



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

TEMA

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DEPORTIVO
RECREACIONAL CON ENFOQUE EN SISTEMAS
AUTOSUSTENTABLES PARA EL CANTÓN GUAYAQUIL.**

TUTOR

MGTR. GENARO REYNALDO GAIBOR ESPIN

AUTOR

LUIS ISRAEL RONQUILLO SANTANA

GUAYAQUIL

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Propuesta arquitectónica de un Centro Deportivo Recreacional con enfoque en sistemas autosustentables para el cantón Guayaquil.	
AUTOR/ES: Ronquillo Santana Luis Israel	TUTOR: MGTR. Genaro Reynaldo Gaibor Espin
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Arquitecto
FACULTAD: INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	CARRERA: ARQUITECTURA
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2024	N. DE PÁGS: 84
ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y construcción	
PALABRAS CLAVE: Diseño; deporte; bienestar social	
RESUMEN: El proyecto propone la creación de un Centro Recreativo en Chongón, una parroquia de Guayaquil, el cual enfrenta problemas de falta de espacios para la recreación y el deporte. Esta carencia ha contribuido al sedentarismo y a la baja calidad de vida de sus habitantes. El centro se diseñará para abordar estas necesidades, además de convertirse en un motor económico local y un punto focal para la cohesión social. El diseño del centro se enfocará en la inclusión de diversas disciplinas deportivas, áreas verdes adecuadas y un coliseo abierto para eventos sociales y culturales. Se espera que el centro fomente la participación en actividades deportivas y el desarrollo de habilidades, especialmente entre los residentes locales y aquellos de comunidades circundantes. El Centro Recreativo se percibe como un activo valioso que promoverá el bienestar físico, social y emocional de la comunidad. Además, su enfoque en la sostenibilidad podría establecerlo como un modelo para el desarrollo comunitario responsable.	
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (Web):	

ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Ronquillo Santana Luis Israel	Teléfono: 0993559170	E-mail: Ironquillos@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>PhD. Marcial Sebastián Calero Amores</p> <p>Decano de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción.</p> <p>Teléfono: (04) 2596500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec</p> <p>Mgr. Lissette Carolina Morales Robalino</p> <p>Directora de la Carrera de Arquitectura Teléfono: (04) 2596500 Ext. 209 E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Tesis Luis Ronquillo

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.ulvr.edu.ec

Fuente de Internet

3%

2

www.dspace.uce.edu.ec

Fuente de Internet

3%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado Luis Israel Ronquillo Santana, declara bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Propuesta arquitectónica de un Centro Deportivo Recreacional con enfoque en sistemas autosustentables para el cantón Guayaquil. corresponde totalmente a el suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor

Firma: 

Luis Israel Ronquillo Santana

C.I. 0940586308

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación “Propuesta arquitectónica de un Centro Deportivo Recreacional con enfoque en sistemas autosustentables para el cantón Guayaquil”, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado “Propuesta arquitectónica de un Centro Deportivo Recreacional con enfoque en sistemas autosustentables para el cantón Guayaquil”, presentado por el estudiante Luis Israel Ronquillo Santana como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.



Firmado electrónicamente por:

GENARO RAYMUNDO

Firma: G. AIBOR ESPIN

Mgtr. Genaro Raymundo Gaibor

EspínC.C. 0910498229

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a Dios, Él es quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para continuar mi carrera años tras años.

A mí familia por su comprensión y apoyo constante a lo largo de mis estudios.

Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

Luis Israel Ronquillo Santana

DEDICATORIA

A mí madre que ha sabido darme su apoyo incondicional desde muy pequeño hasta ahora adulto, siempre motivándome a seguir adelante.

A mi padre que siempre ha velado por mi seguridad, enseñándome hábitos y valores que me están llevando a ser una persona de bien para la sociedad.

También dedico a mis 4 hermanos menores este trabajo, quienes se enorgullecen del ejemplo que les estoy dando y que esto sea un impulso para que ellos puedan lograrlo también.

Luis Israel Ronquillo Santana

RESUMEN

El proyecto propone la creación de un Centro Recreativo en Chongón, una parroquia de Guayaquil, el cual enfrenta problemas de falta de espacios para la recreación y el deporte. Esta carencia ha contribuido al sedentarismo y a la baja calidad de vida de sus habitantes. El centro se diseñará para abordar estas necesidades, además de convertirse en un motor económico local y un punto focal para la cohesión social.

El diseño del centro se enfocará en la inclusión de diversas disciplinas deportivas, áreas verdes adecuadas y un coliseo abierto para eventos sociales y culturales. Se espera que el centro fomente la participación en actividades deportivas y el desarrollo de habilidades, especialmente entre los residentes locales y aquellos de comunidades circundantes.

El Centro Recreativo se percibe como un activo valioso que promoverá el bienestar físico, social y emocional de la comunidad. Además, su enfoque en la sostenibilidad podría establecerlo como un modelo para el desarrollo comunitario responsable.

Palabras claves: Diseño; deporte; bienestar social

ABSTRACT

The project proposes the creation of a Recreation Center in Chongón, a parish of Guayaquil, which faces problems of lack of spaces for recreation and sports. This lack has contributed to a sedentary lifestyle and the low quality of life of its inhabitants. The center will be designed to address these needs, as well as becoming a local economic driver and focal point for social cohesion.

The design of the center will focus on the inclusion of various sports disciplines, adequate green areas and an open coliseum for social and cultural events. The center is expected to encourage participation in sporting activities and skill development, especially among local residents and those from surrounding communities.

The Recreation Center is perceived as a valuable asset that will promote the physical, social and emotional well-being of the community. Additionally, its focus on sustainability could establish it as a model for responsible community development.

Keywords: Design; sport; social welfare

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. TEMA:	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	4
1.4. OBJETIVO GENERAL	4
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.6. HIPÓTESIS	4
1.7. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL / FACULTAD.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO REFERENCIAL	6
2.1. MARCO TEÓRICO	6
2.2. ANTECEDENTES	17
2.2.1. RELIEVE	18
2.2.2. USO DE SUELO.....	18
2.2.3. TEMPERATURA.....	19
2.2.4. PRECIPITACIÓN	19
2.2.5. ASOLEAMIENTO.....	20
2.2.6. VIENTOS.....	20
2.2.7. TOPOGRAFÍA.....	21
2.2.8. DEPORTE	21
2.2.9. SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES	22
2.2.10. PANELES SOLARES.....	22
2.2.11. ESTRUCTURA METÁLICA.....	22
2.2.12. ARQUITECTURA CON CONTENEDORES	22
2.3. MARCO LEGAL.....	23
2.3.1. LEY DEL DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN.....	23
CAPÍTULO III.....	25
MARCO METODOLÓGICO	25
3.1. ENFOQUE A UTILIZAR	25
3.2. ALCANCE	25
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS.....	25
3.4. POBLACIÓN.....	25
3.5. MUESTRA	25
CAPÍTULO IV	27
PROPUESTA O INFORME.....	27

4.1.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	27
4.2.	RESULTADOS	37
4.3.	DIAGNÓSTICO	38
4.4.	UBICACIÓN.....	39
4.4.1.	RADIO DE INFLUENCIA DEL EQUIPAMIENTO.....	40
4.4.2.	ASOLEAMIENTO	41
4.4.3.	VIENTOS.....	42
4.4.4.	ÁREAS VERDES	43
4.4.5.	ESTADO DE VÍAS.....	44
4.4.6.	SENTIDO DE VÍAS.....	45
4.4.7.	USO DE SUELO.....	46
4.4.8.	GENERALIDADES	46
4.4.9.	TOPOGRAFÍA.....	47
4.4.10.	EQUIPAMIENTO	48
4.4.11.	MOVILIDAD	49
4.4.12.	USO DE SUELO.....	50
4.5.	PROGRAMA DE ARQUITECTÓNICO	51
4.6.	MATRIZ DE RELACIONES	52
4.7.	DIAGRAMA FUNCIONAL	53
4.8.	CRITERIOS DE DISEÑO.....	54
4.9.	ZONIFICACIÓN	55
4.10.	IMPLANTACIÓN	56
4.11.	PLANTA ARQUITECTÓNICO	56
4.12.	RENDERS	57
	CONCLUSIONES	60
	RECOMENDACIONES	61
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Línea de Investigación	5
Tabla 2: Datos importantes de Chóngon	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vista aérea de la propuesta	7
Figura 2: Implantación del centro deportivo en Colombia	8
Figura 3: Centro Deportivo, Cultural y Recreativo	9
Figura 4: Vista a la cancha del centro cultural y deportivo Flor de Morañas	10
Figura 5: Frontón en Usurbil.....	12
Figura 6: Sports Hall en Borky	13
Figura 7: Implantación del proyecto al contexto urbano real.....	14
Figura 8: Render de Centro Deportivo en Pítag	15
Figura 9: Render del Centro deportivo regional.....	16
Figura 10: Render vista fachada del Polideportivo	17
Figura 11: Temperatura de Chongón	19
Figura 12: Precipitación en Chongón	19
Figura 13: Asoleamiento en Chongón	20
Figura 14: Vientos de Chongón.....	20
Figura 15: Topografía de Chongón	21
Figura 16: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 1	27
Figura 17: Tabulación de resultados pregunta 1	27
Figura 18: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 2	28
Figura 19: Tabulación de resultados pregunta 2	28
Figura 20: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 3	29
Figura 21: Tabulación de resultados pregunta 3	29
Figura 22: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 4	30
Figura 23: Tabulación de resultados pregunta 4	30
Figura 24: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 5	31
Figura 25: Espacios ideales para el centro educativo terapéutico	31
Figura 26: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 6	32
Figura 27: Conocimiento sobre los beneficios de la arquitectura sensorial.....	32
Figura 28: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 7	33
Figura 29: Influencia de la arquitectura en el TEA.....	33
Figura 30: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 8	34
Figura 31: Edificaciones beneficiosas para el sector	34
Figura 32: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 9	35
Figura 33: Espacios multisensoriales	35
Figura 34: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 10	36
Figura 35: Entidades que podrían invertir.....	36
Figura 36: Elección de terrenos	38
Figura 37: Ubicación del área a intervenir	39
Figura 38: Radio de influencia.....	40

Figura 39: Asoleamiento en Chongón	41
Figura 40: Vientos en Chongón.....	42
Figura 41: Áreas verdes en Chongón.....	43
Figura 42: Estado de vías en Chongón	44
Figura 43: Sentido de vías	45
Figura 44: Uso de suelo en Chongón	46
Figura 45: Terreno a intervenir	47
Figura 46: Topografía del área a intervenir	47
Figura 47: Equipamiento de la zona a intervenir	48
Figura 48: Movilidad en la zona a intervenir	49
Figura 49: Uso de suelo del área a intervenir	50
Figura 50: Programa arquitectónico	51
Figura 51: Matriz de relaciones	52
Figura 52: Diagrama funcional	53
Figura 53: Zonificación del proyecto.....	55
Figura 54: Implantación del proyecto al terreno.....	56
Figura 55: Planta arquitectónica.....	56
Figura 56: Render de cancha deportiva	57
Figura 57: Render de áreas verdes.....	57
Figura 58: Cancha de voley	58
Figura 59: Área de descanso	58
Figura 60: Render de caminerías.....	59
Figura 61: Render de implantación	59

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Formato encuesta	66
Anexo 2: Planta arquitectónica.....	67
Anexo 3: Secciones	68
Anexo 4: Elevaciones.....	69
Anexo 5: Elevaciones.....	70
Anexo 6: Plano estructural	71

INTRODUCCIÓN

En el dinámico contexto urbano de Guayaquil, Ecuador, la falta de espacios para la recreación y el deporte representa un desafío significativo que afecta la calidad de vida de sus habitantes. La ciudad, conocida por su crecimiento expansivo y la proliferación de asentamientos informales, se enfrenta a complicaciones en la accesibilidad a áreas públicas y a la práctica de actividades físicas. Esta carencia ha llevado a altos niveles de sedentarismo, particularmente evidentes en parroquias como Chongón, donde la población carece de instalaciones deportivas adecuadas y áreas verdes suficientes.

En respuesta a esta problemática, se propone el desarrollo de un proyecto de Centro Recreativo en Chongón, concebido no solo como un espacio para la actividad física, sino también como un catalizador para el desarrollo económico local y la cohesión social. Este centro se diseñará con el objetivo de abordar las necesidades de la comunidad, promoviendo la participación en actividades deportivas, el esparcimiento familiar y la integración social.

En este documento, se detalla la fundamentación y justificación del proyecto, así como los objetivos planteados, el alcance del Centro Recreativo y los beneficios que se espera generar tanto para los residentes de Chongón como para la ciudad en su conjunto. Además, se analizan los resultados de una encuesta realizada en la comunidad, que respaldan la viabilidad y el potencial impacto positivo del proyecto. En última instancia, se destaca la importancia de este Centro Recreativo como un paso hacia el desarrollo urbano sostenible y la mejora de la calidad de vida en Guayaquil.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema:

Propuesta arquitectónica de un Centro Deportivo Recreacional con enfoque en sistemas autosustentables para el cantón Guayaquil.

1.2. Planteamiento del Problema:

Guayaquil es la ciudad más grande y poblada del Ecuador, se caracteriza por su crecimiento expansivo, la horizontalidad se debe a la falta de altas edificaciones y al crecimiento de los asentamientos informales, lo que ocasiona complicaciones con la accesibilidad a las áreas públicas existentes, ya que muchas comunidades se encuentran marginadas a las periferias de la urbe, sin contar con centros recreacionales, áreas deportivas o equipamientos públicos para el ocio, evidenciando así la necesidad de espacios que logren generar una apreciación a la salud física y mental.

En consecuencia, la falta de espacios para la recreación y el deporte ha ocasionado un alto porcentaje de sedentarismo según los datos nacionales de la encuesta condiciones de vida (ECV, 2015), en donde se demuestra que la población de la provincia del Guayas es de las que menos deporte practica con un bajo porcentaje de 30,1% en deporte, a comparación de la provincia del Pichincha en donde se supera el 50%. Constituyendo dentro del sitio de estudio un riesgo a la sostenibilidad, debido a factores urbanos como la planificación territorial u ordenamiento. Demostrándose así que este debe ser un tema de importancia a atender en el diseño de nuestras ciudades para mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Con todo, la infraestructura para estas actividades se encuentra en los polos de la ciudad, siendo así inaccesibles para muchos de los habitantes, debido a lo apartado que se encuentran. En la actualidad los centros deportivos dentro de las comunidades, no cumplen con un análisis adecuado para su inserción, por su falencia en el programa arquitectónico y falta de áreas verdes suficientes, según datos de la OMS se determinó que Guayaquil no cumple con

las áreas verdes adecuadas de 9 m²/hab. ya que según datos del INEC solo existen 1,13 m²/hab.

A estos equipamientos se les agrega la poca diversidad en canchas deportivas, zona de deportes acuáticos y de mesa donde se incluyan diferentes pasatiempos, yendo de la mano con un diseño que incentive confort al usuario y se acople por medio de la infraestructura a las diferentes destrezas. Ya que muchos de los parques de la ciudad no cumplen con las áreas y equipos necesarios para los deportes varios, a su vez estos espacios son de pocas dimensiones reduciéndolo al abandono, como es el caso de los pequeños parques de la ciudad, siendo foco de inseguridad y dañando la imagen urbana.

En aspectos generales, en la ciudad el movimiento económico es de gran relevancia para el país, por lo cual el tránsito y el caos hace parte de la movida rutina de vida, en donde las personas que habitan en comunidades alejadas como lo son las parroquias Pascuales y Chongón, tienen que hacer un recorrido largo para ir de sus viviendas al trabajo ya que es de las pocas opciones que existen para subsistir. Es así que se proyecta el equipamiento como una nueva fuente de empleo, siendo un sitio que le brindara dinamismo a los barrios aledaños y generar una mejor cohesión social, incrementando el abanico de actividades varias.

Como problemática a tomar en cuenta es la influencia que debe tener un centro deportivo recreativo, según la ordenanza municipal (Distrito Metropolitano de Quito, 2003), el lote mínimo debe de ser de 10.000m² por cada 20.000 habitantes, en el caso de la parroquia de Chongón existe según censos más de 36.726 hab (INEC, 2010). En este lugar se cuenta con dos parques que no llegan a estas dimensiones.

Los argumentos presentados sugieren que al ubicar el proyecto de tesis en un sector de la ciudad donde el establecimiento de lugares para el deporte y recreación sea un punto de partida para el desarrollo de la economía local, enfocándose en aquellas parroquias que se convertirán en la nueva ciudad. Como es la situación de Chongón, debido a la creación del nuevo aeropuerto, se convertirá en foco de turismo por lo que se propone diseñar una propuesta amigable con el medio ambiente y permita el desarrollo de habilidades.

En si este sistema puede mejorar el estilo de vida de una población. Esto va de la mano con la organización de nuestros barrios y cohesión de la sociedad,

brindando un adecuado lugar del uso del tiempo libre, desarrollando mejores personalidades poblacionales.

1.3. Formulación del Problema:

¿De qué forma mejorará la calidad de vida de los habitantes de Guayaquil con la implementación de este Centro Deportivo?

1.4. Objetivo General

Diseñar un Centro Deportivo Recreacional con enfoque autosustentable que reúna fundamentos socioeconómicos y planificación urbanística para mejorar la calidad de vida de la población por medio del aumento de actividad física.

