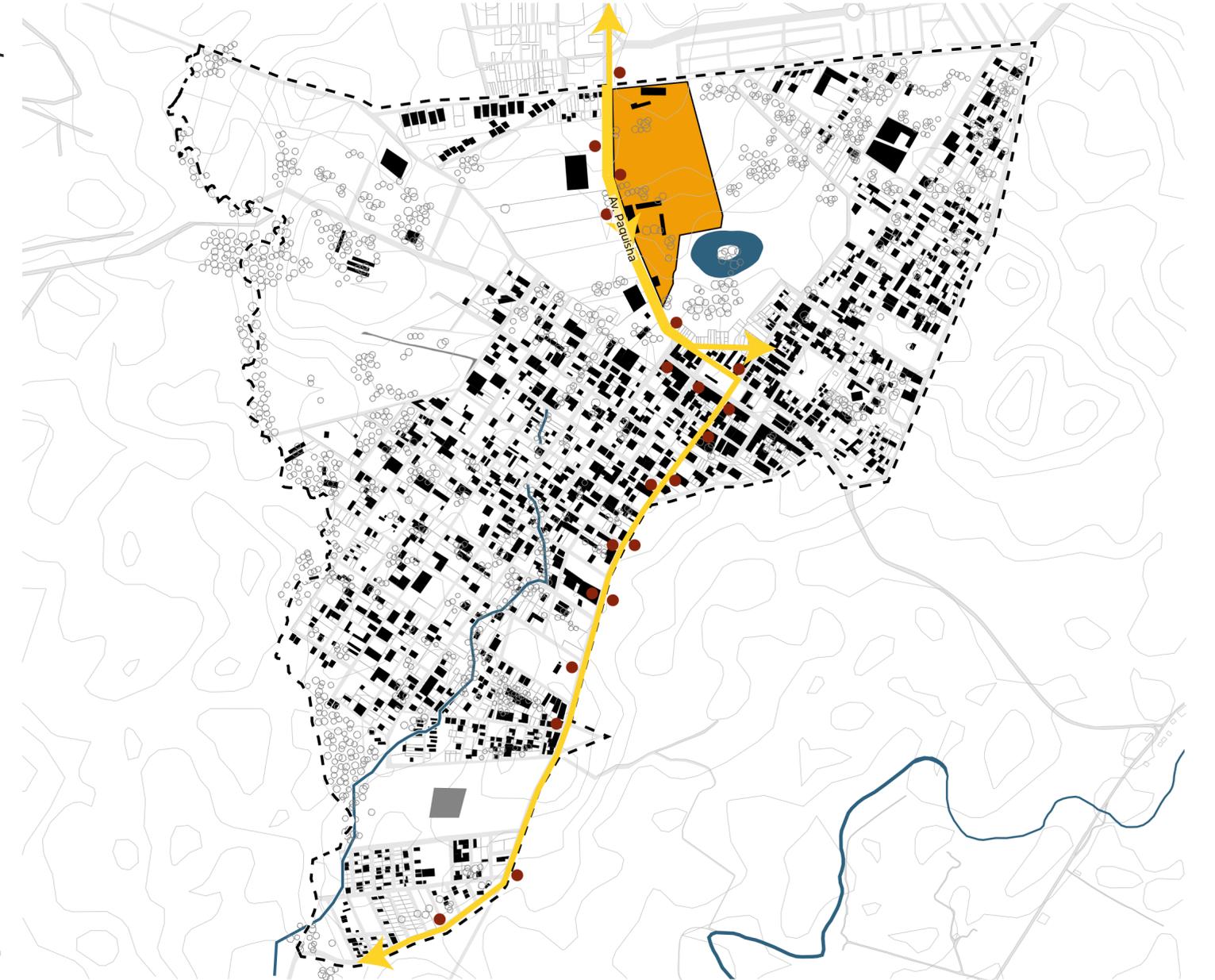
Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Parada de bus oficial
- Recorrido Transporte Público (Línea 140-1, R34, 140-2)



Figura 58 Plano de transporte público.
Fuente: Elaboración propia, basado en la información de la aplicación Moovit, sobre las rutas de desplazamiento del transporte público.

Transporte



ACTIVIDADES HUMANAS

La actividad que una persona realiza a lo largo de su vida comprende de dos procesos interdependientes, en los cuales los edificios y las actividades están ubicados estratégicamente para abastecer las necesidades del usuario. "El primero localiza la estructura física como respuesta a la demanda agregada de espacio generada por todas las actividades; el segundo localiza las actividades dentro de la estructura física de acuerdo con la relación funcional que tienen entre ellas" (J. Bazant, pág. 29).

En el área de estudio se pueden clasificar dos tipos de actividades, las actividades dentro del lugar y las actividades entre lugares. Estas están relacionadas y van en conjunto con la vida del habitante. Las actividades dentro del lugar son aquellas que se realizan en un equipamiento o lugar específico como una vivienda o lugar de trabajo; y las actividades entre lugares son las que pasan en el transcurso de llegar de un punto hacia otro. Por ejemplo, el recorrido que existe entre la vivienda y el lugar de trabajo, o la vivienda y un espacio público.

El recorrido que realiza una persona para llegar de un punto a otro es importante; ya sea caminando o por un medio de transporte. En Chongón, la mayor parte de los servicios se encuentran ubicados en la misma calle formando un núcleo de equipamiento y actividades por lo tanto, los usuarios de la urbanización a proponer deberían poder acceder fácilmente.

El Manual de Criterios Urbanos de Jan Bazant, propone que para cada equipamiento o lugar importante tiene que existir un radio de distancia para que cada uno esté abastecido. Si bien en el área de estudio la mayor parte de los equipamientos están ubicados en un mismo lugar, hay también lugares importantes que están más alejados.

Desde el centro de trabajo de Chongón hasta la vivienda construida más lejos, son aproximadamente 24 minutos caminando, y esto se debe a la forma en la cual se asentó el barrio. Sin embargo, pudiera ser modificado para que sea un sector de "15 minutos caminables", en el cual se pueda acceder a todos los lugares del barrio en un transcurso de máximo 15 minutos. La Ciudad de los 15 minutos caminable ofrece: "acceder más fácilmente a las seis funciones sociales urbanas esenciales que son: habitar, trabajar, aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar." (A. Hidalgo, 2020)



Agregado de empleo y desempleo	60%	Trabajo
	40%	Trabajo Doméstico
	10%	Desempleo

Figura 59 Usuario caminando. Fuente: Elaboración propia.
Figura 60 Tasa de empleo. Fuente: Elaboración propia basada en la Autoridad Aeroportuaria de Guayaquil.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Radio de distancia/tiempo
- Recorrido Peatonal

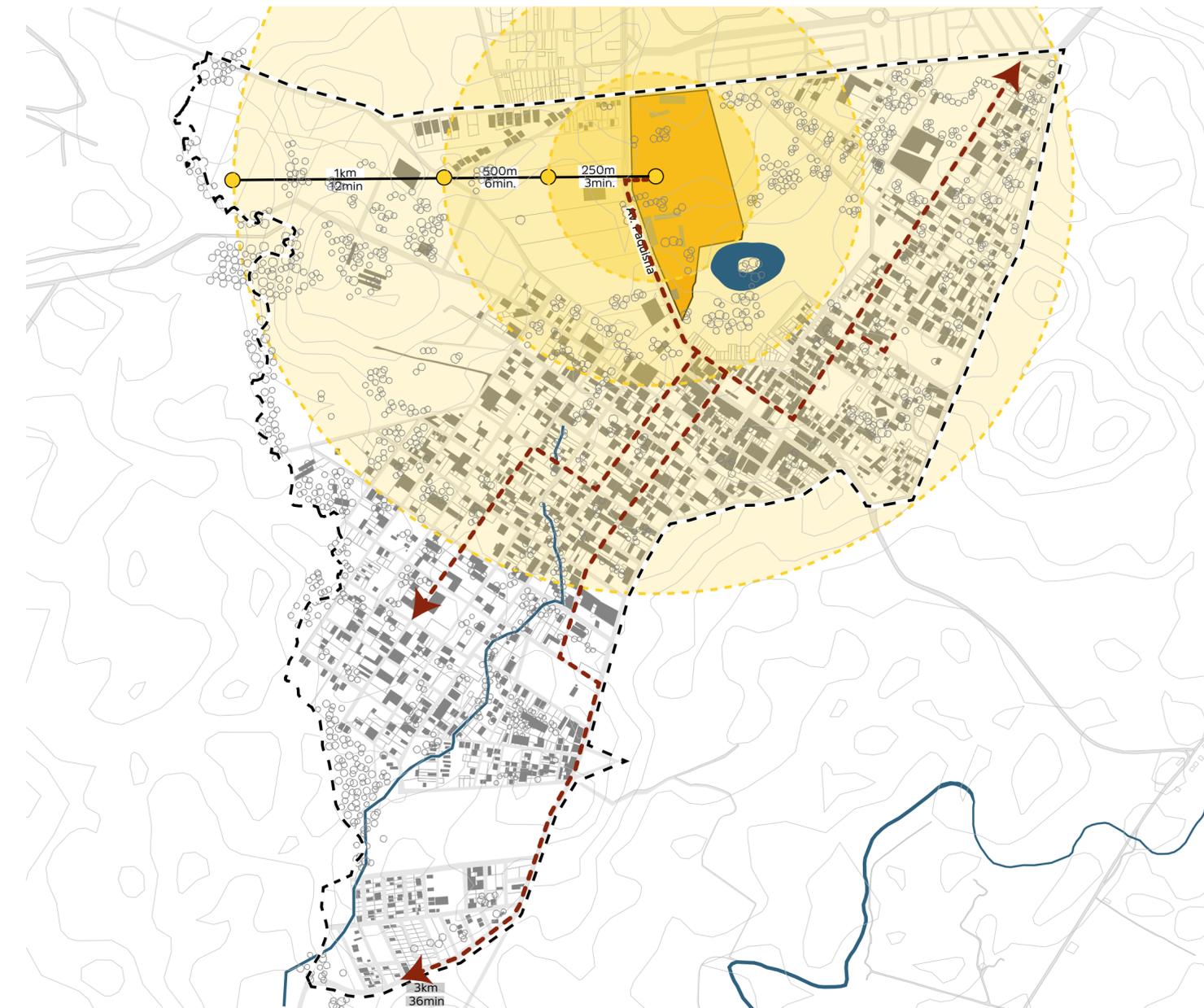


Figura 61 Plano de actividades humanas. Fuente: Elaboración propia, basado en el Manual de Criterios Urbanos de Jan Bazant.

MORFOLOGÍA URBANA

Dentro del área de estudio se puede identificar un sistema en forma de cuadrícula en cuanto a la disposición de vías. Este sistema tiene varias características y problemas identificados por Jan Bazant, entre estas están: las vistas se vuelven pobres y monótonas, propicia el descuido en la jerarquía de vías, y causa confusión en cuanto a la dirección. Sin embargo, entre sus ventajas es que es un sistema que se puede adaptar fácilmente a la topografía y las cuadras pueden variar de tamaño.

En Chongón, la trama urbana es reticular debido a que la mayoría de sus vías locales son perpendiculares y van formando una especie de damero. El orden de las vías no continúa a lo largo de toda el área y una de las razones por las cuales ocurrió el desorden es por la falta de un plan de crecimiento urbano.

La topografía juega un papel importante en cuanto a la forma del barrio. Hacia el sur del área de estudio se evidencia una terminación irregular de la trama, esto se debe a los distintos niveles de cotas. Al no tener una planificación, el barrio se fue asentando en los lugares donde la topografía es mayormente regular, sin tener opción a modificarla. Otro factor que incide en la irregularidad son los cuerpos de agua existentes. A pesar de que el damero se logra realizar, las manzanas ubicadas al sureste están divididas por un cauce el cual tiene una profundidad de 2 metros y ancho de 4 metros aproximadamente.

Las edificaciones mantienen un orden correspondiente a la trama urbana. En el centro del barrio hay una mayor concentración, en cambio, a las afueras del área se evidencia una dispersión entre las edificaciones causando un desperdicio y mala distribución de las tierras. En el norte del área de estudio los lotes que están colindantes a la avenida Paquisha tienen un mayor tamaño y son mayormente de uso industrial, por lo tanto, no se evidencian tantas edificaciones en esa zona.

270ha
Área de estudio

2110.99m² Promedio área construida por manzana

29.97ha Área construida en todo el sector

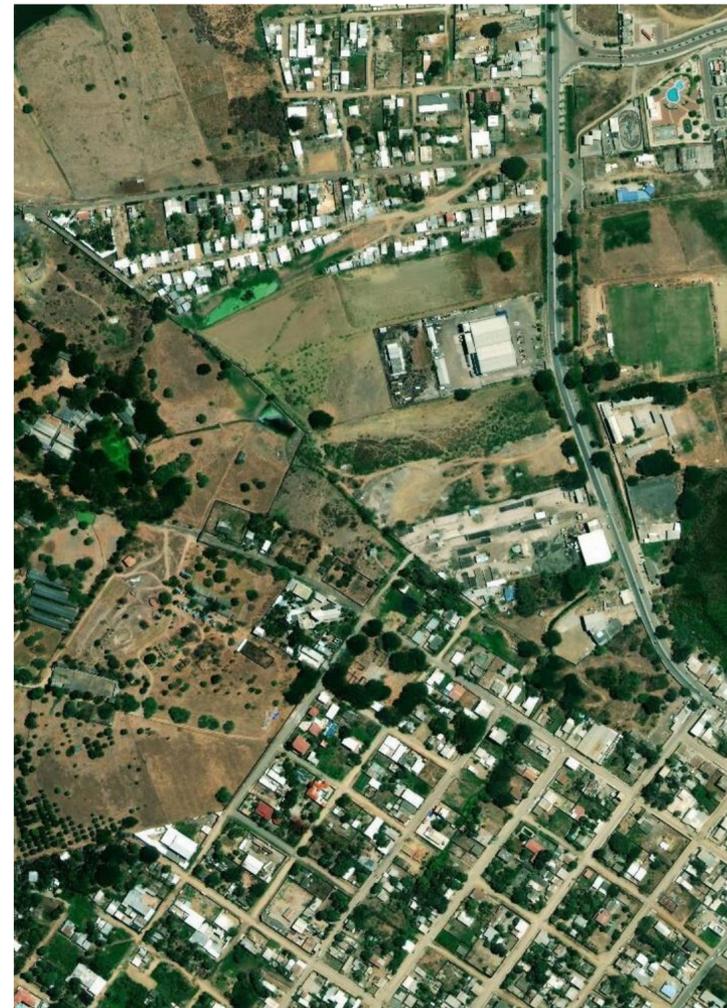


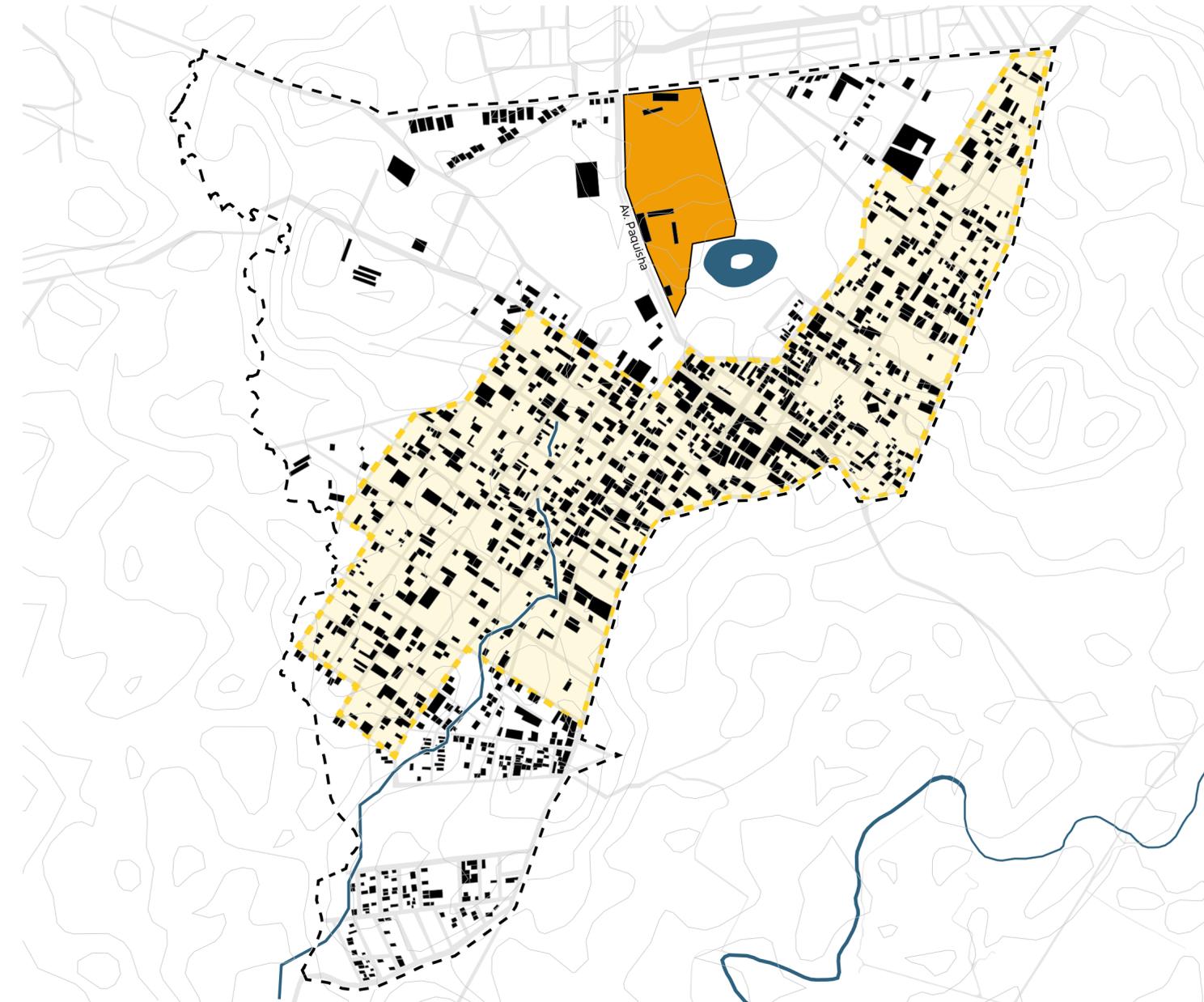
Figura 65 Imagen aérea de la comuna Chongón
Fuente: Zoom Earth
Figura 66 Promedios de área construida.
Fuente: Zoom Earth

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Trama en damero
- - - Límite de trama



Figura 67 Plano de morfología urbana
Fuente: Elaboración propia



La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de suelo, define a un espacio público como: espacios de la ciudad donde todas las personas tienen derecho a estar y circular libremente, diseñados y construidos con fines y usos sociales recreacionales o de descanso, en los que ocurren actividades colectivas materiales o simbólicas de intercambio y diálogo entre los miembros de la comunidad. (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de suelo, 2016, pag.5)

En el artículo 23 de la Constitución del Ecuador se establece que: "las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales" (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de suelo, 2016, pag.1)

El sector tiene un área de 1.3 hectáreas de espacios públicos privados, lo que significa que su acceso está restringido por un horario específico en el cual se puede acceder. Dentro del área de estudio la comunidad se caracteriza por ser unida y realizar varias actividades juntas. Sin embargo, el paso restringido hacia estos lugares causa que los usuarios usen las vías públicas como espacios para jugar y realizar deportes.

Los espacios públicos existentes en el área son dos parques: Parque Flor del Verano y Parque Chongón, fueron construidos por el Municipio de Guayaquil y no reciben mayor uso por parte de los usuarios. A pesar de que su infraestructura es eficiente y están en condiciones adecuadas, la restricción de horarios causa un descontento entre los habitantes, lo que da por consecuencia buscar otros lugares para realizar las funciones.

