



1.

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

**PROYECTO INTEGRADOR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

TEMA:

**PROPUESTA DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO PARALÍMPICO
(DISCAPACIDAD MOTORA, VISUAL Y AUDITIVA) EN LA CIUDAD DE MANTA.**

AUTOR:

HENRY JUNIOR CASTRO VELÁSQUEZ

TUTOR:

ARQ. FERNANDO OSTAIZA

FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN


CARRERA DE ARQUITECTURA

MANTA –MANABÍ – ECUADOR

2022-II

**“PROPUESTA DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO PARALÍMPICO
(DISCAPACIDAD MOTORA, VISUAL Y AUDITIVA) EN LA CIUDAD DE MANTA”**

2. Certificado Del Tutor

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO	REVISIÓN: 2 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría del estudiante Castro Velasquez Henry Junior legalmente matriculado/a en la carrera de Arquitectura, período académico 2021-2022, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la opción de titulación de proyecto integrador, cuyo tema del proyecto es "Propuesta de diseño de un polideportivo paralímpico (discapacidad motora, visual y auditiva) en la ciudad de Manta."

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designa la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 09 de Enero de 2023.

Lo certifico,



Arq. Fernando Ostaiza L.
Docente Tutor.
Área: Arquitectura y Urbanismo

3. Declaración De Auditoría

Yo, Henry Junior Castro Velásquez con cédula de identidad No. 1314998483, declaró que el proyecto integrador titulado con el tema “Propuesta de diseño de un polideportivo paralímpico (discapacidad motora, visual y auditiva) en la ciudad de MANTA”, fue elaborado en forma íntegra, preservando los derechos intelectuales de las diversas fuentes bibliográficas utilizadas; en concordancia con los lineamientos establecidos por la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Con base a esta declaración, me responsabilizo del contenido, autenticidad y alcance para este informe final.

Manta, enero 2023

Castro Velasquez Henry Junior

C.I. 131499848-3

4. Certificación De Aprobación Del Trabajo De Titulación

El tribunal Evaluador certifica:

Que el trabajo de fin de carrera, denominado “Propuesta de diseño de un Polideportivo Paralímpico (discapacidad motora, visual y auditiva) en la ciudad de Manta”, realizado por el señor Castro Velasquez Henry Junior, portador de la cedula de ciudadanía N.º 131499848-3 y egresado de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, cumple con todos los requerimientos referente a la investigación y diseño señalados en el Reglamento Interno de Graduación, por lo cual ha sido revisado y consideramos aprobado.

Para dar testimonio y autenticidad, firmamos:

Atentamente,

Presidente de tribunal

Miembro de tribunal

Miembro de tribunal

5. Dedicatoria

Al ser superior que me ha brindado vida y fortaleza a lo largo de la carrera estudiantil. A mi padre Marlon Castro y madre Yanet Velasquez por brindarme su apoyo y la confianza de creer en mí, a mi hermano Ing. Marlon Castro V. Por ser ejemplo a seguir y brindarme su apoyo en todos los aspectos, así como también a mis sobrinos Marlon y Jaela que han sido motivación para culminar mis estudios.

Henry Castro

6. Agradecimiento

El agradecimiento es hacia mis padres, mi hermano y mi novia que siempre me brindaron la confianza desde el primer día que inicié hasta el final de mi carrera.

Le agradezco al alma máter Uleam por acogerme y forjarme de conocimientos y principios en la Facultad de Arquitectura que se convirtió en mi segunda casa.

Agradecimientos a mi tutor del proyecto Integrador Arq. Fernando Ostaiza, por aportar con sus conocimientos, paciencia. Ya que, sin él, este proyecto no fuera posible.

Al grupo de docentes de la Facultad de Arquitectura que han estado presentes en cada actividad a lo largo de la carrera.

Henry Castro

7. Índice

2.	<i>Certificado Del Tutor</i>	3
3.	<i>Declaración De Auditoría</i>	4
4.	<i>Certificación De Aprobación Del Trabajo De Titulación</i>	5
5.	<i>Dedicatoria</i>	6
6.	<i>Agradecimiento</i>	7
7.	<i>Índice</i>	8
8.	<i>Resumen</i>	13
9.	<i>Abstract</i>	14
10.	<i>Introducción</i>	15
11.	<i>Planteamiento Del Problema</i>	16
11.1.	<i>Marco Contextual</i>	16
11.2.	<i>Formulación del problema</i>	17
11.2.1.	<i>Definición o caracterización del problema identificado</i>	17
11.2.2.	<i>Problema central y Subproblemas asociados al objeto de estudio</i>	18
11.2.3.	<i>Formulación de la pregunta clave</i>	18
11.3.	<i>Justificación</i>	19
11.3.1.	<i>Justificación social</i>	19
11.3.2.	<i>Justificación urbano arquitectónico</i>	19
11.3.3.	<i>Justificación ambiental</i>	20
11.3.4.	<i>Justificación académico institucional</i>	20
11.4.	<i>Definición del objeto de estudio</i>	20
11.4.1.	<i>Delimitación sustantiva del tema</i>	20
11.4.2.	<i>Delimitación espacial</i>	21
11.4.3.	<i>Delimitación temporal</i>	21
11.5.	<i>Campo de acción del objeto de estudio</i>	21
11.6.	<i>Objetivos</i>	22
11.6.1.	<i>Objetivo General</i>	22
11.6.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	22
11.7.	<i>Identificación de variables</i>	22
11.7.1.	<i>Variable dependiente</i>	22
11.7.2.	<i>Variable Independiente</i>	22
11.8.	<i>Formulación de la idea a defender</i>	22
11.9.	<i>Operacionalización de las variables</i>	23
11.10.	<i>Procesos desarrollados en el trabajo de titulación</i>	24
11.10.1.	<i>PDTT1</i>	24
11.10.2.	<i>PDTT2</i>	25

11.10.3.	PDTT3.....	25
12.	<i>Diseño De La Metodología</i>	25
12.1.	Fases del estudio (PDTT-1-2-3).....	25
12.2.	Métodos de la investigación.....	25
12.2.1.	Método analítico.	25
12.2.2.	Método deductivo.	25
12.2.3.	Técnica.	26
12.3.	Población y muestra.....	26
12.4.	Resultados esperados	27
12.5.	Innovaciones arquitectónicas	27
13.	<i>Capítulo 1.- Marco Referencial Del Trabajo De Titulación</i>	27
13.1.	Marco antropológico.....	27
13.2.	Marco teórico.....	29
13.2.1.	La motivación en el deporte adaptado.	29
13.2.2.	El deporte inclusivo, una forma de trascender en una sociedad diversa y más humanista.	30
13.2.3.	El deporte como mecanismo de resiliencia para deportistas en situación de discapacidad.	31
13.2.4.	El deporte paralímpico y las dificultades para acceder a este.	32
13.3.	Marco Conceptual.....	33
13.3.1.	Deporte Paralímpico	33
13.3.2.	Discapacidad:	33
13.3.3.	Deporte inclusivo	33
13.3.4.	Diseño universal	33
13.3.5.	Deporte adaptado	33
13.3.6.	Superficie antideslizante.....	34
13.3.7.	Actividad Física	34
13.3.8.	Infraestructura.	34
13.3.9.	Instalación deportiva.	34
13.3.10.	Lenguaje braille.	34
13.4.	Marco Jurídico y/o normativo.	34
13.4.1.	Constitución de la república del Ecuador.	34
13.4.2.	Ordenanza sustitutiva a la ordenanza de discapacidades en el cantón manta	35
13.4.3.	La NEC en accesibilidad universal indica lo siguiente.	35
13.5.	Modelo de repertorio	37
13.5.1.	Centro de entrenamiento paralímpico brasileño.	37
13.5.2.	Centro Paralímpico Mexicano (CEPAMEX)	39
14.	<i>Capítulo 2.- Diagnóstico Del Proyecto Integrador</i>	42
14.1.	Información Básica	42
14.1.1.	Manta	42
14.1.2.	Población.	42
14.2.	Análisis Urbano de Manta.....	42
14.2.1.	Sistemas De Circulación Y Tramas	44
14.3.	Tabulación de la información	45

14.4.	Interpretación de resultados	52
14.4.1.	<i>Aspectos Sociales</i>	52
14.5.	Pronósticos.....	54
14.6.	Comprobación de idea planteada	54
15.	Capítulo 3.- Propuesta	55
15.1.	Descripción y conceptualización de la propuesta arquitectónica/urbana	55
15.2.	Imagen conceptual de la propuesta	56
15.2.1.	<i>El objetivo de la propuesta</i>	56
15.2.2.	<i>Objetivos Específicos de la propuesta</i>	56
15.2.3.	<i>Capacidad de la propuesta urbano/ arquitectónica.</i>	56
15.2.4.	<i>Proceso de diseño</i>	56
15.2.4.1.	Investigación.....	57
15.2.4.2.	Análisis de áreas.	60
15.2.4.3.	Área total del proyecto.....	68
15.2.4.4.	Presupuesto referencial	68
15.3.	Zonificación	68
15.3.1.	<i>Conformación de zonas.</i>	68
15.3.1.1.	Zona administrativa	68
15.3.1.2.	Zona de servicios generales	68
15.3.1.3.	Zona de fisioterapia	69
15.3.1.4.	Zona juegos pasivos.....	69
15.3.1.5.	Zona de usos múltiples	69
15.4.	Cuadros axiomáticos de diagramación y programación	70
15.5.	Criterios de operatividad de la propuesta	78
15.5.1.	<i>Aspecto Formal.....</i>	78
15.5.2.	<i>Aspecto Funcional.....</i>	78
15.5.3.	<i>Aspecto estructural</i>	79
15.5.4.	<i>Aspecto ambiental.....</i>	79
15.6.	Especificaciones técnicas, normativas, tecnológicas y de equipamientos.....	80
15.6.1.	<i>Especificaciones Técnicas</i>	80
15.6.2.	<i>Especificaciones Normativas</i>	80
15.6.3.	<i>Especificaciones tecnológicas</i>	80
15.6.4.	<i>Especificaciones de equipamientos.</i>	81
15.7.	Criterios de prefactibilidad: técnica, legal y financiera.....	81
15.7.1.	<i>Prefactibilidad Técnica.....</i>	81
15.7.2.	<i>Prefactibilidad legal.....</i>	81
15.7.3.	<i>Prefactibilidad financiera.....</i>	81
16.	Conclusiones	81
17.	Recomendaciones.....	82
18.	Referencias Bibliográficas.....	84
19.	Anexos	86

Índice de Tabla

Figure 1	23
Variable Independiente	23
Tabla 2	24
Variable Dependiente.....	24
Tabla 3	54
Comprobación de Idea Planteada.....	54
Tabla 4	61
Matriz de Cuadro de Necesidades.....	61
Tabla 5	62
Programa de Necesidades de Área de Servicio Generales.....	62
Tabla 6	63
Programa de Necesidades de Área Deportiva.....	63
Tabla 7	65
Programa de Necesidades de Área Recreativa.....	65
Tabla 8	66
Programa de Necesidades de Área de Estacionamiento.	66
Tabla 9	67
Programa de Necesidades de Área Usos Múltiples.	67

Índice de Figura.

Figure 1	37
Centro de Entrenamiento Paralímpico Brasileño.....	37
Figure 2	39
Centro Paralímpico Brasileño Vista Área.....	39
Figure 3	40
Centro Paralímpico Mexicano Fachada Frontal.	40
Figure 4	41
Centro paralímpico Mexicano Vista Interna.....	41
Figure 5	43
Plano de la Ciudad de Manta definiendo su morfología urbana.	43
Figure 6	44
Plano de Manta de Sistema de Circulación y Tramas.....	44
Tabulación de Encuesta Pregunta 2.	45

Figure 7	45
Tabulación de Encuesta Pregunta 1.	45
Figure 8	46
Tabulación de Encuesta Pregunta 2.	46
Figure 9	46
Tabulación de Encuesta Pregunta 3.	46
Figure 10	47
Tabulación de Encuesta Pregunta 4.	47
Figure 11	47
Tabulación de Encuesta Pregunta 5.	47
Figure 12	57
Ubicación del Terreno para la Propuesta.	57
Figure 13	58
Análisis del Clima.	58
Figure 14	59
Análisis de Viabilidad.	59
Figure 15	60
Mapa análisis de equipamientos.	60
Figure 16	70
Ubicación de zonas respecto a los accesos.	70
Figure 17	71
Ubicación de zonas respecto al asoleamiento.	71
Figure 18	72
Ubicación de zonas respecto a los ruidos.	72
Figure 19	73
Zonificación resultante.	73
Figure 20	74
Esquema funcional por zonas.	74
Figure 21	75
Esquema de circulación por espacios.	75
Figure 22	76
Esquema de circulación por zonas.	76
Figure 23	77
Esquema de circulación por espacios.	77

8. *Resumen*

La realización del deporte en personas con discapacidad se la denomina deporte adaptado o paralímpico, pero al llevarlos a la práctica son necesarias ciertas instalaciones que cuenten con ciertos requerimientos universales para obtener un confort y seguridad al momento de realizarlos. A partir de lo antes mencionado surge la idea que se orienta a proponer un espacio deportivo dirigido al deporte paralímpico en la ciudad de Manta dirigido a las personas con discapacidad motora, visual y auditiva ya que esta carece de un espacio que este orientado a la realización del deporte inclusivo y pone en vulnerabilidad a las personas con discapacidad al momento de la realización de la práctica deportiva o aísla a la no realización del deporte y esto conlleva a otros efectos en la vida de este segmento de personas.

La investigación para una posterior propuesta de diseño se lleva a cabo bibliográficamente y en campo a través de la encuesta y entrevista, dicho trabajo se realizará a lo largo del año 2022.

Toda la investigación será aplicada en una propuesta final para llegar a esta se deberá analizar las singularidades de la ciudad en cuanto a los aspectos físicos y sociales para que al momento de lograr un producto final en este cada espacio responda con una buena circulación, además dentro de estos existe lo que es el mobiliario y este deberá ser adecuado y, por último, no menos importante las condiciones climáticas que brinden confort al usuario.

9. Abstract

The realization of sport in people with disabilities is called adapted or Paralympic sport, but to carry them to practice are necessary certain facilities that have certain universal requirements for comfort and safety at the time of performing them. From the above mentioned arises the idea that is oriented to propose a sports space aimed at Paralympic sport in the city of Manta aimed at people with motor, visual and hearing disabilities since this lacks a space that is oriented to the realization of inclusive sport and puts in vulnerability to people with disabilities at the time of the realization of sports practice or isolates to not performing the sport and this leads to other effects in the life of this segment of people.

The research for a subsequent design proposal is carried out bibliographically and in the field through the survey and interview, such work will be carried out throughout the year 2022. All the research will be applied in a final proposal to reach this, the singularities of the city should be analyzed in terms of physical and social aspects so that at the time of achieving a final product in this each space responds with a good circulation, also within these there is what is the furniture and this should be adequate and last but not least some climatic conditions that provide comfort to the user.

10. Introducción

La presente tesis tiene como finalidad realizar la investigación en la ciudad de Manta, dicha investigación está enfocada hacia las personas con discapacidad motora, visual y auditiva ya que en la actualidad es de vital importancia la inclusión en todos los ámbitos de la vida y no siendo menos importante la inclusión en el deporte. Entonces es relevante dotar de infraestructura, Ya que Manta no cuenta con estos espacios deportivos paralímpicos para el desenvolvimiento adecuado del deportista con discapacidad, porque poseen capacidades diferentes a las de la mayoría de personas y necesitan espacios que respondan a sus propias necesidades que les brinde confort, así como también que puedan realizar el deporte de manera que la infraestructura no se los impida o los exponga a riesgos en donde vallan a perjudicarlos. Es por ello que se ha elegido realizar como trabajo de fin de carrera el proyecto integrador para a través de este rematar con una propuesta de diseño dando respuesta al tema de tesis que es “propuesta de diseño de un polideportivo paralímpico (discapacidad motora, visual y auditiva) para la ciudad de Manta.” para esto se debe cumplir con un objetivo principal como lo es “Diseñar una instalación deportiva que contribuya al desarrollo inclusivo de la ciudad de Manta, para de esta manera a través del deporte poder desarrollar habilidades que se expresen en otras esferas de la vida de las personas con discapacidad y así aportar en la mejora de su calidad de vida, insertándolos hacia la accesibilidad universal.” Pero para lograr este objetivo principal es necesarios cumplir objetivos focalizados o específicos como lo son:

- Realizar un estudio para conocer la demanda de deportes en la población, de acuerdo a sus discapacidades.
- Investigar los fundamentos de tipologías similares, para determinar un adecuado tratamiento en el aspecto formal.

