



Universidad Laica “VICENTE ROCAFUERTE” de Guayaquil

FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

Proyecto de Investigación para Obtener el Título de Arquitecto

**“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna
San Pablo”**

Tutor:

Msc. Arq. Grace Pesantez Cedeño.

Autora:

Lilibeth Elizabeth Cuenca Navarro

Guayaquil - Ecuador

2015 - 2016

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TITULO Y SUBTITULO: Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo.

AUTOR/ES:

Cuenca Navarro Lilibeth Elizabeth

REVISORES:

MSC. ARQ. Grace Pesantez Cedeño

INSTITUCIÓN: Universidad Laica
"VICENTE ROCAFUERTE" de Guayaquil

FACULTAD:

Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción

CARRERA: Arquitectura

FECHA DE PUBLICACIÓN:

12/12/2016

N. DE PAGS: 182

ÁREAS TEMÁTICAS:

Mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo con un Diseño Arquitectónico de un Polideportivo

PALABRAS CLAVE:

Funcionabilidad, estética, accesibilidad, Integrador.

RESUMEN:

El proyecto tiene como objeto de presentar un diseño Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la comuna de San Pablo, que pertenece a la provincia de Santa Elena, con el propósito de cubrir las necesidades de la población, aplicando normas técnicas de diseño, en cuanto a funcionabilidad, estética y accesibilidad para todos, amigable con la naturaleza, de acuerdo a las condiciones de su entorno natural e identidad cultural.

La presente investigación tiene su fundamento en un análisis realizado en campo mediante encuestas logrando tener un elemento integrador y funcionable para todo tipo de persona cubriendo en cierta parte las necesidades de la población y motivando a tener un espacio para el deporte que beneficia la salud de los habitantes y mejorando la integración mediante el deporte para competencias futuras.

N. DE REGISTRO (en base de datos):

N. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO CON AUTORES/ES:

Cuenca Navarro Lilibeth Elizabeth

Teléfono:

0982020938

E-mail:

arq.lilibeth.cuenca@gmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCION:

Nombre: MSC. ARQ. Grace Pesantez Cedeño

Teléfono: (04) 2596500 EXT. 210

E-mail: gpesantezc@ulvr.edu.ec

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Tutora del Trabajo de Investigación presentado por la egresada Lilibeth Elizabeth Cuenca Navarro, titulado: “PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO PARA MITIGAR EL SEDENTARISMO EN LA COMUNA SAN PABLO”, para optar al título de Arquitecto, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Guayaquil a los 21 días del mes de Noviembre del año 2016.

f).....

Msc. Arq. Grace Pesantez Cedeño.

Cedula:

Urkund Analysis Result

Analysed Document: LILIBETH E. CUENCA NAVARRO - TALLER DE TITULACION
32.docx (D21687342)
Submitted: 2016-09-09 23:58:00
Submitted By: gpesantezc@ulvr.edu.ec
Significance: 8 %

Sources included in the report:

LILIBETH E. CUENCA NAVARRO - TALLER DE TITULACION 29 2.docx (D21470699)

Instances where selected sources appear:

6

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación es dedicado a mi Dios todo poderoso por ser el proveedor de amor, sabiduría y ciencia.

A mis adorables padres, quienes con sus palabras de aliento no me dejaban caer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con todas mis metas y propósitos que me he planteado, sin ellos todo esto no hubiese sido posible.

A mi amado hijo Gareth, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así seguir luchando en esta ardua tarea que nos queda por continuar para que la vida nos depare un futuro mejor.

Con mucho cariño y amor a mi amado esposo Ing. Civil Guido Velasco B. por su sacrificio y esfuerzo, por creer y confiar en mi capacidad, brindándome su apoyo incondicional.

A mis queridos hermanos Alejandro y Juleisy, por estar a mi lado siempre apoyándome e hicieron que este sueño se haga realidad.

AGRADECIMIENTO

A la primera persona que quiero agradecer es a mi papa, Sr. Saúl A. Cuenca Alvarado, que ha sabido luchar para darnos lo mejor, que gracias a su esfuerzo y sacrificio ha podido brindarme la mejor educación dejándome grandes lecciones de vida que me servirán en mi etapa personal y profesional.

En especial a mi mami, Sra. Gioconda I. Navarro Moncayo por cada día hacerme ver la vida desde otra perspectiva y confiar en mis decisiones.

A mi hermosa familia, esposo e hijo por su apoyo incondicional.

A mis hermanos y familiares, por su incondicional ayuda y estar siempre a mi lado confiando y apoyándome en todo momento.

Agradezco a mi tutora Msc. Arq. Grace Pesantez Cedeño, por su gran aporte y colaboración para el desarrollo del presente proyecto de titulación, a mis profesores de la Carrera de Arquitectura por brindarme de sus conocimientos.

También al Msc. Ing. Civil Fausto Cabrera, Decano de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción, por brindarme su apoyo para la culminación de este proyecto.

Gracias a todos.

DECLARACION DE AUTORIA Y CESION DE DERECHO

Yo Lilibeth Elizabeth Cuenca Navarro, declaro ser autora del presente trabajo de investigación titulado: “PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE UN POLIDEPORTIVO PARA MITIGAR EL SEDENTARISMO EN LA COMUNA SAN PABLO” previo a lo obtención del título de Arquitecto, siendo Grace Pesantez Cedeño tutora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad “Laica Vicente Rocafuerte” de Guayaquil y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones legales. Además certifica que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

f).....

Autora: Lilibeth Elizabeth Cuenca Navarro

Cedula: 0930127485

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de Investigación Científica, se realizó en la comuna de San Pablo ubicada en la provincia de Santa Elena, durante el periodo comprendido entre los años 2015 y 2016; el objetivo consistió en implementar un Polideportivo que cumpla con los estándares de equipamiento arquitectónico de ciudades en crecimiento, mediante técnicas como la encuesta, la entrevista, observación, el análisis y las ideas a defender que determinó la importancia del **“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo.”** el mismo que finaliza con la entrega del estudio y diseño Arquitectónico del Polideportivo en su totalidad.

Con este tema he podido incrementar el conocimiento científico en el área de Arquitectura ya que de acuerdo al estudio realizado se sustenta en las teorías de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 metros cuadrados de área verde por habitante, en base a estos términos se pudo comprobar la necesidad de diseñar un polideportivo que solucionará los problemas de espacios inadecuados e inseguros para la práctica del deporte incluyendo áreas para todo tipo de personas, mitigando el sedentarismo que sufre la comuna San Pablo en la actualidad.

Para el Proyecto se utilizaron las normas del Comité Olímpico Ecuatoriano, Normas Técnicas de accesibilidad Universal para personas con discapacidad reducida CONADIS, Normas de Arquitectura - Urbanismo de La Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito N°3746, además se ha considerado los Reglamentos Internacionales de Perú de las Normas Técnicas A100 de Recreación y Deporte, en la cual se permitió realizar un correcto diseño bajo los parámetros establecidos por la ley vigente.