270ha
Área de estudio

9511.27m² (0.3%)
Parque de Chongón
Acceso restringido

3405.18m² (0.1%)
Parque Flor de Verano
Acceso restringido



Figura 68 Parque Chongón.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 69 Áreas de espacios públicos.
Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Espacios públicos
- Radio de influencia (500m)

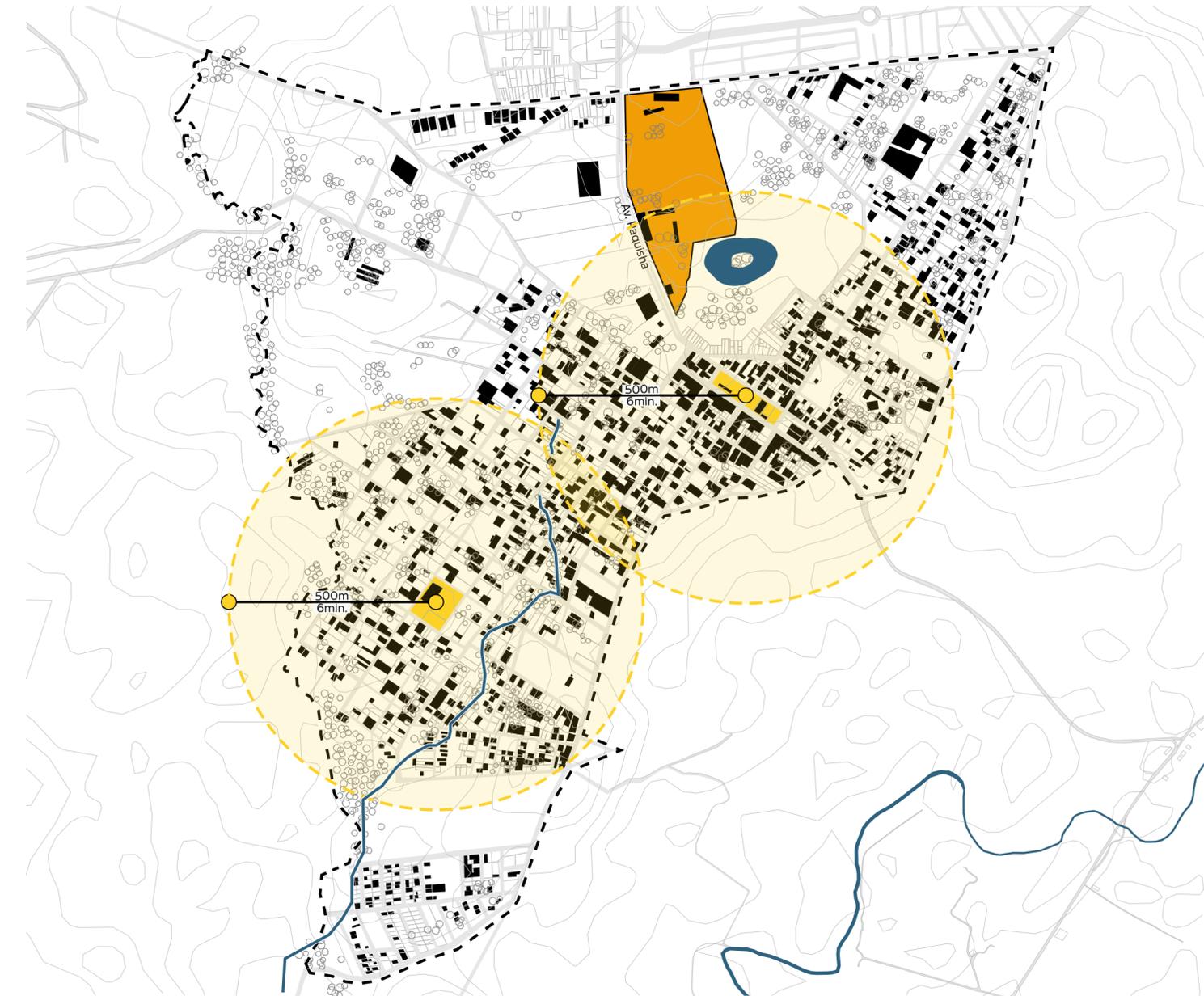


Figura 70 Plano espacios públicos y paisajes.
Fuente: Elaboración propia.

Pro

ble

mas



PROBLEMÁTICA

Basados en el análisis de sitio realizado en el área de estudio, se identificaron falencias en varios ámbitos; como en vialidad, espacios públicos, mobiliario urbano, entre otros. Para que el diseño propuesto logre abarcar todas estas limitantes, se las agruparon en 6 grandes problemas:

- Disconfort térmico
- Desequilibrio morfológico
- Inseguridad peatonal
- Inseguridad social
- Inaccesibilidad
- Insalubridad

DISCONFORT TÉRMICO

El disconfort térmico en la zona está dado por varias variables que influyen directamente en la sensación térmica de los usuarios. Estas condicionantes son esenciales para tener una sensación térmica menor a las reales.

- Vegetación
- Alturas de edificaciones
- Vacíos Urbanos
- Vientos

En primer lugar, la vegetación en el espacio público es el aliado principal para generar tanto corrientes de aire como sombras para los usuarios. Las temperaturas que se registran debajo de los árboles oscilan entre los 2,30° C a 4,62° C por debajo del promedio sin sombra vegetal. Es por esto que la vegetación media y alta debería ser un aliado en la planificación de vías peatonales. Los árboles en el área urbana de Chongón se registran en su mayoría dentro de terrenos privados y terrenos baldíos, a pesar de crear una imagen urbana verde no genera ningún beneficio en las zonas públicas. Así mismo, como muestra la figura 71 los árboles que sí están ubicados dentro del circuito vial no traen beneficios a los transeuntes por su ubicación en la calzada.

Así mismo, los vientos son un factor determinante para disminuir los efectos de la radiación solar y equilibrar el confort térmico. La dirección de los vientos son aprovechadas por la trama urbana, así mismo las zonas con mayores cantidades de concentración de vegetación su puntos en los que las corrientes naturales de vientos se fortalecen, lo contrario para en las zonas identificadas como críticas.

Por otra parte, los vacíos urbanos llevan a tener grandes extensiones de terreno sin edificaciones. Dentro de estos tramos urbanos no se encuentran las alturas de los cerramientos o construcciones que generan sombras y proporcionan mayor confort térmico.

Se identifican tres zonas críticas en las que no se encuentra ninguna de las condicionantes para obtener áreas confortables. Las vías principales de la comuna no se encuentran equipadas adecuadamente para obtener un circuito con condiciones climáticas agradables.



Calles sin mobiliario urbano ni vegetación privada dispersa generan disconfort térmico por grandes tramos del área de estudio.



Calles con mobiliario urbano y vegetación mal ubicados generan disconfort térmico en área de gran concentración de actividades

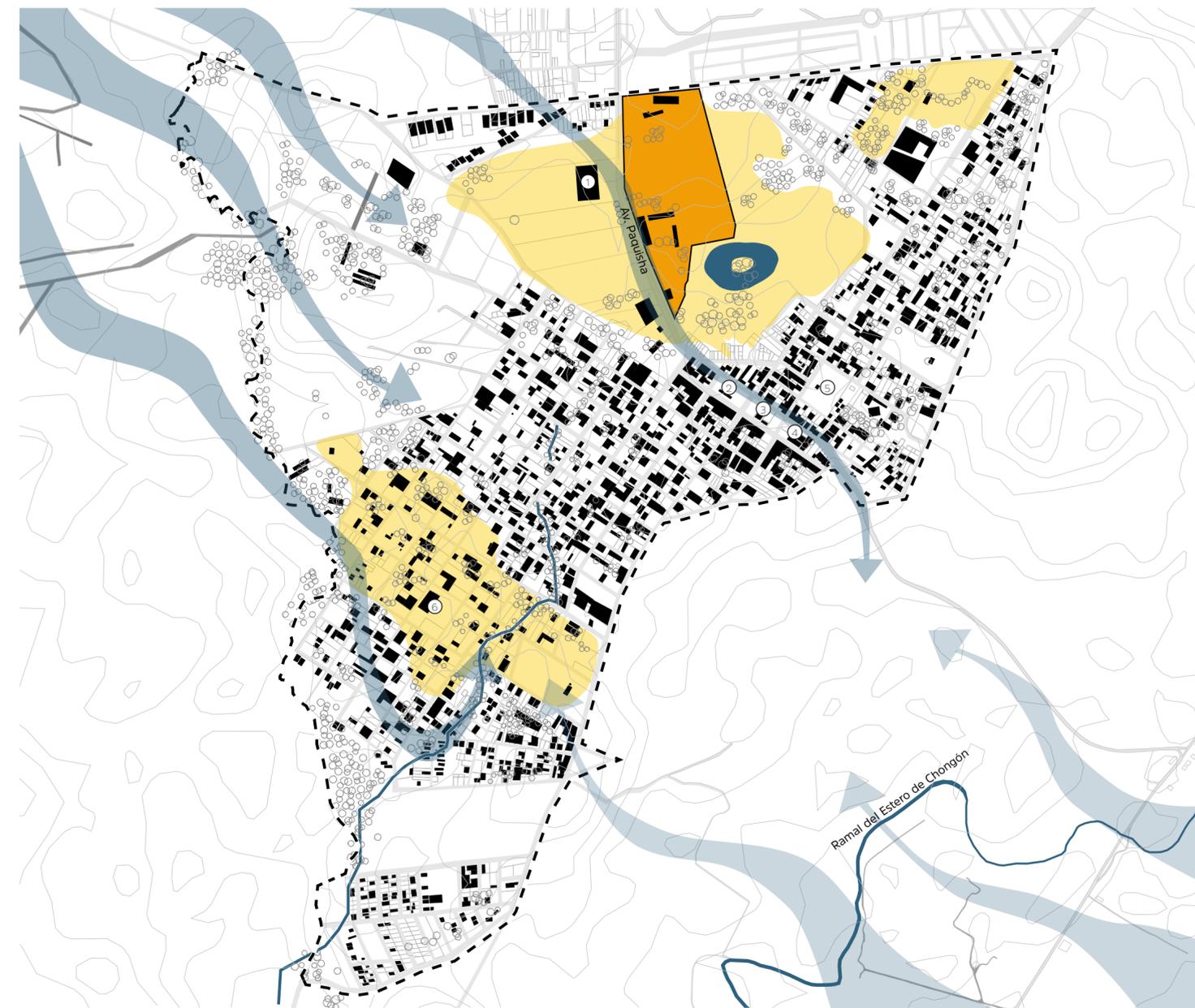
Figura 71 Gráficos de asoleamiento. Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Zonas con mayor afectación por asoleamiento
- Vegetación
- ↷ Dirección de vientos



Figura 72 Plano de zonas críticas de disconfort térmico. Fuente: Elaboración propia.



DESEQUILIBRIO MORFOLÓGICO

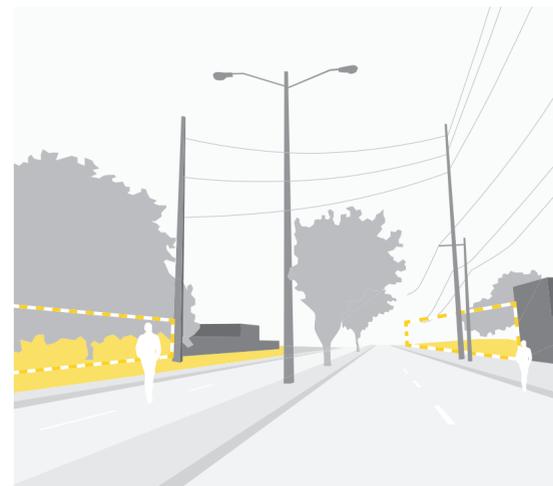
La morfología urbana del área de estudio se presenta dispersa, con vacíos y zonas inutilizadas. Estos generan espacios en los que no existen usos urbanos que puedan generar concentración de actividades por los usuarios. Se crea una gran trama en la que la movilización interna del sector resulta complicada, se crea dispersión y segregación social.

Los espacios más alejados de las zonas comerciales o con densificación y diversidad de usos se ven más afectados por esta problemática. Los vacíos urbanos son espacios que al no cumplir ningún uso quedan relegados y comienzan a desarrollar nuevos problemas. Se los comienza a usar como sitios de acumulación de basura, lo que genera a su vez insalubridad en la zona. Estos vacíos han quedado así en su mayor parte porque los dueños del terreno no han tenido los recursos económicos o los correctos incentivos gubernamentales o municipales para que se traiga nuevos comerciantes que reactiven los sectores.

La mayor complicación con estas manchas blancas que va dejando la ciudad, según los manuales de diseño contemporáneos, es que crean ciudades difusas, poco descentralizadas y con una densidad urbana baja, genera una población con problemas de conexión con los medios públicos de transporte con los distintos sectores de la ciudad.



Calles con vacíos urbanos generados por terrenos inutilizados crean la sensación de soledad e inseguridad.



Vacios urbanos dentro de áreas con varios usos de actividades quedan relegados y se obtiene una discontinuidad en la imagen urbana del poblado.

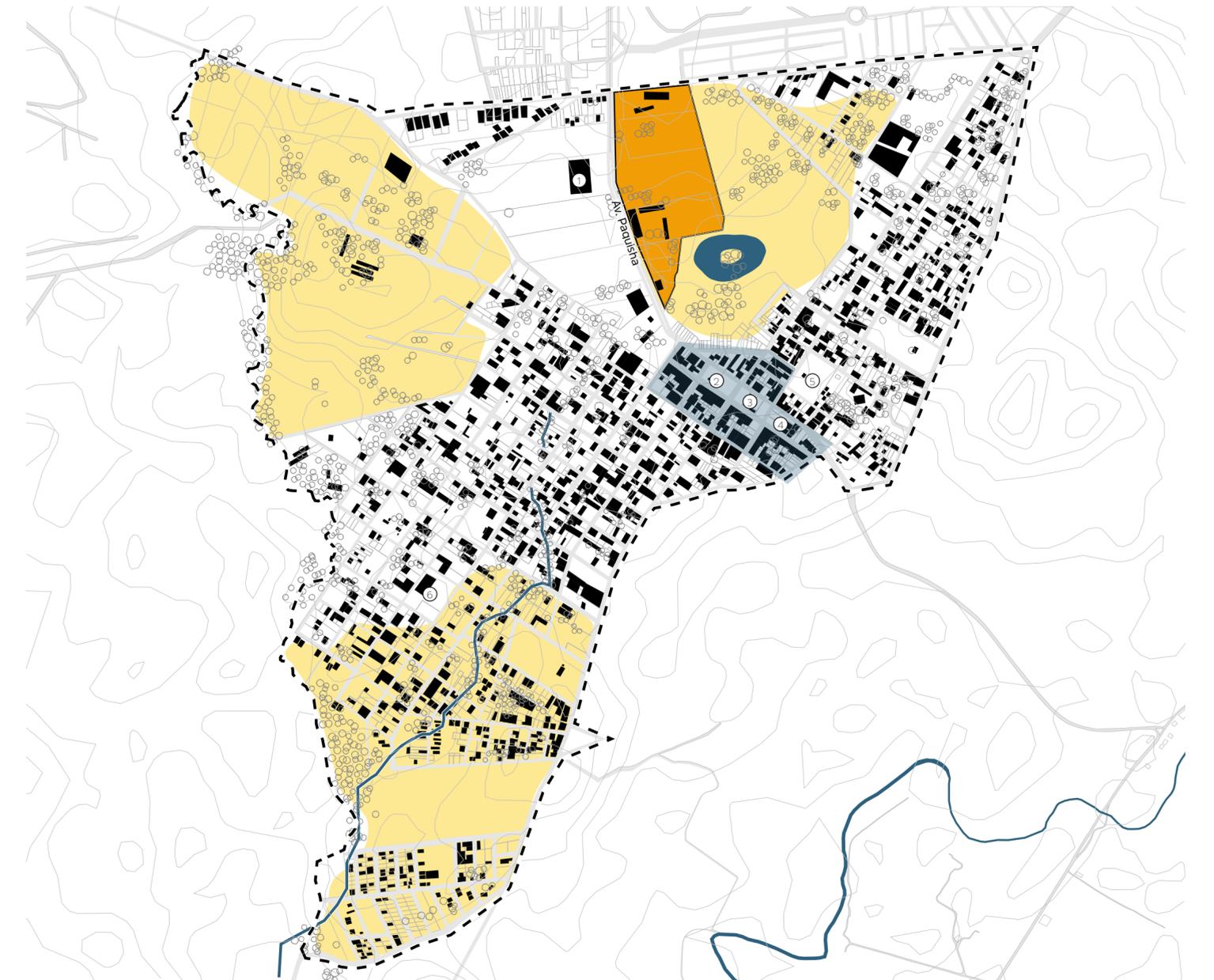
Figura 73 Gráficos de desequilibrio morfológico. Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Zona mayor densidad
- Zona con mayor dispersión urbana



Figura 74 Plano zonas críticas de desequilibrio morfológico. Fuente: Elaboración propia.



INSEGURIDAD PEATONAL

La inseguridad peatonal va estrictamente ligada al ámbito automovilístico, esto se debe a que un peatón no está seguro si las normas de tránsito no son respetadas por los vehículos o si no están aplicadas en un área. El Reglamento a Ley de Transporte Terrestre de Tránsito y Seguridad Vial define como zona de seguridad:

"Es el espacio señalado o no ubicado dentro de las vías y reservado oficialmente para el uso exclusivo de los peatones como: paso cebra; las aceras o veredas; puentes peatonales; ingresos a establecimientos educativos, iglesias, cuarteles, cuerpo de bomberos, mercados cerrados y abiertos, plazas, parques, campos deportivos, cines y teatros; y, accesos para discapacitados, sin perjuicio de la señalización reglamentaria establecida para el efecto" (Ley de Transporte Terrestre de Tránsito y Seguridad Vial, 2012, pág. 89).

La señalización de tránsito es una de las cosas más importantes dentro del ámbito de vialidad, ya que es así como los usuarios pueden verlas y seguirlas de forma correcta. En el área de estudio, hay un problema de inseguridad peatonal evidente y es debido a que los factores mencionados a continuación no se cumplen.

Las aceras son esenciales para que el usuario necesita poder transitar libremente y no ser atropellado es necesario que estén en buen estado y tengan la dimensión correcta. Los equipamientos tienen que tener su respectivo retiro o área designada a los peatones debido a que son lugares donde existe una concentración de personas. Los parqueos son indispensables en una zona donde la mayor parte de la población se moviliza en un transporte ya sea privado o público. Si no hay parqueos se utilizan las aceras para esa función, quitándole el espacio al peatón.

También, es necesaria la infraestructura vial correcta como paradas de buses para lograr un mejor orden e evitar accidentes. El artículo número 291 de la Ley de Transporte Terrestre de Tránsito y Seguridad Vial decreta que el usuario tiene el derecho a exigir que se recoja y desembarque pasajeros, únicamente en las paradas utilizadas para el efecto. Normativas que no se cumplen en la Comuna San Pedro de Chongón.



Peatones esperando el transporte público en la acera y la calle



Autos estacionados en las aceras

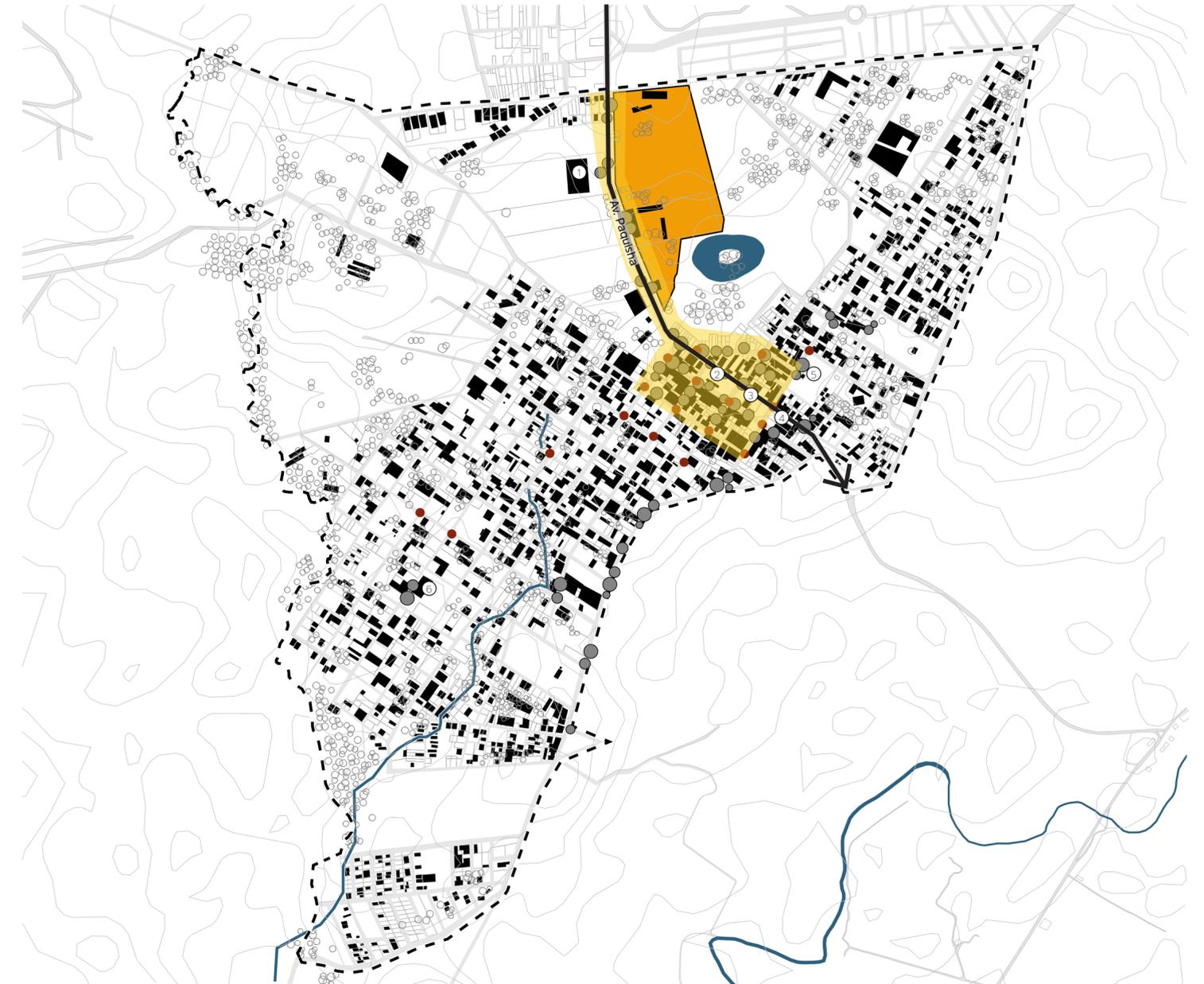
Figura 75 Gráficos de inseguridad peatonal. Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Señalización de pare
- Concentración de personas
- Tránsito alto
- Zona crítica



Figura 76 Plano de zonas críticas de inseguridad peatonal. Fuente: Elaboración propia.