- Analizar la Arquitectura vernácula para rescatar los métodos constructivos posibles a aplicar en el diseño.

Esta investigación tiene la idea a defender a la falta de instalaciones accesibles hacia las personas con discapacidad ha provocado la exclusión en el ámbito deportivo en este grupo de personas, así como también ha conllevado hacia la baja práctica deportiva, y de esta manera estas personas han tenido que acceder a instalaciones inadecuadas arquitectónicamente a realizar estas actividades exponiendo su salud a riesgos.

CAPITULO I.- dentro de este engloba todo lo que concierne a la investigación teórica expone desde la problemática, objetivos hasta un marco teórico en donde expone teorías sobre el deporte paralímpico, el marco antropológico donde expone los orígenes del deporte, así como la problemática existente en Manta en este deporte, en el Marco legal se describe lo que se necesita para realizar la propuesta.

Capitulo II.- en este conlleva lo que es el diagnostico en cuanto a lo físico a lo social, se palpan las realidades de la ciudad para a través de esta partir hacia una solución en la propuesta.

Capitulo III.- en el presente capítulo se lleva a cabo la propuesta teniendo en cuenta lo investigado en el capítulo I, así como el diagnóstico del capítulo II para lograr una propuesta mediante la cual se le dé solución a la problemática en cuestión.

11. Planteamiento Del Problema

11.1.Marco Contextual

Según la (Organizacion panamericana de la salud, s.f) menciona. “A nivel mundial existe un 15% de la población que vive con algún tipo de discapacidad, en Latinoamérica el 12% de la población padece algún tipo de discapacidad que en cifras representa alrededor de 66 millones de personas con discapacidad”. Según el (CONADIS, 2022) en el Ecuador existen 471205 personas

que padecen alguna discapacidad superior al 30%. La ciudad de Manta cuenta con una población de alrededor de 264281 habitantes siendo la urbe con mayor población de Manabí,

De esta población según el consejo nacional para la igualdad de discapacidades (CONADIS, 2022), menciona que:

“ 7313 personas posee Manta con discapacidad, de estas el 53.56% está ocupada por la discapacidad física que es 3917 personas con esta discapacidad, la discapacidad visual ocupa el 13.88% de esta población, que son 1015 personas, así como también en la discapacidad auditiva que representa el 11.08% que serían 810 personas.”

Estas cifras dan un total de 5742 personas que no tienen un espacio definido para realizar sus deportes de manera adecuada y que están expuestas o limitadas a realizar una actividad física, esto lleva a muchos problemas que definen un contexto particular.

El no poseer un espacio para el deporte adaptado, esto conlleva a la marginalidad de las personas con discapacidad, a que no puedan llevar un nivel de vida adecuado y que se palpe aún más la problemática en la sociedad y principalmente desde las puertas adentro de los hogares ya que estas personas se vuelven con mucha dependencia. Debido a la falta de movimiento físico que le lleva a atrofiar extremidades.

11.2. Formulación del problema

11.2.1. Definición o caracterización del problema identificado

La ciudad de Manta cuenta con 5742 personas con discapacidad (motora, visual y auditiva), y no posee un equipamiento deportivo orientado hacia las personas con capacidades especiales. Dejando esto en evidencia se puede palpar el problema que poseen este grupo de personas para acceder al deporte, esto conlleva a realizarlo de manera inadecuada o con posibles riesgos, así como también a evitar realizar la práctica deportiva y aislar a este grupo a llevar una

vida sedentaria y que tengan aún mayores complicaciones en cuanto a salud, movilidad e insertarse en el tejido social ya que el deporte es más que una actividad deportiva, sino que es un hecho social.

11.2.2. Problema central y Subproblemas asociados al objeto de estudio

11.2.2.1. Problema Central.

Ausencia de instalaciones deportivas adecuadas dirigidas hacia las personas con discapacidad motora, visual y auditiva.

11.2.2.2. Subproblemas.

- Inexistencia de pisos podátiles que garanticen una circulación universal.
- Necesidad de espacios funcionales que incentiven a los deportistas con discapacidades a realizar el deporte.
- Presencia de barreras arquitectónicas en los espacios deportivos.
- Falta de rotulaciones de espacio con lenguaje braille
- Espacios con accesibilidad de grandes esfuerzos físicos para los discapacitados.
- Los espacios no cuentan con igualdad de usos para todos los usuarios.

11.2.3. Formulación de la pregunta clave

¿Es factible proponer instalaciones accesibles dirigidas hacia las personas con discapacidad motora, visual y auditiva en la ciudad de Manta?

11.3. Justificación

11.3.1. Justificación social

Para tener una sociedad en armonía, se debe tener una sociedad organizada y el deporte es uno de los eslabones principales del desarrollo de la sociedad, por esto se ha planteado realizar una propuesta de un espacio deportivo para la ciudad de Manta ya que al ser una ciudad que ha crecido en el territorio de manera acelerada está, no ha respondido de manera adecuada a una planificación para llegar a la cohesión social, Un proyecto ausente en la ciudad es dicho espacio deportivo, ya que a pesar de que Manta cuenta con 5742 personas con discapacidad física, visual y auditiva y estas no se integran en el deporte esto hace que el tejido social no sea cohesionado, sino que resultado de ausencia del deporte deja a estar personas muy en desventaja y en gran dependencia de algún familiar, ya que la realización de ejercicios físicos ha permitido a la sociedad desarrollarse, ha incentivado a la agrupación de individuos a más que por supervivencia también por lograr buscar una diversión, además somos conscientes de la evolución o avance positivo que se ha dado para lograr integrar a las personas con capacidades especiales a la sociedad, pero esta evolución se ha logrado con múltiples factores y entre ellos brindarles espacios adecuados, accesibles que permitan integrarse a los individuos a una sociedad más compacta y equitativa.

11.3.2. Justificación urbano arquitectónico

La ciudad de Manta se ha desarrollado aceleradamente en los últimos años esto crea un déficit de ciertos espacios que a través de las necesidades o demandas de la misma población estos espacios irán surgiendo a través del tiempo, esto se debe debido a que no ha existido una planificación adecuada de las autoridades que a medida se va desarrollando la ciudad vaya respondiendo esta con sus respectivos espacios, con la población actual de personas con discapacidad presentes en la ciudad es importante dotar de un equipamientos o infraestructura

que responda a las necesidades de realizar deporte digno un centro deportivo para este grupo social.

11.3.3. Justificación ambiental

Al tener un espacio diseñado, organizado y accesible en todos sus espacios va a beneficiar de manera ambiental ya que el proyecto deberá incluir mobiliarios que porten los desechos de los usuarios, así como también el proyecto deberá tratar de ser amigable con el ambiente tomando en lo posible materiales biodegradables o ya sea usando las características climáticas de donde se emplazara para utilizarlas a favor de los espacios y que estos se interrelacionen entre el exterior a interior, logrando un ahorro energético además de poder brindar armonía en las instalaciones y así evitar el estrés que muchas personas con discapacidad lo padecen debido a muchos factores.

11.3.4. Justificación académico institucional.

La academia es uno de los principales actores que juegan un papel importante al momento de justificar un proyecto ya que es de estas instituciones en donde se gestan los futuros profesionales que van a proponer los diseños y encargarse de la ejecución de la obra de tal infraestructura, en este proyecto se tomaran datos de instituciones como la federación deportiva de Manabí que es quien debe estar al tanto de la propuesta de diseño a desarrollarse, así como también la debida ordenanza del Municipio de Manta.

11.4. Definición del objeto de estudio

11.4.1. Delimitación sustantiva del tema

El proyecto está orientado hacia las personas con discapacidad (motora, visual y auditiva), del Cantón Manta, tomando como prioridad la necesidad de ejercitarse mediante los

deportes activos en este grupo de personas, esto deja claro que no es un proyecto de alto rendimiento sino que es dirigido hacia la población con las discapacidades mencionadas, se ha pensado de esta manera ya que este segmento de habitantes está en un porcentaje muy en desventaja en actividades deportivas comparado con la población en general.

11.4.2. Delimitación espacial

La investigación que se llevará a cabo en la ciudad de Manta que se localiza en la costa sur de la provincia de Manabí teniendo una extensión de 309 km², la investigación se realizará en todo el territorio de la ciudad ya que la investigación trata de un polideportivo paralímpico y este conlleva a realizar una posible propuesta que englobe a las personas con discapacidad de toda la ciudad.

11.4.3. Delimitación temporal

El presente análisis se realizará a lo largo de dos periodos académicos dentro del año 2022 que corresponde desde abril a diciembre del año 2022, para determinar las diferentes problemáticas para así dar soluciones en la propuesta final de diseño.

11.5. Campo de acción del objeto de estudio

El presente trabajo se enmarca dentro del campo de acción de proyectos arquitectónicos dentro de la modalidad que corresponde a proyecto integrador, teniendo como tema, propuesta de diseño de un polideportivo paralímpico (discapacidad motora, visual y auditiva) para la ciudad de Manta.

11.6.Objetivos

11.6.1. Objetivo General

- Diseñar una instalación deportiva que contribuya al desarrollo inclusivo de la ciudad de Manta, para de esta manera a través del deporte poder desarrollar habilidades que se expresen en otras esferas de la vida de las personas con discapacidad y así aportar en la mejora de su calidad de vida, insertándolos hacia la accesibilidad universal.

11.6.2. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio para conocer la demanda de deportes en la población, de acuerdo a sus discapacidades.
- Investigar los fundamentos de tipologías similares, para determinar un adecuado tratamiento en el aspecto formal.
- Analizar la Arquitectura vernácula para rescatar los métodos constructivos posibles a aplicar en el diseño.

11.7.Identificación de variables

11.7.1. Variable dependiente

- Acceso a instalaciones inadecuadas arquitectónicamente para las personas con discapacidad.

11.7.2. Variable Independiente

- Falta de adecuadas instalaciones deportivas universales accesibles en la ciudad de Manta.

11.8.Formulación de la idea a defender

La falta de instalaciones accesibles hacia las personas con discapacidad ha provocado la exclusión en el ámbito deportivo en este grupo de personas, así como también ha conllevado hacia la baja práctica deportiva, y de esta manera estas personas han tenido que acceder a

instalaciones inadecuadas arquitectónicamente a realizar estas actividades exponiendo su salud a riesgos.

11.9.Operacionalización de las variables

Figure 1

Variable Independiente

Variable	Concepto	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnica/ Instrumento
Falta de adecuadas instalaciones deportivas universales accesibles en la ciudad de Manta.	Expresa que no existen espacios que sean totalmente accesibles para realizar deporte	Arquitectónico Deportivo	Espacios sin accesibilidad universal Vulnerabilidad Para realizar el deporte	¿Cómo se podrían crear espacios universales que brinden seguridad a los usuarios?	Encuesta / Bibliográfica

Autor: Tesista

Tabla 1*Variable Dependiente.*

Variable	Concepto	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnica/ Instrumento
Acceso a instalaciones inadecuadas arquitectónicamente para las personas con discapacidad.	Las personas con discapacidad realizan deportes de manera no adecuada en los espacios deportivos	Accesibilidad universal Discapacidad	Normativas de diseños que estén dirigidas a espacios deportivos Clasificación de las diferentes tipos de discapacidades	¿cree ud que se debe existir un polideportivo propiamente para las personas con discapacidad? ¿Con que frecuencia las personas con discapacidad realizan actividades deportivas?	Encuestas/ bibliográficas

Autor: tesista

11.10. Procesos desarrollados en el trabajo de titulación

11.10.1. PDTT1

Como primera tarea tendremos realizar una investigación bibliográfica para de esta manera establecer términos técnicos para no especular o desviarse en el tema tratado por esto se deberá investigar información acorde que conlleve a crear un marco referencial sólido que permita fundamentar la investigación.

11.10.2. PDDT2

Al objeto de estudio se le realizara un diagnóstico para de esta manera identificar las problemáticas actuales que contienen para realizar actividades deportivas.

11.10.3. PDDT3

Se terminará la investigación realizando una propuesta arquitectónica para mejorar las condiciones deportivas de las personas con discapacidad

12. Diseño De La Metodología

12.1.Fases del estudio (PDDT-1-2-3)

A continuación, tendremos las siguientes fases de estudios.

Fase 1: En esta fase se realizará una fundamentación a través de la teoría misma que será investigada a través de libros, artículos, páginas web para llegar al concepto que deseamos para las siguientes fases de estudios.

Fase 2: realizaremos un diagnóstico del objeto de estudio a través de datos que podamos obtener en la web, así como a través de un análisis cuantitativo para determinar estadísticas tangibles, las técnicas e instrumentos que se usaran en la investigación para así tener un diagnóstico acertado.

Fase 3: Ya en la etapa final se realiza la propuesta arquitectónica esta es la respuesta acertada a las etapas anteriores.

12.2.Métodos de la investigación.

12.2.1. Método analítico.

A través de este se realizará el respectivo análisis de las teorías, y se reflexionará acerca de estas en el territorio.

12.2.2. Método deductivo.

Este parte de un todo a lo específico, en este se tabulará información y se sacaran conclusiones de estas.

12.2.3. Técnica.

Se llegará a recolectar la información requerida a través de las siguientes técnicas:

Bibliográfica o recolección de datos.

Encuesta.

12.3. Población y muestra

De acuerdo a el consejo nacional para la igualdad de discapacidades (2022), existen 5742 personas con discapacidad física, visual y auditiva entonces esta es nuestra población, a continuación, desarrollamos el proceso para tomar nuestra población a muestra.

FORMULA:

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

Teniendo la formula la desarrollamos con la siguiente muestra de habitantes:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(5742)}{(0.5)^2(5742 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.84)(1435.5)}{(0.0025)(5741) + (3.84)(0.25)}$$

$$n = \frac{5512.32}{(14.3525) + (0.96)}$$

$$n = \frac{5512.32}{15.3125}$$

$$n = 359.988244898 \gg \mathbf{360}$$

A través del desarrollo de la formula se determinó que se debe realizar una investigación a una población de 360 personas con discapacidad motora visual y auditiva de la ciudad de Manta siendo tomadas estas personas de manera al azar.

12.4.Resultados esperados

Luego de desarrollar todas las fases en el estudio se espera lograr tener una investigación sólida para que a través de esta se llegue a la fase de diseño dando una solución adecuada a través de la propuesta arquitectónica que se planteara.

12.5.Innovaciones arquitectónicas

Será una investigación que tendrá como resultado un espacio que brinde solución a la actual problemática, como lo es un espacio adecuado para la realización del deporte en las personas con discapacidad dicho espacio deberá cumplir con medidas apropiadas a el diseño universal, así como también estos deben albergar el equipamiento necesario para realizar las actividades deportivas, también deberá adaptarse al medio en que será establecida la propuesta.

13. Capítulo 1.- Marco Referencial Del Trabajo De Titulación

13.1.Marco antropológico

Desde el inicio de la civilización el ser humano se ha desarrollado en el ámbito deportivo aunque las causas del inicio de este no sea netamente de diversión sino de supervivencia, luego cuando el ser humano se volvió sedentario ya estaba arraigado en su psiquis el realizar actividades físicas por ello vio la necesidad de crear actividades netamente deportivas para realizarlas en su tiempo de relación entre sí, este deporte a medida que fue pasando el tiempo le fueron poniendo reglas, y lo fueron haciendo de mayor complejidad, ya para la edad media como lo dice Olivera existían tres tipos de competición.

“a tiro con arco y los juegos populares. Los primeros eran practicados por los caballeros y los miembros de la nobleza, el segundo pasatiempo competitivo correspondía a la clase media y los juegos populares a la gente del pueblo. De estos últimos surgen los deportes modernos más civilizados, genuinos y universales como el fútbol y el rugby.” (1993, pág.

15)

Ya los inicios del deporte paralímpico se dan en la década de los 40 del siglo XX peimeramente se dan como medio de rehabilitacion para luego irse quedando en la sociedad como deporte de diversion y luego trascendido a deporte de competición, ya en la actualidad el deporte paralimpico esta inmerso en la memoria social como lo menciona. (Torralba et al,2014, p.27)

En el último lustro se ha transformado positivamente la percepción social de las personas con discapacidad. No es una evolución meramente ornamental, sino que expresa un cambio de mentalidad, una metamorfosis de la mirada. Afortunadamente ya vivimos en una sociedad donde se reconocen sus derechos inherentes y esto tiene repercusión en todos los planos: educativo, social, deportivo, laboral y afectivo.