1.5. Objetivos Específicos

- Analizar el estado actual de los espacios recreacionales deportivos.
- Planificar un espacio que promueva la cohesión social y aporte a la redistribución de la trama urbana.
- Implementar tecnologías autosustentables para dar solvencia al consumo responsable de agua.
- Generar una propuesta innovadora del Centro Deportivo Recreacional según las bases y criterios definidos.

1.6. Hipótesis

Por medio del Diseño Funcional del Centro Deportivo Recreacional se logrará una optimización de recursos naturales y una infraestructura confortable mediante los sistemas autosustentables que se van a implementar.

1.7. Línea de Investigación Institucional / Facultad.

Tabla 1: Línea de Investigación

Dominio	Línea Institucional	Líneas de la Facultad	Sub-Líneas de Investigación Facultad
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industrial y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio.	Hábitat, Diseño y Construcción Sustentable

Fuente: (ULVR, 2023)

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

El marco teórico del presente proyecto da abertura a la unión de los principios y criterios que se requieren para el desarrollo de la propuesta de un Centro Deportivo Recreacional, cuya información recopilada también incluirá técnicas y estrategias para la correcta aplicación de los sistemas autosostenibles. La búsqueda de antecedentes del sitio elegido y las normas que rigen en la zona también serán parte de esta investigación, ya que es de vital importancia cumplir con las normativas de construcción, sostenibilidad y diseño vigentes.

El libro de Arquitectura Deportiva expone que, la arquitectura del deporte en sus diseños tiene una amplia gama; teniendo en cuenta la ubicación y capacidad del área a intervenir. La construcción de tales estructuras puede ocurrir al aire libre o en interiores, en el sector público tanto como privados, ya sean estas grandes o pequeñas canchas, polideportivos y otros. El autor considera que para hacer un diseño de este tipo se necesita armar un estudio conformado por tres aspectos elementales: la forma, la construcción y la función; aunque en realidad existan muchas otras condicionantes que hacen de estos diseños una colosal edificación deportiva, donde el protagonista es el desarrollo del arquitecto y el encargado de convertirlo en una solución única e innovadora para que estas estructuras logren ser un icono arquitectónico (Bouiri Aittoubazine, 2020).

Según (Reina, 2021) se desarrolló un centro deportivo en España, donde debido a su ubicación en medio de bosques tuvo que considerar algunos factores claves para llevar a cabo una buena propuesta. Su diseño fue altamente sorprendente debido a la cantidad de luz natural que existía a causa de sus fachadas hechas con un sistema llamado WICTEC 50. Además de eso, este material cumple con criterios sostenibles para poder tener un bajo consumo energético, sus vidrios son de bajas emisiones e incluso tienen control solar.

En Suiza buscaban reactivar un espacio con fines deportivos, donde a través de cinco años de planificación, se logró la implementación de una estructura deportiva en Dorftreff Eschenbach, mismo que fue considerado uno de los proyectos más grandes del país. Esta infraestructura cuenta con una ampliación moderna, una sala que esta sobre una base de 150 micropilotes y aproximadamente 165m³ de madera local y 5.000 m³ de hormigón usado en todo el complejo (Fischer, 2022).

Figura 1: Vista aérea de la propuesta

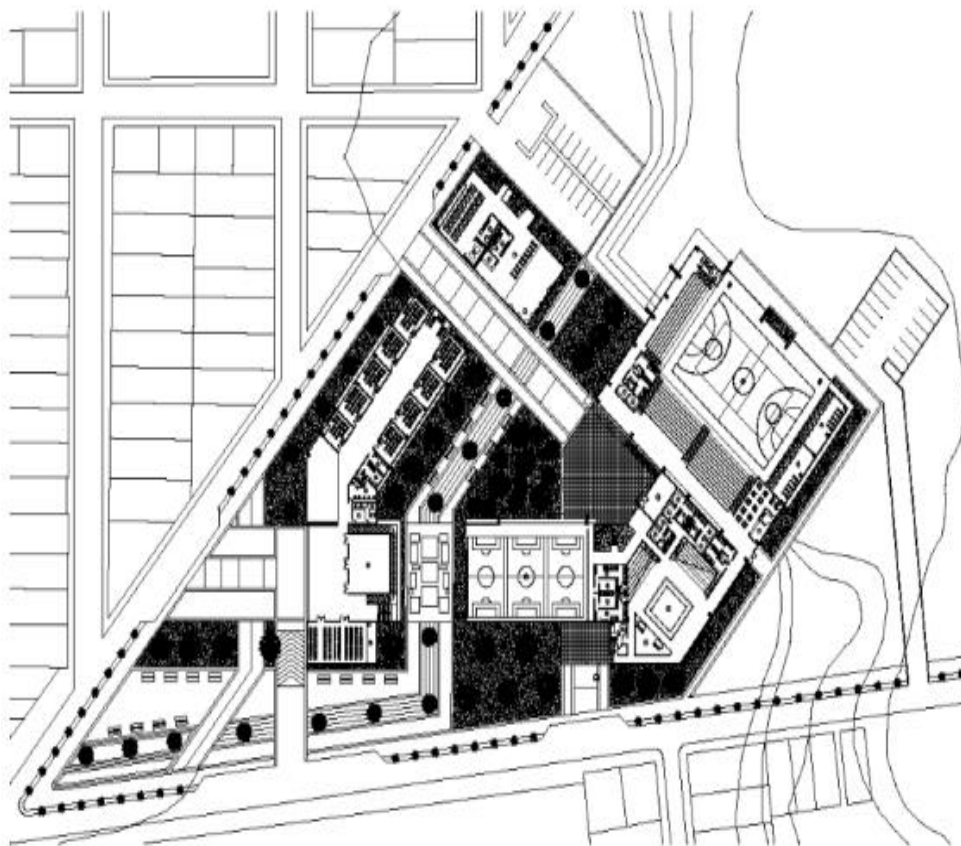


Fuente: (Grobert & Mokobocki, 2021)

Los estudiantes de la universidad de ORT en Uruguay, realizaron un trabajo junto a un equipo deportivo de la clasificación femenino de Cimarrón, con la finalidad de crear espacios nuevos para las prácticas deportivas que sean de mayor atracción a los jóvenes y se logre hacerlos parte de estas actividades. Este grupo desarrolló distintas propuestas que reflejaban intervenciones paisajísticas y a su vez urbanas, que incluyeran la integración de los usuarios y al mismo tiempo crecimiento del club. En este proyecto se evidenció la inclinación por adaptarse y abarcar las condiciones del sitio, el paisaje e incluso la unión de las necesidades del programa en específico (Grobert & Mokobocki, 2021).

El conjunto de varios arquitectos dio como resultado un polideportivo que reflejó una arquitectura sostenible acondicionada al entorno de un barrio, en la ciudad de Barcelona. Esta edificación fue diseñada bajo criterios ambientales súper elevados, ya que se llevaron a cabo un sin número de medidas constructivas que redujeran el impacto ambiental en general de la estructura, haciendo uso también de materiales constructivos de la localidad, los cuales evitaban las emisiones de contaminantes, elevando así la eficiencia, sostenibilidad y confortabilidad del proyecto (CONSTRUIBLE, 2021).

Figura 2: Implantación del centro deportivo en Colombia



Fuente: (Perafan, 2020)

En la ciudad de Popayán Cuaca, Colombia se planteó un proyecto el cual buscó mejorar los espacios públicos deportivos de la zona, en base a un estudio realizado que arrojó como resultado la carencia de estos espacios; a partir de eso, elaboraron un diseño de un centro deportivo a través de la arquitectura humanística. Permitiéndoles así generar una infraestructura que brinde el alcance adecuado para proyectar el protagonismo de la arquitectura y, sobre todo, la calidad de vida de los habitantes del sector (Perafan, 2020).

Figura 3: Centro Deportivo, Cultural y Recreativo



Fuente: (Beaumont, 2020)

El concepto de este Centro Deportivo (CEDECU), ubicado en la ciudad de Colón, en Argentina, se encuentra reflejado en el diseño que contiene flexibilidad de espacios, estrategias proyectuales y lo más importante, la vinculación con la sociedad; el proyecto tiene un extenso compromiso con el medio ambiente por su propuesta de desentubamiento de cuenca, permitiendo la apertura total a cielo abierto de la misma, lo cual fue un factor muy importante que ayudó a plantear estrategias para la óptima realización de la propuesta, misma que otorgó al diseño gran valor (Beaumont, 2020).

En el distrito de San Juan Bautista, Perú, se generó un proyecto de un complejo deportivo debido a la falta del mismo, añadiendo los escasos espacios y eventos deportivos. Así nació el nuevo diseño arquitectónico lineal, el cual tomó en cuenta la forma del terreno para idealizar una horizontalidad que permita una amplia vista a la fachada principal y también los aspectos relacionados a la necesidad de un espacio de recreación y la práctica de deportes en el sector (Guzman & Olivera, 2021).

La aplicación de concreto translúcido para lograr un confort lumínico es el desafío que enfrentó el nuevo diseño de un polideportivo en Trujillo, ya que el terreno era un espacio ya edificado, pero que se encontraba en completo abandono y sin iluminación cercana; mediante estudios lograron obtener una buena distribución de espacios, generando áreas verdes y la gran ventaja de lograr que el distrito se convirtiera en una zona segura y ecológica (Aguirre, 2018).

Figura 4: Vista a la cancha del centro cultural y deportivo Flor de Moroñas



Fuente: (Pascual-Cerdeiras, 2020)

La demanda de un centro deportivo por parte de los representantes del barrio Flor de Maroñas en Uruguay; un proyecto que aportó soluciones arquitectónicas ideales para cumplir con los estándares que requería la población. Esta edificación se calificó como de última generación, debido a su calidad constructiva y las amplias facilidades tecnológicas. La cubierta estuvo realizada de bóvedas armadas de cerámica, aportando un óptimo comportamiento térmico. Refiriéndose a espacios, esta estructura mostró espacios interiores extensos y amplios tanto en su planta baja como en la alta o primer piso, pero su área más prolongada es la de la planta baja. Por último, su

planta alta es exclusivamente de salones con carácter multiuso a fin de permitir la realización de actividades relacionadas con el deporte y/o otras actividades culturales y sociales (Pascual-Cerdeiras, 2020).

El cimiento de este diseño fue la innovación en variables sostenibles que beneficiaban a la construcción de la misma, proponiendo una “energía solar fotovoltaica” junto a “mecanismos de automatización” que en su unión se lograron evidenciar un alto beneficio para el establecimiento. Al estar ubicado en una zona cambiante como lo es la ciudad de Trujillo, por incidencia del sol adecuaron una fachada dinámica que se adaptaba a estas condiciones generando un confort resaltable (Aguirre, 2018).

Un déficit importante de equipamientos públicos fue evidente en el distrito Victoria, en particular de espacios que brindaban facilidades sociales, deportivas y de ocio. La propuesta de un complejo para el desarrollo deportivo fue el resultado de la atención a las necesidades del sector, donde se propuso crear un espacio que se acoplara a la condición del terreno y a la accesibilidad de los ciudadanos, en base a criterios y normativas que permitieron acceder a un diseño óptimo (Cayotopa & Ventura, 2019).

La importancia de rehabilitar las zonas deportivas se vio reflejado en el caso de estudio de (Cayotopa & Ventura, 2019) en La Victoria, un distrito de Perú, donde existían varios establecimientos y zonas donde habitualmente se practicaba el deporte, debido al aquejo de sus habitantes se logró dar un plan de mejora y un nuevo complejo que cumpla con todas las necesidades del sector, el cual generó gran impacto en la zona gracias a su estratégica distribución de espacios y estética moderna.

Figura 5: Frontón en Usurbil

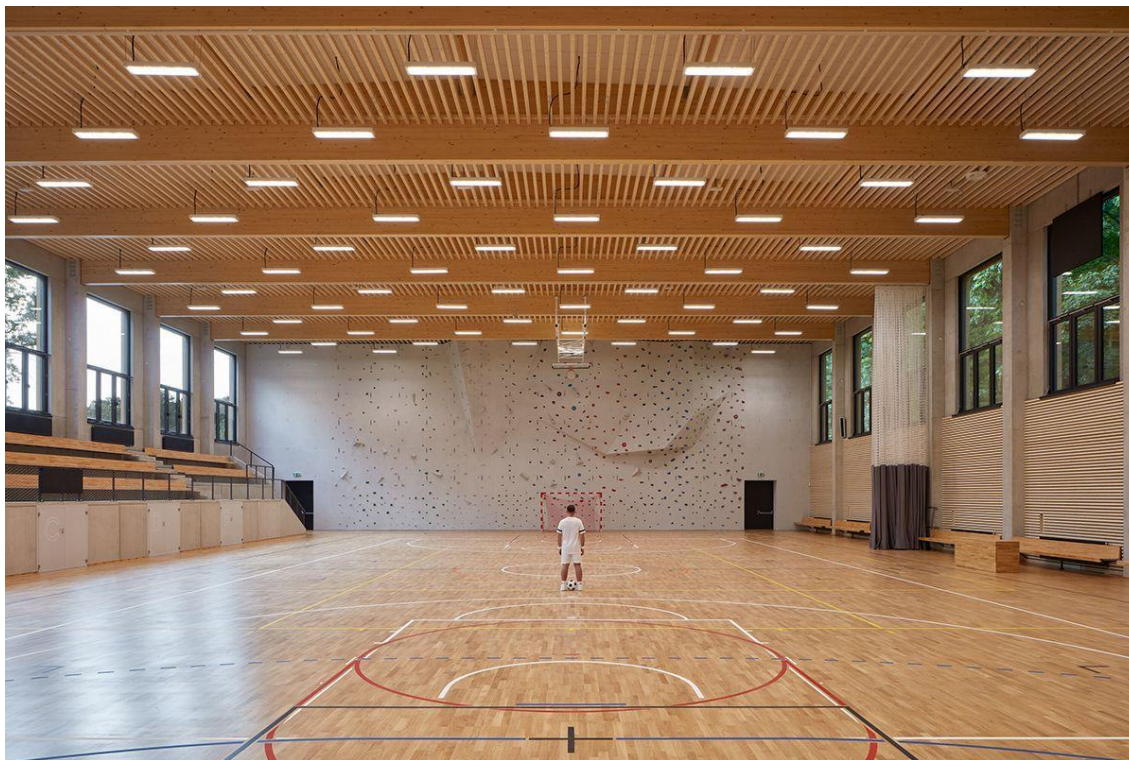


Fuente: (Royo Zuria, 2023)

El Frontón en Usurbil es un proyecto que resolvió una estructura de cobertura de un espacio existente, por medio de pórticos de madera laminada ubicados en distintas elevaciones que promovieron una envolvente que a la idea del arquitecto se evidenció un recorrido de juego de pelota, el material que apoyaba a esta cobertura es el policarbonato que resalta en el exterior de la fachada, al referirse a un frontón de centro educativo, este proyecto a nivel funcional, facilitó el uso de estos espacios y promovió el interés de los infantes para realizar actividad física en días pocos favorables (Royo Zuria, 2023).

La edificación de un centro deportivo que contribuyó a la regeneración de un barrio de España, fue uno de los proyectos más emblemáticos en el sector debido a su diseño, el cual aportó una gran calidad estética y confort en el ambiente. Compuesto solo de dos ambientes, mismos que cumplieron con los principios de sostenibilidad y resolvieron las necesidades del entorno, reactivando las actividades del sector de Telde (Romera y Ruiz Arquitectos, 2021).

Figura 6: Sports Hall en Borky



Fuente: (Valouch, 2021)

Los interesados en este proyecto adquirieron la construcción de un polideportivo a las faldas de un río en República Checa, este diseño fue influenciado por la forma circulante de la zona del terreno, que dio por resultado un concepto basado en una estructura de una sola planta, donde el protagonista fueron los materiales y funcionalidad que aportaron la excelente distribución de espacios y ubicación de mobiliarios (Valouch, 2021). Este diseño fue galardonado y ganó el concurso de arquitectura en 1er lugar.

En Pamplona, se elaboró un “Diseño de un centro deportivo para personas en condición de discapacidad motora y sensorial ubicada en el área metropolitana de Bucaramanga-Santander” (Trujillo Granados, 2020), basado en los criterios de diseño universal e inclusión en los espacios a todas las personas, sin limitación alguna, es así como se permitió a este proyecto la completa accesibilidad a todas las instalaciones, mismas que fueron condicionadas para impulsar y desarrollar actividades físicas.

En Argentina, se propuso un nuevo proyecto inclinado a la sostenibilidad a través de un espacio deportivo y a su vez cultural; el proceso sustentable fue

evaluado mediante ingeniería dedicada al ambiente para reducir cualquier impacto ecológico durante el proceso, además que la fachada se diluyó permitiendo amplios espacios de circulación para los usuarios, grandes zonas que están ventiladas naturalmente y su estructura asimétrica que permite que este espacio sea agradable al visitante (Mora, 2021).

Figura 7: Implantación del proyecto al contexto urbano real



Fuente: (Samaniego & Cañar, 2021)

Este proyecto de Equipamiento Deportivo se situó en la ciudad de Cuenca, Ecuador, el cual se denominó como un espacio de alto rendimiento debido a su relación con la urbe por medio de la aplicación de estrategias urbanas apropiadas. La propuesta arquitectónica dio priorización a los deportistas, creando espacios de elite, añadiendo que se abrió paso a la reactivación de la plaza de los toros, el cual es ahora un polideportivo. Todos los espacios que conformaban este equipamiento, estuvieron diseñados con la finalidad que el deportista se sienta familiarizado con el ambiente (Samaniego & Cañar, 2021).