INSEGURIDAD SOCIAL

La inseguridad social en el área de estudio es causada por tres razones: la concentración de equipamientos en un solo lugar, las zonas sin iluminación, y por último, las zonas sin movimiento debido a la pequeña cantidad de actividades humanas. Esta inseguridad se presenta especialmente en el horario nocturno. Debido a la falta de movimiento peatonal y vehicular en varias zonas, en adición a la poca iluminación, algunas zonas del sector se vuelven desoladas y propensas a la delincuencia. La falta de postes de luz en varias zonas del área de estudio genera miedo e inseguridad al peatón, debido a que se convierten en lugares peligrosos. En el mapa (Figura 78) se puede observar las zonas donde ocurren estas tres causas. En adición, se han marcado como zonas críticas donde se juntan las tres causas. Dado que la combinación de las tres, aumentan las posibilidades de delincuencia en el sector.

Adicionalmente, se reporta un alto índice de inseguridad debido a robos y asaltos en el área de estudio. El año pasado ocurrieron robos en la casa comunal del barrio San Jerónimo en Chongón. Según Martha Mateo, presidenta de la comuna, la casa comunitaria fue destruida durante el robo mientras que se llevaron equipos de aire acondicionado, medicamentos, mobiliarios, bomba de agua, entre otros bienes que pertenecían a la comunidad. Así mismo, un reportaje de RTS, narra la detención de una banda delictiva que realizaba microtráfico de drogas en Chongón, dentro de una instalación educativa, perjudicando a los estudiantes. Ecuavisa reportó también sobre un delincuente que asaltó seis casas durante la misma noche en el área de estudio. La policía logró capturarlo por novena vez por robos en domicilio y microtráfico de heroína, sin embargo las autoridades alegan que sigue saliendo en libertad.

Debido a los constantes delitos, las autoridades planean la elaboración de un nuevo proyecto llamado Más Seguridad, el cual complementaría el sistema de seguridad del ECU911, en adición a entidades como el Cuerpo de Bomberos y la Corporación para la Seguridad Ciudadana de Guayaquil.



Usuario caminando en horario nocturno sin luminarias apropiadas.



Asalto en zonas desoladas en horario nocturno debido a la poca luminaria y falta de movimiento peatonal debido a la escasez de actividades.

Figura 77 Gráficos de inseguridad social. Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Comercios
- Calle sin asfaltar
- Zona sin luminaria
- Zona crítica

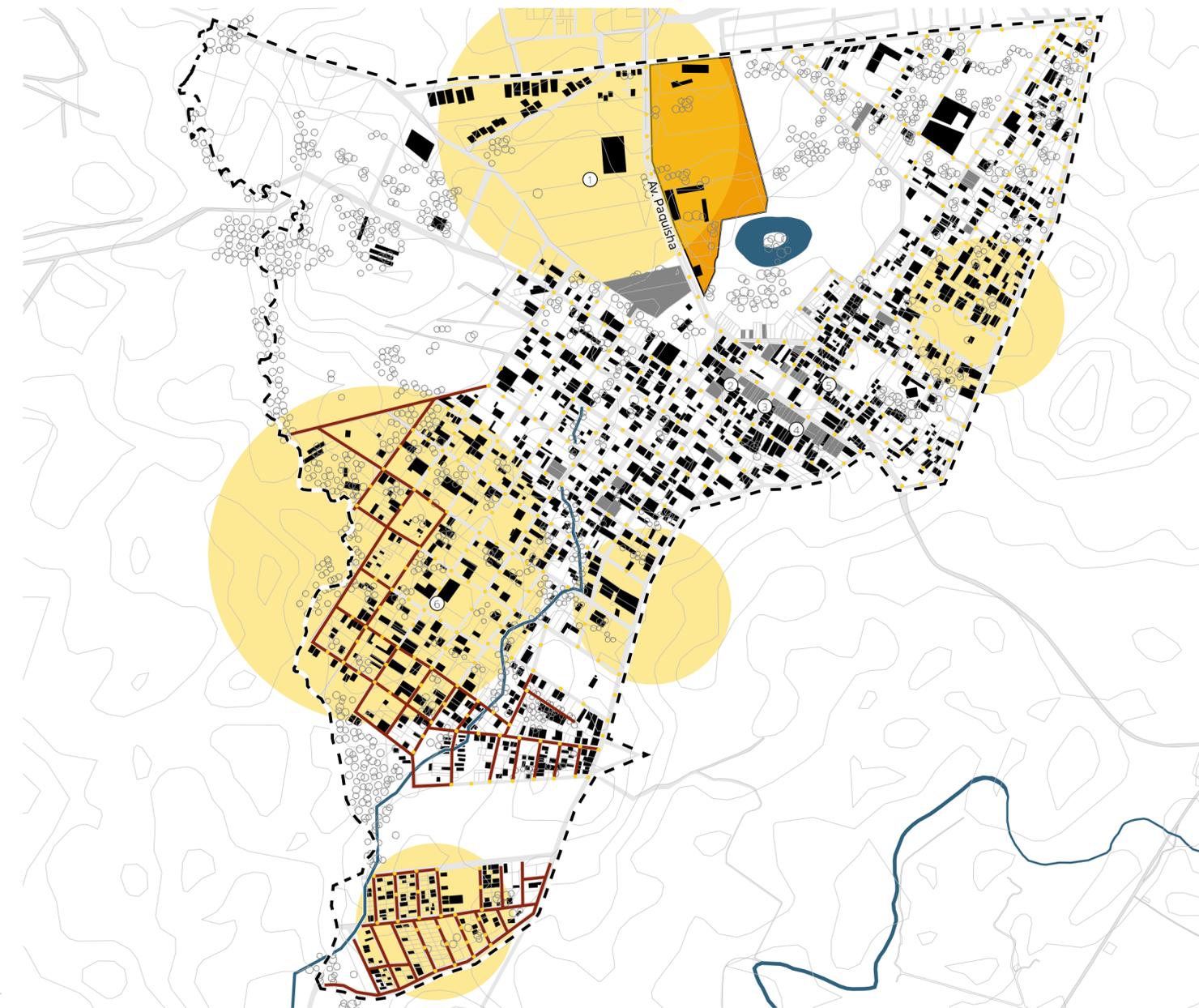


Figura 78 Plano zonas críticas de inseguridad social. Fuente: Elaboración propia.

INACCESIBILIDAD

La inaccesibilidad que existe actualmente en el área de estudio es un problema tanto para los peatones como para los vehículos. Para ingresar a la comuna de San Pedro de Chongón solo hay una vía de acceso que es la vía Paquisha clasificada como una V4, cuenta con dos carriles hacia cada sentido. Sin embargo, al ser la única forma de acceder, esta vía es transitada las 24 horas del día por motos, bicicletas, peatones, transporte pesado, maquinarias, vehículos, quedando pequeña y causando tráfico a las horas de alto flujo.

Si bien el transporte público en la zona si funciona y transita por toda la vía principal, no abastece lo suficiente a los usuarios de la zona. Como solución, los usuarios utilizan las tricimotos para ir desde el centro de la comuna hacia la avenida principal donde luego toman el transporte público. El tránsito de taxis, tricimotos y buses causa un taponamiento en las vía debido a que paran en cualquier lugar recogiendo pasajeras y obstruyen el paso.

En el área de estudio se está llevando a cabo el proyecto BellaVita, un proyecto multifamiliar de más de 800 casas divididas en tres etapas. Como el único acceso al lugar es por medio de la vía principal y las vías locales, estas están constantemente siendo transitadas con maquinaria pesada que llevan y traen materiales lo que ocasiona un riesgo para la población siendo un sector altamente residencial.



Transporte pesado dentro de la vía.



Vías locales no están asfaltadas.

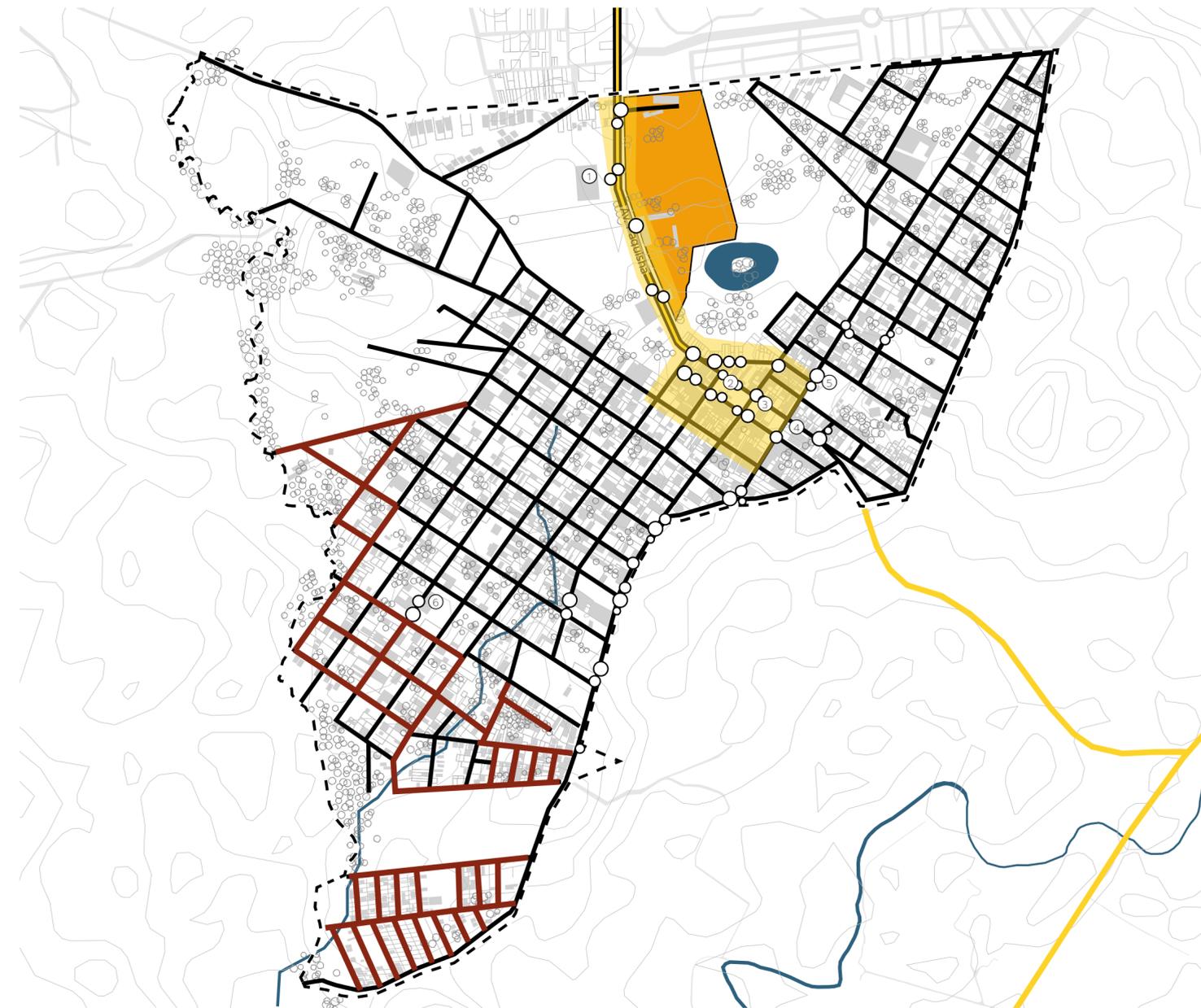
Figura 79 Gráficos inaccesibilidad.
Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Concentración de personas
- Zona crítica
- Vía principal
- Vía secundaria
- Vía sin asfaltar



Figura 80 Plano zona crítica de inaccesibilidad.
Fuente: Elaboración propia.



INSALUBRIDAD

La insalubridad se califica como aquello que puede ser perjudicial para la salud. Por lo tanto, puede causar una infección o una enfermedad a los usuarios que se encuentren afectados por las causas. En el área de estudio se encuentran tres razones de insalubridad. La primera es la acumulación de basura en la avenida principal, es decir, en la Av. Paquisha. Según un reporte en El Universo, Puerto Limpio culpa a la gente por la suciedad en varios sectores de Guayaquil, siendo uno de ellos Chongón. La compañía de recolección de basura alega que los habitantes no cumplen con la correcta disposición de desechos.

Sin embargo, los habitantes han realizado varias quejas de que la recolección de la basura no es eficiente y los recolectores dejan esparcida la basura tras el paso del camión. Además, la ciudadanía menciona que debería haber más recorridos debido a que no abastece el horario actual. En la avenida principal de Chongón se puede observar la basura acumulada después de las 22h00. (El Universo, 2019).

En segundo lugar, el canal marcado en el mapa, se encuentra actualmente en desuso. El canal se ha secado con el paso del tiempo y ahora esta cubierto con distintos tipos de vegetación. En adición, al no tener agua, los habitantes del lugar depositan basura y desperdicios dentro de este canal. Debido a esto, durante la época de invierno, este canal se llena de aguas lluvias, empozando también la basura en el sitio. Este canal pasa a través de tres manzanas del sector, causando malos olores y la acumulación de mosquitos alrededor de las viviendas.

Por último, la tercera razón de insalubridad en el sector es la falta de agua potable en el área por parte de la compañía Interagua marcada en el mapa (Figura 82). Según un reportaje de RTS, aproximadamente 500 familias no pueden abastecerse de agua. Interagua en el 2019, instalo las redes, pero no abasteció de agua las instalaciones realizadas. Por esta razón, muchas familias han tenido que recurrir a comprar agua potable desde un tanquero. Las familias del sector Colibrí son las afectadas por este problema. Ellos tienen sus tanques listos para comprar agua cuando el tanquero se presenta en el sector, pero se quejan ante Interagua por no abastecer los sistemas que instalaron de agua potable. (RTS, 2019).



Acumulación de basura en aceras en la vía principal debido a la ineficacia del servicio de limpieza y el exceso de desechos de los estudiantes.



Cauce contaminado por basura, aglomeración de vegetación e inutilizado sin agua.

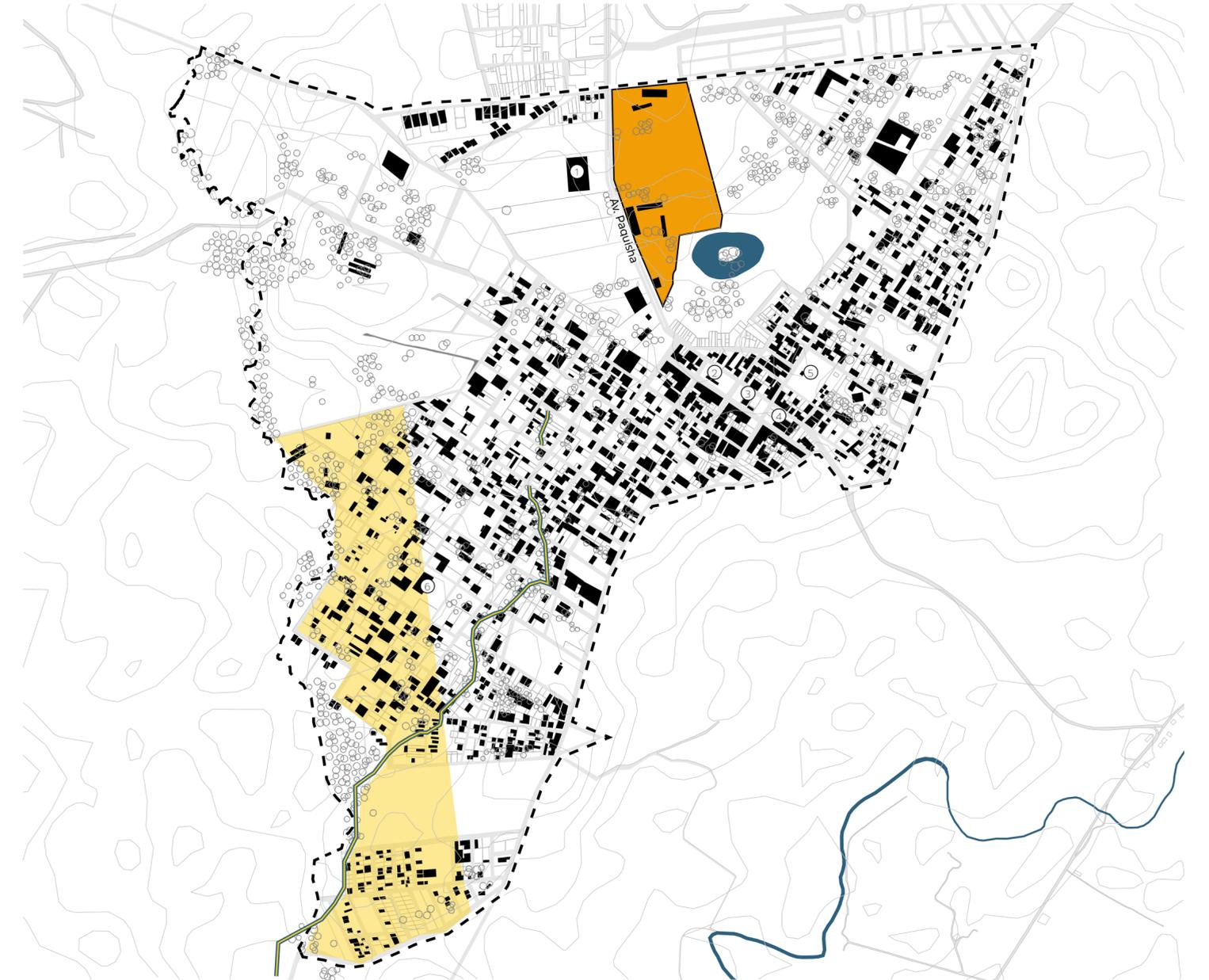
Figura 81 Gráficos de insalubridad. Fuente: Elaboración propia.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albarrada
- Cauce sin uso
- Zona sin cobertura Interagua



Figura 82 Plano zona crítica de insalubridad. Fuente: Elaboración propia.



DIAGNÓSTICO

A través de los problemas identificados en el sector se obtuvo un diagnóstico sobre la situación actual del barrio y los impactos alrededor del terreno de estudio. Se pudieron identificar zonas críticas que necesitan intervención inmediata y zonas críticas medias con una intervención a mediano plazo.

La zona crítica alta se encuentra en todo el perímetro del terreno, con mayores problemas de inaccesibilidad, insalubridad, inseguridad peatonal y discomfort térmico. Otra de las zonas críticas altas se encuentran al sur del área de estudio, donde actualmente existen equipamientos en abandono y descuido. Por otra parte, las zonas críticas medias se encuentran en el perímetro sureste de San Pedro de Chongon.

Con un diagnóstico establecido, es posible observar las áreas que necesitan mayor intervención y ser recuperadas por medio de las estrategias y luego un masterplan.

Simbología

- Área de estudio
- ① Empresa Alpina
- ② Parque Chongón
- ③ Centro de atención Municipal
- ④ Iglesia del Señor de la Justicia
- ⑤ Cementerio San Pedro de Chongón
- ⑥ Parque Flor del Verano
- Terreno a intervenir
- Cuerpo de agua y albardada
- Cauce sin uso
- Zona crítica media
- Zona crítica alta

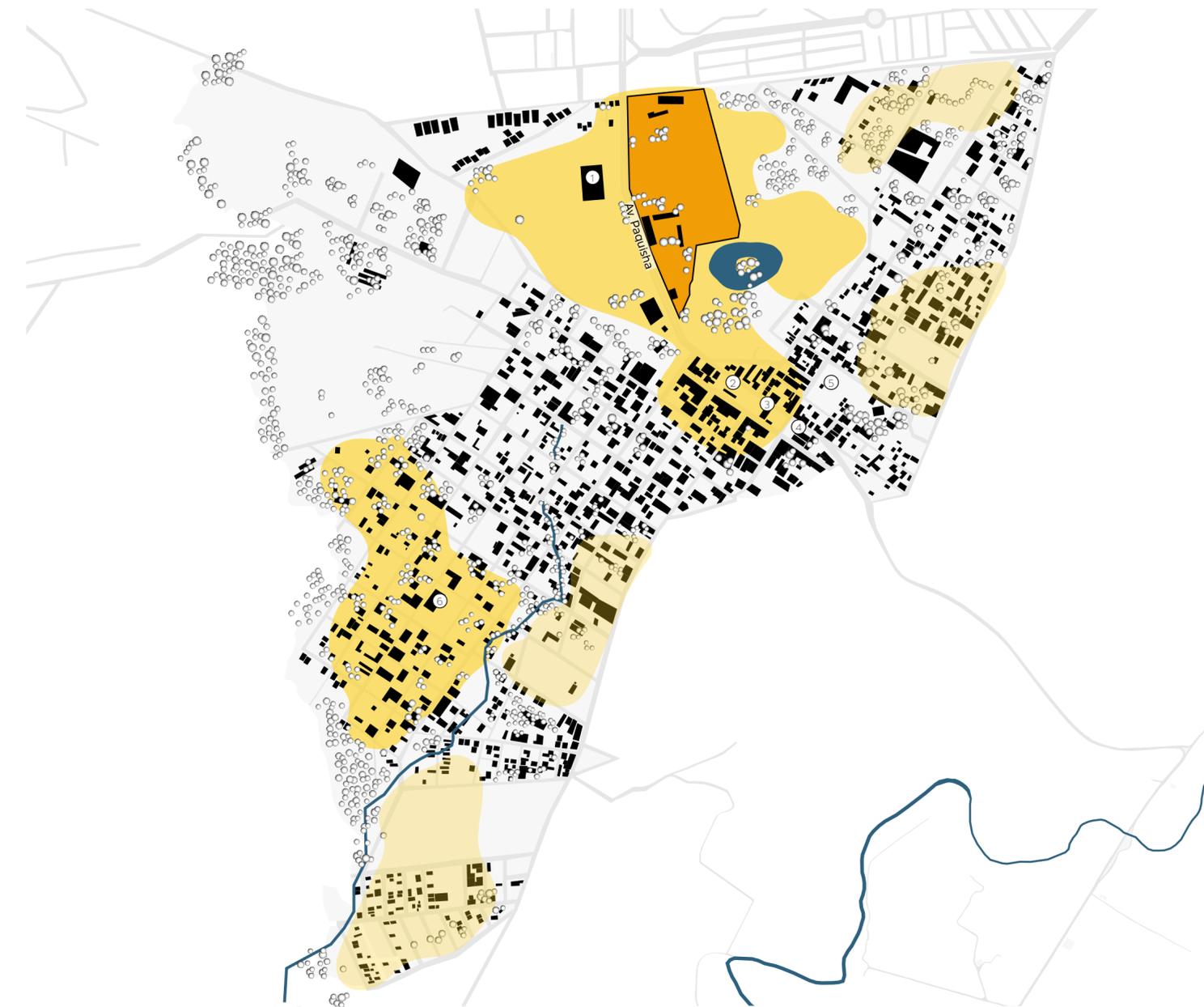


Figura 83 Plano de diagnóstico de problemas.
Fuente: Elaboración propia.

