



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

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

TEMA

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO CON ARQUITECTURA
ORGÁNICA EN EL CANTÓN DURÁN**

TUTOR

MG. RONALD ARMANDO TORRES ORTIZ

AUTORES

IVANNIA KARINA DOMÍNGUEZ VALAREZO

ARIEL ANTONIO SALINAS GÓMEZ

GUAYAQUIL

2023



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica en el Cantón Durán.

AUTOR/ES:

Ivannia Karina Domínguez Valarezo
Ariel Antonio Salinas Gómez

REVISORES O TUTORES:

Mg. Ronald Armando Torres Ortiz

INSTITUCIÓN:

**Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil**

Grado obtenido:

Tercer grado, Arquitecto

FACULTAD:

INGENIERÍA INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2023

N. DE PAGES:

123

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción

PALABRAS CLAVE: Arquitectura Orgánica, mobiliario, necesidades, distribución, circulación.

RESUMEN:

Diseñar un polideportivo arquitectónicamente funcional que sea de carácter recreacional y deportivo en el Cantón Durán, provincia del Guayas, donde el equipamiento e infraestructura sea propicio para hacer prácticas de las diferentes disciplinas deportivas, de tal forma que la comunidad se beneficie en un espacio apto para la realización de dichas actividades.

La propuesta con diseño orgánico, criterios funcionales, formales es la integración con el entorno natural y a la vez el urbano, donde se crea ambientes estéticamente llamativos y dinámicos de fácil accesibilidad a los habitantes hacia el polideportivo. También cuenta con parqueos al ingresar al polideportivo como al coliseo, espacios infantiles, máquinas de ejercicio para personas adultas, canchas deportivas como futbol 5, básquet, vóley, tenis, plazas de comercio, espejos de agua, coliseo y mucha área verde, lo que brindará confort de alto nivel de calidad, lo que ascenderá la calidad de vida de la comunidad Durandesa, a través del área del deporte.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Domínguez Valarezo Ivannia Karina Salinas Gómez Ariel Antonio	Teléfono: 0993602257 0985090905	E-mail: idominguezv@ulvr.edu.ec asalinasg@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<p>Mgtr. Ing. Civ. Milton Gabriel Andrade Laborde Decano (e) de Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción</p> <p>Teléfono: 042596500 Ext. 260</p> <p>E-mail: mandradel@ulvr.edu.ec</p> <p>Mgtr. Arq. Lisset Carolina Morales Robalino Directora (e) de Carrera de Arquitectura</p> <p>Teléfono: 042596500 Ext. 260</p> <p>E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec</p>	

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO CON ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL CANTÓN DURÁN

INFORME DE ORIGINALIDAD

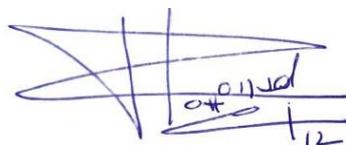
2%	2%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	documents.mx Fuente de Internet	1%
2	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 1%
Excluir bibliografía Activo

Firma del tutor:



MGTR. ARQ. RONALD ARMANDO TORRES ORTIZ

C.C. 0930499934

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados **IVANNIA KARINA DOMÍNGUEZ VALAREZO Y ARIEL ANTONIO SALINAS GÓMEZ**, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO CON ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL CANTÓN DURÁN**, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

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

Autores

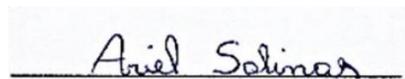
Firma:



IVANNIA KARINA DOMÍNGUEZ VALAREZO

C.I. 092168514

Firma:



ARIEL ANTONIO SALINAS GÓMEZ

C.I. 2450318593

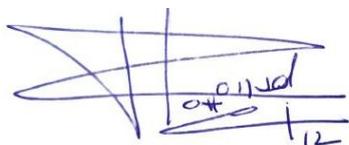
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO CON ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL CANTÓN DURÁN**, designado(a) 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 Proyecto de Investigación titulado: **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO CON ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL CANTÓN DURÁN**, presentado por los estudiantes **IVANNIA KARINA DOMÍNGUEZ VALAREZO Y ARIEL ANTONIO SALINAS GÓMEZ** como requisito previo, para optar al Título de **ARQUITECTO**, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



MGTR. ARQ. RONALD ARMANDO TORRES ORTIZ

C.C. 0930499934

AGRADECIMIENTO

Ariel Antonio Salinas Gómez

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme las capacidades para poder seguir adelante y de otorgarme la dicha de tener una familia que me fue apoyando a lo largo de la carrera universitaria. A mis docentes quienes con sus conocimientos me han ayudado a mejorar día a día. A la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil por permitirme ser parte de esta distinguida institución.

Ivannia Karina Domínguez Valarezo

Agradezco a Dios por ser quien me ha otorgado una invaluable familia, son los que han creído en mí, son mi ejemplo de perseverancia y les debo mi enseñanza, a mis hijas por la paciencia que han tenido para esperar culminar cada trabajo y cada larga noche y por supuesto a mi esposo quien ha sido un pilar fundamental en esta etapa de mi vida. Espero contar siempre con su valioso apoyo incondicional

DEDICATORIA

Ariel Antonio Salinas Gómez

Dedico este trabajo a Dios, ya que gracias al he tenido cordura y paz mental en la realización de mis actividades a lo largo de los semestres. A mi familia y amistades cercanas, quienes estuvieron siempre apoyándome, otorgándome soporte emocional en cada adversidad que se fue presentado en el transcurso de la carrera universitaria.

Ivannia Karina Domínguez Valarezo

Dedico este fruto de tanto esfuerzo y sacrificio a mis padres por ser mi modelo a seguir, modelos de lucha constante y no detenerme para cumplir cada uno de mis objetivos.

A mis hermanos por siempre estar prestos y presente con su apoyo incondicional.

A mis hijas que han sido mi motivación diaria.

A mi esposo por saber guiarme y enseñarme a querer desde el inicio de esta hermosa profesión.

A mi profesor de tesis quien ha brindado apoyo y maestros su conocimiento en mi carrera profesional.

INTRODUCCIÓN

Los habitantes del cantón Duran tienen derecho a la práctica deportiva, recreativa y de conservación de la salud a través del esparcimiento, donde de manera racional fraccionarán su tiempo para invertirlo de manera positiva para su vida en la sociedad. Un lugar recreacional que cuente con áreas e infraestructura que permita desarrollar de manera libre la práctica deportiva.

La práctica de deporte de los ciudadanos del cantón, permitió que de alguna forma se tome conciencia que es un motivo para las necesidades comunitarias que existen y la importancia que tienen a nivel social. La infraestructura existe no es adecuada, ni cubre la demanda en la parte urbana, ya que suelen aglomerar los espacios deportivos con exceso de actividades incluso comerciales, lo que provoca que se limiten y no puedan desarrollarse de manera libre.

La propuesta de un polideportivo con arquitectura orgánica, se basa en un análisis existente del cantón, donde se abarca intereses y aficiones de las personas que habitan los diversos sectores aledaños, lo que se complementa con la intención de mejorar el bienestar de cada uno de los habitantes. Un diseño incluyente, con equipamiento y ambientes de disfrute social.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

FICHA DE REGISTRO DE TESIS	ii
CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPITULO I.....	1
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Tema.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	1
1.3. Formulación del problema	2
1.4. Objetivos	2
1.5. Hipótesis.....	2
CAPITULO II	4
MARCO TEÓRICO.....	4
2.2. Antecedentes	9
Marco Legal	25
Normativa Aplicable	25
CAPÍTULO III.....	44
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
Enfoque de la investigación	44
Alcance de la investigación.....	44
Técnicas e Instrumentos	44
Población y muestra	44

Encuestas y análisis de resultados	46
ENCUESTA	46
PROPUESTA	56
Descripción de la propuesta	59
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA.....	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Línea de Investigación de la Facultad.....	3
Tabla 2: Plan de Uso y Gestión de Suelo del Cantón Guayaquil 2020-2032.....	26
Tabla 3: Indicador del Equipamiento de Recreación y Deporte	27
Tabla 4: Accesibilidad de personas con discapacidad y movilidad de estacionamientos	33
Tabla 5: Niveles mínimos de iluminación.....	42
Tabla 6: Niveles mínimos de iluminación interior	43
Tabla 7:Niveles de iluminación exterior	43
Tabla 8: Programa de Necesidades del Polideportivo-Zona recreativa	62
Tabla 9: Programa de Necesidades del Polideportivo-Zona de servicio.....	63
Tabla 10: Programa de Necesidades Coliseo	63
Tabla 11:Programa de Necesidades Coliseo	64
Tabla 12: Propuesta vegetal	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Parque Güell – Barcelona.....	5
Ilustración 2: Confluence Park - Texas	5
Ilustración 3: AL Janoub Al Wakrah, Qatar.....	7
Ilustración 4: Estadio Municipal Nicolás Chahuán Nazar – Chile.....	9
Ilustración 5: Historia del Cantón Durán.....	10
Ilustración 6: Cerro las cabras – Ubicación.....	10
Ilustración 7: Plano urbano 1909 de la Parroquia Durán, levantado por orden del señor comisario nacional comandante Camilo Landín.	10
Ilustración 8: Ferrocarril del Sur – Ubicación.....	11
Ilustración 9: Ilustración 9: Ruta del Ferrocarril del Sur.....	11
Ilustración 10: Empresa Norteamericana Fleischmann	12
Ilustración 11: Plano Urbano Durán con la ubicación de la Empresa Norteamericana Fleischmann	12
Ilustración 12: Inauguración del Puente de la Unidad Nacional del cantón Durán- 1970 – Ubicación.	12
Ilustración 13: Plano Urbano Durán ubicación del Puente de la Unidad Nacional del cantón Durán.....	13
Ilustración 14: Cantón Durán	13
Ilustración 15: Distribución de la población por sexo.....	14
Ilustración 16: Ubicación Geográfica.....	14
Ilustración 17: Ubicación del proyecto.....	15
Ilustración 18: Área del proyecto	15
Ilustración 19: Asoleamiento con recorrido al Sur.....	16
Ilustración 20: Asoleamiento con recorrido al Norte	16
Ilustración 21: Zonas de Precipitación en el Cantón Durán.....	17
Fuente: (GAD, Municipio del Cantón Durán, 2015)	17
Ilustración 22: Cuencas Hidrográficas	18

Ilustración 23: Vientos predominantes en el terreno	18
Ilustración 24: Parque de la ciudadela Politécnica-Riobamba	22
Ilustración 25: Coliseo Voltaire Paladines Polo	23
Ilustración 26: Este complejo deportivo y comunitario polivalente en Orestad, Dinamarca, 23	
Ilustración 27: Parque Juan Amarillo, en Bogotá.....	24
Ilustración 28: Polideportivo Municipal de Bellvitge, España.....	24
Ilustración 29: Vías de circulación peatonal libre de obstáculos	28
Ilustración 30: Ancho mínimo de la presencia de objetos.....	28
Ilustración 31: Plazas de estacionamiento a 30°	29
Ilustración 32: Plazas de estacionamiento a 45°	29
Ilustración 33: Plazas de estacionamiento a 60°	30
Ilustración 34: Plazas de estacionamiento a 90°	30
Ilustración 35: Plazas de estacionamiento en paralelo	30
Ilustración 36: Tamaño estándar de una bicicleta	31
Ilustración 37: Dimensiones para la circulación del ciclista	32
Ilustración 38: Dimensión mínima y recomendable para la circulación ciclista.....	32
Ilustración 39: Diámetro del espacio para girar la silla de ruedas (Dimensiones en cm)	34
Ilustración 40: Transferencia hacia el inodoro desde la silla de ruedas	34
Ilustración 41: El área de aproximación	35
Ilustración 42: Características geométricas y dimensiones de adoquines	36
Ilustración 43: Estructura típica de un pavimento de adoquín.	36
Ilustración 44: Aparato Biosaludable el pony-poniente	37
Ilustración 45: Aparato Biosaludable los patines huracán	37
Ilustración 46: Aparato de gimnasia surf – tifón	38
Ilustración 47: Aparato Biosaludable la cintura – alisio triple	38
Ilustración 48: Juegos Biosaludables doble remolino–Garbí	39
Ilustración 49: Requisitos específicos para columpios.....	39

Ilustración 50: Bancas	40
Ilustración 51: Tamaño del campo cancha de baloncesto	41
Ilustración 52: Tamaño del campo cancha de tenis.....	42
Ilustración 53: Radio de influencia del proyecto.....	45
Ilustración 54: Pregunta 1 Encuesta.....	46
Ilustración 55: Pregunta 2 Encuesta	47
Ilustración 56: Pregunta 3 Encuesta	48
Ilustración 57: Pregunta 4 Encuesta	49
Ilustración 58: Pregunta 5 Encuesta	50
Ilustración 59: Pregunta 6 Encuesta	51
Ilustración 60: Pregunta 7 Encuesta	52
Ilustración 61: Pregunta 8 Encuesta	53
Ilustración 62: Pregunta 9 Encuesta	54
Ilustración 63: Pregunta 9 Encuesta	55
Ilustración 64: Ubicación Geográfica.....	56
Ilustración 65: Ubicación del proyecto.....	56
Ilustración 66: Mapa de 2000 m de radio, equipamientos menores, vías y ubicación del terreno.....	57
Ilustración 67: Área del proyecto	57
Ilustración 68: Asoleamiento con recorrido al Sur.....	58
Ilustración 69: Asoleamiento con recorrido al Norte	58
Ilustración 70: Dirección de los vientos del Suroeste hacia el Noreste.....	59
Ilustración 71: Diagrama de circulación del Polideportivo	60
Ilustración 72: Diagrama de circulación del Polideportivo	61
Ilustración 73: Zonificación del Polideportivo general	61
Ilustración 74: Zonificación del Polideportivo.....	62
Ilustración 75: Análisis Espacial - Baños	65

Ilustración 76: Análisis Funcional - Baños	65
Ilustración 77: Baños	66
Ilustración 78: Análisis de vientos - Baños	66
Ilustración 79: Análisis solar - Baños	67
Ilustración 80: Análisis solar - Baños corte transversal	67
Ilustración 81: Análisis solar – Canchas deportivas	68
Ilustración 82: Diagrama de circulación del Coliseo	68
Ilustración 83: Zonificación del Coliseo	69
Ilustración 84: Coliseo	69
Ilustración 85: Análisis solar en coliseo deportivo	70
Ilustración 86: Análisis de vientos en coliseo deportivo	70

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta.....	80
ANEXO 2: Planta Arquitectónica del Polideportivo.	83
ANEXO 3: Planta Arquitectónica del Polideportivo sección 1	84
ANEXO 4: Planta Arquitectónica del Polideportivo sección 2	85
ANEXO 5: Planta Arquitectónica -Corte Transversal - Corte Longitudinal – del Coliseo.	86
Anexo 6: Corte Longitudinal del Polideportivo y división de secciones.....	87
Anexo 7: Detalles constructivos.....	88
Anexo 8: Corte Transversal del Polideportivo y división de secciones.	89
Anexo 9: Planta arquitectónica de baños – Corte transversal y Longitudinal de baños	90
Anexo 10: Detalles Constructivos.....	91
Anexo 11: Ciclovía.....	92
Anexo 12: Alquiler de bicicletas	93
Anexo 13: Área de comercio.....	94
Anexo 14: Canchas de futbol	95
Anexo 15: Cancha de vóley y tenis.....	96
Anexo 16: Parqueo y rampas	97
Anexo 17: Mobiliarios	98
Anexo 18: Juegos infantiles	99
Anexo 19: Mobiliario hongo.....	100
Anexo 20: Área de espejos de agua	101
Anexo 21: Área de picnic.....	102
Anexo 22: Coliseo.....	103
Anexo 23: Planta de coliseo	104
Anexo 24: Cancha de coliseo	105
Anexo 25: Baños mujeres	106

CAPITULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

“Diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica en el Cantón Durán”.

1.2. Planteamiento del Problema

El cantón Durán evidencia la escasez y deficiencia de equipamientos urbanos, además de no contar con una infraestructura suficiente para la población demandante. Entre los principales problemas se tienen: parques deteriorados, carencia de iluminación artificial, falta de suministro de agua potable etc. Todo esto conlleva a las personas del sector sientan un ambiente depresivo e inseguro, de tal manera la gente tiende a marginarse y sentirse desvalorizados. Por lo cual, la mayoría los terrenos vacíos se han convertido en botaderos de basura, generando una percepción insegura e insalubridad. Por estos motivos, jóvenes con mucho tiempo libre, pero sin formas de recreación pudiesen caer en el uso excesivo de los juegos virtuales en el internet, generando un elevado índice de sedentarismo y problemas en la salud, lo que provocaría llegar a casos de delincuencia y drogadicción.

En este sitio ubicado entre la avenida Nicolas Lapenti y la vía San Jacinto de Yaguachi, se puede denotar la ausencia de espacios que propicien actividades de recreación y entretenimiento, razón que dificulta a la comunidad la sana integración. A través de la investigación por los diferentes centros deportivos del Municipio de Durán, ya sea a nivel privado como también en la parte pública, se determina la insatisfacción que conllevan este tipo de instalaciones de deporte, dado que no benefician a la población en general. Por consiguiente, la falta de variedad deportiva de estas instalaciones en los pocos complejos que existen, la mayoría de estos solo cuenta con un deporte, siendo de preferencia el fútbol, de manera que la falta de opciones ha llevado a la población al desconocimiento y la no práctica de diferente gama de disciplinas como lo son básquetbol, tenis, atletismo, natación, etc. Por este motivo la gente opta por viajar de una ciudad a otra en búsquedas de centros deportivos que brinde una infraestructura adecuada según sus necesidades y que tenga variedad de disciplinas.

Los espacios deportivos y de recreación en Durán son insuficientes y en caso de llegar a existir no tienen una base de infraestructura deportiva que responda a actividades y reglamentaciones tanto urbanísticas como arquitectónicas, debido a que no cuentan con las dimensiones indicadas, como espacios que propicien el encuentro social y recreacional para la convivencia, además de contar con accesos y circulaciones no aptos para personas mayores, ni

hablar de usuarios con movilidad reducida. A razón de estas limitaciones, hace imposible que se genere competiciones de alto rendimiento, como organización de eventos a nivel nacional, donde se permite la capacitación de deportistas locales como de otros sitios o regiones.

La necesidad de contar con esta práctica deportiva ha orillado a los habitantes a realizar sus propias infraestructuras de deporte como crear sus propias canchas de básquet y futbol, siendo estas mal elaboradas, sin equipamiento alguno y que las personas se les atribuya el riesgo de lastimarse, lesionarse, donde los usuarios no se beneficia y tiendan a la pérdida de su tiempo, por lo cual aprenden algún tipo de disciplina de manera empírica, sin que alguien les dé una guía por medio de técnicas que les propicien hacer de ellos personas sanas y activas.

Como propuesta del diseño arquitectónico de un polideportivo en el Cantón Durán se propone el desarrollo de áreas de deporte y libre esparcimiento, para uso de habitantes del sector y de la población en general, pudiendo ser ancianos, niños, adultos y jóvenes. Todo a partir de una arquitectura con diseños orgánicos y singulares, que se adapten a las necesidades de los usuarios y motiven a realizar ejercicio físico, desarrollando conductas en pos de una sana convivencia entre personas.

1.3. Formulación del problema

¿Qué beneficios generará el diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica en la ciudad de Durán, Provincia del Guayas?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Diseñar un Polideportivo Arquitectónico con Arquitectura Orgánica en la ciudad de Durán.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer las necesidades del proyecto, integrándolo al entorno que predomina en el lugar.
- Bosquejar propuestas con espacios adecuados al funcionamiento espacial - deportivo.
- Adaptar materiales con concepto de Arquitectura Orgánica.
- Plasmar la planimetría arquitectónica, con criterios formales como funcionales.

1.5. Hipótesis

Con el diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica se obtendrá un lugar funcional que se adapte a las necesidades del usuario.

1.6. Línea de investigación

Tabla 1: Línea de Investigación de la Facultad

Dominio	Línea Institucional	FIIC
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio.

Fuente: (ULVR, S.F)

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico referencial

A partir de las referencias de diferentes autores de proyectos arquitectónicos y de investigación, nace la base teórica de este proyecto. Comprendiendo a la Arquitectura Orgánica, que se distingue por búsqueda de la parte armónica y la funcionalidad del hábitat donde reside el ser humano, sin interferir el lugar de emplazamiento, movimiento popularizado por arquitectos como André Bloc, Jacques Couelle, Zaha Hadid y Norman Foster llevaron este movimiento a un nivel más avanzado con formas y diseños descomunales. Se prioriza el lado funcional, antes que lo ornamental concibiendo a la edificación relación con el medio y transformándola en un todo. También es interpretado su integración de construcciones con la unión del entorno y el disfrute humano, a través de figuras ya sean curvas o geométricas, destacando espacios abiertos y zonas verdes

La conformación del elemento se basó en uno de los ejes ordenadores de la arquitectura que aparte de haber sido un recurso indispensable para todo diseño, brindaron a proyectos una sincronía y composición de formas , más en específico refiriéndose al principio de jerarquía, en el que se ubicó infraestructura y mobiliarios en relación a su grado de importancia, se destacó esencialmente la dimensión y forma, lo que posibilitó un recorrido intencionado, eso evitó los caminos o senderos imaginarios, a partir de esto se adaptaron las necesidades de los usuarios al movilizarse de un espacio al otro. (García, 2021) .

En el Parque Güell, diseñado por arquitecto español Antoni Gaudí se popularizó por que albergaba formas basadas en la naturaleza, obras que iban de la mano con la armonía y el medio. En relación a esto, se definió en el lugar estilos de diferentes geometrías que aplicaron en columnas tales como helicoide, paraboloide e hiperboloide. En el diseño helicoide se rigió por la forma del grosor de un tronco de eucalipto, en el elemento paraboloide consistió en la forma de un fémur y el tercero se relacionó con los dedos de una mano más en concreto la silueta de los tendones. (Vargas, 2021).



Ilustración 1: *Parque Güell – Barcelona.*
Fuente: (Vargas, 2021)

El atractivo de Confluence Park se rigió por el diseño de formas orgánicas del medio natural, más en específico basada en la geometría de los pétalos con estructura a base de concreto, esto lo protegió a los usuarios de las inclemencias del lugar, diseño que les propició fuentes de sombra. Contaron con la característica de estar compuesto por una serie de bóvedas que dirigieron el agua lluvia a través de una cisterna, lo que resultó en la principal fuente de agua y a razón de esto se pudo regar las plantas del parque. (Arquine, 2018).



Ilustración 2: *Confluence Park - Texas*
Fuente: (Arquine, 2018)

El sitio procedió a maximizar sus virtudes naturales que potenciaron el valor de su entorno, por ello propuso la integración de la edificación dirigida a la conexión entre el sentido

humano y la estructura, esto generó una armonía que consideró a la vegetación como el protagonista, donde a partir de las líneas singulares y suaves se desarrollen relaciones de visuales que dieron la sensación que el elemento natural fluyera a través de la estructura resultando una visión de que el elemento fuese más amplio y de elevada percepción de confort. (Aguilar, 2019).

El concepto de diseño del parque polideportivo fue concebido mediante la filosofía de una creencia popular, que se basó en la figura gráfica del Yin y el Yan de donde a partir de ejes desarrollados desde el punto medio de la figura nacieron las formas secundarias alrededor del elemento principal y así mismo las camineras, por consiguiente, a partir de este diseño se elaboró el parque el cual cuenta con un carácter tipo recreativo, con la posible elección de estructuras aptas para la sana convivencia física ya sea, para niños, jóvenes y el adulto mayor. (Diaz, 2022).

En el coliseo representó un dinamismo en la propuesta de cubierta, más concretamente porque propuso curvas entrelazadas con longitudes orgánicas, que aparte de que proporcionó a la estructura un carácter arquitectónico, ayudó a la entrada y redireccionar las corrientes de aire, lo que conllevó a mejor percepción de ventilación, sin mencionar la ventilación cruzada del elemento. Por otra parte, el diseño contó con aleros prolongados, evitando de esta manera la radiación directa. (Altamirano, E; Mendoza, R., 2019).

La iluminación unidad deportiva se caracterizó por un sistema de alumbrado en la parte de los laterales de las canchas, a manera que en las dos bandas del terreno de la cancha se ubiquen de entre uno a cuatro postes de luz, de forma que le proporcionaron buena calidad visual al espectador, así mismo estos destellos no perturbaron el desempeño del jugador, todo esto aplicado por un cálculo de lúmenes, a partir de un ángulo con relación a lo vertical de 65 grados para la óptima distribución en el campo de juego. (Malagón, B; Sánchez, H., 2021).

Se concibió la administración de estacionamientos de vehículos donde se planteó la ubicación de plazas en las equinas, situándolas en las avenidas siendo los espacios más concurridos, contemplando sitios tanto para usuarios comunes, de carácter de discapacidad y personal administrativo, estas sirvieron tanto para el complejo y el polideportivo en general, diseño que evito a los usuarios el empleo de giros dificultosos y transiciones largas, que el visitante pensaría dos veces la visita a algún establecimiento. (Cayopata, 2018).

El diseño se concentró en un análisis dimensional que va de la mano con lo funcional y social, debido a que gran parte de las necesidades de los usuarios giraron en torno a zonas deportivas, por lo que se propuso su distribución en áreas estratégicas orientadas de norte a sur, con el objetivo de una mayor dispersión de los usuarios rediriéndoles a rutas intencionadas

acorde a lo planificado, como áreas de descanso y recreación que fueron ubicadas de manera intencionada alrededor de zonas deportivas, estas provocaron que los habitantes quieran o no transiten por estos senderos dando uso de la mayoría de sitios . (Solórzano, 2021).

Se consolidó recorridos fluidos con variedad de arbolado a lo largo establecimiento deportivo, basándose en este lineamiento planteó vegetación alta adaptada al carácter distintivo de las zonas, eso resultó de sombras al habitante, generando ambientes más amenos y saludables, se desarrolló la conexión con los diferentes bloques, tanto de actividad física, recreativa y de estancia, descartando la aplicación de bordes que dificulten la interacción de los usuarios, restringiendo la inclusividad en el diseño de los ambientes de estancia. (Vanegas, C; Pintado, C., 2019).

En el diseño de un estadio por Zaha Hadid ubicado en Al Wakrah en una localidad costera consto en la aplicación de formas curvas que se relacionaron con la historia marítima y formas que representaron alguna vez el lugar, a partir de los datos colectados e indagados se conformaron ideas, donde se proyectó una arquitectura abstracta en relación a los cascos de dhows, pero invertidos, todo esto para la envolvente de la estructura. El elemento albergó también fachadas inclinadas que basándose en la forma de las velas de un dhow. (ARQA, 2019).

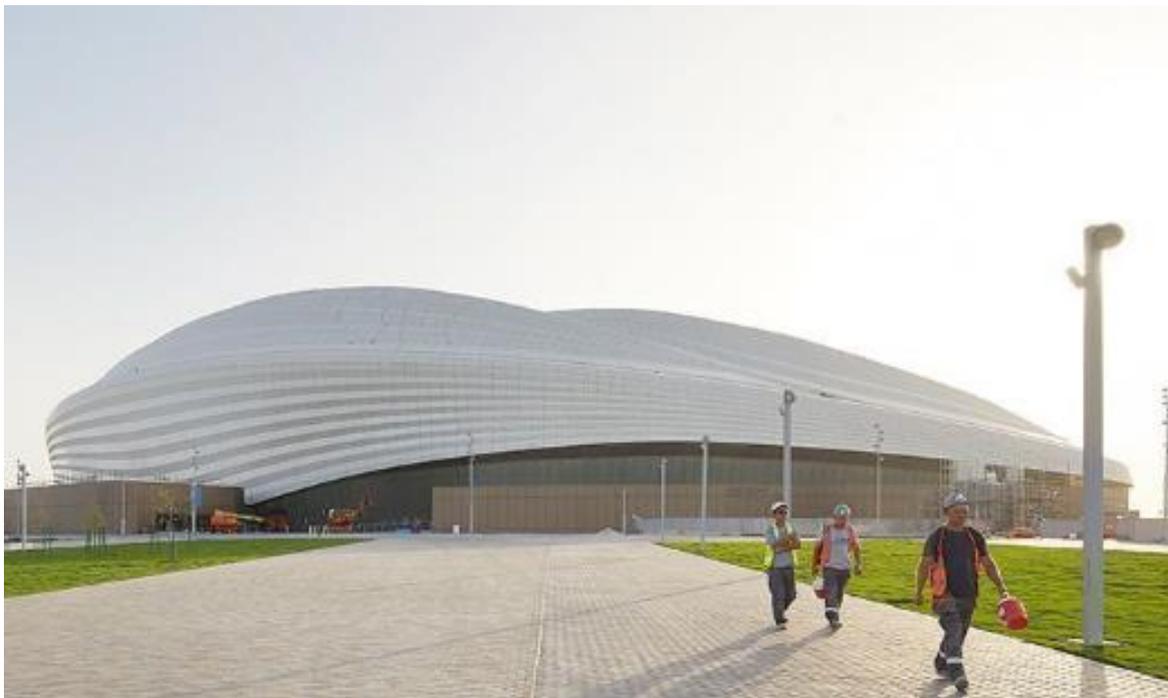


Ilustración 3: AL Janoub Al Wakrah, Qatar
Fuente: (ARQA, 2019)

El estadio de fútbol Arena Borisov representó para la arquitectura una imagen de poder, debió la mayor parte de su fama a la aplicación de geometría que asemeja a la de una ameba, la que representó para el público la intuición de que el elemento era de textura bulbosa. La

estructura no es del toda uniforme, debido a que tiene perforaciones en forma más o menos circular, a estas geometrías las denominan óculos, con los cuales en la noche se pueden observar las actividades desde fuera de la edificación. (Arquitectura Viva, 2022).

La aplicación de circulaciones en el parque polideportivo fue basada en la forma de desplazamiento de los usuarios, de forma estratégica para la convivencia sana y recreativa. La composición de las camineras se planteó que recorrerían todo el proyecto desde la entrada del parqueo hacia las diferentes áreas siendo entornos de juegos infantiles, máquinas para aeróbicos, zonas deportivas, áreas de comida. Se concibió de igual forma una ciclovía por lo que se fomentó también el uso de deportes con vehículos a tracción humana. (Garófalo, 2021).

Se realizó estrategias en base a la ubicación del coliseo de una manera centralizada, donde el usuario realizaría funciones a través de ese perímetro, debido a los diferentes espacios de recreación ubicados de manera planificada bordeando a la estructura, por esto propició una conectividad e integración en los habitantes, además contó con mobiliario adecuado y cómodo. Se desarrolló la idea que el equipamiento en la parte opuesta albergará tres tipos de deportes diferentes, estos generaron espacios con los metros cuadrados necesarios para el desarrollo de sus actividades (Calle, S; Guerrero, J., 2020).

Se estableció la equidad en la accesibilidad en el nivel de la acera resultando en la conformación de áreas especiales para usuarios con algún tipo de discapacidad, para que resulte un impedimento o limitante el ingreso de manera apropiada para todas las personas, contándose albergó un proyecto con espacios regulados para la necesidad y confort. Siendo así funcional, tanto así, que llevo cabo criterios de seguridad y comodidad de forma autónoma, con elementos para que le facilitan al individuo transitar independientemente. (Diaz, E ; Peñaloza, R., 2018).

El complejo con carácter deportivo conceptualizó en su diseño como elemento primordial a la naturaleza, por este motivo se analizó la fauna y flora del sitio, resultando el eje de inspiración del proyecto. Por consiguiente, fue tomado como referencia en su conformación geométrica la forma de las hojas, plantas y flores, dando como resultado la manifestación de formas llamativas y singulares en estructuras, además de sitios de elevado grado de confort tanto en lo visual como en la percepción térmica, dependiendo de la forma que se le atribuya, pudiendo el estilo ser aplicado en mobiliarios, edificaciones y espacios de circulación. (Toapanta F. , 2019).

El polideportivo, como proyecto generó una parte central con accesibilidad directa para la entrada y salida de manera eficaz en actos masivos. La cancha al encontrarse hundida, proporciona condiciones óptimas para la visibilidad del público al igual que condiciones de libertad de desenvolvimiento para los deportistas. Su geometría demuestra la eficiencia

estructural, permitiendo espacios libres con el uso de elementos soportantes, un espacio arquitectónico funcional. Su forma genera una fácil transmisión de sonido. (Cajamarca, 2018).

El estadio Municipal Nicolás Chahuán Nazar – Chile, donde su diseño orgánico que se asemeja a una cáscara fue concebido mediante una tensoestructura, consistiendo en la colocación de torres intermedias para que las vigas curvas se apoyasen, posteriormente se montaron las vigas transversales, este sistema evita la aplicación excesiva de piezas. Por encima de toda esta estructura se colocó una membrana de PVC, la cual cubrirá tanto las tribunas, como los graderíos en el estadio. (Maccioni, 2022)



Ilustración 4: Estadio Municipal Nicolás Chahuán Nazar – Chile
Fuente: (Maccioni, 2022)

2.2. Antecedentes

Historia

El Cantón Durán a partir del año de 1880 ocurrieron los primeros asentamientos de personas en las faldas del cerro “Las Cabras”, eran familias que viajaban en grupos, la mayoría campesinos todos trabajaban bajo las órdenes del dueño de la hacienda “La Esperanza” el Sr José Durán, por la cercanía de la ciudad Guayaquil se sintieron atraídos por oportunidades económicas, comerciales y laborables.

A través de una Ordenanza Municipal se le declaró Parroquia rural del Cantón Guayaquil a partir del 16 de octubre de 1902. El consejo del Guayas el 5 de junio de 1920 le otorgo el nombre de Eloy Alfaro Durán, haciendo honor al dueño de la hacienda y al General Eloy Alfaro Delgado. Durán se fue desarrollando en extensión y poblacionalmente, por lo cual se atribuyó de poseer un gran manejo en el sector industrial, agrícola y comercial, tanto así, que el Plenario de Comisiones Legislativas Permanentes el 27 de diciembre de 1985 decretó la cantonización, teniendo la aprobación de en ese entonces presidente Ing. León Febres Cordero

y fue publicado el 10 de enero de 1986 por el Registro Oficial No. 352. (l' historia, 2014)



Ilustración 5: Historia del Cantón Durán.

Fuente: (l' historia, 2014)

Línea de Tiempo

Primeros asentamientos 1880



Ilustración 6: Cerro las cabras – Ubicación.