Esto está inmerso en la memoria de la sociedad, pero al momento de palpar la realidad de Manta se puede ver que existen varias construcciones dedicadas al deporte convencional, pero no existe instalaciones deportivas orientadas a personas con discapacidades, entonces si esta ya arraigada la necesidad de deportes paralímpicos en la sociedad, el problema de que no haya instalaciones podría ser gubernamental, de los políticos de turno.

Al no existir dichas instalaciones deportivas en el cantón de manta no existe una integración total en el deporte y al no haber cohesión deportiva, esto desintegra la sociedad en general y no solo en el ámbito deportivo.

Entonces por ello es necesario crear espacios adecuado a las necesidades de las personas con discapacidad, para ello se debe aplicar los 7 principios de diseño universal para a través de estos lograr de integrar el mayor número de discapacitados.

13.2.Marco teórico

13.2.1. La motivación en el deporte adaptado.

Hemos abordado esta teoría debido a que muchas veces no se denotan las verdaderas motivaciones de una persona ya sea con o sin discapacidad, muchos podrían pensar que el motivo para las personas con discapacidad para realizar deporte tendría que ser siempre y rígidamente siempre el motivo de rehabilitar y no es así esa solo es una pequeña pizca de motivación de las tantas que existen, y estas podrían tener inspiraciones propias de motivación o puede tener motivación para complacer a terceros de que estén feliz de la superación propia ejemplo complacer a un padre o una madre de los logros o superación en el deporte, es algo que muchas veces se invisibiliza en teoría pero que en la vida cotidiana existe muy en común. Analizando los siguientes autores (Torralba, Miguel Ángel; Braz, Marcelo; Rubio, Maria José;, 2014) estos mencionan ciertas motivaciones que a continuación se exponen “Quiero mejorar mi nivel”, “Me gusta hacer ejercicio”, “Me gusta la competición”, “Quiero estar físicamente bien” y “Me gusta divertirme” están por encima del 75% de valoración, lo que indica que son elementos muy importantes para los deportistas”. (pág. 34)

Estas son los principales motivos, pero existen motivos que se presentan también como es el caso de que muchas veces se brindan instalaciones acogedoras que simplemente decide la persona asistir de inicio por curiosidad para luego quedarse en el deporte debido a que se siente relajado, acogido, que siente que las instalaciones le invitan a ingresar por si solas. Como también existen motivaciones en personas con discapacidad a ser independientes a liberarse de lo que siempre lo ha mantenido sobreprotegido y simplemente la motivación del no está precisamente en el deporte a pesar de hacerlo bien sino de salir de casa y para ello se vale de este medio, pero muchas veces se terminan quedando en este deporte.

En la propuesta de diseño del complejo deportivo se realizará tratando de lograr una estructura que, a través del diseño, esta motive a el ingreso a descubrir los espacios, pero además a disfrutar de estos con la práctica deportiva

13.2.2. El deporte inclusivo, una forma de trascender en una sociedad diversa y más humanista.

La sociedad en si es diversa y se puede clasificar en diversos grupos, pero no se trata de clasificar sino de integrar lo mayormente posible, y si se trata de ser inclusivos en el deporte es la sociedad misma quien clasifica a ciertos individuos debido a patrones particulares del propio ser, pero esto no solo se da a nivel de sociedad, sino que esto está a veces arraigado en las propias federaciones u organizaciones deportivas, la exclusión se da de manera intencionales o no intencionales no podemos decir que una es peor que la otra sino que hay que tratar de dejar atrás estas maneras de exclusión para pasar a una sociedad más inclusiva, humanista. El deporte trae valores propios que edifican la sociedad ya que nos enseña a dialogar con el vencedor y a aceptar que no todas las veces se puede vencer, además lucha contra toda forma de manipulación sucia para lograr algún objetivo de victoria, todo esto adquiriéndolo como valores propios y integrándolo en nuestro diario vivir la sociedad sería más humanística.

Hemos observado muchas veces que el deporte elimina fronteras y puede dejar de lado conflictos se ha visto varias veces realizar deportes en un mismo campo grupos de deportistas de dos países que muchas veces poseen diferencias, pero sin embargo en la cancha se lijan aquellas asperezas y todo se vuelve más humano se logra una mayor sensibilización.

“Muchos de los valores fundamentales inherentes en el deporte son compatibles con los principios necesarios para el desarrollo y la paz, tales como el juego justo, la cooperación, el compartir y el respeto” (Cansino. J, 2016, pág. 74).

Lo que expresa Cansino son ciertos valores que pueden ser comparativos con los de una sociedad equitativa, entonces se trata de tomar valores y no segmentar la sociedad en grupos que lo que hacen es perjudicar a la sociedad.

En la solución de la propuesta del complejo deportivo se tratara de integrar los individuos en el mayor grado posible sin poner en riesgo la integridad, para así aportar a través del diseño de dicho modelo una sociedad más equitativa.

13.2.3. El deporte como mecanismo de resiliencia para deportistas en situación de discapacidad.

Muchas personas que están en discapacidad encuentran ganas o motivos por lo que son importantes en la sociedad a través del deporte, entonces muchas personas que han perdido la esperanza de vivir de luchar por estar con alguna discapacidad han encontrado una salida, un camino que se les abre, esto a través del deporte, pero además en la actualidad existen redes de apoyo para individuos que quisieran adentrarse en el deporte y que posean alguna discapacidad esto hace que exista una mayor cohesión social permite llevar una lucha conjunta y compromete a una sociedad entera ya que un individuo aislado talvez sea excluido pero una red de individuos puede ser mayormente escuchado y entre si son mayormente alentados y forman una red fuerte de individuos que entre si se apoyan y logran resiliencia.

se considera que el deporte como forma de resiliencia debe tener mayor incidencia para los jóvenes en el medio; cada deportista brinda lo mejor de sí y sobresale a pesar de las adversidades que puedan existir y fomenta a su vez un trabajo en equipo sano y los valores ciudadanos. (Gallego, M; Salinas, N, 2019, pág. 133)

El deporte debe ser primero resiliente antes de ser de competición, a través de la práctica y impulso se llega a este último, pero no se puede pensar de inicio en un deporte de competición hacía con los demás si primero no se ha competido a sí mismos.

En la propuesta de diseño del polideportivo se planteará promover espacios que sean resiliente que promuevan a una integración con la sociedad, no solo crear espacios netamente deportivos sino para el ocio y esparcimiento.

13.2.4. El deporte paralímpico y las dificultades para acceder a este.

“Existen diferentes inconvenientes al momento de realizar deportes uno de ellos es los familiares que no disponen de tiempo para brindar compañía para dirigirse a los centros deportivos.” (Comité Paralímpico Español , 2014, pág. 26). Como sabemos una persona con discapacidad muchas veces no puede realizar una movilidad autónoma propiamente, sino que necesita colaboración de una persona para realizar desplazamientos y como vemos lo que cita el paralímpico español tiene gran relevancia ya que este punto no se suele tomar en cuenta en un proyecto lo que es la movilidad asistida en los deportistas, pero además de esta condicionante existen otras que debemos tomar en cuenta una de ellas es que

haciendo comparaciones entre los no discapacitados y las personas que poseen discapacidad es que pocos son los discapacitados que realizan deportes o alguna actividad que sea física (Ashton-Shaeffer et al., 2001; Brown y Gordon, 1987; Doll-Tepper y DePauw, 1996). Estos autores convergen en la idea que los problemas económicos o los pocos centros deportivos y la poca costumbre cultural de integrar a una universalidad son las principales problemáticas para acceder al deporte. (Gutiérrez , M; Caus i Pertegáz,2006, pág. 52)

Como conceptualiza su teoría en la mención anterior se puede interpretar que son muchas las condicionantes que conllevan a una escasa práctica deportiva en personas con discapacidad relacionando estas cifras con personas sin discapacidades.

13.3.Marco Conceptual

13.3.1. Deporte Paralímpico

El deporte paralímpico, que tuvo sus orígenes en una práctica deportiva adaptada con fines terapéuticos para personas con discapacidad, se ha consolidado, actualmente, como deporte de alto rendimiento y se rige bajo los mismos parámetros del deporte olímpico

13.3.2. Discapacidad:

Situación de la persona que por sus condiciones físicas o mentales duraderas se enfrenta con notables barreras de acceso a su participación social.

(Diccionario de la Lengua Española, 2014)

13.3.3. Deporte inclusivo

Entendemos el deporte inclusivo como aquella actividad física y deporte que permite la práctica conjunta de personas con y sin discapacidad ajustándose a las posibilidades de los practicantes y manteniendo el objetivo de la especialidad deportiva de que se trate. (segura Bernal, 2016,p. 167)

13.3.4. Diseño universal

“Es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.” (Pastor, Carmen; Sánchez , José; Zubillaga, Ainara;, 2016, pág. 8)

13.3.5. Deporte adaptado

“El deporte adaptado está constituido por todos aquellos deportes organizados en los cuales participan personas con una discapacidad, tanto si se trata de un entorno integrado o de un entorno de discapacidad específica.” (segura Bernal, 2016, p.38)

13.3.6. Superficie antideslizante

“*adj./ s. m.* Que impide el deslizamiento de un cuerpo *superficie antideslizante.*” (diccionario by farlex, 2023)

13.3.7. Actividad Física

“Se entiende la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética y que tiene como resultado un gasto energético superior al metabolismo basal.” (segura Bernal, 2016, p. 223)

13.3.8. Infraestructura.

“Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad” (diccionario by farlex, 2023)

13.3.9. Instalación deportiva.

“Por instalaciones deportivas entenderemos desde un polideportivo, hasta los espacios para desarrollar algún deporte de forma aislada: frontón, petanca, bolos, pista de tenis, etc.” (Euskal Estatistika Erakundea, S.f)

13.3.10. Lenguaje braille.

“Sistema de escritura y de lectura para ciegos, en el que los caracteres se representan por medio de puntos en relieve sobre el papel.” (diccionario by farlex, 2023)

13.4.Marco Jurídico y/o normativo.

13.4.1. Constitución de la república del Ecuador.

En las leyes que rigen en el Ecuador como nación está la constitución (2008) esta nos indica en el artículo 47 sobre el deporte como lo veremos a continuación:

Artículo 47:

Que, El artículo 47 de la Constitución de la República dispone que el Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social, reconociendo

sus derechos, como el derecho a la atención especializada, a la rehabilitación integral y la asistencia permanente, a las rebajas en servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos, a exenciones en el régimen tributario, al trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, a una vivienda adecuada, a una educación especializada, a atención psicológica, al acceso adecuado a bienes, servicios, medios, mecanismos y formas alternativas de comunicación, entre otros; (Constitución de la república del Ecuador , 2008). La equiparación de oportunidades se refiere en todos los ámbitos, es por ello que debemos brindar una infraestructura adecuada para un acceso a deporte digno.

13.4.2. Ordenanza sustitutiva a la ordenanza de discapacidades en el cantón manta

Art. 20.- Deberes y atribuciones del Secretario (a) Técnico (a) Ejecutivo (a) del Consejo Cantonal de Igualdad de Discapacidades de Manta. - Son deberes y atribuciones del Secretario (a) Técnico (a) Ejecutivo (a) del Consejo Cantonal de Igualdad de Discapacidades de Manta.

h) Motivar la participación ciudadana tendiente a generar conciencia y practicar la inclusión de las personas con discapacidad en todos los ámbitos, para que vivan en un ambiente libre de discriminación y romper las barreras que afecten a su desarrollo intelectual, profesional, social, deportivo y familiar. (CONCEJO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MANTA, 2013)

13.4.3. La NEC en accesibilidad universal indica lo siguiente.
PASILLOS, CORREDORES Y ACERAS

Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos, igual a 1 200 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2247. 19 Cuando se prevé la circulación simultánea, de dos sillas de ruedas, dos personas con andador, dos coches

de bebés, dos coches livianos de transporte de objetos o sus combinaciones, el ancho mínimo libre de obstáculos será 1 800 mm.

Para giros en silla de ruedas, superficie de diámetro mínimo, igual a 1 500 mm libre de obstáculos.

SUPERFICIES

Antideslizante en seco y mojado. Material resistente y estable a las condiciones de uso del material. Libre de piezas sueltas y de irregularidades debidas al uso de material con defectos de fabricación y/o colocación. Para edificaciones con acceso al público: Banda podotáctil de prevención en cambios de nivel (al inicio y al final de rampas y/o escaleras), ingresos principales a los edificios (de existir, en el counter de recepción), frente a los ascensores, y la presencia de elementos que impliquen riesgos u obstáculos que se encuentren ubicados en las áreas de circulación peatonal. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2854. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), 2019, pág. 19)

13.5. Modelo de repertorio

13.5.1. Centro de entrenamiento paralímpico brasileño.

Figure 2

Centro de Entrenamiento Paralimpico Brasileiro.



Fuente: REDE nacional do esporte

El Centro de Entrenamiento Paralímpico Brasileño está ubicado en el Parque Fontes do Ipiranga, en la Zona Sur de São Paulo, y cuenta con instalaciones deportivas cubiertas y al aire libre que sirven para entrenamientos, competencias e intercambios de atletas y selecciones nacionales en 15 modalidades Paralímpicas: atletismo, baloncesto, esgrima, rugby y tenis en silla de ruedas, petanca, natación, fútbol 5 (para invidentes), fútbol 7 (para personas con parálisis cerebral), gol, halterofilia, judo, tenis de mesa, triatlón y voleibol sentado. (comité paralímpico brasileño, S.f)

El centro de entrenamiento paralímpico brasileño es un centro donde se implementaron varias disciplinas de deporte, es un centro deportivo de tipo nacional

por tanto posee un alcance mayor al que se propondrá en nuestra propuesta, ya que es un centro deportivo a nivel de ciudad, pero se asemeja en cuanto a la inclinación de la tipología que es para invidentes y discapacidad física.

Son, en total, 95 mil metros cuadrados de área construida. Dos canchas de voleibol sentado, 1 cancha de baloncesto en CR, 1 cancha de rugby en CR, 1 cancha de gol, 12 mesas de tenis de mesa, 2 colchonetas de judo, 6 áreas de levantamiento de pesas, 4 áreas de esgrima, 6 bochas, centro acuático con 1 olímpica y 1 semi -Piscina olímpica, 1 cancha de fútbol 7, 1 cancha de fútbol 5, 2 canchas de tenis en CR, 1 pista de atletismo, 1 pista de atletismo techada, gimnasio de apoyo físico, fitness y fisioterapia, vestuarios, administrativo centro, centro de medicina y ciencias del deporte, zona residencial con unas 300 camas, zona de apoyo del centro de formación.

En 2017, el Centro de Entrenamiento fue sede de los Juegos

Parapanamericanos de la Juventud, competencia que reunió a los mejores atletas juveniles del continente americano. Ya fue sede de competencias nacionales, como etapas del Circuito Loterías Caixa, semanas de entrenamiento y también fue escenario de concentración y aclimatación de gran parte de la delegación brasileña que compitió en los Juegos Paralímpicos Río 2016. (comité paralímpico brasileño, S.f)

Del presente modelo de repertorio trataremos de tomar en nuestra propuesta los espacios deportivos abiertos y cerrados, además dicho proyecto tiene deportes especiales para discapacitados.

Figure 3

Centro Paralímpico Brasileño Vista Areá.

***13.5.2. Centro Paralímpico Mexicano (CEPAMEX)***

Inaugurado oficialmente el 23 de octubre de 1997, el CEPAMEX, que está emplazado en 6 mil metros de terreno y pertenece a la Subdirección de Calidad para el Deporte, de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (Conade), ha sido desde su creación el lugar de preparación para un gran número de los medallistas mexicanos en Juegos Parapanamericanos, Juegos Paralímpicos y campeonatos mundiales. (Gobierno de Mexico, 2022)

Figure 4

Centro Paralímpico Mexicano Fachada Frontal.

**Fachada frontal del Centro Paralímpico Mexicano**

Como se observa en la imagen los colores del proyecto dan carácter propio de un polideportivo además se puede rescatar el método de construcción que se realiza con estructura metálica.