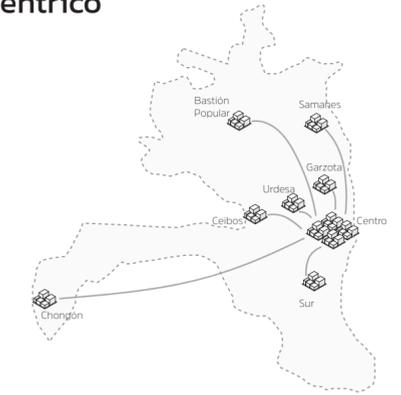
Concepto

CONCEPTO/ MODELO URBANO

El modelo monocéntrico actual de Guayaquil se evidencia en el resultado de muchos años de una planificación por proyectos estratégicos. Al planificar proyectos independientes y no una planificación integral de la ciudad, ha sido difícil articularlos entre sí para que puedan ser comprendidos como un entero, lo cual se puede observar en la figura 84. Así mismo, a lo largo de la historia, Guayaquil ha consistido en un crecimiento horizontal urbano desordenado, en forma de una mancha de aceite. En adición ha estado sometida a bajas densidades, a constantes cambios, a discontinuidad y difusión, y a una incertidumbre urbanística (Pérez, 2018). Por estas razones, la planificación urbana actual está forzada a los desplazamientos lejanos en vehículos a distintos puntos de la ciudad. Según Florencio Compte, la zonificación impuesta en el modelo de planificación territorial de Guayaquil, contribuye directamente al motivo de estos desplazamientos. Sin embargo, al modificar el tipo de zonificación y permitir distintos usos de suelos, se pueden plantear servicios y lugares de trabajo próximos. Se busca cambiar este tipo de planificación, comenzando por **acercar los servicios a la población, no trasladarla hacia ellos** (Compte, 2020).

Debido a esto, se plantea romper con este paradigma de distancias alejadas, de priorización al vehículo y de desconexión entre los habitantes y la vida urbana. Para lograr esto, se propone **Guayaquil como una ciudad policéntrica**, es decir con varios centros distintos y que cada uno de estos centros puedan ofrecer a los ciudadanos **seis elementos fundamentales: vivienda, equipamientos, espacios públicos, alto índice de áreas verdes, diversas densidades y uso de suelo y oportunidades de trabajo cercano**. En cada centralidad se busca adoptar un nuevo modelo de planificación urbana llamado **la ciudad de los 15 minutos**, propuesto por el urbanista colombiano Carlos Moreno, el cual se puede observar en la Figura 87. Este concepto busca recrear las ciudades y proporcionar calidad de vida urbana a escala humana. A partir de la creación de policentralidades se puede alcanzar este concepto, **proporcionando la accesibilidad de los ciudadanos a los servicios fundamentales, en una distancia caminable o en bicicleta, de 15 minutos**. Así mismo, Moreno, se basa en tres vertientes, "Un ritmo de vida en la ciudad más calmado (cronourbanismo), la reutilización intensa de los espacios (cronotopia) y la apropiación de lugares por parte de los ciudadanos (topofilia)" (Moreno, 2020). Al lograr estos tres aspectos, no solo están involucrados las autoridades en cambiar la vida urbana sino también los ciudadanos. El último concepto, la topofilia, representa un amor por los lugares de vida. Al crear este apego entre los ciudadanos y la ciudad donde habitan, ellos mismo contribuyen a la seguridad y a la limpieza de su barrio, para su mejor conservación.

Modelo Monocéntrico actual



Modelo Policéntrico propuesto

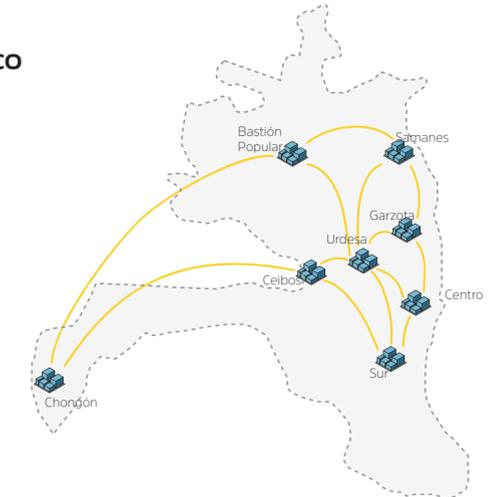


Figura 84 Diagramas modelos urbanos de ciudad policéntrica y monocéntrica
Fuente: Elaboración propia.

Modelo vial actual **VS.** Modelo vial propuesto

En adición a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, este concepto también trata de **crear ciudades más sustentables** que respondan al cambio climático que el mundo está atravesando. Moreno comenta sobre las investigaciones científicas y hechos estadísticos de cuanto las emisiones de CO2 contaminan el medioambiente y que los principales emisores se deben al desplazamiento causado por los vehículos en cada ciudad del mundo. La ciudad de 15 minutos reduce significativamente estas emisiones al proponer movilizaciones de peatones y en bicicleta, reduciendo el uso del vehículo (Moreno, 2020). Así mismo, el asesor urbano, Guillermo Peñalosa sostiene que las ciudades no han sido planificadas de una buena manera ni son sostenibles en el aspecto ambiental, financiero ni en el aspecto de la salud física ni mental. La visión de las ciudades y en este caso de Guayaquil, debe cambiar e implementar más parques, más ciclovías, más áreas verdes y más que nada, prioridad a los peatones (Peñalosa, 2019).



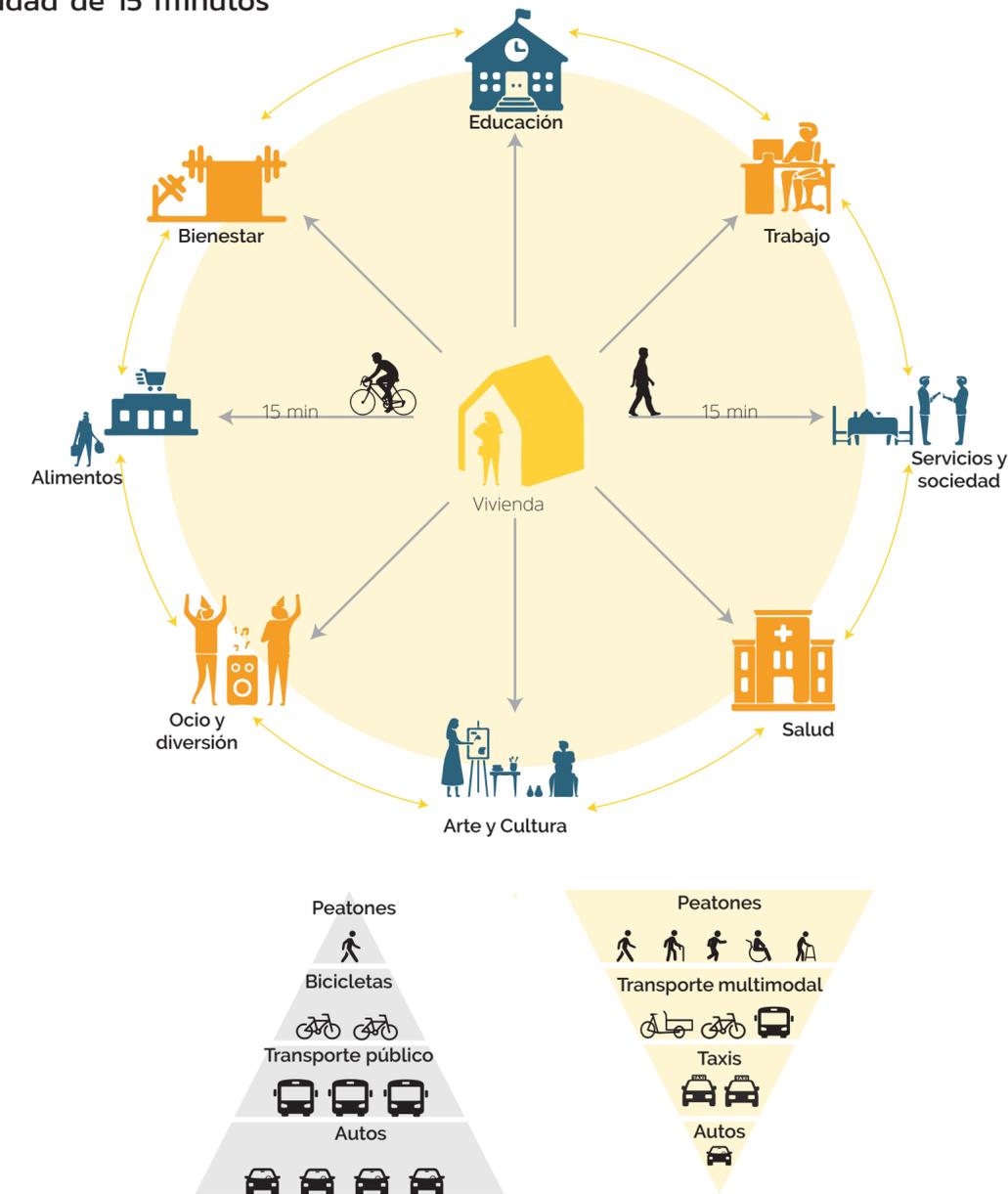
Durante este proyecto, **se plantea Chongón como una centralidad**. Debido al futuro aeropuerto, se lo concibe como el punto más cercano y en el que los próximos años se espera un crecimiento urbano en consecuencia a este proyecto. Chongón se plantea como una de las centralidades donde se busca reutilizar y darles nuevos usos a las infraestructuras ya existentes. En adición, **se busca devolverle el protagonismo al peatón y quitárselo al vehículo**, para satisfacer las necesidades básicas dentro de estas policentralidades. También, se propone el espacio público como centro de comunidad y mejor calidad de vida. **Se propone volver a darle vida a las calles y animar la vida de la ciudad localmente**. La proximidad de las ciudades se puede lograr a través de un conjunto de barrios, y por esta razón, el proyecto presente puede servir de ejemplo para la futura reestructuración de Chongón como centralidad.



Para lograr este concepto de la ciudad de 15 minutos en Chongón se han planteado seis estrategias. La primera es la accesibilidad, donde se busca priorizar el acceso peatonal y de bicicletas alrededor de toda el área de estudio, proporcionado veredas cómodas y anchas y protegidas por arborización. En la figura 85 se puede observar el estado actual de las vías en Chongón, versus la figura 86 donde se plantea el modelo ideal que se espera con esta reestructuración. La segunda es la revitalización e implementación de los espacios públicos, en la cual se

Figura 85 Cruces informales por parte de los peatones que circulan en el sector
Fuente: Darquea, N. 2019.
Figura 86 Gráfico propuesta vial Chongón
Fuente: Urban Street Design Guide, 2013

Ciudad de 15 minutos



rediseña los existentes y se proponen nuevos espacios que permitan la interacción social y el descanso de los usuarios. sí mismo, el aumento del índice de áreas verdes en todo el sector. La tercera es la potenciación de densidades medias y altas para evitar el crecimiento horizontal y desordenado, y lograr una mayor densificación en Chongón para darle cabida a un mayor número de personas. La cuarta es la ejecución de equipamientos inexistentes como un mercado municipal y un centro cultural. La quinta y última, es la recuperación del cauce que atraviesa varias manzanas de Chongón y la Albarrada. Estos dos cuerpos de agua se convertirán en espacios públicos para los usuarios del sector. La albarrada conecta a Chongón actual con su historia y su origen cultural. Esto va a representar un sentido de identidad y comunidad en el área de estudio. Con todas las estrategias mencionadas, se busca solucionar los problemas de inaccesibilidad, de contaminación al medio ambiente, de inexistencia de equipamiento, de pocos espacios públicos adecuados y un bajo índice de áreas verdes que afectan actualmente el sector.

Por lo tanto, en Chongón se propone devolverle la ciudad al peatón, provisionándolo de espacios cómodos y correctamente dimensionados para su circulación, protegidos de la radiación solar y con espacios públicos de estancia y ocio. Así mismo, se plantea como un **nuevo polo de desarrollo** que albergará las infraestructuras necesarias para el abastecimiento de las necesidades básicas dentro de Chongón y que estos sean accesibles en una distancia de 15 minutos a pie o en bicicleta. **Se busca replantear no solo la planificación urbana sino la vida urbana de los habitantes y su identidad con el barrio.**

Figura 87 Diagrama funcionamiento ciudad de 15 minutos
Fuente: Elaboración propia.
Figura 88 Gráfico piramidal de estructura urbana vial
Fuente: Elaboración propia.

Visión de Chongón



Se propone una revitalización de vereda a través del aumento de la sección, para la circulación confortable del peatón.



Se implementa vegetación entre la ciclovía y la vereda para generar sombra y así conseguir el confort térmico de los usuarios que se movilizan en estas vías.



Se incorpora una ciclovía para incentivar el uso de bicicletas en el área de estudio.



La construcción de nuevos equipamientos como mercado y centro cultural fomentarán el comercio y la comunidad del barrio.



Uso de puentes elevados sobre el cauce para el cruce peatonal y de ciclovía.



La ciclovía crea un recorrido a través de toda la recuperación del cauce.



La recuperación del cauce generara espacios públicos alrededor de este cuerpo de agua, donde habrán áreas de descanso, de circulación peatonal, y de ejercicio.



Las camineras están ubicadas al pie del cauce para la circulación segura de los peatones dentro de este espacio público.

7

MasterplanMas
ierplan
Masterp
Masplar
planMas
sterplar
Masterp
ierplani
planMas
MasterMassterp

masterplan

Simbología

-  Terreno a intervenir
-  Ramal Estero de Chongón
-  Albarrada de Chongón
-  Espacio Público
-  Vías principales
-  Vías secundarias
-  Ciclovía
-  Densidad 350 hab./ha
-  Densidad 250 hab./ha
-  Densidad 150 hab./ha
-  Equipamiento
-  Mercado Municipal
-  Centro Cultural/Biblioteca



Figura 89 Masterplan Chongón
Fuente: Elaboración propia.



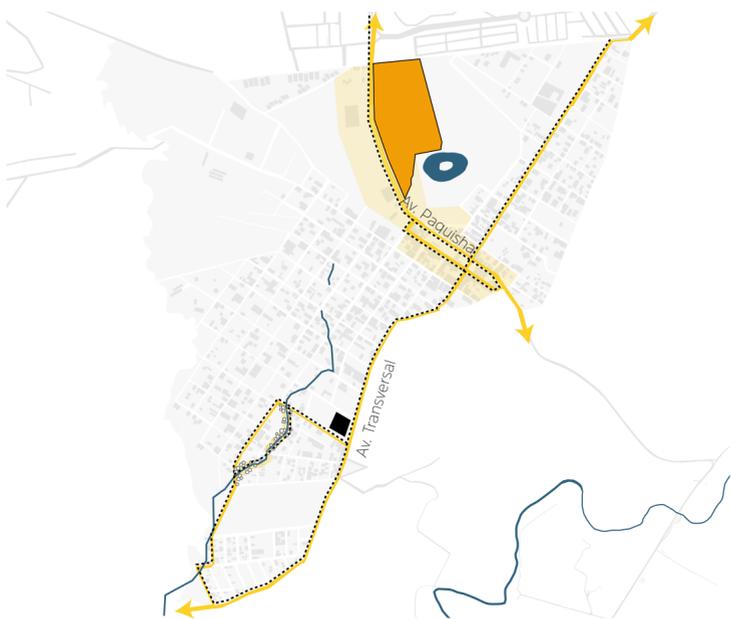
Fases masterplan

La intervención a la comuna comienza con la primera fase que se calcula que esté lista a 5 años a partir de la aceptación del proyecto. Esta fase empieza poco a poco a aplicar las estrategias sin imponerlas directamente al barrio actual. Se va a lograr una recuperación del cauce en las zonas más críticas, la avenida Paquisha y avenida transversal serán reestructuradas dándole importancia a los peatones y ciclistas, junto con una red vial que en un principio conectara las áreas mas transitadas. Además, poco a poco las densidades van a ir creciendo, primeramente, en el área central de la comuna y alrededor de la avenida Paquisha. Un mercado de abastos también será implementado en el barrio como fuente de trabajo y consumo dentro del mismo lugar. Dentro del terreno, la urbanización La Albarrada va a lograr tener completa su primera etapa, contiene 3 manzanas, dos de edificaciones y una de espacio público.

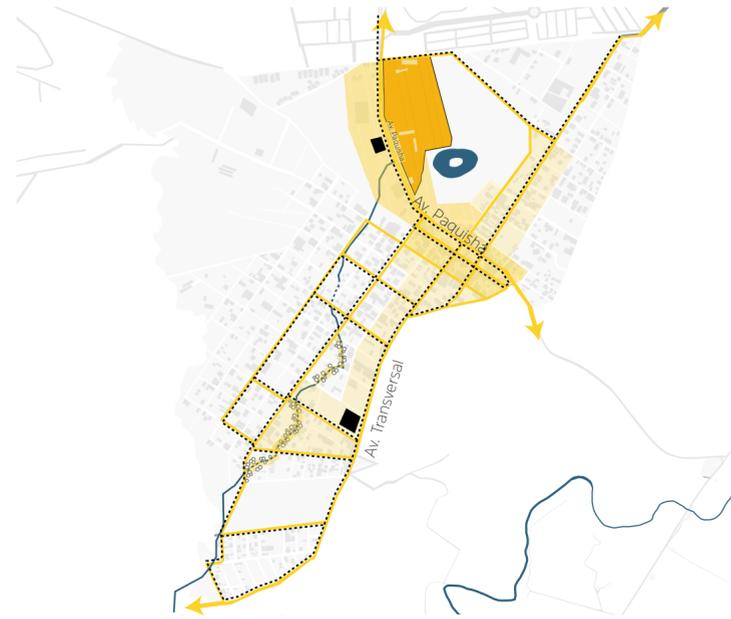
Luego de 15 años desde el inicio del proyecto, se espera que la fase dos este completa logrando ya una mayor intervención en la comuna y potencializando las estrategias. La red vial crece ahora abarcando las vías locales, junto con la construcción de las nuevas vías dentro de la urbanización. Así mismo, se plantea la ejecución de un centro cultural para el uso de la comunidad y los visitantes, logrando crear un lugar de aprendizaje y recuperación de información. En el terreno, la etapa 2 se espera que este finalizada, con dos manzanas de edificaciones de uso mixto y pequeñas plazas comerciales que van a permitir a los usuarios tener más interacción. En cuanto a la densidad de todo el sector, va a ir aumentando debido al crecimiento en altura.

En la tercera fase a 30 años, se ven completados los alcances de todo el proyecto. Una zona urbana completamente regenerada con un modelo de ciudad sustentable y logrando tener todos los servicios necesarios para ser una centralidad de la ciudad de Guayaquil, con la urbanización La Albarrada como modelo replicable dentro de San Pedro de Chongón.

Fase 1 (5 años)



Fase 2 (15 años)



Fase 3 (30 años)



- Terreno a intervenir
- Ramal Estero de Chongón
- Vías a intervenir
- Ciclovia
- Mercado Central
- Zona densidad 150 hab/ha
- Zona densidad 250 hab/ha
- Zona densidad 350 hab/ha >
- Biblioteca/Centro Cultural



Figura 90 Fases proyectadas masterplan Chongón
Fuente: Elaboración propia.

RESTRUCTURACIÓN

de red vial

La reestructuración de la red vial en Chongón va a consistir en adaptar las vías para lograr una mayor conexión y fluidez entre espacios. Actualmente, las vías no abastecen a la población y están diseñadas para dar prioridad a los vehículos particulares. Por lo tanto, se plantearon diferentes elementos para obtener las vías óptimas.

Al plantearse Chongón como una centralidad para la ciudad de Guayaquil tiene que contar con un correcto sistema de infraestructura vial y transporte. Las vías deben ir conectadas mediante su correcta clasificación y cada una cumplir con una función. Para el diseño de la red vial se dio prioridad a los peatones y transportes no motorizados como bicicletas y monopatines, manteniendo las medidas propuestas por la Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Construcciones del Cantón de Guayaquil, pero siendo modificadas para lograr una mejor distribución del espacio.