Fuente: (l' historia, 2014)

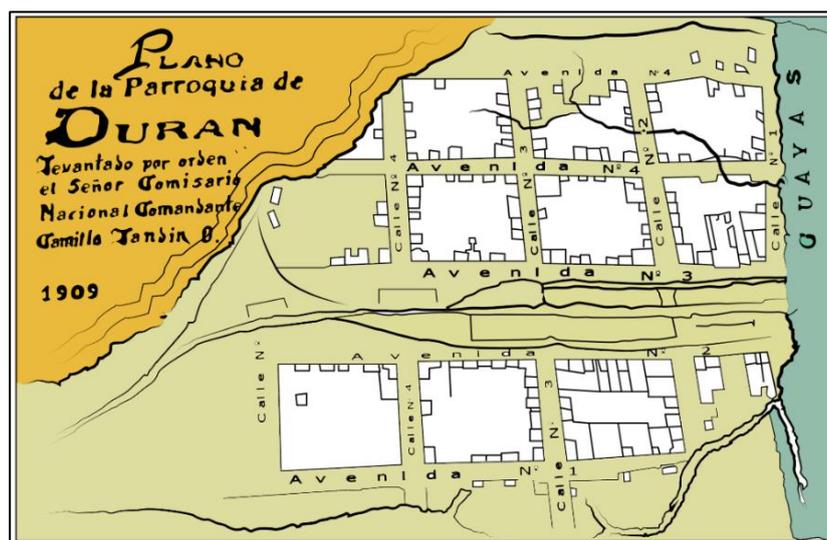


Ilustración 7: Plano urbano 1909 de la Parroquia Durán, levantado por orden del señor comisario nacional comandante Camilo Landín.

Fuente: (l' historia, 2014)

El cerro “Las Cabras” y el Norte “Peñón del Río” resultaron ser los sitios donde se

asentaban no sólo los primeros duraneños alrededor de 1880 sino también diversas culturas como los Manteño-Huancavilca y los Chonos y Los Daular.

Construcción del Ferrocarril 1887-1908

La construcción del Ferrocarril Durán-Quito hizo que Durán se convirtiera en un Centro de desarrollo económico-comercial

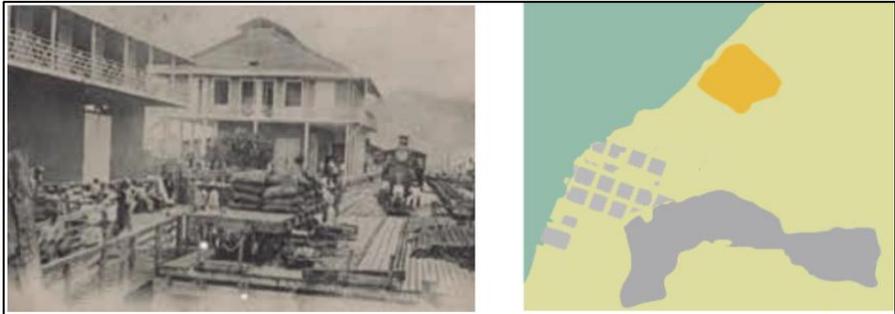


Ilustración 8: Ferrocarril del Sur – Ubicación.
Fuente: (l'istoria, 2014)

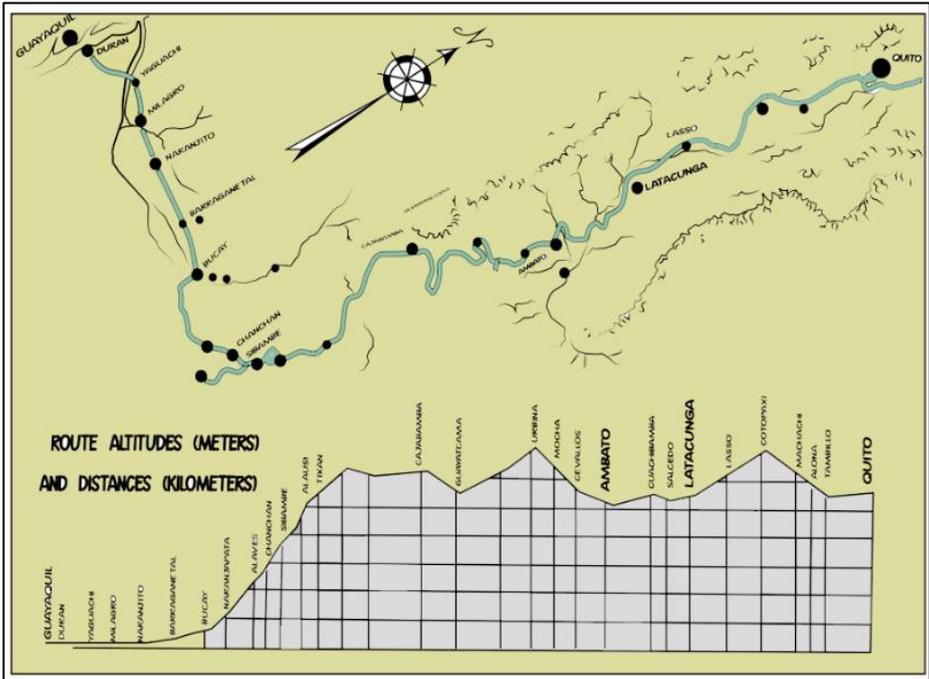


Ilustración 9: Ruta del Ferrocarril del Sur
Fuente: (l'istoria, 2014)

Durán se destacó por gran cantidad de población migrante pobre que receptaba de Guayaquil, así como la migración de diferentes sitios del país, posteriormente ubicando a Durán como nuevo polo de encuentro para la industria, al que gran cantidad de ecuatorianos llegaba en búsqueda mejores condiciones de trabajo, razón que lo convirtió en un gran centro económico con incremento en la inversión industrial, posicionándose como la tercera ciudad más diversa y dinámica en estos campos. (l'istoria, 2014)

El inicio del proceso industrial en Durán - 1945



Ilustración 10: Empresa Norteamericana Fleischmann

Fuente: (l'histoire, 2014)



Ilustración 11: Plano Urbano Durán con la ubicación de la Empresa Norteamericana Fleischmann

Fuente: (l'histoire, 2014)

Un hecho específico fue la construcción del carretero Durán - Tambo en la que en el presente se localizan gran parte de las industrias que toman como domicilio social a Durán, tras su construcción en el año 1945 fue instalada la empresa norteamericana. Fleischmann, la que a día de hoy está enfocada al sector de la panadería, levadura y pastelerías, teniendo negocios u oficinas en Durán y en partes del mundo. (l'histoire, 2014)

Inauguración del Puente de la Unidad Nacional- 1970

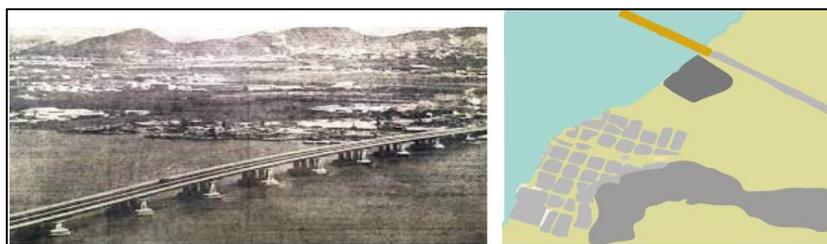


Ilustración 12: Inauguración del Puente de la Unidad Nacional del cantón Durán- 1970 – Ubicación.

Fuente: (l'histoire, 2014)



Ilustración 13: Plano Urbano Durán ubicación del Puente de la Unidad Nacional del cantón Durán.
Fuente: (l' historia, 2014)

Fue inaugurado el “Puente de la Unidad Nacional”, uniendo a Guayaquil, Samborondón y Durán. Se dio inicio al declive del ferrocarril, resultando en espacios dejados en abandono y significado un continuo deterioro. (l' historia, 2014)

Ubicación Geográfica

El Cantón Durán se ubica a 6 kilómetros de la ciudad de Guayaquil, lugar donde se ubica su cabecera cantonal también denominada con el nombre de Gral. Eloy Alfaro. El río Guayas recorre toda la parte oriental del cantón, localizada frente a la isla Santay, exactamente a unos 11 metros. En su ubicación suroeste se localiza una considerable cadena de elevaciones, en que se sitúa el Cerro de las Cabras a partir de una altura de 68 metros. (AME, 2010).



Ilustración 14: Cantón Durán
Fuente: (AME, 2010)

Población Actual

La población del número de habitantes del cantón de Durán fue diagnosticada en base al censo realizada en el 2010 por el INEC. Por medio de esto, se detalla la existencia de 271,085 de cantidad de población, de los cuales 133,835 son hombres y 137,250 son mujeres.

Los barrios arriba de Durán, siendo esta el área central, la urbanización el Recreo 1, 2 y 4, encontramos también al norte en la vía hacia guayaquil, en las ciudadelas de Abel Gilbert, El Trébol y Ana Martha de Olmedo la consolidación que se considera más importante, el restante de la ciudad se considera de una baja densidad rondando los 100 habitantes por hectárea. (GAD, Municipio del Cantón Durán, 2015).

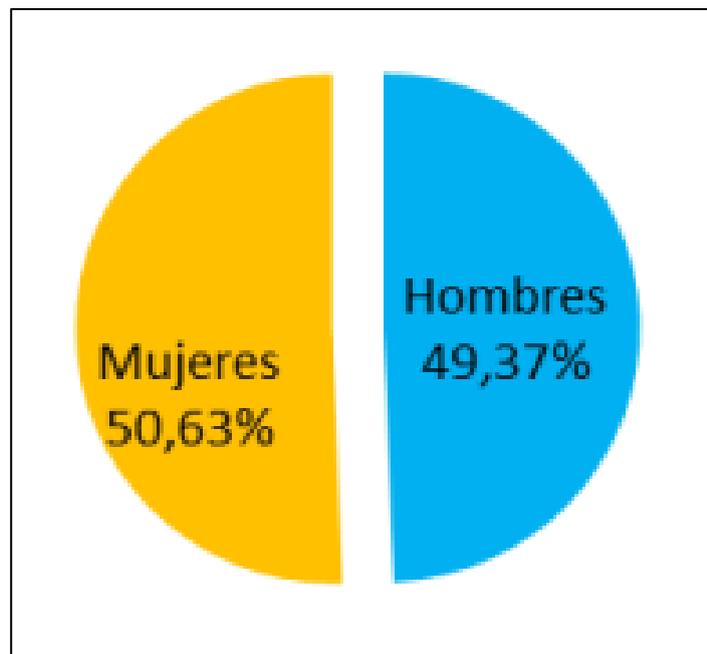


Ilustración 15: Distribución de la población por sexo
Fuente: (Secretaría Nacional de Planificación, 2015)

Ubicación Geográfica

Ecuador - Guayas

Guayas – Durán

Durán



Ilustración 16: Ubicación Geográfica
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Ubicación del Proyecto

Cantón Durán, entre la Avenida Nicolás Lapentti y la vía San Jacinto de Yaguachi.

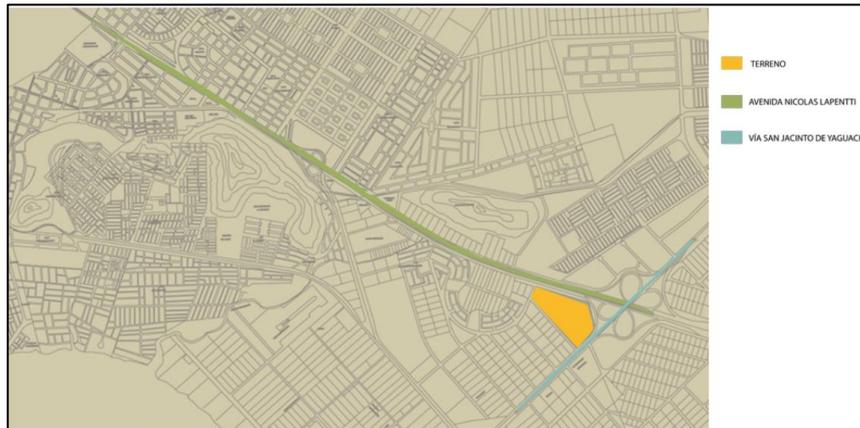


Ilustración 17: Ubicación del proyecto

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Coordenas: 631759.84 m E - 9758424.16 m S

Terreno de forma irregular



Ilustración 18: Área del proyecto

Fuente: Google Earth

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Superficie total: 129728,76 m²

Distancia total: 1486.31 m

Medidas Norte 460.74 m

Medidas Sur 505.76 m

Medidas Este 386.12 m

Medidas Oeste 133.69 m

Clima

Los climas en el cantón Durán son el mega térmico semihúmedo y el mega térmico seco, esto va de la mano con los índices de precipitación, ubicados en la parte norte y noroccidente. Se denota que actividades económicas de tipo agropecuario generalmente pueden ser localizadas en sectores de precipitación mayor, por este motivo las actividades urbanas del Durán deberían comprender en zonas secas y trabajos agropecuarios como la siembra en zonas

húmedas, siendo un lugar idóneo para la protección de seres y especies en peligro de extinción.(GAD, Municipio del Cantón Durán, 2015).

Asoleamiento

Durán tiene un clima tropical. Hay precipitaciones durante todo el año en Durán. Hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia.

Enero, febrero marzo octubre noviembre y diciembre



Ilustración 19: Asoleamiento con recorrido al Sur
Fuente: Suncalc.org
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Abril, mayo, junio julio agosto, septiembre, Su recorrido es de este a oeste con una inclinación hacia el norte.



Ilustración 20: Asoleamiento con recorrido al Norte
Fuente: Suncalc.org
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

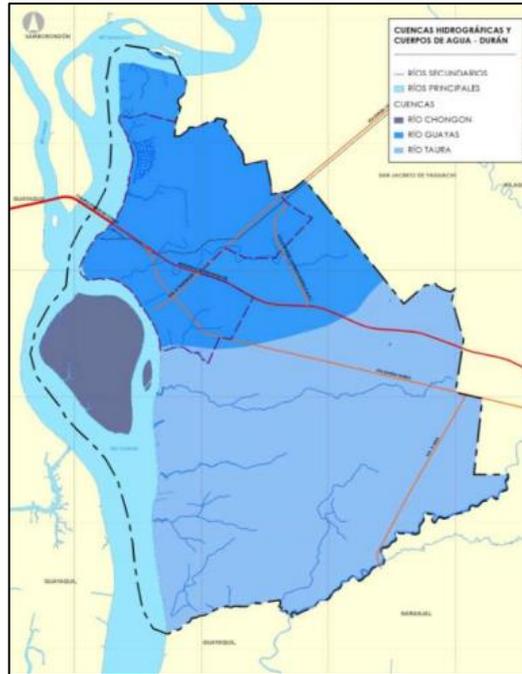


Ilustración 22: Cuencas Hidrográficas
Fuente: (Secretaría Nacional de Planificación, 2015)

Suelo

Los problemas que afectan tanto a las calidades y la composición del suelo se los puede simplificar en dos factores, causados tanto por la contaminación en las canteras en el círculo de la zona urbana, como por causas industriales. Por consiguiente, entre las consecuencias destacan también las cantidades desconsideradas y anormales de basura en los hogares, el uso excesivo de estos residuos sin ningún manejo considerado, estos pueden provocar una falla operativa en el manejo de elementos. (GAD, Municipio del Cantón Durán, 2015).

Vientos

La mayor parte del año el viento va desde el suroeste hacia el noroeste.



Ilustración 23: Vientos predominantes en el terreno

Fuente: Streemix

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Vegetación

La vegetación es el conjunto de vegetales propios de un lugar o región influenciados y condicionado por su aspecto, por características ambientales, fisionómicas que tiene un sitio determinado. Satisface necesidades estéticas, protege del factor climático, crea espacios verdes, componen áreas urbanas, es decir, se implementan estratégicamente en múltiples espacios creando un microclima a su alrededor. (Carrión, Mosquera, Astudillo, 2018)

Entre la principal flora localizadas en los bosques de manglar en el Cantón Durán destacan la palma real, el guasmo, el mangle negro, samán y el guachapelí. En relación, también se encuentra vegetación secundaria predominante en el área urbana como el bototillo, el jacarandá, ceibo, algarrobo y acacia amarilla. (AME, 2010)

Mobiliario Urbano

Se conceptualiza al “Mobiliario Urbano” a los elementos urbanos que son complementarios, estos son empleados en zonas públicas, parques, áreas verdes, sirviendo de apoyo al equipamiento urbano y la infraestructura, resultando en componentes, temporales o permanentes, aptos para que el usuario realice actividades de ocio, relajación y recreación. (Mora, 2016)

Alumbrado

Es el servicio de la luz eléctrica que se instala en calles, parques, jardines y todos los lugares públicos. El alumbrado público proporciona visibilidad durante la noche, se considera buena al asegurar una percepción visual segura y fácil. Para los peatones es esencial la visibilidad para los obstáculos, vehículos, para circular en aceras. Es un elemento de gran importancia para las comunidades. (Rosero, 1996)

Parque Polideportivo

Área donde el deporte y la recreación se consideran importantes para el desarrollo físico y mental para el ser humano y la sociedad en general, agrupando un gran número de personas. Una infraestructura diseñada para el entretenimiento, con espacios de juegos, áreas de esparcimiento, canchas, espacios complementarios, servicios auxiliares, etc., considera también espacios de vegetación ordenada por la mano del hombre, los polideportivos pueden ser públicos o privados. (Zárate, 2015)

Zona Verde por Habitante

Las zonas tanto de zonas verdes y de parques dentro del área urbana en el cantón Durán se registra aproximadamente de 890,548.25 m² y en relación con la población del lugar se tiene 3.35 m² por habitante, siendo esta una cifra demasiado baja, debido a que la media emitida por el OMS dictamina como mínimo de 10 y 15 metros, por consiguiente, esta vendría a

considerarse la medida idónea. (GAD, Municipio del Cantón Durán, 2015).

Todas estas condicionantes han provocado una degradación en varios sectores, lo que conlleva a un daño casi irreparable al medio ambiente, también se demuestra que los municipios hacen caso omiso del decreto de la OMS de mantener el mínimo de 9 m² por habitante, ostentando un valor de 1,22 m².

Deporte

Se caracteriza por ser una actividad regulada, donde destaca su naturaleza de competición, dando mejora a la preparación física de las personas que ostentan la práctica, sus características complejas hacen que se diferencie del juego. Este requisito conlleva a que se abarque una complejidad en diversas áreas, tanto sociales y culturales, debido que el deporte es la práctica del espectáculo y por ende un medio de vida. (Rossana, 2021).

Arquitectura Deportiva

Más que intrascendentes hechos, los eventos de deporte son considerados un requisito que enaltece el espíritu humano, donde las personas ponen a prueba sus habilidades y convicciones, llegando a experimentar tanto sensaciones de victoria como derrotas. Existe la relación notoria entre el deporte y la arquitectura, siendo el resultando el estadio, cuyo nacimiento fue impulsado por el deseo de participación y la reunión sana, generando un centro de actividad, resultando en un referente de la arquitectura en el mundo. (Fernandez, 2017).

Desde la prehistoria el deporte siempre persiguió al hombre desde acontecimientos de la prehistoria, de tal manera que los estadios modernos, tienen sus características y orígenes de los diseños griegos, más en concreto en el anfiteatro romano clásico, del mismo modo en estadios de del siglo XIX que son los antecedentes de Inglaterra Industrial. Se registra que sitio deportivo más antiguo fue Olympia, donde se desarrollaron en el año 776 a.C los primeros juegos olímpicos en la historia. (Fernandez, 2017).

Con el pasar de los años, la práctica deportiva ha tenido mayor auge en las sociedades, en las que depende también de las costumbres, ubicación histórica y de las regiones. Por consiguiente, siendo a principios del siglo XX, en donde dieron comienzo campeonatos internacionales en diversas disciplinas de los renovados juegos olímpicos. Por ende, la necesidad del deporte en la mayor parte del mundo, hizo que el hombre necesitara de grandes edificaciones para albergar estas prácticas, correspondiendo a modelos de arquitectura clásica, propiciando diferentes criterios de diseño, diferenciándose cada vez más de la antigua Olympia. (Fernandez, 2017)

Recreación

La recreación se considera a las diferentes actividades en donde la diversión es la

protagonista, de igual manera la relajación, existen infinitas maneras en la que una persona puede recrearse, teniendo en cuenta aspectos, normas, costumbres, donde predomina la integración entre personas. (Chávez, 2016)

Espacio Público

Siendo con más exactitud el medio físico que rodea nuestra visión y en el que es posible el desarrollo de funciones tangibles y materiales, por consiguiente, se detalla al espacio público como un campo donde existe accesibilidad a la interacción entre habitantes de manera sana y concurrida, con el fin de que se correspondan las necesidades urbanas. A través de esto, se determina al medio de recreación como una expresión colectiva de intereses, que trasciende en el espacio, donde supone una diversidad de actividades que pueden generarse, para que integren a grupos de personas sin discriminación en lo colectivo y cultural. (Medina, 2020).

Coliseo Deportivo

Espacios donde es posible concretar competencias y prácticas de deporte, dependiendo de su diseño puede ser de diferentes características constructivos, en sus niveles de carácter universitario, club, profesional o inclusive informal, desarrollando por este medio un sitio donde se integra la sociedad. Por aquella distinción, los usuarios modifican su comportamiento, resultando en sensaciones acorde al ambiente, conforme a la popularidad que denotan estas edificaciones, hace posible que la gente pueda tener oportunidades financieras en instituciones, negocios y otras edificaciones que se integren a beneficios y cambios en el proceso. (Méndez, 2020).

El coliseo deportivo también conocido como estadios cubiertos, donde su diseño consiste para fomentar la práctica profesional, compuesta mayormente por un espacio abierto, el cual está rodeado por gradas, lugar donde los espectadores pueden sentarse. En concordancia, son sitios dirigidos esencialmente para desarrollar competiciones de diferentes niveles dependiendo del diseño, pudiendo ser nacionales e internacionales, con requisitos exigentes de las federaciones deportivas para su formación. (Toapanta, 2018).

Parque Polideportivo

Área donde el deporte y la recreación se consideran importantes para el desarrollo físico y mental para el ser humano y la sociedad en general, agrupando un gran número de personas. Una infraestructura diseñada para el entretenimiento, con espacios de juegos, áreas de esparcimiento, canchas, espacios complementarios, servicios auxiliares, etc., considera también espacios de vegetación ordenada por la mano del hombre, los polideportivos pueden ser públicos o privados. (Zárate, 2015)

Referencias de modelos análogos

Parque Polideportivo Ecuador

Parque de la ciudadela Politécnica-Riobamba

Considerado por el grupo Ekos como uno de los grandes parques polideportivos a nivel nacional, desarrollando en el sector espacios de intercambio de experiencia y conocimientos en el ámbito urbano y sostenible. Este espacio de recreación brinda seguridad al estar bien iluminado y ser funcional, además de ser moderno, destacando las formas orgánicas combinadas con el ambiente natural, donde en una caminata se puede disfrutar de las diferentes estancias de esparcimiento. (GAD Riobamba)

Distribución

3 canchas de futbol 7.

Máquinas de Gimnasio.

Juegos infantiles de carácter tradicional.

Pista de patineta.

3 canchas de básquet Ball.

Equipamiento para calistenia.

2 canchas para ecua vóley.

Zona de mascotas.

Anfiteatro.

Mirador.



Ilustración 24: Parque de la ciudadela Politécnica-Riobamba

Fuente: (GAD Riobamba)

Coliseo Deportivo Ecuador – Coliseo Voltaire Paladines Polo

Coliseo Voltaire Paladines Polo, conocido mayormente también por el nombre de Coliseo Cerrado, su función radica en la de escenario para eventos deportivos, ubicado en la

ciudad de Guayaquil entre las avenidas Kennedy y las avenidas de Las Américas. Tiene su inauguración el 30 de mayo de 1963, cuenta con una capacidad de unos 10000 espectadores. (es-academic, 2010)



Ilustración 25: Coliseo Voltaire Paladines Polo
Fuente: (El Universo, 2011)

Complejo deportivo y comunitario polivalente en Orestad, Dinamarca

El complejo deportivo desarrollado y bosquejado para ser una edificación en el espacio urbano, es un edificio multipropósito para generar nuevas comunidades y a la vez aportar a la sustentabilidad social, para satisfacer necesidades locales específicas tanto en actividades como en funciones. Su estructura es liviana, con 1.500 m², con arquitectura orgánica adaptada al hábitat urbano, en Orestad, Dinamarca. (Arquine, 2017)



Ilustración 26: Este complejo deportivo y comunitario polivalente en Orestad, Dinamarca,
Fuente: (Arquine, 2017)

El Parque Juan Amarillo, se encuentra en Engativá, Bogotá, tiene un área de 70.000 m², cuenta con canchas de futbol, microfútbol, canchas múltiples, baloncesto, tenis, voleibol, pista de bicicletas, senderos peatonales, ciclo rutas, muro de tenis, pérgolas, zonas multifuerza, pista de trote y juegos infantiles de 2.000 m. lineales. Su arquitectura combinada con la naturaleza. (mglingenieros, 2020)



Ilustración 27: Parque Juan Amarillo, en Bogotá
Fuente: (mglingenieros, 2020)

Polideportivo Municipal de Bellvitge, España

El polideportivo cuenta con múltiples áreas con un barrio de bloques de manera residencial, donde se aprovecha las visuales a través de los amplios ventanales, pero lo que destaca de esta estructura es la aplicación de cables de acero para sujetar una cubierta metálica con forma asimétrica ondulada, estos cables se sostienen a través de torres desarrollando un contraste con la cubierta. (ARQA, 2013)



Ilustración 28: Polideportivo Municipal de Bellvitge, España
Fuente: (ARQA, 2013)

Tenso estructuras

Son un término comúnmente usado para referirse a estructuras con membranas donde se utilizan cableados de acero para la formación de grandes superficies cubiertas, en cuyas bondades encontramos la resistencia a la tensión, su maleabilidad y su prefabricación. Desatacando también, el poco material que se requiere, debido a la aplicación de delgadas lonas, a las que se le puede solicitar fuerzas pudiendo estirarse y generar una forma solicitada. (ArchDaily, 2017)

Aplicadas en las cubiertas de estadios, centros deportivos, edificaciones industriales, todo esto gracias al empleo de cableado de acero y las membranas hechas con fibra con resistencia e impermeabilidad. Entre los elementos más utilizados en lonas están lonas sintéticas, nylon reforzado, fibra de vidrio revestida con teflón o poliéster con PVC, el algodón revestido con vinilo, estos soportan grandes caídas de agua a elevada altura y las inclemencias del sol. (ArchDaily, 2017)

Fibra de vidrio revestida con teflón

El material fibra de vidrio revestida con teflón, corresponde a elementos estructurales contengan una escala masiva y a la vez requieran permanencia, tipo coliseos, estadios, siendo este material más fuerte, incombustible y rígida, además de tener la bondad de una duración de 20 años como mínimo. Se destaca por reflejar el 75% del calor que irradia el sol, teniendo la afortunada propiedad de ser un material translúcido, dejando pasar el 25% generando una sensación térmica agradable, lo que efectivamente aminora los gastos provenientes de luz artificial. (Universidad Politécnica de Valencia, 2017)

Marco Legal

Normativa Aplicable

Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida" de Ecuador

Esta visión queda orientada, en tratados internacionales para un desarrollo global, como la Agenda 2030 y los ODS. En relación con la Constitución del Ecuador y sus artículos 293 y 294, la guía para políticas, programas y proyectos públicos es el Plan Nacional de Desarrollo, por ende, la formulación, programación y ejecución del dinero de Estado. Resalta el promover el disfrute de un ambiente seguro, permitiendo el acceso igualitario a las áreas verdes dirigiéndose a un objetivo inclusivo. (Secretaría Nacional de Planificación de Ecuador, 2017)

Constitución de la República del Ecuador

Sección sexta- Personas con discapacidad

Art. 47.- El gobierno garantizará políticas preventivas a personas con discapacidades y,

conectando con la sociedad, propiciando para las personas oportunidades y su integración en sociedad. Los derechos que se le atribuye a las personas con discapacidad son:

1. Una atención especializada a las entidades públicas y privadas para que puedan prestar servicios de salud cumpliendo con las necesidades específicas, como proveer de medicinas de manera gratuita, para aquellas personas con necesidad tratamiento de largos periodos.

2. Ayudas en el ámbito de rehabilitación tanto integral, generando una asistencia permanente con sus respectivas ayudas técnicas.

3. las respectivas rebajas en servicios públicos como privados, así mismo los de transporte y facilitando la llegada a espectáculos.

4. El trabajo en condiciones óptimas puede desarrollar en las personas de condiciones de igualdad de oportunidades, potenciando sus capacidades, a través de políticas incorporándose poco a poco en entidades tanto públicas como privadas. (Constitucion de la República del Ecuador, 2008)

Ley Orgánica De Discapacidades

Sección Séptima-Accesibilidad

Artículo 58.- Accesibilidad. - Se otorgará a personas con discapacidad el fácil y acceso y uso de los servicios de la sociedad, aminorando barreras que puedan que dificulten la sana integración social. En cualquier obra urbana o rural, se preverán accesos, circulaciones, información e instalaciones que resulten de uso apropiada para personas con discapacidad.

Los estacionamientos indiferentemente de uso tanto públicos como privados, estos otorgarán espacios solamente para sean conducidos por personas con discapacidad, por este motivo estarán ubicados cercanos a entradas de las edificaciones o ascensores. (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012)

Estándares Urbanísticos de Equipamientos

Tabla 2: Plan de Uso y Gestión de Suelo del Cantón Guayaquil 2020-2032.

TIPO	ESCALA	ESTABLECIMIENTOS/ACTIVIDADES	RADIO DE INFLUENCIA	LOTE MÍNIMO DE IMPLANTACIÓN	POBLACIÓN BASE	ESTÁNDAR URBANÍSTICO (m2/ha)
Ciudad		Parques de ciudad, jardín botánico, zoológicos, parques de fauna y flora silvestre, teleférico.	2.000	50.000	50.000	1,00
		Estadios, polideportivos y coliseos de más de 2500 personas; plazas de toros de más de 1000 personas de capacidad.	2.000	0	0	1,00

Fuente: (Departamento de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil, 2020)

Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo-Perú

Tabla 3: Indicador del Equipamiento de Recreación y Deporte

Categoría	Rango poblacional	Área m2
Estadios Municipales	Mayor a 25,000	10,000
Coliseos	Mayor a 390,000	12,000
Hipódromos	Mayor a 1,000,000	10 ha
Velódromos	Mayor a 1,000,000	10 ha
Polideportivos	Mayor a 500,000	60,000
Complejo Deportivo	Mayor a 160,000	25,000
Canchas de usos múltiples	Mayor a 10,000	1,000 - 2,000
Centros recreacionales	Mayor a 300,000	30,000
Clubes Metropolitanos	Mayor a 1,000,000	60,000
Parques locales y vecinales	Mayor a 5,000	500
Parques zonales	Mayor a 50,000	20,000
Parques Metropolitanos	Mayor a 1,000,000	2,500

Fuente: (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento-Urbanismo, 2011)

NTE INEN 2243

Accesibilidad para personas con movilidad reducida al entorno físico. Vías de circulación -peatonal

Dimensiones

Las vías de circulación peatonal conservarán dimensiones de un ancho libre mínimo que estará fuera de obstáculos que puedan dificultar el sano tránsito al usuario, estos criterios reflejados a partir de medidas de 160 centímetros. Por otro lado, cuando exista una necesidad de realizar un giro mayor igual a 90 grados, se determina que el ancho libre mínimo de obstáculos debe comprender una dimensión mayor igual que 160 centímetros. Las vías de circulaciones peatonales se considerarán libres de obstáculos siempre y cuando el piso tenga como límite una altura adecuada mínima de 220 centímetros, para evitar accidentes en secciones de la cara o los ojos. Obligatoriamente, es adecuado que un sitio no contenga de elementos que perturben la movilidad, que puedan perturbar las actividades de las personas. (ejemplo: carteles, equipamientos, luminarias, etc.) (NTE INEN 2243, 2016)

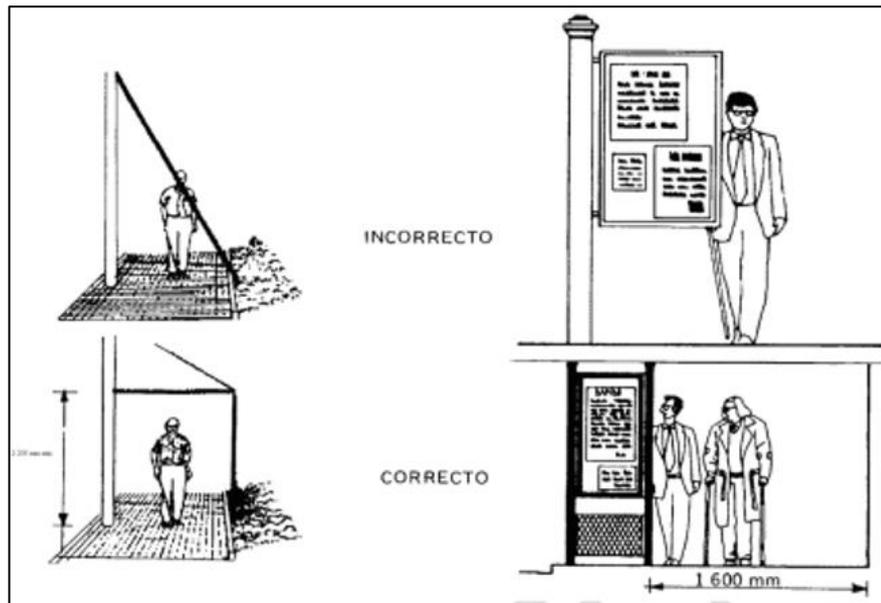


Ilustración 29: Vías de circulación peatonal libre de obstáculos
Fuente: (NTE INEN 2243, 2016)

Debe ser anunciada la existencia de objetos ubicados fuera del camino mínimo teniendo las respectivas condiciones:

a) entre 80 cm y 220 cm de altura, b) con una separación más allá de 15 cm de un plano lateral. El objeto que exista en el camino tendrá que ser detectado fácilmente a través de un bastón utilizado por personas con discapacidad visual. El indicio tendrá que ser percibido mediante un elemento que pueda cubrir toda la zona de influencia del objeto, para sus dimensiones restrictivas se consideran estos dos planos: el vertical ubicado entre 10 cm y 80 cm de altura del piso y el horizontal ubicado 10 cm antes y después del objeto. (NTE INEN 2243, 2016)

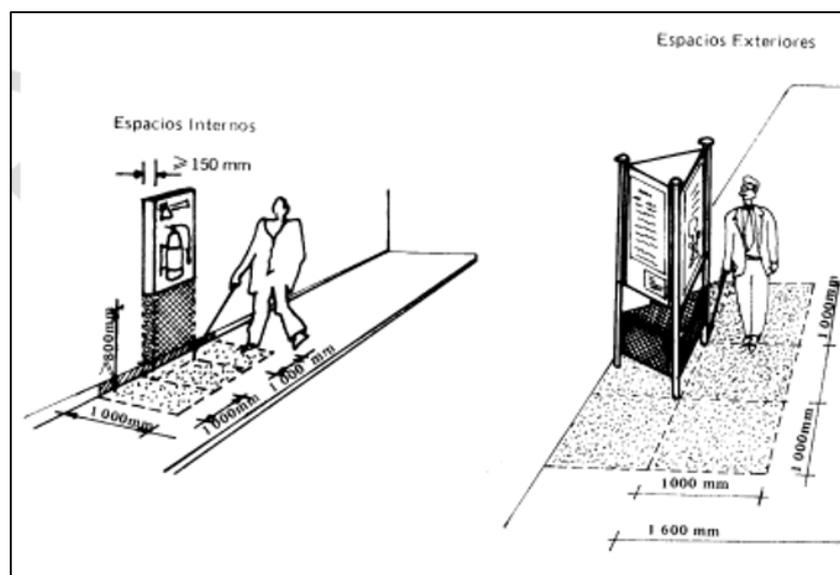


Ilustración 30: Ancho mínimo de la presencia de objetos
Fuente: (NTE INEN 2243, 2016)

INEN 2 248

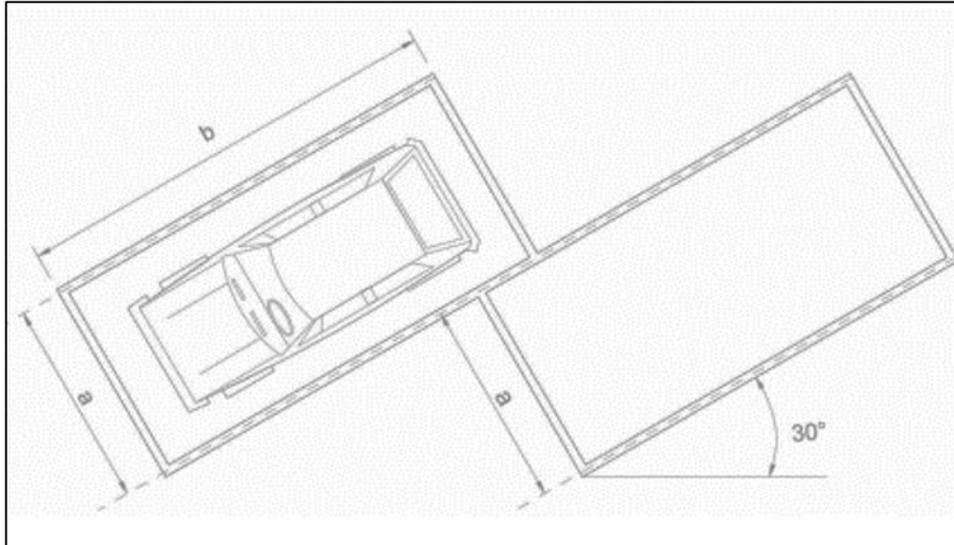
Accesibilidad de las personas al medio físico.