Índice

CAPÍTULO I	14
Tema:.....	14
Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el Sedentarismo en la Comuna San Pablo	14
1.1 Planteamiento del Problema.....	14
1.2 Formulación del Problema:	15
1.3 Sistematización del Problema	15
1.4 Objetivos de la Investigación.....	16
1.4.1 Objetivo General	16
1.4.2 Objetivo Especifico	16
1.5 Justificación de la Investigación	17
1.6 Variables	20
1.6.1 Variable Dependiente.....	20
1.6.2 Variables Independientes.....	20
1.7 Delimitación o Alcance de la investigación.	20
1.8 Hipótesis o Ideas a Defender.....	21
CAPÍTULO II	22
2 MARCO TEÓRICO	22
2.1 Marco Teórico Referencial	22
2.1.1 Escudo y Bandera	22
2.1.2 Himno	36
2.1.3 Evolución Histórica del Deporte en el Ecuador	38
2.1.4 Historia del Fútbol Ecuatoriano.....	46
2.1.5 Historia del Básquet en el Ecuador	47
2.1.6 Ecuador en un Mundial de Baloncesto.....	49
2.1.7 Historia del Voleibol	50
2.1.8 Historia Ecuavóley	52
2.1.9 Historia del Tenis	55
2.1.10 Historia del Beisbol.....	57
2.1.11 Historia del Atletismo.....	58

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

2.1.12	Historia de la Natación	61
2.1.13	Historia del Ciclismo	65
2.2	Deportes Practicados en la Comuna	66
2.3	MARCO CONCEPTUAL	67
2.3.1	El Polideportivo	67
2.3.2	Concepto del Deporte	67
2.3.3	Espacios Deportivos.....	68
2.3.4	Clasificación del Deporte.....	68
2.3.5	Deporte Formativo	68
2.3.6	Deporte de Alto Rendimiento	69
2.3.7	Deporte Profesional	70
2.3.8	Deporte Adaptado o Paraolímpico.....	71
2.3.9	Tipos de deportes.....	72
2.3.10	Comité Olímpico Ecuatoriano.....	73
2.3.11	Organismos Internacionales Vinculados al Deporte	74
2.3.12	Normas para Instalaciones Deportivas.....	75
2.3.13	Normas Generales de Arquitectura.....	76
2.3.14	Criterios de Circulación	87
2.3.15	Texturas de Pisos Adecuados	92
2.3.16	Clasificación de Canchas.....	99
2.3.17	Clasificación de Tipos de Juegos de Mesa	99
2.3.18	Clasificación de Juegos extremos	99
2.3.19	Cancha de Fútbol.....	100
2.3.20	Fútbol Playa	102
2.3.21	Cancha de Básquetbol.....	104
2.3.22	Cancha de Voleibol.....	107
2.3.23	Vóley Playa	111
2.3.24	Cancha de Hándbol.....	114
2.3.25	Cancha de Tenis.....	117
2.3.26	Sala de Mesa de Ping Pong.....	119
2.3.27	Sala de Mesa de Billar.....	122
2.3.28	Mesa de Fútbolín.....	124
2.3.29	Skate.....	125

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

2.4	MARCO METODOLÓGICO.....	127
2.4.1	Tipo de Investigación.....	127
2.5	Instrumentos	129
2.5.1	Mapeo satelital (Google Earth)	129
2.5.2	Tablas y Diagramas.....	129
2.5.3	Técnicas	130
2.6	Aplicación de Instrumentos.....	130
2.7	Procesamiento y Análisis.....	130
2.7.1	Procesamiento de datos.....	130
2.7.2	Análisis e interpretación de los datos	131
2.7.3	Técnicas de la Investigación	131
2.7.4	Enfoque de la Investigación.....	133
2.7.5	Análisis Climatológico.....	133
2.8	Análisis Polideportivos Referentes.....	137
2.8.1	Parque Ecológico Samanes.....	137
2.8.2	Polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y Urbanismo (Felipe González – Pacheco) 139	
	CAPÍTULO III	142
3	Población y Estadísticas.....	142
3.1	Población Según Sexo y Áreas.....	142
3.1.1	Población por Grupo de Edades (0-50 años).....	143
3.1.2	Población por Grupo de Edades (50-100 años).....	144
3.2	Nivel de Instrucción.....	145
3.3	Población Según Estado Conyugal.....	146
3.4	Rama de Actividades a las que se Dedicar la Población	147
3.5	Título de Ciclo Postbachillerato, Superior o Postgrado.....	149
3.6	Tipo de Discapacidades Especiales.....	150
3.7	Auto Identificación Según su Cultura y Costumbres	151
3.8	MODELO DE LA ENCUESTA.....	152
3.8.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	153
3.8.2	Conclusión de las encuestas realizadas.....	160
	CAPÍTULO IV.....	161
4	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	161

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

4.1	Ubicación	164
4.2	Terreno y Linderos:.....	164
4.3	Entorno	165
4.4	Sistema vial:.....	165
4.5	Áreas Verdes.....	167
4.6	Cálculo de la Capacidad del Polideportivo	167
4.7	PROGRAMACIÓN	168
4.7.1	Programa de Necesidades	168
4.7.2	Áreas de Equipamiento	168
4.7.3	Área administrativo.....	168
4.7.4	Áreas para deportes pasivos.-	169
4.7.5	Área para Deportes Activos.-.....	170
4.7.6	Área para deportes Extremos.-	171
4.7.7	Área de esparcimiento y recreación-	172
4.7.8	Área Social.-	172
4.7.9	Área de mantenimiento.-	173
4.7.10	Parqueos.-	173
4.7.11	Iluminación y Ventilación	174
4.7.12	Sistema de Agua Potable.....	174
4.7.13	Sistema de Aguas Servidas	174
4.7.14	Sistema de Aguas Lluvias.....	175
4.8	ESQUEMAS	176
4.8.1	Propuesta de Zonificación	176
4.8.2	Esquemas Funcionales.....	177
4.8.3	Zona de Deportes Activos.....	179
4.8.4	Zona de Deportes Extremos	179
4.8.5	Zona de Recreación y Esparcimiento	180
4.8.6	Zona Social.....	180
4.8.7	Zona de Servicio	181
4.9	Presupuesto Referencial	182
4.10	Conclusión y Recomendación.....	183
4.10.1	Conclusiones.....	183
4.10.2	Recomendaciones	184

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

BIBLIOGRAFÍA185

CAPÍTULO I

Tema:

Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el Sedentarismo en la Comuna San Pablo

1.1 Planteamiento del Problema.

La Comuna San Pablo se encuentra en la Provincia de Santa Elena, aproximadamente en el Km.15 de la vía Internacional “Ruta del Spondylus”, ubicada al norte de la cabecera cantonal del mismo nombre, cuenta con un clima cálido con su perdurable brisa, mar azul, lugar de atardeceres incomparables, gastronomía irrepetible, mujeres y hombres trabajadores, hacen que San Pablo sea un paraíso inolvidable para varios turistas.

La población de la comuna San Pablo cuenta con 5.542 habitantes, que representa un 48% mujeres y 52% hombres, según el último censo realizado el año 2010 INEC, el Cantón de Santa Elena de forma general tiene una tasa poblacional en el período del 2001 hasta el 2010 de 1,39%;¹ generando una dinámica de crecimiento en el espacio urbano y múltiples necesidades en diferentes áreas en especial de equipamiento arquitectónico, infraestructura y espacios requeridos de áreas verdes urbanas, actividades deportivas y de recreación, dando como resultado un crecimiento poblacional versus asentamientos sin ningún tipo de planificación y falta de cumplimiento de estándares de equipamientos de acuerdo a ciudades en crecimiento, lo que conlleva asentamientos humanos – espaciales sin planificación y por lo tanto por falta de espacios requeridos a la comunidad a realizar actividades físicas de recreación en condiciones no óptimas, incidiendo en la

¹Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Santa Elena.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

calidad de vida de la colectividad, ocasionando que los jóvenes, niños, niñas y adultos; improvisen lugares para las prácticas deportivas y de recreación generando malestar, incomodidad y riesgo.

La Comuna San Pablo se integra en el área de estudio, dado el planteamiento del presidente de la comuna, quien da prioridad a los espacios públicos para esparcimiento y actividades deportivas, ante la falta de equipamiento urbano, es necesario plantear una solución con planificación acorde a las necesidades existentes y futuras, es evidente la falta de opciones para realizar actividades Físicas y deportivas, la misma que afecta en especial a la población más vulnerable que son niños, jóvenes, personas con discapacidad y los de la tercera edad en la utilización de sus horas libres en las prácticas de actividades físicas y deportivas, que se ve reflejada por falta de equipamiento arquitectónico de tipo – deportivo, de esta manera bajan los índices de sedentarismo en la población.

1.2 Formulación del Problema:

¿Cómo mejoraría la calidad de vida de la comunidad, con la implementación de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo?

1.3 Sistematización del Problema

¿Qué espacios deportivos son relevantes para los habitantes de la comuna de San Pablo en el Proyecto Arquitectónico del Polideportivo?