VILLAS El Centro Paralímpico Mexicano, cuenta con dos Villas de capacidad para 140 personas con atención individualizada para un alojamiento de calidad a los atletas y entrenadores. Cada habitación cuenta con un baño completo, closets, escritorios, repisas,

3 camas individuales, además cada villa tiene una área de recreación con pantallas de última generación, computadoras de escritorio con acceso a internet, demás DVD/home theater y acceso a Internet inalámbrico. También cuentan con alarma de emergencia en casos de sismos o incendios y equipos de emergencia.

Instalaciones Deportivas. Él cuenta varias instalaciones para brindar el mejor servicio para los atletas del Deporte Adaptado, como son: Gimnasio de acondicionamiento físico Terraza para Danza deportiva Duela Alberca semi-olimpica Gimnasio de Tenis de Mesa Areas de lanzamiento Área de Tiro con Arco Cancha de usos Múltiples

DISCIPLINAS Las disciplinas que se practican en el son variadas dependiendo la Federación, a la cual se le autoricen las instalaciones, entre las disciplinas con mayor frecuencia son: Natación Powerlifting Danza Deportiva Tenis de mesa Boccia Atletismo campo Atletismo pista Tiro con Arco Futbol 7 Basquetbol sobre Silla de Ruedas Gol bol Tenis (Gobierno de Mexico, s.f.)

Figure 5

Centro paralímpico Mexicano Vista Interna



De dicho proyecto vemos la implementación de un método constructivo un tanto limpio ya que la parte estructural esta realizado a través de estructura metálica, esto hace que la estructura sea más liviana y como en dicho centro en su mayoría estarían presentes personas con discapacidad haría más beneficioso el uso de esta estructura ante un evento natural que se presente.

14. Capítulo 2.- Diagnóstico Del Proyecto Integrador

14.1. Información Básica

14.1.1. Manta

Manta se localiza en Manabí al lado oeste, es conocida como la puerta del Pacifico, De la capital del país se encuentra a 419 km, y de la capital Manabita a 35 km de distancia, la zona debido a la influencia de la corriente fría de Humboldt prevalece la sequía, La orografía es irregular y accidentada. (Alcaldia de Manta, s.f.)

14.1.2. Población.

Manta posee 264.281 hab. En su territorio, en el casco urbano alberga 258.032 hab. Aunque cuando de límites de lo urbano de la ciudad se trata estos se desbordan y pasan a formar una conurbación con los cantones vecinos Jaramijó y Montecristi, teniendo en cuenta esta población que se encuentra aglomerada o fluidamente en unidad podemos decir que se llega a una población real de 258.032 habitantes. (GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MANTA, 2020)

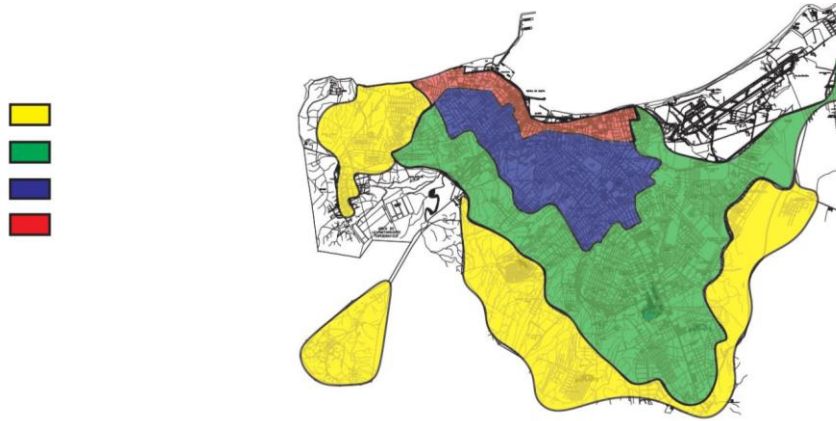
14.2. Análisis Urbano de Manta.

Manta es una ciudad concéntrica y que se ha desarrollado en crecimiento urbano territorial de forma acelerada, por tanto, hay diferenciación de patrones de desarrollo por áreas en el presente cuadro se evidencia la diferenciación explicando a continuación cada uno de ellos:
IMAGEN. Estructura de la ciudad definida de cuatro formas.

PLANO DE LA CIUDAD DE MANTA

Figure 6

Plano de la Ciudad de Manta definiendo su morfología urbana.



ELABORACION: Tesista.

AMARILLO

Como se puede observar en el grafico este patrón de desarrollo se encuentra en las partes más alejadas o periferias de la ciudad en esta se desarrolla un uso de suelo de forma poco continua, se presentan mayormente planes habitacionales de dos plantas y de muy poca densidad de personas

VERDE

Esta se presenta en mayor porcentaje, en este sector se desarrollan viviendas de una y dos plantas mayormente teniendo de tres en pocos casos, la estructura es desordenada.

AZUL

Esta se da mayormente en edificaciones residenciales/comerciales, en su mayoría se encuentran entre dos y tres pisos su densidad poblacional es mayor, la trama en damero es más definida en comparación a las anteriores.

ROJO

En esta la estructura busca adaptarse a la forma del terreno, los edificios buscan lograr altura, las edificaciones presentan mucha separación una de la otra, es una zona de prestación de servicios, es la zona central de las actividades.

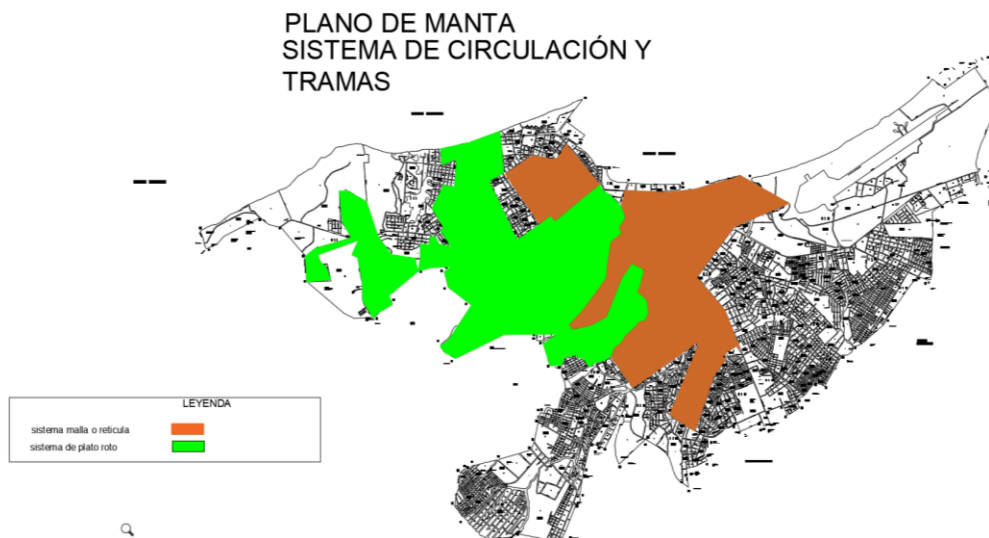
14.2.1. Sistemas De Circulación Y Tramas

En la ciudad de Manta se evidencia la presencia de la trama irregular y la regular.

Imagen.

Figure 7

Plano de Manta de Sistema de Circulación y Tramas.



En el plano de estudio se determinan 2 tipos de tramas como lo son sistema de retícula que este se ubica principalmente en la centralidad de la ciudad, ya hacia la vía San Mateo predomina el sistema irregular, esto se debe al factor natural de la topografía accidentada del terreno, así como la intervención humana creando urbanizaciones que esto lo que hace es crean más irregularidad.

14.3. Tabulación de la información

Con la finalidad de obtener datos exactos en cuanto a la realización del deporte en las personas con discapacidad realizaremos la respectiva tabulación de una encuesta realizada que fue dirigida hacia personas con discapacidad.

Figure 8

Tabulación de Encuesta Pregunta 1.

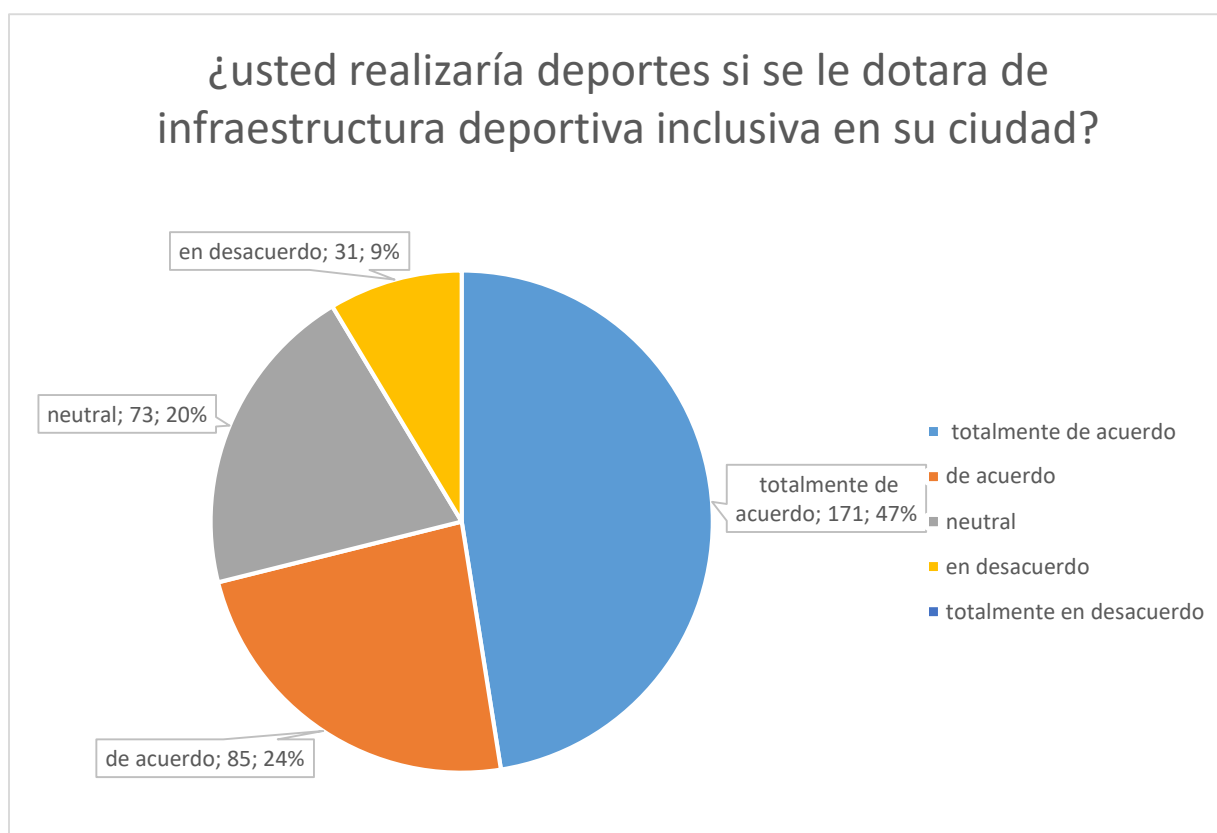


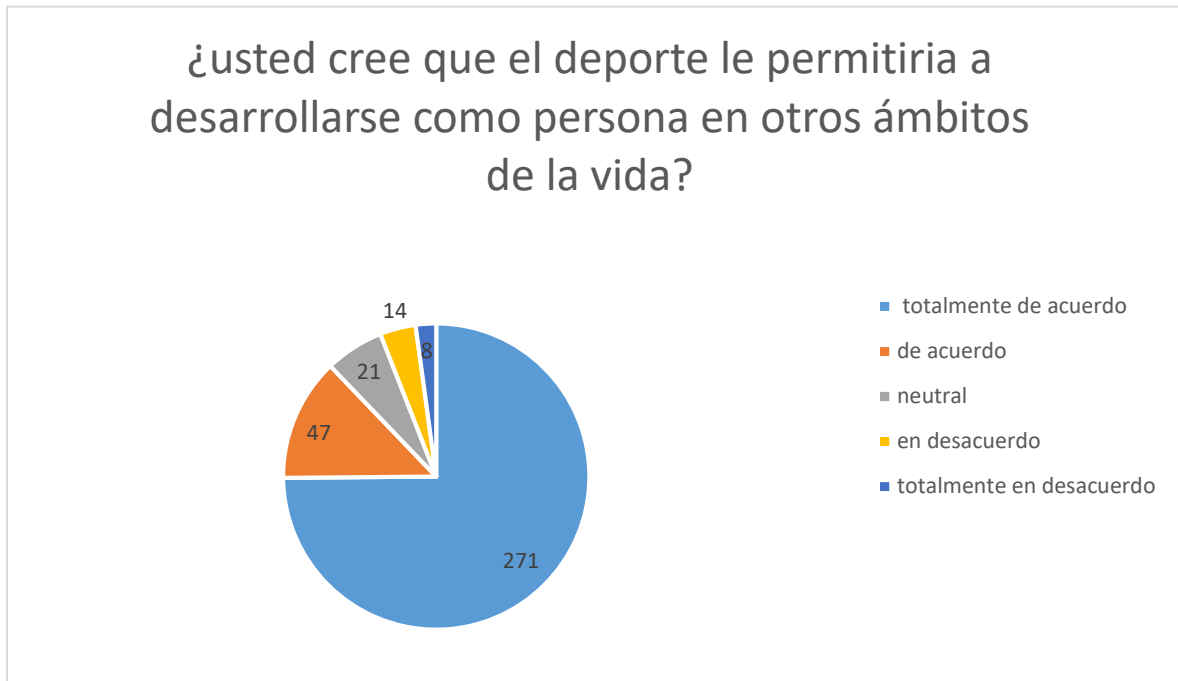
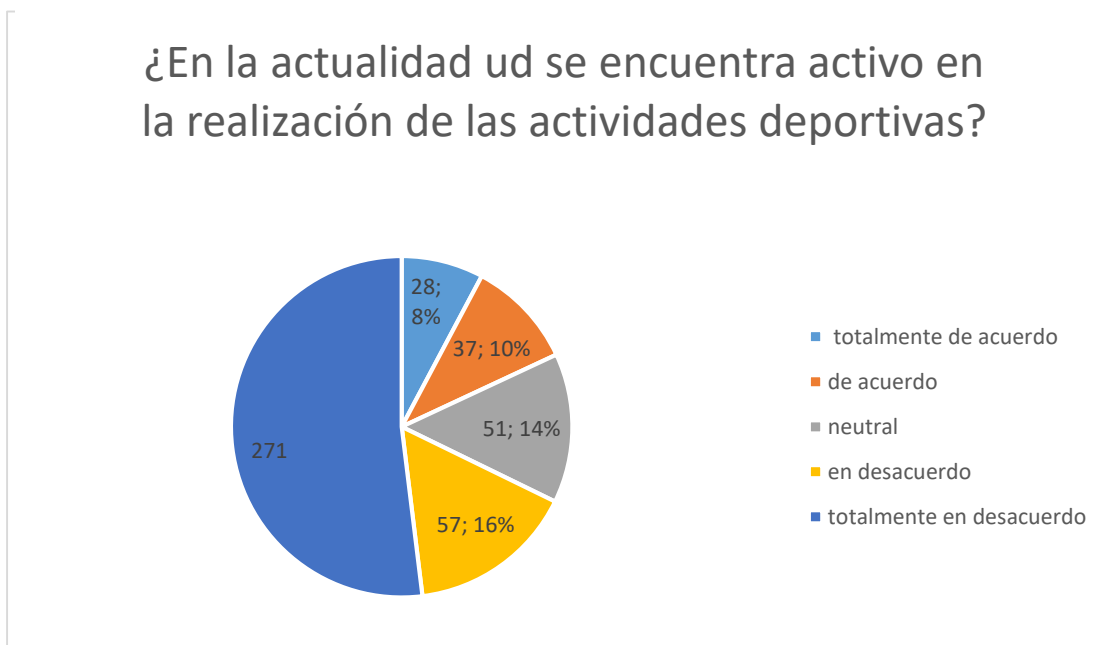
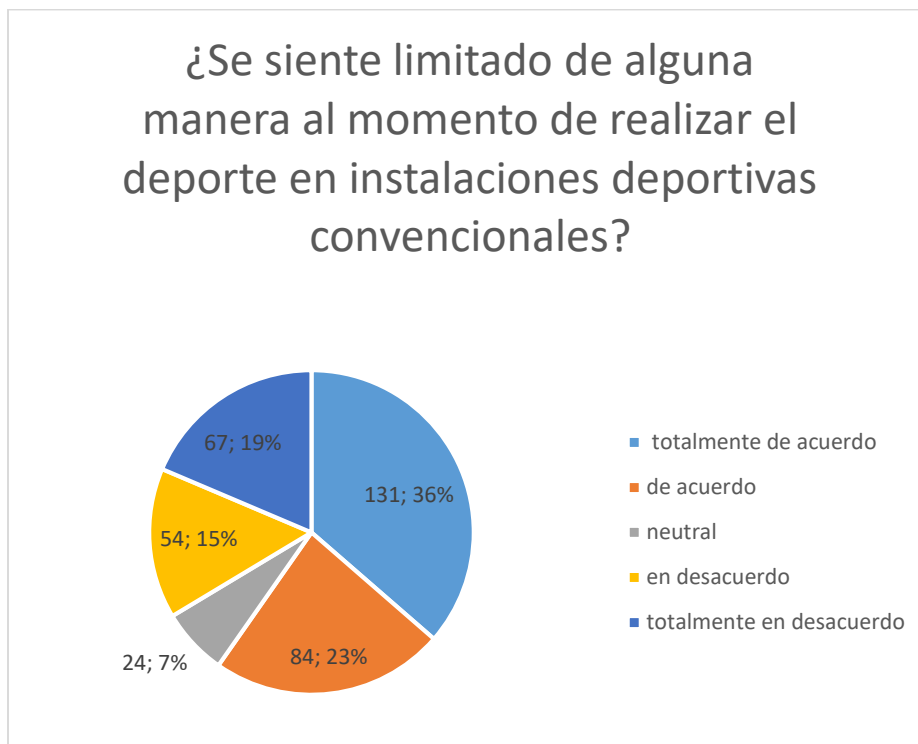