Estacionamientos

4. Clasificación

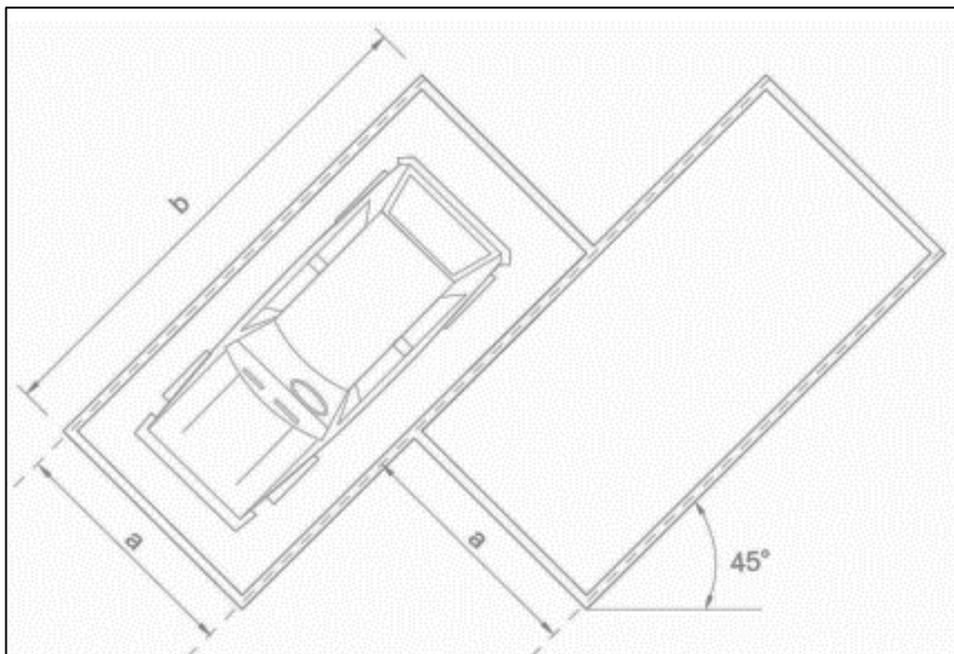
Las plazas de estacionamiento vehicular se clasifican de acuerdo a su disposición respecto al eje de la vía en: (NTE INEN 2248, 2016)

Plazas de estacionamiento a 30°



*Ilustración 31: Plazas de estacionamiento a 30°
Fuente: (NTE INEN 2248, 2016)*

Plazas de estacionamiento a 45°



*Ilustración 32: Plazas de estacionamiento a 45°
Fuente: (NTE INEN 2248, 2016)*

Plazas de estacionamiento a 60°

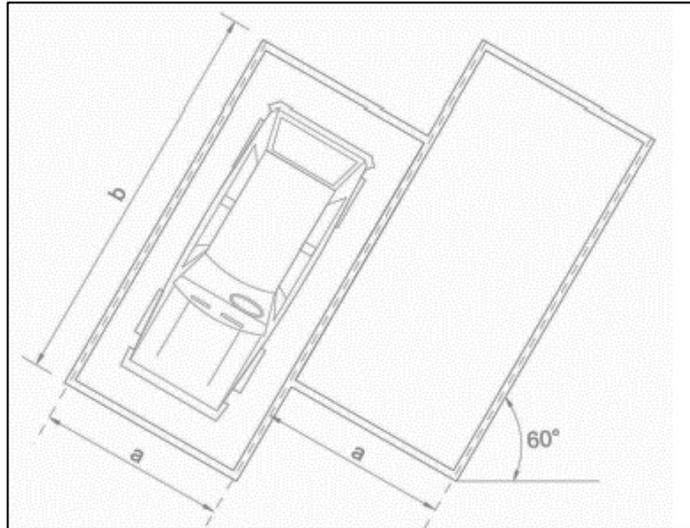


Ilustración 33: Plazas de estacionamiento a 60°
Fuente: (NTE INEN 2248, 2016)

Plazas de estacionamiento a 90°

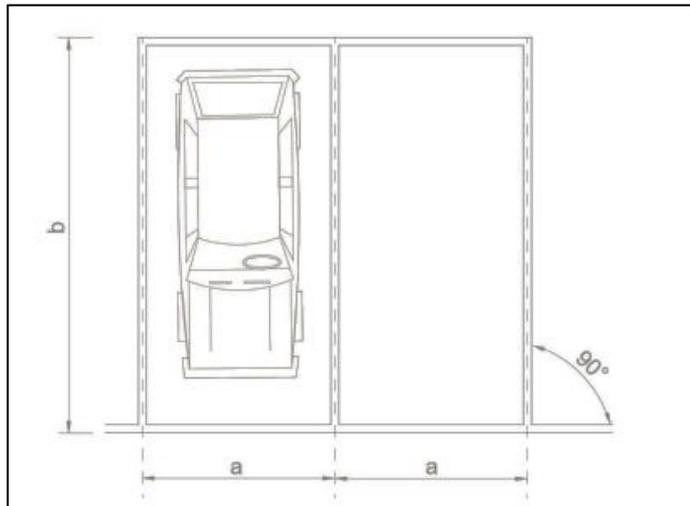


Ilustración 34: Plazas de estacionamiento a 90°
Fuente: (NTE INEN 2248, 2016)

Plazas de estacionamiento en paralelo

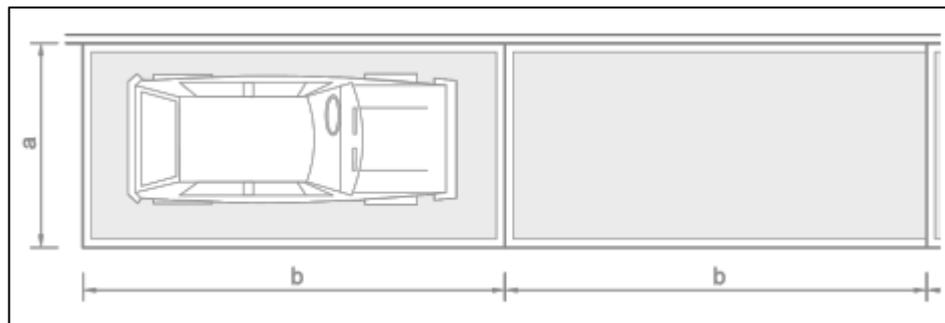


Ilustración 35: Plazas de estacionamiento en paralelo
Fuente: (NTE INEN 2248, 2016)

Técnico Ecuatoriano Normativa INEN 004 Señalización en la parte vial. CICLOVÍAS

Para considerar un espacio necesario para la circulación en bicicleta, se debe determinar la dimensión del vehículo con el espacio apropiado para el tránsito del ciclista, así como el libre movimiento durante el pedaleo. Estas medidas varían, según el tamaño de la bicicleta y la físico del ciclista. (NTE INEN 004, 2013)

Características de la vía para señalar carriles bicicleta:

Vía urbana

Velocidad máxima (límite): 50 km/h.

Ancho mínimo del carril bicicleta unidireccional: 1,20 m.

Características de la vía para señalar vías compartidas. (NTE INEN 004, 2013)

Opción 1:

Velocidad máxima (límite): 30 km/h.

Ancho del carril: hasta 3 metros.

Marcas de pavimento: se colocarán en el centro del carril. (NTE INEN 004, 2013)

Opción 2:

Velocidad máxima (límite): 50 km/h.

Ancho de carril: mayor a 3 metros.

Marcas de pavimento: se colocarán al costado derecho del carril. (NTE INEN 004, 2013)

Tamaño estándar de una bicicleta

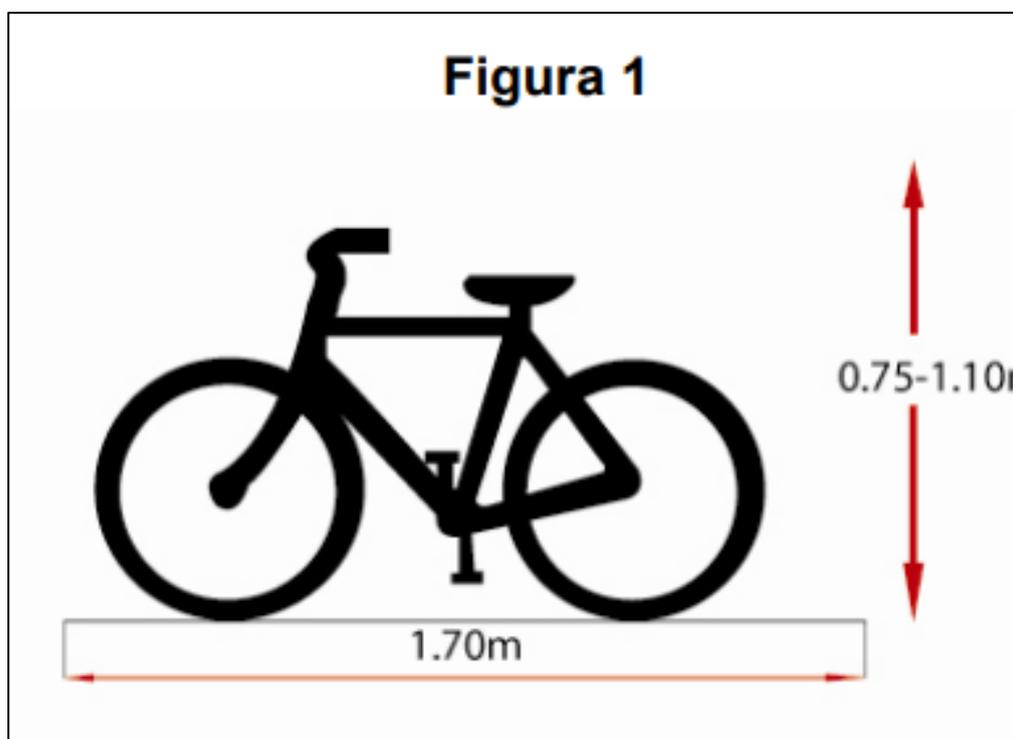


Ilustración 36: Tamaño estándar de una bicicleta

Fuente: (NTE INEN 004, 2013)

Dimensiones de la bicicleta en la vía de circulación

El ancho de una bicicleta con un ciclista incluido se debe considerar medidas mínimas entre 0,75 m y 1,0 m y se considerará una altura libre de obstáculos para el sano recorrido de entre 1,70 m y 1,90 m. (NTE INEN 004, 2013)

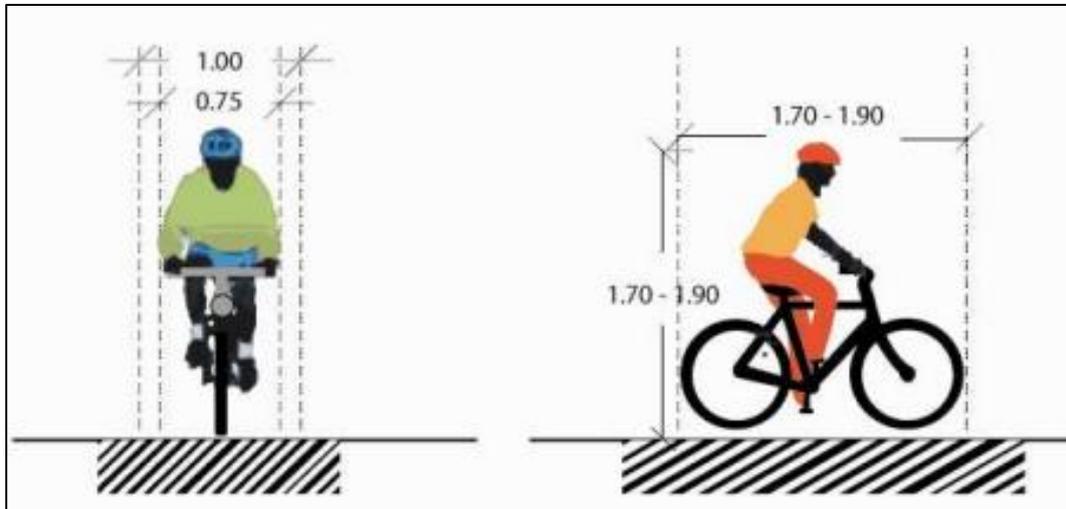


Ilustración 37: Dimensiones para la circulación del ciclista
Fuente: (NTE INEN 004, 2013)

Las vías donde contengan un sentido de circulación para bicicletas tendrán ancho mínimo de 1,20 m permitiendo una circulación apta para persona, pudiendo circular en sentido paralelo facilitando los adelantamientos y maniobras con relativa facilidad, todo esto se prevé con una ciclovía con dimensiones 1,50 metros de ancho. Una vía para bicicletas con dos sentidos de circulación tendrá un mínimo 2,20 m de ancho y un recomendable para una mayor circulación de 2,50 m. (NTE INEN 004, 2013)

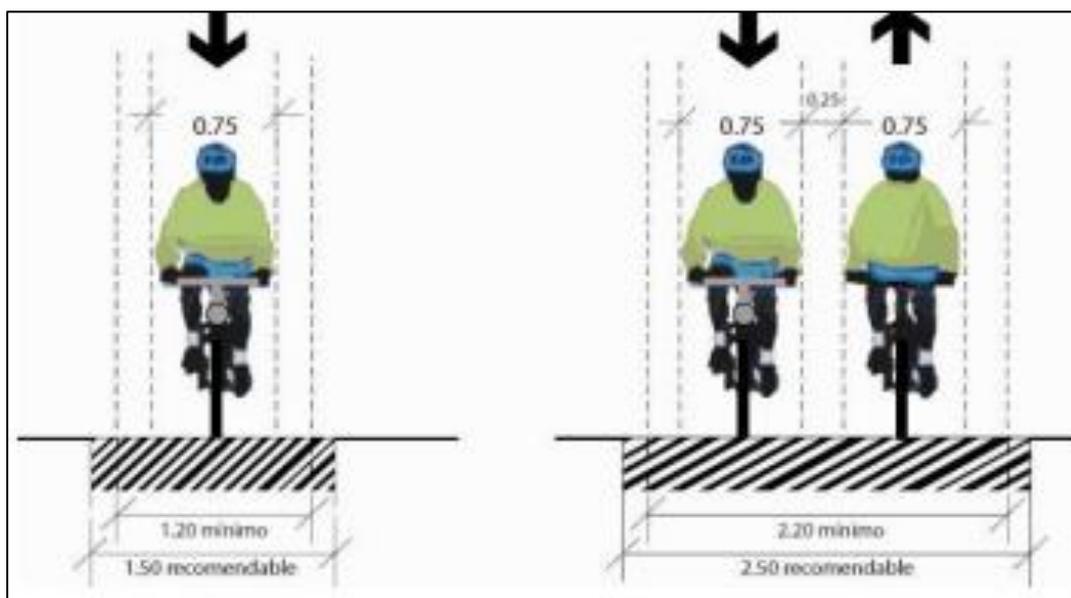


Ilustración 38: Dimensión mínima y recomendable para la circulación ciclista
Fuente: (NTE INEN 004, 2013)

NTE INEN 2293

Accesibilidad de personas con discapacidad y movilidad de estacionamientos que se solicita en relación al uso de la edificación

Tabla 4: Accesibilidad de personas con discapacidad y movilidad de estacionamientos

RECREATIVO Y DEPORTIVO			
Parque infantil, barrial, sectorial, zonal, de ciudad cantonal y zoológico.	1 cada 500 m2 de terreno.	1 cada 500 m2 de terreno.	Dos módulos de estacionamientos para vehículos menores en: parque infantil, barrial, sectorial. Seis

Fuente: (Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui, 2017)

Reducida al medio físico. Área higiénico sanitaria.

Cuarto de baño y aseo

Áreas destinadas al aseo personal, o para satisfacer una determinada necesidad biológica. (NTE INEN 2293, 2015)

Elementos sanitarios

Para uso del aseo diario e higiene personal: inodoro, tina, urinario, ducha, lavamanos, etc. (NTE INEN 2293, 2015)

Barras de apoyo

Elementos empotrados en las paredes de los baños que permiten a las personas con movilidad reducida una más sencilla utilización de las piezas sanitarias, mediante el agarre de estas. (NTE INEN 2293, 2015)

Las dimensiones mínimas de un determinado espacio apto para que los usuarios accedan fácilmente a las instalaciones pudiendo con autonomía y no con ayuda de otra persona. La superficie del piso debe ser lo suficientemente amplia posible para poder acomodar una silla de ruedas. Una pequeña sección de la silla de ruedas en el espacio del piso puede estar situado debajo de las piezas sanitarias, ya sean lavamanos o accesorios varios, cuando se cumplan los espacios requeridos para las rodillas y los pies sean respetados. El espacio mínimo considerado para el giro en un baño es de 150 centímetros de diámetro, permitiendo el giro de una silla de ruedas en 360 grados. Es necesario contar con barras de apoyo cercanas a las piezas sanitarias. (NTE INEN 2293, 2015)

Las barras de apoyo pueden resultar de dos tipos, teniendo barras de transferencia o abatibles o las barras fijas. (NTE INEN 2293, 2015)

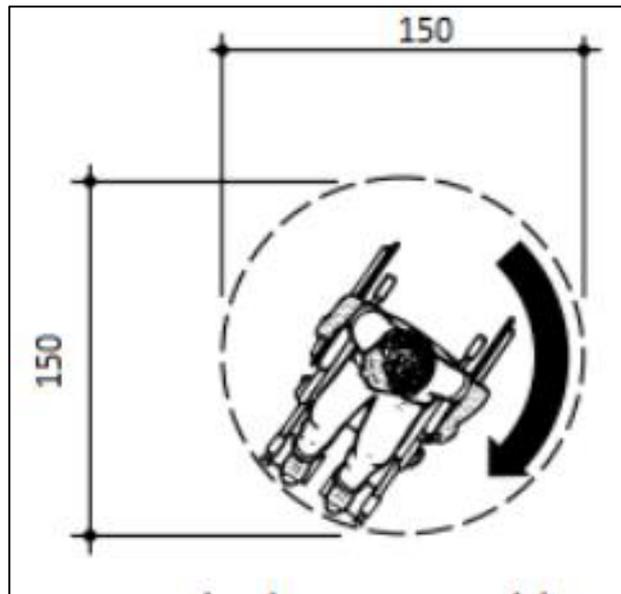


Ilustración 39: Diámetro del espacio para girar la silla de ruedas (Dimensiones en cm)
Fuente: (NTE INEN 2293, 2015)

Espacios públicos para aseo

Es necesario que todo espacio que cuenten con atención a público debe considerar un ubicado en un lugar accesible. Debiendo ser para ambos sexos con accesibilidad independiente. Las zonas para el aseo deben tener pisos antideslizantes con una pendiente de un 2% enviados directo a los desagües evitando el empozamiento. Las rejillas de desagüe no dispondrán de ranuras que excedan los 15 mm de separación. Se considerará un espacio libre mínimo de maniobra de 150cm de diámetro, permitiendo un giro de 360° para una silla de ruedas. Cercano a los sanitarios se instalarán barras de apoyo y los respectivos ganchos que servirán para colgar muletas o bastones. Los espacios deben estar aptos de tal manera que permitan la transferencia de la silla de ruedas hacia el inodoro Teniendo tres posiciones de transferencia, siendo las más comunes la diagonal perpendicular y lateral. (NTE INEN 2293, 2015)

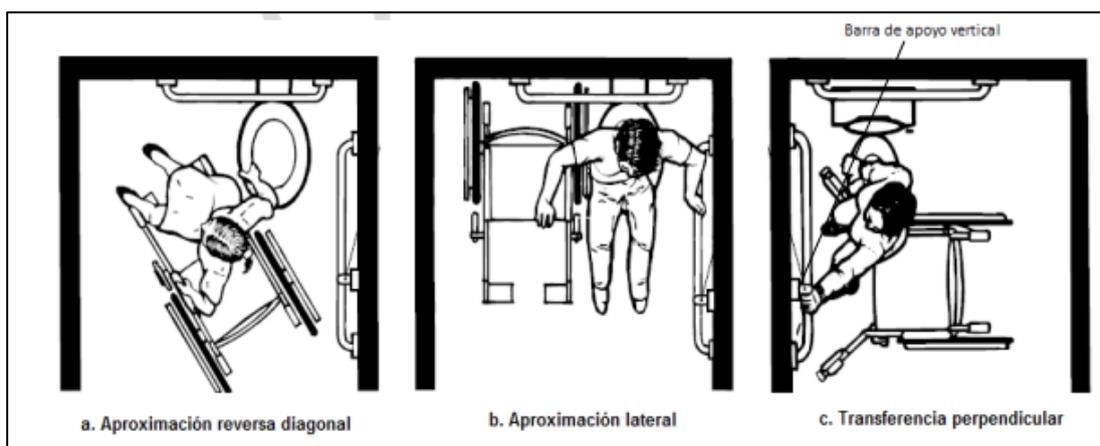


Ilustración 40: Transferencia hacia el inodoro desde la silla de ruedas
Fuente: (NTE INEN 2293, 2015)

Accesibilidad de las personas al medio físico puertas

Área de aproximación

El área de aproximación debe proyectarse a los dos lados de la puerta, cuya dimensión mínima debe ser de 1 500 mm de ancho x 1 500 mm de profundidad, libre de todo obstáculo; esta área incluye el barrido de la puerta. (NTE INEN 2293, 2015)

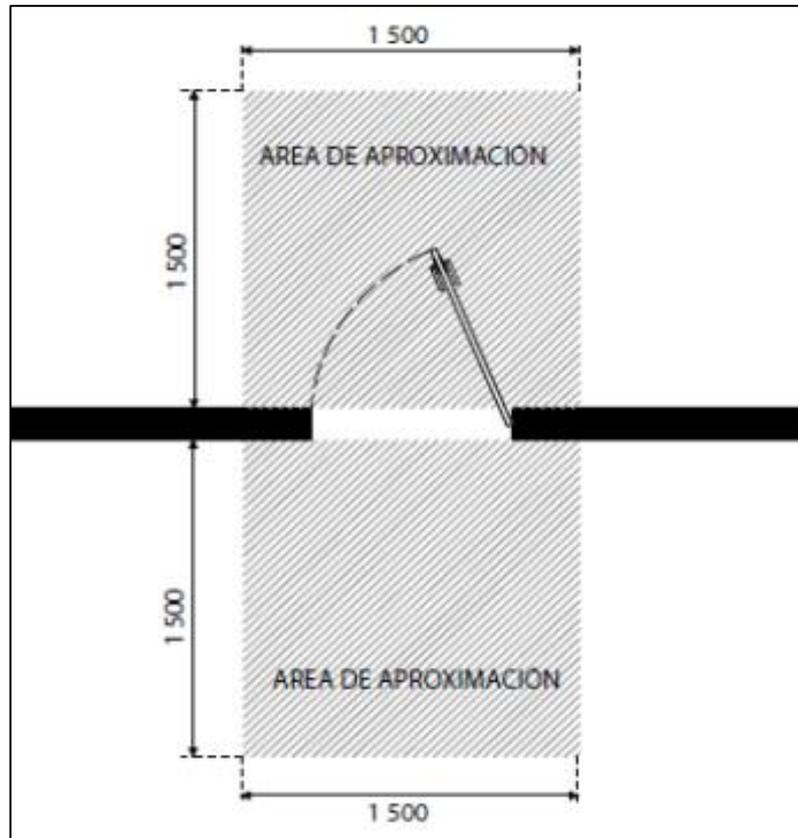


Ilustración 41: El área de aproximación
Fuente: (NTE INEN 2293, 2015)

Guía de instalación de Adoquín de concreto

Adoquín de concreto

Adoquín de concreto Elemento compacto de concreto, prefabricado, con la forma de prisma recto, cuyas bases pueden ser polígonos, que permiten conformar superficies completas como componente de un pavimento articulado, estos pueden ser bicapa o monocapa. (Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala, 2022)

Junta estándar

El ancho de la junta estándar debe ser de 2.5 mm. (Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala, 2022)

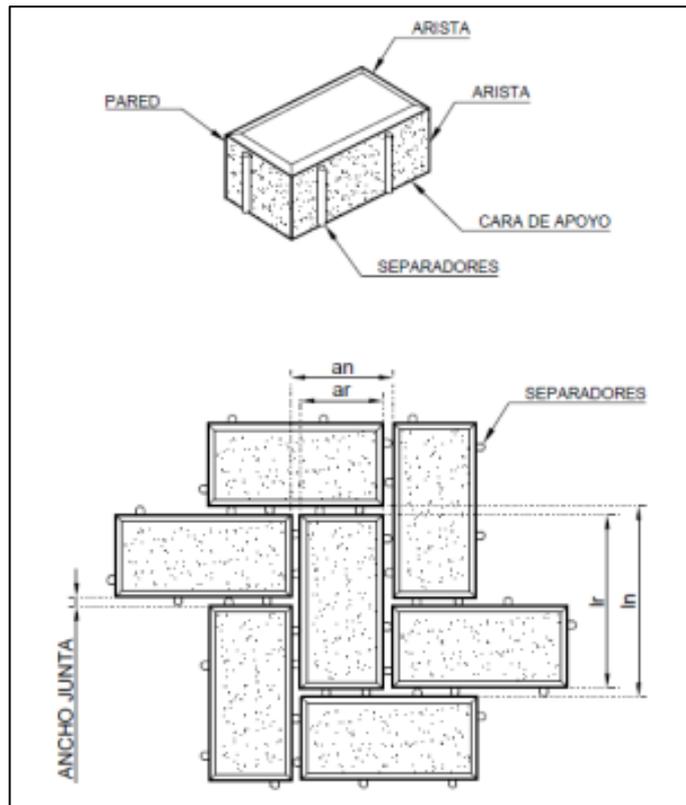


Ilustración 42: Características geométricas y dimensiones de adoquines
Fuente: (Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala, 2022)

Estructura de un pavimento de adoquín

1. Subrasante y Subrasante mejorada.
2. Subbase y Base.
3. Capa de rodadura, que incluye:
 - a. Cama de arena de asiento.
 - b. Adoquines de concreto.
 - c. Sello de arena.

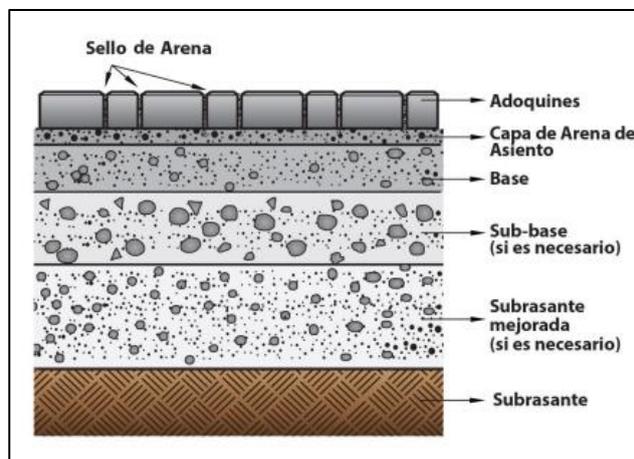


Ilustración 43: Estructura típica de un pavimento de adoquín.
Fuente: (Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala, 2022)

Máquinas Biosaludables

Aparato Biosaludable el pony – poniente

Beneficios saludables: Respiración. Favorece la función cardíaca y pulmonar y ayuda a mejorar la coordinación de movimientos entre las extremidades superiores e inferiores. Además, fortalece la musculatura de piernas, brazos, abdomen, pecho y espalda.

Forma de uso: Sentado en la silla, coger las manillas con ambas manos y apoyar pies en los estribos. Estire y flexione los brazos y las piernas a la vez, intentando mantener recta la espalda. (Deportes Urbanos, 2021)



Ilustración 44: Aparato Biosaludable el pony-poniente
Fuente: (Deportes Urbanos, 2021)

Aparato Biosaludable los patines – huracán

Funciones del dispositivo: Consolida los músculos de las piernas y de las caderas. Mejora la coordinación, el sentido del balance, la buena salud y la condición general.

Método de uso: Ponga ambos pies en pedales y agarre firmemente la manija. Muévase las piernas hacia adelante y hacia atrás.



Ilustración 45: Aparato Biosaludable los patines huracán
Fuente: (Deportes Urbanos, 2021)

Aparato de gimnasia surf – tifón

Beneficios saludables: Caderas. Ejercita las articulaciones inferiores y las caderas, y mejora la coordinación general del cuerpo. Además, favorece la función cardíaca, muscular y circulatoria.

Forma de uso: Subir los pies en la plataforma, coger barras con ambas manos y mover las piernas balanceándose suavemente a ambos lados.

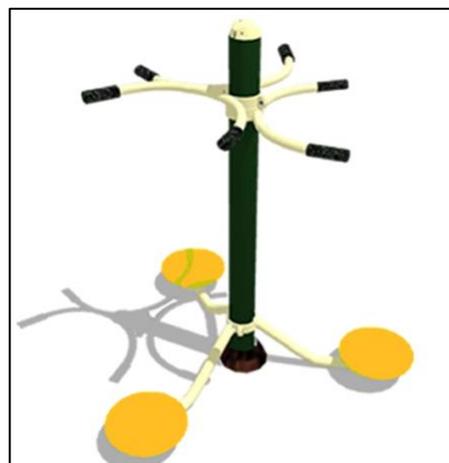


*Ilustración 46: Aparato de gimnasia surf – tifón
Fuente: (Deportes Urbanos, 2021)*

Aparato Biosaludable la cintura – alisio triple

Beneficios saludables: Cintura. Fortalece la musculatura abdominal y lumbar. Favorece la flexibilidad y agilidad de la columna vertebral, la cadera y la cintura. Además, ayuda a mejorar la figura en general.

Forma de uso: Subir en la plataforma y sujetar el manillar con ambas manos para girar suavemente la cadera de lado a lado sin mover los hombros.



*Ilustración 47: Aparato Biosaludable la cintura – alisio triple
Fuente: (Deportes Urbanos, 2021)*

Juegos Biosaludables doble remolino–Garbí

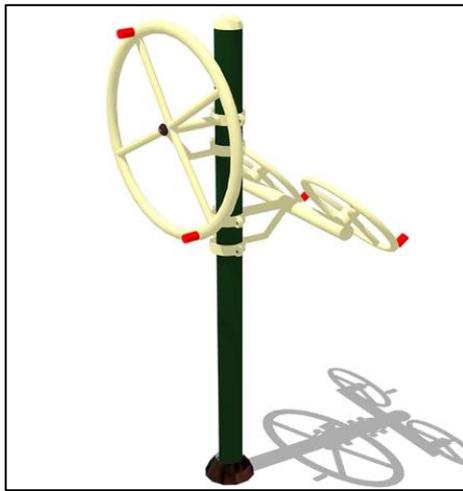
Beneficios saludables: Hombros y muñecas.

Favorece la coordinación general de las extremidades superiores, mejora la flexibilidad de brazos, codos y muñecas, facilita la rehabilitación y la flexibilidad de los hombros. Además, favorece las funciones cardíaca y muscular.

Forma de uso.

Garbí: De pie, coger las manillas con las manos. Girar la rueda con una o dos manos.