¿Quiénes serían los beneficiarios del Proyecto Arquitectónico de tipo deportivo en la comuna San Pablo?

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

¿En qué condiciones los habitantes de la comunidad de San Pablo practican las actividades deportivas?

¿Existe infraestructuras y áreas para las actividades deportivas y de recreación en la comuna San Pablo?

¿Qué factibilidad en implementar espacios deportivos innovadores, integrando con los tradicionales en el Polideportivo?

¿Con que intencionalidad se plantea la propuesta arquitectónica del Polideportivo en la Comuna San Pablo?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Diseñar un Polideportivo como propuesta arquitectónica para mitigar el sedentarismo en la comuna San Pablo, aplicando normas técnicas de diseño, en cuanto a funcionabilidad, estética y accesibilidad para todos, amigable con el entorno e identidad cultural.

1.4.2 Objetivo Especifico

- Diagnosticar el requerimiento de tipo deportivo de la población, mediante observación directa e indirecta, encuestas, entrevista y otros.
- Analizar áreas, esquemas funcionales, espacios y zonificación requeridos en el Polideportivo.
- Establecer los espacios arquitectónicos, considerando el clima y sus factores climatológicos.
- Analizar el marco teórico y normativo de los espacios deportivos innovadores y tradicionales.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Integrar áreas para la práctica deportiva, brindando funcionabilidad y servicios adecuados para el confort de los usuarios mitigando el sedentarismo.
- Integrar la accesibilidad para todos, evitando barreras arquitectónicas.

1.5 Justificación de la Investigación

*“El deporte exalta los valores, la disciplina y fomenta un espíritu de tenacidad”*²

El porcentaje de muertes producidas en los países desarrollados pueden ser entre 9% a 16% atribuidas a un estilo de vida, en especial al sedentario. La salud del ser humano es un factor predominante que se combina con otros factores entre los más importantes la genética, la edad, la situación nutricional, la higiene, salubridad, estrés y tabaco.

El deporte y la actividad física permite mejorar la calidad de vida de la comunidad, tanto física como mental, aportando a la autonomía, la memoria, la rapidez, la "imagen corporal" y la sensación de bienestar, generando una estabilidad en la personalidad, caracterizada por el optimismo, la euforia y la flexibilidad mental; su importancia en la actividad deportiva influye de manera directa en el desarrollo físico, psíquico y social, creando una prevención de muchas enfermedades como la obesidad, la hipertensión y la diabetes.³

²Ex Jugador futbolista Brasileño Edson Arantes do Nascimento (Pelé).

³Deporte Salud.com. (2014). El deporte y sus beneficios en su Salud Física, Mental y Psicológica. Recuperado el 12 de Noviembre del 2015 de <http://www.deportesalud.com/deporte-salud-el-deporte-y-sus-beneficios-en-la-salud-fisica-y-mental-y-psicologica.html>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

De forma general el Ecuador ha presentado un alto nivel de sedentarismo que han provocado sobrepeso y obesidad en la población más del 50%; tomando este indicador en un 6,5% en niños y niñas menores de 5 años, de 22% en adolescentes y de 60% en adultos y apenas el 11% de la población realiza actividad física de manera habitual que enmarca dentro de los objetivo del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, “Mejorar la calidad de vida de la población”.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) determina que la falta de actividad física ocupa el cuarto lugar dentro los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial que aproximadamente el 3,2 millones de personas mueren cada año debido a la inactividad física y que con este parámetro se ha forjado la OMS en reducir la inactividad física en un 10% para el 2025.

A su vez, la OMS ha intervenido por la salud pública y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 m²., área verde por habitante como proporción mínima, tomando en consideración esta cifra que nos permite tener un elemento integrador para lograr la expectativa de crear un Polideportivo en mención.⁴

“Con respecto a la salud, los beneficios fundamentales del ejercicio físico son, mejorar el funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio, aportando más oxígeno y nutrientes a los tejidos, operando cambios en la forma de pensar de las personas hacia direcciones positivas”⁵

⁴http://app.sni.gob.ec/visorseguimiento/DescargaGAD/data/sigadplusdiagnostico/0960001540001_PLAN%20DE%20DESARROLLO%20Y%20ORDENAMIENTO%20TERRITORIAL%2030-01-2015-2%20fin_19-02-2015_09-41-20.pdf

⁵HOSTER Steigler, Beneficios de la Actividad Física y el Deporte en la calidad de vida, Proyecto JuvenilInterjoven, Chile 2002

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Las áreas verdes, deportivas y recreativas son espacios primordiales para el desarrollo físico y psicológico de una sociedad, la ley del Deporte, educación Física y recreación indica que al Estado le corresponde proteger, promover y coordinar el deporte y la actividad física como actividades para la formación integral del ser humano preservando principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación.

Al presentar una propuesta Arquitectónica de un Polideportivo, se cumple lo establecido en el artículo 381 de la Constitución de la República, "El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; cumpliendo con los espacios requeridos y las normas arquitectónicas establecidas de un polideportivo que se auspiciará la preparación y participación de los y las deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

La comuna San Pablo no cuenta con equipamiento de tipo arquitectónico – deportivo, por lo tanto no cumple con los estándares de equipamiento en las ciudades en crecimiento; las condiciones en que actualmente se desenvuelve la actividad física y práctica deportiva en el área de estudio no son las mejores; la propuesta Arquitectónica denominada Polideportivo, se fundamenta en integrar espacios con un concepto diferente para la práctica de los deportes con mejores y nuevas alternativas, con la finalidad de cubrir las necesidades en el campo antes indicado; y a su vez elaborar un plan de desarrollo estratégico capaz de crear una adecuada infraestructura, lo que sin duda ayudara al desarrollo social, que permita realizar una planificación optima que incluya

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

servicios complementarios, libre de barreras arquitectónicas para acceso de toda la comunidad, lo que con lleva a un destino deportivo para todo tipo de personas, fomentando el deporte local de forma segura y con espacios requeridos, esto a su vez invitará a las poblaciones aledañas a integrarse debido a sus bondades y servicios.

1.6 Variables

1.6.1 Variable Dependiente

Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo.

1.6.2 Variables Independientes

Condiciones Climatológicas del sector

Tipo de terreno

Encuestas

Actividades deportivas y recreativas

Sedentarismo

1.7 Delimitación o Alcance de la investigación.

- **Campo:** Comuna San Pablo
- **Área:** Aledaños del Sector e interprovincial
- **Aspecto:** Polideportivo
- **Tema:** Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- **Problema:** Falta de infraestructura para las actividades deportivas en la comunidad.
- **Delimitación Espacial:** Sus coordenadas geográficas son 2° 08` 29” Latitud Sur, 80° 46´ 23” longitud Oeste y se encuentra a 6 metros sobre el nivel del mar.
- **Delimitación Temporal:** Zona 5, Distrito 01 y Circuito 05; ubicada en la Provincia de Santa Elena, Ecuador, en el Km.15 al norte de la cabecera cantonal de Santa Elena y forma parte de la Internacional “Ruta del Spondylus”.

1.8 Hipótesis o Ideas a Defender.

La Comuna San Pablo no cuenta con infraestructura de tipo deportivo, y estas actividades que se desarrollan en espacios improvisados y con riesgo de peligro constantes a la comunidad que la práctica, sí se implementa un polideportivo cumpliendo con las normativas de equipamiento urbano - arquitectónico y con accesibilidad, se cumpliría un requerimiento de toda ciudad planificada, el mismo que aportará en la mejora de calidad de vida de la comunidad con el fin de evitar el sedentarismo en el sector de estudio.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Teórico Referencial

2.1.1 Escudo y Bandera

2.1.1.1 Significado del Escudo de la provincia de Santa Elena⁶



Figura # 1 Escudo de la Provincia Santa Elena

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

El Escudo como símbolo patrio de esta ancestral provincia, fue elaborado en base a un sustento histórico, desde su riqueza cultural dejada por nuestros antepasados, y su visión hacia el futuro, como una jurisdicción próspera y progresista, ligada estrechamente a la historia y desarrollo socioeconómico y cultural del Ecuador. Este Símbolo Patrio, es la unión simbólica del cantón Santa Elena, Salinas, y la Libertad, que demuestra las luchas realizadas por su pueblo, para alcanzar la

⁶Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

libertad democrática y la independencia política, social y económica de esta importante región de la Patria. Por su gente intelectual, honesta, bondadosa, justa y sobre todo trabajadora. De la misma manera destaca su identidad y cultura ancestral, la riqueza marina, vegetal, su potencial comercial, petrolero, turístico y artesanal, orientados a transformar, a Santa Elena en una de las provincias más sobresalientes y productivas del Ecuador.