Figura 8: Render de Centro Deportivo en Pítag



Fuente: (Arellano Vizcarra, 2018)

En busca de proporcionar un espacio de recreación y deporte, se generó este proyecto en la Parroquia de Pítag, en Ecuador. Dónde básicamente se abarcó la horizontalidad y la verticalidad en el diseño, con volúmenes cruzados uno por encima del otro, el cual debido a su forma generó voladizos que permitieron crear espacios semi abiertos para cualquier otra actividad que se destinara. El aprovechamiento de esta gran zona, permitió que esta estructura obtuviera una conectividad visual mucho más amplia, dándole paso a los usuarios ver algo más que un espacio deportivo (Arellano Vizcarra, 2018).

En las faldas de las montañas de Zuleta, una parroquia de Cantón Ibarra, posicionó un nuevo centro dedicado a actividades deportivas, sociales y culturales enriqueciendo el ambiente estético de la zona (Melo et al., 2020). La edificación fue plantada en un área donde se confundía con el entorno, en su cubierta se ubicaron varias franjas que representan los bordados en distintas formas que van desde el suelo y regresa, dando alusión a la artesanía principal del sector que es el bordaje.

Figura 9: Render del Centro deportivo regional



Fuente: (Lozano, 2020)

Una construcción básica, pero colosal que da bastante flexibilidad debido a su gran espacio, fue evidente en el proyecto de un Centro Deportivo Regional en la ciudad de la Plata, este equipamiento deportivo en buscó la integración de las personas no solo de forma particular, sino para un uso plural, donde sus fachadas alargadas proporcionaban protección al asoleamiento e incluso, permite mejor orientación deportiva, esta fachadas fueron elaboradas de vidrio translúcido con la finalidad de proporcionar luz natural, transparencia y calidad de confort al usuario (Lozano, 2020).

Natura Futura, un grupo de arquitectos ubicados en Babahoyo finiquitaron un proyecto de un centro deportivo, mismo que quedó delimitado por muros de ladrillo, espacios que fueron elevados a través de escombros de ladrillos, y su técnica revelación fue el uso de paneles metálicos el cual cumplió con una mezcla de redes para evitar mosquitos y celosías de madera, cuando los grandes ventanales metálicos se abren, este espacio se convierte en una entrada de luz natural y ventilación directa (Preciado, 2020).

Figura 10: Render vista fachada del Polideportivo



Fuente: (Cabrera Carbajal, 2022)

En la ciudad de Cuenca, se llevó a cabo una investigación y diseño de un nuevo polideportivo, el cual basado en la indagación con la sociedad fundamentó varias estrategias urbanas como la conectividad con el usuario-entorno, el deporte como condensador social, la tecnología-materialidad y, por último, la forma, es decir, la envolvente. Todos estos factores fueron trascendentales para lograr un diseño que brindó un aporte no solo arquitectónico, sino también al dinamismo social y económico (Cabrera Carbajal, 2022).

En el cantón Daule se desarrolló un complejo deportivo eco-sustentable, el cual a través de funcionalidad y poniendo en base el esquema global del espacio, dio por satisfecho la necesidad de un centro que integró a la sociedad con enfoque al futuro, mismo proyecto en el que se consideró aplicar tecnologías provenientes del mismo sector, considerando los aspectos de (Márquez, 2018) “Ubicación, Forma, Construcción, Percepción, Ambientales-Ecológicos y de Desarrollo”.

2.2. Antecedentes

Chongón se encuentra ubicado en Guayas, al oeste del Cantón Guayaquil, el cual se está a unos 24km de la vía Guayaquil – Salinas (Getamap,

2023). Fue poblado y fundado por extranjeros caribes del mismo sitio en el que está ubicado actualmente. Su nombre se divide en “Chom-nom” que tiene por significado “mi casa ardiente”.

” Los primeros europeos que lo descubrieron y visitaron, fueron los intrépidos soldados del Adelantado don Pedro de Alvarado, el 1534, cuando venían desde Guatemala, en demanda de nuevas tierras que conquistar, que no cayesen en la jurisdicción señalada a Pizarro. Ateniéndonos a las <<Décadas>> de Herrera, podemos decir que el primer capitán español en da con Chongón fue Juan Enrique de Guzmán, uno de los principales tenientes de Alvarado, y jefe de una de las columnas exploradoras...” (Avilés, 2023).

Tabla 2: Datos importantes de Chóngon

Población	5.500 Hab
Coordenadas geográficas	Longitud O 80° 15' / O 80° 0' y su latitud de S 2° 20' / S 2° 10'
Altitud	39 metros
Atractivo turístico	Punta Diamante
Fauna	Tortugas, caimanes, monos

Fuente: (Getamap, 2023)

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

2.2.1. Relieve

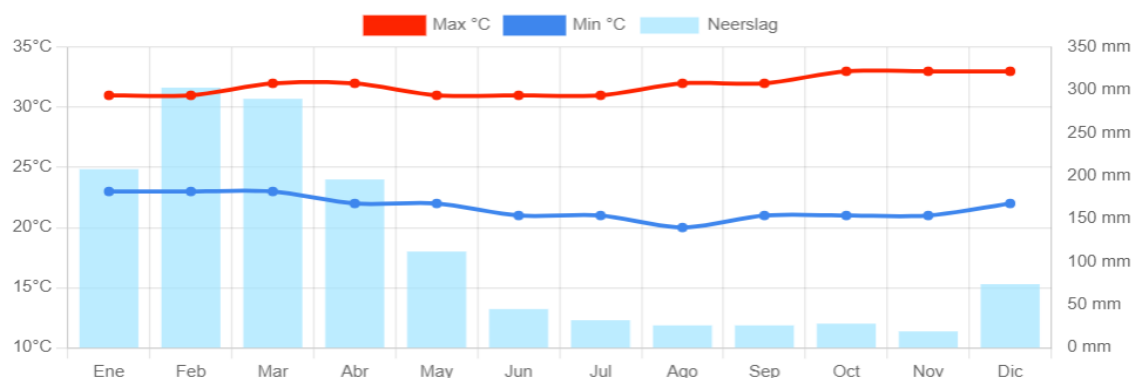
En la provincia del Guayas el relieve se relaciona como uno irregular, llano, de la costa, ondulado y ligeréame te montañoso, esto se debe a que su espacio territorial está situado por la cordillera Chongón-Colonche, mismo que nace precisamente en el Cerro Santa Ana, el cual está ubicado en la ciudad de Guayaquil, a las faldas del río Guayas (Astudillo-Sánchez et al., 2019).

2.2.2. Uso de suelo

A medida que pasa el tiempo, Chongón ha ido teniendo un gran crecimiento en distintos ámbitos, el incremento de comercios, compras de terrenos para expansión de viviendas, lugares de recreación, atracciones turísticas y lo más reciente, es el nuevo proyecto del aeropuerto internacional de Guayaquil que se tiene previsto construir entre 2029-2030 (Primicias, 2021).

2.2.3. Temperatura

Figura 11: Temperatura de Chongón



Fuente:(Cuandovisitar, 2023)

Esta parroquia se caracteriza por tener un clima tropical de sabana, su temperatura varía dependiendo de los meses, en enero se considera que el índice es de 30 grados, mientras que en marzo y abril es de 32 grados, finalmente de octubre a diciembre se eleva mucho más a 35 grados, esto nos da como resultado que la temperatura anual es de 32 grados (Cuandovisitar, 2023).

2.2.4. Precipitación

Figura 12: Precipitación en Chongón

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación	208	303	290	196	112	45	32	26	26	28	19	74
Días de lluvia	29	27	30	27	26	20	16	10	13	13	10	21
Días secos	2	1	1	3	5	10	15	21	17	18	20	10

Fuente:(Cuandovisitar, 2023)

En el clima húmedo, cálido tropical de esta zona, entre enero y abril se produce una temporada de precipitación muy fuerte. En el transcurso de estos cuatro meses de lluvia se prevé que el 93% se concentra ahí, de todo el año.

2.2.5. Asoleamiento

Figura 13: Asoleamiento en Chongón

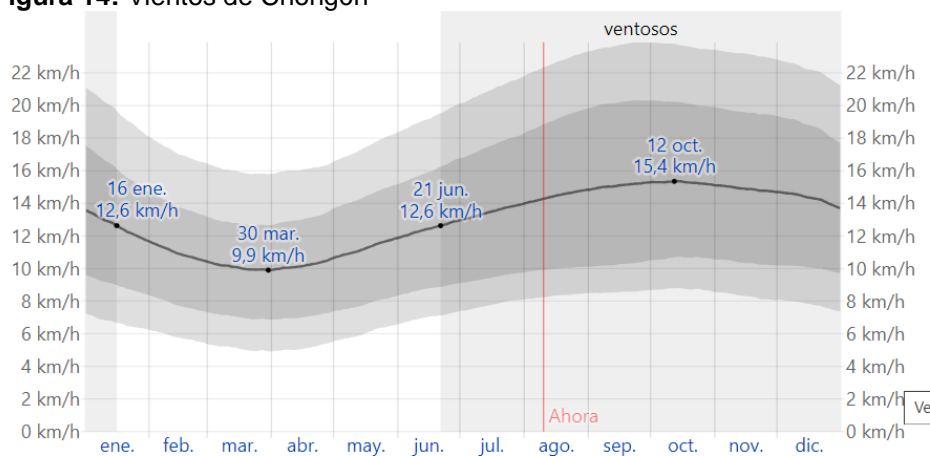
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Horas de sol por día	7	7	7	8	8	9	9	9	9	10	11	8
Fuerza del viento (Bft)	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Índice UV	6	6	6	6	6	7	6	6	7	7	7	7

Fuente:(Cuandovisitar, 2023)

Todo el año existe alta reincidencia del sol, pero el mes con más horas de asolamiento es marzo, el cual tiene un promedio de 6.51 horas en total, eso equivale a que mensualmente existen 201.79 horas de sol al día (Cuandovisitar, 2023).

2.2.6. Vientos

Figura 14: Vientos de Chongón



Fuente: (Weather Spark, 2023)

El viento en dirección promedio por hora predominantes es del oeste anualmente, el tiempo más ventoso del año dura 6,8 meses, con velocidades que van desde los 12.6km/hora. El mes más ventoso es en octubre, con velocidad de vientos de 15.3km/hora, la temporada más calmada es marzo, con vientos de 10.1km/hora (Weather Spark, 2023).

2.2.7. Topografía

Figura 15: Topografía de Chongón



Fuente: (Topographic-map, 2023)

En Chóngon la altitud máxima es de 60 m y la mínima de 3m, dando como resultado una altitud media de 29m; está conformado por suelos de roca caliza, litología y suelos aluviales (de Murzi et al., 2021).

2.2.8. Deporte

Según (García, 2023) el ejercicio, el deporte y la recreación han tomado un valor colectivo y educativo, tanto de forma individual como comunitario, debido a los beneficios que genera para el mejoramiento del mismo, considerando que estas áreas no son un lujo, más bien una necesidad extendida para prevenir enfermedades, mejorar la salud emocional, física e integral, desarrollando capacidades y/o habilidades, promoviendo valores morales, unir a la sociedad y en general favorecer la calidad de vida.

En base a la carta internacional observada de la Educación Física, las actividades físicas y el deporte en una conferencia de la Unesco, señala que la ejecución de las actividades deportivas puede elevar la calidad de vida, el bienestar y desarrollar las capacidades a un nivel alto, disminuyendo así el

estrés, el sedentarismo, la ansiedad, la depresión y otros problemas más a nivel mental (UNESCO, 2015).

La Fedeguayas cuenta con un modelo de gestión deportiva y formativa, el cual busca mantener una iniciativa para dotar al país de nuevos deportistas de alto rendimiento apto para competiciones internacionales; tienen una visión para el futuro y se esfuerzan en crear de manera efectiva y eficiente un ambiente deportivo y recreativo diferentes puntos de la provincia (El Universo, 2020).

2.2.9. Sistemas autosustentables

Estos sistemas se entienden por su afinidad y proveniencia de fuentes renovables con un porcentaje bajo de impacto en el ambiente en cualquiera de sus fases, es implementado en la arquitectura debido a que el mayor índice de contaminación se produce en las construcciones, es así que los sistemas autosustentables son incorporados con el objetivo de aminorar la huella de carbono e incentivar la protección de los recursos naturales (Hassan et al., 2023).

2.2.10. Paneles solares

Son patrones fotovoltaicos individuales que obtienen la energía que genera el sol transformándola en electricidad, estos paneles están formados de celdas solares que tienen células solares realizadas con materiales conductores, por ejemplo, el silicio que convierte la luz en energía eléctrica. Los paneles se enlazan a una batería que guarda la electricidad recaudada y es esa carga la que es utilizada (Nayak et al., 2019).

2.2.11. Estructura metálica

Una estructura metálica es básicamente la que está formada del al menos 80% metal, por lo general están hechas de acero y su rigidez, estabilidad y resistencia son evidentes. Al utilizar este tipo de estructura también se debe considerar las diferentes normativas a las que se debe regir las construcciones de esta índole (Italo, 2023).

2.2.12. Arquitectura con contenedores

El uso de contenedores en la construcción se ha convertido en una tendencia moderna, ya que estos elementos pueden ser adecuados y formados para lograr una estética única, contando su llevadera y larga vida, su adaptación,

sustracción e incluso tiempo factible de ejecución de obra; es por eso que los contenedores son considerados el nuevo material en el mundo de la arquitectura (Jiménez, 2020).

2.3. Marco legal

En el presente Marco Legal se presentará las normativas de construcción que se aplicarán al proyecto, tomando en cuenta las normas aplicables para los sistemas sustentables, procurando que el proceso de diseño se realice de forma íntegra arraigándose a las mismas.

2.3.1. Ley del deporte, educación física y recreación

Art. 1.- Ámbito. - Las disposiciones de la presente Ley, fomentan, protegen y regulan al sistema deportivo, educación física y recreación, en el territorio nacional, regula técnica y administrativamente a las organizaciones deportivas en general y a sus dirigentes, la utilización de escenarios deportivos públicos o privados financiados con recursos del Estado.

Art. 14.- Funciones y atribuciones. - Las funciones y atribuciones del Ministerio son:

a) Proteger, propiciar, estimular, promover, coordinar, planificar, fomentar, desarrollar y evaluar el deporte, educación física y recreación de toda la población, incluidos las y los ecuatorianos que viven en el exterior;

b) Ejecutar políticas nacionales del deporte, educación física y recreación;

c) Fomentar el deporte organizado de las y los ecuatorianos en el exterior;

d) Regular e inspeccionar el funcionamiento de cualquier instalación, escenario o centro donde se realice deporte, educación física y recreación, de conformidad con el Reglamento a esta Ley;

e) Coordinar las obras de infraestructura pública para el deporte, la educación física y la recreación, así como mantener adecuadamente la infraestructura a su cargo, para lo cual podrá adoptar las medidas administrativas, técnicas y económicas necesarias, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados.

Art. 89.- De la recreación. - La recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida. Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural. (Nacional, 2010)

Art. 90.- Obligaciones. - Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo. (Nacional, 2010)

Art. 141.- Accesibilidad. - Las instalaciones públicas y privadas para el deporte, educación física y recreación estarán libres de barreras arquitectónicas, garantizando la plena accesibilidad a su edificación, espacios internos y externos, así como el desarrollo de la actividad física deportiva a personas con dificultad de movimiento, adultos (a) mayores y con discapacidad. (Nacional, 2010).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque a utilizar

El tipo de enfoque a utilizar es mixto, ya que, se recolectan datos cualitativos y cuantitativos que se presentan a través de encuesta, imágenes o textos que simplifican la búsqueda de información constructiva y de deporte que es necesaria para desarrollar este proyecto de investigación y así poder fundamentar de manera óptima su avance y diseño.

3.2. Alcance

El alcance de este proyecto es exploratorio, ya que alcanza problemas y déficit de espacios de recreación que no ha recibido la importancia que merece para promover la iniciativa del deporte y actividad física en los pobladores de la parroquia Chongón.

3.3. Técnica e Instrumentos

Para reunir datos cualitativos se hace uso de la investigación aplicada dirigida a los temas relevantes que son necesarios para el desarrollo del proyecto, otro punto es la recolección de los datos cuantitativos en el cual se aplica la técnica de la encuesta, misma que es dirigida a una población muestra de habitantes de la parroquia de Chongón que son que se benefician de forma directa con la creación de esta propuesta.

3.4. Población

La población de estudio está delimitada por datos analizados del último censo nacional que se realizó en el país, el cual enfoca que en la parroquia de Chongón existe una población actual de 51.300 personas, de las cuales 1 de cada 10 habitantes realizan actividad física, lo que provoca barreras de recreación y ejercicio que no les permiten desarrollarse de forma integral, mental y física.