La planificación vial esta propuesta en 3 fases, la primera a un plazo de 5 años, la segunda a 15 años y la tercera a 30 años, logrando al final el objetivo. En la primera fase se va a intervenir en la avenida principal Paquisha, en la vía secundaria ALMENDRO, y en la primera sección de la red de ciclovia. La Vía Paquisha clasificada como una V3 (Sección V3) con una dimensión total de 38 metros de los cuales 18 metros son destinados a los usuarios que no utilizan transporte vehicular. La Vía Almendro (Sección V4) va a tener la función de una vía secundaria que dará acceso a la zona comercial y de equipamiento, manteniendo aceras espaciadas y ciclovia de ambos lados.

En la fase 2 dentro de 15 años, se va a continuar con la red de ciclovia y también la reestructuración de las vías locales que dan acceso a la mayor parte de las residencias. Estas vías clasificadas como V6 (Sección V6), serán de un solo sentido y no todas van a tener la ciclovia. En la última fase luego de 30 años, todas las vías que están en el sector estarán reestructuradas y funcionarán como una red vial que prioriza al peatón.

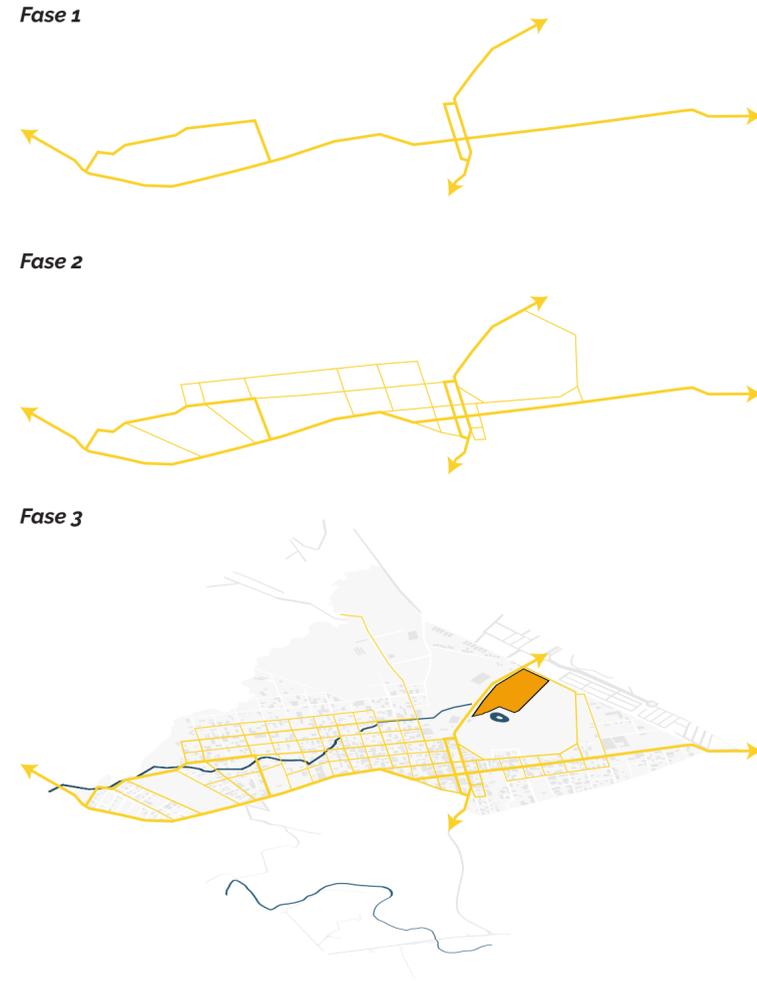


Figura 91 Gráfico fases estrategias de reestructuración vial
Fuente: Elaboración propia, basado en la Ordenanza de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil (2012), Plan Estratégico Nacional de Cicloviás (2013) y el Manual de Criterio de Diseño de Infraestructura de Lima (2017).

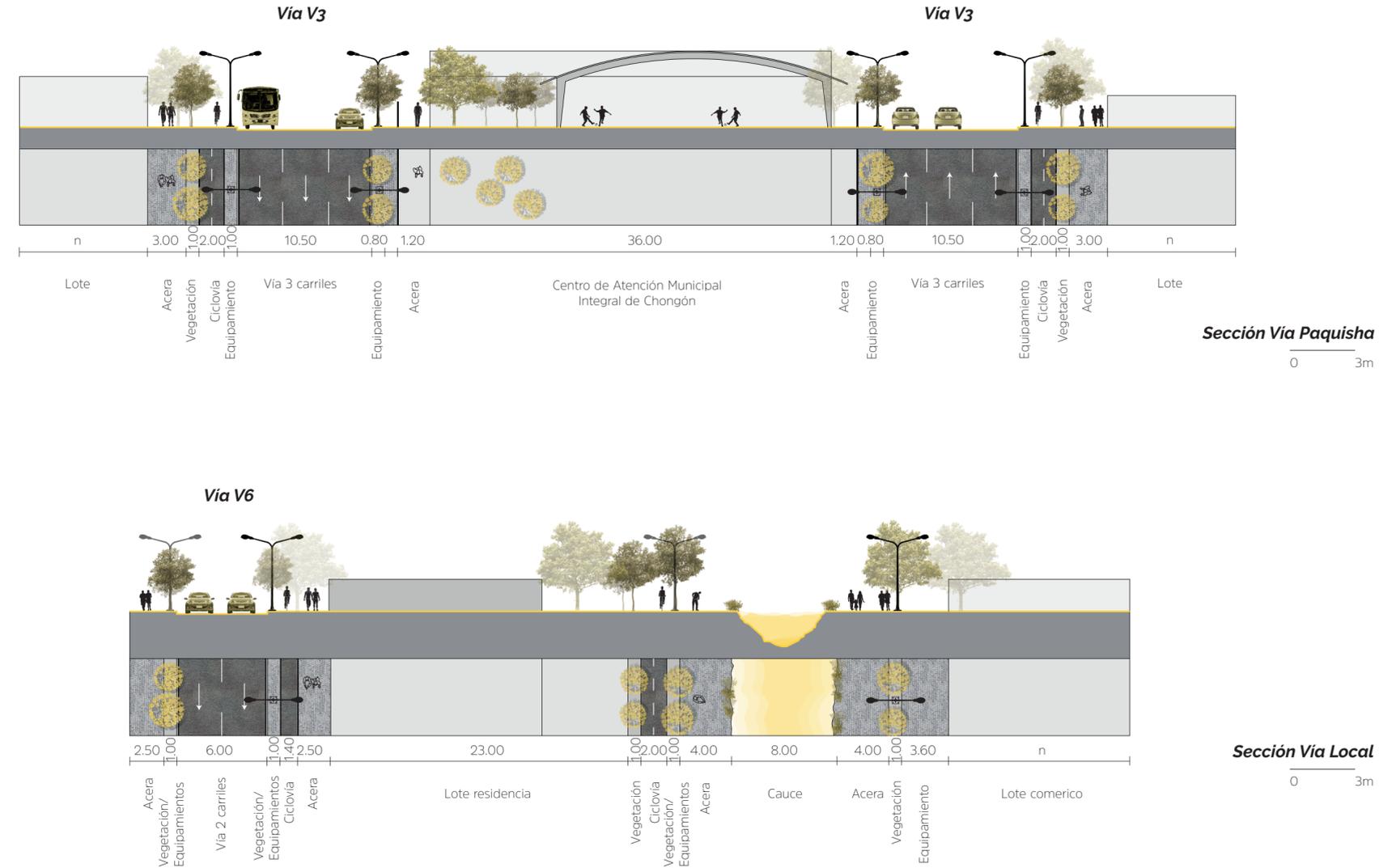


Figura 92 Secciones propuestas Masterplan Chongón
Fuente: Elaboración propia, basado en la Ordenanza de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil (2012), Plan Estratégico Nacional de Cicloviás (2013) y el Manual de Criterio de Diseño de Infraestructura de Lima (2017).

POTENCIACIÓN

de asentamientos humanos
de mediana densidad

El modelo de ciudad que se tiene actualmente en Chongón lo define Pérez, T. (2018) como una densidad baja con compacidad baja y una descentralización urbana. Lo que genera dentro del área de estudio la dispersión del territorio y muestra como resultado una planificación desordenada. El Municipio de la ciudad establece que el área mencionada debería contar con 800 hab./ha. que se categoriza como densidad alta, mientras que en la actualidad este número no supera los 20 hab./ha. en un rango de densidad muy baja. Este conflicto formado por la contraposición de ambos valores da como resultado un conflicto al momento de establecer un rango para definir el crecimiento a futuro de la población.

La potenciación de asentamientos humanos de mediana densidad busca fomentar el equilibrio dentro del territorio urbano y una máxima utilización de los terrenos urbanizables. Para esto se estableció un rango de hab./ha. que podían habitar dentro del sector sin afectar los estándares de vida dentro de la ciudad. Se llega a que la cantidad de 300 a 400 hab./ha. es ideal para el poblado dado que se permite el crecimiento en altura y además sigue manteniendo se una escala humana en las construcciones futuras. Dentro de esta propuesta de densificación se incentiva el crecimiento en altura paulatino de la población definidos en tres fases estratégicas con sus áreas de crecimiento y rangos definidas (figura 93). Además de esto se propone una sectorización del área urbana que establezca zonas urbanas, de transición y naturales. Este tipo de sectorización permite que choque entre naturaleza y ciudad sea menos perjudicial y permite tener un área natural no urbanizable protegida.

El crecimiento de los edificios en altura se dará con la diversidad de uso de suelo en altura además de horizontal. En el que se plantea un primer nivel en planta libre o de uso comercial que aprovecha la proximidad de la calle al peatón. En el segundo nivel pisos de oficina que responderán al cambio de productivo del sector dado la implantación del aeropuerto en las proximidades. Además, en un tercer nivel se establecen las residencias, apartamentos desde una hasta cinco personas en los que se aprovecharán los servicios propuestos en los niveles inferiores. Las residencias estarán cercanas a los espacios públicos y los equipamientos urbanos pertinentes siendo congruente con el modelo de ciudad de 15 minutos anteriormente expuesto.

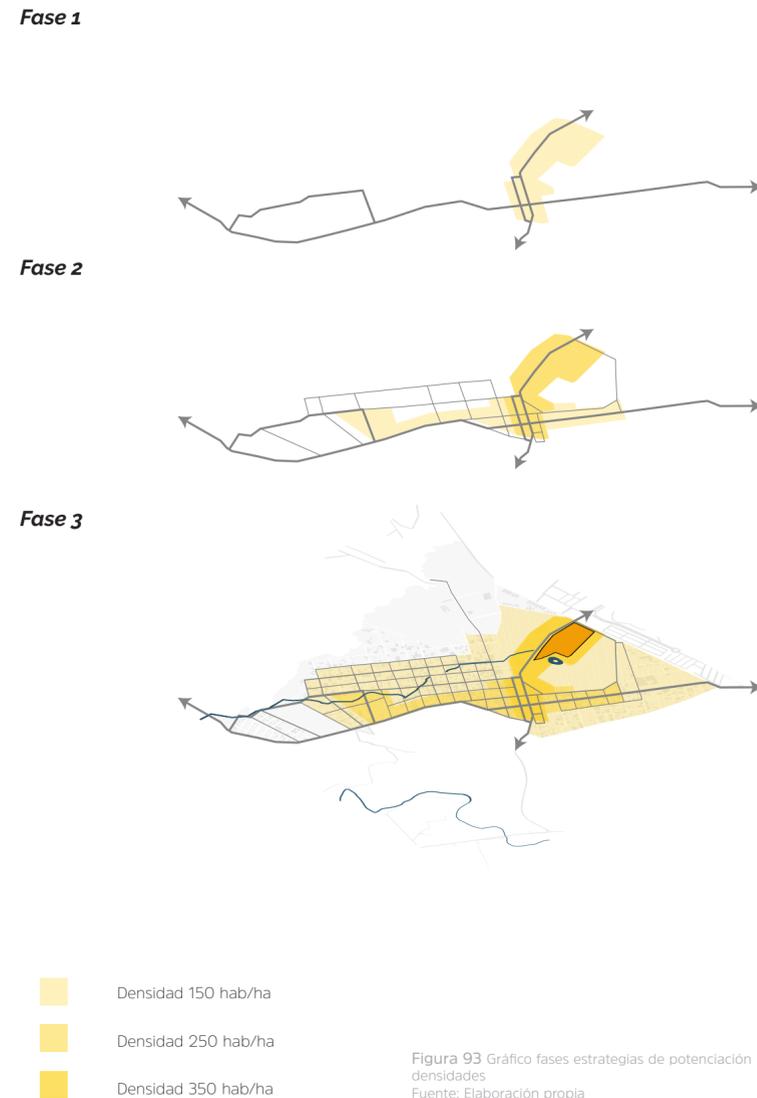


Figura 93 Gráfico fases estratégicas de potenciación densidades
Fuente: Elaboración propia

Zonas urbanas y naturales

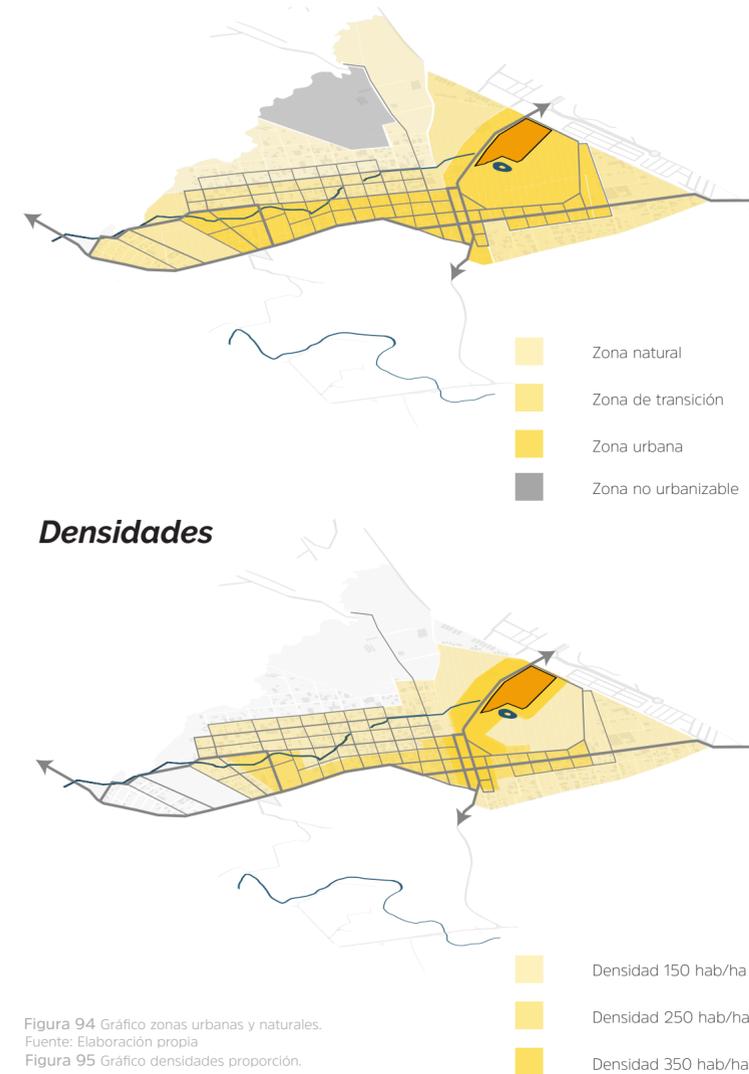
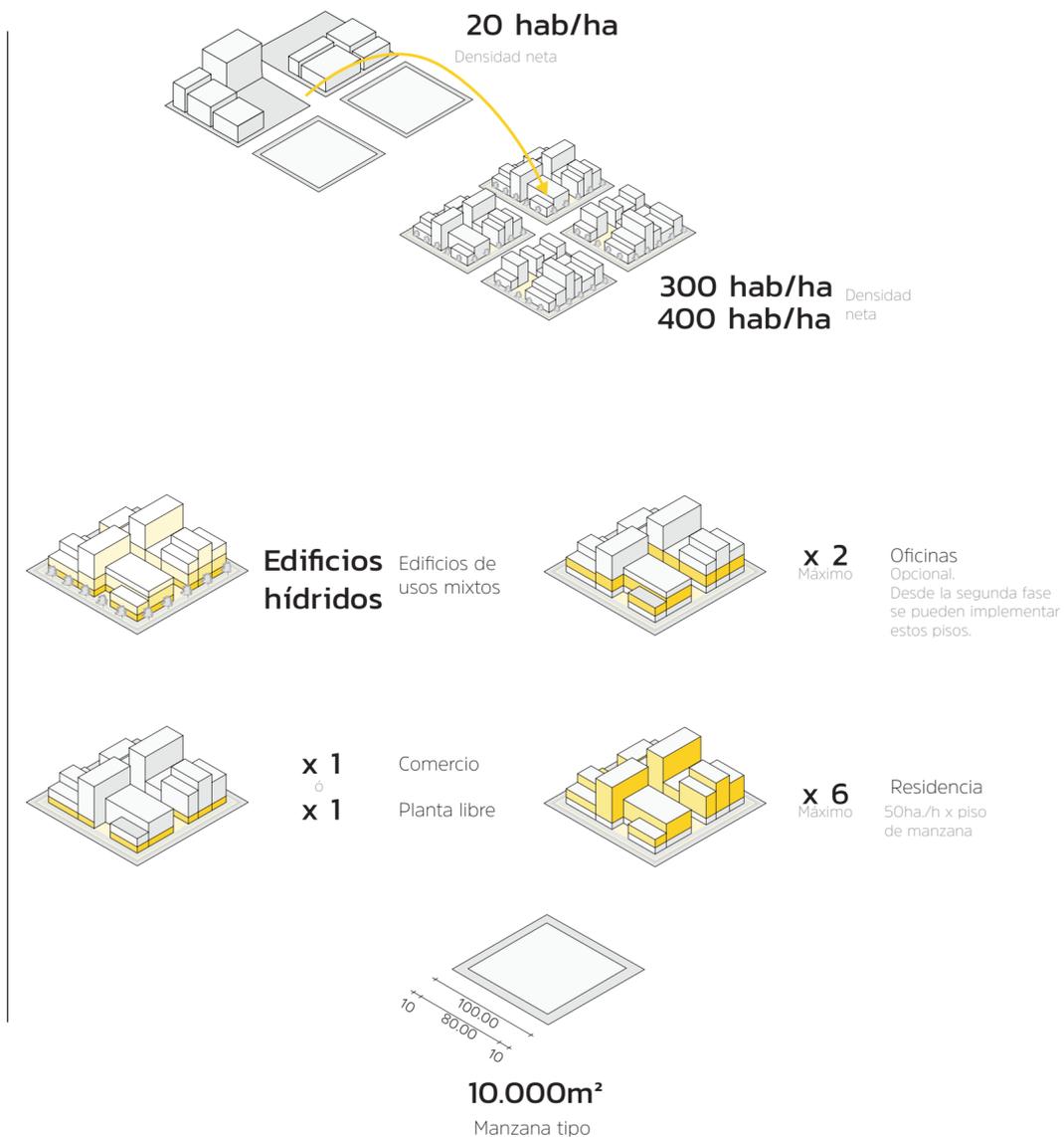


Figura 94 Gráfico zonas urbanas y naturales.
Fuente: Elaboración propia
Figura 95 Gráfico densidades proporción.
Fuente: Elaboración propia
Figura 96 Gráfico modelo ciudad explicado.
Fuente: Elaboración propia



IMPLEMENTACIÓN

de equipamientos polisociales y polifuncionales

El equipamiento es esencial para generar actividades dentro de un perímetro urbano. Para crear centralidades más diversas en las que varios grupos sociales y culturales puedan interactuar y convivir se tienen que diseñar pensando en las diferentes funcionalidades que podrían abarcar; esto conlleva a que se creen ambientes con mayor concentración de personas debido al abanico de actividades que estos presenten.

Después de analizar la cantidad, calidad y diversidad de equipamientos en Chongón se determinó elementos faltantes para completar la vida en sociedad. Al dividir la visión de Chongón en fases se pudo adecuar la implementación de estos de acuerdo a su nivel de urgencia. En la primera fase un Mercado Municipal donde los residentes de la zona tengan acceso a productos alimenticios de primera necesidad, así como productos complementarios. Se insenivará a los residentes del sector a ser los mismos dueños de los puestos del lugar, para generar un ciclo dentro de la economía local en la que los ingresos pueden seguir siendo usados dentro del mismo sector. La activación de la economía local es importante para generación de mayores oportunidades así como inversores, lo que fomenta la generación de más actividades y equipamientos.

Para la segunda fase, dentro de 15 años, se propone la generación de un Centro Cultural y Biblioteca que pretende ser un hito del sector al generar un espacio dedicado a la educación y al arte. El lugar será centro de una diversidad de actividades para los residentes de todas las edades, pretendiendo atacar la falta de integración y de diversidad de géneros y étnias dentro de los espacios públicos.