De su contenido conceptual del Escudo de la Provincia de Santa Elena.

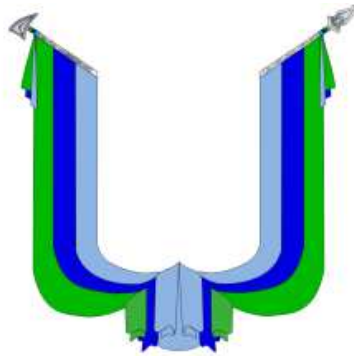


Figura # 2 Pabellón tricolor que adorna el Escudo

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

El escudo está adornado en su parte exterior, por la Bandera de la Provincia de Santa Elena.

Con sus respectivos colores verde, azul, y celeste, engalanada en la parte superior izquierda por una hacha de manera inclinada y su hoja hacia abajo, y en el lado derecho, superior, lleva una lanza inclinada, dirigida hacia arriba, elementos que eran utilizados por nuestros antepasados para la caza y defensa de su territorio.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

De igual manera ambos símbolos de caza y defensa, se encuentra envueltas por dos listones que contienen los respectivos colores de la bandera de Santa Elena, en honor al espíritu guerrero de nuestra gente peninsular.



Figura # 3 Cintas con Fechas Históricas

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

En la parte inferior del escudo, reposa una cinta, compartida en tres cuarteles color azul claro degradado amanecer, en cuyos ambos lados, se encuentran tres líneas de color, amarillo, azul, y rojo, que hacen referencia, a unos de los símbolos patrios de nuestra bella nación, y en su parte central, contiene las tres fechas históricas correspondientes a la cantonización de Santa Elena, Salinas y La Libertad así en su orden respectivo.



Figura # 4. Parte Central del Escudo

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Esta imagen que corresponde a la parte central del escudo, con su cielo azul celeste y su mar verde océano, representa al gran potencial turístico, que tiene nuestra espectacular región, donde podemos encontrar hermosos paisajes, conocer la historia milenarias de nuestros antepasados y culturas, junto a su progreso hasta la actualidad.



Figura # 5. La Infraestructura Hotelera

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

Es uno de los elementos centrales del escudo, simboliza la moderna infraestructura con la que cuenta nuestra provincia, la misma que brinda alojamiento a miles de visitantes en todo el año, para disfrutar de la variedad natural, cultural y gastronómica, y las bondades de nuestro clima.

El fortalecimiento del turismo en su máximo nivel, es y será el principal rubro de ingresos económicos, para la provincia.

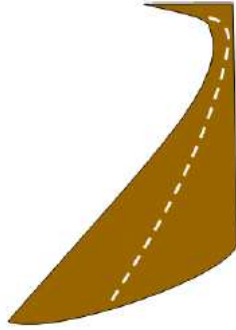


Figura # 6. La Ruta del Sol

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

Este paisaje, también muestra ese potencial imperio-turístico, llamada Ruta del Sol, aquí se posee una amplia oferta turística, vinculada con sus atractivos naturales, culturales y deportivos, que brindan a sus visitantes, los más perfectos paisajes, playas hermosas, la exquisita gastronomía, zonas de reservas únicas, arqueología, turismo de aventura como el avistamiento de ballenas, y deporte de toda índole como el surf. En fin la Ruta del Sol permite disfrutar a sus visitantes de una inmensa gama de lugares recreativos y de sano esparcimiento, gracias a su hospitalaria gente, cálida como su clima. Entre los lugares más concurridos por los visitantes, en la denominada Ruta del Sol tenemos: El Malecón de Salinas y La Libertad, San Pablo, Monteverde, Palmar, Ayangue, Manglar alto, Olón y Montañita, considerada en los actuales momentos como un balneario de carácter internacional por la práctica del surf.



Figura # 7. La Puntilla de Santa Elena

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

Otro elemento que se representa en esta gráfico turístico, es la Puntilla de Santa Elena, caprichoso accidente costanero que por su característica geográfica se adentra en el Océano, constituyendo el lugar más sobresaliente de la costa del Pacífico. Por lo que es sitio de importantes eventos deportivos, de belleza y demás espectáculos. La Punta de Santa Elena el sitio ideal para la práctica de deportes náuticos como: el buceo, kayak, vela, volibol playero, jet sky, surf, pesca deportiva y de profundidad. Siempre ha sido considerada como un accidente geográfico que identifica plenamente a la Provincia.



Figura # 8. La Embarcación

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Esta embarcación con la flameante bandera ecuatoriana, orgullo de ecuatorianos y peninsulares, representa el desarrollo y progreso pesquero comercial, y petrolero, la pesca es uno de los recursos y aprovechado por la gente peninsular.

Los Puertos Pesqueros especialmente de carácter artesanal, han desempeñado un papel histórico, ya que han impulsado el comercio, el turismo, la industria artesanal y el progreso demográfico.



Figura # 9. La Agricultura de Santa Elena

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

Santa Elena como provincia, es históricamente Agrícola, por ellos según investigaciones, aclaran que en nuestros pueblos, los primeros cultivos fueron de maíz, fréjoles, yuca, entre otros alimentos que servirían, para el intercambio con otros productos, entre pueblos cercanos. Por sus grandes cultivos de frutas, hortalizas, maíz y todo tipo de vegetales, la agricultura es otro de los potenciales agrícolas de Santa Elena. Reencontrándonos con nuestra historia, fueron nuestros antepasados de Valdivia quienes inventaron y desarrollaron todos los procesos agrícolas, como los sistemas de control de agua, las albarradas, y el

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

sistema de agricultura intensiva, capaz de convertirnos en granero de América y especialmente de nuestro país. Mención especial en el campo de la agricultura merecen las parroquias de Manglar alto, Colonche y Chanduy.

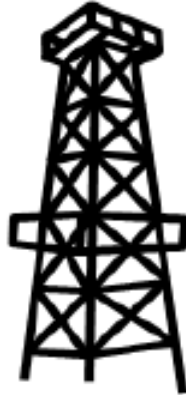


Figura # 10. La Torre de Perforación

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

El castillo es el ícono que representa la fortaleza petrolera que existe en nuestros suelos peninsulares, ya que ante la historia el primer pozo fue perforado en Ancón, aproximadamente en el año de 1911. En 1914 el General Leónidas Plaza Gutiérrez efectuó las primeras concesiones petroleras sobre los terrenos de la península de Santa Elena, los cuales tuvieron como su asentamiento principal la actual población de Ancón, de estas concesiones surgiría la Anglo Ecuadorian Fields, la misma que después de los Gobiernos de Galo Plaza, Ponce Enríquez y Velasco Ibarra le concedieron a la compañía Anglo derecho supremo para explorar, industrializar y comercializar nuestro petróleo.

El 30 de noviembre de 1989 se revertieron al Estado Ecuatoriano las instalaciones de la refinería Anglo Ecuadorian Oil Fields Ltda., y en agosto de 1990 las Repetrol (Gulf), para constituirse en la Corporación Petrolera Ecuatoriana. Actualmente las instalaciones están ubicadas en la Península de Santa Elena, donde su capacidad de producción diaria es de

aproximadamente 45.000 barriles, que son procesados en la Refinería de Petro-industrial Península; que corresponde al 30% de la producción total del Ecuador. Este petróleo que es extraído de nuestro suelo, es considerado como uno de los de mayor pureza en el país.