3.5. Muestra

Teniendo una población de 69.379 habitantes en la parroquia de Chongón de la ciudad de Guayaquil, donde se encuentra situada la población del área de

estudio, se calcula la muestra en base a un nivel de confianza del 95% cuyo valor estándar de estadísticas es de 1,96. Para el cálculo de la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N - 1) + Z^2 Q^2}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza 95% equivale un valor de 1.96

N: Tamaño de población total (69.379)

O: Desviación estándar menor a 1.96, mayor a 1.96

e: Límite aceptable de error. Valor estándar del 5% equivale a 0.05%

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0.5)

q: Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (0.5)

Entonces se procede a realizar la resolución de datos con la fórmula respectiva:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2(N - 1) + Z^2 Q^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)^2 (69376)}{(0.05)^2 (69379 - 1) (1.96)^2 (0.5)^2} = 399.988469$$

N: 399 Encuestados

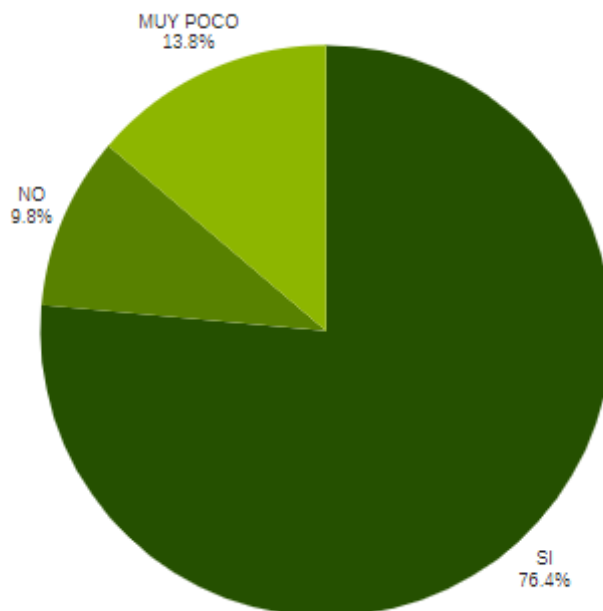
CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

4.1. Presentación y análisis de resultados

PREGUNTA 1: ¿Práctica con frecuencia deportes?

Figura 16: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 1



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 17: Tabulación de resultados pregunta 1

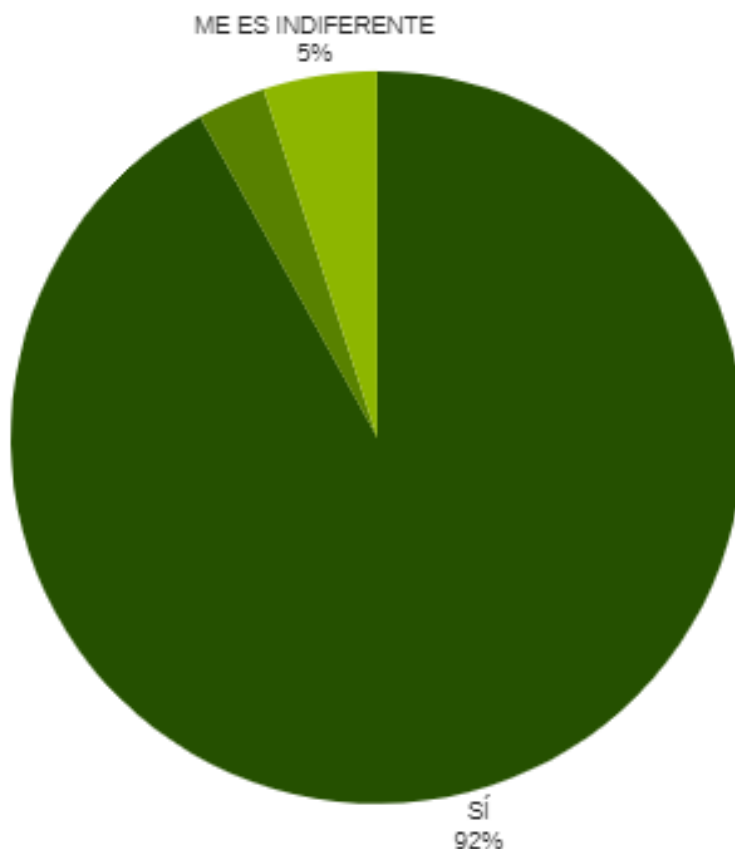
OPCIONES	SI	NO	MUY POCO
RESPUESTAS	305	39	55

Elaborado por: (Ronquillo, 2023)

Análisis: La mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 75.9%, practican deportes con cierta frecuencia. Un pequeño porcentaje, alrededor del 9.7%, declaró no practicar deportes en absoluto. Un porcentaje significativo, cerca del 14.4%, indica que practica deportes, pero en una cantidad mínima o esporádica.

PREGUNTA 2: ¿Le gustaría que exista un lugar específico donde practicar diversas disciplinas deportivas en un ambiente confortable?

Figura 18: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 2



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 19: Tabulación de resultados pregunta 2

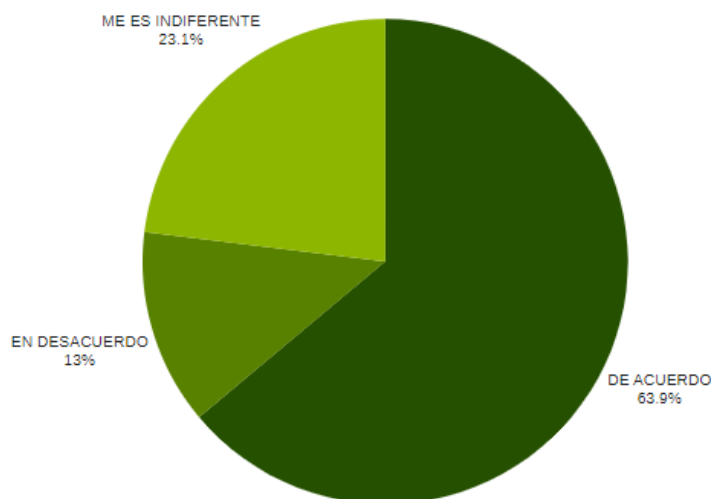
OPCIONES	TOTALMENTE DE ACUERDO	EN DESACUERDO	ME ES INDIFERENTE
RESPUESTAS	367	12	20

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La gran mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 92.5%, están totalmente de acuerdo con la idea de crear un lugar específico para practicar diversas disciplinas deportivas en un ambiente confortable. Solo un pequeño porcentaje, alrededor del 3%, está en desacuerdo con esta propuesta. Un número reducido de personas, cerca del 4.5%, se muestra indiferente ante la idea.

PREGUNTA 3: ¿Conoce de personas que practiquen con frecuencia actividad física?

Figura 20: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 3



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 21: Tabulación de resultados pregunta 3

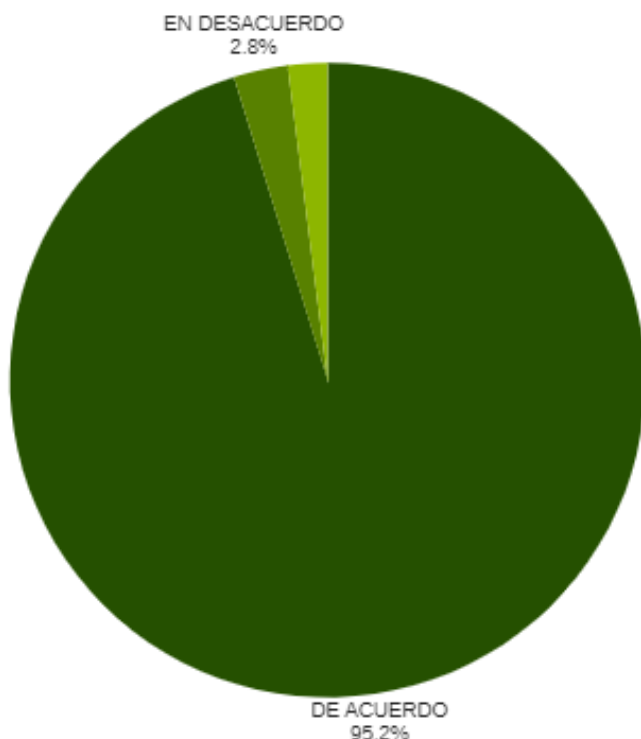
OPCIONES	SI	NO	DEZCONOZCO
RESPUESTAS	255	52	92

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 61.4%, afirman conocer a personas que practican actividad física con frecuencia. Un porcentaje significativo, alrededor del 26.1%, indica que desconoce si hay personas en su entorno que practican actividad física regularmente. Un número más pequeño de personas, aproximadamente el 12.5%, declaran no conocer a personas que practiquen actividad física con frecuencia.

PREGUNTA 4: ¿Considera usted importante que se incentive a la ciudadanía a participar más en actividades deportivas?

Figura 22: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 4



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 23: Tabulación de resultados pregunta 4

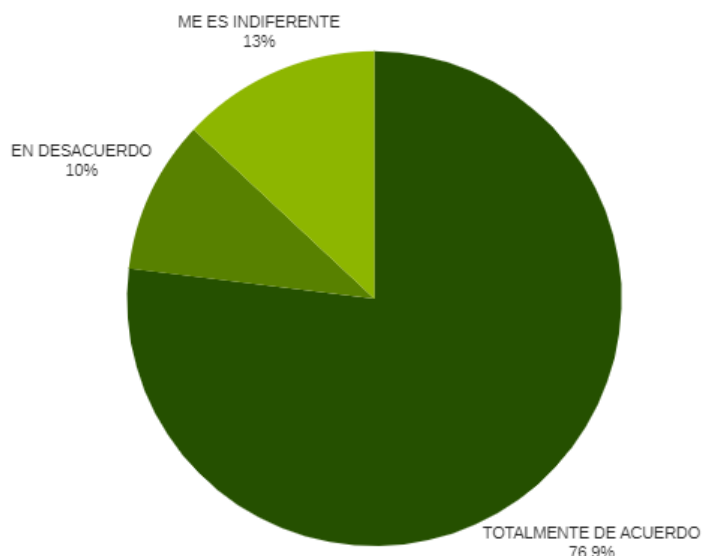
OPCIONES	TOTALMENTE DE ACUERDO	EN DESACUERDO	ME ES INDIFERENTE
RESPUESTAS	380	11	8

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La gran mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 96.8%, están totalmente de acuerdo con la importancia de incentivar a la ciudadanía a participar más en actividades deportivas. Solo un pequeño porcentaje, alrededor del 2.3%, está en desacuerdo con esta idea. Un número aún menor de personas, aproximadamente el 0.9%, muestra indiferencia hacia el tema.

PREGUNTA 5: ¿Está de acuerdo con que se implemente Centro Deportivo Recreacional en Chongón para promover la recreación y esparcimiento sano familiar?

Figura 24: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 5



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 25: Espacios ideales para el centro educativo terapéutico

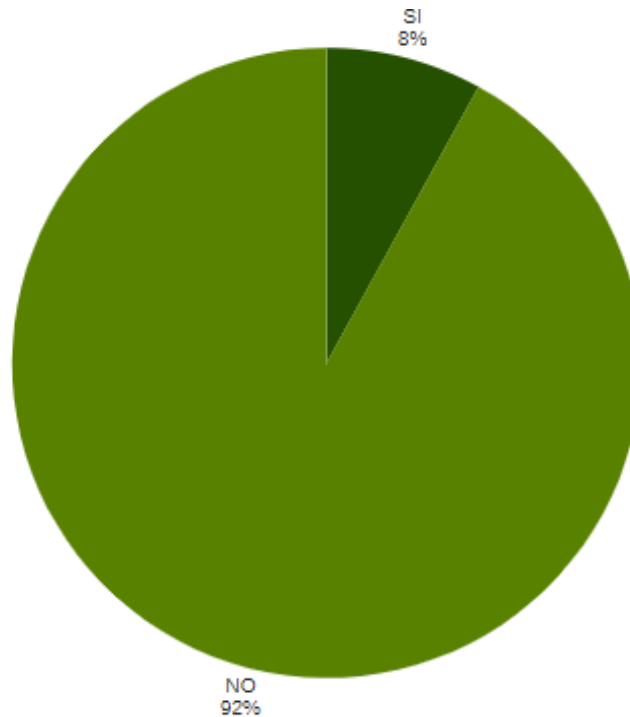
OPCIONES	TOTALMENTE DE ACUERDO	EN DESACUERDO	ME ES INDIFERENTE
RESPUESTAS	307	40	52

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 73.7%, están totalmente de acuerdo con la idea de implementar un Centro Deportivo Recreacional en Chongón para promover la recreación y el esparcimiento familiar. Un porcentaje significativo, alrededor del 9.6%, está en desacuerdo con esta propuesta. Un número considerable de personas, aproximadamente el 16.7%, muestra indiferencia hacia el tema.

PREGUNTA 6: ¿Es de su conocimiento los beneficios que trae la aplicación de los sistemas autosustentables en las construcciones?

Figura 26: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 6



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 27: Conocimiento sobre los beneficios de la arquitectura sensorial

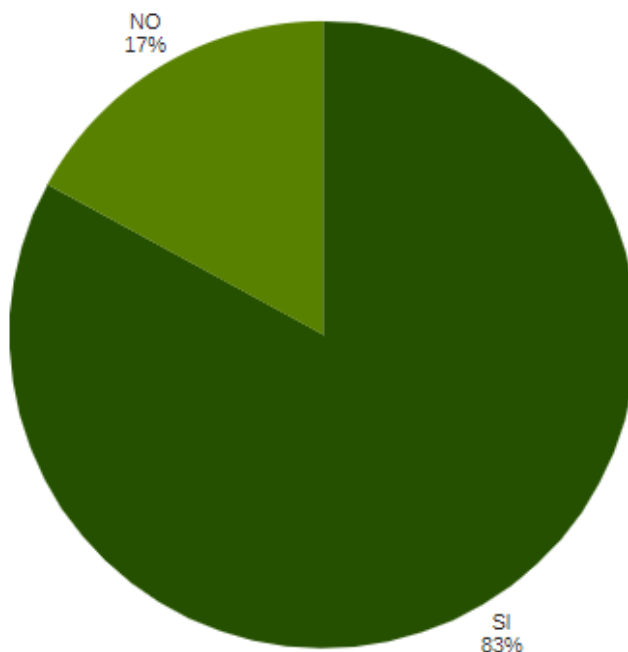
OPCIONES	SI	NO
RESPUESTAS	32	368

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: Según la pregunta sobre si conocen o no los beneficios de la arquitectura sensorial, el 92% (368 encuestados) no conocen sobre la fenomenología ni el tipo de arquitectura a implementar y el 8% (32 encuestados) si tienen conocimiento

PREGUNTA 7: ¿Está de acuerdo que este Centro deportivo cuente con diversas áreas de disciplinas deportivas?

Figura 28: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 7



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 29: Influencia de la arquitectura en el TEA

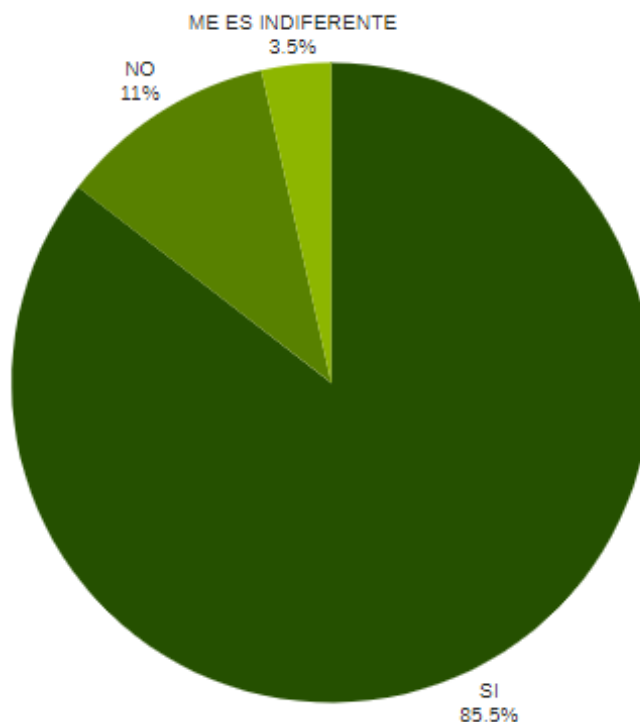
OPCIONES	SI	NO
RESPUESTAS	331	68

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La gran mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 82.98%, están de acuerdo en que el Centro Deportivo cuente con diversas áreas de disciplinas deportivas. Un porcentaje significativo, alrededor del 17.02%, está en desacuerdo con la idea de tener diversas disciplinas deportivas en el centro.

PREGUNTA 8: ¿Le parece óptimo que el Centro deportivo incluyera un coliseo abierto, para realizar eventos sociales, culturales y cívicos?

Figura 30: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 8



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 31: Edificaciones beneficiosas para el sector

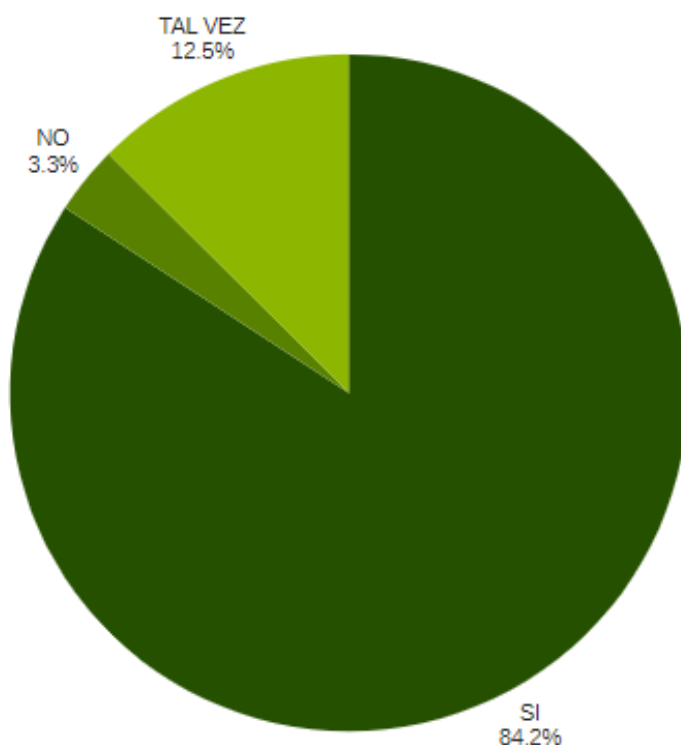
OPCIONES	SI	NO	ME ES INDIFERENTE
RESPUESTAS	341	44	14

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La gran mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 85.5%, considera óptimo que el Centro Deportivo incluya un coliseo abierto para realizar eventos sociales, culturales y cívicos. Un porcentaje significativo, alrededor del 11.0%, está en desacuerdo con esta idea. Un número pequeño de personas, aproximadamente el 3.5%, indica desconocer si sería óptimo incluir un coliseo abierto en el Centro Deportivo.