Figure 9*Tabulación de Encuesta Pregunta 2.***Figure 10***Tabulación de Encuesta Pregunta 3.*

Figure 11*Tabulación de Encuesta Pregunta 4.***Figure 12***Tabulación de Encuesta Pregunta 5.*

Encuesta realizada a la Licenciada Paquita Sandoval (rectora de la Unidad educativa especial Angélica Flores)

<p>UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p> <p>Facultad de Arquitectura</p>			
<p>Tema: BANCO DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA DE LA OBTENCION DE INFORMACION PARA PROYECTO INTEGRADOR PREVIO A OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO QUE TIENE COMO TEMA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO PARALIMPICO PARA LA CIUDAD DE MANTA.</p>		<p>Sector:</p>	<p>Manta</p>
<p>Objetivo: El objetivo de la propuesta es crear espacios con adecuadas condiciones para el desenvolvimiento de las personas con discapacidad en la realización de las prácticas deportivas para así lograr integrar este segmento de personas en la sociedad desde el ámbito deportivo.</p>			

1) ¿Cree Ud. que manta necesita un polideportivo paralímpico?

Claro que sí, Manta es una ciudad que se ha desarrollado muy rápido, existen muchos jóvenes con discapacidad que desean poder jugar hacer deportes, pero con las condiciones actuales los familiares sobre todo no les permiten.

2) ¿Porque es necesario un polideportivo paralímpico para la ciudad de Manta?

Porque aún no tenemos como ciudad una construcción dedicada a el deporte especial, como por ejemplo existe la escuela Angélica Flores y puedo dar testimonio que en una construcción especial los jóvenes con discapacidad logran un aprendizaje enriquecedor

3) ¿Cree Ud. que es factible construir un polideportivo Paralímpico?

Existen muchos elementos que habría que analizar, pero eso sería lo que todos los mantenses queremos y manta ya está muy desarrollado en población.

4) ¿Cómo considera Ud. que sería el retorno de la inversión del polideportivo paralímpico?

En ver la felicidad de las personas con discapacidad insertándose en el deporte (social)

5) ¿Ud. conoce a través de que organismos se deben gestionar este tipo de proyectos.?

Debe ser con organismos estatales.

6) ¿Considera que las personas con discapacidad se sienten limitadas para acceder a la realización de la práctica deportiva con las instalaciones convencionales actuales?

Claro que si sobre todo los padres los sobreprotegen ya que ven que se podrían exponer a riesgos.

7) ¿Tiene conocimiento sobre los deportes paralímpicos que existen o conoce alguno?

Natación, tenis en silla de ruedas, básquet en silla de ruedas, futbol.



8) ¿Cuáles son los deportes que practican principalmente los niños con capacidades especiales en el cantón?

Futbol, natación, tenis en silla de ruedas.

9) ¿Con que frecuencia realizan deportes las personas con discapacidad?

No se podría decir con exactitud ya que son muy variados los casos.

Encuesta realizada a el Ing. Mario Alava director (departamento de deportes del patronato Municipal del Cantón Manta)

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ Facultad de Arquitectura			
Tema: BANCO DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA DE LA OBTENCION DE INFORMACION PARA PROYECTO INTEGRADOR PREVIO A OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO QUE TIENE COMO TEMA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO PARALIMPICO PARA LA CIUDAD DE MANTA.		Sector:	Manta
Objetivo: El objetivo de la propuesta es crear espacios con adecuadas condiciones para el desenvolvimiento de las personas con discapacidad en la realización de las prácticas deportivas para así lograr integrar este segmento de personas en la sociedad desde el ámbito deportivo.			

1) ¿Cree Ud. que manta necesita un polideportivo paralímpico?

A manta le hace falta insertar personas con discapacidad a la sociedad a través del polideportivo paralímpico además vas a atraer turismo. Pero debe ser un proyecto integral donde todos los entes estén incluidos en el proyecto.

2) ¿Porque es necesario un polideportivo paralímpico para la ciudad de Manta?

Porque así es como los pueblos se desarrollan con este tipo de construcciones que aportan al bienestar, a la salud de las personas.

3) ¿Cree Ud. que es factible construir un polideportivo Paralímpico?

Claro que es factible un polideportivo paralímpico la ley de deportes plantea una escalera donde plantea que primero se debe masificar, crear espacios accesibles para todos, de ahí tomas las personas con talento y le llevas a la formación si surgen talentos para competiciones ya estos los llevas a el alto rendimiento.

4) ¿Cómo considera Ud. que sería el retorno de la inversión del polideportivo paralímpico?

Por ejemplo, no se cuánto cueste supongamos que el presupuesto sea un millón de dólares formar la idea, en un evento van a llegar miles de personas que van a gastar en hospedaje alimentación transporte etc., y además tienes que ver hacia dónde va a ir orientada la visión si es masificación no se cobra en si para el acceso, pero si es alto rendimiento se cobraría parqueo, hoteles, restaurante etc. Entonces yendo a números digamos que inviertes 1 millón, pero el retorno será a mediano o largo plazo a través del sector privado de la ciudad.

5) ¿Ud. conoce a través de que organismos se deben gestionar este tipo de proyectos.?

El municipio es autónomo, pero al municipio la competencia es masificación, si es formación competería a el ministerio del deporte y al alto rendimiento a la federación ecuatoriana de futbol.

6) ¿Considera que las personas con discapacidad se sienten limitadas para acceder a la realización de la práctica deportiva con las instalaciones convencionales actuales?

Claro muchos chicos están viviendo en sedentarismo por no tener acceso a un deporte seguro, aquí en el patronato hacemos lo que está a nuestro alcance, pero eso no cumple con todos los requerimientos.

7) ¿Tiene conocimiento sobre los deportes paralímpicos que existen o conoce alguno?

Futbol,

Natación, tenis en silla de ruedas, básquet en silla de ruedas, futbol,

8) ¿Cuáles son los deportes que practican principalmente los niños con capacidades especiales en el Cantón?

Goalball, fútbol para amputados, natación, tennis en silla de ruedas.

9) ¿Con que frecuencia realizan deportes las personas con discapacidad?

Ciertos segmentos realizan dos veces por semana, pero en gran mayoría están en sedentarismo.

14.4. Interpretación de resultados

14.4.1. Aspectos Sociales

Las personas a las que se les oriento la encuesta respondieron que si realizarían deporte si tuvieran al alcance un espacio deportivo adecuado y esta respuesta fue del 47% muy de acuerdo que tomando en cuenta que nuestra poblacion global es 5742 personas con discapacidades, el 47% serian alrededor de 2698.74 personas, si la tendencia en la poblacion total seguiría a la de la encuesta, y 24% de acuerdo que representa la poblacion de 1378.08 personas en el cantón que asumen que están de acuerdo, existieron personas que prefieren estar de neutrales a negativas. Las personas con discapacidad tienen claro que el deporte les ayuda a desarrollarse como persona en distintos ámbitos de la vida, pero en cuanto a la realización de deporte en la actualidad la cifra es baja ya que el 52% se encuentra en sedentarismo, en cifras totales serian 2985.84 personas con discapacidad que se encuentran sin realizar ejercicio periódicamente, y tan solo el 8% asegura encontrarse activo físicamente, además el 56% dice no haber practicado deportes paralímpicos, mientras que el 14% es neutral quizá por no entender la pregunta o ya sea porque desconoce los deportes de uso exclusivo en discapacitados, al no existir instalaciones de uso paralímpico se asume que lo han practicado de manera improvisada y sin las mayores

garantías. Por ello el 36% asegura estar totalmente de acuerdo estar limitado a desarrollarse completamente en el desenvolvimiento del deporte en las instalaciones deportivas convencionales que en datos generales del cantón Manta serían 2067.12 personas mientras que el 23% afirma que está de acuerdo sentirse excluido, entre las dos cifras suman más de la mitad de la población encuestada, que es el 59% además hay una población que prefiere mantenerse neutral con alrededor del 7% y el 34% se siente en desacuerdo y dice no sentirse excluida esto podría ser por un rango de discapacidad que no le dificulte en la mayoría realizar deportes en instalaciones convencionales o algún otro factor.

Aspectos Físicos

La morfología de Manta en general se trata de una ciudad que su centro posee construcciones de tipo residencial en su mayoría de 2 a 3 plantas, adosadas entre sí, para en sus periferias se ve un paisaje diferente ya que las viviendas son de entre 1 a 2 plantas y son de tipo aisladas en muchos casos presentándose con poca demografía poblacional debido al bajo nivel de construcción.

En cuanto a la trama de Manta se encuentran tramas e irregulares, en los últimos años prevaleciendo las tramas de tipo irregular debido al aumento de proyectos inmobiliarios privados de tipo urbanizaciones, el proyecto será implantado sobre la vía San Mateo, sobre esta vía al ser de crecimiento en los últimos años predomina el sistema de trama irregular ya que hacia esta vía ha crecido mayormente el sector habitacional de Manta.

Hablando sobre vialidad Manta tiene 3 vías principales de acceso sobre una de ellas se emplazara el proyecto como lo es sobre la vía de salida hacia Puerto López, es una vía de gran tráfico vehicular por ello se planteara en el proyecto para realizar el ingreso tomar una vía secundaria como lo es la vía que dirige hacia el complejo de la liga cantonal.

14.5.Pronósticos

Luego de haber realizado la encuesta se puede determinar que existe una población en las personas con discapacidad que se encuentra en sedentarismo por no existir espacios o instalaciones deportivas que los acojan para el desarrollo de las actividades, ya que en la mayoría de los encuestados aseguran sentirse excluidos o siente que se limita a desarrollar todas sus actividades deportivas a cabalidad.

Además, con esta encuesta se puede palpar más de cerca que el 56% de los encuestados afirman que no han practicado entonces tal vez desconozcan los deportes para personas con discapacidad ya que muchos fueron creados para las personas con discapacidad y estos no lo usan las personas que no la poseen.

14.6.Comprobación de idea planteada

Tabla 2

Comprobación de Idea Planteada.

Variable	Indicador	
Falta de adecuadas instalaciones deportivas universales accesibles en la ciudad de Manta.	Espacios sin accesibilidad universal	El 36% asegura estar totalmente de acuerdo estar limitado a desarrollarse completamente en el desenvolvimiento del deporte en las instalaciones deportivas convencionales mientras que el 23% afirma

	que está de acuerdo sentirse excluido entre las dos cifras suman más de la mitad de la población encuestada, que es el 59%
Vulnerabilidad	Según la encuesta el 71%
Para realizar el deporte	asegura que si tuviera al alcance una infraestructura para realizar deporte lo realizaría pero en la actualidad se encuentran en estado vulnerable y es por ello que la población activa en el deporte encuestada es de alrededor del 8%

15. Capítulo 3.- Propuesta

15.1.Descripción y conceptualización de la propuesta arquitectónica/urbana

En cuanto a conceptualización de la propuesta se basa en rematar sobre una propuesta de diseño para personas con discapacidad desde el ámbito deportivo, integrador con ello nos referimos a un polideportivo paralímpico que beneficie a las personas con capacidades diferentes de la ciudad de Manta, tomando en cuenta los deportes que mayormente se practican en este

segmento de personas según la investigación, así como también la capacidad que esta deba responder a el requerimiento adecuado.

15.2.Imagen conceptual de la propuesta

15.2.1. El objetivo de la propuesta

El objetivo de la propuesta es crear espacios con adecuadas condiciones para el desenvolvimiento de las personas con discapacidad en la realización de las prácticas deportivas para así lograr integrar este segmento de personas en la sociedad desde el ámbito deportivo.

15.2.2. Objetivos Específicos de la propuesta.

- Concebir espacios adecuados para el uso de las actividades deportivas paralímpicas.
- Lograr que el objeto arquitectónico se logre integrar al paisaje urbano.
- Proponer métodos constructivos y en cuanto a funcionamiento que sean amigables con el medio ambiente.

15.2.3. Capacidad de la propuesta urbano/ arquitectónica.

El objetivo del polideportivo paralímpico no solo es tener espacios para las personas con discapacidad, sino que también brindar acogida a las personas que movilizan a estas personas con discapacidad hacia el polideportivo, así como también técnicos, personal administrativo y de servicio que se encarga de mantener a disposición de las personas con discapacidad el polideportivo, así como el público en general que valla a interesarse por las practicas paralímpicas.

15.2.4. Proceso de diseño

El Proceso de diseño lo comprenden 4 etapas como lo son: investigación, análisis de áreas, la zonificación y la

15.2.4.1. Investigación.

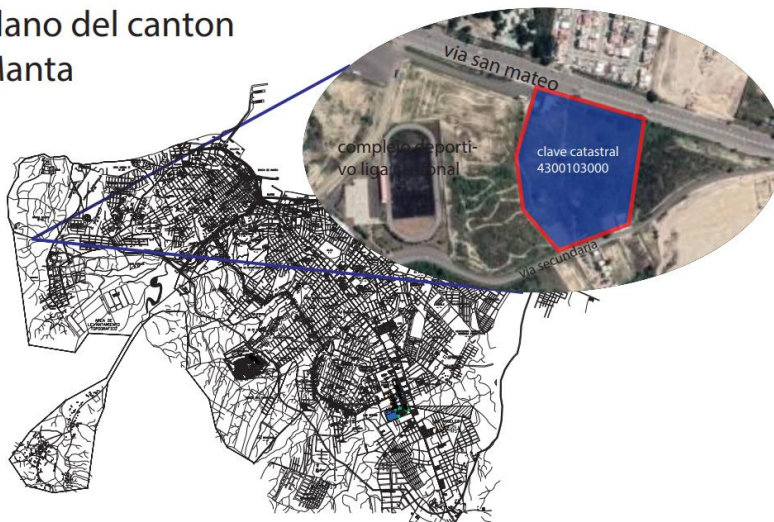
Elección del terreno.

El área de estudio trata sobre mejorar las condiciones de infraestructura deportiva de personas con discapacidad, a través de una propuesta para llegar a una posible solución, la investigación se realiza en el cantón Manta y la propuesta arquitectónica se planteará sobre la vía a San Mateo.

Figure 13

Ubicación del Terreno para la Propuesta.

Plano del canton
Manta



ELABORACION: Tesista.

El terreno más favorable que existe para realizar la propuesta al momento de la investigación es sobre la vía San Mateo ya que se localiza sobre una vía principal de la ciudad, además el terreno está a pocos metros del complejo de la liga deportiva cantonal de Manta y el terreno elegido para la propuesta es propiedad Municipal entonces no tendría interés particular al momento de elaborar la devida propuesta.

a) Elementos de la Naturaleza.

Figure 14*Analisis del Clima.***ANALISIS DEL CLIMA****SIMBOLOGIA**

Sol naciente	
sol poniente	
Vientos fuertes	
vientos leves	
Ruidos fuertes	
Ruidos leves	



ELABORACIÓN: Tesista.