Figura # 11. Pieza de Cerámica de la Cultura Valdivia

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

La cultura Valdivia, considerada por muchos como la primera cultura de América, y antecesora de los Mayas, Aztecas y los Incas, fue descubierta en 1956, por el guayaquileño Emilio Estrada Icaza que puso al Ecuador en el mapa mundial de la prehistoria mundial. Esta pieza de cerámica representa la historia, cultura, tradición y costumbres de los primeros pobladores de la Península de Santa Elena, que según la ciencia y las investigaciones realizadas por algunos arqueólogos, fue la cultura Valdivia la primera que se estableció en esta zona, específicamente en el área del mismo nombre. Valdivia es sin lugar a dudas la más importante de todas las culturas del Ecuador, pues además de ser reconocida por el desarrollo como unas de las cerámicas más antiguas del continente americano, es el primer asentamiento étnico del Ecuador que desarrolla un alto grado de conocimientos en torno a la agricultura, la navegación, la pesca, y la cerámica artísticamente trabajada. La Cultura Valdivia perteneció al Periodo Formativo (3000 AC 1500 AC), y se destaca por el proceso

avanzado en la elaboración de cerámica, siendo su obra más conocida la VENUS DE VALDIVIA, que fueron elaboradas para rendir culto a la fertilidad y agricultura. Una de las riquezas arqueológicas con que cuenta Santa Elena es también los Amantes de Sumpa. Definitivamente la Cultura Valdivia, es considerada unos de los patrimonios culturales más importante en la historia de nuestro país.



Figura # 12. Etnia de Santa Elena

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

Símbolo de rebeldía libertaria, representanta nuestra etnia peninsular hombres y mujeres, principal grupo característico de la Provincia de Santa Elena, que desde la antigüedad como guerreros valientes, se negaron a ser dominados y sometidos por otros pueblos. Esta heroica etnia, la dueña de nuestra hermosa provincia, sin duda es representación de orgullo, y valentía de todos los habitantes de esta hermosa región.

El cholo, es principal grupo étnico que habita en nuestro ancestral territorio, son gente heroica, noble, fuerte y aguerrida, descendientes directos de los primeros pobladores que habitaron nuestras costas. Donde el color de su piel, es bronce o tostado debido, a la influencia directa del factor climático y su brisa marina, y de la ubicación geográfica donde

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

se hallan asentados; muestra un gran despliegue físico, así como el desarrollo de su tórax, todo esto debido al ejercicio físico, que les demandaban los diversos trabajos, entre ellos la pesca y la agricultura en su primer etapa de desarrollo, como una etnia fuerte como el roble, con una gran capacidad en el amor, buen peleador, y patriarca cuidador de su pueblo. Actualmente Santa Elena y sus hijos, están íntimamente vinculados con la cultura y el saber, son varias las Universidades y Centros de Estudios, en las que su juventud estudiosa, forjan nuevas profesiones que contribuirán a fortalecer y exaltar la educación, la tecnología y la ciencia al servicio del desarrollo provincial y nacional.



Figura # 13. El Sol

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

Constituye el tiempo, el futuro y esperanza de nuestros pueblos, que requiere con urgencia amaneceres diferentes llenos de vida, de trabajo y esfuerzo, para el desarrollo y progreso de nuestra provincia, donde el mismo pueblo peninsular será el gran protagonista de su éxito o fracaso.

El Sol representa la luz de una nueva provincia, unida, justa, equitativa, orgullosa, solidaria, responsable, y libre. Representa a un Pueblo triunfador, productivo, capaz de hacer frente a los desafíos de la globalización, utilizando la tecnología de punta, dispuesta a

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

enfrentar todos los retos e inconvenientes, para asegurar un franco progreso y desarrollo. Este símbolo representa las grandes maravillas de la Península de Santa Elena, donde sus habitantes se sienten unidos por objetivos comunes y una identidad cultural clara, persiguiendo y mirando un solo camino, la de que todos juntos contribuyamos al avance y adelanto sostenible de la naciente región. A la juventud presente y futuro, de esta región de la Patria, en sus manos queda cruzar la línea de la victoria, en base a un trabajo constante y permanente; y a una preparación académica, que le permitirá mirar de manera objetiva el nuevo norte que debe estar libre de temores, complejos o divisiones internas, que a su vez permita sepultar para siempre, la política cavernaria que tanto daño a causado a ésta, nuestra región, y hoy que hemos alcanzado nuestra independencia miremos, con fe, decisión, y optimismo el futuro que nos espera.

2.1.1.2 Significado de la Bandera de la Provincia de Santa Elena⁷



Figura # 14. Bandera de la Provincia de Santa Elena

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

La Bandera de la Provincia de Santa Elena, se encuentra conformada por tres franjas verticales del mismo tamaño, en el siguiente orden: verde, azul y celeste, que corresponden a los cantones de Santa Elena, Salinas y La Libertad, de acuerdo al orden histórico de cantonización de los mismos y que ratifican la unidad monolítica de sus habitantes.

De su color y su contenido conceptual.

Verde: representando la cultura milenaria, costumbres y tradiciones de la gente del Cantón Santa Elena, así también la naturaleza de sus bosques, la riqueza de su suelo, la flora y fauna que la podemos encontrar en sus 6 parroquias Manglar alto, Colonche, Simón Bolívar, Chanduy, Atahualpa, y Ancón.

⁷Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Su nombre se debe a la Emperatriz Elena que nació en Bitinia al sur de Rusia en el año 270 DC, que significa Antorcha Resplandeciente. Santa Elena, desde la prehistoria, fue la capital de la Península del mismo nombre que antes de la presencia de los extranjeros se llamó Sumpa, adjetivo que en lengua Chimú significa Punta. Santa Elena, contribuyendo al fortalecimiento social, político y económico de la ancestral y nueva Provincia.

Azul: el color azul simboliza la grandeza de su mar, de igual manera representa el potencial turístico y pesquero, con un océano infinito con toda su flora y fauna marina con que cuenta el Cantón Salinas, que recibe la visita durante todo el año de miles de turistas nacionales y extranjeros, por eso es considerado balneario internacional. Se caracteriza además por la explotación de los pozos de sal.

Celeste: representa el celeste cielo, que cobija las aguas cristalinas del océano Pacífico, que bordea toda la zona costera del cantón La Libertad conocida históricamente como la Hueca, y su continuo desarrollo económico y comercial, juntos a sus costumbres e historia propias de este hermoso cantón, considerado como la capital económica de la Provincia de Santa Elena. Además sobresale la presencia de la refinería que funciona por más de cuarenta años.

En la Bandera de la Provincia de Santa Elena, en su parte central, en el color azul, llevará el Escudo de la Provincia del mismo nombre.

2.1.2 Himno

2.1.2.1 Himno de la Provincia de Santa Elena⁸

Letra: Lcdo. Luis Borbor Soriano

Coro

Majestuosa Provincia Costeña
Te exaltamos con gozo este día.
Santa Elena, eres tú la alegría
De tus hombres bronceados al sol.

Estrofas

I

Libertad, Santa Elena, y Salinas
Tus cantones con alma fecunda,
Te legaron con gracia que inunda
Este himno en enérgica voz.
No detengas jamás tu progreso
Gran jirón de mi patria sagrada
Que tú pueblo en gloriosa jornada
Te ha brindado este nuevo fulgor.

⁸Gobierno Autónomo Descentralizado Provincia de Santa Elena. (2009). *Símbolos del Escudo y Bandera*. Recuperado el 05 de Diciembre del 2015 de <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos>

II

Por tu sol que con lampos calcinas
El turista afanoso te añora,
Y en las brisas del mar se atesora
Otro nácar, tesoro de Dios.
En tu suelo se extienden planicies
Con airosas y erguidas colinas,
Y en tu seno se explotan las minas
Que profundo el supremo guardó

III

Surquen siempre las naves tus aguas
Transportando el tesoro abundante,
Que del hombre y su mundo anhelante
Son perlas que el cielo nos dio.
Revivamos la estirpe guerrera
De Valdivias y Sumpas sus galas,
Y batiendo potentes sus alas
Nuestras aves propaguen tu honor.