PREGUNTA 9: ¿Cree usted que la innovación de sistemas autosustentables para en Centro deportivo aporta al proyecto?

Figura 32: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 9



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 33: Espacios multisensoriales

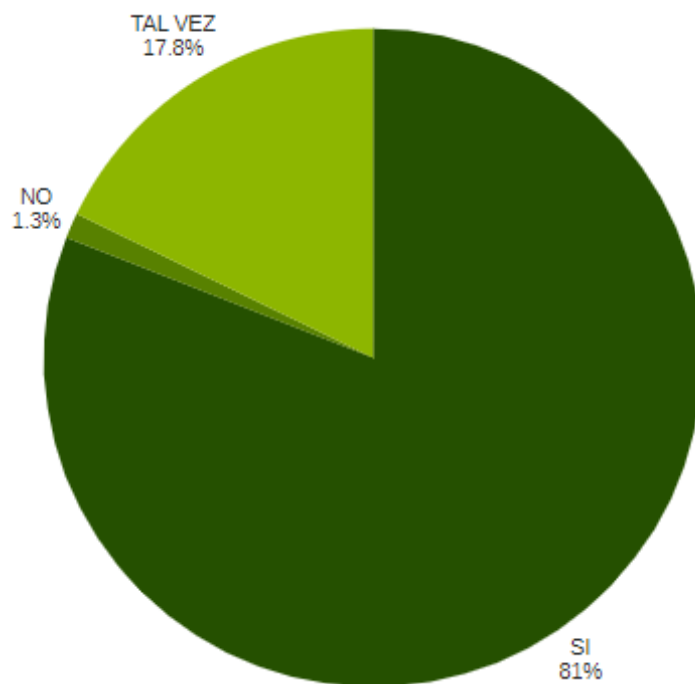
OPCIONES	SI	NO	TAL VEZ
RESPUESTAS	336	13	50

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 84.42%, cree que la innovación de sistemas autosustentables aporta al proyecto del Centro Deportivo. Un pequeño porcentaje, alrededor del 3.32%, está en desacuerdo con esta idea. Un número significativo de personas, aproximadamente el 12.56%, indicó estar indeciso o considerar que tal vez la innovación de sistemas autosustentables aporte al proyecto.

PREGUNTA 10: ¿Una vez en funcionamiento este Centro deportivo, lo visitaría y haría uso de sus instalaciones?

Figura 34: Gráfico circular sobre resultados de la pregunta 10



Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Figura 35: Entidades que podrían invertir

OPCIONES	SI	NO	TAL VEZ
RESPUESTAS	323	5	71

Elaborado por: Ronquillo, L (2023)

Análisis: La gran mayoría de las personas encuestadas, aproximadamente el 80.45%, están dispuestas a visitar y hacer uso de las instalaciones del Centro Deportivo una vez que esté en funcionamiento. Un pequeño porcentaje, alrededor del 1.58%, indica que no tienen la intención de visitar o utilizar las instalaciones. Un número significativo de personas, aproximadamente el 17.77%, expresó incertidumbre o posibilidad de visitar y utilizar el Centro Deportivo en el futuro.

4.2. Resultados

La encuesta sobre el potencial Centro Recreativo en Chongón ha proporcionado una valiosa perspectiva sobre la aceptación y las expectativas de la comunidad en relación con este proyecto. Los resultados revelan un amplio respaldo hacia la creación de un espacio dedicado al deporte, la recreación y el esparcimiento familiar. La abrumadora mayoría de los encuestados expresó un fuerte interés en la implementación del centro, con cifras que muestran un alto grado de acuerdo en aspectos clave como la necesidad de incentivar la participación en actividades deportivas, la inclusión de diversas disciplinas deportivas y la integración de un coliseo abierto para eventos sociales y culturales.

Además del apoyo general, los datos indican una disposición significativa por parte de la comunidad para hacer uso de las instalaciones del Centro Recreativo una vez que esté en funcionamiento. Esto sugiere un potencial real para el éxito y la viabilidad del proyecto, ya que existe un claro interés y demanda entre los residentes de Chongón y sus alrededores. Sin embargo, también se identificaron algunas áreas de preocupación, como la necesidad de educación y comunicación sobre la importancia de la innovación en sistemas autosustentables y la incertidumbre entre ciertos segmentos de la población sobre su disposición para visitar el centro.

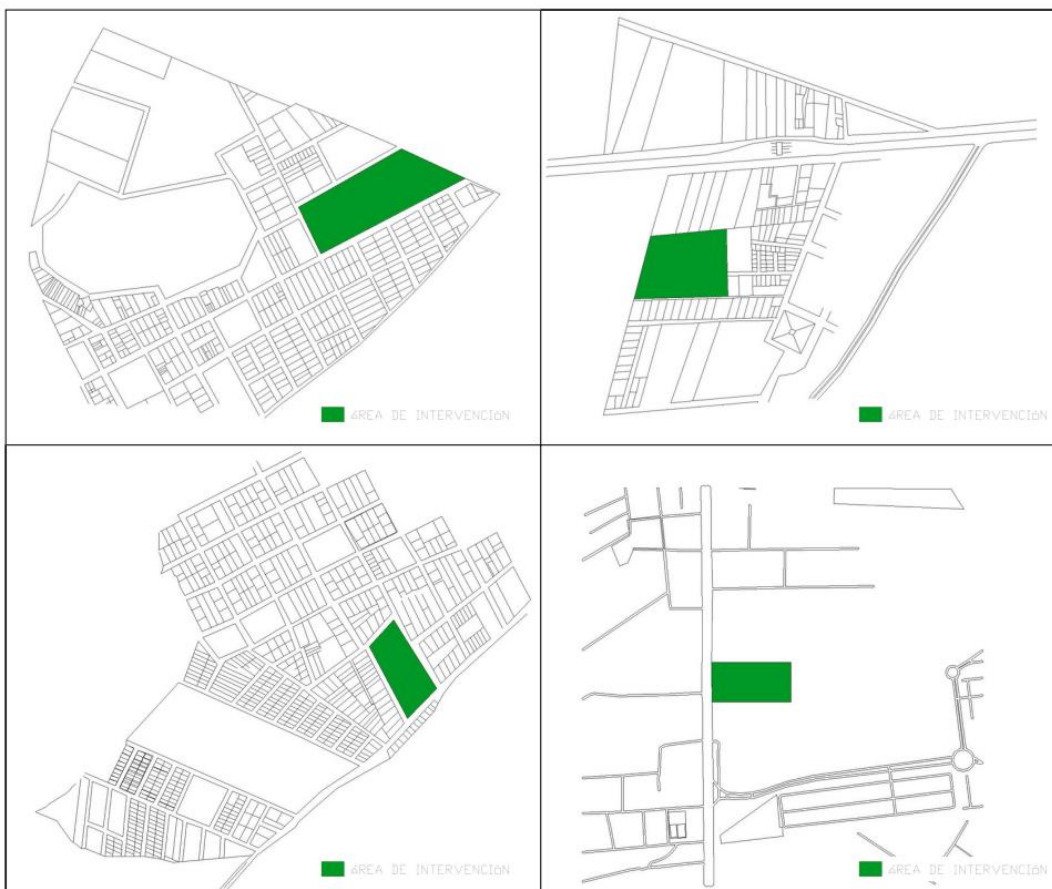
En general, los resultados de la encuesta respaldan la idea de que el Centro Recreativo en Chongón sería un activo valioso para la comunidad, proporcionando un espacio inclusivo y multifuncional que promueva el bienestar físico, social y emocional de sus residentes. Este centro no solo ofrecería oportunidades para la actividad física y el deporte, sino que también serviría como un punto de encuentro para eventos comunitarios y culturales. Además, la inclusión de sistemas autosustentables podría destacar el compromiso del proyecto con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente, lo que lo convertiría en un modelo a seguir en términos de desarrollo comunitario responsable.

4.3. Diagnóstico

La propuesta de establecer un centro recreacional en Chongón se presenta como una iniciativa con el potencial de transformar positivamente la vida de los residentes de esta comunidad. Este centro no solo servirá como un espacio para la práctica deportiva y el ejercicio físico, sino que también se vislumbra como un punto de encuentro para actividades sociales, culturales y cívicas.

Con la inclusión de diversas áreas deportivas, un coliseo abierto para eventos comunitarios y la integración de sistemas autosustentables, esta propuesta no solo busca fomentar un estilo de vida saludable, sino también promover la cohesión social y el desarrollo sostenible en la región de Chongón.

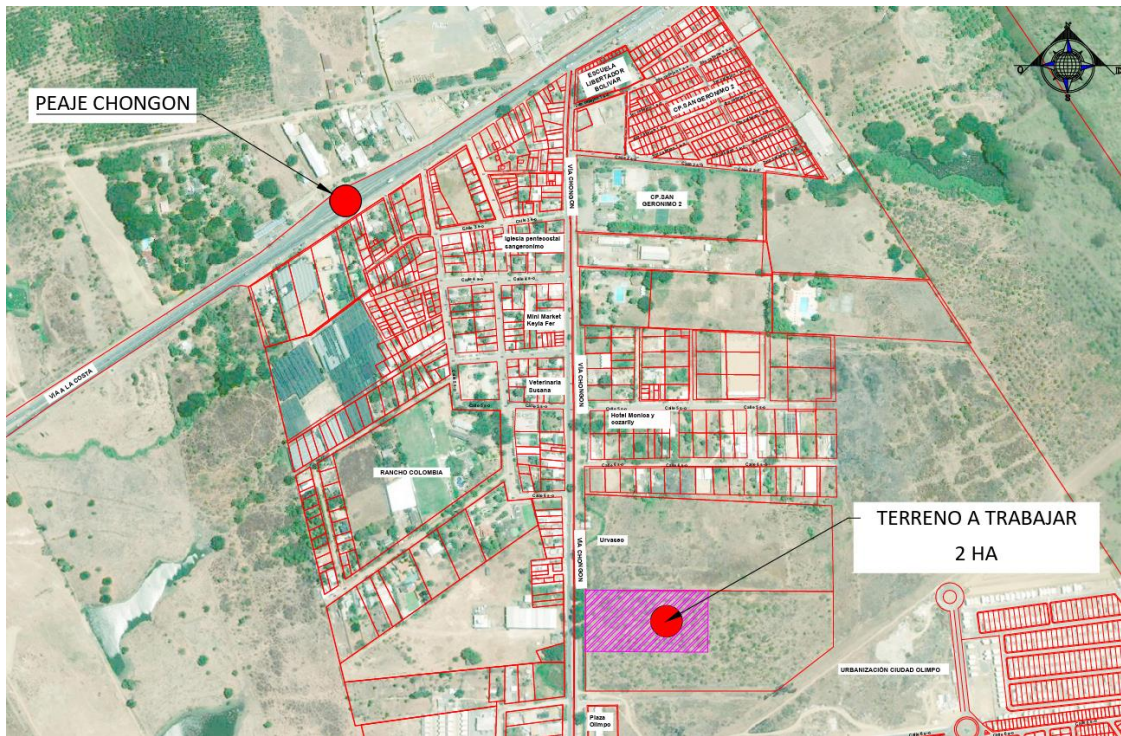
Figura 36: Elección de terrenos



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4. Ubicación

Figura 37: Ubicación del área a intervenir



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

El terreno se encuentra ubicado en la parroquia de Chongón, mismo que se encuentra ubicado en una zona céntrica y de fácil accesibilidad para los visitantes y sus alrededores.

4.4.1. Radio de influencia del equipamiento

Figura 38: Radio de influencia



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

El radio de influencia que se eligió es de 400m para poder identificar los diferentes factores que rodea el área a intervenir.