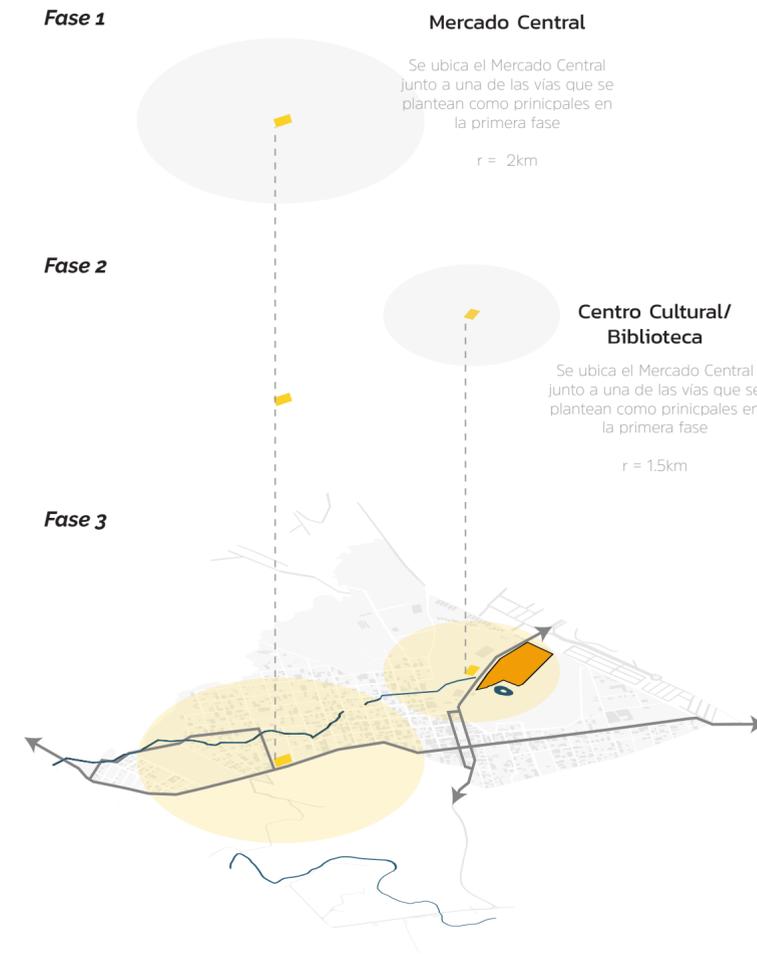
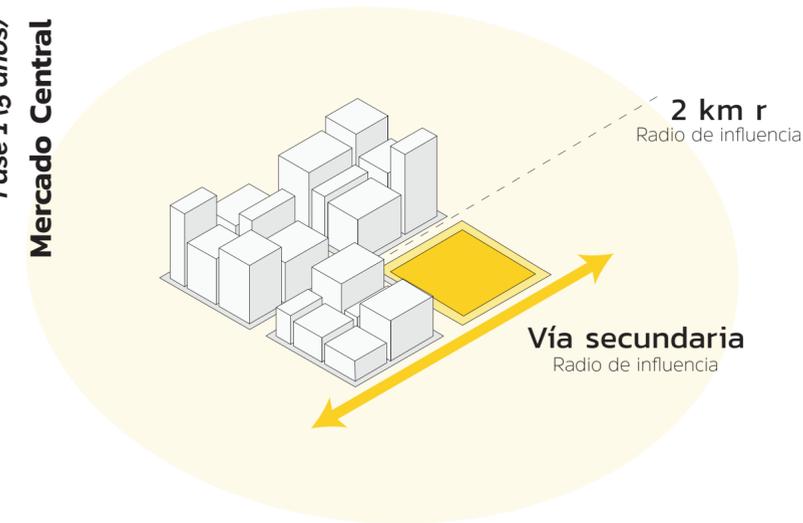


Figura 97 Gráfico fases estrategias implementación de equipamiento.
Fuente: Elaboración propia

Fase 1 (5 años) Mercado Central



Transporte multimodal

Se tiene que poder acceder al equipamiento por los distintos niveles de movilidad dentro de la red urbana



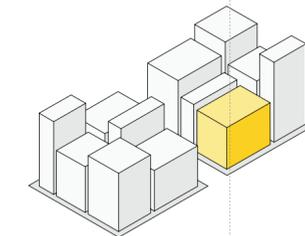
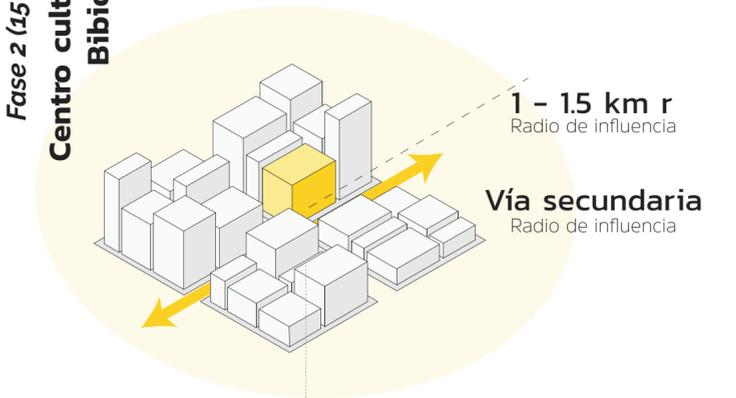
Fuente de ingresos económicos

Se tiene que poder acceder al equipamiento por los distintos niveles de movilidad dentro de la red urbana

Punto de encuentro

Figura 98 Gráficos explicación y características del modelo de equipamiento propuesto en Chongón.
Fuente: Elaboración propia

Fase 2 (15 años) Centro cultural/ Biblioteca



Centro cultural/ Biblioteca

Espacio de integración social cultural. Cerca de zonas residenciales de densidad media - alta

400 - 700 m²

Área de ocupación de la manzana



4.20m²
5 usuarios al día



Usuarios
300 Usuarios al día
+13 años



Transporte multimodal

REVITALIZACIÓN

del espacio público y áreas verdes

Esta estrategia plantea la nueva vida en el barrio y la comunidad dentro de este. Se concentra en tres ejes, la revitalización de las veredas, el espacio público alrededor del cauce y la potencialización de parques existentes en el área de estudio. Al reestructurar las vías principales y las demás vías locales del sector, la sección de las aceras aumenta, dando paso a distintas actividades entre los usuarios, como áreas de descanso, áreas de interacción y áreas de circulación para el peatón y para el ciclista. Entre estos dos carriles se utilizará una franja de vegetación que proporcione sombra a los usuarios que circulen en la ciclovía y en las camineras.

En adición, la recuperación del cauce generara un nuevo espacio público alrededor de este cuerpo de agua. Este espacio contará con áreas recreacionales, áreas de descanso, áreas de interacción y áreas de lectura. La revitalización de estas áreas se desarrollará dentro de tres fases. Por otra parte, los espacios públicos existentes, los dos parques señalados en el mapa, contienen barreras y no permiten la integración barrial. Los espacios no constan de sombras proporcionadas por vegetación, por lo cual los habitantes de la zona no frecuentan mucho estos espacios. Esta estrategia se planea en tres fases para lograr la revitalización de los espacios públicos y áreas verdes completa del área de estudio. En la primera fase, a un plazo de 5 años, se concentra en la revitalización de las veredas de la Av. Paquisha una vez reestructurada y la calle perpendicular a esta avenida principal que se va a replantar como un eje secundario del área de estudio.

En la segunda fase, en un plazo de 15 años, se revitalizarán las vías locales que se encuentran cerca de los equipamientos que planteamos y los parques existentes. Así mismo, este segundo tramo se centra alrededor y va de la mano con la recuperación del cauce y el espacio público que dicho cuerpo de agua generara. Por último, la tercera fase planteada a 30 años, y esta etapa busca tener todas las vías del área de estudio revitalizadas, con la adecuada sección en las aceras para la circulación peatonal y de ciclovía. Adicionalmente, la recuperación del cauce se completaría dentro de este plazo y el espacio público de este cuerpo de agua estaría completamente conectado con el resto de las vías del sector. Igualmente, las áreas existentes de espacios públicos, se integrarían a la nueva vida en el barrio y a las fases planteada para así eliminar las barreras existentes y proporcionarle sombra a los usuarios que hagan uso de estos espacios.

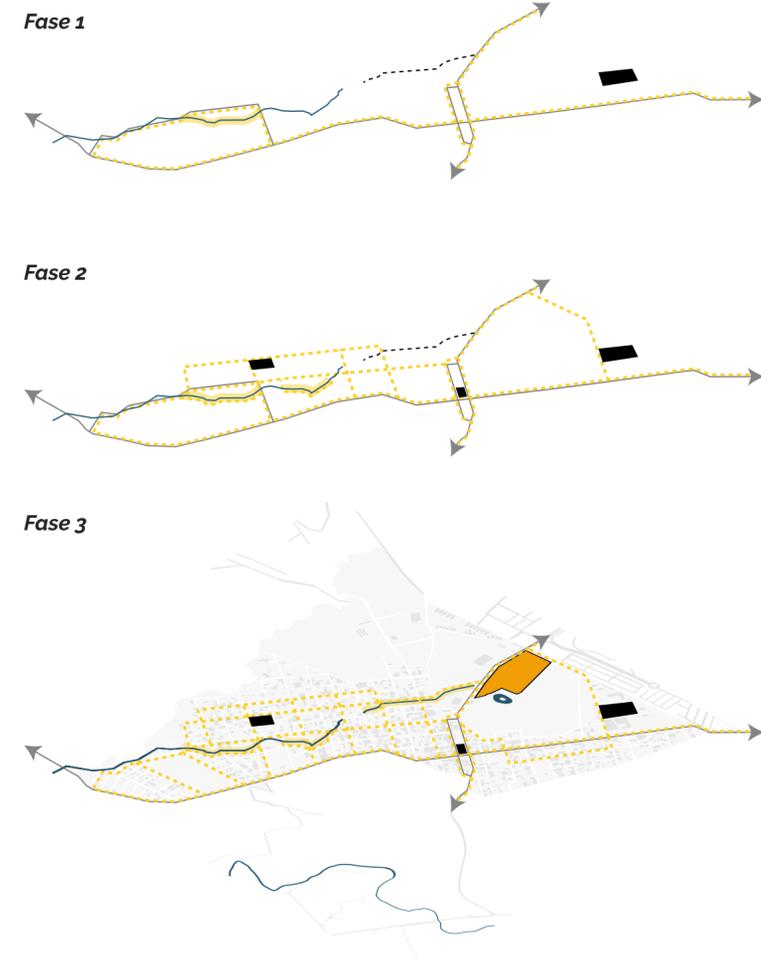


Figura 99 Gráfico fases estrategias revitalización del espacio público y áreas verdes.
Fuente: Elaboración propia

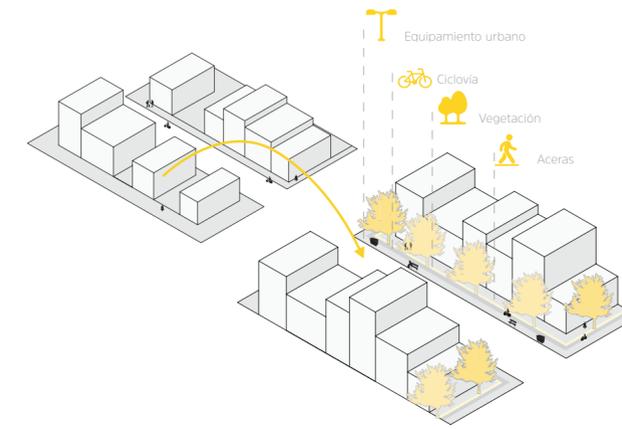


Figura 100 Gráficos características y elementos del modelo vial propuesto en Chongón.
Fuente: Elaboración propia



RECUPERACIÓN

del cauce y albardada

La recuperación de este cuerpo de agua que se encuentra en desuso busca solucionar el problema de insalubridad mencionado anteriormente y al mismo tiempo, la creación de un espacio público a lo largo de este cauce, en forma de un parque lineal. Dado que este cauce pasa a través de 14 manzanas en el área de estudio, su desuso causa que se convierta en un botadero, afectando la salud de los habitantes de estas manzanas. A lo largo de los años, se ha rellenado el cauce en ciertas manzanas, como se observa en el mapa. Esta estrategia busca recuperar esa zona rellenada y excavarla para volver a tener la corriente anterior de este cuerpo de agua. Al recuperarlo, se le va a habilitar para aprovechar el único cuerpo de agua que cruza el área de estudio. En el mapa se ha diagramado las secciones del cauce que se planea rescatar, y al rescatarla, construir un parque lineal a lo largo de este cauce que incluya adecuadas camineras peatonales y ciclovías a lo largo de este tramo, con vegetación para el confort térmico de los usuarios.

La primera fase es a un plazo de 5 años, la cual sería la primera a realizar. En esta etapa se plantea la recuperación del cauce en la zona sur del área de estudio. Al ser la zona más alejada de la parte central del poblado, se busca ir reavivando poco a poco el área total. Los cruces que se pueden observar en el mapa, se trazan de esta manera para evitar la mayor expropiación de lotes en estas manzanas. Al realizar este planteamiento, se expropiaron solo dos viviendas en esta fase.

La segunda fase es a un plazo de 15 años, es el tramo central del cauce, donde se realizan aún más cruces para lograr solo dos expropiaciones de viviendas en esta etapa. Estos cruces se realizarán a través de puentes elevados sobre el cauce, los cuales tendrán carriles separados para las bicicletas y camineras peatonales.

La tercera fase se plantea a los 30 años y busca recuperar partes del cauce que han sido rellenados y que conectan con la vía principal. Este último tramo sería un camino alternativo para los peatones y ciclistas que quieran ir directo al parque lineal desde la Avenida Paquisha. Así mismo, este tramo consta de cruces elevados para evitar la menor expropiación. Esta fase no requiere la expropiación de ninguna vivienda. Por lo tanto, al finalizar la recuperación de este cauce, solo se requerirá de la

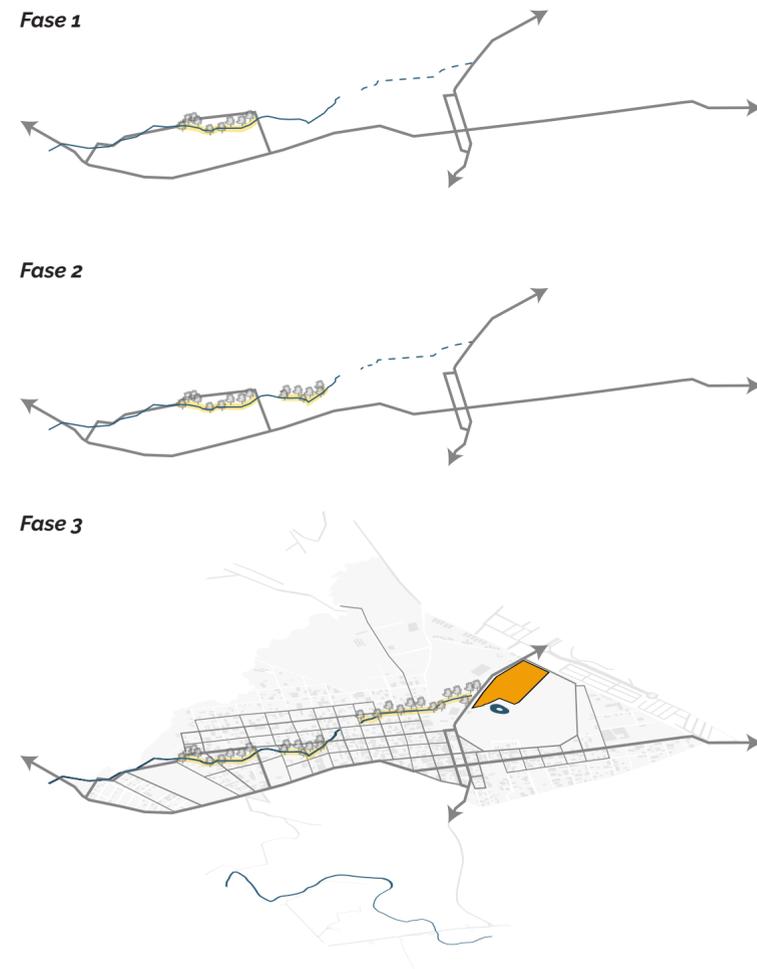


Figura 101 Fases revitalización de cauce y albardada. Fuente: Elaboración propia

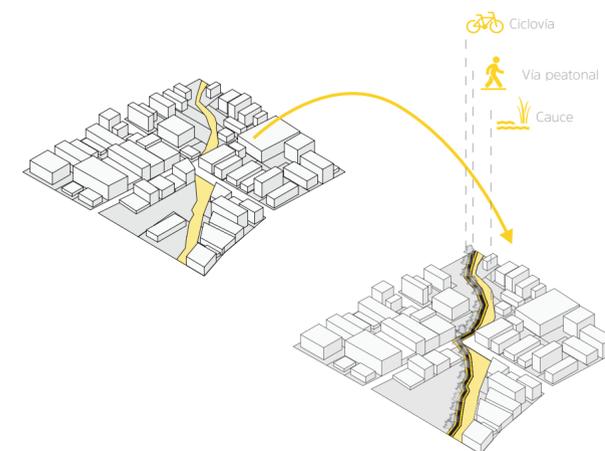


Figura 102 Gráficos características y elementos del espacio público junto a cuerpos de agua propuestos. Fuente: Elaboración propia



Contemplación
cuerpos de agua



Recuperación de
cauce y albardada



Ciclovía



Aceras

La Albarrada

urbanización

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto del barrio La Albarrada nace de un estudio previo de Chongón. A partir de los problemas identificados: inseguridad social, discomfort térmico, desequilibrio morfológico, inseguridad peatonal, inseguridad social e inaccesibilidad; surgen estrategias que responden a estas limitantes.

El proyecto se enfoca en la vida en comunidad y la prioridad hacia el peatón. Debido a esto, se diseñaron vías que permiten el acceso vehicular adecuado, teniendo en cuenta la sección de las aceras para la comodidad del peatón convirtiéndolas no solo en un recorrido sino también en un espacio público. Se colocaron jardineras que albergan árboles que proporcionan sombra al usuario. Así mismo, para evitar el uso del vehículo y con el concepto de una ciudad de 15 minutos presente, se proponen las aceras más amplias y correctamente equipadas, más una ciclovía alrededor de no solo el proyecto La Albarrada, sino de todo Chongón. Para así tener como resultado, una policentralidad accesible para los usuarios dentro de 15 minutos.

Adicionalmente, con el objetivo de lograr una comunidad, se han establecido diferentes espacios públicos. En una manzana completa se propone un parque con áreas recreativas activas y pasivas. Cerca de la albarrada se diseñó un malecón y área recreacional pasiva para el ocio de los usuarios, y por último, se plantean plazas comerciales fuera de los comercios de los edificios. Dentro del proyecto, se está destinando 1.5 hectáreas de área verde lo que corresponde a 6 metros cuadrados por habitante. Áreas que están siendo aprovechadas para el ocio, recreación activa y pasiva de los habitantes de todo el sector de San Pedro de Chongón.

En cuanto a las densidades, siguiendo el objetivo de sustentabilidad, se evita el derroche del suelo por lo que se proponen densidades medianas y altas dentro del proyecto de La Albarrada. Para los edificios de densidad media se proponen de 5 a 6 pisos, que albergarán 6 y 8 departamentos respectivamente. Mientras que los edificios de densidad alta, se plantean entre 9 a 12 pisos, y contienen 10 y 12 departamentos respectivamente. Los edificios serán de uso mixto, por lo que se incluirán no solo departamentos, sino también oficinas y comercios, creando así más oportunidades de trabajo y abastecimiento local.

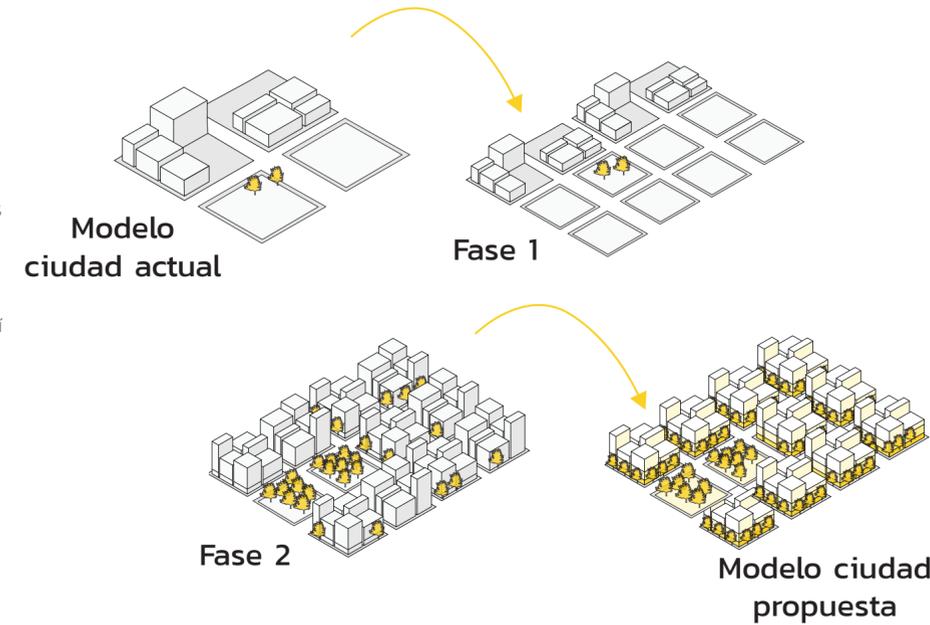


Figura 103 Gráfico de modelo de ciudad
Fuente: Elaboración propia



Figura 104 Render implantación general proyecto
Fuente: Elaboración propia





Contexto inmediato de Colegio Fiscal

Figura 107 Render Contexto inmediato de Colegio Fiscal
Fuente: Elaboración propia



Relación entre cancha deportiva del Colegio Fiscal y La Albarrada

Figura 108 Render relación entre cancha deportiva del Colegio Fiscal y La Albarrada
Fuente: Elaboración propia



Perfil Urbano Oeste

0 15m



Perfil Urbano Sur

0 15m

Figura 109 Perfil Urbano Oeste
Fuente: Elaboración propia

Figura 110 Perfil Urbano Sur
Fuente: Elaboración propia

FASES DEL PROYECTO

El barrio La Albarrada se va a desarrollar en 3 etapas estratégicas, con una duración total de de 30 años. El proyecto que desarrollará en conjunto con la intervención urbana de la Comuna San Pedro de Chongón. Las tres etapas de desarrollo se darán primero a 5 años, luego 15 y por último en 30 años se podrán ver los resultados macros de la intervención en el cual no sólo el barrio va a llegar a estar completamente establecido sino que la comuna aledaña también se va a ver beneficiada por la implantación del barrio.