2.1.3 Evolución Histórica del Deporte en el Ecuador⁹

El desarrollo de las competencias deportivas nacionales no tuvieron un avance paralelo al reinicio de los Juegos Olímpicos Modernos, tardaron varios años hasta que una comisión de personajes ecuatorianos con visión deportiva, representantes de las Federaciones Deportivas Provinciales que ya comenzaron a fundarse por entonces decidieron organizar las “Primeras Olimpiadas Nacionales” en la ciudad de Riobamba el 14 de marzo de 1926 en plena vorágine de la Revolución Juliana, auspiciada por los miembros que conformaron la Junta de Gobierno Nacional entre 1925 y 1926, destacados políticos de esa época que apoyaron definitivamente su realización, ellos fueron: Francisco Arízaga Luque, Luis Napoleón Dillon, Gral. Francisco Gómez de la Torre, Isidro Ayora, Pedro Pablo Egüez, Julio E. Moreno.

Las Primeras Olimpiadas Ecuatorianas se inauguraron en un marco solemne con la intervención de las Federaciones Deportivas del Chimborazo, Pichincha, Azuay, Guayas, y Tungurahua.

Los deportes en los que se compitió fueron: Atletismo, Baloncesto, Box, Ciclismo, Esgrima, Fútbol, Tenis de campo, Tiro, Ajedrez.

⁹Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.



Figura # 15. Abanderados, Delegados, Tenistas y Atletas.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

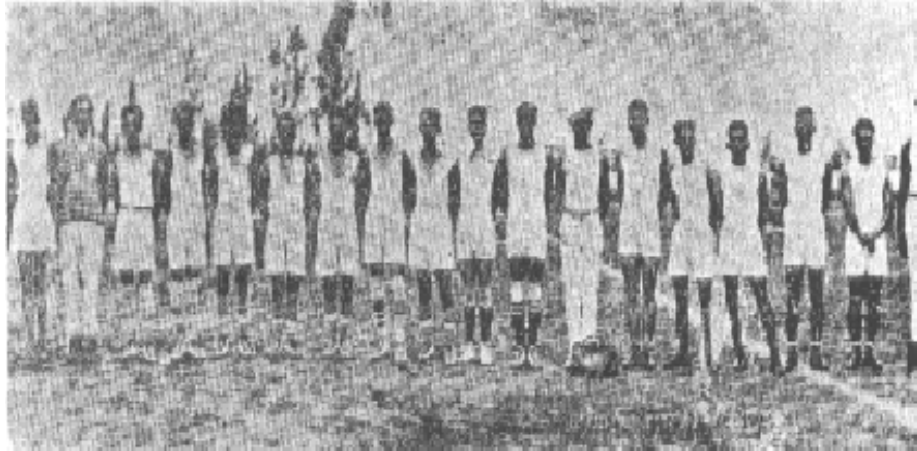


Figura # 16. Basquetbolistas y Boxeadores

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.



Figura # 17. Equipo de Futbol.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

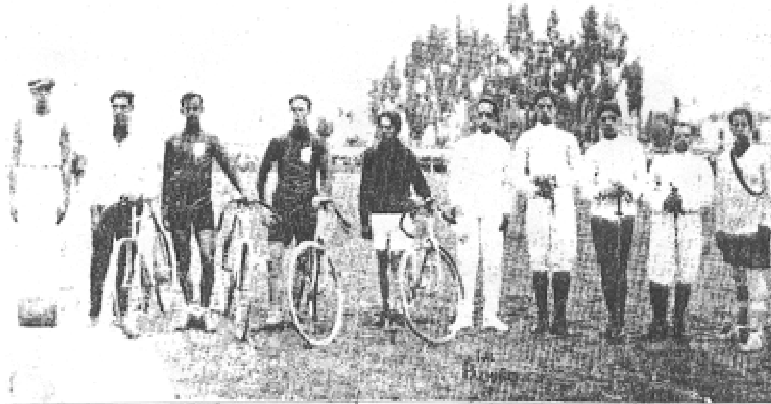


Figura # 18. Ciclistas y Esgrimistas.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

Entre las contadas distracciones de los habitantes figuraban que de vez en cuando había carreras de caballos por las empolvadas calles rectas, una que otra competencia atlética, encuentros de boxeo a puño limpio, la cacería y la corrida de toros.

La población se deleitaba con los alimentos que hoy en día ya no se los prepara así; disfrutaban con el pan trabajado en el horno de leña de la casa; los dulces, el maíz, el fréjol, la papa, el arroz de cebada, la sopa de bolón de verde, humitas, tamales cocidos en olla de barro.

Los mayores les mantenían temerosos a los menores con las historietas llenas de suspenso que les contaban.

Ese era el tiempo que sirvió de marco para la realización de las primeras Olimpiadas Nacionales, en el que disfrutaron los abuelos, bisabuelos y tatarabuelos.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”



Figura # 19. Deportistas de Tiro.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

Al comienzo de 1960 los dirigentes deportivos ecuatorianos se encontraron en la necesidad de conformar el C.O.E. como un organismo que agrupe a todos los estamentos del deporte y sea el responsable del fomento, organización y representación de los deportistas que intervienen en competiciones internacionales, es decir una institución que aliente y regule el movimiento olímpico en el país como ya lo hacían la mayoría de naciones sudamericanas y mundiales.

Se organiza el primer grupo de dirigencia comandados por Asaad Bucaram E. como presidente, Dr. José Martínez, Tnte. Coronel Carlos Cubi, Jaime Salvador Campuzano, Dr. Miguel Toral V., Fernando Negrete y Alfredo Escobar Urbina.

El Ecuador se preparaba en 1964 para llevar a cabo la realización de los juegos Deportivos Bolivarianos. Una asamblea de organismos deportivos provinciales que controlan el deporte nacional tiene divergencias y contraposiciones con la directiva anteriormente nombrada y deciden ignorarla, al conocer este problema interviene inmediatamente el Comité Olímpico Internacional y envía a uno de sus vice-presidentes el General José de Jesús Clark Flores quien convoca a una asamblea general en Quito en el mes de diciembre del mismo año y se elige definitivamente como

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

presidente del C.O.E. al Dr. Agustín Arroyo Yerovi en compañía de importantes dirigentes como: Ing. Oswaldo Guerra, Juvenal Sáenz G., José Bejarano, Alberto Vallarino B., Andrés Fernández Salvador, Edwin Terán, Dr. Efraín Paredes, Alfredo García, Prof. Galo Mejía y Clímaco Murillo.

Con este aval el Dr. Agustín Arroyo, junto a sus colaboradores actualiza y perfecciona los estatutos para ser aprobados y reconocidos posteriormente en el seno del olimpismo mundial con motivo de celebrarse los Juegos Olímpicos de 1964 en Tokio.

El C.O.E. desarrolla una intensa actividad y adquiere respeto convirtiéndose desde ese entonces en el máximo organismo de trabajo, responsable de las participaciones deportivas internacionales del país.

Durante los Juegos Panamericanos celebrados en Winnipeg-Canadá en 1967, el presidente del C.O.I. Sr. Avery Brundage entrega personalmente distinciones y reconocimientos al Ecuador por la brillante organización de los V Juegos Deportivos Bolivarianos de 1965.

El C.O.E. entrega a las Federaciones Deportivas Provinciales los implementos importados que se utilizaron con motivo de los Juegos Bolivarianos.

En 1968 el Ecuador asiste por primera ocasión en forma oficial y reconocida a los Juegos Olímpicos de México con una pequeña delegación de deportistas.

De acuerdo a las normas estatutarias en 1968 se elige al nuevo presidente de la entidad, recayendo honrosa dignidad en el Sr. Voltaire Paladines Polo que trabajó junto a un grupo selecto de dirigentes deportivos.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Desde su creación legal en 1964 hasta los actuales momentos se ha continuado con la mística de trabajo y servicio a las causas nobles del deporte ecuatoriano presentándose hechos trascendentales y nombres de notables personajes que engrandecieron y consolidaron con sus méritos al C.O.E. en este trayecto sobresale el Dr. Sabino Hernández, presidente de la institución por el lapso de quince años.