4.4.2. Asoleamiento

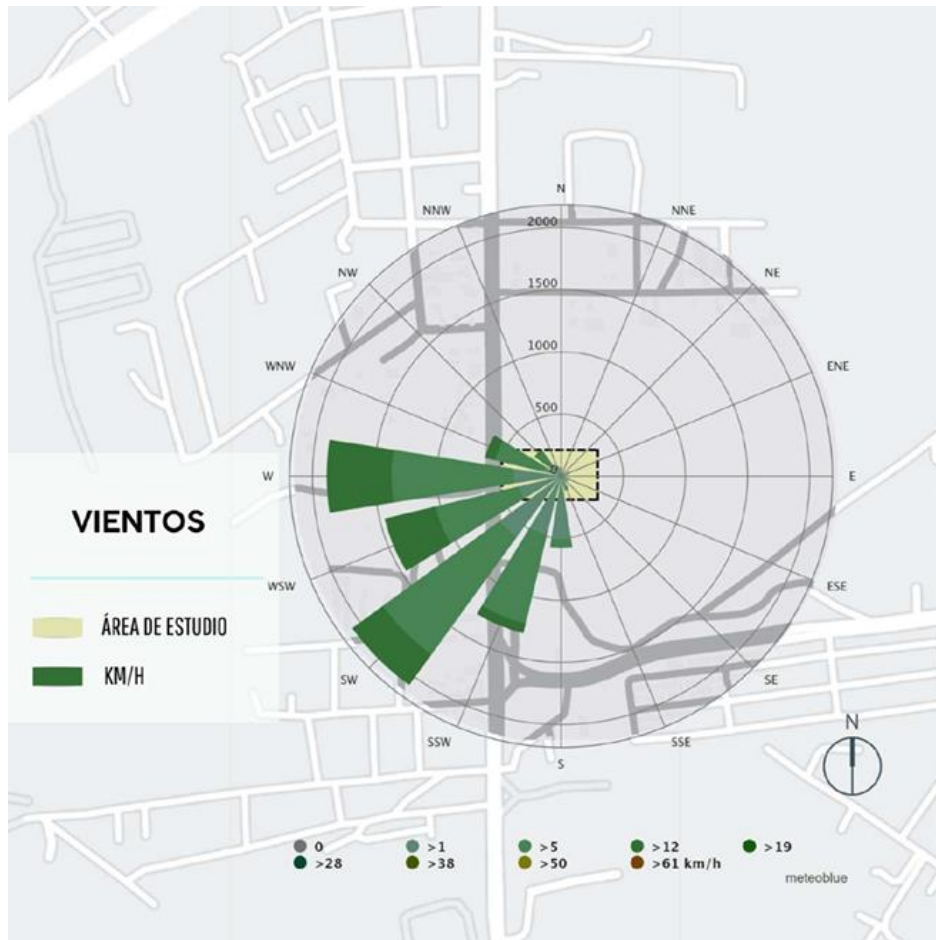
Figura 39: Asoleamiento en Chongón



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.3. Vientos

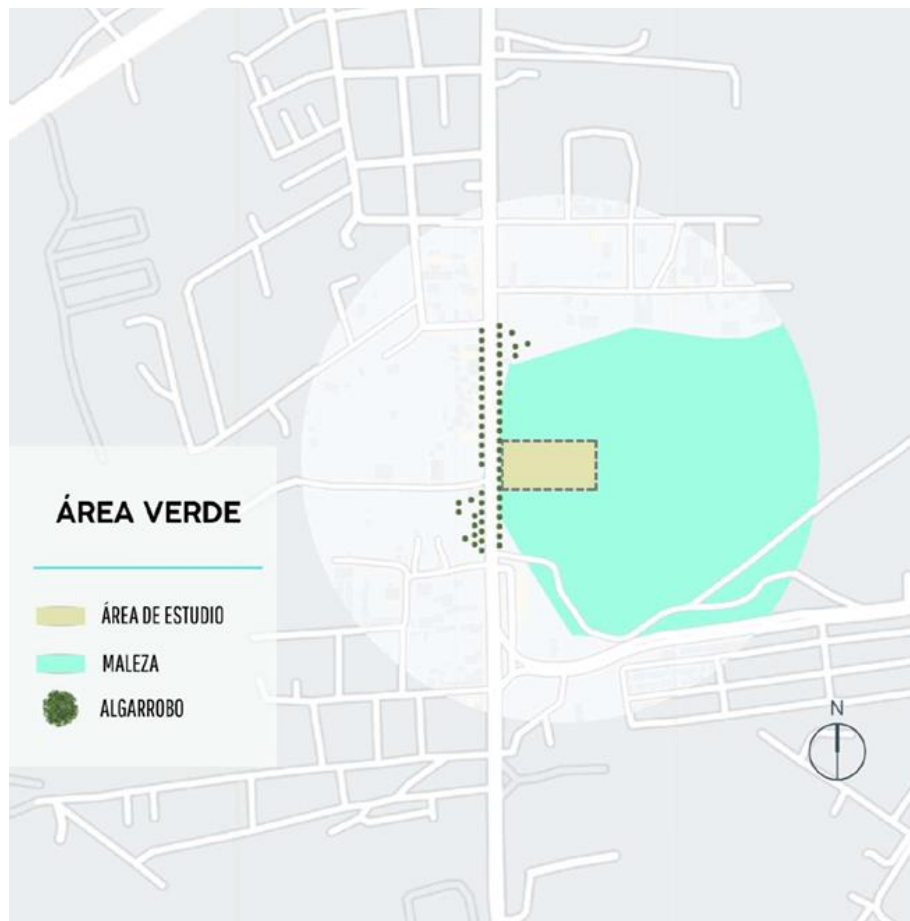
Figura 40: Vientos en Chongón



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.4. Áreas verdes

Figura 41: Áreas verdes en Chongón



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.5. Estado de vías

Figura 42: Estado de vías en Chongón



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.6. Sentido de vías

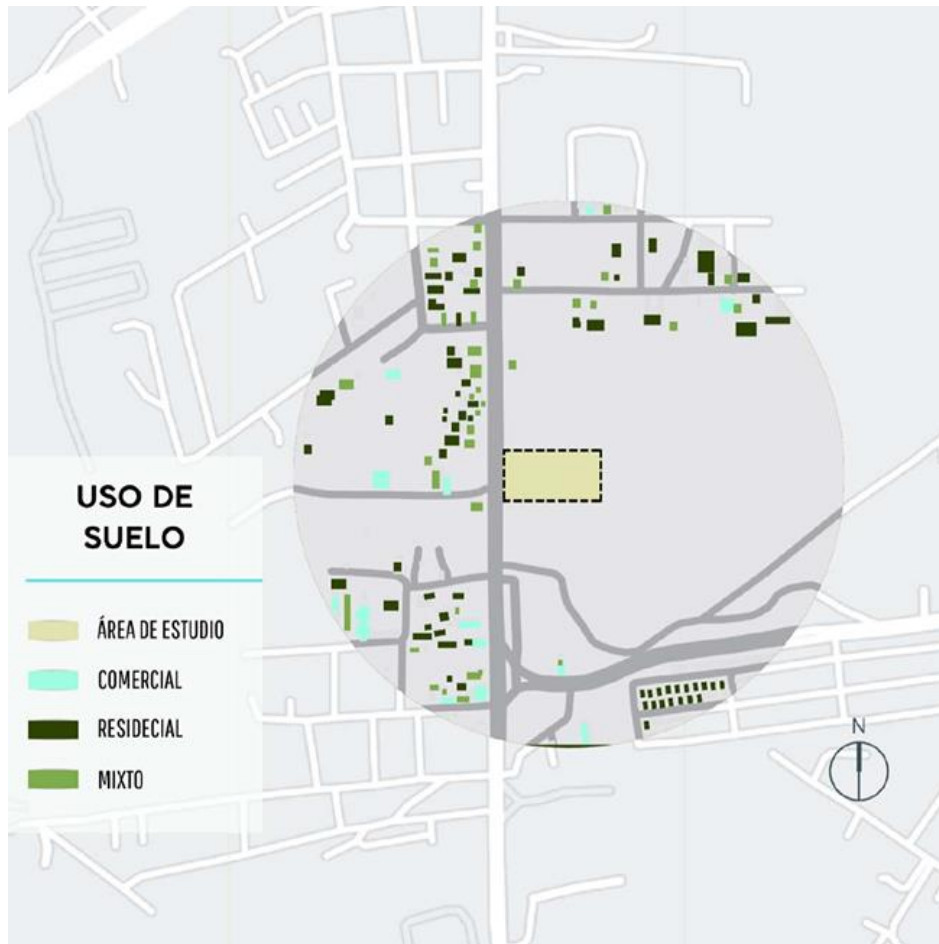
Figura 43: Sentido de vías



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.7. Uso de suelo

Figura 44: Uso de suelo en Chongón



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.8. Generalidades

El área a intervenir se encuentra ubicada en Chongón, una parroquia de Guayaquil; el terreno se puntualiza en la vía principal de este lugar, dando como resultado una ubicación estratégica y de fácil acceso.

A sus alrededores se encuentra diferentes espacios de comercio, al igual que de viviendas y al ser una vía de alto flujo vehicular y peatonal, se prevé el mayor interés de sus habitantes por el nuevo proyecto a implementar.

Figura 45: Terreno a intervenir



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.9. Topografía

Figura 46: Topografía del área a intervenir



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.10. Equipamiento

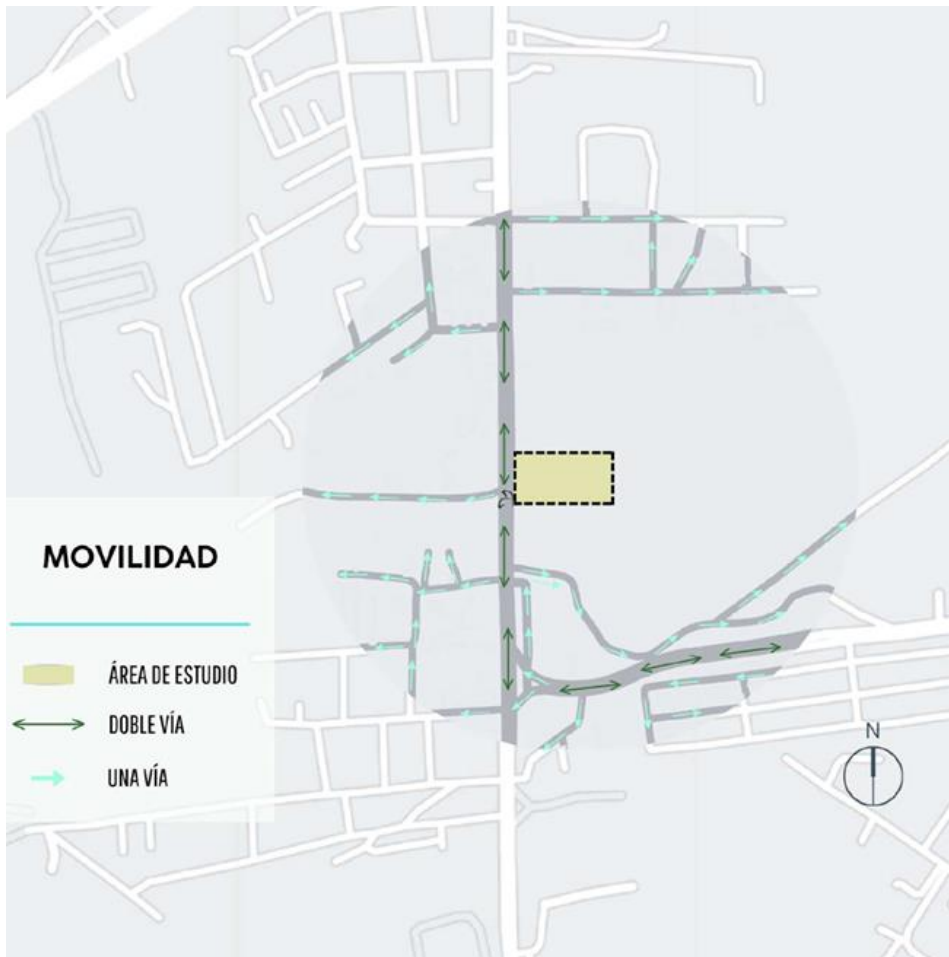
Figura 47: Equipamiento de la zona a intervenir



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.11. Movilidad

Figura 48: Movilidad en la zona a intervenir



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.4.12. Uso de suelo

Figura 49: Uso de suelo del área a intervenir



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.5. Programa de arquitectónico

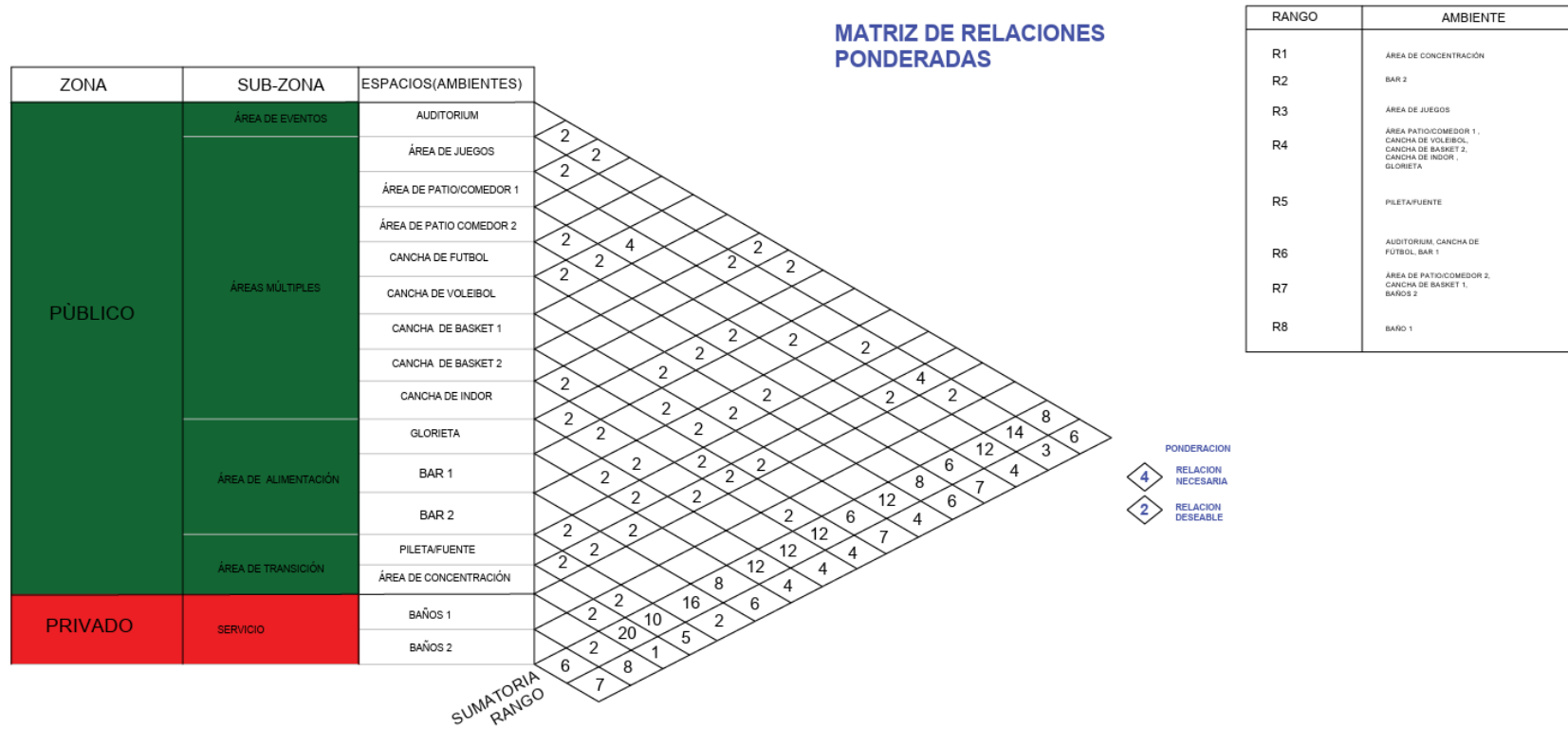
Figura 50: Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO					
ZONA	SUBZONA	ESPACIOS	CANTIDAD	USUARIOS	AREA ESTIMADA EN M2
PÚBLICO	AREA DE EVENTOS	AUDITORIUM	1	300	3,400
		AREA DE JUEGOS	4	35	1,800
		AREA PATIO/COMEDOR 1	3	25	1,200
	ÀREAS MÚLTIPLES	AREA PATIO/COMEDOR 2	2	25	1,200
		CANCHA DE FUTBOL	1	25	1,480
		CANCHA DE VOLEIBOL	1	25	1,188
		CANCHA DE BASKET 1	1	20	1,500
		CANCHA DE BASKET 2	1	20	1,150
		CANCHA DE INDOR	1	15	1,200
	ÀREA DE ALMENTACIÒN	GLORIETA	1	10	700
		BAR 1	7	12	500
		BAR 2	7	12	500
	ÀREA DE TRANSICIÒN	PILETA/FUENTE	1	10	1,450
		AREA DE CONCENTRACIÒN	1	10	2,500
	PRIVADO	SERVICIO	BAÑOS 1	1	6
BAÑOS2			1	6	116
					20,000

Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.6. Matriz de relaciones

Figura 51: Matriz de relaciones



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.7. Diagrama funcional

Figura 52: Diagrama funcional

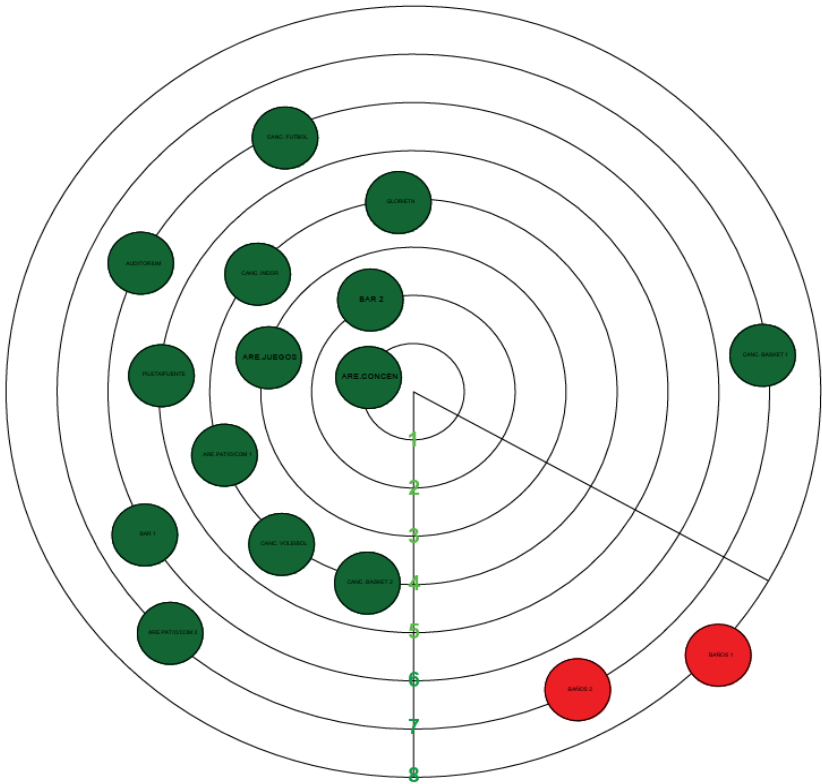


DIAGRAMA DE PONDERACIONES

Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

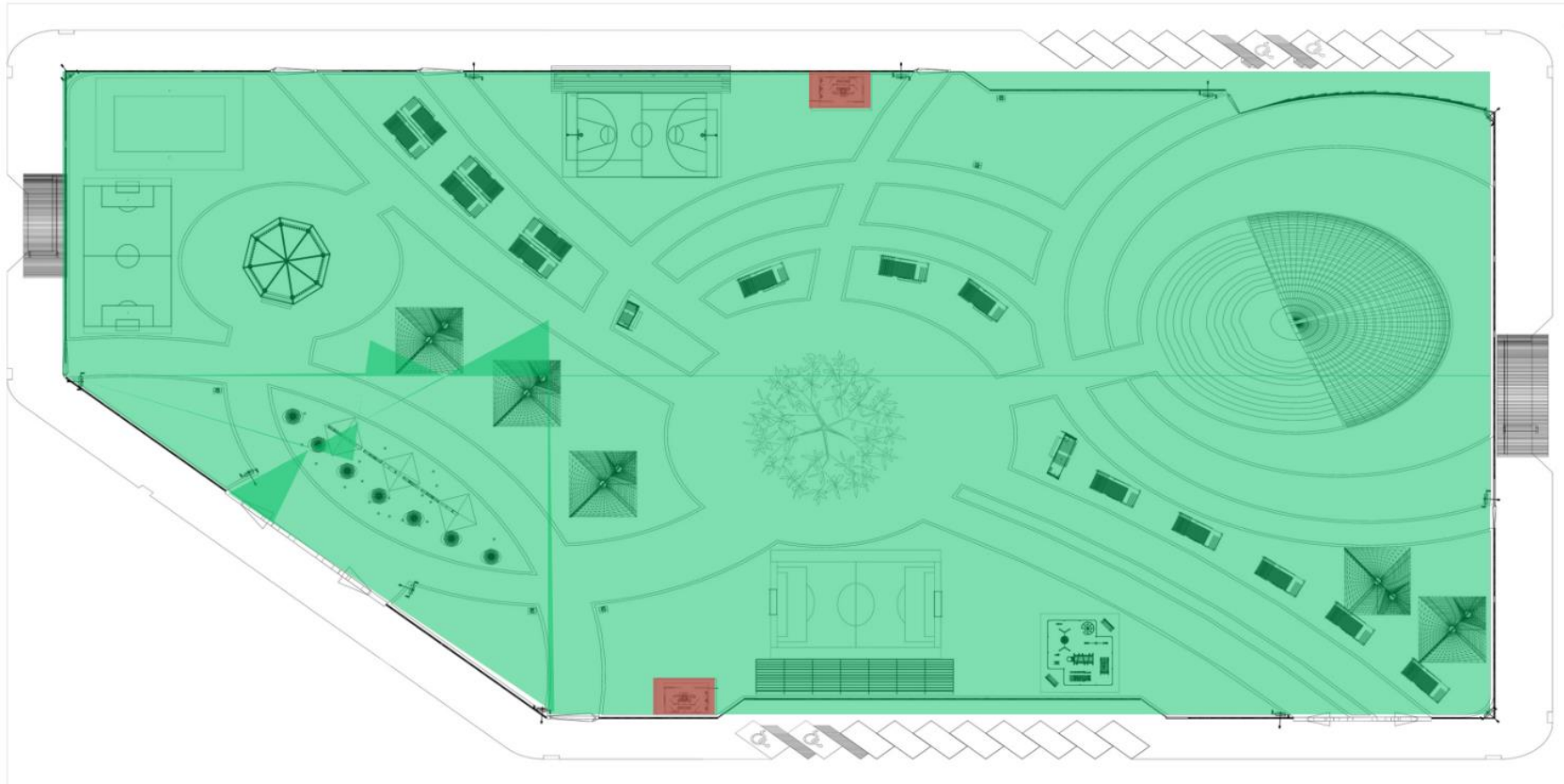
4.8. Criterios de diseño

El Centro Recreativo se integra armoniosamente con el paisaje circundante y la comunidad local. El uso de materiales eco amigables y colores que reflejan dinamismo, al igual que vegetación autóctona del sector.