Remolino: De pie, coger con las manos las tasas de ruedas. Girar a la vez las dos ruedas.



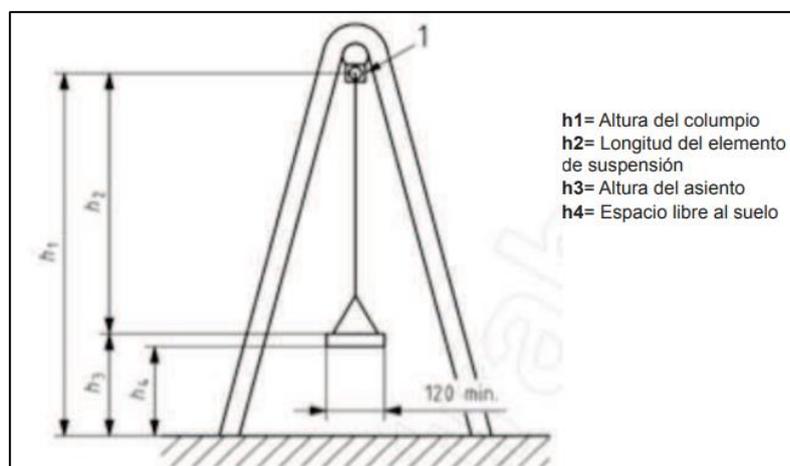
*Ilustración 48: Juegos Biosaludables doble remolino–Garbí
Fuente: (Deportes Urbanos, 2021)*

UNE-EN 1176-2 “Equipamiento de las áreas de juego.

Reglas específicas para columpios

1.- Espacio libre al piso (h_4) será de 35 cm, pero para asientos de tipo neumático será de 40 cm mínimas.

2.-. Espacio libre para el asiento (h_3) para columpios será de 40 cm.



*Ilustración 49: Requisitos específicos para columpios
Fuente: (Elno Usafareig, 2009)*

5.4.2 Reposo y recreación

5.4.2.1 Bancas o asientos

La altura del mobiliario (b) será 40 cm y 45 cm, medidos desde piso terminado.

La altura del tope del respaldo (c) debe estar entre 75 cm y 79 cm.

La profundidad del asiento (a) debe estar entre 40 cm y 45 cm.

El ángulo del asiento respecto del respaldo debe tener una inclinación entre 100° y 105°.

La altura del reposabrazos con un mínimo de 15 cm.

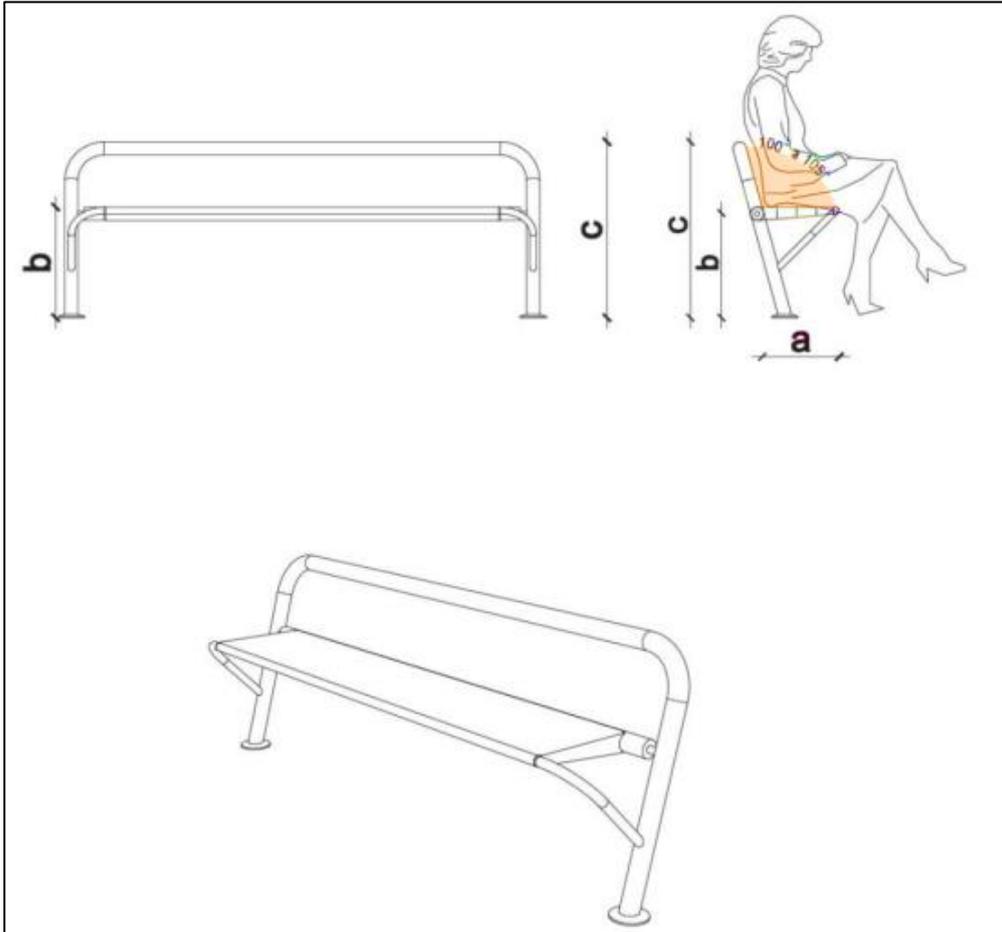


Ilustración 50: Bancas

Fuente: (NTE INEN 2314, 2017)

Normativa Sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (NIDE)

Tamaño del campo de Baloncesto

El campo de juego considerado como un rectángulo con dimensiones 28 m x 15 m dimensionados a partir del borde interno de las líneas que lo delimitan, estas no forman parte del terreno de juego. Las dimensiones son consideradas tanto para competencias internacionales como nacionales. (NIDE, 2011)

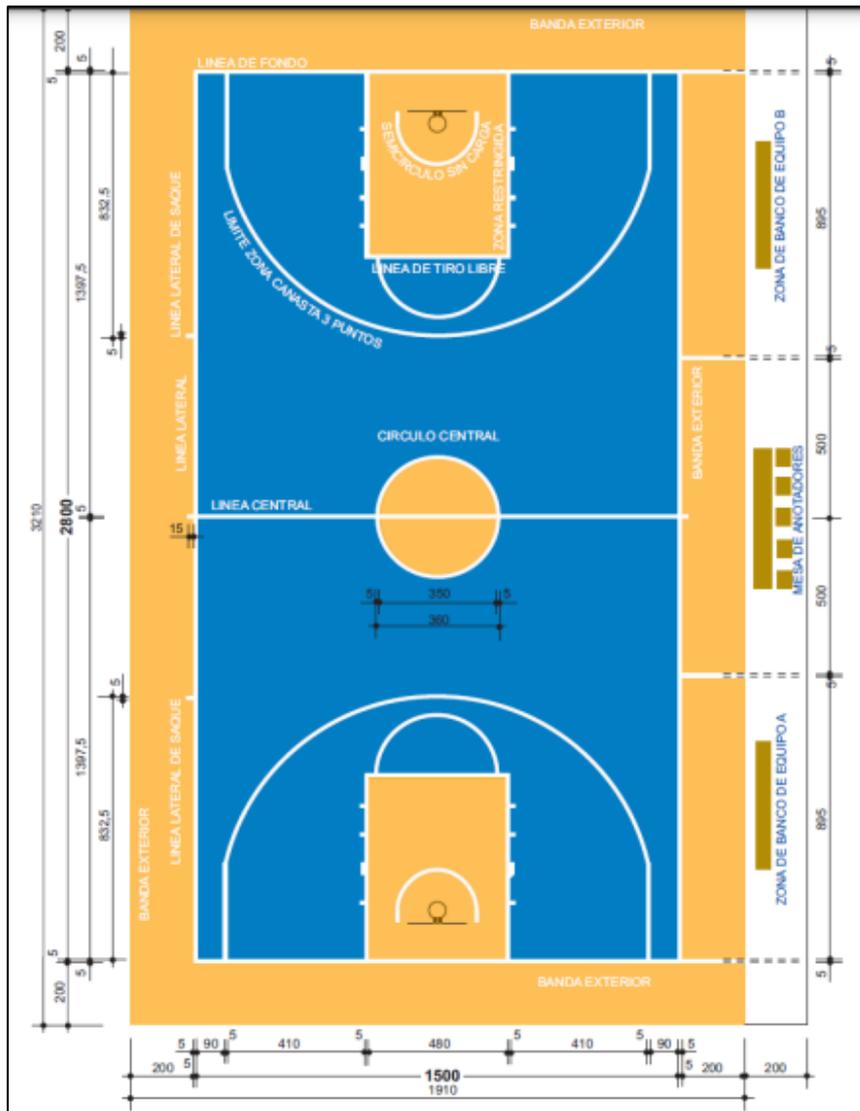


Ilustración 51: Tamaño del campo cancha de baloncesto
Fuente: (NIDE, 2011)

Altura libre de obstáculos

Se consideran 7m como mínimo sobre el campo. (NIDE, 2011)

Orientación

El campo contará con orientación en instalaciones al aire libre siendo de N-S admitiéndose pequeñas variaciones entre N-NE y N-NO. (NIDE, 2011)

Iluminación

La iluminación artificial considerada de manera uniforme para que no dificulte la visión de los jugadores, así mismo del equipo arbitral y espectadores. Las luminarias no deben colocarse en la parte del techo correspondiente a un círculo de 4m alrededor de la canasta para evitar deslumbramientos.

Orientación

La orientación en instalaciones de tenis al aire libre debe coincidir con la dirección Norte-Sur pudiendo permitir una leve variación entre N-NE y N-NO. (NIDE, 2011)

Iluminación

Para la iluminación artificial es necesario que sea uniforme para no dificultar la visión de los jugadores, del equipo árbitros y los espectadores.

Tabla 6: Niveles mínimos de iluminación interior

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	300	0,5

Fuente: (NIDE, 2011)

Tabla 7: Niveles de iluminación exterior

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (exterior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales y nacionales	500	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	300	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,6

Fuente: (NIDE, 2011)

Iluminación

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. La altura para el montaje de las luminarias de las torres de iluminación para que no ocurra deslumbramiento, se considerará una medida mínima de 15 m, el ángulo formado por la línea que va desde el montaje de las luminarias hacia la línea central del campo tendrá un mínimo de 25°. Cuando existan gradas, las torres serán instaladas tras ellos, cuando el graderío lo permita por su aforo limitado, o su ubicación en las cuatro esquinas, para evitar el deslumbramiento portero asegurando una correcta iluminación de la portería y la respectiva área. (NIDE, 2011)

Pavimento deportivo

Se considerarán aptos los pavimentos sintéticos o de madera. Los pavimentos rígidos se consideran recomendables. Para competiciones de alto nivel FIBA y nacionales son óptimo pisos madera fijo o desmontable. Para entrenamiento, uso escolar y recreativo se utilizará piso sintético fijo o desmontable. (NIDE, 2011)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque de la investigación

El presente trabajo de investigación tendrá un enfoque mixto, ya que se basará en el análisis de información tanto cualitativa como cuantitativa, del tipo de datos de manera descriptiva se encontrarán las observaciones del entorno, análisis de la ubicación del sector y en el estudio de datos, por otra parte el análisis cuantitativo se referirá a datos numéricos como encuestas, que generarán cifras exactas de desacuerdo y de acuerdo, cifras referentes al respectivo análisis por medio de preguntas vinculadas al proyecto.

Alcance de la investigación

El presente proyecto se enfocará en la parte descriptiva, debido a que estudiará las diversas características que surgen del fenómeno de estudio y la realidad de la zona del espacio en que se planteará el polideportivo como sus respectivas áreas, lo que se verificará en la hipótesis. A razón de esto, se obtendrá información precisa a través de los hechos del problema, donde se recopilará datos cruciales con soluciones adecuadas.

Técnicas e Instrumentos

Las técnicas que se aplicó para la recolección de datos fueron por medio de la observación y de las encuestas, dirigidas a los habitantes del Cantón Durán, más precisamente en el sector ubicado entre la Avenida Nicolás Lapentti y de la vía San Jacinto de Yaguachi. A partir de la observación se generó los indicios de las necesidades requeridas para el desarrollo de las actividades deportivas. Por otro lado, para las encuestas se aplicó la fórmula de Murray y Larry, en donde se desarrolló un cuestionario con preguntas concretas con opciones de respuestas explícitas.

Población y muestra

La cantidad de personas que se utilizó en esta fórmula dependió del tipo de equipamiento, resultando en el Plan de Uso y Gestión de Suelo del Cantón Guayaquil, donde establece a la ciudad de Durán, de la provincia del Guayas, como la población aplicable al proyecto. La información recogida por el INEC realizado en el año 2010, cuenta con una población de 235.769 habitantes, siendo mujeres 119.368 y los hombres 116.401 personas.

Se obtuvo a través del Plan de Uso y Gestión de Suelo del Cantón Guayaquil 2020-2032 y Departamento de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil, 2020, que el radio de influencia a nivel de escala de ciudad era de 2000 m a partir de este dato y a través del sistema nacional de estándares urbanísticos del Perú se obtuvo que un Polideportivo genera una en el

rango poblacional a servir de 500.000 habitantes.

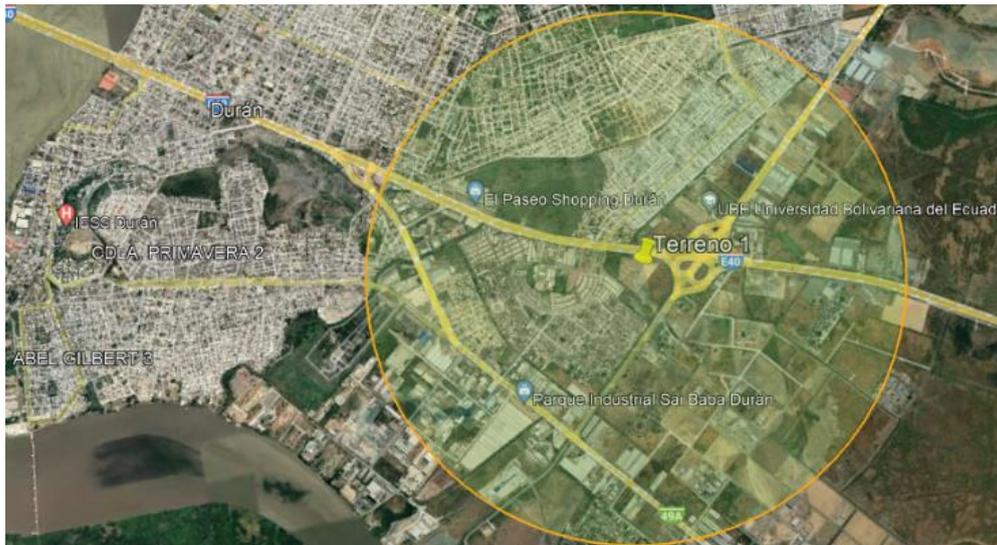


Ilustración 53: Radio de influencia del proyecto

Fuente: Google Earth

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

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

Donde=

n= Tamaño de la muestra a obtener.

N= Tamaño de la población.

Z= Nivel de confianza de 95%= 1.96

σ= Desviación estándar de la población = 0.5.

e= Margen de error = 0.05.

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5^2 * 500.000}{(0.05)^2 * (500.000) + (1.96)^2 * (0.5)^2}$$

$$n = 383$$

Donde=

n= Tamaño de la muestra a obtener. = **383**

N= Tamaño de la población. = 500.000

Z= Nivel de confianza de 95%= 1.96

σ= Desviación estándar de la población = 0.5.

e= Margen de error = 0.05.

Encuestas y análisis de resultados

Con la encuesta se podrá analizar los resultados que se le realizó a los habitantes del Cantón Durán en el sector ubicado entre La Avenida Nicolás Lapentti y la vía San Jacinto de Yaguachi, la misma que es de gran importancia referentes a la implementación del diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica.

ENCUESTA

Pregunta 1:

¿Usted o un familiar, practican algún tipo de deporte?

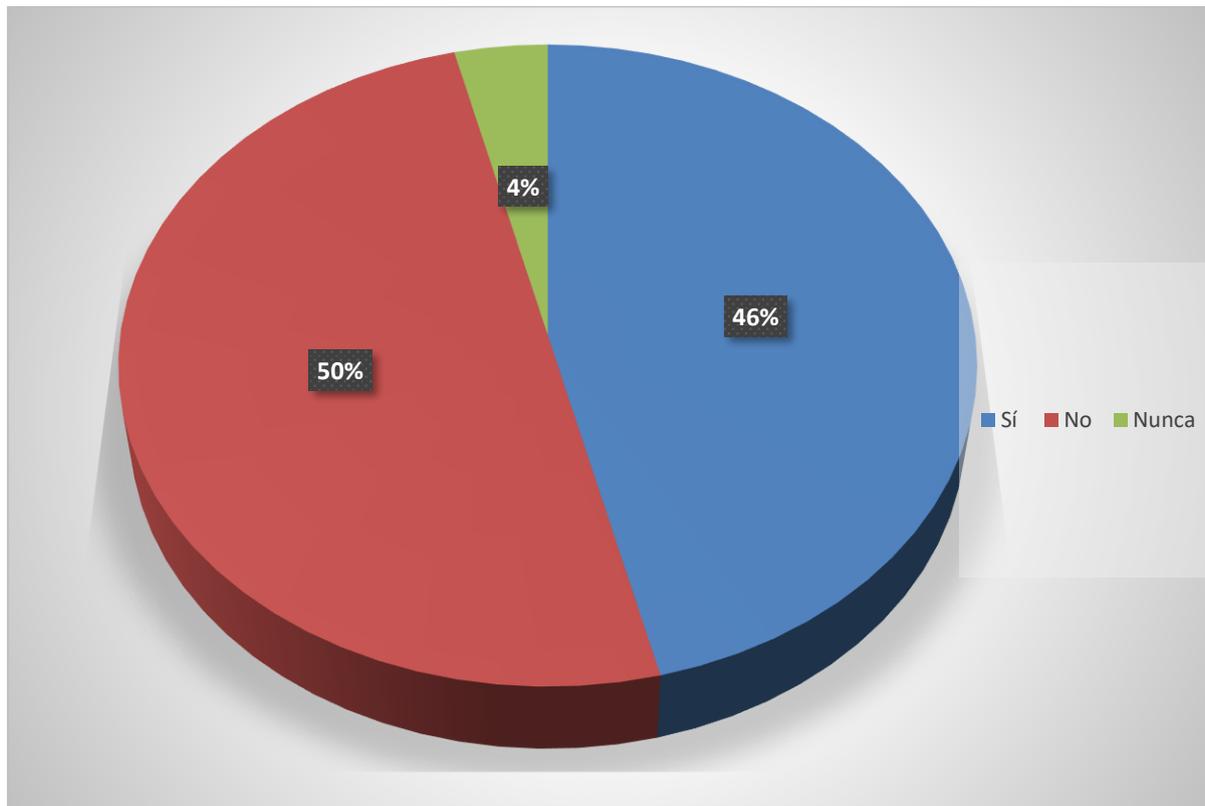


Ilustración 54. Pregunta 1 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

Se observa un 50% de habitantes que sí practican algún tipo de deporte en sus sectores, sean en canchas que no estén en óptimas condiciones o en lugares improvisados por ello, mientras que un 46% no le gusta realizar deportes y solo un 4% de la población aseguran que por diversos motivos nunca lo practicarían, entre ellos, la inseguridad social.

Pregunta 2:

¿Qué deporte practica con mayor constancia?

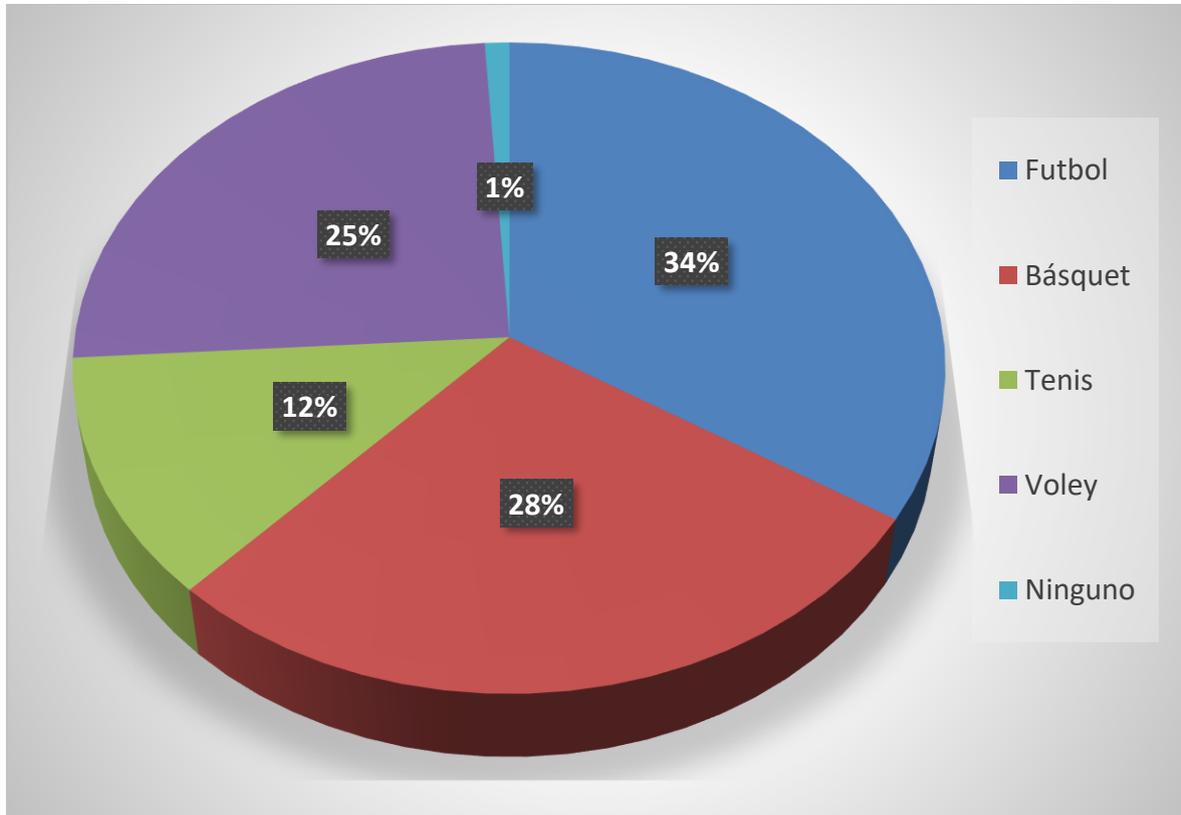


Ilustración 55: Pregunta 2 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

Se interpreta que hay un 34% de personas que practican fútbol con más frecuencia, el segundo deporte que más se realiza con un 28% es el básquet especialmente por adolescentes, le sigue con un 25% el vóley con personas adultas, un 12% el tenis en espacios improvisados por los habitantes y un 1% comentan que no practican ningún deporte.

Pregunta 3:

¿Los escenarios de la Liga Deportiva Cantonal de Durán son suficientes para abordar el deporte en la ciudad?

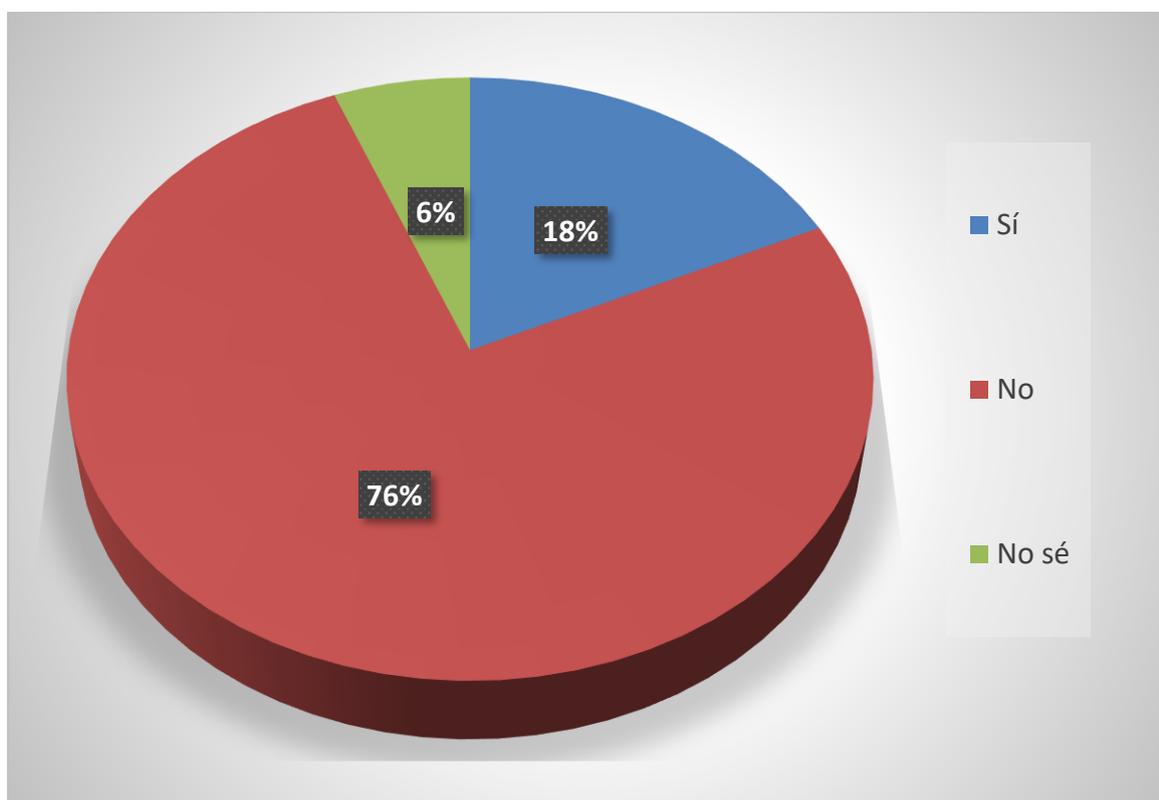


Ilustración 56: Pregunta 3 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

Podemos observar un descontento por parte de las personas con un 76% ya que hacen falta escenarios deportivos que sean idóneos en Durán para que puedan abordar las diferentes disciplinas para los habitantes, mientras el 18% dicen que sí son suficientes con las existentes, pero necesitan mantenimiento inmediatamente y el 6% respondieron que no saben de la situación.

Pregunta 4:

¿Actualmente, considera cómodo el entorno para las diferentes actividades de recreación?

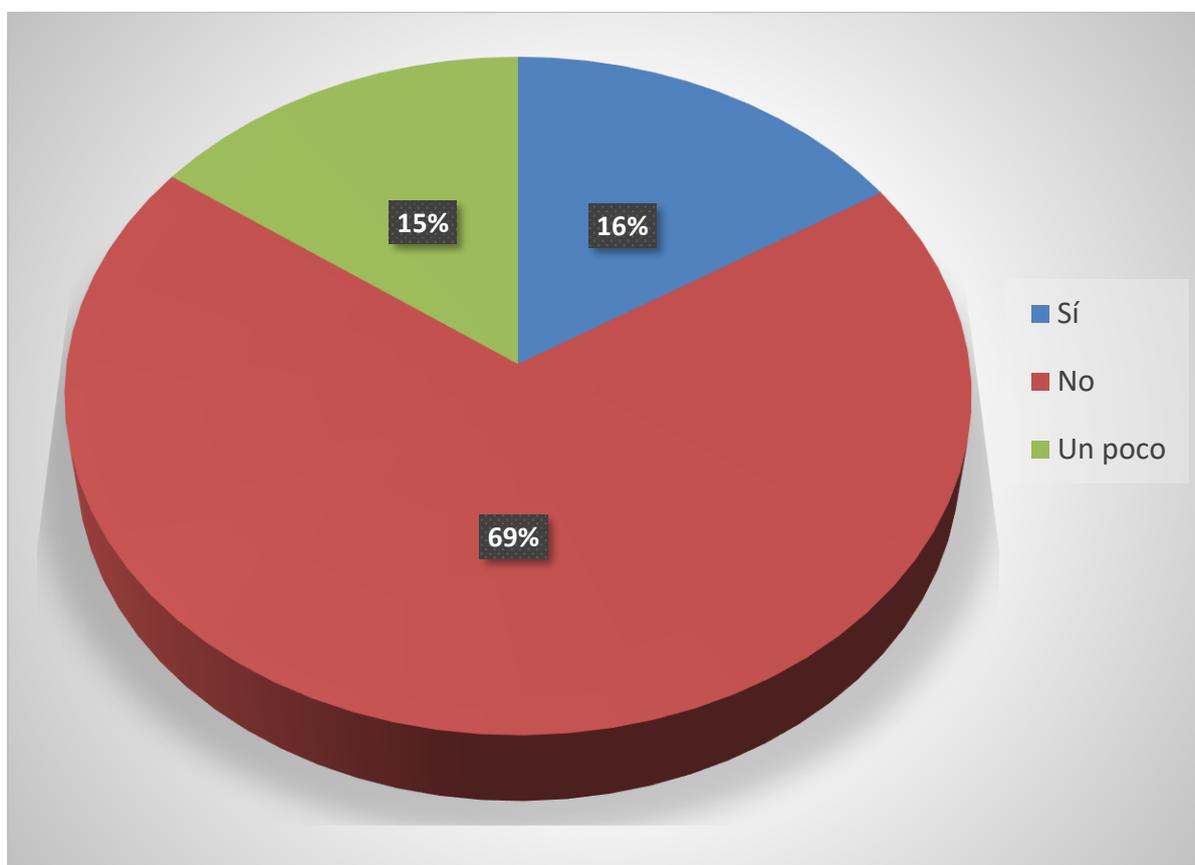


Ilustración 57: Pregunta 4 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

El 69% de las personas muestran el descontento en relación al entorno ya que, por diversos factores sociales, especialmente la seguridad, estos lugares de recreación no son aptos para las comunidades, un 16% dicen que sí consideran comodidad en el contexto donde lo realizan y solo el 15% expresa la opción de un poco.

Pregunta 5:

¿Cree usted, que mejoraría la comunidad Durandesa si se dispone de un polideportivo?

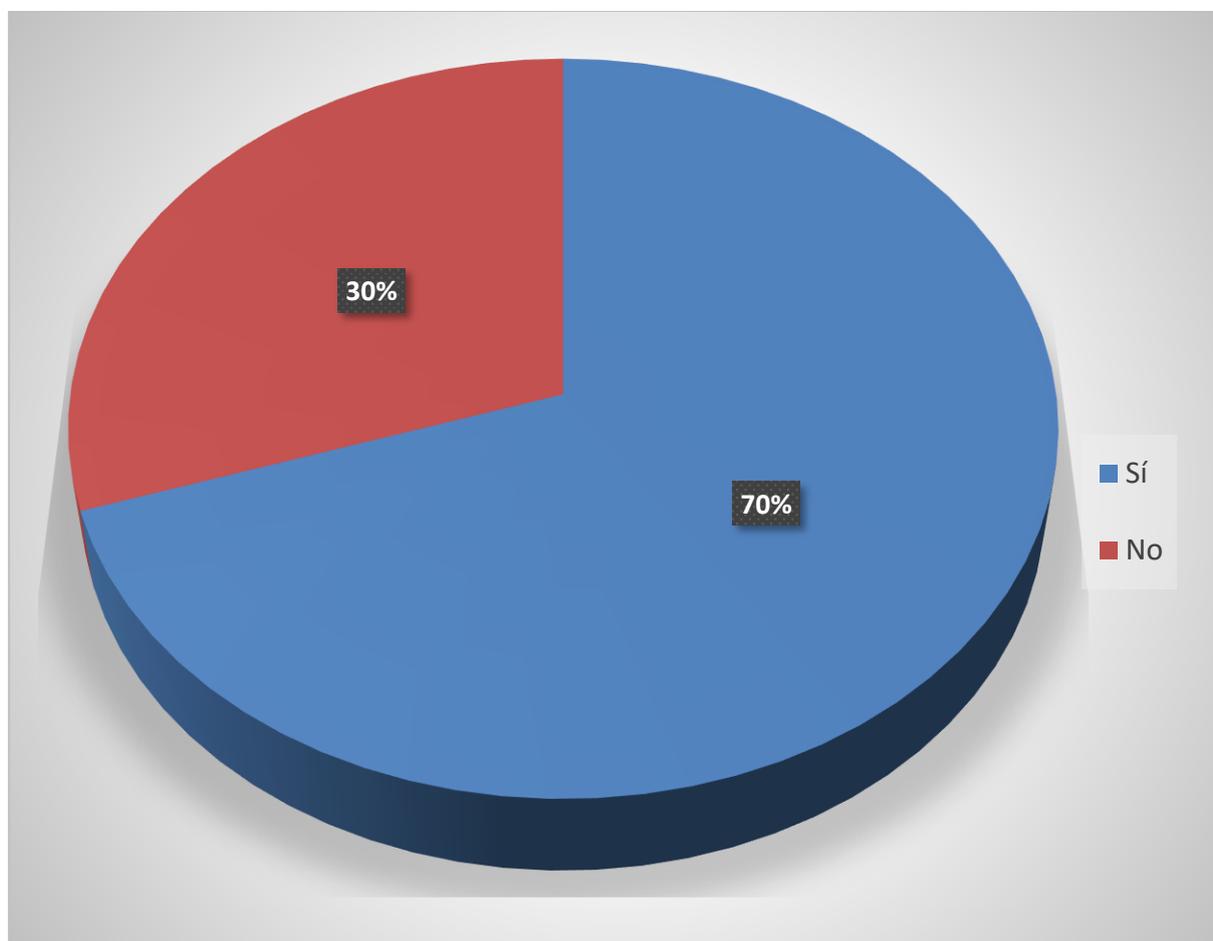


Ilustración 58: Pregunta 5 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

El 70% de la comunidad Durandesa expresa que habría mejoras si se dispone del polideportivo ya que, si se lo realiza con las normativas y seguridades necesarias puede llegar a ser un impacto positivo en la comunidad y mejorar de alguna manera la calidad de vida, por la buena inversión del tiempo de sus jóvenes para cosas productivas y no perjudiciales, y un 30% dicen que no mejoraría la situación en este cantón.

Pregunta 6:

¿Para usted, es importante considerar la dotación de un polideportivo en el Cantón Durán?