Actualmente se encuentra encabezado por el Economista Danilo Carrera en compañía de un Comité Ejecutivo de grandes cualidades dirigenciales que trabajan en razón de patria.

El C.O.E. tiene su sede permanente en la ciudad de Guayaquil.

2.1.3.1 Inicio de los Pueblos Aborígenes¹⁰

Si bien las manifestaciones deportivas alcanzaron alto grado en Europa y Asia, también los antiguos pueblos americanos practicaron el deporte. A igual que los griegos, los aborígenes americanos mezclaban la práctica deportiva con ceremonias religiosas.

En nuestro continente existen pruebas de que los pueblos maya y azteca practicaron juegos con una pequeña pelota, la cual era elaborada a base de caucho, lo cual daba resistencia y le permitía rebotar, haciéndola pasar a través de un anillo construido en la mitad de una extensa pared. El juego para los mayas tenía gran importancia y se construyeron escenarios para los mismos, teniendo además connotaciones religiosas. La práctica estaba muy extendida y las disputas reunían a numeroso público. A base de grabados antiguos y la reconstrucción de ruinas se han

¹⁰Maure, G. (2010). El Juego de Pelota Maya. Recuperado el 2 de Febrero del 2016 de <http://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/Juegos-con-pelota/A93.JuegoPelotaMaya.elRivalinterior.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

vuelto a montar estos escenarios, lo que nos permite en la actualidad tener una idea bastante aproximada de cómo practicaban este tipo de juegos los aborígenes americanos.



Figura # 20. El aro.

Fuente: Maure, G. (2010). El Juego de Pelota Maya. Recuperado el 2 de Febrero del 2016 de <http://www.elrivalinterior.com/actitud/Historia/Juegos-con-pelota/A93.JuegoPelotaMaya.elRivalinterior.pdf>

Igualmente en la época precolombina se registraron las primeras manifestaciones deportivas en nuestro país.

Los pueblos que habitaban en lo que hoy es el Ecuador practicaban un juego de pelota, antecedente de lo que hoy se conoce como pelota nacional, algo diferente al de aztecas y mayas. Algunos lo hacían golpeando una pelota de caucho, otros una pelota hecha con piel de animales. Para impulsar las pelotas se usaban pedazos de madera, guantes forrados de piel o simplemente con la mano abierta. Al parecer no se utilizaban los pies.

En ciertos casos la pelota se golpeaba contra una pared, en otros casos se la impulsaba a campo abierto y en otras era devuelta por otro jugador. No existen vestigios de que en nuestro país

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

el juego de pelota hubiera llegado a la sofisticación de pueblos de Norte y centro América que buscaban hacer pasar la pelota dentro de un aro o anillo.

En todo caso el juego de pelota era habitual en los diferentes pueblos del continente americano a la llegada de los conquistadores europeos. Estos traían entre sus costumbres la práctica de un juego que era habitual en ciertas regiones españolas donde la pelota que se usaba era de un material duro y no tan dúctil como el utilizado en nuestras tierras.

Como producto del mestizaje, el juego de pelota de los indígenas adoptó algunas costumbres europeas, entre ellas el sistema de puntaje para determinar vencedores en las contiendas, y tomó más el carácter de diversión, perdiendo la connotación religiosa que al parecer caracterizó al juego de pelota original, o el de preparación de soldados. Lo que sí es comprobado es la popularidad de estas prácticas, que se hacían generalmente en las plazas públicas y atraían a numeroso público. Esta práctica se extendía a los niños, que lo hacían sin reglas convencionales de los adultos.

El juego mantuvo su popularidad pasada la época colonial y seguía teniendo adeptos en los primeros años de la república, cuando todavía no llegaban de Europa los nuevos deportes. Una crónica en el diario el colombiano, editado en Guayaquil, registraba en 1862 “la molestia que causaban los niños dedicados al juego de pelota en las calles de la ciudad en avanzadas horas de la noche por la bulla que provocaban y los daños que causaban cuando una pelota mal lanzada se estrellaba contra alguna ventana”.

2.1.4 Historia del Fútbol Ecuatoriano¹¹

- En el año de 1899 guayaquileño Juan Alfredo Wright, quién residía en Inglaterra, volvió a su ciudad natal, Guayaquil con su hermano Roberto Wright. El retorno de ambos a Ecuador, sirvió para incentivar a los jóvenes ecuatorianos a practicar el fútbol.
- El 23 de abril de 1899 se funda el Guayaquil Sport Club, iniciando la práctica de un deporte en ese entonces bastante extraño, que se jugaba con un balón y al que se lo impulsaba con los pies hacia dos arcos rectangulares.
- El 22 de julio de 1902 se funda el Club Sport Ecuador, cuyo uniforme consistía de una camiseta azul y pantalón corto blanco.
- en 1922 Manuel Seminario impulsa la fundación de la Federación Deportiva Guayaquil (luego Federación Deportiva del Guayas, FDG) que pasa a organizar el campeonato oficial que es ganado por el Racing Club de Guayaquil.
- En 1925, las provincias de Guayas y Pichincha empezaron a organizar campeonatos de tipo amateurs.
- En el año 1925, Manuel Seminario promovió la fundación de la Federación Deportiva Nacional del Ecuador, mejor conocida por su acrónimo Fedenador. La nueva entidad recibió las afiliaciones internacionales obtenidas por la FDG
- En enero de 1926 empezó a figurar como miembro de la FIFA y al año siguiente de la Conmebol.

¹¹ Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- En 1926, el Comité Olímpico Ecuatoriano organizó las Olimpiadas Nacionales en la ciudad de Riobamba, el cual introdujo al fútbol como disciplina, donde por primera vez se conformarían selecciones provinciales. La selección provincial anfitriona, Chimborazo, que ganó el torneo forma invicta.
- En 1957 se llega a un acuerdo para que los dos mejores equipos de los campeonatos de Quito y Guayaquil disputen un torneo para decidir al campeón nacional, con el cual nace el Campeonato Nacional de Fútbol.
- El número de equipos en la primera división varía en los años 80 llegando a 16 en 1985 y 18 en 1987. El torneo es reformado en 1989 para tener 12 equipos en la Serie A. Este número fue disminuido a 10 en el año 2000.
- Ese mismo año marcó un hito en el fútbol ecuatoriano cuando el Olmedo fue el primer equipo fuera de Quito o Guayaquil que consiguió obtener el primer y único título de campeón nacional de fútbol. Este hecho fue igualado en el 2004 por el Deportivo Cuenca, con el Olmedo como vice campeón. Estos dos equipos de provincia fueron disputados constantemente el único título durante la década pasada.

2.1.5 Historia del Básquet en el Ecuador¹²

- En 1891.- Nace el Baloncesto en SPRIEGFIELD MASACHUSETTS, el padre, JAMES NAISMITH.
- 1896.- Se practica por primera vez en una nación latinoamericana, Brasil.

¹²Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- 1900- 1910.- El baloncesto es introducido por los norteamericanos de la compañía South American Development Company (SADCO), en Portovelo, Provincia de El Oro -Ecuador.
- 1929.- George Capwell, estadounidense impulsó este deporte en Guayaquil al fundar el club Emelec.
- 1932.- Se crea la FIBA.
- 1938.-Se jugó el primer torneo de baloncesto nacional masculino, en Guayaquil-Ecuador, coronándose campeón Guayas y vice campeón El Oro.
- 1950.- Ecuador ingresa a la FIBA
- 1950.- Ecuador participa en el primer Campeonato Mundial de Baloncesto masculino, en el Luna Park de Buenos Aires Argentina, en la tabla general de posiciones se ubicó así : Campeón Argentina, 2º Estados Unidos, 3º Chile, 4º Brasil, 5º Egipto, 6º Francia, 7º Perú, 8º Ecuador, 9º España, 10º Yugoslavia.
- 1957.- Primer torneo nacional femenino, campeón Guayas, vice campeón El Oro.
- 1960-2010.- Se han desarrollado torneos nacionales por categoría, se ha participado sin trascendencia en campeonatos sudamericanos por categoría y se han organizado con un nivel aceptable algunos campeonatos sudamericanos.