La implementación de prácticas y tecnologías sostenibles en el diseño y la construcción del centro, incluyendo la maximización del uso de energías renovables, la gestión eficiente de los recursos hídricos y la integración de sistemas de ventilación natural e iluminación natural para reducir el consumo de energía. Además, se promueve biodiversidad a través del diseño de áreas verdes y la selección de especies vegetales nativas.

4.9. Zonificación

Figura 53: Zonificación del proyecto



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.10. Implantación

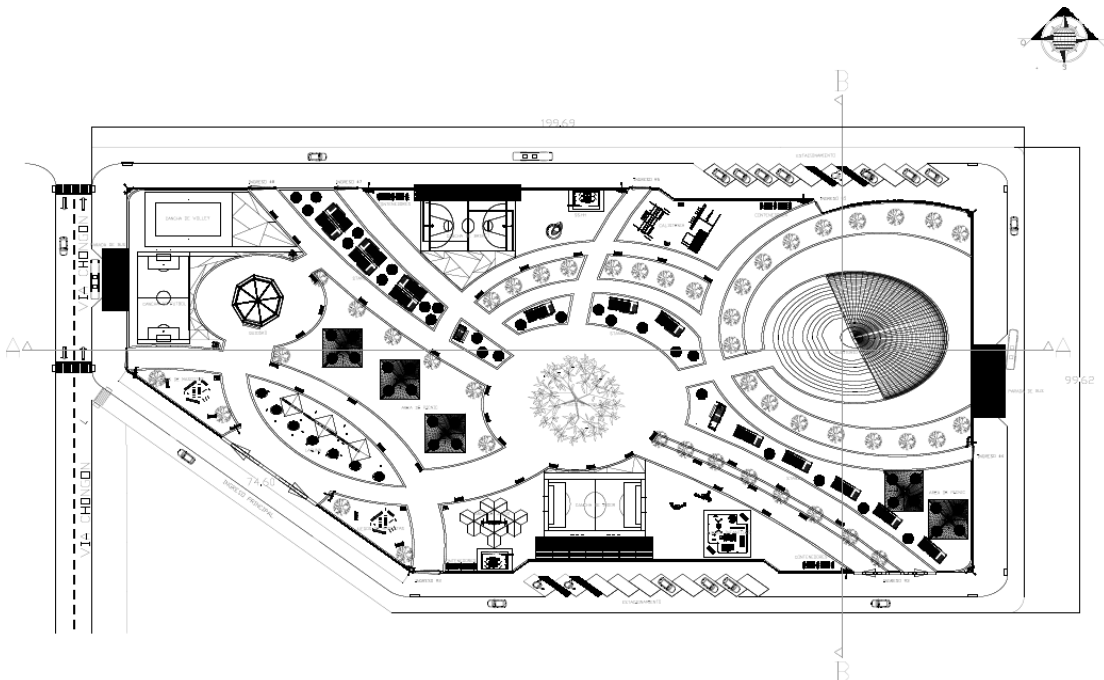
Figura 54: Implantación del proyecto al terreno



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.11. Planta Arquitectónica

Figura 55: Planta arquitectónica



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

4.12. Renders

Figura 56: Render de cancha deportiva



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

Figura 57: Render de áreas verdes



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

Figura 58: Cancha de voley



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

Figura 59: Área de descanso



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

Figura 60: Render de caminerías



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

Figura 61: Render de implantación



Elaborado por: Ronquillo, L (2023).

Conclusiones

- La implementación de este Centro busca no solo ofrecer un lugar para la actividad física, sino también convertirse en un catalizador para el desarrollo económico local y la cohesión social. El diseño del Centro Recreativo estará centrado en la inclusión de una amplia gama de disciplinas deportivas, así como en la integración de áreas verdes apropiadas y un coliseo abierto para eventos sociales y culturales.
- Se espera que estas instalaciones no solo atraigan a los residentes locales, sino que también sirvan como un punto de encuentro para las comunidades circundantes, fomentando la participación en actividades deportivas y el desarrollo de habilidades en un ambiente inclusivo y acogedor.
- Además de su función como espacio para el ejercicio y la recreación, el Centro Recreativo se vislumbra como un valioso activo para el bienestar físico, social y emocional de la comunidad en su conjunto. Su enfoque en la sostenibilidad no solo lo posiciona como un modelo a seguir en términos de desarrollo comunitario responsable, sino que también subraya su compromiso con el cuidado del medio ambiente y el bienestar a largo plazo de sus usuarios y del entorno en el que se encuentra inserto.

Recomendaciones

- Se recomienda involucrar activamente a los residentes de Chongón y comunidades circundantes desde las etapas iniciales del diseño y planificación del Centro Recreativo. Esto garantizará que las instalaciones y actividades propuestas se alineen con las necesidades y preferencias de la población local.
- A su vez, establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para medir el impacto del Centro Recreativo en la comunidad, incluyendo indicadores de salud, bienestar, participación y satisfacción de los usuarios. Estos datos proporcionarán retroalimentación valiosa para ajustar y mejorar continuamente las operaciones y programas del centro.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, J. P. (2018). *Influencia del concreto translúcido en el confort lumínico de un polideportivo vertical en La Esperanza, Trujillo*. Universidad Privada del Norte - UPN.
- Arellano Vizcarra, C. G. (2018). *Diseño arquitectónico de un centro deportivo y recreacional para la parroquia de Píntag* [UTE].
<https://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/18779>
- Astudillo-Sánchez, E., Pérez, J., Troccoli, L., Aponte, H., & Tinoco, O. (2019). FLORA LEÑOSA DEL BOSQUE DE GARÚA DE LA CORDILLERA CHONGÓN COLONCHE, SANTA ELENA – ECUADOR. *Ecología Aplicada*, 18(2), 155.
<https://doi.org/10.21704/rea.v18i2.1334>
- Avilés, E. (2023). *Chongon - Enciclopedia del Ecuador*.
<https://www.encyclopediadelecuador.com/chongon/>
- Beaumont, L. M. (2020). *CEDECU - Centro Deportivo, Cultural y Recreativo – ARQA*. <https://arqa.com/academico/tesis-esa/cedecu-centro-deportivo-cultural-y-recreativo.html>
- Bouiri Aittoubazine, J. (2020). *Arquitectura deportiva La iluminación natural en los pabellones polideportivos de Madrid*.
- Cayotopa, J. C., & Ventura, H. D. (2019). *Complejo para el Desarrollo Deportivo y de Recreación en la Zona Oeste del Distrito La Victoria – Chiclayo – Lambayeque*. [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Cuandovisitar. (2023). *Clima de Chongón: temperaturas, cuando visitar y precipitaciones*. <https://www.cuandovisitar.com.ec/ecuador/chongon-1188380/>
- de Murzi, T. P., Orejuela, G., & Macas, J. C. P. (2021). Cambios de uso del suelo y conflictos en la ocupación de la parroquia Chongón, cantón Guayaquil. *Gestión Territorial En Ecuador: Aportes de La RIGTIG al Conocimiento En Acción*, 55–82.
- Distrito Metropolitano de Quito. (2003). *LA ORDENANZA SUSTITUTIVA A LA ORDENANZA No. 3445 QUE CONTIENE LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO*.
https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/ordenanzas/ORDENANZAS%20A%20C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf
- El Universo. (2020). *Con sesión solemne la UE Fedeguayas celebró los 12 años de su creación | Otros Deportes | Deportes | El Universo*.
<https://www.eluniverso.com/deportes/2020/07/27/nota/7921266/sesion-solemne-ue-fedeguayas-celebro-12-anos-su-creacion/>

- Fischer, E. (2022). *Dreifachsporthalle – ARQA*.
<https://arqa.com/arquitectura/dreifachsporthalle.html>
- García, I. (2023). *13 beneficios del ejercicio físico para mejorar la salud mental y emocional*. <https://www.canvis.es/beneficios-del-deporte-para-la-salud-mental-y-emocional/>
- Getamap. (2023). *Chongon Mapa, Fotos y el tiempo - (Ecuador): lugar poblado - Latitud:-2.23333 and Longitud:-80.0667*.
https://es.getamap.net/mapas/ecuador/guayas/_chongon/
- Grobert, E., & Mokobocki, M. (2021). *Una ciudad deportiva de vanguardia con sello Cimarrón - Universidad ORT Uruguay*. <https://www.ort.edu.uy/novedades/club-deportivo-cimarron>
- Guzman, M. A., & Olivera, E. (2021). *Propuesta de diseño de un complejo deportivo municipal en los terrenos del INIA en el distrito de san juan bautista, provincia de maynas, región Loreto en el año 2021*. Universidad Científica del Perú.
- Hassan, Q., Algburi, S., Sameen, A. Z., Salman, H. M., & Jaszczur, M. (2023). A review of hybrid renewable energy systems: Solar and wind-powered solutions: Challenges, opportunities, and policy implications. *Results in Engineering*, 20, 101621. <https://doi.org/10.1016/J.RINENG.2023.101621>
- INEC. (2010). *Asi es Guayaquil cifra a cifra*.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2012/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf
- Italo, Q. (2023). *¿Qué son las estructuras metálicas? – Arcux*.
<https://arcux.net/blog/que-son-las-estructuras-metalicas/>
- Jiménez, G. (2020). *ARQUITECTURA con CONTENEDORES, una forma de RECICLAJE a lo GRANDE muy creativa*.
<https://www.revistaad.es/arquitectura/articulos/arquitectura-contenedores-forma-reciclaje-grande-muy-creativa/25495>
- Lozano, A. (2020). *Centro deportivo regional : inclusión social y renovación urbana* [Proyecto Final de Carrera, Universidad Nacional de la Plata].
<http://bdzalba.fau.unlp.edu.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=enseanza&d=pfc458>
- Márquez, E. G. (2018). *Estudio y diseño de complejo deportivo, empleando enfoque eco-sustentable, ubicado en parroquia Juan Bautista Aguirre, Daule* [Tesis de Pregrado, Universidad de Guayaquil].
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/28759>

- Melo, C. D., Muenala, J. M., & Domínguez, S. J. (2020). *CENTRO CULTURAL & DEPORTIVO ZULETA*. <https://arquitecturapanamericana.com/centro-cultural-deportivo-zuleta/>
- Mora, G. (2021). *Sostenibilidad y cultura, un nuevo concepto de estadio en Argentina | Architectural Digest España*. <https://www.revistaad.es/arquitectura/articulos/sostenibilidad-cultura-nuevo-concepto-estadio-argentina/28840>
- Nayak, P. K., Mahesh, S., Snaith, H. J., & Cahen, D. (2019). Photovoltaic solar cell technologies: analysing the state of the art. *Nature Reviews Materials* 2019 4:4, 4(4), 269–285. <https://doi.org/10.1038/s41578-019-0097-0>
- Pascual-Cerdeiras, C. (2020). *CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO FLOR DE MAROÑAS*. <https://arquitecturapanamericana.com/centro-cultural-y-deportivo-flor-de-maronas/>
- Perafan, A. (2020). DISEÑO ARQUITECTÓNICO CENTRO DEPORTIVO E INSTITUCIONAL PARA LA COMUNA 8 DE LA CIUDAD DE POPAYÁN CAUCA. In Facultad de Arquitectura FUP (Ed.), *DISEÑO ARQUITECTÓNICO CENTRO DEPORTIVO E INSTITUCIONAL*.
- Preciado, Ó. E. (2020). *Natura Futura, Colectivo de Arquitectura Ecuatoriano – ARQA*. <https://arqa.com/actualidad/entrevistas/natura-futura-colectivo-de-arquitectura-ecuatoriano.html>
- Primicias. (2021). *El nuevo Guayaquil se dirige a Chongón, por la vía a la Costa*. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/nuevo-guayaquil-chongon-daular/>
- Reina, A. (2021). *Centro Deportivo Queens Centre, mimetismo arquitectónico con fachadas WICONA*. [https://www.wicona.com/es/es/wicona/actualidad/sala-de-prensa/centro-deportivo-queens-centre-mimetismo-arquitectonico-con-fachadas-wicona/](https://www.wicona.com/es/es/wicona/actualidad/sala-de-prensa/centro-deportivo-queens-centre-mimetismo-arquitectonico-con-fachadas-wicon/)
- Romera y Ruiz Arquitectos. (2021). *Polideportivo Telde – ARQA*. <https://arqa.com/arquitectura/polideportivo-telde.html>
- Royo Zuria, X. U. (2023). *Frontón en Usurbil – ARQA*. <https://arqa.com/arquitectura/fronton-en-usurbil.html>
- Samaniego, P. J., & Cañar, J. L. (2021). *EQUIPAMIENTO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA CIUDAD DE CUENCA* [Tesis de Pregrado]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10928>
- Topographic-map. (2023). *Mapa topográfico Chongón, altitud, relieve*. <https://es-es.topographic-map.com/map-3jzj18/Chong%C3%B3n/>

Trujillo Granados, J. S. (2020). *Diseño de un centro deportivo para personas en condición de discapacidad motora y sensorial ubicada en el área metropolitana de Bucaramanga-Santander.*

UNESCO. (2015). *Carta Internacional de la Educación física, la actividad física y el deporte.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_spa.locale=es

Valouch, S. (2021). *Pabellón de deportes en Borky – ARQA.*
<https://arqa.com/arquitectura/pabellon-de-deportes-en-borky.html>

Weather Spark. (2023). *El clima en Guayaquil, el tiempo por mes, temperatura promedio (Ecuador) - Weather Spark.*
<https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Anexos

Anexo 1: Formato encuesta



INSTITUTO
INGENIERÍA, INDUSTRIA
Y CONSTRUCCIÓN

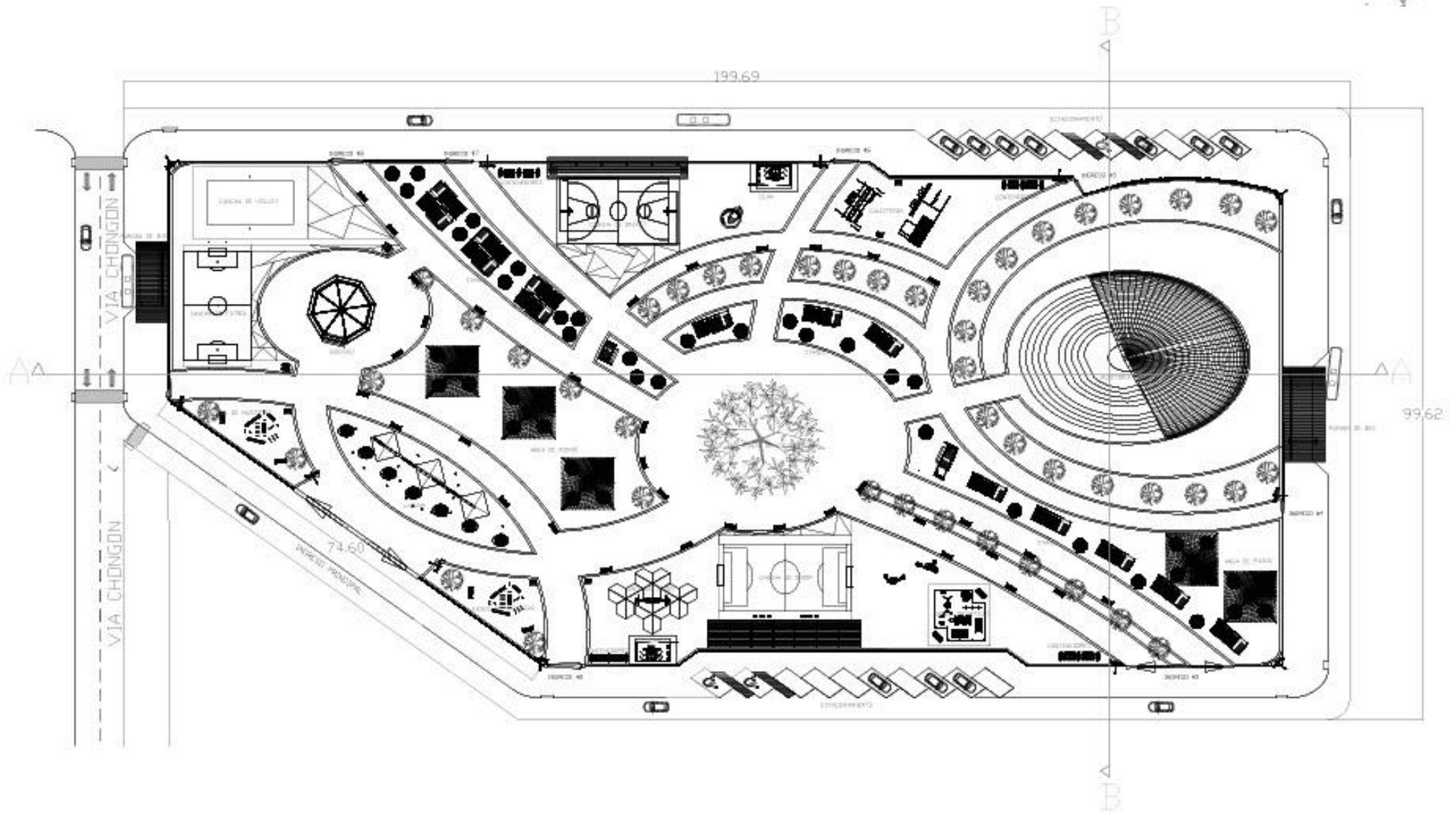


ARQUITECTURA

Encuesta para la "Propuesta arquitectónica de un Centro Deportivo Recreacional con enfoque en sistemas autosustentables para el catón Guayaquil" Proyecto previo a la obtención del título de Arquitecto.