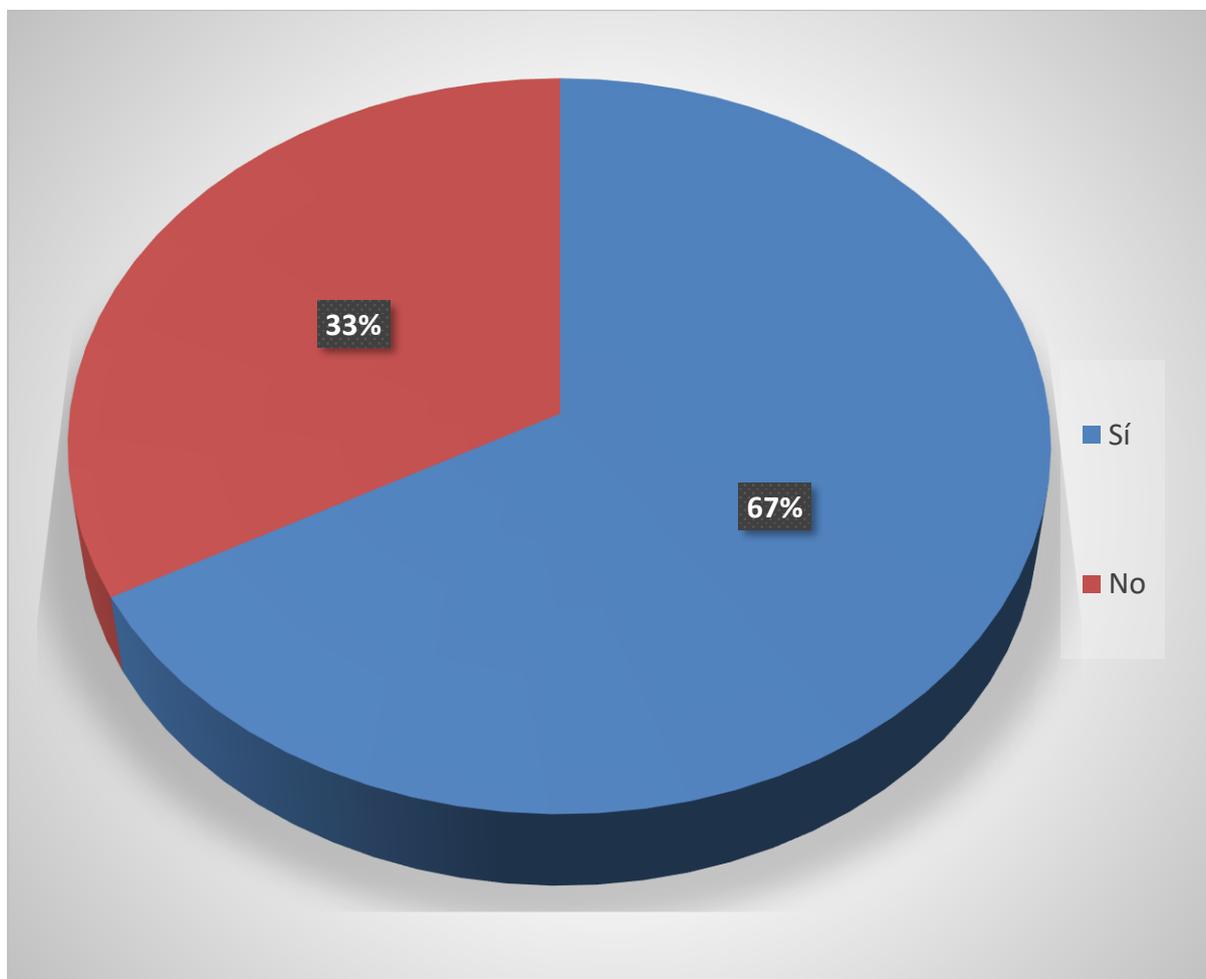


Ilustración 59: Pregunta 6 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

Un 67% de la población de Durán, considera importante la dotación del Polideportivo para realizar las diferentes actividades deportivas que nuestros adultos, jóvenes y niños habitantes del Catón Durán necesitan, para el correcto desarrollo de la parte social, recreacional, deportivo, cultural y económico del mismo, y un 33% dicen no ser necesaria esta infraestructura.

Pregunta 7:

¿Le agradaría que los campeonatos deportivos se promuevan y desarrollen en el Cantón Durán?

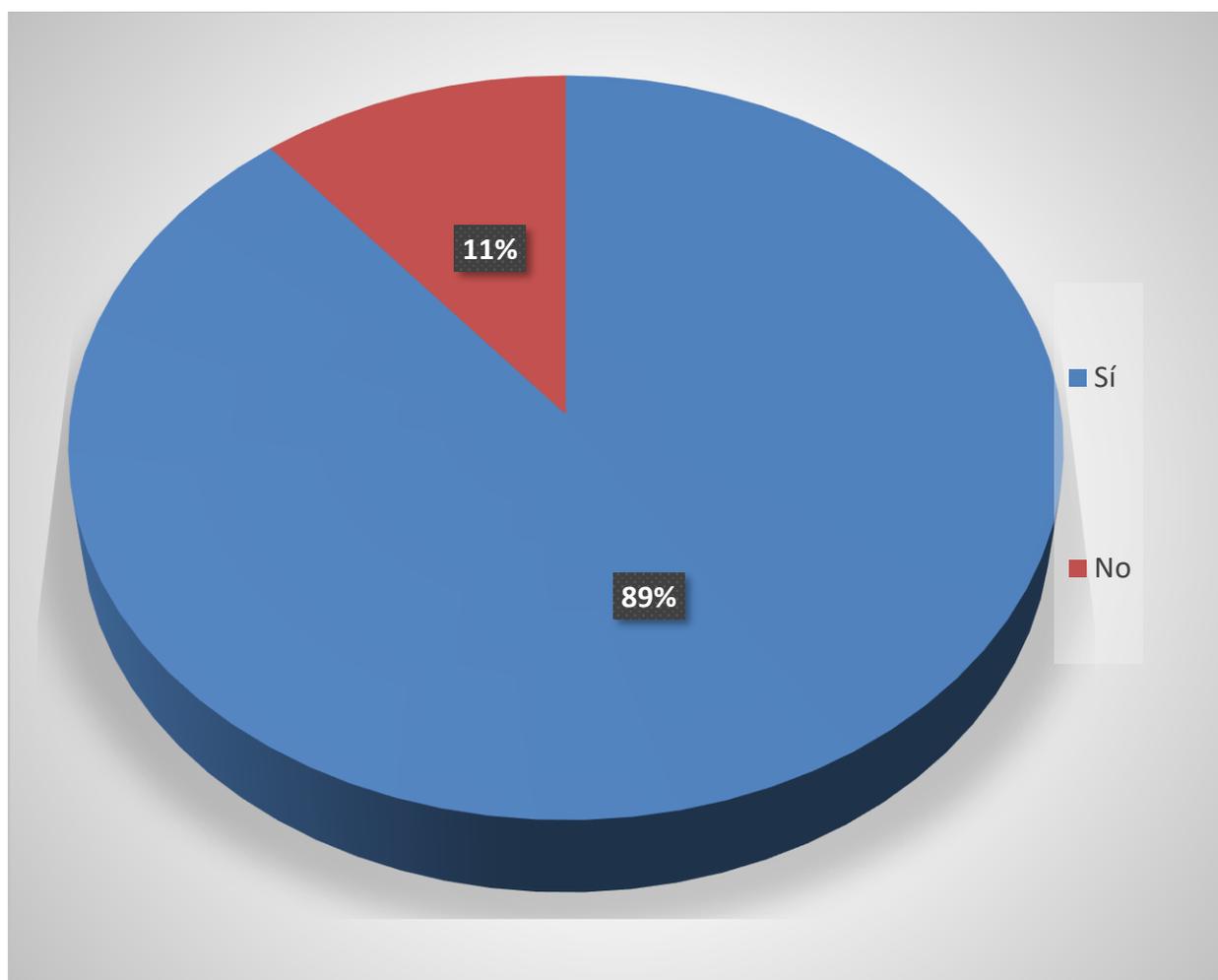


Ilustración 60: Pregunta 7 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

Se puede interpretar que el 89% de la comunidad le agrada que los campeonatos deportivos se promuevan y desarrollen ya que, el objetivo no solo abarca la parte deportiva, sino también, la materia de salud e inclusión social, contribuyendo a que las personas se involucren de manera positiva a la misma comunidad por esta motivación y un 11% dicen que no es necesario.

Pregunta 8:

¿Considera favorable el sector para las actividades de recreación y deporte, en la avenida principal Nicolás Lapentti del Cantón Durán?

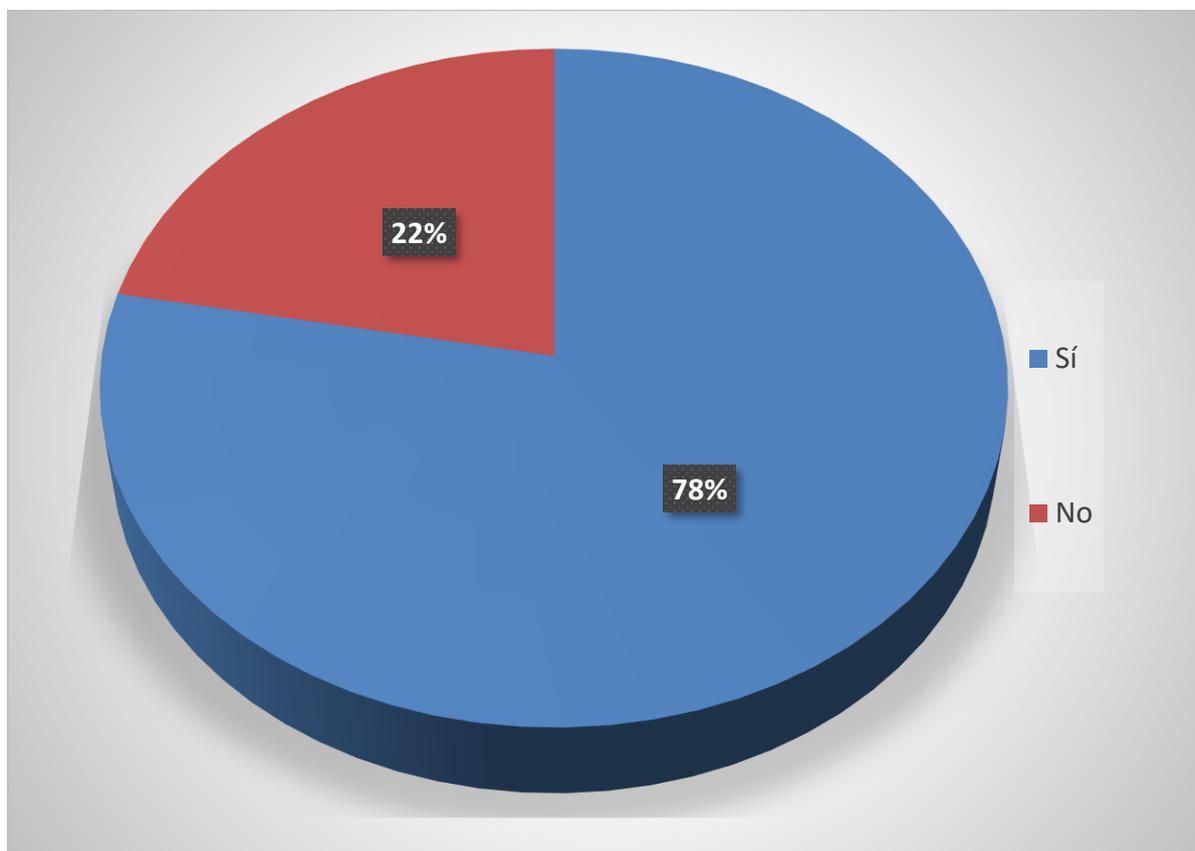


Ilustración 61: Pregunta 8 Encuesta

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

La población está de acuerdo en un 78% que el sector es favorable para realizar las actividades en la Avenida Principal Nicolás Lapentti del Cantón Durán, ya que es más fácil de llegar, especialmente porque hay líneas de buses que diariamente circulan por esa vía y un 22% no está de acuerdo y prefiere que se lo realice en un sector un poco más apartado de la avenida principal.

Pregunta 9:

¿Qué aspectos cree que se mejoraría en la comunidad si se ejecuta el Polideportivo?

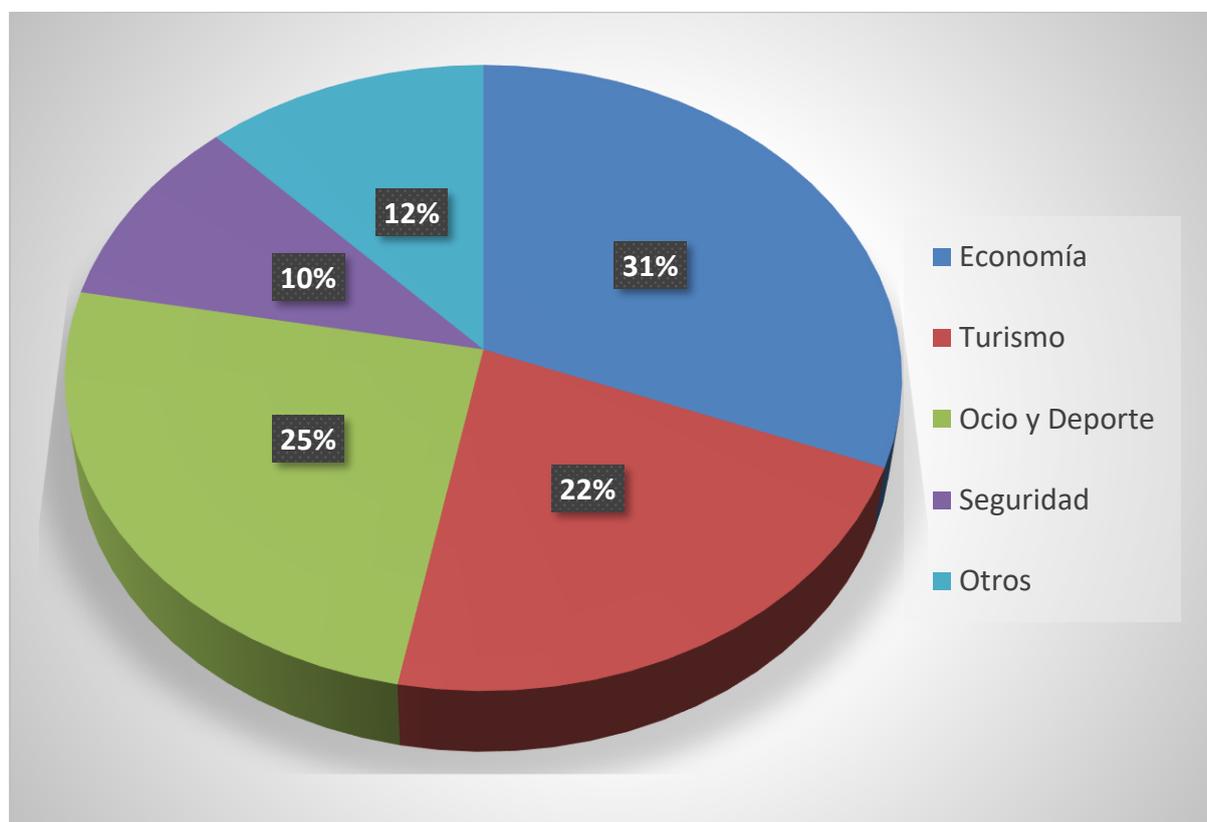


Ilustración 62: Pregunta 9 Encuesta

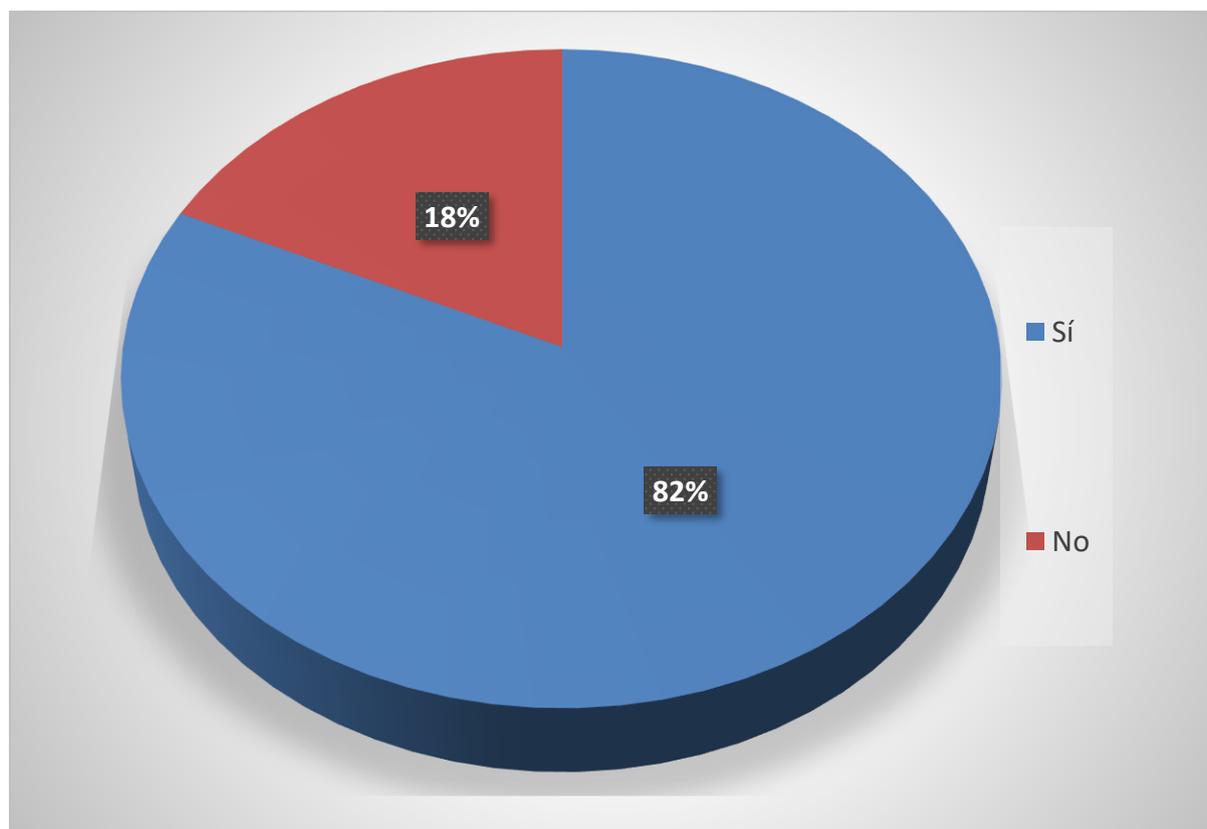
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis:

Los encuestados creen que mejora un 45% la parte económica porque dará lugares a comerciantes a ejercer diversas actividades en ventas, un 32% opina que mejoraría la parte de ocio y deporte porque incluye actividades para todas las edades, opinan que la seguridad mejoraría en un 11% en el sector ya que transitarían más personas al día en este sector y un 12% dicen que mejorarían en otros aspectos.

Pregunta 10:

¿Considera usted que al implementar un polideportivo, servirá para alejar a las personas de malos hábitos desarrollados en la actualidad?



*Ilustración 63: Pregunta 9 Encuesta
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Análisis:

El 82% de las personas, aseguran que, implementando estas diferentes disciplinas, los jóvenes se sentirán motivados a realizar deportes y dejar de lado los malos hábitos que socialmente están relacionados a la falta de entornos recreativos, donde nuestros jóvenes inviertan su tiempo a actividades recreacionales de manera positiva, mientras que un 18% dice que no servirá este incentivo.

PROPUESTA

Ubicación Geográfica

Ecuador - Guayas

Guayas – Durán

Durán



Ilustración 64: Ubicación Geográfica

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Ubicación del Proyecto

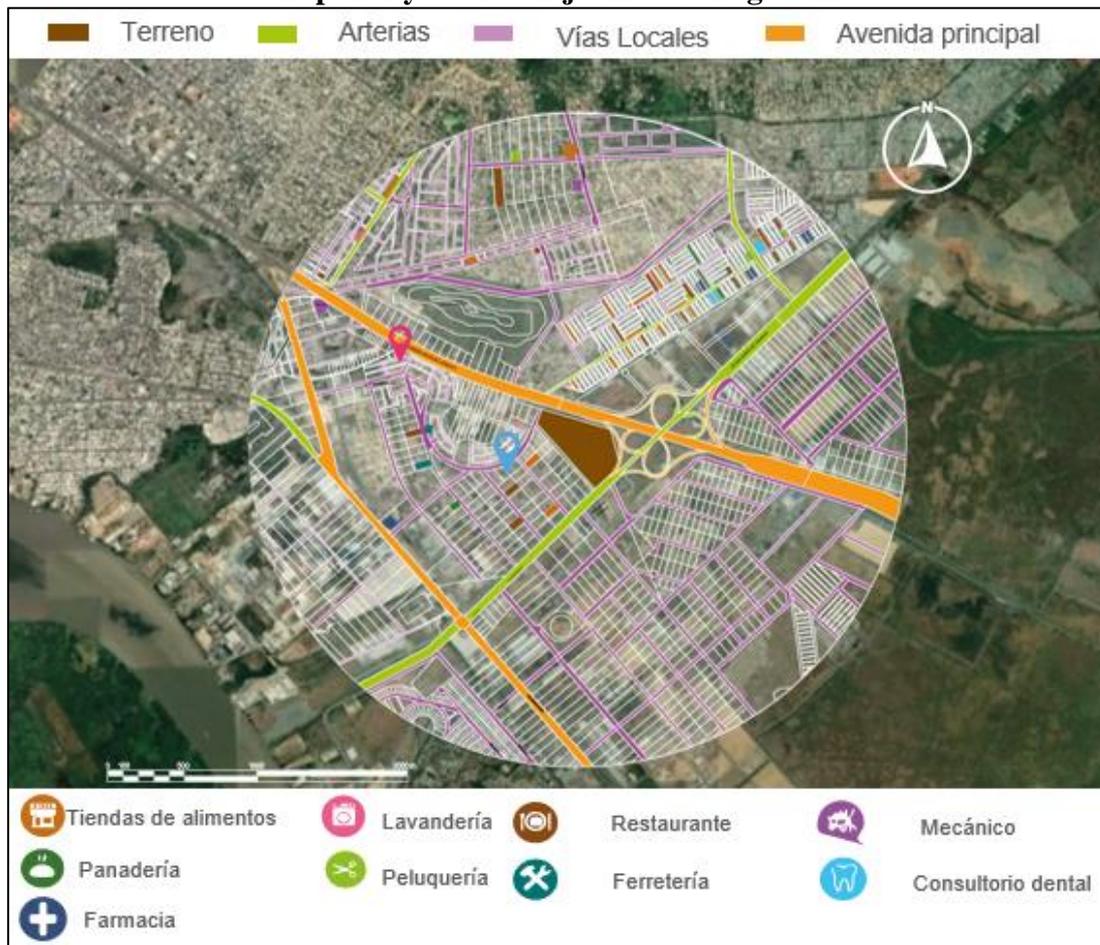
Se toma como lugar de implantación del proyecto Diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica en el Cantón Durán, entre la Avenida Nicolás Lapentti y la vía San Jacinto de Yaguachi.



Ilustración 65: Ubicación del proyecto

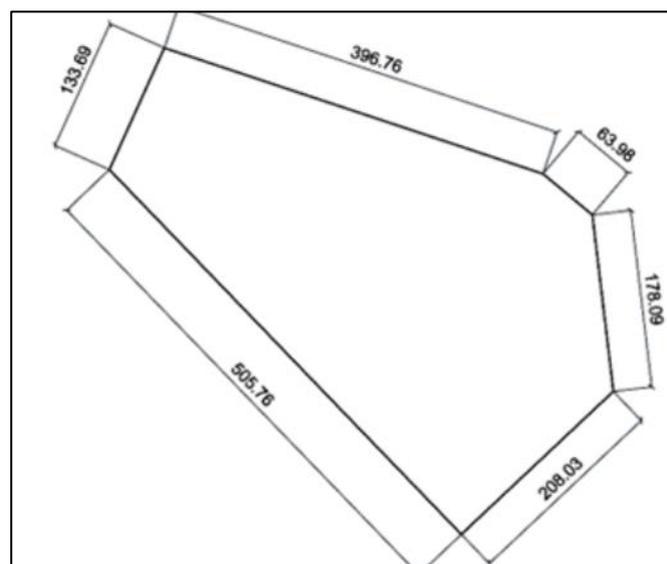
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Mapa a 2000m radio de influencia ubicado en el cantón Durán, entre la avenida Nicolás Lapentti y la vía san jacinto de Yaguachi



*Ilustración 66: Mapa de 2000 m de radio, equipamientos menores, vías y ubicación del terreno
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Terreno de forma irregular



*Ilustración 67: Área del proyecto
Fuente: Google Earth
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Superficie total: 129728,76 m² **Distancia total:** 1486.31 m
Medidas Norte = 460.74 m - **Medidas Sur =**505.76 m - **Medidas Este =**386.12 m
Medidas Oeste =133.69 m **Coordenas:** 631759.84 m E - 9758424.16 m S

Asoleamiento del terreno

En enero, febrero marzo octubre noviembre y diciembre, Su recorrido es de este a oeste con una inclinación hacia el sur.



Ilustración 68: Asoleamiento con recorrido al Sur
Fuente: Suncalc.org
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

En abril, mayo, junio julio agosto, septiembre, Su recorrido es de este a oeste con una inclinación hacia el norte.

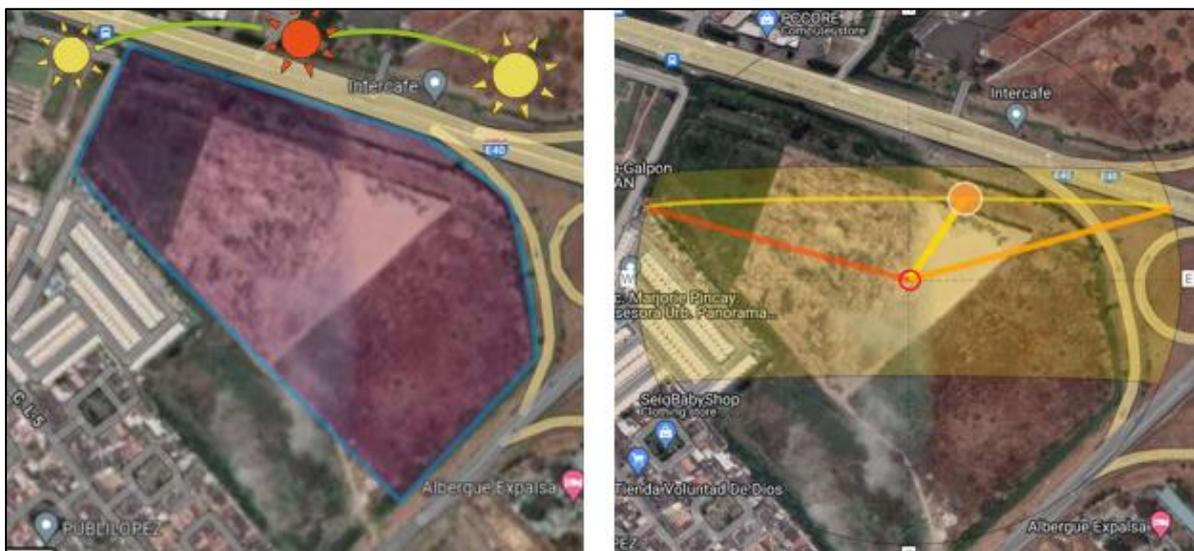


Ilustración 69: Asoleamiento con recorrido al Norte
Fuente: Suncalc.org
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Vientos

El tiempo más tranquilo del año puede durar en promedio 5,4 meses, del 17 de enero hasta el 29 de junio, siendo este marzo, con vientos alcanzando una velocidad en promedio de 9,9 kilómetros por hora.

La velocidad estándar será 13 km/h soplando de dirección suroeste.

La mayor parte del año el viento va desde el suroeste hacia el noroeste.

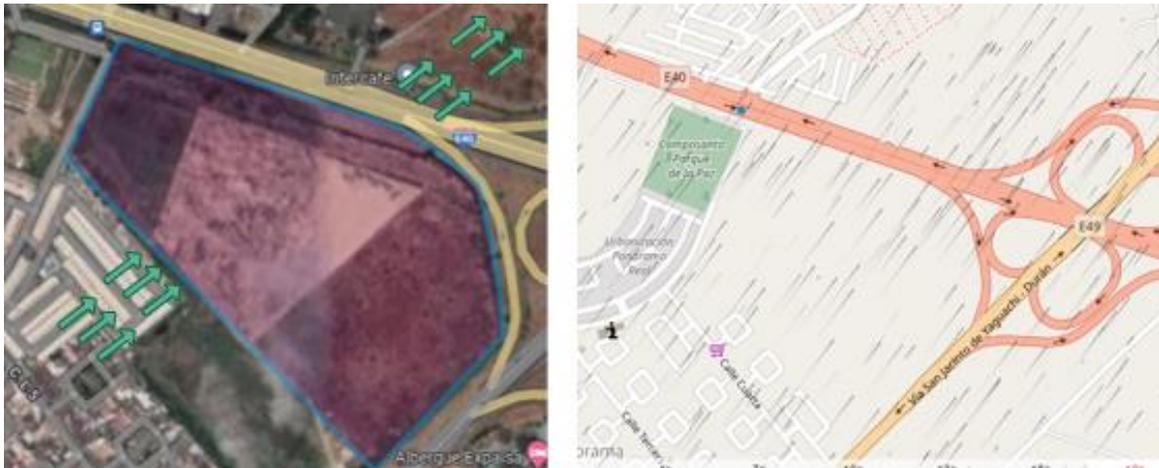


Ilustración 70: Dirección de los vientos del Suroeste hacia el Noreste

Fuente: Streemix

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Descripción de la propuesta

Se realizó el diseño arquitectónico de un polideportivo en el cantón Durán, en un terreno que consta de esta ubicación debido a que el lote mínimo según el Plan de uso y Gestión de Suelo de Guayaquil para la implantación de un polideportivo es de 50.000 m² para una población mínima a servir de 50.000 personas, además contando con un radio de influencia de unos 2000 m abarcando gran parte la mayor parte de la ciudadanía, donde se aplicó la arquitectura orgánica que se opone a lo ortogonal movimiento que desde su inicio en los años 60 continuaría, lo que significaría en el diseños de curvas y formas geométricas diferente a lo cuadrado, desarrollando formas geológicas y biológicas existentes de la naturaleza, conceptualizaciones para una arquitectura cercana al hombre con su entorno.

Se incorporó servicios para llevar a cabo deportes como fútbol, tenis, básquet, vóley, ciclismo, para impulsar a que exista una calidad de vida mejor para los habitantes y así promover las diferentes actividades, siendo una superficie irregular, se plantea que las personas utilicen movilizaciones alternativas, lo que evitaría los famosos caminos imaginarios.

Se realizó un marco teórico donde se determinaron las dimensiones reglamentarias y básicas para el diseño del equipamiento, canchas y coliseo, enfocándose en el menester para el

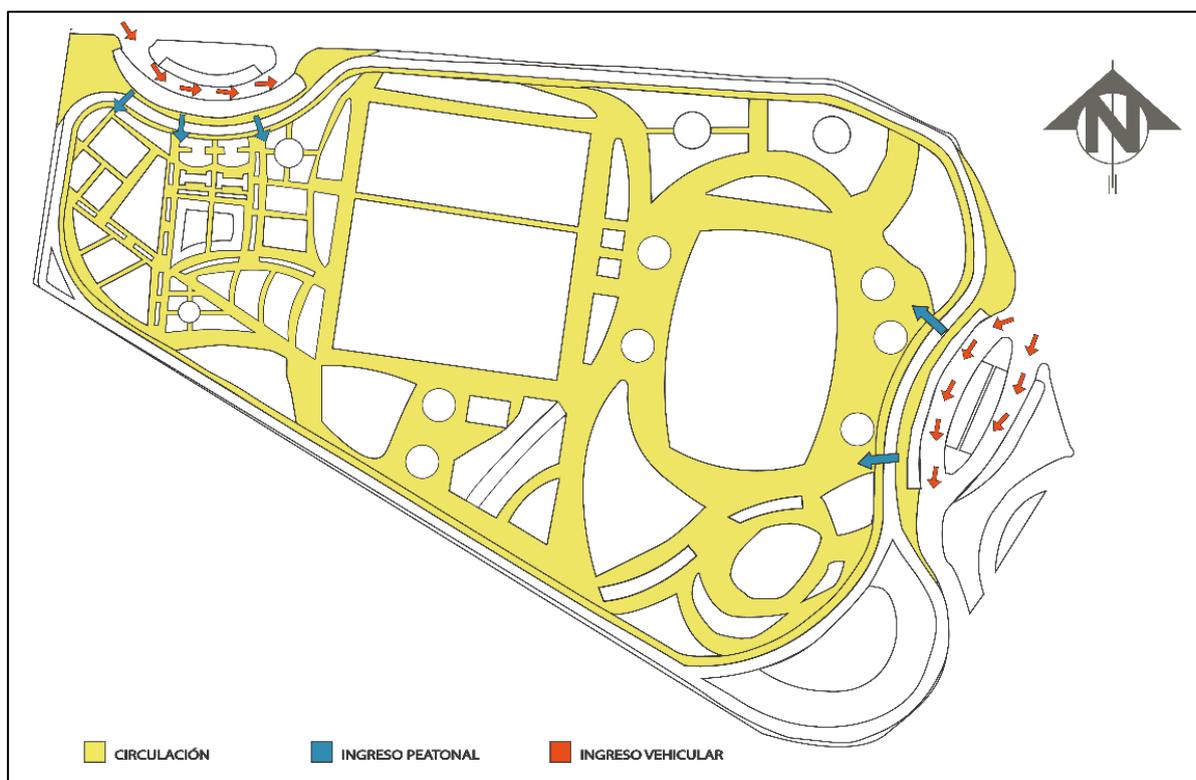
área de influencia, generándose así, con el planteamiento del problema, constatando la vialidad del proyecto en el sector y solucionarlo con la propuesta arquitectónica, que será un punto fundamental para el encuentro social, deportivo, cultural, etc.