Dentro del mismo se va a empezar la construcción de la etapa 1 desde el oeste del terreno, debido a que es el área más cercana desde la vía principal (Paquisha) y va en orden con diseño de las manzanas del proyecto. Además, la primera etapa abarca 3 manzanas que incluyen el área social, lo que ayuda a promocionar el proyecto urbano, dar plusvalía y una mejor imagen.

La segunda etapa va incluye las dos siguientes manzanas que están adyacentes a la etapa 1. Estas manzanas cuentan con edificaciones de uso mixto y plazas comerciales frente a ellos para servicio de los habitantes.

La tercera etapa, incluye el colegio ya existente al cual se le realizo una intervención para aprovechar mejor su espacio externo. También, las dos manzanas restantes tienen edificaciones de uso mixtos con plazas comerciales. Por último, un espacio público específicamente para darle protagonismo a la albarrada de Chongón.

Fase 1

Se enfoca en tres manzanas, dos de uso mixto y una recreacional. Las dos de uso mixto contienen edificios de mediana y alta densidad y esta etapa cuenta con: 211 departamentos, 168 locales comerciales y 66 locales de oficinas. La manzana de uso recreacional contiene áreas de canchas deportivas, áreas de comercio, áreas de descanso, y áreas de juegos infantiles y juegos biosaludables.
densidad media - alta

Fase 2

Se agregan dos manzanas de uso mixto de mediana y alta densidad que contarán con 166 departamentos, 132 locales comerciales y 72 locales de oficina. En adición cuenta con plazas comerciales con áreas de descanso.

Fase 3

Se termina el barrio con tres manzanas de uso mixto de alta y mediana densidad. cuenta con un colegio fiscal y centro de salud. En adición, 106 departamentos, 84 locales comerciales y 48 locales de oficina. Así mismo, un espacio público conectado a la Albarrada, que contara con áreas de descanso y locales comerciales.



Figura 111 Plano por fases La Albarrada
Fuente: Elaboración propia

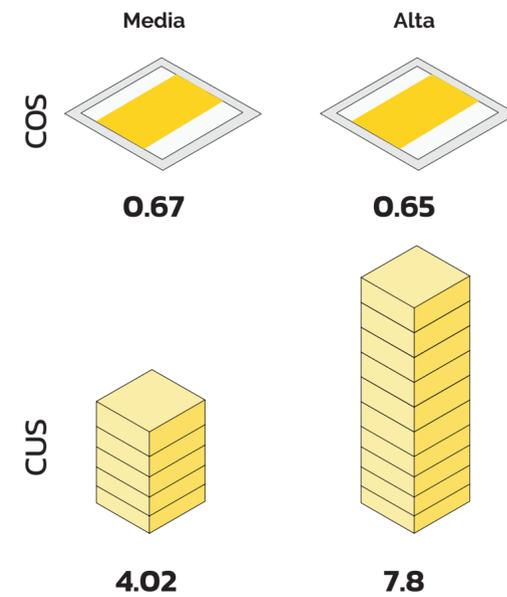


DENSIDAD POBLACIONAL

Para evitar el crecimiento únicamente horizontal en el área de estudio, se plantearon dentro del barrio La Albarrada edificaciones de mediana y alta densidad. De esta forma, se aprovecha de una manera más sustentable el espacio y se logra que las distancias entre lugares sean caminables.

Los departamentos tienen un aproximado de 80 m², 3 habitaciones y 4 habitantes. Los edificios son de uso mixto, por lo que se destina pisos únicamente de oficinas, comercio y parqueos. La siguiente tabla plasma la cantidad de departamentos, habitantes, oficinas, comercios y parqueos que van a tener en conjunto cada uno de ellos.

Densidad



Densidad	Media		Alta			
Número de pisos	5	6	9	10	11	12
Departamentos	6	8	10	12	10	12
Habitantes	24	32	40	48	40	48
Oficina	0	0	6	6	12	12
Comercio	6	6	6	6	12	12
Parqueos	14	14	28	28	28	28

Simbología

- Densidad 350 hab./ha
- Densidad 250 hab./ha
- Densidad 150 hab./ha

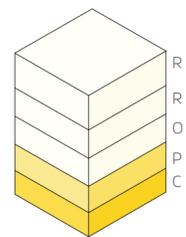


Figura 112 Plano de densidades La Albarraba
Fuente: Elaboración propia

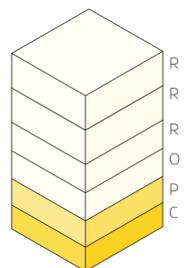


USO DE SUELO

Densidad media

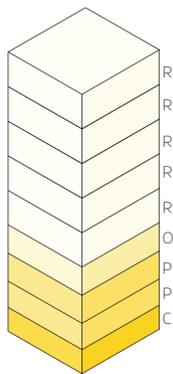


5 pisos

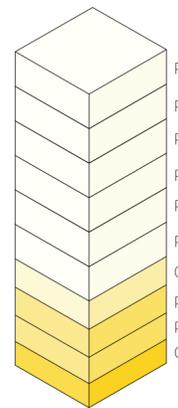


6 pisos

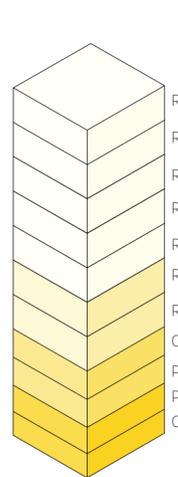
Densidad alta



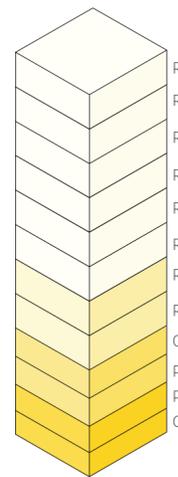
9 pisos



10 pisos



11 pisos



12 pisos

- Comercio
- Oficina
- Parqueo
- Residencia

Simbología

- Mixto
- Residencial
- Educación
- Espacio público
- Salud

Figura 113 Diagrama uso de uso en altura
Fuente: Elaboración propia



Figura 114 Plano de uso de suelo La Albarraza.
Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA VIAL

Se plantean dos tipos de vías para el barrio, en primer lugar, la Avenida La Albarrada clasificada como una V4 y en segundo lugar las vías locales clasificadas como V5. Como objetivo, siguiendo la clasificación y medida de las vías, se ha logrado dar un espacio adecuado para los automóviles sin dejar a un lado la prioridad que tienen los peatones y ciclistas, dándoles aceras que brindan un recorrido cómodo y amigable.

Guillermo Peñalosa menciona que las aceras son lugares sagrados y que no hay una medida correcta para las mismas, con dos metros se puede caminar, pero con cuatro se pueden hacer amigos. Basados en este concepto, las veredas planteadas entre 2 a 3 metros permiten que los peatones realicen diferentes actividades en las mismas.

Dentro de todo el barrio existe una red de ciclovía que se conecta con San Pedro de Chongón. Según Peñalosa las ciclovías deben de estar segregadas de las vías, con plantas o separadores que impidan que los vehículos se suban a las mismas. También, destaca la importancia de que una red de ciclovía conecte a varios puntos. Al ser un barrio con edificaciones y áreas de uso mixto se logra el ideal planteado. Tanto en la vía principal como en las locales, existe una zona de equipamiento de 2 metros donde hay paradas de buses, bancas y vegetación, elementos que logran esta separación entre los automóviles y los ciclistas.

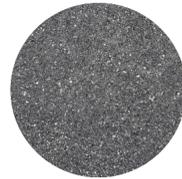
La Avenida La Albarrada, al ser la principal y el recorrido memorable tiene una medida total de 21 metros, con un parterre central de 1 metro con vegetación nativa y aceras con jardineras, creando un tránsito más amigable para los usuarios y visitantes. Las vías locales, están equipadas con parqueos laterales para los visitantes y personas que estén de paso.

Hormigón



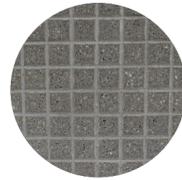
Distribuido en paños de 3x3m se configura el recorrido peatonal principal de las aceras de las vías. Las ventajas que posee son las de poder ser fundido fácilmente en paños o formas irregulares, fácil mantenimiento y alta resistencia a la abrasión

Asfalto



Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.

Terrazo antideslizante



Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.

Césped



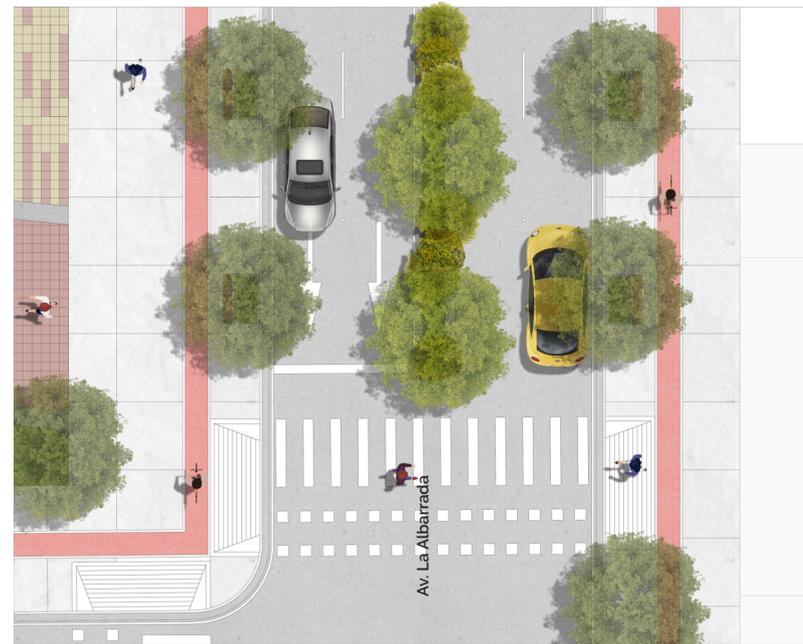
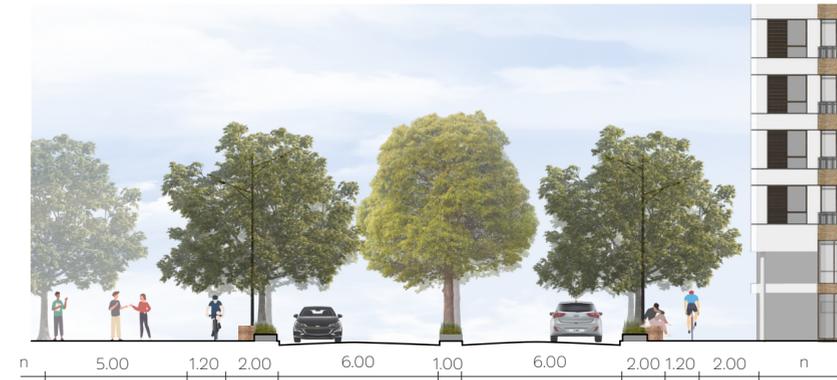
Nombre científico: Fetusca Arundinacea
Altura: 0,20-1m
Absorbe el calor del suelo por lo que se destinó a áreas de picnic, juegos infantiles y juegos biosaludables.



Figura 115 Plano de uso de suelo La Albarrada.
Fuente: Elaboración propia



Vista de Avenida La Albarrada



Sección Av. La Albarrada A - A'

Figura 117 Render vista de Avenida La Albarrada
Fuente: Elaboración propia
Figura 116 Sección Av. La Albarrada
Fuente: Elaboración propia



Vista de vía local



Sección Vía Local B - B'

PROPUESTA ESPACIOS PÚBLICOS

Se plantean dos tipos de vías para el barrio, en primer lugar, la Avenida La Albarrada y en segundo lugar las vías locales. Como objetivo, se ha logrado dar un espacio adecuado para los automóviles sin dejar a un lado la prioridad que tienen los peatones y ciclistas, dándoles aceras que brindan un recorrido cómodo y amigable.

Guillermo Peñalosa menciona que las aceras son lugares sagrados y que no hay una medida correcta para las mismas, con dos metros se puede caminar, pero con cuatro se pueden hacer amigos. Basados en este concepto, las veredas planteadas entre 2 a 3 metros permiten que los peatones realicen diferentes actividades en las mismas.

Dentro de todo el barrio existe una red de ciclovía que se conecta con San Pedro de Chongón. Según Peñalosa las ciclovías deben de estar segregadas de las vías, con plantas o separadores que impidan que los vehículos se suban a las mismas. También, destaca la importancia de que una red de ciclovía conecte a varios puntos. Al ser un barrio con edificaciones y áreas de uso mixto se logra el ideal planteado. Tanto en la vía principal como en las locales, existe una zona de equipamiento de 2 metros donde hay paradas de buses, bancas y vegetación, elementos que logran esta separación entre los automóviles y los ciclistas.

La Avenida La Albarrada, al ser la principal y el recorrido memorable tiene un parterre central de 1 metro con vegetación nativa, lo que crea un tránsito más amigable para los usuarios y visitantes. Las vías locales, están equipadas con parques laterales para los visitantes y personas que estén de paso.



Figura 121 Render relación entre cancha deportiva del Colegio Fiscal y La Albarrada
Fuente: Elaboración propia
Figura 120 Plano de uso de suelo La Albarrada.
Fuente: Elaboración propia



Parque Recreativo



Plazas Comerciales



Parque La Albarrada



Vista del Parque
Recreativo dentro de la
urbanización

Figura 122 Vista del Parque Recreativo dentro de la urbanización
Fuente: Elaboración propia



Vista Relación Espacios
públicos con calle

Figura 123 Render vista relación espacios públicos con calle
Fuente: Elaboración propia

PARQUE RECREATIVO

El parque principal ocupa una manzana del proyecto, este espacio es de 3,430 metros cuadrados con un área verde de aproximadamente 800 metros cuadrados. Está dedicado a la recreación activa y pasiva de los usuarios y visitantes del barrio.

Su recorrido principal está definido por el diseño de piso, el terrazo de color rojo siendo el más importante y el amarillo como recorrido secundario y zonas estancia. Dentro del parque hay diferentes áreas para realizar actividades de todo tipo, que también están destinadas a distintas edades.

Al este del ingreso se encuentra una plaza comercial con vegetación y mobiliario, y al oeste una plaza de chorros de agua destinada a los usuarios de menor edad. Considerando el clima de Guayaquil, la existencia de agua en el parque crea una forma divertida de refrescarse en un ambiente seguro.

A medida que se continua por el recorrido principal hay áreas destinadas para juegos infantiles y juegos biosaludables, en donde se plantea un recorrido interno para actividades físicas como correr, patinar o caminar. También, se diseñaron áreas de picnic cubiertas por arborización frondosa que logran un confort térmico.

Las canchas deportivas se encuentran a un nivel menor que todo el espacio público, se diseñaron de tal manera para crear protección a los jugadores y peatones del lugar, son dos canchas de uso múltiple para todo tipo de usuario.

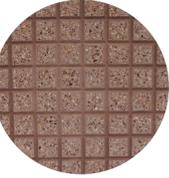
Terrazo amarillo		Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.
Terrazo rojo		Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.
Césped		Nombre científico: Fetusca Arundinacea Altura: 0,20-1m Absorbe el calor del suelo por lo que se destinó a áreas de picnic, juegos infantiles y juegos biosaludables.
Almendro		Es un árbol de 8-12 m de altura y una copa de diámetro de 4-6m. Se utiliza en las jardineras de las veredas para cubrir a los usuarios que se moviicen en el sector.
Árbol cebra		Es un árbol de 8-10m de altura y una copa de diámetro 10-15m. Se utiliza en las áreas de juegos infantiles y biosaludables y áreas de picnic, para la protección solar de los usuarios.

Figura 124 Materiales y texturas del espacio.
Fuente: Elaboración propia

Figura 125 Sección Zoom parque recreativo.
Fuente: Elaboración propia

Figura 126 Plano Zoom Parque Recreativo.
Fuente: Elaboración propia



Zoom Parque Recreativo



Sección Parque Recreativo





**Implantación general
del Parque Recreativo**

Figura 127 Render Implantación general del Parque Recreativo
Fuente: Elaboración propia



**Recorrido principal del
Parque Recreativo**

Figura 128 Render recorrido principal del Parque Recreativo
Fuente: Elaboración propia



Canchas deportivas

Figura 129 Render Canchas deportivas
Fuente: Elaboración propia



Área de juegos
infantiles y
biosaludables del
Parque Recreativo

Figura 130 Render Área de juegos infantiles y
biosaludables del Parque Recreativo
Fuente: Elaboración propia

Las plazas comerciales diseñadas son espacios de transición entre los comercios de los edificios y las aceras, áreas donde se busca que los usuarios tengan una interacción visual con su alrededor. Siguiendo el objetivo de Carlos Moreno de devolverle la vida a las calles, se propone una correlación entre los espacios públicos y los comerciales.

Otra de las ventajas que se logra a través de estas plazas es la identidad barrial de La Albarrada, logrando una de las sugerencias de Peñalosa que es tener personas saludables y felices.

- Terrazo amarillo**



Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.
- Terrazo rojo**



Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.
- Almendro**

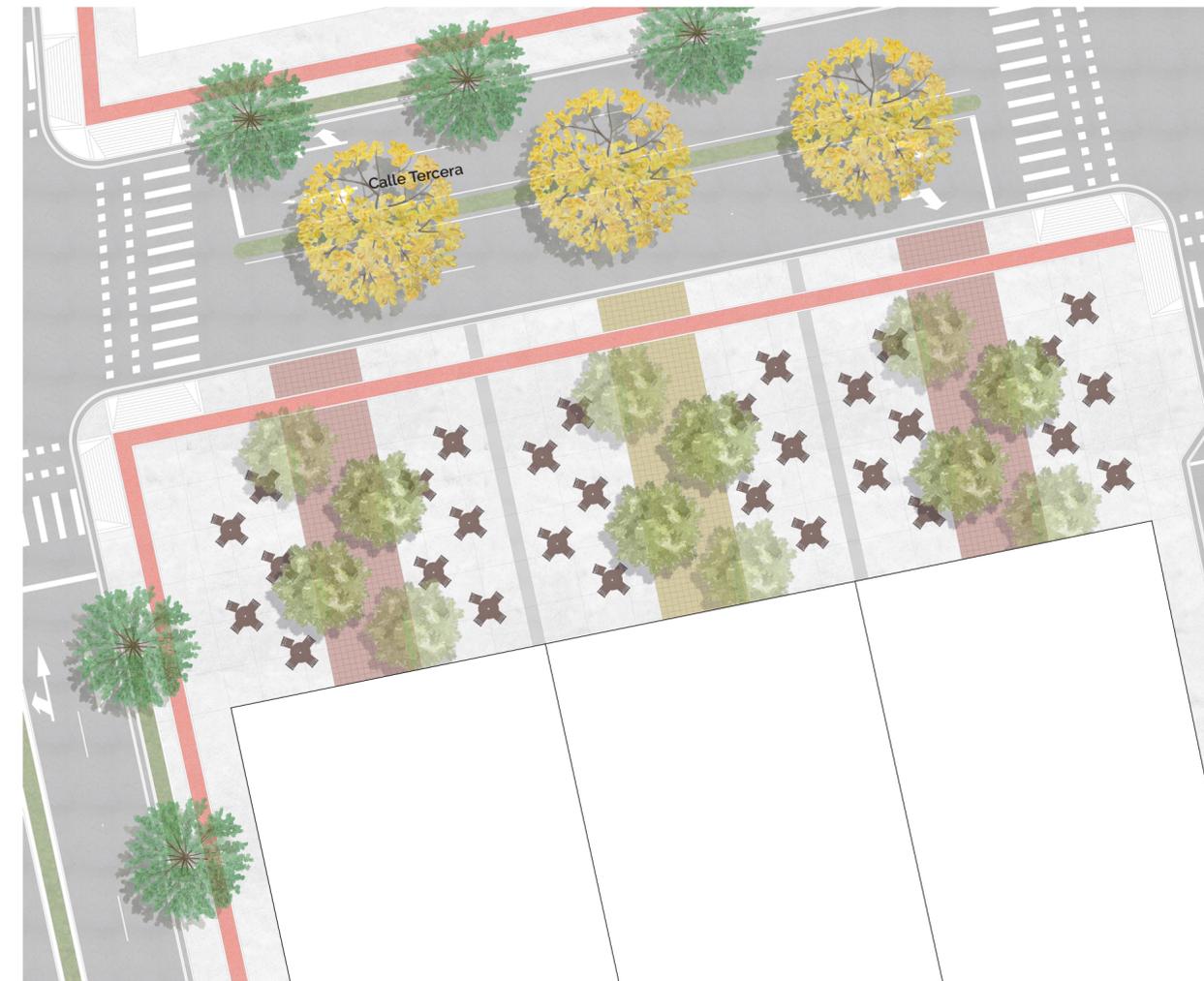


Es un árbol de 8-12 m de altura y una copa de diámetro de 4-6m. Se utiliza en las jardineras de las veredas para cubrir a los usuarios que se movilizan en el sector.