En el análisis del clima podemos decir que el sol naciente impacta el terreno sobre el lado Este, la forma del terreno por dicho lado es regular entonces se debe proponer aleros o protectores para que los rayos solares no impacten de manera directa. La puesta del sol impacta el terreno de manera mayor ya que este tiene una forma irregular en dicha disposición, siendo el lado oeste el de mayor impacto en lo que respecta al soleamiento, entonces en la propuesta se debe dar solución de manera responsable a través de aleros generosos o algún elemento o tecnología que evite el ingreso solar directamente.

Lo que es los vientos estos llegan desde el Pacífico el terreno esta sobre una ciudad costera y se localiza a tan solo 1.2 km del pacifico entonces el viento llega de manera bastante generosa desde el océano. En lo que respecta a los ruidos el terreno se localiza sobre la vía a San

Mateo y esta a su vez pertenece a la ruta Spondylus, que es de gran movilidad vehicular entonces el principal ruido llegaría debido a la vía existente sobre el lado norte, así como también existe un polideportivo de la liga cantonal en el lado oeste, que tiene bastante ocupación. Siendo estas dos problemáticas planteadas sobre el ruido se deberá dar solución en la propuesta a través de materiales en fachadas o creando cortinas exteriores.

b) Elementos de la sociedad.

Mapa de análisis de vialidad

Figure 15

Analisis de Viabilidad.



Elaboración: tesista

Como se observa en el mapa el terreno se localiza sobre una vía primaria de la ciudad inclusive es una ruta de acceso y salida a la ciudad además tiene una vía de menos circulación que podría ser usada como acceso a dicho terreno esta vía es una vía colectora local.

Figure 16*Mapa análisis de equipamientos.*

Como se observa los equipamientos cercanos inmediatos son el complejo deportivo tohalli, este tiene un similar uso en cuanto a usos de suelo, sobre la via san Mateo se encuentra la estación de bus donde terminan el recorrido en gran mayoría de los buses de la ciudad, como se observa no existe problemáticas en cuanto a equipamientos para implantar dicho proyecto.

15.2.4.2. Análisis de áreas.

MATRIZ DEL CUADRO DE NESESIDADES (Arévalo & Bonilla, 2005, p.104)

A continuación, se propondrá el programa de necesidades de cada área.

Tabla 3*Matriz de Cuadro de Necesidades.*

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
	<i>OFICINA GERENCIA</i>	1	25
	<i>ADMINISTRACION+SS.HH</i>	1	20
AREA ADMINISTRATIV	CONTABILIDAD	1	20
	SECRETARIA	2	20
	SALA DE JUNTAS	1	35
	Estar-espera	1	6
	LIMPIEZA	1	9
	SS.HH HOMBRE	1	4
	SS.HH MUJER	1	3
	CUARTO DE C.	1	7.5
	MONITOR		
Total	11	11	149.5

Origen: Elaboración de tesista.

GRAFICO DE PROGRAMA DE NESESIDADES DE AREA DE SERVICIOS GENERALES

(Alarcon et al, 2017)

Tabla 4*Programa de Necesidades de Areá de Servicio Generales.*

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	M2	
AREA DE SERVICIOS GENERALES	CUARTO DE FUERZA	1	46	
	SALA DE MAQUINAS Y EQUIPOS	1	46	
	CUARTO DE BOMBEO Y CISTERNA	1	30.50	
	CUARTO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	1	53	
	CUARTO DE BASURA	1	19.25	
				27.50
				18.75

DEPOSITOS	1	18.75
VESTIDORES- SS.	1	56
HH HOMBRES	1	12
VESTIDORES- SS.	1	225
HH MUJERES	1	95
BODEGA	1	12
ESTAR		
RESTAURANT		
CAFETERIA		
TOPICO		
Total	13	659.75

Origen: Elaborado por tesista.

GRAFICO DE PROGRAMA DE NECESIDADES DE AREA DEPORTIVA (Alarcon et al, 2017)

Tabla 5

Programa de Necesidades de Área Deportiva.

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
-------------	----------------	-----------------	-----------

AREA FISIOTERAPIA	AREA DE	4	180
	CHARLA		
	TECNICA		
		1	1850
	PISCINA		
		1	600
	PLATAFORMA DE		
	FUTBOL 5		
		1	450
	PLATAFORMA DE		
	TENNIS EN SILLA		
	DE RUEDAS	1	120
	PLATAFORMA DE		
	BOCCIA		
		1	360
	PLATAFORMA DE		
	GOLBAL		
		1	49
	SALA DE TENIS		
	DE MESA	1	108
	PLATAFORMA DE		
	VOLEIBOL		
		2	24
	SENTADOS		
		2	72

SS.HH-			
VESTIDORES DE			
JUECES			
SS.HH HOMBRES-			
VESTIDORES			
SS.HH MUJERES-	2		72
VESTIDORES	1		12
ESTAR			
CUARTO DE	1		9
LIMPIEZA			
DEPOSITOS	1		20
Total	16	20	3926

Origen: ELABORADO POR TESISTA

GRAFICO DE PROGRAMA DE NESESIDADES DE AREA RECREATIVA (Arévalo Aragón & Bonilla Viera, 2005)

Tabla 6

Programa de Necesidades de Área Recreativa.

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	M2

AREA JUEGOS PASIVOS	AREA DE	6	80
	JUEGOS DE		
	MESA		
	JUEGOS	1	120
	INFANTILES	1	45
	PARQUE		
	BIOSALUDABLE		
Total	3	8	245

Origen: ELABORADO POR TESISISTA

GRAFICO DE PROGRAMA DE NESESIDADES DE AREA DE ESTACIONAMIENTO.

(Alarcon et al, 2017)

Tabla 7

Programa de Necesidades de Área de Estacionamiento.

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	76	1900

	CASETA DE CONTROL	1	2.5
Total	4	77	1902.5

Origen: ELABORADO POR TESISTA

GRAFICO DE PROGRAMA DE NESESIDADES DE AREA USOS MULTIPLES. (Alarcon et al, 2017)

Tabla 8

Programa de Necesidades de Área Usos Múltiples.

AREA	ESPACIO	CANTIDAD	M2
USOS MULTIPLES	SALON	1	120
	AREA DE TRABAJO MESAS	1	95
	BAT. SANITARIAS	2	45
Total	3	4	260

Origen: ELABORADO POR TESISTA

Luego de tener los espacios que requerimos en el proyecto procedemos a sumar las dimensiones de cada uno en particular para así determinar el área total.

15.2.4.3. *Área total del proyecto*
7142.75 M2

15.2.4.4. *Presupuesto referencial*
AREA ABIERTA=5682X 200\$= 1'136400

AREA CERRADA= 1460.75X 450\$=657 337.50

EL VALOR APROXIMADO DEL PROYECTO ES DE 1'793737.5\$

15.3.Zonificación

15.3.1. *Conformación de zonas.*

15.3.1.1. *Zona administrativa*

Oficina

Gerencia

Administración+ ss.hh

Contabilidad

Secretaria

Sala de juntas

Estar espera

15.3.1.2. *Zona de servicios generales*

Cuarto de fuerza

Depósitos

Sala de máquinas y equipos

vestidores-ss.hh hombres

Cuarto de bombeo y cisterna

vestidores-ss.hh mujeres

Cuarto de limpieza y mantenimiento	Bodega
Cuarto de basura	Cafetería

15.3.1.3. Zona de fisioterapia

Plataforma de voleibol sentados	Piscina semiolímpica
ss.hh vestidores jueces	Plataforma futbol 5
ss.hh hombres vestidores	Plataforma de tennis en silla de ruedas
ss.hh mujeres vestidores	Plataforma Boccia
Área de charla técnica	Plataforma de Goalball

15.3.1.4. Zona juegos pasivos

Área de juegos de mesa
 Juegos infantiles
 Parque biosaludable
Zona de aparcamiento

Estacionamiento
 Caseta de control

15.3.1.5. Zona de usos múltiples

Salón de uso múltiple

Sala de mesas de trabajo

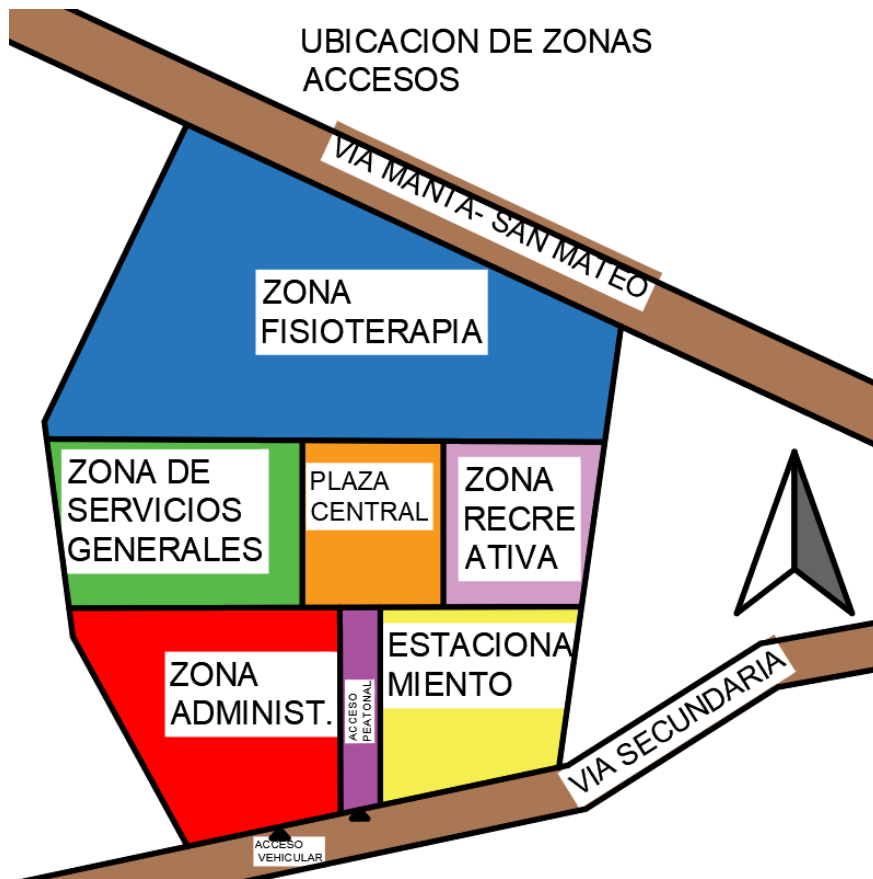
Bat. San. Hombres

Bat. San. Mujeres

15.4. Cuadros axiomáticos de diagramación y programación

Figure 17

Ubicación de zonas respecto a los accesos.



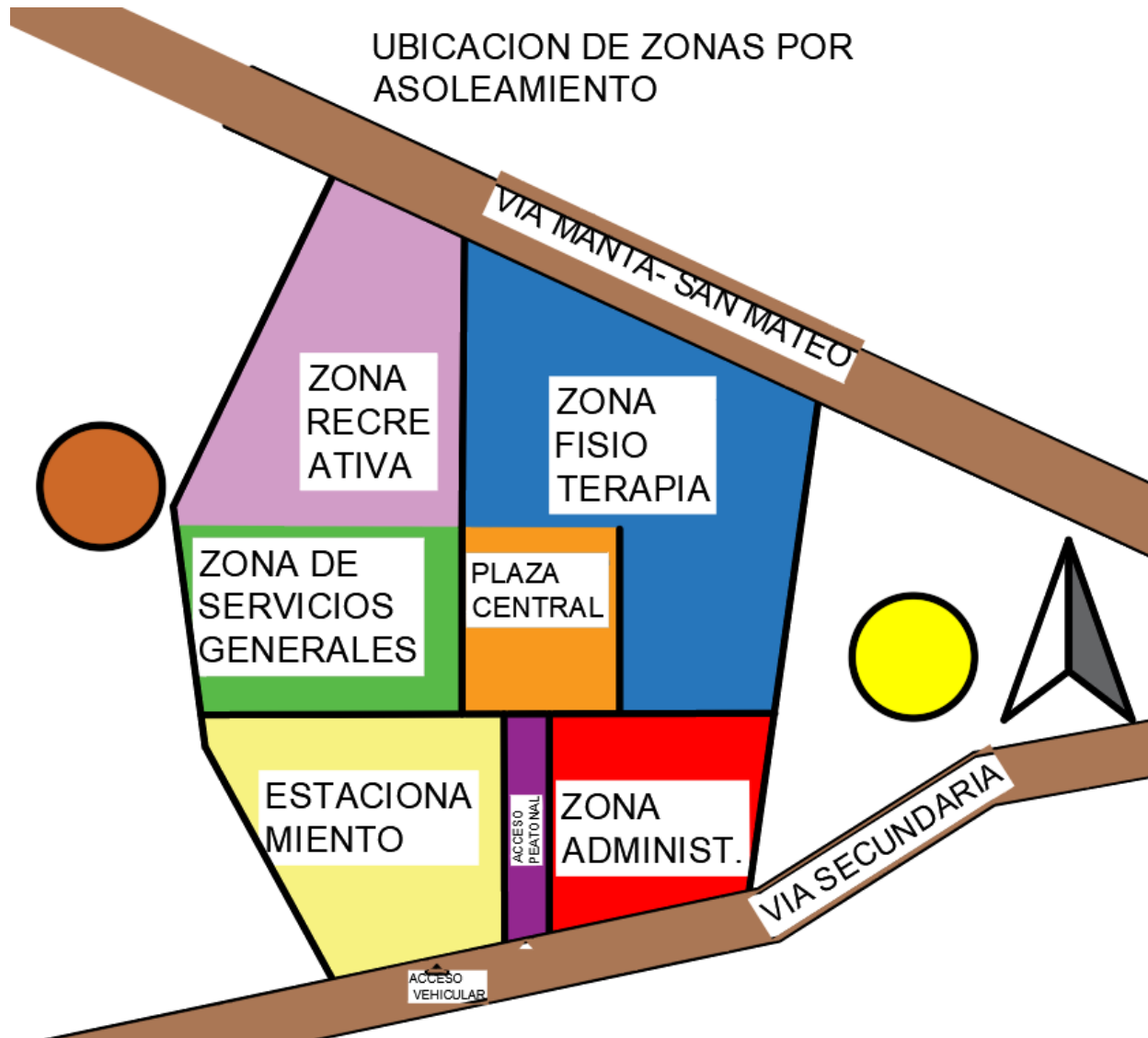
Origen: ELABORADO POR TESISISTA

En lo que respecta el acceso se toma la vía secundaria esta tiene acceso desde la vía manta-San mateo esta vía secundaria tiene menor tráfico vehicular por tanto se crea menor conflicto

vehicular al realizar el ingreso, así como el acceso peatonal las personas sobre esta vía secundaria corren menos riesgo al momento del cruce de la vía.

Figure 18

Ubicación de zonas respecto al asoleamiento.



Origen: ELABORADO POR TESISTA

Lo que respecta a asoleamiento en esta se protege la zona administrativa de un impacto directa del sol poniente, la zona de fisioterapia se trata de orientar de norte a sur, la zona de servicios generales se ubica sobre el poniente debido a que estos no reciben tantos usuarios.

Figure 19

Ubicación de zonas respecto a los ruidos.