Además, se tomó en cuenta la movilidad, asoleamiento, vientos y factores externos, resolviéndolos de la manera más eficiente, haciendo que el proyecto aproveche al máximo los factores del clima y así se pueda reducir el consumo de energía mediante estrategias arquitectónicas pasivas, con la propuesta de áreas verdes y se favorezca el cuidado del medio ambiente. Cuenta con equipamiento para adultos como lo son las maquinas biosaludables.

La propuesta cuenta con normativas que son necesarias para poder desarrollar de manera óptima el mismo, principalmente con el diseño orgánico, con circulaciones y áreas accesibles de un proyecto que va a dar beneficio a la población de Durán, que sea edificable dentro de los parámetros de construcción en el Ecuador.

Análisis Espacial

Se aprovecho tanto la avenida principal Nicolás Lapentti como la vía San Jacinto de Yaguachi, donde en cada una de estas se implementó parqueos, los cuales aprovechan de mejor manera el espacio. Así mismo, estos contando con ingresos amplios, por otro lado, la circulación en las camineras promueve movilizaciones alternativas por el diseño fluido y adaptado a las necesidades del ser humano.



*Ilustración 71: Diagrama de circulación del Polideportivo
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Diagrama de Circulación del Polideportivo

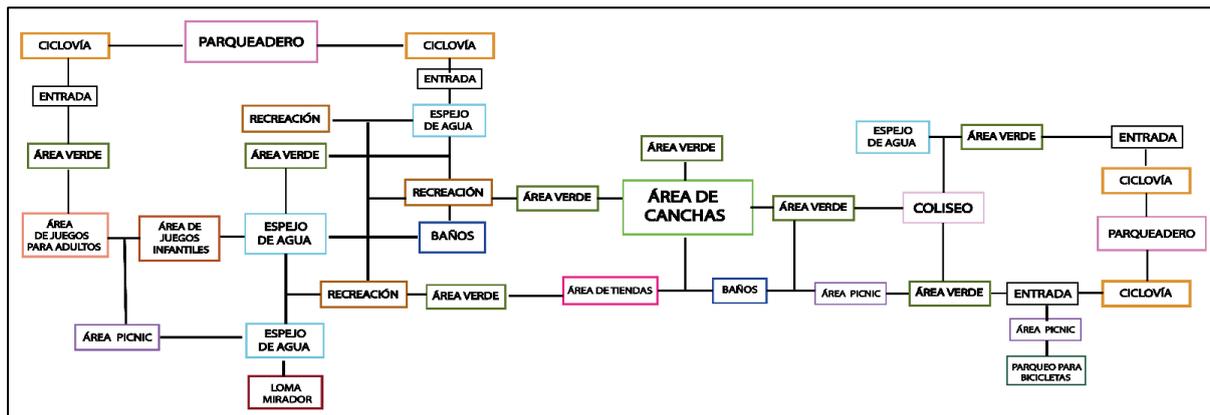


Ilustración 72: Diagrama de circulación del Polideportivo
 Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis Funcional

Aplicando los ejes rectores de la arquitectura, más en específico el eje rector de la jerarquía, se ubicó las áreas más relevantes en lugares estratégicos como lo son las diferentes canchas deportivas y el coliseo deportivo, desde ese punto se partió para el diseño de los demás espacios como baños, parques y zonas recreativas.

Zonificación del Polideportivo

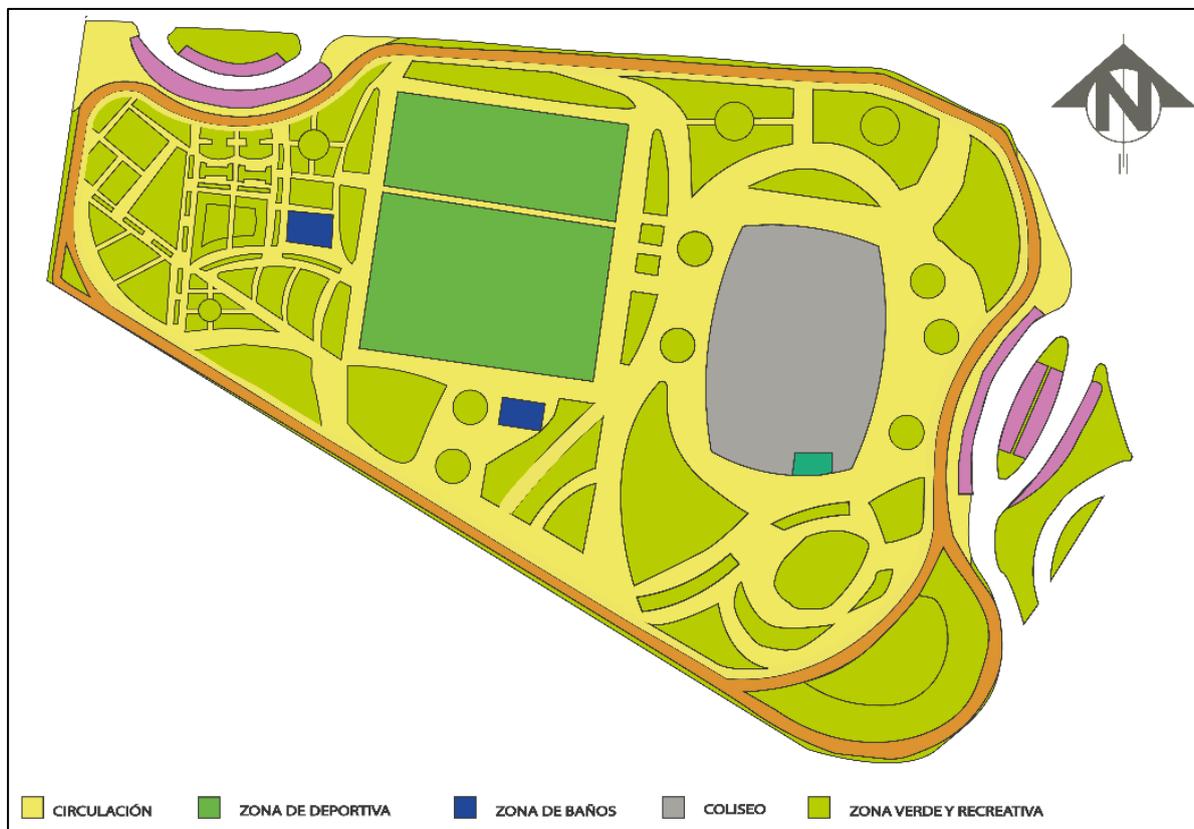


Ilustración 73: Zonificación del Polideportivo general
 Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)



*Ilustración 74: Zonificación del Polideportivo
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Programa necesidades

El Diseño Arquitectónico de un Polideportivo con Arquitectura Orgánica en el Cantón Durán dispondrá de las siguientes zonas: Zona recreativa, zona de servicio, zona administrativa, zona del coliseo.

Tabla 8: Programa de Necesidades del Polideportivo-Zona recreativa

ZONA RECREATIVA			
AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS
ZONA			
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	recreación de los niños	juegos infantiles	niños, jóvenes
ÁREA DE MÁQUINAS BIOSALUDABLES PARA ADULTOS	recreación, deporte para los adultos	máquinas de ejercicio	jovenes, adultos
ESPEJO DE AGUA	decoración, recreación, confort ambiente	fuentes de agua interactiva	niños, jóvenes
CICLOVÍA	andar en deportes de tracción humana,	pista de bicicleta	visitantes, deportistas
ÁREA DE PICNIC	estar, recreación, alimentarse	mesas, sillas	visitantes
AREAS VERDES	decoración, recreación, confort ambiente	mobiliario vario	visitantes

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Tabla 9: Programa de Necesidades del Polideportivo-Zona de servicio

ZONA DE SERVICIO			
AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS
ZONA			
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	estacionar vehículos	vehículos, señalización	público
GUARDIANIA	custodiar, prevenir robos	mesa, silla	personal encargado
SSHH HOMBRES	satisface necesidades	inodoro, urinario, lavabo	público
SSHH MUJERES	satisface necesidades higiénicas	inodoro, urinario, lavabo	público
CUARTO DE SERVICIO			
ALMACEN	almacen de utensilios	repisas, depósitos	personal encargado
CUARTO DE MÁQUINAS			

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Programa Necesidades de Coliseo

Tabla 10: Programa de Necesidades Coliseo

COLISEO			
AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS
ZONA TOTAL			
DIRECCION GENERAL	brindar estabilidad, dirección a la	escritorio, sillas, sofá, mesa	gerente, visitante
INFORMACIÓN-ARCHIVO	gestionar y archivar	escritorio, sillas, archivero	usuarios, personas
SALA DE JUNTAS	reunirse, proyectar, dialogar	mesa, sillas	administradores y jefes
BOLETERIA	atención y pago	mesa, sillas, repisas	personal encargado, personas
COORDINACIÓN DEPORTIVA	organizar suministros, equipamientos y el personal	escritorio, sillas, archivero	administradores, usuarios y deportistas
UTILERÍA	almacen de utensilios de limpieza	repisas, depósitos	conseje

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Tabla 11: Programa de Necesidades Coliseo

SSHH HOMBRES GENERAL	satisface necesidades higiénicas	inodoro, urinario, lavabo	visitantes
SSHH MUJERES GENERAL	satisface necesidades higiénicas	inodoro, urinario, lavabo	visitantes
SSHH ADMINISTRATIVO HOMBRES	satisface necesidades	inodoro, urinario, lavabo	res, trabajadores
SSHH ADMINISTRATIVO MUJERES	satisface necesidades	inodoro, urinario, lavabo	res, trabajadores
SSHH DE JUGADORES VARONES	satisface necesidades	inodoro, urinario, lavabo	personal público
SSHH DE JUGADORAS MUJERES	satisface necesidades higiénicas	inodoro, urinario, lavabo	deportistas, personal público
GRADERÍOS	observar el espectáculo	gradas	público
CANCHA DE USOS MULTIPLE	entretenimiento al público	postes con canastas, red de	deportistas, visitantes
LOCALES	atención y pago		administradores, trabajadores y visitantes

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Baños

Análisis Espacial - Baños

En el baño de los hombres al ingresar la circulación te lleva directo a los lavamanos, donde seguido lo guiará hasta los sanitarios y posteriormente girando a la izquierda se tienen los urinarios. En el caso del baño de mujeres el funcionamiento es el mismo con la diferencia que no cuenta con urinarios. Por consiguiente, se tiene el caso de los baños para personas con movilidad reducida proporcionando un acceso directo independiente a los otros accesos en el caso de los hombres, con sus debidas barras fijas y de transferencia. Por otro lado, el baño de las mujeres con movilidad reducida si entra al baño de mujeres, pero este tiene un vestíbulo más amplio para circular y poder entrar a los baños para personas con movilidad reducida sin interrupción alguna.

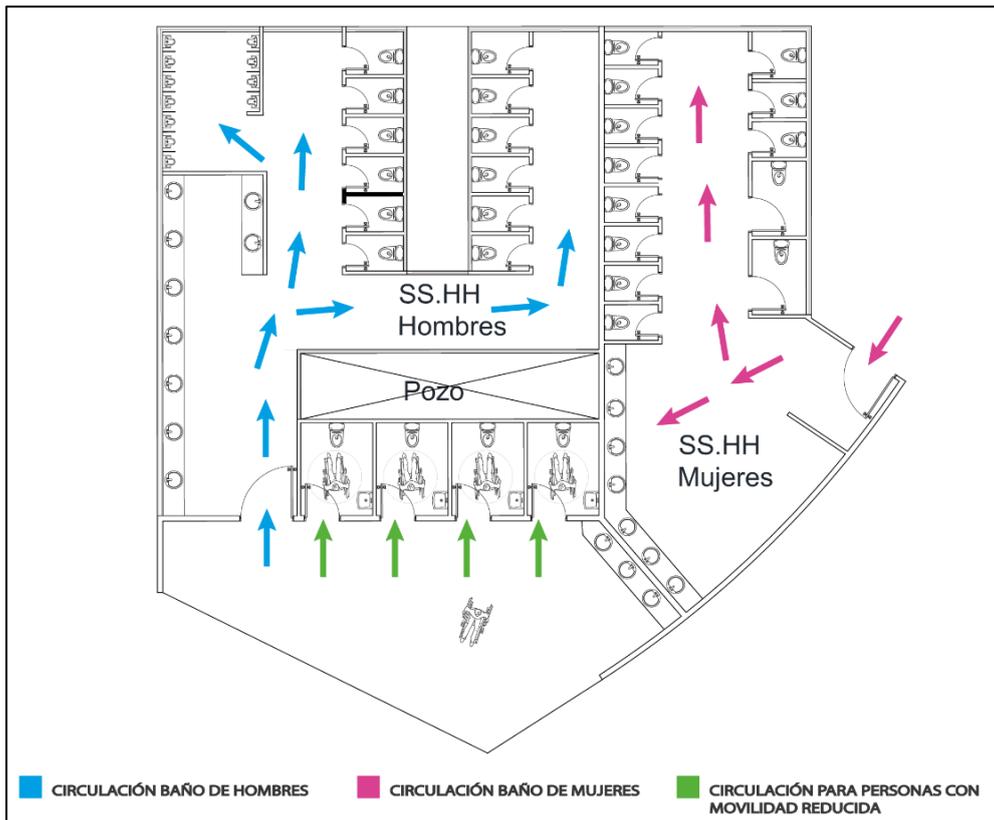


Ilustración 75: Análisis Espacial - Baños
 Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis Funcional del baño



Ilustración 76: Análisis Funcional - Baños
 Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis de vientos en baños públicos

Para los vientos que se desplazan hacia el noreste se aplica vegetación para redirigir los vientos hacia los baños aprovechando de mejor manera la ventilación. Por lo cual, el aire frío ingreso y como es más denso que el caliente este se va a la parte baja, generando un ambiente más fresco

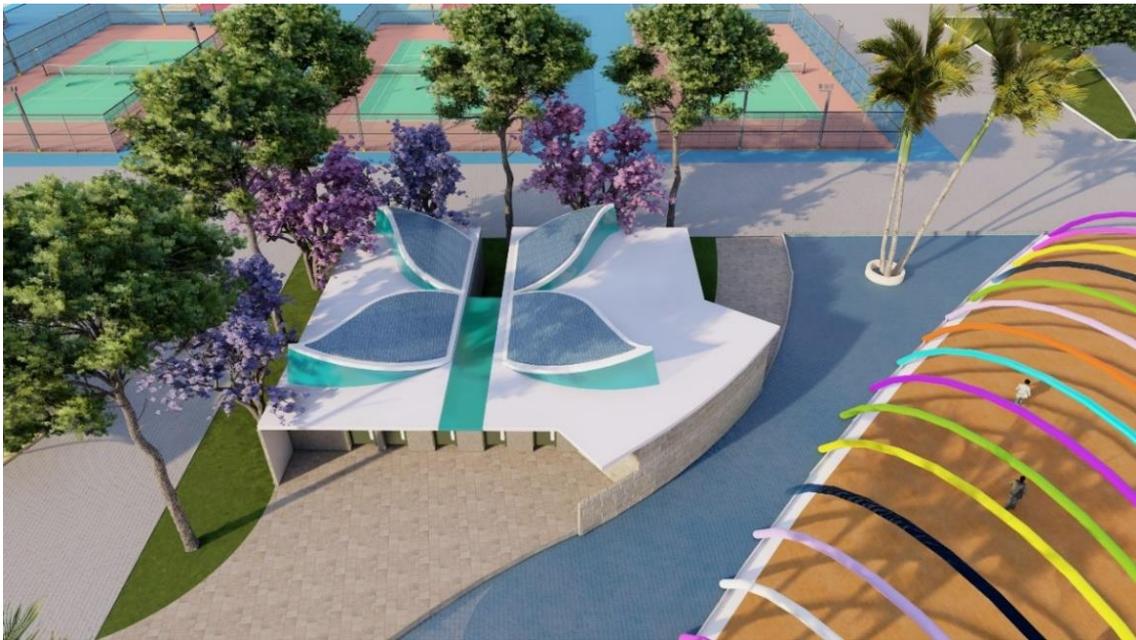


Ilustración 77: Baños
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

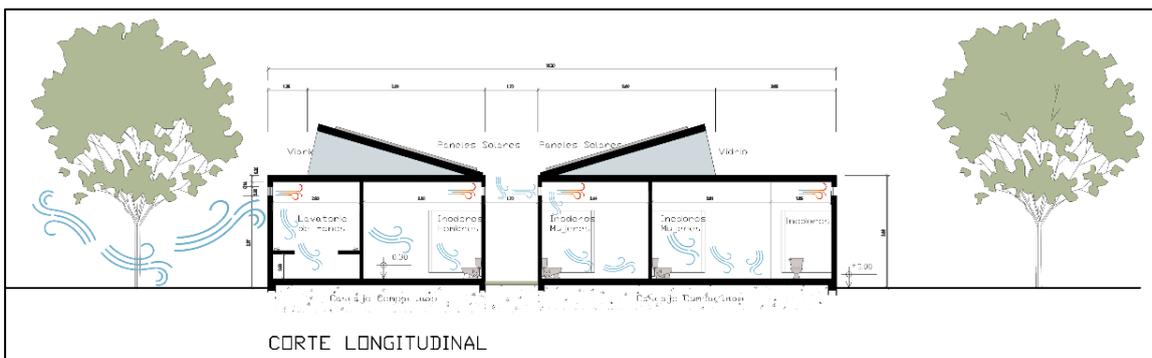


Ilustración 78: Análisis de vientos - Baños
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis solar en baños

Se aprovecha el sol de la mañana para iluminar los baños por medio de un tipo de cubierta en la que se diseñó alas de mariposas a cierta inclinación, con vidrios donde se permitirá la entrada de luz natural.

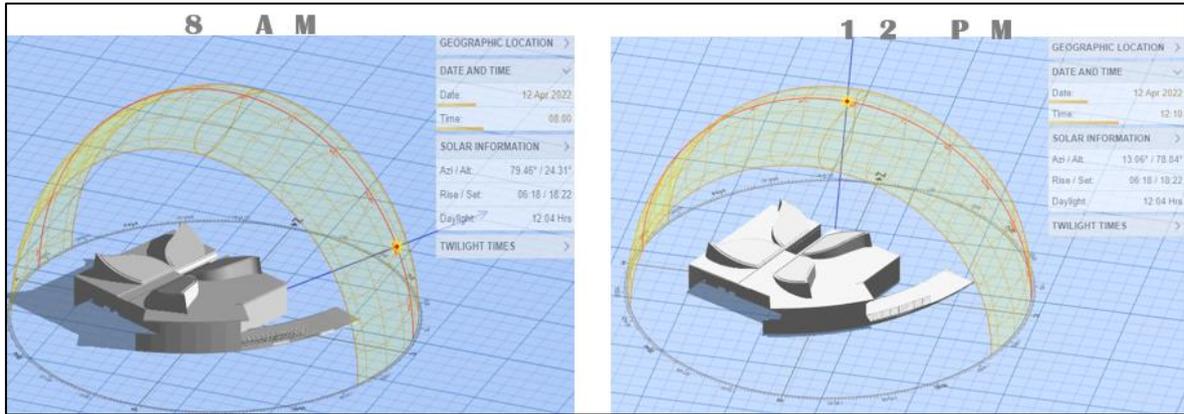


Ilustración 79: Análisis solar - Baños
 Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis solar 12 pm en los baños públicos

Se aprovecha el sol del medio día para abastecer mejor manera los paneles solares arriba de las alas de mariposa, debido a su proyección más vertical.

Análisis solar 4 pm en los baños públicos

Se aprovecha el sol de la tarde de igual manera para abastecer los paneles solares y dotar de iluminación por medios de las alas de la mariposa del lado izquierda, siendo este sol más constante y a su vez intenso.

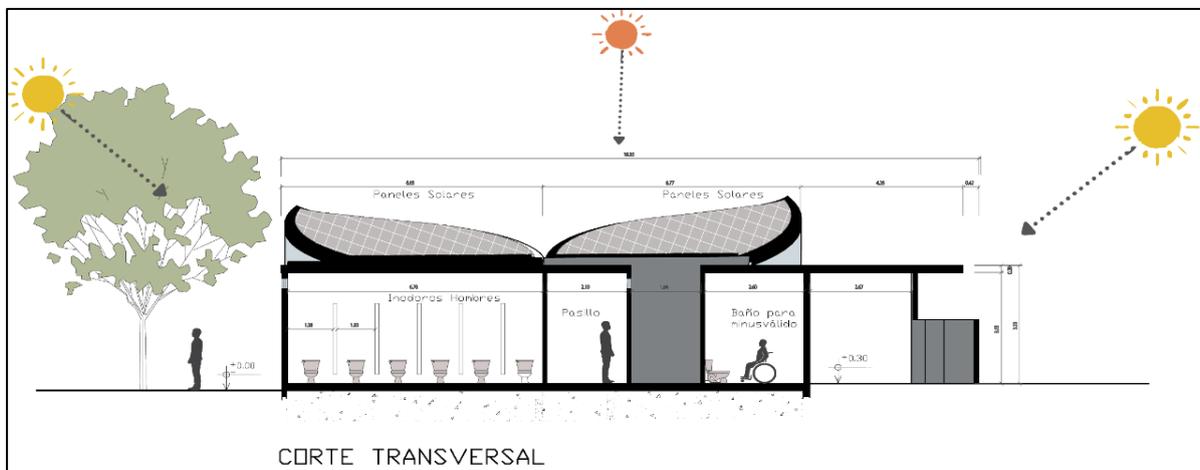


Ilustración 80: Análisis solar - Baños corte transversal
 Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis solar canchas deportivas

Se ubicó las canchas de tal manera que no afecte la vista del deportista, evitando que vea el sol directamente. El campo contara con orientación en instalaciones al aire libre siendo de N-S admitiéndose pequeñas variaciones entre N-NE y N-NO.

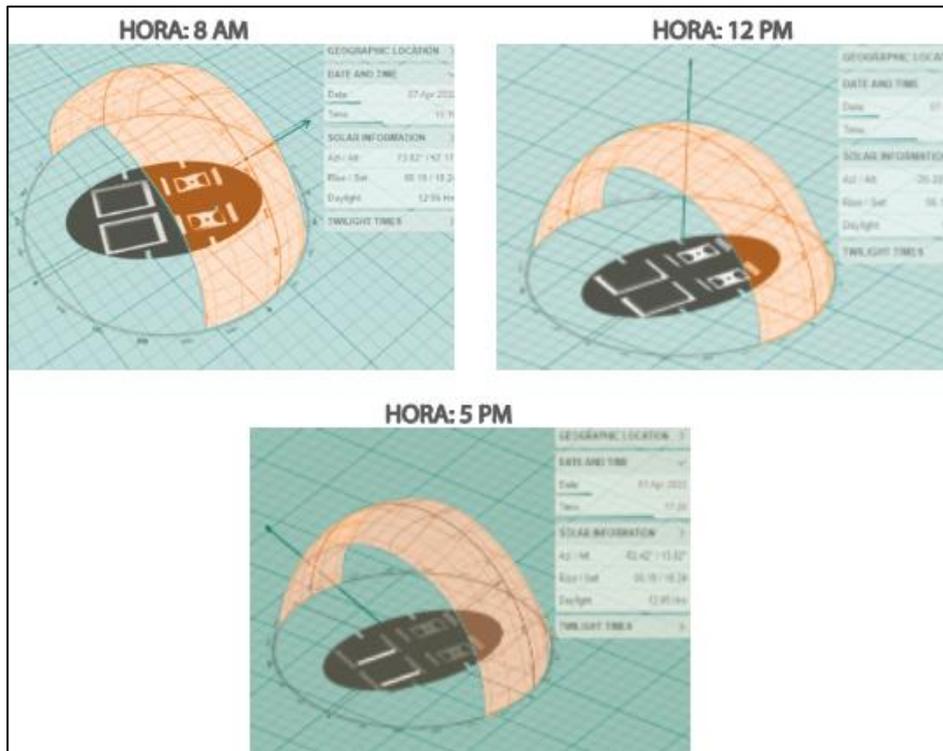


Ilustración 81: Análisis solar – Canchas deportivas
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Coliseo

Diagrama de circulación del Coliseo

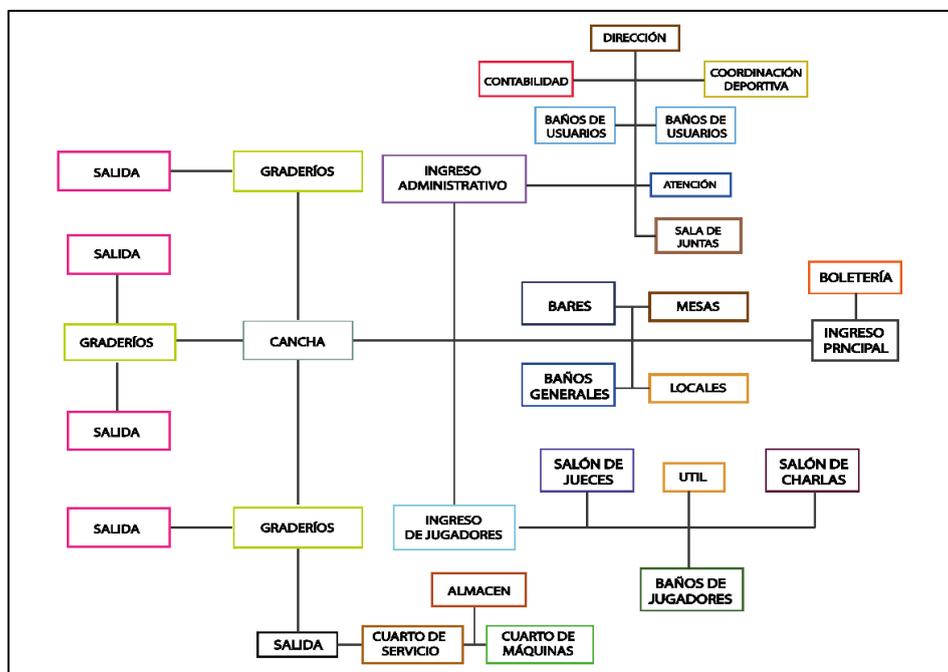


Ilustración 82: Diagrama de circulación del Coliseo
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Zonificación del Polideportivo

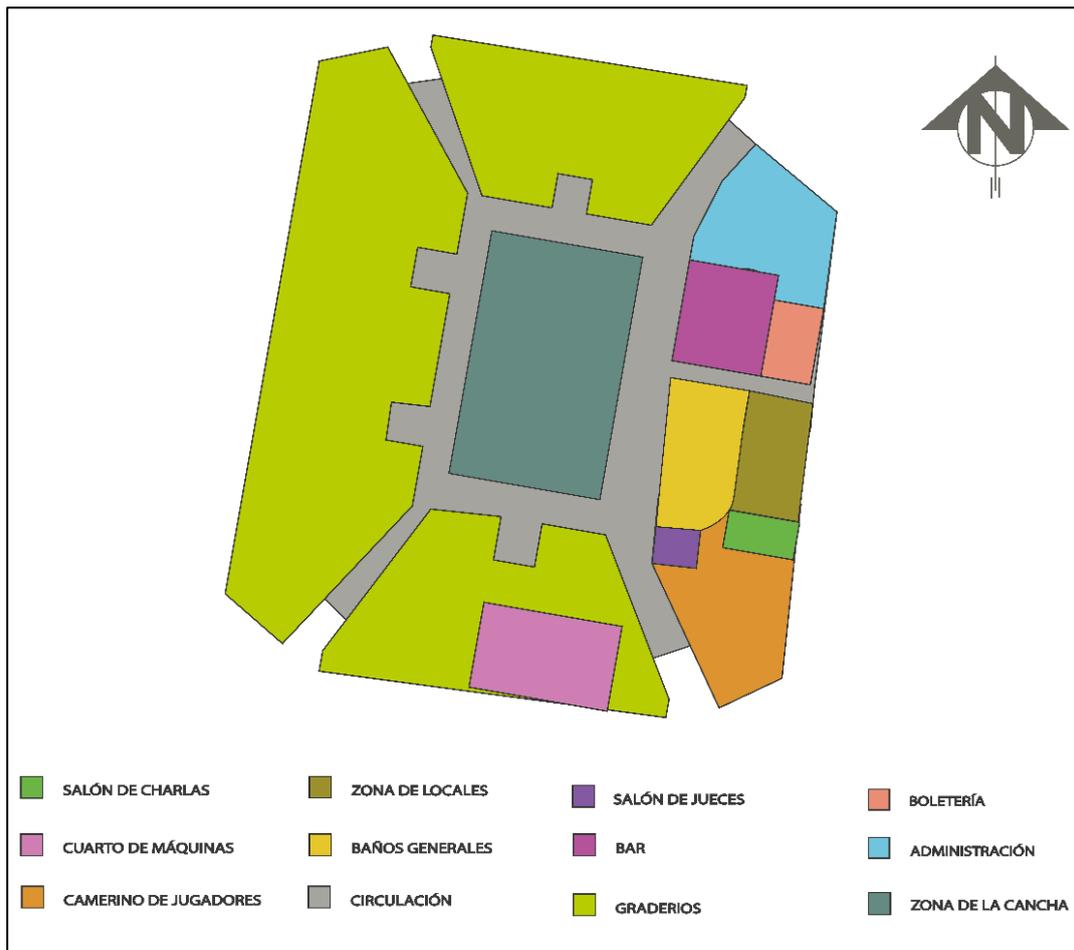


Ilustración 83: Zonificación del Coliseo

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis solar en coliseo deportivo

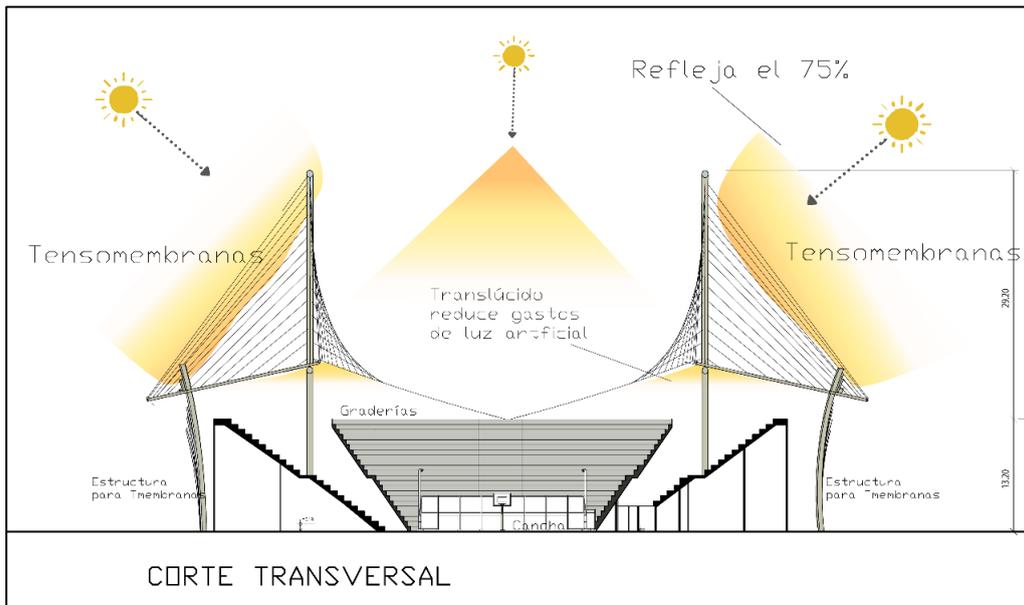


Ilustración 84: Coliseo

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

Análisis solar en coliseo deportivo

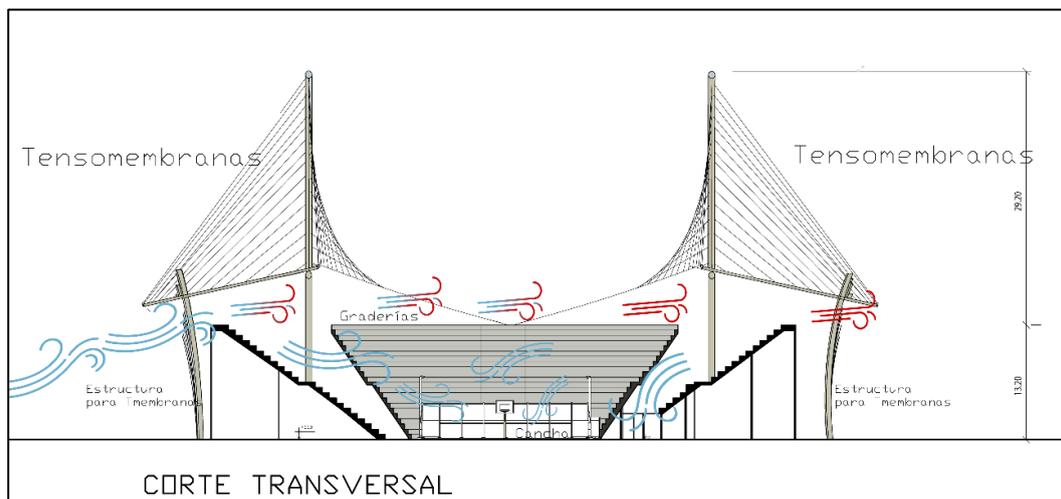
Se aplicó tensomembranas fibra de vidrio revestida con teflón para elementos estructurales de escala masiva que requieran permanencia, tipo estadios, siendo esta más fuerte, incombustible y rígida, además de tener la bondad de una duración de 20 años como mínimo. Se destaca por reflejar el 75% del calor que irradia el sol, teniendo la propiedad de ser translucido, lo que aminora los gastos de luz artificial.



*Ilustración 85: Análisis solar en coliseo deportivo
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Análisis de vientos en coliseo deportivo

La ventilación del suroeste al noreste es aprovechada por esa inclinación que la viga y los esfuerzos de tracción le dan a la membrana, generando una curva necesaria para la entrada de aire, que se concentrará en las gradas donde se contemplará el evento.



*Ilustración 86: Análisis de vientos en coliseo deportivo
Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)*

Propuesta vegetal

Tabla 12: Propuesta vegetal

VEGETACIÓN		
Nombre	Descripción	Imagen
Césped bermuda	Ubicado en climas templados y cálidos alrededor de todo el mundo, siendo de crecimiento rápido, tolerancia a la sequia, lo que lo hace resistente al calor. Otras de sus ventajas es que tolera muy bien el tránsito, con recuperación elevada.	
Jaracanda morado	Alcanza alturas de 12 a 15 metros. Muy sensible a temperaturas bajas, prefiriendo el sol intenso, además se adapta a cualquier condición del suelo. Es utilizado en la jardinería, en jardines e incluso parques. Resistente a plagas y enfermedades, tolera desramenes con un buen comportamiento a la poda	
Samán	El samán es un árbol de grandes dimensiones, alcanzando de 10 a 25 m, con una copa amplia y simétrica. Puede desarrollarse excelentemente en zonas de climas calientes. Produce hojas rosadas dando contraste con su follaje frondoso.	