Figura 131 Materiales y texturas del espacio
Fuente: Elaboración propia



Figura 132 Zoom espacios públicos zonas comerciales
Fuente: Elaboración propia





Plazas comerciales

Figura 133 Render plazas comerciales
Fuente: Elaboración propia



Vista aérea plazas
comerciales

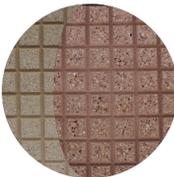
Figura 134 Render vista aérea plazas comerciales
Fuente: Elaboración propia

PARQUE LA ALBARRADA

El parque La Albarrada está destinado a la contemplación de este cuerpo de agua. Se logra a través de plataformas que permiten la visualización directa de la misma y áreas de recreación pasiva. Consta de locales comerciales y áreas de descanso y ocio. La ubicación del parque le da una visual privilegiada de este parque es que se encuentra al inicio de la avenida principal del barrio, y cerca del colegio lo que logra que se forme una mayor actividad comunal.

Por último, este espacio busca volverle a dar vida a La Albarrada, un elemento que conecta a Chongón actual con su historia. Esta relación crea un sentido de identidad y comunidad en toda la comuna San Pedro de Chongón.

- Terrazo**



Formato de 40x40 que configura el recorrido peatonal principal y secundario dentro del espacio público. Las ventajas que posee es que es antideslizante e ideal para zonas de alto tráfico.
- Césped**



Nombre científico: Fetusca Arundinacea
 Altura: 0,20-1m
 Absorbe el calor del suelo por lo que se destinó a áreas de picnic, juegos infantiles y juegos biosaludables.
- Almendra**



Es un árbol de 8-12 m de altura y una copa de diámetro de 4-6m. Se utiliza en las jardineras de las veredas para cubrir a los usuarios que se movilizan en el sector.
- Árbol cebra**



Es un árbol de 8-10m de altura y una copa de diámetro 10-15m. Se utiliza en las áreas de juegos infantiles y biosaludables y áreas de picnic para la protección solar de los usuarios.



Sección Parque La Albarrada

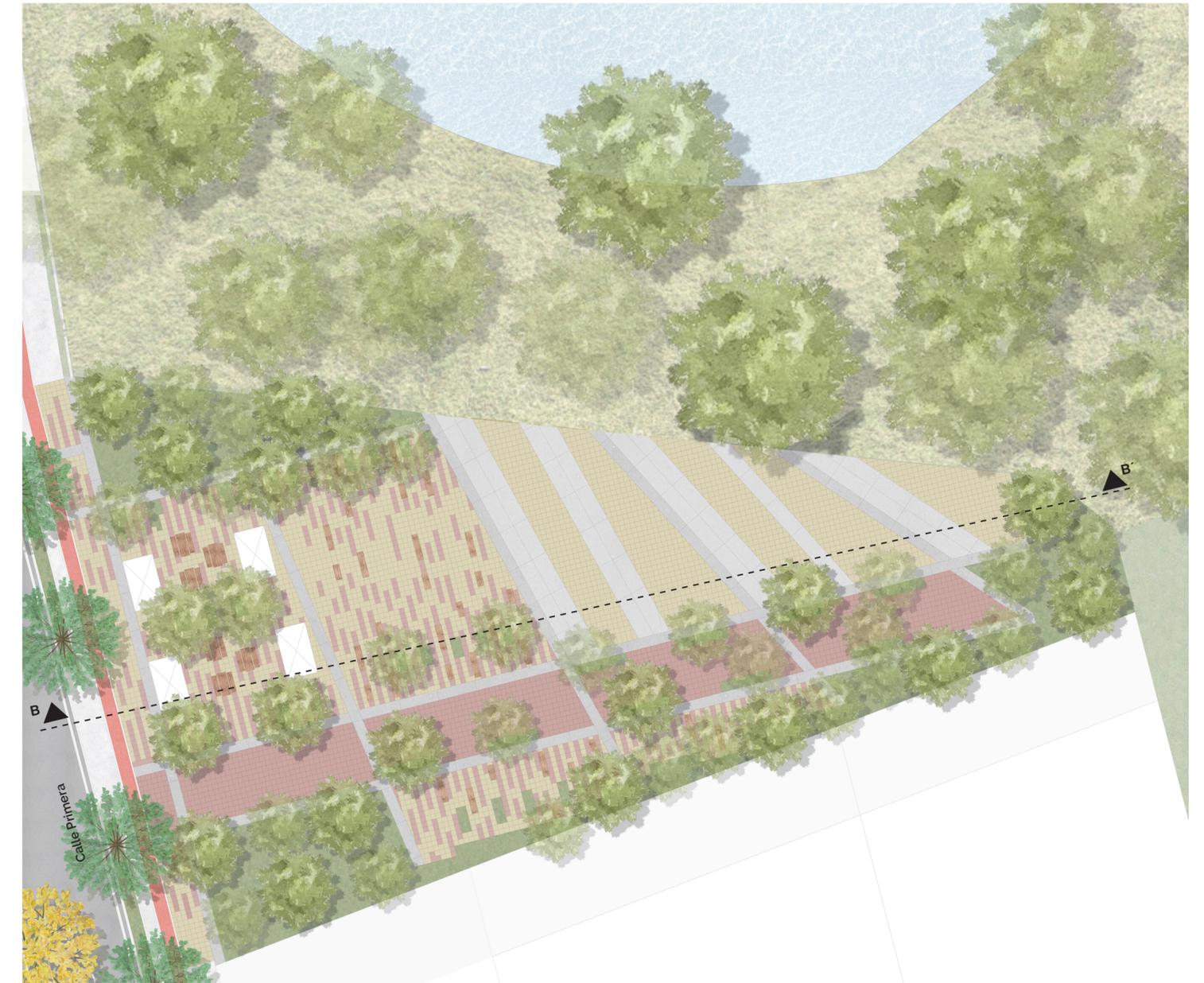
0 3m

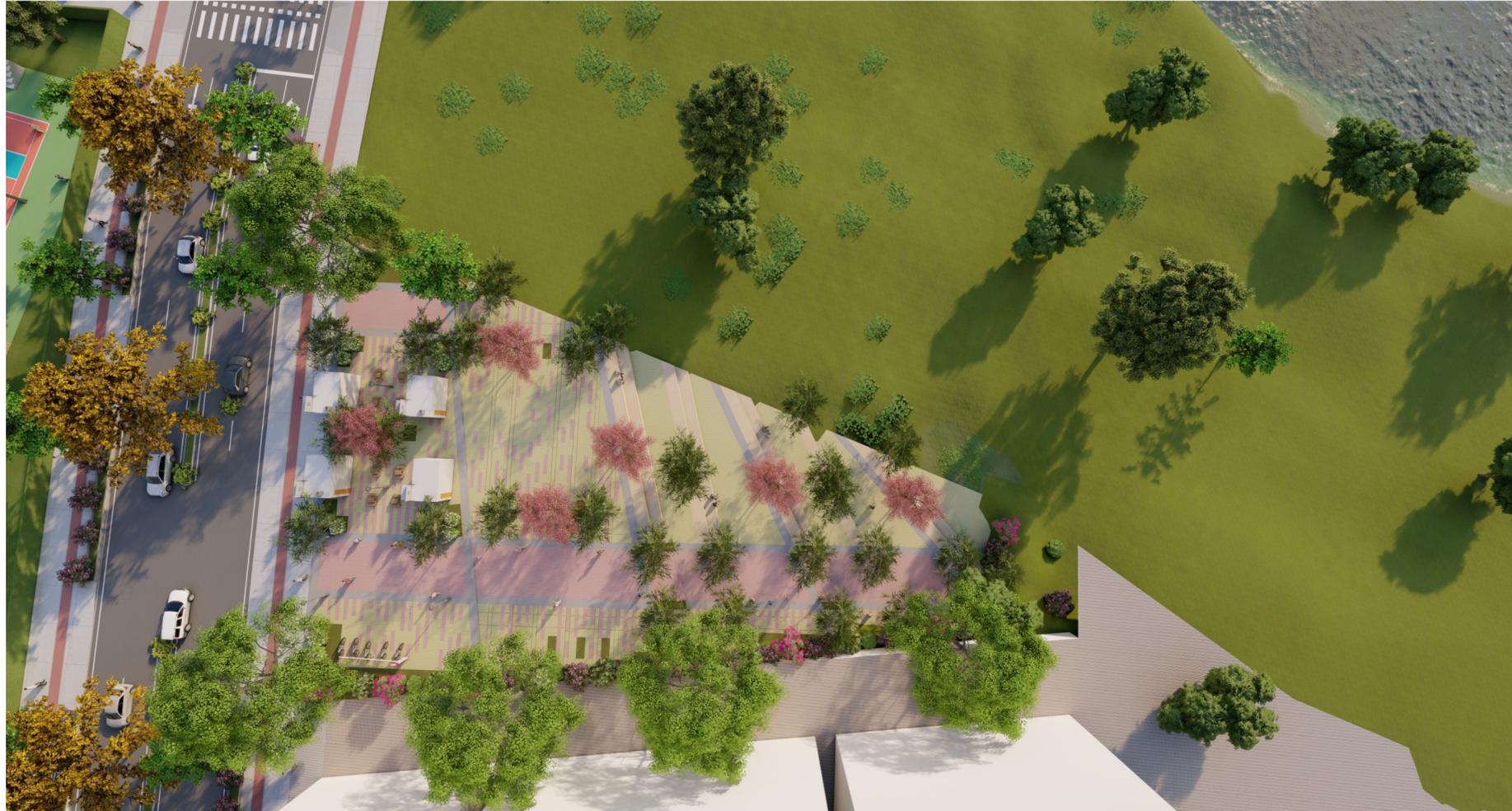
Figura 135 Sección Zoom Parque La Albarrada.
 Fuente: Elaboración propia
 Figura 136 Materiales y texturas del espacio.
 Fuente: Elaboración propia

Zoom Parque La Albarrada



Figura 137 Plano Zoom Parque La Albarrada.
 Fuente: Elaboración propia





**Implantación general
Parque La Albarrada**

Figura 138 Render Implantación general Parque La Albarrada
Fuente: Elaboración propia



**Recorrido principal del
Parque La Albarrada**

Figura 139 Render Recorrido principal del Parque La Albarrada
Fuente: Elaboración propia



Vista general desde La Albarrada

Figura 141 Sección Zoom parque recreativo
Fuente: Elaboración propia



Vista espacio de contemplación La Albarrada

Figura 143 Vista espacio de contemplación La Albarrada
Fuente: Elaboración propia
Figura 142 Mobiliario móvil plaza principal
Fuente: Elaboración propia



Mobiliario móvil en plaza principal

CONCLUSIÓN

En conclusión, el diagnóstico realizado muestra los problemas actuales que tiene la comuna San Pedro de Chongón. Debido a esto, se plantea Chongón como una centralidad de la ciudad de Guayaquil, y así, incluir dentro de este nuevo centro el concepto de ciudad de 15 minutos. De tal manera que se minimiza los desplazamientos vehiculares y se prioriza la movilización a pie y bicicleta, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los habitantes y la planificación urbana.

Para alcanzar el modelo urbano propuesto surge el proyecto Urbanización La Albarrada, donde se plantean las siguientes estrategias: reestructuración y diseño de vías para lograr una mejor accesibilidad, recuperación de los cuerpos de agua del sector, revitalización e implementación de espacios públicos, potenciación de densidades medianas y altas, uso de suelo mixto, y la ejecución de equipamientos urbanos como el mercado y un centro cultural.

El proyecto La Albarrada está pensado para albergar a 2,000 habitantes aproximadamente. La densidad actual en Chongón es de 20 habitantes por hectárea, sin embargo, al aplicar la estrategia de potenciación de densidades se logra llegar a un promedio de 350/400 habitantes/hectárea. El mayor porcentaje de uso de suelo es mixto, aportando la diversidad de uso de suelo en un mismo terreno. Por medio de la estrategia de accesibilidad, las vías planteadas logran conectarse con las ya existentes, proporcionando un espacio para los automóviles, paradas de buses, y peatones. Con respecto al área verde de la urbanización, se proponen 11,000 m², lo que equivale a 5 m² por habitante. También, a través de la estrategia de recuperación de cuerpos de agua, se logró rehabilitar 1 hectárea del cauce y 15 hectáreas de la zona La Albarrada.

De esta forma, utilizando de ejemplo a Chongón demostramos que en Guayaquil se puede obtener densidades medias y altas, con espacios para movilidad sostenible, alto índice de verde urbano, espacios públicos de calidad con veredas amplias y áreas comerciales, ocupando menos territorio y así, mejorar la calidad de vida urbana de los habitantes.



Figura 144 Render relación calle y parques
Fuente: Elaboración propia

Alcantarillado sanitario fue inaugurado en Chongón. (21 de agosto de 2015). El Telegrafo. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/alcantarillado-sanitario-fue-inaugurado-en-chongon>

Alvarez, S., Bazurco, M., Burmester, M., Gonzalez, C., & Escobar, P. (Diciembre 2005). Tomo 1 Comunas y Comunidades con Sistemas de Albarradas Descripciones Etnograficas. UNM Digital Repository. Recuperado de https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=abya_yala

Cobertura Nacional - Movistar. Recuperado el 9 de junio de 2020, de <https://www.movistar.com.ec/productos-y-servicios/cobertura>

Claro. (s.f.). Claro - Personas | Claro: Teléfono celular y fijo, Internet, Televisión HD. Recuperado el 9 de junio de 2020, de <https://www.claro.com.ec/personas/servicios/servicios-moviles/cobertura/>

Cobertura. (s.f.). Netlife. Recuperado el 9 de junio de 2020, de <https://www.netlife.ec/atencion-al-cliente/cobertura/>

Geoportal CNEP EP. (s.f.). IIS Windows Server. Recuperado el 9 de junio de 2020, de <https://geoportal.cnepep.gob.ec/cnel/>

EP, C., & Jefatura Arquitectura TI 2020. (s.f.). CNT EP apps. Geoportal CNT EP. GISCONT : uio03 : MÓDULO DE SEGURIDADES PARA APLICACIONES GIS. Recuperado de <https://gis.cnt.gob.ec/appgeoportal/?u=-79.16996,-1.81029,7>

En vía a la costa se prohíbe la presencia de más industrias. (2020). www.expreso.ec. Recuperado de <https://www.expreso.ec/guayaquil/via-costa-prohibe-presencia-industrias-11270.html>

Davidson, F., Payne G. (2000). Manual de Proyectos Urbanísticos. Liverpool: 2da edición.

Gran Guayaquil. (2009). La amistad de San Jerónimo y el mono de Chongón nació en medio de una lid. El Universo. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/2009/11/04/1/1445/amistad-san-jeronimo-mono-chongon-nacio-medio-lid.html> (Antecedentes y Línea del Tiempo) OMAU Málaga. (2015). Agenda Urbana en la estrategia de sostenibilidad integrada 2020 - 2050. Recuperado de https://static.oumau-malaga.com/oumau/subidas/archivos/7/9/arc_6997.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. Encuesta, INEC, Guayaquil.

Martillo, J. (2016). La amistad de san Jerónimo y el mono de Chongón. El Universo. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/vida-estilo/2016/08/08/nota/5732088/amistad-san-jeronimo-mono-chongon>

Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2013). Volumen 2 - Libro A Norma para Estudios y Diseño vial. Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Recuperado de https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/01-12-2013_Manual_NEVI-12_VOLUMEN_2A.pdf

Municipio de Guayaquil. (2009). Plan de Desarrollo Integral de la zona del Aeropuerto Daular-Chongón. Recuperado de <https://vdocuments.site/anexo-1-plan-de-desarrollo-integral-de-la-zona-del-aeropuerto-daular-chongon-aagpdf.html>
Municipalidad de Lima, (2017). Manual de Normas Técnicas para la Construcción de Ciclovías y Guía De Circulación de Bicicletas, 2017. (P. Calderón, C. Pardo, & J. J. Arrué, Eds.). Municipalidad de Lima.

NACTO. (2013). Urban Street Design Guide. Island Press/Center for Resource Economics

Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal. (s.f.). Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Recuperado de https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/LOTAIP2015_reglamento_tecnico_se+%C2%A6Galizaci+%C2%A6n_horizontal.pdf

Obra eléctrica ecológica beneficia a habitantes de la vía a la costa – Ministerio de Electricidad Y Energía Renovable. (s.f.). Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. Recuperado de <https://historico.energia.gob.ec/obra-electrica-ecologica-beneficia-a-habitantes-de-la-via-a-la-costa/>

Pérez de Murzi, T. (2019). Expansión de Guayaquil hacia el oeste. Entre la dispersión y la fragmentación. Guayaquil: 1era edición. – Dirección de publicaciones de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2019.

Pino Roca, J. (1963). Leyendas, Tradiciones y Páginas de la Historia de Guayaquil, tomo I, p. 169). Guayaquil: 2da edición.- Casa de la Cultura Ecuatoriana.

Plan de Desarrollo Zona del Aeropuerto Daular - Chongón. (2009) Guayaquil, Ecuador.

Pino, J.G. (1930). Leyendas, tradiciones y páginas de la historia de Guayaquil.

Puerto Limpio culpa a la gente por la suciedad en sectores de Guayaquil. (25 de mayo de 2019). El Universo. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/05/25/nota/7345688/puerto-limpio-culpa-gente-suciedad-sectores>

Reglamento Ley Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre. (6 de julio de 2018). Recuperado de https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/LOTAIP_8_REGLAMENTO-LEY-ORGANICA-SISTEMA-INFRAESTRUCTURA-VIAL-DEL-TRANSPORTE.pdf

Rueda, S. (2019, Noviembre). La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona. https://www.bcnecologia.net/sites/default/files/proyectos/la_supermanzana_nueva_celula_poblenou_salvador_rueda.pdf

Schjetnan M., Peniche M., Calvillo J. (2004) Principios de Diseño Urbano/ Ambiental. México: 2da edición.

Zonas Operativas Interagua. (s.f.). Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil. Recuperado el 9 de junio de 2020, de <https://geoportal-guayaquil.opendata.arcgis.com/datasets/zonas-operativas-interagua>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Espinoza Aguirre, Emilia María**, con C.C: # **0919496059** autora del trabajo de titulación: **Urbanización La Albarrada** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de septiembre de 2020**

Emilia Espinoza A.

f. _____

Nombre: **Espinoza Aguirre, Emilia María**

C.C: **0919496059**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Zambrano Repetto, Gina María**, con C.C: # **0917938540** autora del trabajo de titulación: **Urbanización La Albarrada** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de septiembre de 2020**

f. _____

Nombre: **Zambrano Repetto, Gina María**

C.C: **0917938540**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pasziewicz Salcedo, María Verónica**, con C.C: # **0953187515** autora del trabajo de titulación: **Urbanización La Albarrada** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **14 de septiembre de 2020**



f. _____

Nombre: **Pasziewicz Salcedo, María Verónica**

C.C: **0953187515**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Urbanización La Albarrada		
AUTOR(ES)	Emilia María, Espinoza Aguirre; María Verónica; Paszkiewicz Salcedo; Gina María, Zambrano Repetto.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Félix Eduardo Chunga de la Torre		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
ACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecto/a		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de septiembre de 2020	No. PÁGINAS:	DE 155
ÁREAS TEMÁTICAS:	Planificación urbana, diagnóstico urbano, proyecto específico.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Urbanización, albarrada, centralidad, policentralidad		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

El presente trabajo es el diseño de una urbanización abierta en el centro poblado San Pedro Chongón, como alternativa al crecimiento residencial horizontal en Guayaquil, promoviendo el modelo de ciudad compacta y ciudad de 15 minutos, mediante estrategias de densificación, uso de suelo mixto, espacios públicos y caminabilidad. Con el enfoque de sostenibilidad y estrategias de diseño urbano para recuperar la vida en la ciudad.

La realización del proyecto se basó en la metodología propuesta por Jan Bazant, Forbes Davidson y Mario Schjetnan. Se divide en cinco capítulos, donde el primero presenta un contexto histórico al origen de Chongón y sus antecedentes. El segundo es un análisis de sitio detallado del asentamiento de Chongón. En este capítulo se observan las condicionantes y limitantes del sector. El tercer capítulo se analizan los problemas existentes en el área de estudio, resultando en un diagnóstico de las dificultades a intervenir. El cuarto presenta el concepto de modelo urbano adoptado para este proyecto, donde se plantea Chongón como una centralidad y así mismo, alcanzar el concepto de ciudad de 15 minutos para devolverle la ciudad al peatón y mejorar la calidad de vida de los habitantes. Dentro de este capítulo, se muestra el masterplan para Chongón basado en el diagnóstico mencionado anteriormente. A partir de este plan nacen cinco estrategias para mejorar la planificación urbana del sector y la vida urbana de los usuarios.

Finalmente, el sexto capítulo, propone el proyecto La Albarrada, un plan piloto innovador que plasma una nueva alternativa de vivienda dentro de la ciudad. El sector está pensado como un nuevo polo de desarrollo, el que contará con soluciones viales, de espacio público, de lotización, equipamientos urbanos, densidades, uso de suelo y demás elementos pertinentes.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	TELÉFONO: +593-994006698 +593-988983701 +593-995143859	E-mail: ginazambranor@gmail.com emiliaespinosa96@gmail.com maveronicap97@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA Teléfono: +593-4-380 4600 gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		