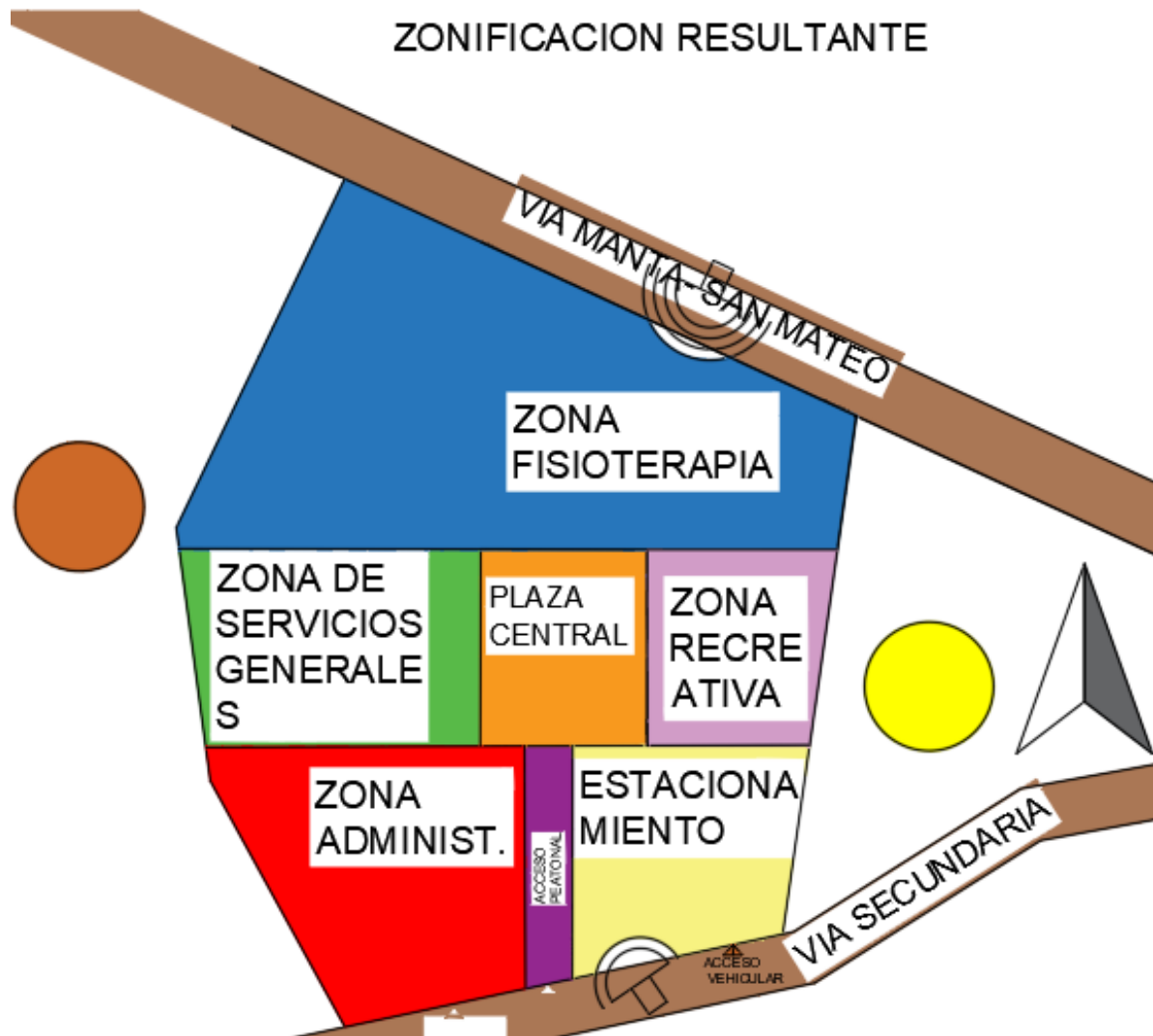


Origen: ELABORADO POR TESIS TA

En los ruidos se protege la zona administrativa por ello se lleva hacia la parte mas central para evitar la contuminacion por ruido de por los vehiculos.

Figure 20

Zonificacion resultante.

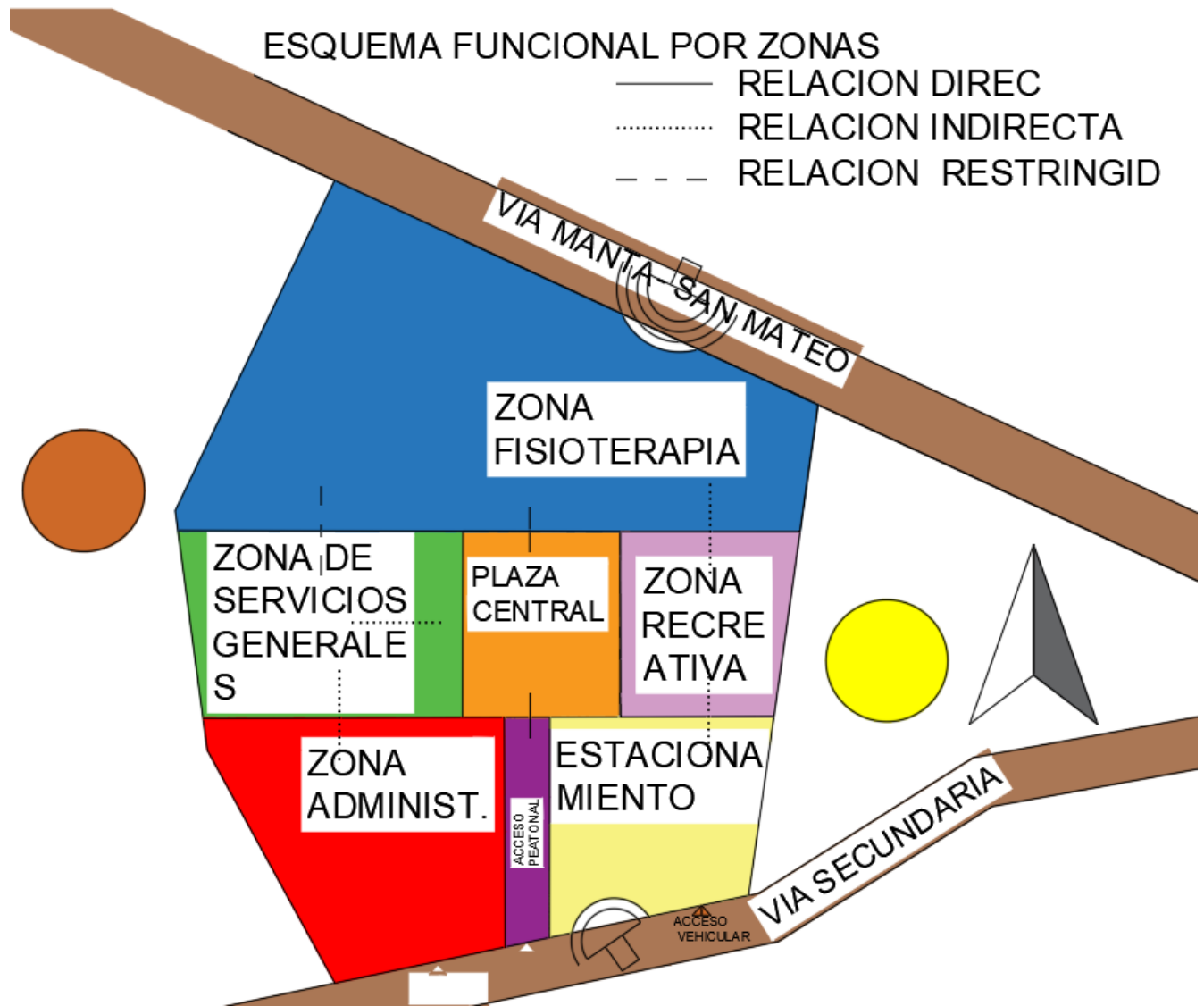


Origen: ELABORADO POR TESISISTA

La zonificación resultante es el resultado de un análisis de las zonas sobre todos los elementos analizados anteriormente tomando las alternativas más favorables se designa cada espacio.

Figure 21

Esquema funcional por zonas.



Origen: ELABORADO POR TESISISTA

Figure 22

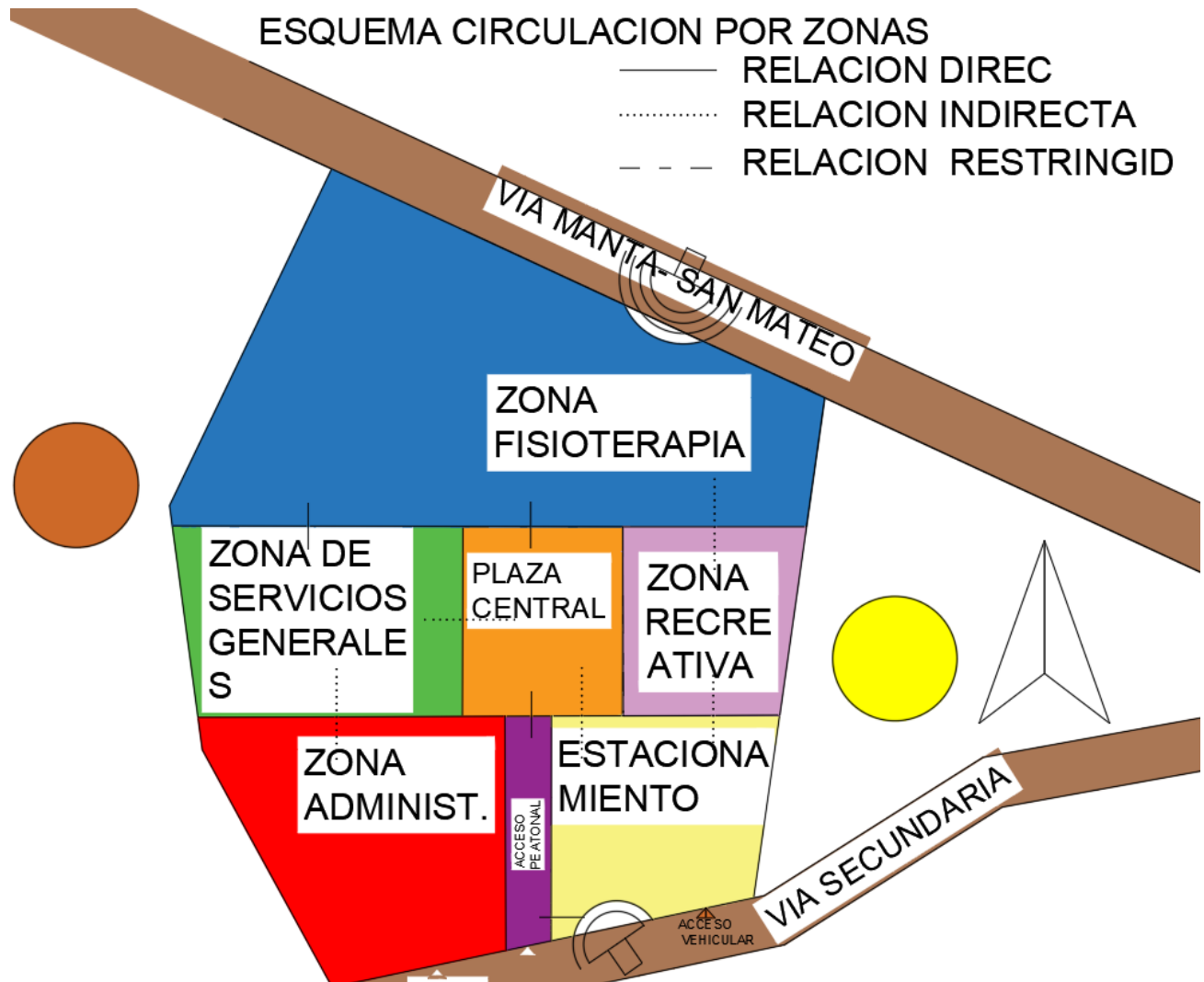
Esquema de circulacion por espacios.



Origen: ELABORADO POR TESISISTA

Figure 23

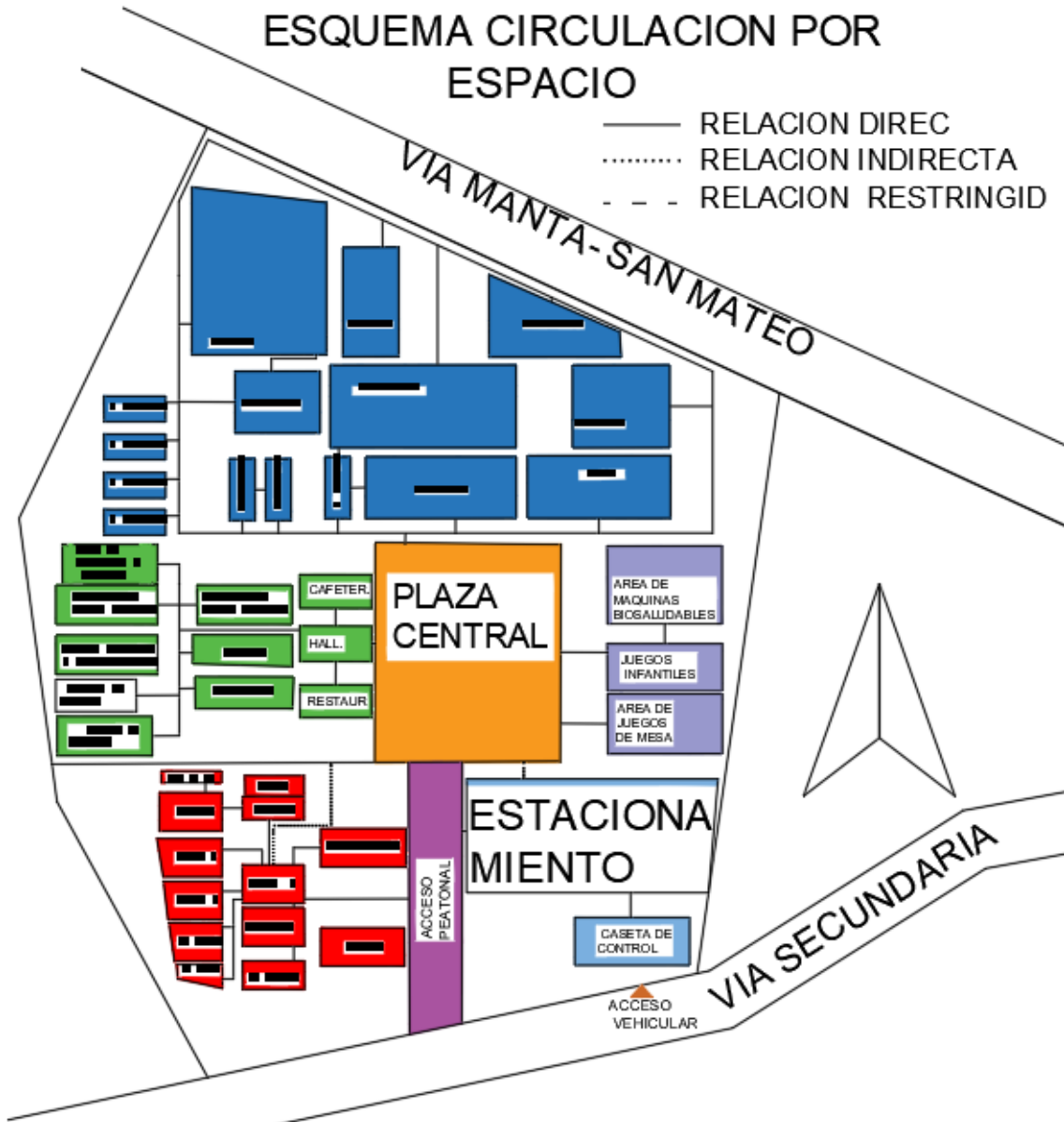
Esquema de circulacion por zonas.



Origen: ELABORADO POR TESISISTA

Figure 24

Esquema de circulacion por espacios.



Origen: ELABORADO POR TESISISTA

15.5. Criterios de operatividad de la propuesta

15.5.1. Aspecto Formal

En cuanto a la formalidad de la propuesta este se encuentra implantado de manera horizontal, con una planta que busca la unidad arquitectónica a través de la aplicación de la materialidad en los espacios, ya sean internos o externos, así como también el diseño busca levantar el ánimo de los participantes a través de colores activos para esto se eligió el color azul en las cubiertas porque les proporciona seguridad emocional.

Para armonizar el proyecto se ha empleado texturas de piedra, hormigón o ya sea madera buscando de esta manera que el usuario no pierda atención y se sienta inmerso en un ambiente natural y así lograr sacar su mayor desempeño.

En cuanto a la forma desde las formas de los pilotes en las camineras, acceso, cubiertas busca formas curvas ya que el deporte paralímpico no es estático, sino que este trata de evolucionar al practicante para que se inserte en esa disciplina, las representaciones paralímpicas, escudos, insignias siguen formas curvas por tanto se a tratado de emplear estas formas en implantación y fachadas

15.5.2. Aspecto Funcional

El presente diseño está elaborado respondiendo a las necesidades de circulación de las personas con discapacidad esto se logra debido a que el proyecto está implantado en un solo nivel para de esta manera lograr un bajo esfuerzo físico, además de esto las camineras están con cubierta para brindar confort y un acceso agradable, estas presentan superficies podáctiles para poder realizar los traslados de los no videntes, al final de un recorrido y existir bifurcación de áreas o espacios se manifiesta otra textura para que el no vidente logre tomar la dirección correcta además de que la circulación de las camineras se conectan a través de plazas o espacios circulares, estas plazas presentando a través de sonidos de las piletas o chorros de agua para lograr una mayor

orientación del no vidente así como también se plantea el uso de vegetación para que logren orientación ya sea por algún olor particular de las plantas y para brindar armonía al proyecto a través del sentido del olfato, en los pisos se plantea el uso de materiales antideslizantes, las puertas presentan manillas tipo palanca. Integrando sus espacios para que el usuario no tenga mayor esfuerzo debido a que se podría producir alguna confusión en el uso del lenguaje arquitectónico, por ello se realizó un análisis de área previo para obtener el ideal en cuanto a ubicación de áreas.