Elaborado por: Domínguez, I. y Salinas, A. (2023)

CONCLUSIONES

Se puede concluir con que, Durán cuenta con problemáticas en sus diferentes ídoles sociales-deportivas, falta de espacios verdes que incluyan las necesidades de las personas dentro y fuera del cantón. Como solución a esto, se planteó el diseño arquitectónico del polideportivo que englobe la naturaleza, con arquitectura orgánica.

La infraestructura se enfoca a los deportes más representativos de la localidad, como resultado final tenemos una edificación funcional, que responde al concepto por medio de la materialidad, al programa arquitectónico, cumpliendo espacios para la correcta circulación, iluminación y ambientación en sus diferentes actividades.

El proyecto tiene como objetivo cubrir las necesidades de la población del Cantón Durán, ya que es de mucha importancia contar con centros recreativos, espacios sociales y culturales que sirvan de ocio, con una debida infraestructura beneficiando a las comunidades.

Un polideportivo, un lugar recreación donde invertir el tiempo de forma positiva, es parte de la viabilidad para resolver la delincuencia que afecta en el cantón, también se beneficiarán personas con las plazas de trabajo que generará y nuestros jóvenes y niños tendrán un espacio de distracción.

RECOMENDACIONES

El presente proyecto sirve de información, de datos de la población en cuanto al requerimiento de centros deportivos y recreación, en cuanto a las necesidades a ejecutarse.

Es de suma importancia inculcar educación y valores, que se lo puede lograr a través del deporte, llevando a cabo las diferentes actividades recreacionales de manera frecuente en el polideportivo y así también, vivir en una comunidad benévola y segura.

Se aconseja el mantenimiento constante del polideportivo, ya que será de gran importancia para el Cantón, por los diferentes eventos deportivos y culturales que se llevarán a cabo con personas que residen dentro y fuera de la localidad.

También fomentar una actitud de conservación y de importante respeto a la naturaleza, educación a nuestros niños y jóvenes especialmente para que sean adultos de bien, mejorando la calidad de vida social en la comunidad Durandesa.

BIBLIOGRAFÍA

Universidad Laica Vicente Rocafuerte. (s.f.). *ULVR*.

Aguilar, A. (21 de octubre de 2019). *Repositorio Institucional Universidad Privada del Norte*.

Obtenido de Aplicación de la Arquitectura Orgánica para generar Integración

Paisajística en el diseño de un centro de interpretación Cajamarca, Otuzco:

<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22541>

Altamirano, E; Mendoza, R. (2019). *Repositorio Institucional Universidad Nacional Pedro*

Ruiz Gallo. Obtenido de Mejoramiento del Servicio Deportivo del Estadio Municipal

La Bombonera en el Distrito de Pomalca-Chiclayo-Lambayeque:

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8144>

AME. (2010). *Asociación de Municipalidades Ecuatorianas*. Obtenido de Cantón Durán:

<https://ame.gob.ec/2010/05/20/canton-duran/>

ArchDaily. (2017). *archdaily*. Obtenido de Tensoestructuras: ¿Cómo funcionan y que tipos

existen?: [https://www.archdaily.cl/cl/914377/tensoestructuras-como-funcionan-y-que-](https://www.archdaily.cl/cl/914377/tensoestructuras-como-funcionan-y-que-tipos-existen)

[tipos-existen](https://www.archdaily.cl/cl/914377/tensoestructuras-como-funcionan-y-que-tipos-existen)

ARQA. (12 de junio de 2013). *arqa.com*. Obtenido de Polideportivo Municipal de Bellvitge,

en España: [https://arqa.com/arquitectura/polideportivo-municipal-de-bellvitge-en-](https://arqa.com/arquitectura/polideportivo-municipal-de-bellvitge-en-espana.html)

[espana.html](https://arqa.com/arquitectura/polideportivo-municipal-de-bellvitge-en-espana.html)

ARQA. (21 de mayo de 2019). *arqa*. Obtenido de Estadio de AL Janoub Al Wakrah, Qatar:

<https://arqa.com/arquitectura/al-janoub-stadium-and-precinct-al-wakrah-qatar.html>

Arquine. (2017). *Arquine*. Obtenido de Complejo deportivo:

<https://arquine.com/obra/complejo-deportivo-nord-architects/>

Arquine. (23 de julio de 2018). *Arquine*. Obtenido de Parque Confluence:

<https://www.arquine.com/parque-confluence-lake-flato-matsys/>

Arquitectura Viva. (9 de julio de 2022). *arquitectura viva*. Obtenido de Borisov Arena,

Borisov: <https://arquitecturaviva.com/obras/estadio-borisov>

Cajamarca, J. (agosto de 2018). *Diseño de un Complejo Deportivo de alto rendimiento para el*

Cantón Daule. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33386>

Calle, S; Guerrero, J. (12 de junio de 2020). *Repositorio Institucional de la Universidad de*

Cuenca. Obtenido de Diseño del anteproyecto del Coliseo Deportivo Multiuso para el

GAD de la Parroquia de Baños:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/34525>

- Carrión, Mosquera, Astudillo. (Julio de 2018). *UNIVERSIDAD DE CUENCA*. Obtenido de
 GUIA DE UTILIZACION DE VEGETACION EN ESPACIOS PUBLICOS
 URBANOS:
<file:///C:/Users/Ivannia/Downloads/Gu%C3%ADa%20de%20veg.%20Parte%201.pdf>
- Cayopata, J. (2018). *Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*.
 Obtenido de Complejo para el Desarrollo Deportivo y de Recreación en la zona Oeste
 del Distrito la Victoria Chiclayo-Lambayeque:
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3314>
- Chávez, T. (14 de junio de 2016). *ARQUITECTURA Normatividad y Reglamentos*. Obtenido
 de Cultura y Recreación: <https://sites.google.com/site/arquitecturanormasregla/cultura-y-recreacion>
- Climate-Data-org. (s.f.). *climate data org*. Obtenido de Clima Durán: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-del-guayas/duran-2960/>
- Constitucion de la República del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). *cosedec.gob.ec*. Obtenido
 de Constitucion de la República del Ecuador: <https://www.cosedec.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>
- Departamento de Ordenamiento Territorial del Cantón Guayaquil. (2020). *Plan de uso y
 Gestión de Suelo del Cantón Guayaquil 2020-2032*. Obtenido de Plan de uso y
 Gestión de Suelo del Cantón Guayaquil: <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/PDN/2021-07-27%20Borrador-PUGS-GYE.pdf>
- Deportes Urbanos. (2021). *Deportes Urbanos*. Obtenido de Aparatos Biosaludables para
 parques: <https://deportesurbanos.com/aparatos-parques-biosaludables/>
- Diaz, C. (2022). *Repositorio Digital Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de Diseño de
 un Polideportivo y parque recreativo en la parroquia San Pedro de Taboada:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26056>
- Diaz, E ; Peñaloza, R. (Octubre de 2018). *Universidad de Cuenca*. Obtenido de Diseño a nivel
 de anteproyecto de un coliseo deportivo para la parroquia de Ricaurte considerando
 una configuración estructural adecuada:
[file:///C:/Users/Ivannia/Downloads/Tesis%20Capitulo%201-2%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Ivannia/Downloads/Tesis%20Capitulo%201-2%20(4).pdf)
- El Universo. (30 de mayo de 2011). *El Universo*. Obtenido de El coliseo Voltaire Paladines
 Polo es un notable ícono de nuestro paisaje urbano:
<https://www.eluniverso.com/2011/05/30/1/1445/coliseo-voltaire-paladines-polo-un-notable-icone-nuestro-paisaje-urbano.html/>

- Elnó Usafareig. (2009). *Normas 2009*. Obtenido de Áreas de juegos infantiles:
<https://elnousafareig.files.wordpress.com/2015/11/normativa-areas-de-joc-infantil.pdf>
- es-academic. (2010). *es-academic*. Obtenido de Coliseo Voltaire Paladines Polo: <https://es-academic.com/dic.nsf/eswiki/280929>
- Fernandez, A. (13 de Junio de 2017). *oa.upm.es*. Obtenido de Arquitectura deportiva:
https://oa.upm.es/47047/1/TFG_Fernandez_Rodriguez_AlbaM.pdf
- GAD Riobamba. (s.f.). *Riobamba.ec*. Obtenido de Parque de la Ciudadela Politécnica:
<https://riobamba.com.ec/es-ec/chimborazo/riobamba/parques-plazas/parque-ciudadela-politecnica-afhvtgrgd>
- GAD, Municipio del Cantón Durán. (marzo de 2015). *Sistema Nacional de Información-Secretaría Nacional de Información*. Obtenido de Plan Cantonal de Desarrollo:
http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0960001890001_PDOT%20Durán%20Diagnóstico%200960001890001_15-03-2015_09-33-07.pdf
- García, F. (13 de junio de 2021). *La respuesta*. Obtenido de ¿Qué son los principios ordenadores de la arquitectura?: <https://la-respuesta.com/contribuyendo/que-son-los-principios-ordenadores-de-la-arquitectura/>
- Garófalo, B. (2021). *Repositorio Institucional Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Obtenido de Propuesta Arquitectónica de Polideportivo con Resiliencia para el Cantón Durán, Provincia del Guayas:
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4794>
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Rumiñahui. (2017). *Ordenanza de Zonificación Uso y Gestión de Suelo*. Obtenido de Ordenanza de Zonificación Uso y Gestión de Suelo:
<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2021-06/Ordenanza%20de%20zonificación%2C%20uso%20y%20ocupación%20del%20suelo%20del%20cantón%20Rumiñahui%20No.%20031-2017.pdf>
- Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala. (2022). *Instituto de Cemento y Concreto de Guatemala*. Obtenido de Guía de Instalación de Adoquines de Concreto:
<https://www.iccg.org.gt/index.php/aci-guatemala/capitulo-aci-guatemala>
- l'histoire. (23 de septiembre de 2014). *l'histoire*. Obtenido de La ciudad de Durán:
<https://www.lhistoire.com/ecuador/duran#:~:text=Durán%20fue%20creada%20inicialmente%20como,gobierno%20de%20León%20Febres-Cordero.>
- Ley Orgánica de Discapacidades. (25 de Septiembre de 2012). *cepal.org*. Obtenido de Ley Orgánica de Discapacidades:

- https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012_leyorg.dediscapacidades_ecu.pdf
- Maccioni, A. (30 de diciembre de 2022). *emb Construcción*. Obtenido de Estadio Nicolás Chauhán: <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=1964&ni=estructura-de-cubierta-estadio-nicolas-chahuan>
- Malagón, B; Sánchez, H. (2021). *Repositorio Institucional Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de Diseño de un Sistema de Iluminación para el Estadio Valeriano Gavinelli Bovio de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca utilizando tecnología LED y sistemas fotovoltaicos: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21219>
- Medina, S. (2020). *Repositorio Universidad Católica de Pereira*. Obtenido de Estudio de los Escenarios Deportivos en Pereira: <https://repositorio.ucp.edu.co/browse?type=author&value=Medina+Londoño%2C+Stefany>
- Méndez, L. (2020). *Repositorio Institucional de la Universidad Santo Tomás*. Obtenido de Coliseo de combate Floridablanca: <https://repository.usta.edu.co/discover>
- mglingenieros. (2020). *mglingenieros*. Obtenido de Parque Juan Amarillo I Obra Consorcio: <https://www.mglingenieros.com/project/obra-juan-amarillo/>
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento-Urbanismo. (2011). *Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento-Urbanismo*. Obtenido de Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos: <https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOI-II.pdf>
- Mora, K. (2016). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de “ESTUDIO DE DISEÑO DE MOBILIARIOS URBANOS DEL PARQUE MIRADOR DE LA COOPERATIVA JULIO CARTAGENA ARIAS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL (ZONAS) PROVINCIA DEL GUAYAS: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11443/1/TESIS-MOBILIARIOS%20URBANOS.pdf>
- NIDE. (Octubre de 2011). *NIDE*. Obtenido de Normativa sobre Instalaciones Deportiva y para el Esparcimiento (NIDE): <https://elnousafareig.files.wordpress.com/2015/12/normativa-instalaciones-deportivas-y-esparcimiento.pdf>
- NTE INEN 004. (2013). *NTE INEN 004*. Obtenido de Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004 “SEÑALIZACIÓN VIAL. PARTE 6. CICLOVÍAS”:

- <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/reglamentos/RTE-004-6.pdf>
- NTE INEN 2243. (Febrero de 2016). *NTE INEN 2243*. Obtenido de Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Vías de circulación peatonal: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2243-2.pdf
- NTE INEN 2248. (Octubre de 2016). *NTE INEN 2248*. Obtenido de Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Estacionamientos: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2248-1.pdf
- NTE INEN 2293. (2015). *NTE INEN 2293*. Obtenido de Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área higiénico sanitaria: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2293.pdf
- NTE INEN 2314. (agosto de 2017). *NTE INEN 2314*. Obtenido de Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos urbanos: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2314-ELEMENTOS-URBANOS.pdf>
- Parra, J. (septiembre de 2018). *Repositorio de Espol*. Obtenido de Diseño de Sistema de Iluminación Pública Eficiente basado en tecnología LED para diferentes zonas en el área de concesión de CNEL.EP Guayas- Los Ríos: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/44740>
- Rosero, G. (Noviembre de 1996). *Escuela Politécnica Nacional*. Obtenido de Evaluación Técnico-Económica del ahorro de energía en un Sistema de Alumbrado Público: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/9012/3/T247.pdf>
- Rossana, A. (10 de Agosto de 2021). *ConceptoDefinicion*. Obtenido de Deporte: <https://conceptodefinicion.de/deporte/>
- Secretaria Nacional de Planificación. (2015). *Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Durán: <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>
- Secretaría Nacional de Planificación de Ecuador. (2017). *cepal.org*. Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida" de Ecuador: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>
- Solórzano, G. (mayo de 2021). *Repositorio Uiversidad Internacional de Ecuador, Loja*. Obtenido de Propuesta de Rediseño Urbano en el Parque Recreacional Bombuscaro perteneciente a la ciudad de Zamora aplicando estrategias para el Diseño Universal: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4590>

- Toapanta. (Octubre de 2018). *Repositorio Institucional Universidad de Cuenca*. Obtenido de Diseño a nivel de anteproyecto de un coliseo deportivo para la Parroquia Ricaurte considerando una configuración estructural adecuada:
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31514>
- Toapanta, F. (2019). *Repositorio de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Obtenido de Diseño de un Complejo Deportivo Múltiple para la Población del Cantón Montalvo, Provincia de los Ríos: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2700>
- ULVR. (S.F). *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. Obtenido de Líneas de investigación institucional ULVR: <https://www.ulvr.edu.ec/academico/unidad-de-titulacion/proyecto-de-investigacion>
- Universidad Politécnica de Valencia. (2017). *riunet*. Obtenido de Tensoestructuras.
- Vanegas, C; Pintado, C. (2019). *Repositorio Institucional Universidad del Azuay*. Obtenido de Reciclaje y reorganización del Complejo Deportivo Bolivariano con extensión a la rehabilitación de las orillas del Río Tomebamba:
<https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9283>
- Vargas, S. (20 de enero de 2021). *my modern met*. Obtenido de Park Güell: explora la historia del parque mas emblemático de Barcelona: <https://mymodernmet.com/es/park-guell-gaudi/>
- Zárate, D. (2015). *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de ESTUDIO Y DISEÑO DE UN PARQUE RECREACIONAL Y DEPORTIVO CON ENFOQUE SUSTENTABLE PARA EL CANTON VINCES, PROVINCIA DE LOS RIOS:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9554/2/Tesis%20Parque%20Recreacional%20y%20Deportivo%20Con%20Enfoque%20Sustentable%20Cant%C3%B3n%20Vincen%20.pdf>
- Zurita, H. (Octubre de 2016). *UNIVERSIDAD CATÓLICA*. Obtenido de REDISEÑO DE ESPACIOS INTERIORES DEL POLIDEPORTIVO HUANCAVILCA :
<file:///C:/Users/Ivannia/Downloads/T-UCSG-PRE-ARQ-CD-36.pdf>

Anexos

Anexo 1. Encuesta

Encuesta que se le realizó a los habitantes del Cantón Durán en el sector ubicado entre La Avenida Nicolás Lapentti y la vía San Jacinto de Yaguachi

Pregunta 1:

¿Usted o un familiar, practican algún tipo de deporte?

Opciones:

- Si
- No
- Nunca

Pregunta 2:

¿Qué deporte practica con mayor constancia?

Opciones:

- Fútbol
- Básquet
- Tenis
- Vóley
- Ninguno

Pregunta 3:

¿Los escenarios de la Liga Deportiva Cantonal de Durán son suficientes para abordar el deporte en la ciudad?

Opciones:

- Si
- No
- No se

Pregunta 4:

¿Actualmente, considera cómodo el entorno para las diferentes actividades de recreación?

Opciones:

- Si
- No

- Un poco

Pregunta 5:

¿Cree usted, que mejoraría la comunidad Durandesa si se dispone de un polideportivo?

Opciones:

- Si
- No

Pregunta 6:

¿Para usted, es importante considerar la dotación de un polideportivo en el Cantón Durán?

Opciones:

- Si
- No

Pregunta 7:

¿Le agradaría que los campeonatos deportivos se promuevan y desarrollen en el Cantón Durán?

Opciones:

- Si
- No

Pregunta 8:

¿Considera favorable el sector para las actividades de recreación y deporte, en la avenida principal Nicolás Lapentti del Cantón Durán?

Opciones:

- Si
- No

Pregunta 9:

¿Qué aspectos cree que se mejoraría en la comunidad si se ejecuta el Polideportivo?

Opciones:

- Economía
- Turismo
- Ocio y deporte
- Seguridad
- Otros

Pregunta 10:

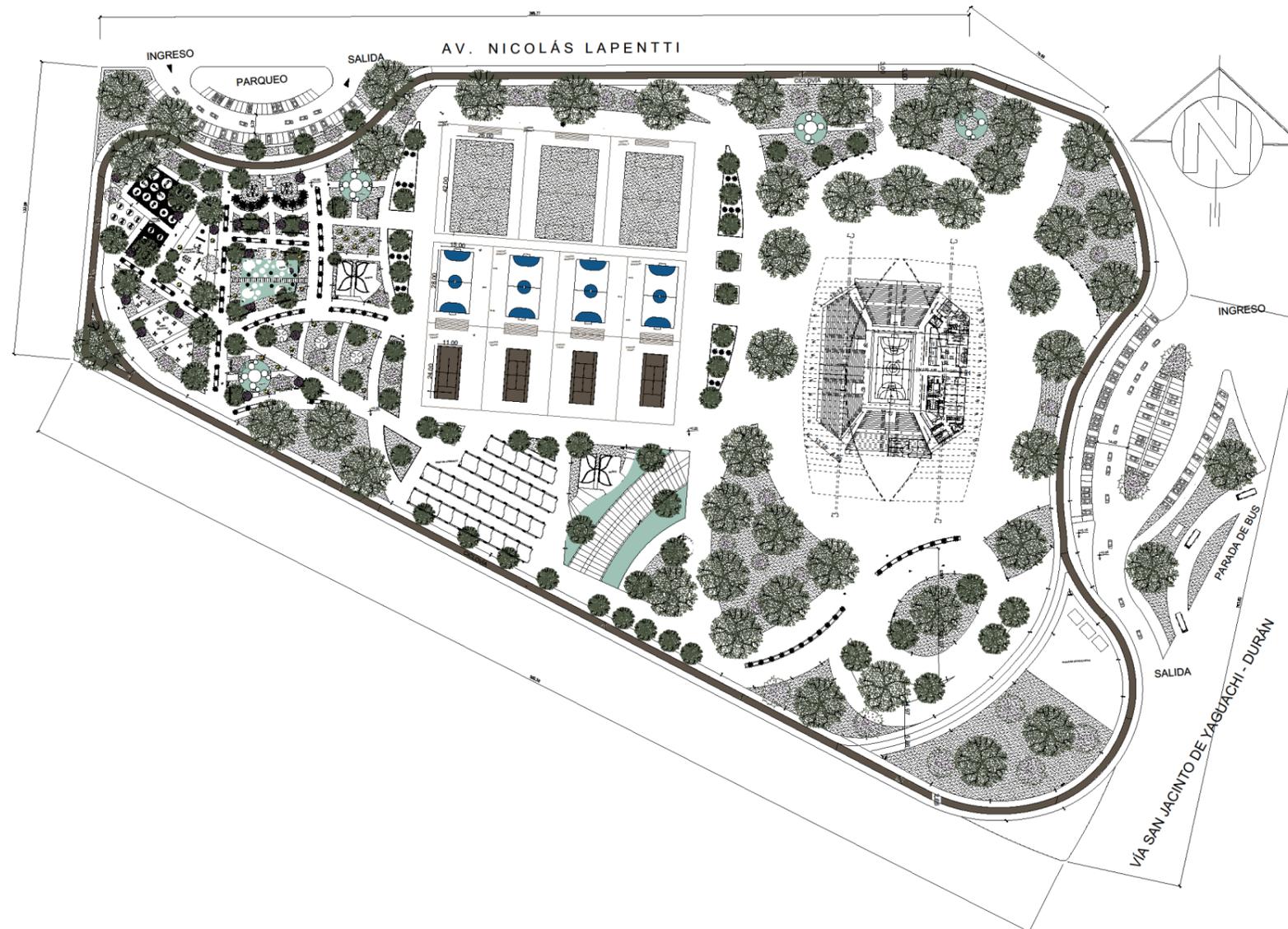
¿Considera usted que al implementar un polideportivo, servirá para alejar a las personas de malos hábitos desarrollados en la actualidad?

Opciones:

- Si
- No

ANEXO 2: Planta Arquitectónica del Polideportivo.

POLIDEPORTIVO PLANTA ARQUITECTÓNICA



**LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**



**FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA:

**ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno**

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

**ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ**

ALUMNOS:

**IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ**

TEMA:

**Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán**

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA:

ENERO/2023

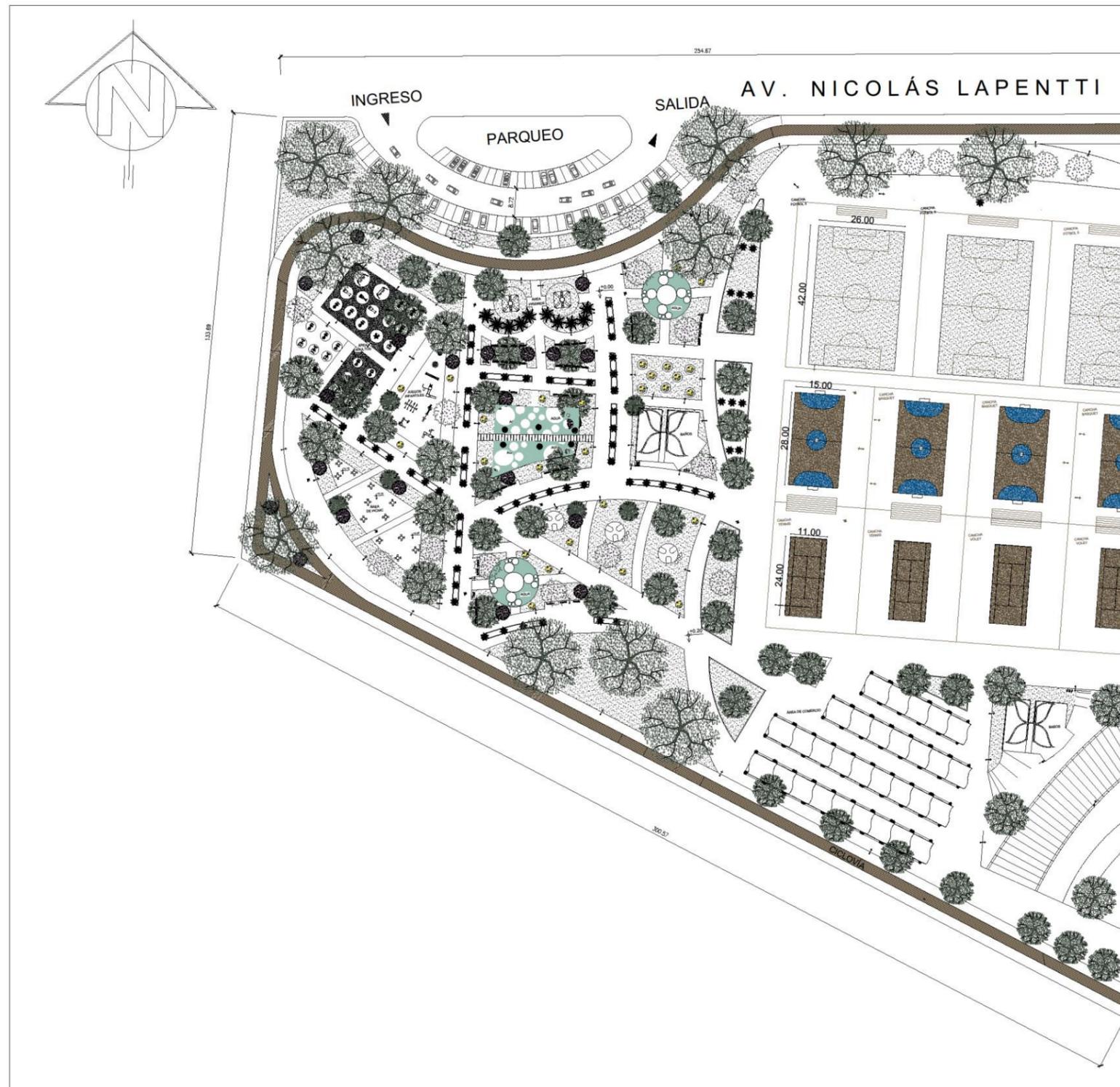
N° LÁMINA:

A1

ESCALA:

1_700

ANEXO 3: Planta Arquitectónica del Polideportivo sección 1



<p>LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN</p>	
<p>CARRERA:</p> <p>ARQUITECTURA 10MO Semestre Diurno</p>	
<p>PROYECTO:</p> <p>TESIS</p>	
<p>TUTOR:</p> <p>ARQ. RONALD ARMANDO TORRES ORTIZ</p>	
<p>ALUMNOS:</p> <p>IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO ARIEL SALINAS GÓMEZ</p>	
<p>TEMA:</p> <p>Diseño Arquitectónico de un Polideportivo con arquitectura Orgánica en el Cantón Durán</p>	
<p>CONTENIDO:</p> <p>PLANTA ARQUITECTÓNICA</p>	
<p>FECHA:</p> <p>ENERO/2023</p>	<p>N° LÁMINA:</p> <p>A2</p>
<p>ESCALA:</p> <p>1_500</p>	

ANEXO 4: Planta Arquitectónica del Polideportivo sección 2



**LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**



**FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA:

**ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno**

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

**ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ**

ALUMNOS:

**IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ**

TEMA:

**Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán**

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTÓNICA

FECHA:

ENERO/2023

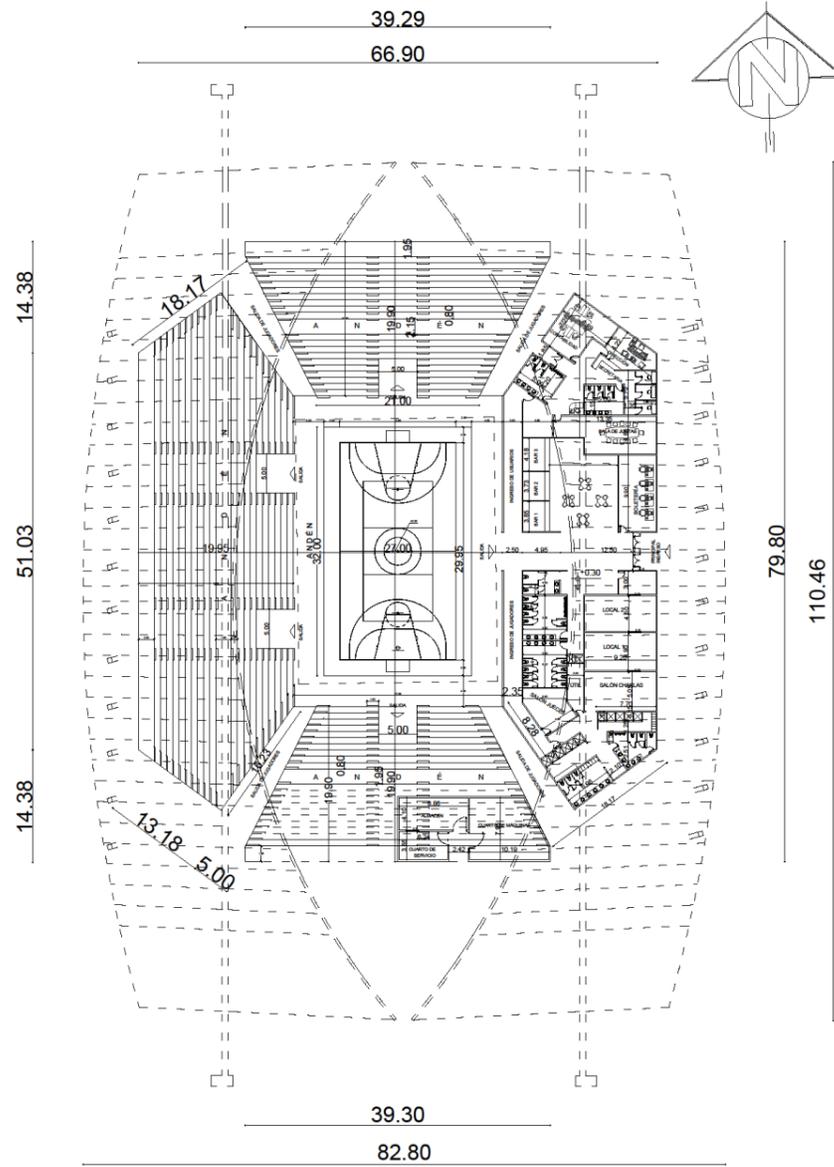
LÁMINA:

A0

ESCALA:

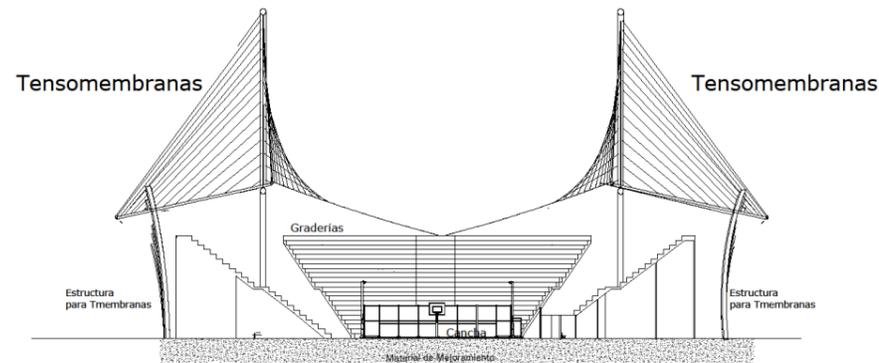
1_500

ANEXO 5: Planta Arquitectónica -Corte Transversal - Corte Longitudinal – del Coliseo.



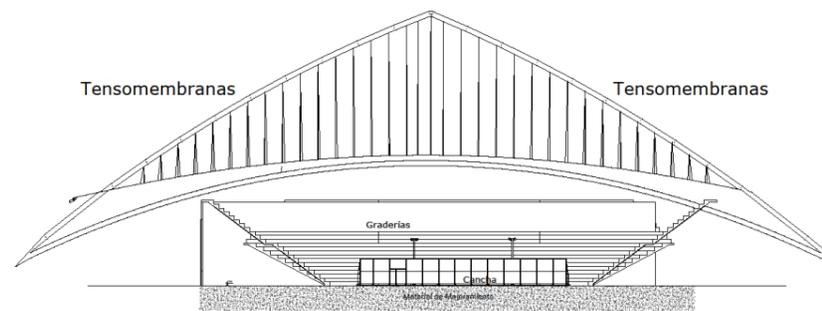
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC.: 1_250



CORTE TRANSVERSAL

ESC.: 1_250



CORTE LONGITUDINAL

ESC.: 1_300

LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL



FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ

ALUMNOS:

IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ

TEMA:

Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán

CONTENIDO:

CORTE LONGITUDINAL

FECHA:

ENERO/2023

N°LÁMINA:

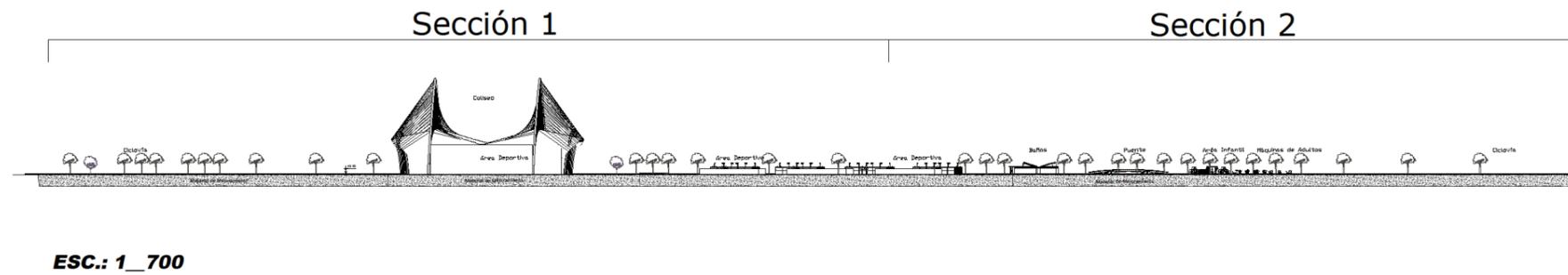
A4

ESCALA:

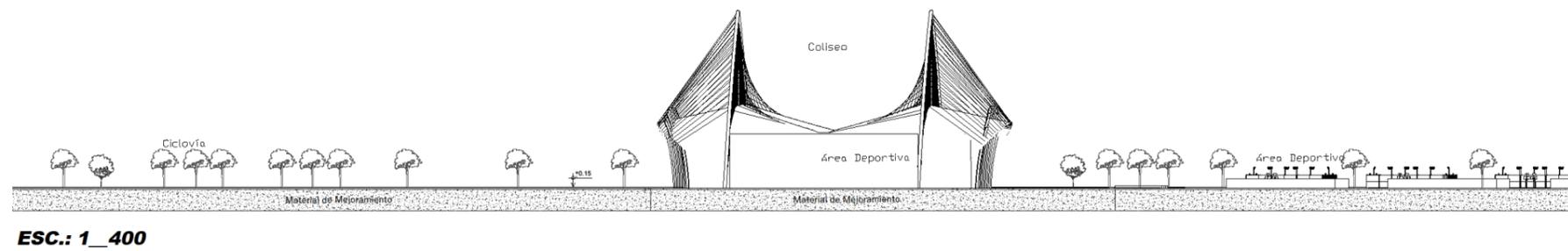
INDICADA

Anexo 6: Corte Longitudinal del Polideportivo y división de secciones.