1. **¿Práctica con frecuencia deportes?**
 Sí Muy poco
 No
2. **¿ Le gustaría que exista un lugar específico donde practicar diversas disciplinas deportivas en un ambiente confortable?**
 Sí Me es indiferente
 No
3. **¿Conoce de personas que practiquen con frecuencia actividad física?**
 Sí. Desconozco esa información.
 No.
4. **¿Considera usted importante que se incentive a la ciudadanía a participar más en actividades deportivas?**
 De acuerdo Me es indiferente
 En desacuerdo
5. **¿Está de acuerdo con que se implemente Centro Deportivo Recreacional en Chongón para promover la recreación y esparcimiento sano familiar?**
 Totalmente de acuerdo. Me es indiferente
 En desacuerdo.
6. **¿Es de su conocimiento los beneficios que trae la aplicación de los sistemas autosustentables en las construcciones?**
 Si No
7. **¿Está de acuerdo que este Centro deportivo cuente con diversas áreas de disciplinas deportivas?**
 Si No
 Tal vez
8. **¿Le parece óptimo que el Centro deportivo incluyera un coliseo abierto, para realizar eventos sociales, culturales y cívicos?**
 Si Mes es indiferente
 No
9. **¿Cree usted que la innovación de sistemas autosustentables para en Centro deportivo aporta al proyecto?**
 Si Tal vez
 No
10. **¿Una vez en funcionamiento este Centro deportivo, lo visitaría y haría uso de sus instalaciones?**
 Si No
 Tal vez

Anexo 2: Planta arquitectónica



INDICACION GENERAL



REVISIONES

FECHA	CONTENIDO DE LA REVISION	OP	CI/DA

TITULO DE TRABAJO

ESTUDIANTE

INGENIERO/A

PROYECTO

DONALDO BUSTOS LUIS BRAN
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFRONTE

ARQ. CARLOS GUSTAVO RUIZ
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFRONTE

PROYECTO ARQUITECTONICO DE UN CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL CON UN ENFOQUE EN SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES PARA EL CANTON DE SUAZUNA.

PLANO DE UBICACION DE PROYECTO EN CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL PARA LA COMUNA DE CHONGON

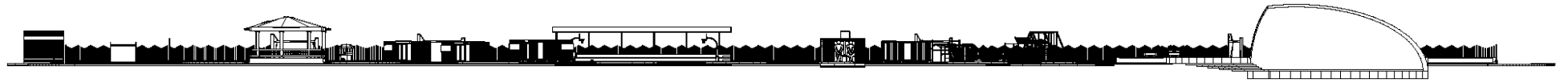
ESCALA: 1:2000

0-0

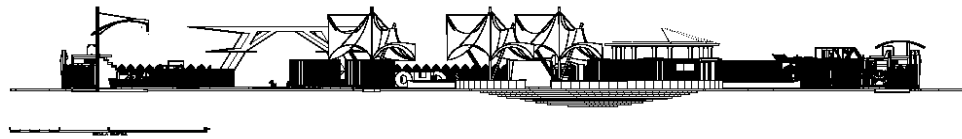
PG. 1-1

REV. A

Anexo 3: Secciones



SECCION LONGITUDINAL A-A



SECCION TRANSVERSAL B-B

UBICACION GENERAL



REVISIONES

REV.	DESCRIPCION	DIB	FECHA

TUTOR DE TESIS:

ESTUDIANTE:

UNIVERSIDAD:

PROYECTO:

PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL CON UN ENFOQUE EN SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES PARA EL CANTON DE GUAYAQUIL

DESCRIPCION:

PLANO DE UBICACION DE PROYECTO DE CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL PARA LA COMUNA DE CHONGON

TAMAÑO: A3
ESCALA: 1:20000

DIBUJO N°: 0-0

HOJA: 1-1
REV. A

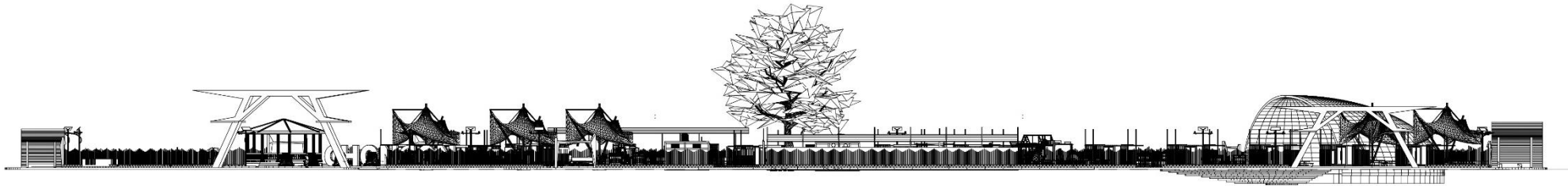
RONDULLO SANTANA LUIS ISRAEL
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

ARG. CARLOS GLEER ROJAS
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

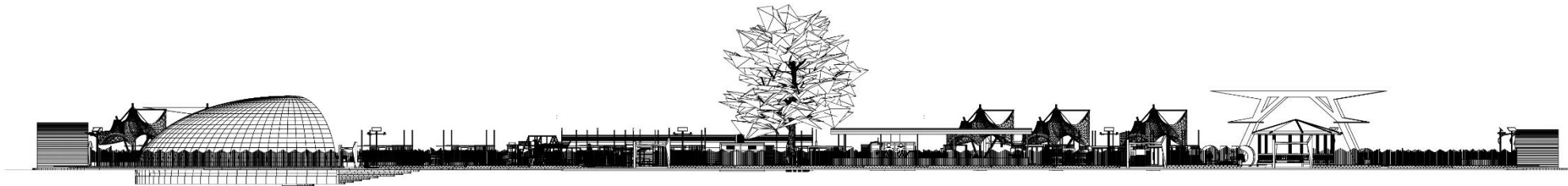
H

H

Anexo 4: Elevaciones



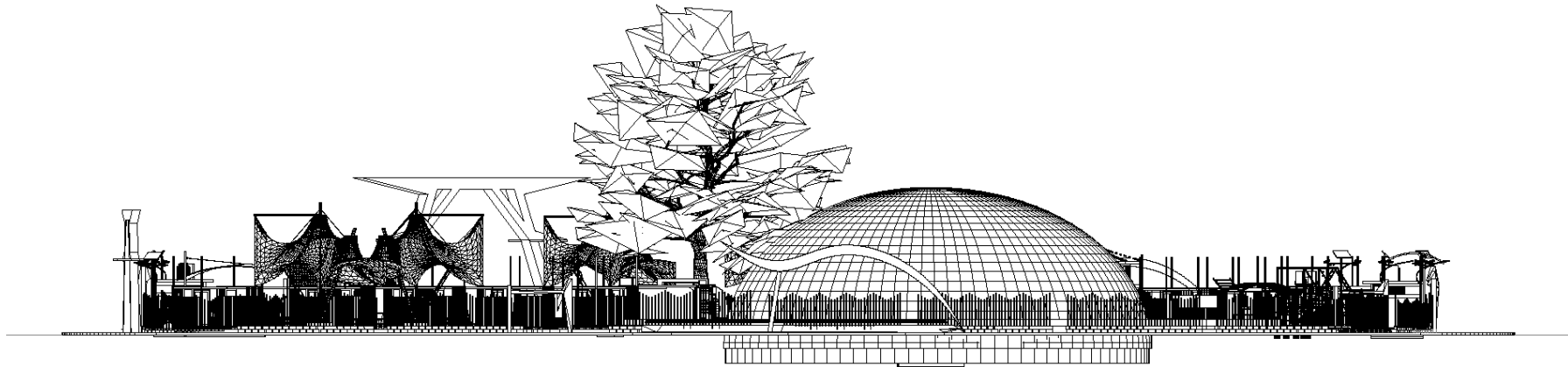
ELEVACION SUR



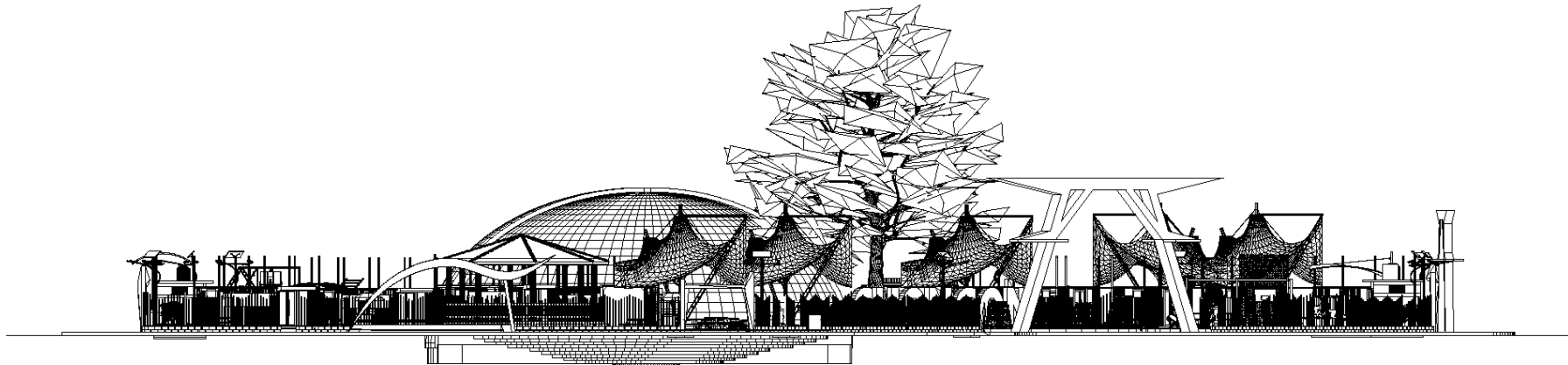
ELEVACION NORTE

UBICACION GEOMETRIA				REVISIONES		TUTOR DE TESIS:	ESTUDIANTE:	UNIVERSIDAD:	PROYECTO:
				REV.	DESCRIPCION	DIB.	FECHA		PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL CON UN ENFOQUE EN SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES PARA EL CANTON DE GUAYAQUIL
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE						RODRIQUE LO SANTANA LISBETH	CARLOS CLEBER DIAZ		DESCRIPCION:
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE									PLANO DE UBICACION DE PROYECTO DE CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL PARA LA COMUNA DE CHONGON
									TAMANO: A3
									ESCALA: 1:20000
									0-0
									1-1
									REV. A

Anexo 5: Elevaciones



ELEVACION ESTE



ELEVACION OESTE

UBICACION GENERAL



REVISIONES

REV.	FECHA	DIB.	FECHA
.....			

TUTOR DE TESIS:

ESTUDIANTE:

UNIVERSIDAD:

PROYECTO:
PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL CON UN ENFOQUE EN SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES PARA EL CANTON DE GUAYAQUIL

PLANO DE UBICACION DE PROYECTO DE CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL PARA LA COMUNA DE CHONGON

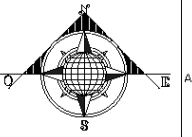
RONQUILLO SANTANA LUIS ISRAEL
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

ARG. CARLOS GLEER ROJAS
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

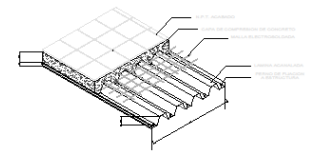
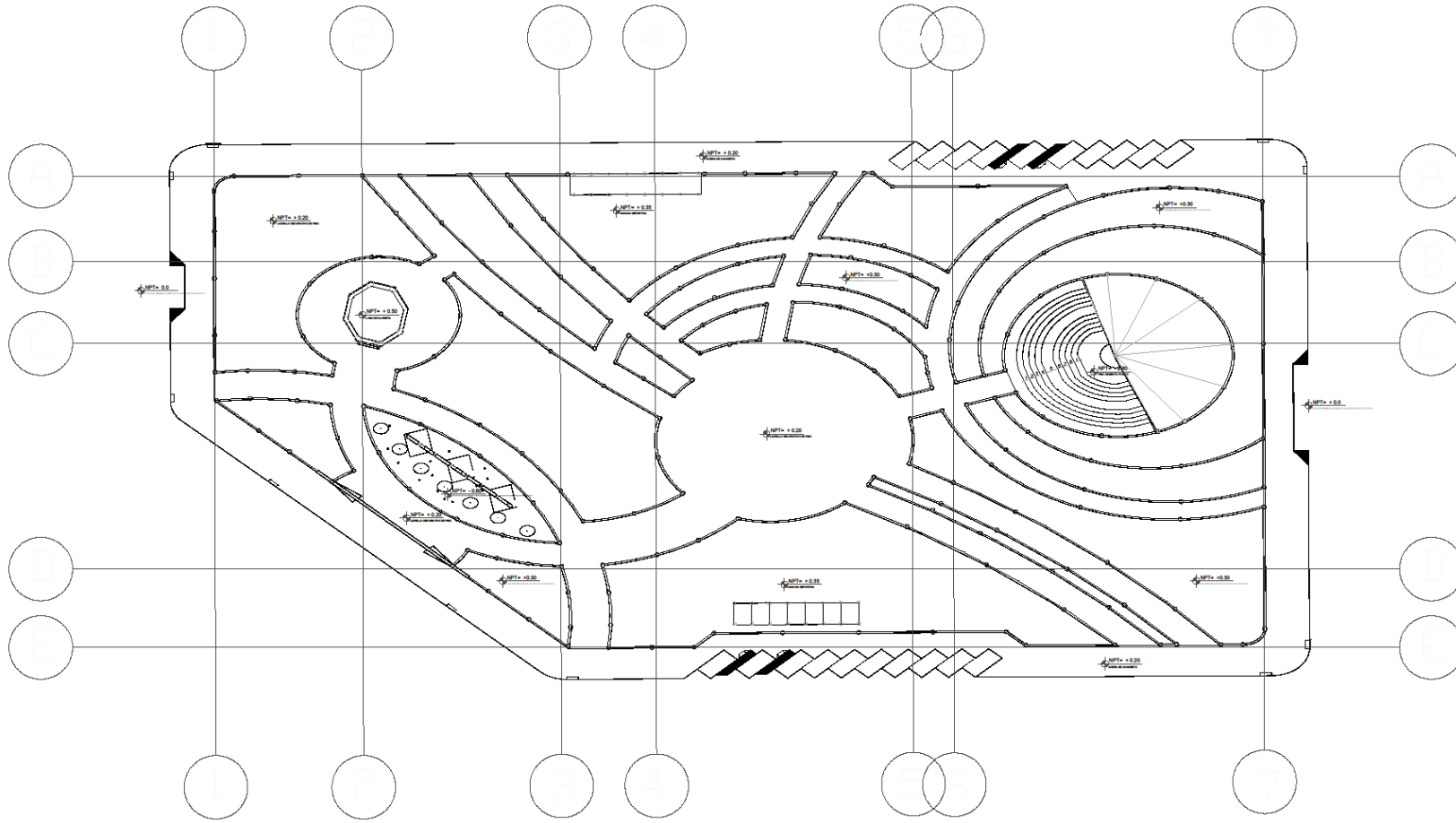
ESCALA: 1:20000

0-0	H.O.M.A.:	REV.
		A

Anexo 6: Plano estructural





PLANO ESTRUCTURAL



DETALLE EN ALZADO



-  SOPORTE DE MUROS EXTERIORES E INTERIORES
-  PILARES ESTRUCTURALES GLORIETA - CONCHA ACUSTICA

UBICACION GENERAL



REVISIONES

REV.	FECHA	DIB
.....		

TUTOR DE TESIS:

ESTUDIANTE:

UNIVERSIDAD:

PROYECTO:

PROYECTUACION DE UN CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL CON UN ENFOQUE EN SISTEMAS AUTOSUSTENTABLES PARA EL CANTON DE GUAYAQUIL

PLANO DE UBICACION DE PROYECTO DE CENTRO DEPORTIVO RECREACIONAL PARA LA COMUNA DE CHONGON

RONQUILLO SANTANA LUIS ISRAEL
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

ARG. CARLOS GLEER BOJAS
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

ESCALA: 1:20000

HOJA: 1-1

REV. A