15.5.3. Aspecto estructural

Se usará un sistema sismo resistente a través de la estructura metálica, las paredes serán de mampostería de 15 cm las externas y 10 cm las internas utilizando en estas el método Steel framing.

Se propone en la construcción estructural dar uso o aplicar la estructura Metálica ya que esta es prefabricada y no causa tanto impacto al momento de realizar la construcción como otros sistemas constructivos, además que esta al final de su vida útil puede ser reciclada, las ventanas son deslizables para permitir a través de estas una circulación de aire.

15.5.4. Aspecto ambiental

Dentro del plan ambiental se tiene como propuesta el uso de árboles que necesiten poco mantenimiento en cuanto a recursos hídricos entre ellos los arboles más expansivos o de mayor cobertura vegetal será el algarrobo y el neem, ya que estos son muy resistentes a las sequias y brindan buen nivel de sombra, también la bondad del neem es que un repelente natural de plagas que causan daño al ser humano, para los arboles de copa mediana se propone las acacias ya que son nativas del medio.

15.6. Especificaciones técnicas, normativas, tecnológicas y de equipamientos

15.6.1. Especificaciones Técnicas

se ha planteado el uso en cubiertas la teja sin traslapo curva grado 40 en espacios cerrados y deportivos ya que esta presenta gran capacidad aislante de las altas temperaturas.

las cubiertas de las camineras se propone usar un material moderno e innovador como es el policarbonato ya que este va a embellecer los espacios abiertos y además es muy asequible, en lo que concierne a la estructura se plantea el uso de estructura metálica ya que a través de esta se plantea un diseño sismo resistente tomando en cuenta que Manta está en una zona sísmica costera.

Las puertas de acceso exterior-interior serán de vidrio templado y estas tendrán 10 mm en cuanto a su espesor, las ventanas serán de vidrio estas se fijarán con silicón y caucho con perfilierías en aluminio serán de tipo corrediza en 6mm de espesor.

15.6.2. Especificaciones Normativas

El proyecto cumple con las especificaciones normativas y técnicas, en cuanto a circulaciones, espacios y mobiliarios así como con las normas ambientales vigentes.

15.6.3. Especificaciones tecnológicas

El espacio deportivo cuenta con material podáctiles en las aceras, así como el uso de aire acondicionado en todos sus espacios a pesar de tratar de dar solución o proponer a las ventanas sobre las fachadas norte-sur pero la Ciudad de Manta presenta gran cantidad de impacto solar en todo el año.

El diseño constara de audio distribuido en todos los espacios para brindar una mayor orientación hacia las personas no videntes.

Se implementa la tecnología braille en cuanto a las señaléticas para que el no vidente pueda leer su ubicación o hacia donde se dirige.

15.6.4. Especificaciones de equipamientos.

Los equipamientos que se han planteado en el proyecto responden a las necesidades de los usuarios como son deportes activos y pasivos y el equipamiento necesario de lo que conlleva toda la práctica deportiva, área de servicios generales para responder o abastecer de los servicios que se requieran en el polideportivo, los equipamientos deportivos se han planteado cubiertos en su mayoría para poder realizar la actividad deportiva en cualquier hora y en todo el año, además de una área administrativa que controle el buen funcionar en todos los aspectos en cuanto a lo que concierne el polideportivo.

15.7. Criterios de prefactibilidad: técnica, legal y financiera

15.7.1. Prefactibilidad Técnica.

En cuanto a prefactibilidad técnica podemos mencionar que es factible construir el polideportivo ya que está diseñado en un espacio baldío, terreno municipal, además posee un diseño acorde al clima de Manta ya que cuenta con una serie de espacios libres pero cubiertos debido al grado de insolación que existe en estas coordenadas, los materiales a utilizar se encuentran presentes en el mercado global y no están sujetos a intereses locales mercantilista.

15.7.2. Prefactibilidad legal.

El proyecto se ha diseñado siguiendo los lineamientos legales establecidos en la ley, normativa de construcción y la ordenanza municipal local.

15.7.3. Prefactibilidad financiera.

El proyecto puede ser gestionado o financiado por el Municipio de Manta ya que es un proyecto para la masificación del deporte en la ciudad y le corresponde a la municipalidad velar por estos proyectos, como también el gobierno central podría invertir ya que se trata de un proyecto de bienestar social para la ciudad de Manta.

16. Conclusiones

- Luego de haber concluido la investigación se logra determinar que existen miles de personas con discapacidad en la ciudad de Manta que están siendo limitadas de practicar el deporte o lo realizan exponiéndose a riesgos ya que los espacios no cuentan con los dimensionamientos necesarios o el acceso no es adecuado ante esto se ha planteado una solución a través del diseño de un polideportivo paralímpico que responda a las necesidades de la población mantense.
- La disposición de los espacios en el diseño se la ha realizado pensando en la circulación fluida que no se dificulte que sea fácil de entender es decir que sea legible y no haya limitación al momento de realizar algún recorrido.
- Que existen muchas razones que les impide acceder al deporte a las personas con discapacidad y esto tendría una solución si todos los entes de servicios y gobiernos convergen o llegan a la sensibilización sobre las barreras que las personas con discapacidad se enfrentan día a día.

17. Recomendaciones.

- Se recomienda a los entes de gobierno a mostrar mayor interés en realizar instalaciones deportivas Paralímpicas en donde los estudios previos muestren la necesidad de estos ya que a nivel de país no existe un polideportivo paralímpico consolidado como tal, que haya sido concebido a partir de las necesidades reales y se haya materializado.
- Realizar socialización a nivel de gobierno local, sobre los deportes paralímpicos existentes y todo lo que cada uno conlleva.

- Que todos los entes de servicios de la ciudad sean tomados en cuenta para brindarle servicios adecuados a las personas con discapacidad al momento de que salen de sus hogares a realizar las actividades deportivas.
- Es de gran relevancia considerar la implementación de una infraestructura como lo es un polideportivo paralímpico en la ciudad de Manta para que las personas con discapacidad logren acceder a un deporte seguro.

18. Referencias Bibliográficas

- &, C.; Lybrand. (2007). *Los nuevos conceptos del control interno (Informe COSO)*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Alan, D.; Cortez , L. (2017). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. Machala: UTMACH.
- Alarcon, a., Selly, L., Paz, D., & Yamunaque, M. (2017). Obtenido de <https://issuu.com/yaritza94/docs/116875145-programa-arquitectonico-p>
- Alcaldia de Manta. (s.f.). Obtenido de <https://manta.gob.ec/manta-primer-puerto-pesquero-del-ecuador/>
- Arévalo Aragón , L., & Bonilla Viera, T. (2005). *ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE POLIDEPORTIVO PARA LA MICROREGIÓN SUR-CUSCATLÁN*. El Salvador.
- Cansino Aguilera, José Ángel ;. (2016). Un nuevo paradigma para un futuro más saludable y con valores.- *Deporte Inclusivo, Actividad Física Inclusiva y Educación Física Inclusiva. Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 69-86.
- comité paralímpico brasileño. (S.f). *Rede nacional do esporte*.
- Comité Paralímpico Español . (2014). *La inclusión en la actividad física y deportiva*. Badalona (España): Editorial Paidotribo.
- CONADIS. (2022). *Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/>
- CONCEJO DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MANTA. (2013). *LA ORDENANZA SUSTITUTIVA A LA ORDENANZA DE DISCAPACIDADES EN EL CANTÓN MANTA*.
- Constitución de la republica del Ecuador . (2008). Ecuador.
- diccionario by farlex. (2023). *diccionario by farlex*. Obtenido de <https://es.thefreedictionary.com/>
- Diccionario de la Lengua Española. (2014). *Lengua Española*. Obtenido de <https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>
- Euskal Estatistika Erakundea. (S.f). *Eustat*. Obtenido de https://www.eustat.eus/documentos/opt_1/tema_24/elem_1797/definicion.html
- Gallego Agudelo, Milena; Salinas Arango, Natalia Andrea. (2019). El deporte como mecanismo de resiliencia para deportistas en situación de discapacidad. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 117-135.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN MANTA.
(2020). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del canton Manta*. Manta.

Gobierno de Mexico. (s.f.). Obtenido de
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/103308/CEPAMEX.pdf>

Gobierno de Mexico. (2022). *Comisión nacional de cultura física y deporte*.

Gutiérrez , Sanmartín Melchor; Caus i Pertegáz, Núria. (2006). Análisis de los motivos para la participación en actividades físicas de personas con y sin discapacidad. *International Journal of Sport Science*, 49-64.

Lopez, A. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Perú: UAP.

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (2019). *NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN-ACCESIBILIDAD UNIVERSAL (AU)*.

Olivera Betrán, J. (1993). REFLEXIONES EN TORNO AL ORIGEN DEL DEPORTE. 12-23.

Organizacion panamericana de la salud. (s.f). *Discapacidad*. Obtenido de
<https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>

Pastor, Carmen; Sánchez , José; Zubillaga, Ainara;. (2016). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. Academia Accelerat ing the world's research..



Rodriguez, C., & Anton, L. (2007). El Origen Del Deporte. 9-25.

segura Bernal, Jordi. (2016). *Psicología aplicada al deporte adaptado*. Barcelona: Editorial UOC.

Torralba, Miguel Ángel; Braz, Marcelo; Rubio, Maria José;. (2014). *La motivación en el deporte adaptado*. España: Psychology, Society, & Education.

Torres Hernández, Z.; Torres Martínez, H. (2015). *Planeación y control*. México: Grupo Editorial Patria.

19. Anexos

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ Facultad de Arquitectura			
Tema: BANCO DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA DE LA OBTENCION DE INFORMACION PARA PROYECTO INTEGRADOR PREVIO A OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO QUE TIENE COMO TEMA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO PARALIMPICO PARA LA CIUDAD DE MANTA.		Sector:	Manta
Objetivo: El objetivo de la propuesta es crear espacios con adecuadas condiciones para el desenvolvimiento de las personas con discapacidad en la realización de las prácticas deportivas para así lograr integrar este segmento de personas en la sociedad desde el ámbito deportivo.			

- 1) **¿Cree Ud. que manta necesita un polideportivo paralímpico?**
- 2) **¿Porque es necesario un polideportivo paralímpico para la ciudad de Manta?**
- 3) **¿Cree Ud. que es factible construir un polideportivo Paralímpico?**
- 4) **¿Cómo considera Ud. que sería el retorno de la inversión del polideportivo paralímpico?**
- 5) **¿Ud. conoce a través de que organismos se deben gestionar este tipo de proyectos.?**
- 6) **¿Considera que las personas con discapacidad se sienten limitadas para acceder a la realización de la práctica deportiva con las instalaciones convencionales actuales?**
- 7) **¿Tiene conocimiento sobre los deportes paralímpicos que existen o conoce alguno?**

8) ¿Cuáles son los deportes que practican principalmente los niños con capacidades especiales en el cantón?

9) ¿Con que frecuencia realizan deportes las personas con discapacidad?

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ Facultad de Arquitectura			
Tema: BANCO DE PREGUNTAS PARA ENCUESTA DE LA OBTENCION DE INFORMACION PARA PROYECTO INTEGRADOR PREVIO A OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTO QUE TIENE COMO TEMA PROPUESTA DE DISEÑO DE UN POLIDEPORTIVO PARALIMPICO PARA LA CIUDAD DE MANTA.		Sector:	Manta
Objetivo: El objetivo de la propuesta es crear espacios con adecuadas condiciones para el desenvolvimiento de las personas con discapacidad en la realización de las prácticas deportivas para así lograr integrar este segmento de personas en la sociedad desde el ámbito deportivo.			

1) ¿Usted realizaría deportes si se le dotara de infraestructura deportiva inclusiva en su ciudad?

- Totalmente de acuerdo
- de acuerdo
- neutral
- en desacuerdo
- totalmente en desacuerdo

2) ¿Usted cree que el deporte le permitiría desarrollarse como persona en otros ámbitos de la vida?

- Totalmente de acuerdo
- de acuerdo
- neutral
- en desacuerdo
- totalmente en desacuerdo

3) ¿En la actualidad usted se encuentra activo en la realización de las actividades deportivas??

- Totalmente de acuerdo
- de acuerdo
- neutral
- en desacuerdo
- totalmente en desacuerdo

4) ¿Usted ha practicado deportes exclusivos para personas con discapacidad?

- Totalmente de acuerdo
- de acuerdo
- neutral
- en desacuerdo
- totalmente en desacuerdo

5) ¿Se siente limitado de alguna manera al momento de realizar el deporte en instalaciones deportivas convencionales?

- Totalmente de acuerdo
- de acuerdo
- neutral
- en desacuerdo
- totalmente en desacuerdo



Imagen: vista general del polideportivo.



Imagen: acceso vehicular



Imagen: caminera exterior



Imagen : Estacionamiento

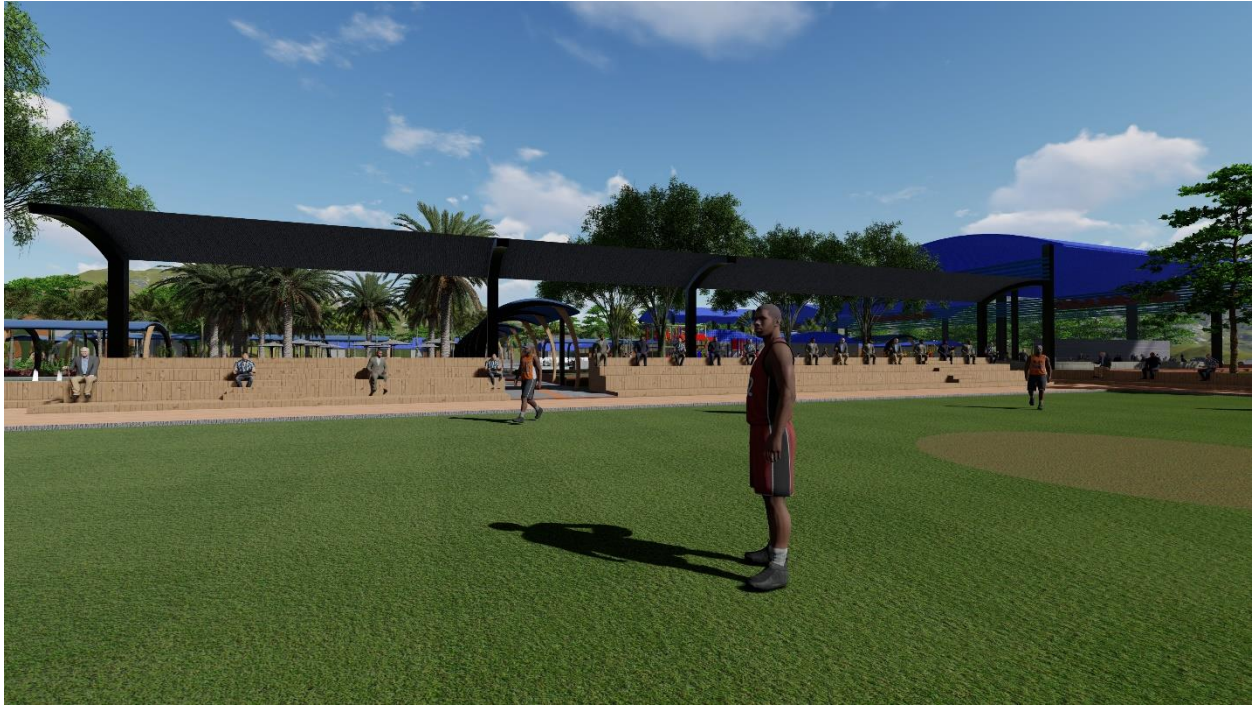


Imagen: cancha de futbol 5



Imagen: área de piscina.



imagen: Plaza central