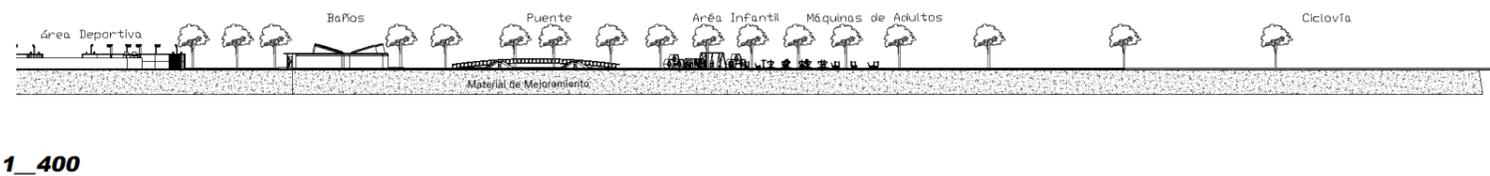
VISTA GENERAL DE CORTE LONGITUDINAL AL POLIDEPORTIVO



SECCIÓN 1



SECCIÓN 2



**LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**



**FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA:

**ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno**

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

**ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ**

ALUMNOS:

**IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ**

TEMA:

**Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán**

CONTENIDO:

CORTE LONGITUDINAL

FECHA:

ENERO/2023

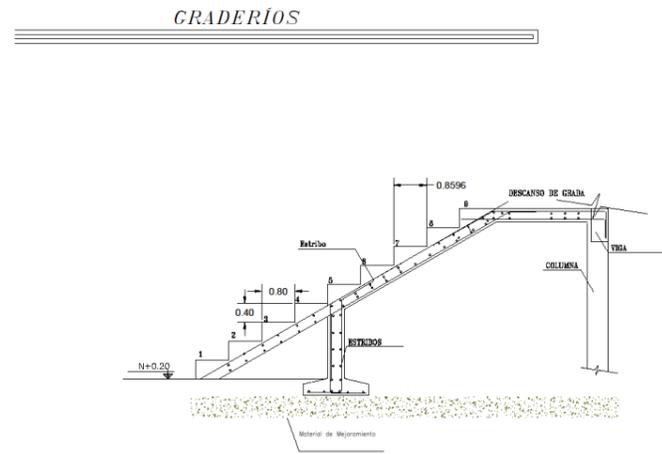
N° LÁMINA:

A5

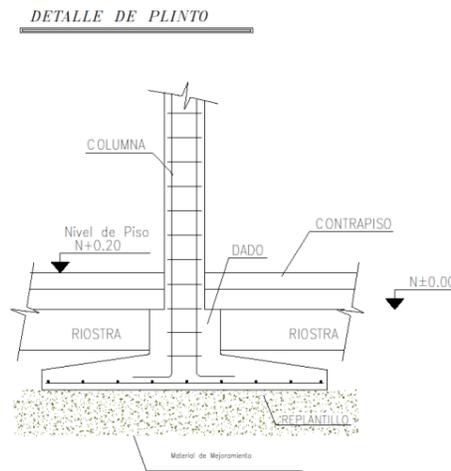
ESCALA:

INDICADA

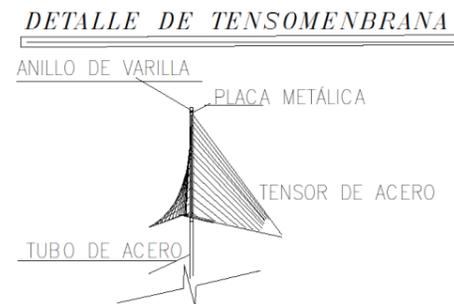
Anexo 7: Detalles constructivos.



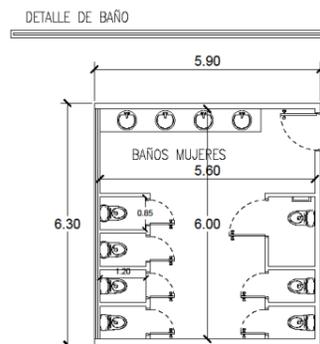
DETALLE DE GRADERÍOS
ESC.: 1_50



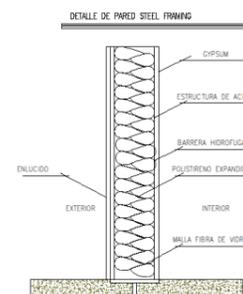
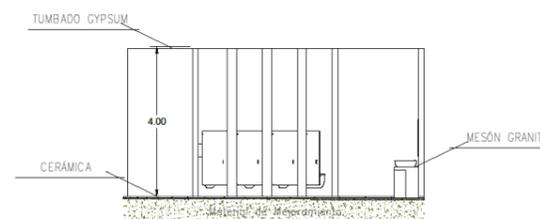
DETALLE DE PLINTO
ESC.: 1_150



DETALLE DE TENSOMEMBRANA
ESC.: 1_400



DETALLE DE BAÑO DE MUJERES
ESC.: 1_50



LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL



FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ

ALUMNOS:

IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ

TEMA:

Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán

CONTENIDO:

DETALLES CONSTRUCTIVOS
DE COLISEO

FECHA:

ENERO/2023

N° DE LÁMINA:

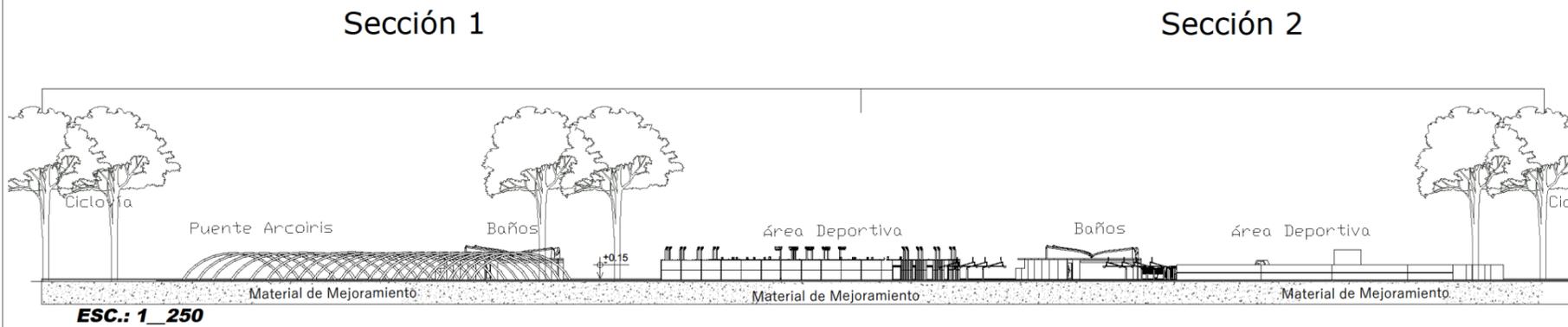
A6

ESCALA:

INDICADA

Anexo 8: Corte Transversal del Polideportivo y división de secciones.

VISTA GENERAL DE CORTE TRANSVERSAL AL POLIDEPORTIVO



LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL



FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ

ALUMNOS:

IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ

TEMA:

Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán

CONTENIDO:

CORTE LONGITUDINAL

FECHA:

ENERO/2023

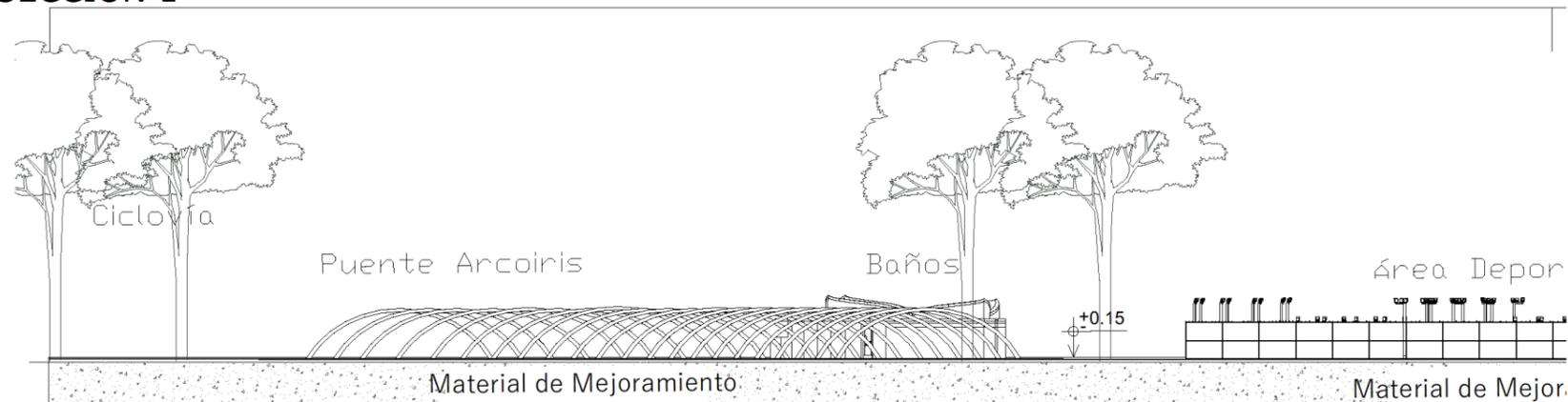
N° LÁMINA:

A7

ESCALA:

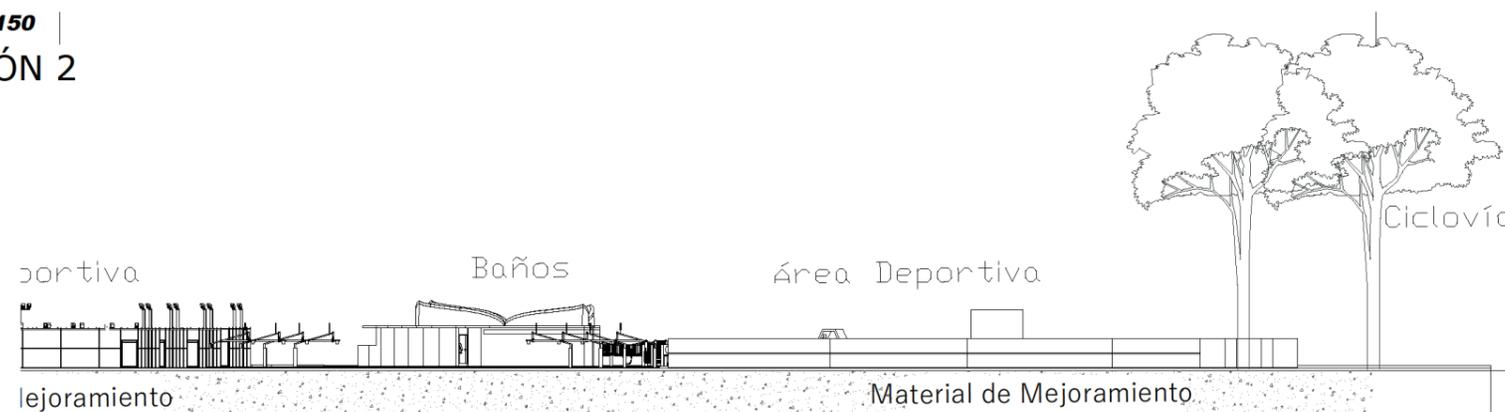
INDICADA

SECCIÓN 1



ESC.: 1_150

SECCIÓN 2



ESC.: 1_150

Anexo 9: Planta arquitectónica de baños – Corte transversal y Longitudinal de baños

LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL



FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA:

ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ

ALUMNOS:

IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ

TEMA:

Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán

CONTENIDO:

CORTE LONGITUDINAL

FECHA:

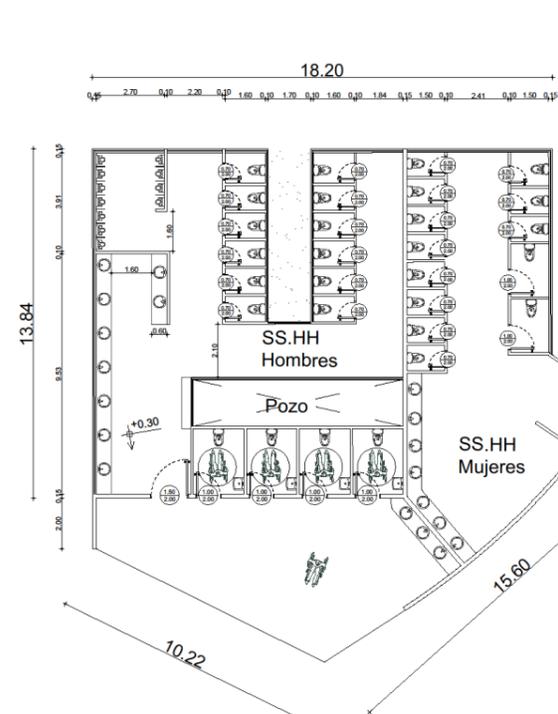
ENERO/2023

N° LÁMINA:

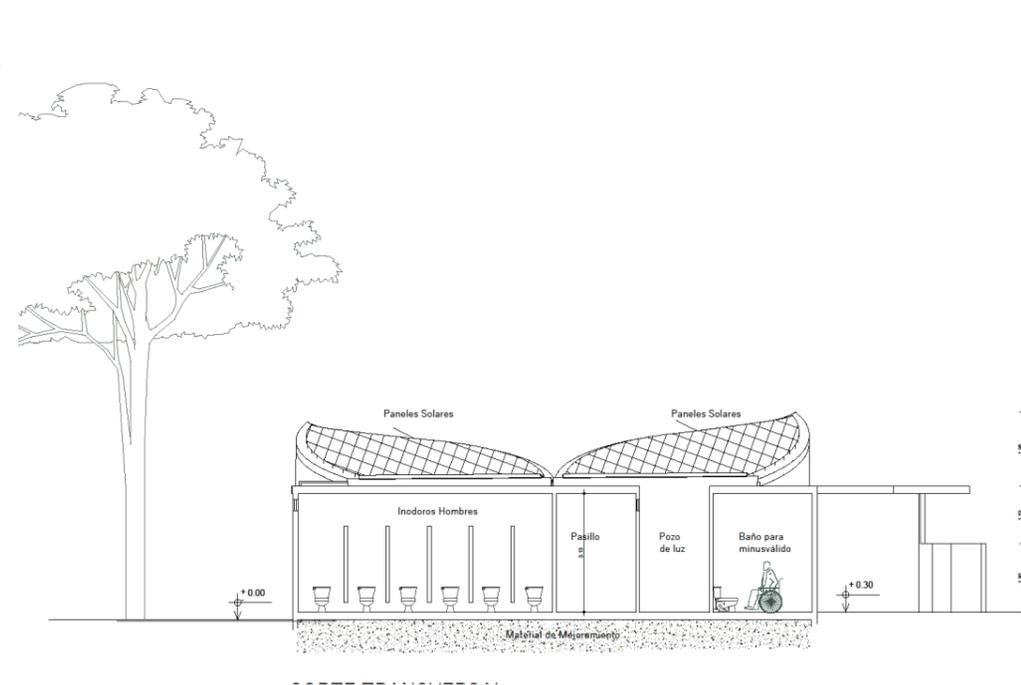
A8

ESCALA:

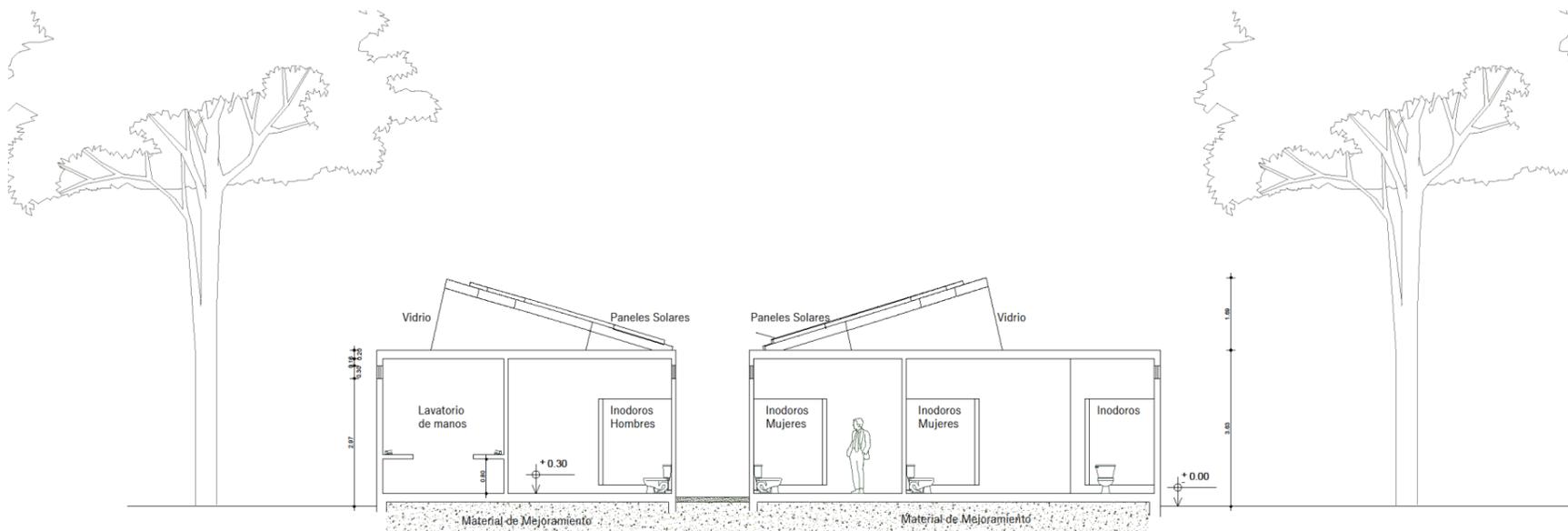
INDICADA



PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC.: 1_75

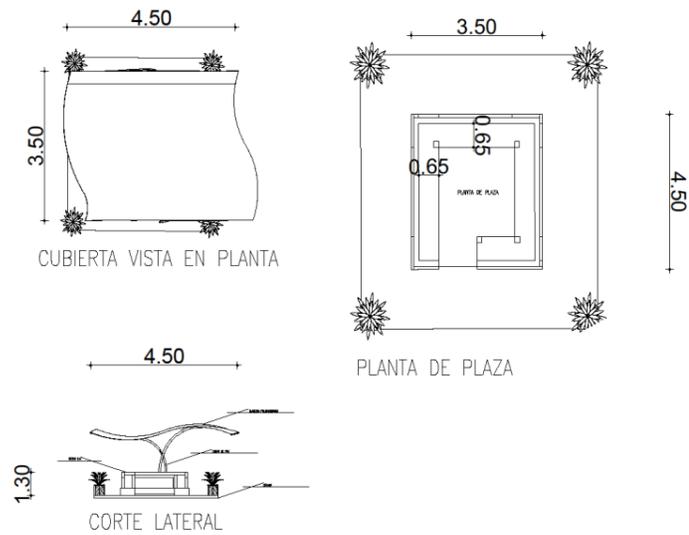


CORTE TRANSVERSAL
ESC.: 1_50



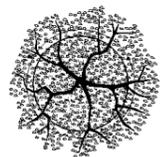
CORTE LONGITUDINAL
ESC.: 1_40

Anexo 10: Detalles Constructivos

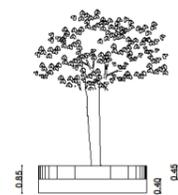


DETALLE DE PLAZA DE COMERCIO
ESC.: 1_50

ASIENTO TIPO 1

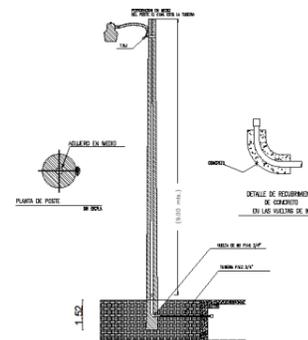


VISTA EN PLANTA

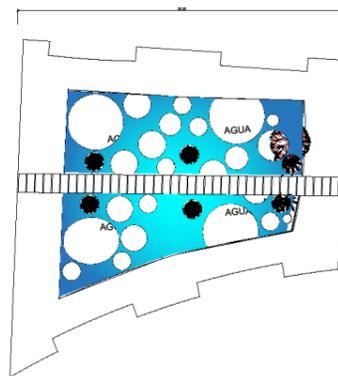


DETALLE DE ASIENTO TIPO 1
ESC.: 1_300

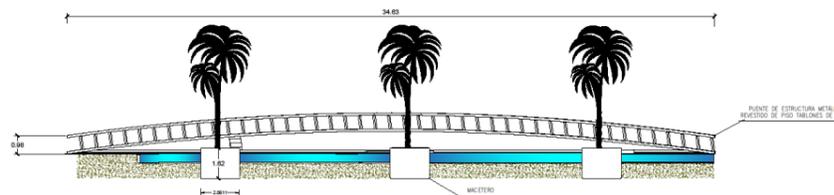
DETALLE DE POSTE SECCIONADO DE ILUMINACION EXTERIOR



DETALLE DE POSTE
ESC.: 1_500



Planta
ESC.: 1_200



Corte
ESC.: 1_100
DETALLE DE ESPEJO DE AGUA

**LAICA VICENTE
ROCAFUERTE DE
GUAYAQUIL**



**FACULTAD DE
INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA:

**ARQUITECTURA
10MO Semestre Diurno**

PROYECTO:

TESIS

TUTOR:

**ARQ. RONALD ARMANDO
TORRES ORTIZ**

ALUMNOS:

**IVANNIA DOMÍNGUEZ VALAREZO
ARIEL SALINAS GÓMEZ**

TEMA:

**Diseño Arquitectónico de un
Polideportivo con arquitectura
Orgánica en el Cantón Durán**

CONTENIDO:

**DETALLES CONSTRUCTIVOS
DEL MOBILIARIO DEL
POLIDEPORTIVO**

FECHA:

ENERO/2023

N° DE LÁMINA:

A9

ESCALA:

INDICADA

Anexo 11: Ciclovía



Anexo 12: Alquiler de bicicletas



Anexo 13: Área de comercio



Anexo 14: Canchas de futbol



Anexo 15: Cancha de vóley y tenis



Anexo 16: Parqueo y rampas



Anexo 17: Mobiliarios



Anexo 18: Juegos infantiles



Anexo 19: Mobiliario hongo



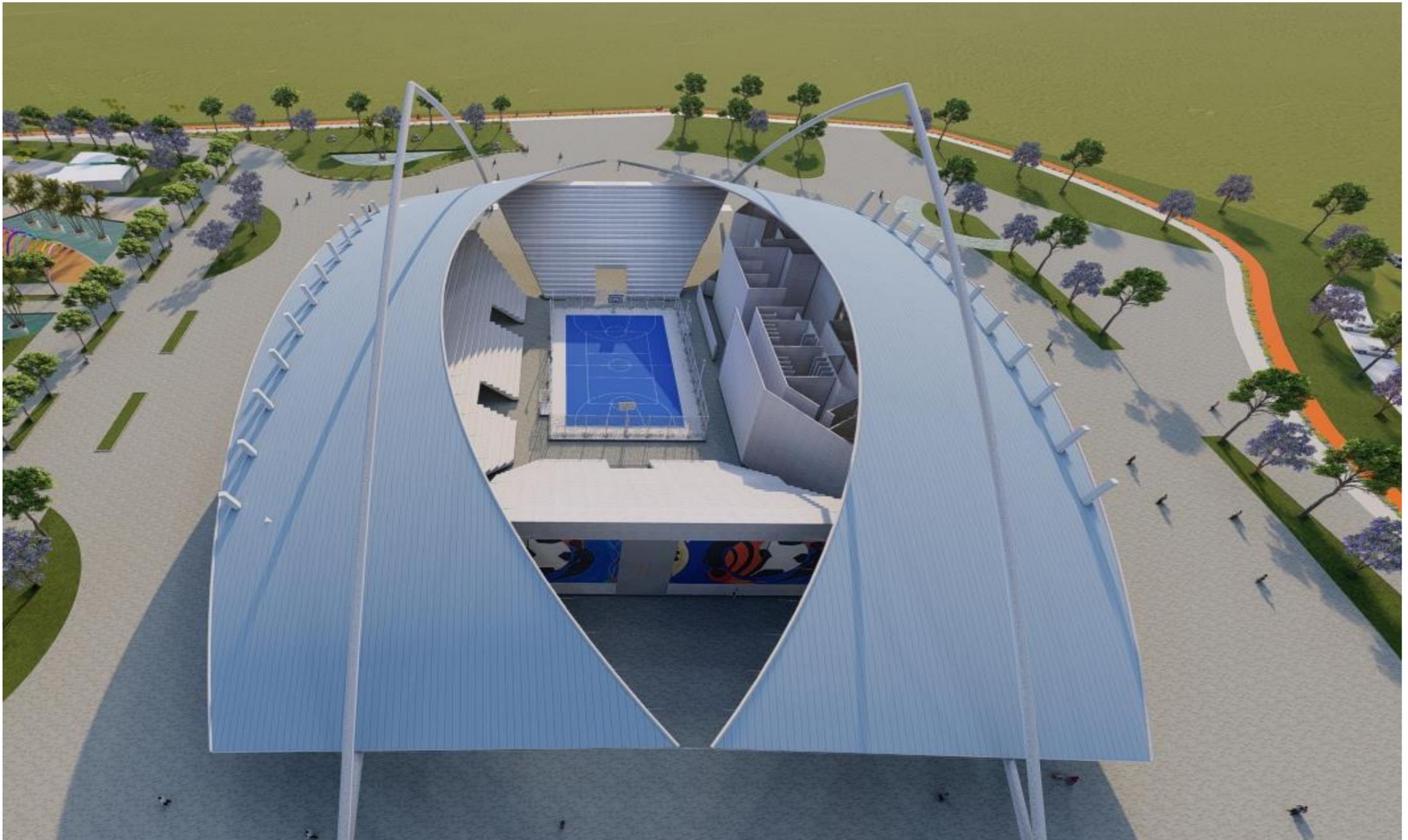
Anexo 20: Área de espejos de agua



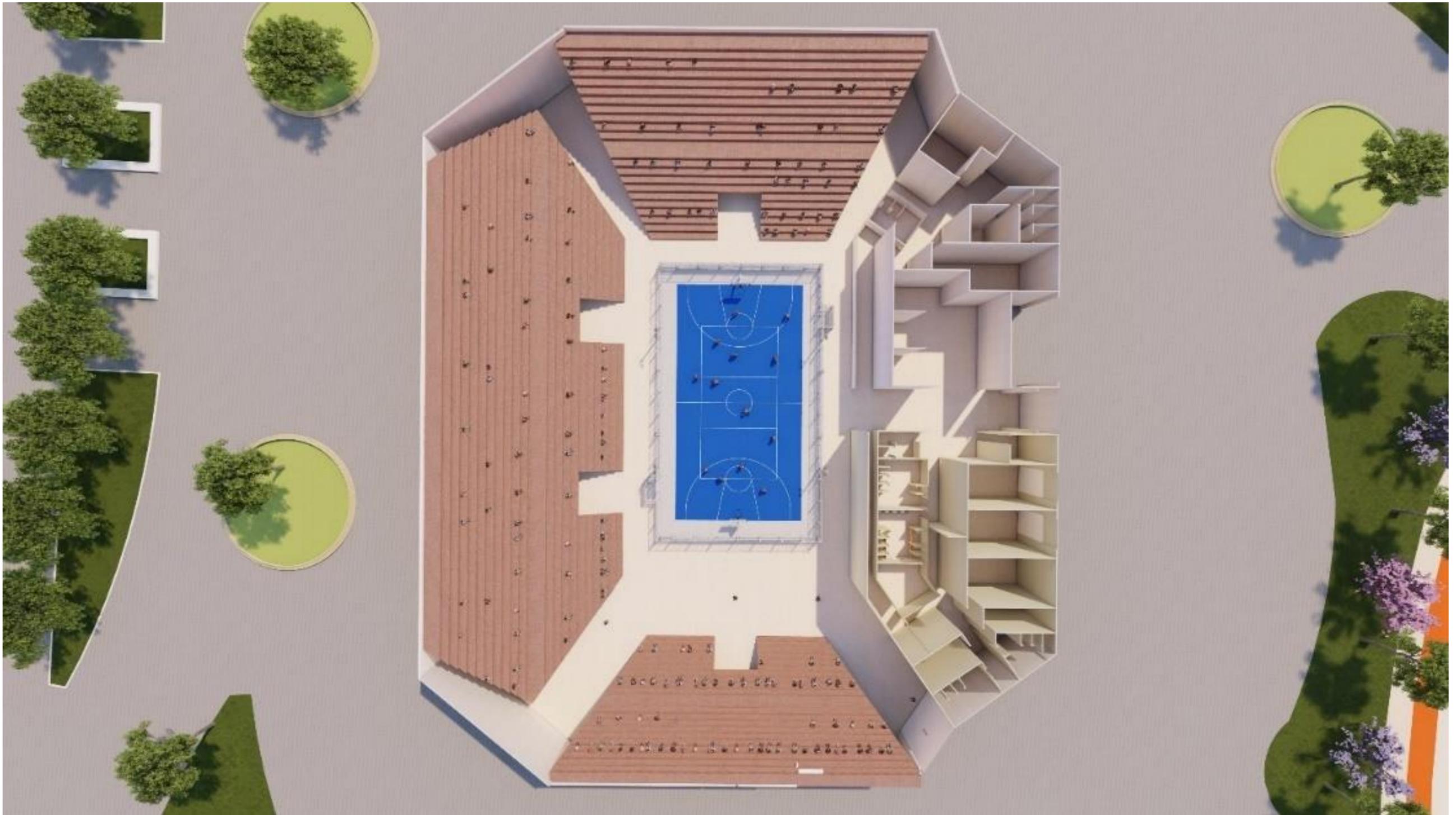
Anexo 21: Área de picnic



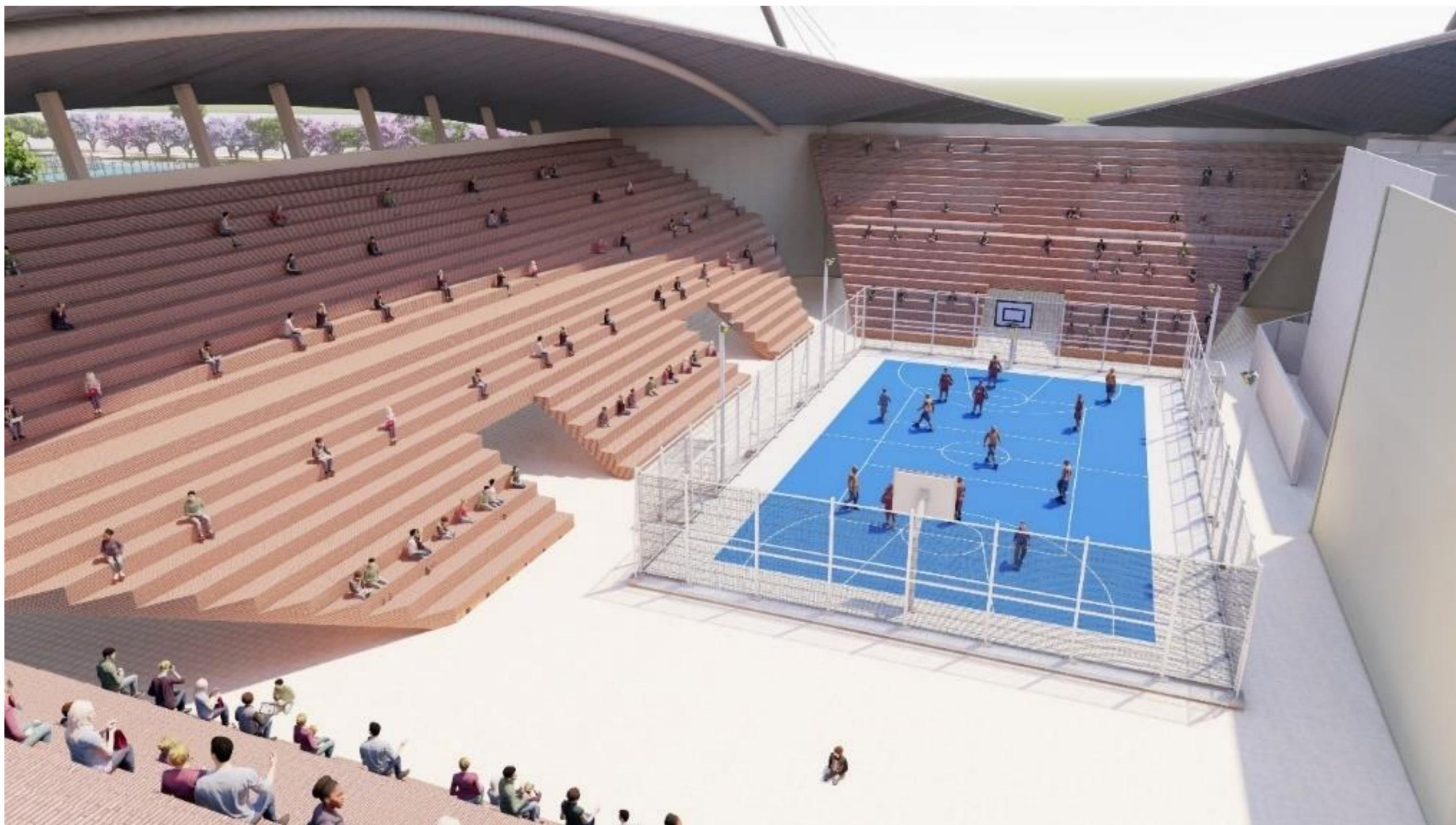
Anexo 22: Coliseo



Anexo 23: Planta de coliseo



Anexo 24: Cancha de coliseo



Anexo 25: Baños mujeres