2.1.6 Ecuador en un Mundial de Baloncesto.¹³



Figura # 21. Baloncesto.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- En 1950 Ecuador estuvo en el I Campeonato mundial de baloncesto en 1950 llevado a cabo en Buenos Aires, Argentina y luego nunca más.
- Nuestro compatriota Fortunato Muñoz fue el tercer mejor encestador de este campeonato.
- El primer coliseo cubierto de baloncesto del país fue en la Provincia de El Oro en el año 1920.
- Selección de Baloncesto de Ecuador que participó por primera ocasión en el Sudamericano de Lima (1938), constan de izquierda a derecha: Christian Bjarner, Wilson Monje, Adolfo Jurado, José Capobinaco, Severo Sandiford A., L. F. Cevallos, Víctor Zeballos M. Colón Alvarado, Rubén Barreiro, Juvenal Sáenz G., José Arosemena (Presidente de la Delegación).
- En 1938 se formaron grandes equipos como la Selección Masculina de Baloncesto de esta ciudad que representó a la provincia en el primer torneo nacional masculino, así mismo la Selección Femenina de Baloncesto, que representó a la Provincia de El Oro en el campeonato nacional de 1948, siendo campeonas.

¹³Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- El Primer Torneo de Baloncesto Nacional fue masculino y se llevó a cabo en 1938 en la ciudad de Guayaquil constituyéndose en una novedad deportiva para la época ya que muy pocos aficionados conocían este deporte. Las provincia participantes fueron: El Oro, Guayas, Manabí, Chimborazo y Pichincha. A la final pasaron Guayas y El Oro, ganando Guayas 63 a 58, constituyéndose Campeón.
- Primer torneo nacional femenino de baloncesto se lo realizó en Quito, en 1948, Campeón fue Guayas y Vice campeón El Oro.
- Primer campeonato nacional juvenil se desarrolló en Machala, en el año 1972, la decisión la tomó la Federación Ecuatoriana de Baloncesto, presidida por ese entonces por Víctor Andrade Zavala.

2.1.7 Historia del Voleibol¹⁴



Figura # 22. Voleibol.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- En 1895, como un pasatiempo, el estadounidense William G. Morgan, director de educación física de la Asociación Cristiana de Jóvenes de Holyoke, en Massachusetts. Su juego, que

¹⁴Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

originalmente fue llamado mintonette, se hizo popular rápidamente no sólo en Estados Unidos sino en todo el mundo.

2.1.7.1 El Voleibol en el Ecuador¹⁵

- La práctica del voleibol en el Ecuador tiene sus inicios por el año de 1932 cuando los miembros de los cuarteles en sus momentos de asueto practicaban una variación del voleibol internacional, era lo que hoy se denomina ecuavóley de 3 jugadores por cada bando; en la década del 40 se generalizó su práctica en las plazas y parques de las ciudades y pueblos sobre quienes se agrupaban decenas de curiosos que hacían correr apuestas por los equipos más fuertes; comenzaron a disputarse encuentros entre equipos representantes de diferentes provincias como por ejemplo: Pichincha vs. Carchi, Tungurahua vs. Cotopaxi; Azuay vs, Chimborazo o Loja, Guayas vs. Manabí o el Oro, esta modalidad se tornó muy atractiva en esa época convirtiéndose en un pasatiempo distraído.
- Este deporte tuvo su aparición en nuestro país, con la llegada de la Misión de Profesores contratados de Chile, para el Colegio Militar Eloy Alfaro, en el año de 1912.
- Por una segunda oportunidad con la participación de los profesores de la Misión Norteamericana en 1915. Los integrantes de estas dos misiones, fueron los encargados de hacer conocer por primera vez a las clases y cadetes del Colegio Militar, los que se encargaron de su difusión y enseñanza al interior del país, lo que conlleva a lo siguiente:

Esta disciplina de forma inicial fue enseñada de forma sencilla, por esta razón llegó a tener gran aceptación en dicho establecimiento, lo que permitió su práctica con frecuencia, especialmente en horas de descanso. Al poco tiempo de conocido este nuevo deporte, surgió

¹⁵Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

la necesidad de seguirlo practicando, más la falta del número necesario de jugadores, permitió la introducción de inmediatas modificaciones. Es así como inicialmente, se practicó con 4 jugadores por equipo, posteriormente con 3, después con 2 y hasta con un jugador.

2.1.8 Historia Ecuavóley¹⁶

- El ecuavóley, también conocido como vóley criollo, es una modalidad del vóley creado en Ecuador. Se baraja la posibilidad de que este deporte, o alguno parecido, se practicara ya en el siglo XIX en Ecuador. Pero lo cierto es que su andadura oficial, aunque de forma amateur siempre practicado como deporte de barrio, comenzó a mediados del siglo XX en la ciudad de Quito. De hecho fue en esta ciudad, junto con Cuenca, donde se desarrolló y creó definitivamente esta nueva modalidad deportiva del vóley. Luego, la práctica del deporte se iría expandiendo por territorio ecuatoriano, gracias a las distintas migraciones, llegando a ser conocido en la totalidad de Ecuador. Al inicio, el ecuavóley era considerado como el deporte de los pobres y los taxistas, aunque, poco a poco, esto ha ido cambiando. 1943, se inicia “oficialmente” el deporte barrial en la ciudad de Quito.
- 1944-1957, las Parroquias la Magdalena y Santa Prisca y los Barrios La Tola, Chimba calle y San Juan conforman sus propias ligas deportivas barriales.
- Marzo de 1957, se funda la Federación de Ligas Deportivas Barriales y parroquiales del Cantón Quito, acogiendo la iniciativa de Don Carlos Castañeda.
- Mayo de 1957, se inaugura el primer torneo de Campeones y Vice campeones barriales de fútbol, participan 12 equipos. Colón de la Tola es el primer campeón.

¹⁶Recuperado el 18 de Marzo del 2016 de <http://deportes.about.com/od/Voleibol/a/Historia-Del-Ecuavoley.htm>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- En 1958, se inaugura el primer Campeonato de Campeones de Ecuavóley.
- En 1960-1970, se organizan en Quito campeonatos de fútbol, básquet, Ecuavóley, natación, billar Juegos interbarriales que incluyen el motociclismo. Se profundizan los intercambios deportivos con la ciudad de Guayaquil.
- Febrero de 1971, la Federación de Ligas Barriales del Cantón Quito y la Federación de ligas de Novatos del Guayas fundan la Federación Nacional de Ligas Deportivas Barriales de novatos del Ecuador FEDENALIGAS.
- Mayo de 1971, se funda la Asociación de Clubes y Ligas barriales de Imbabura. y en Junio de 1971, se inauguran los primeros campeonatos de fútbol y Ecuavóley modalidad ecuatoriana en Ibarra, Provincia de Imbabura con la presencia de 26 equipos.
- Diciembre de 1971, se inaugura el primer campeonato de fútbol nacional barrial y de novatos con la participación de seis equipos representantes de Guayas, Imbabura y Pichincha. El Club EMELEC de la ciudad Ibarra es el primer campeón nacional 1972-1980 se fundan las federaciones de ligas barriales de Tungurahua, Carchi.
- 1980-1990, el número de ligas barriales aumenta rápidamente. Se constituyen más Federaciones de Ligas Barriales, organismos que representan al deporte barrial en cada una de las provincias.
- 1989, Se reforma la Ley de Educación Física Deportes y Recreación y se incorpora el delegado de FEDENALIGAS al Consejo Nacional de Deportes del Ecuador.
- 1990, existen más de 100 ligas barriales en Quito y 200 en el Ecuador. El número de equipos integrados a las ligas barriales superan los 8000.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- 1991, Se realizan los I Juegos del Deporte Barrial Ecuatoriano, 1200 deportistas participan en competencias de Fútbol, básquetbol, Ecuavóley, ciclismo, natación, tenis de mesa.
- 1993, El deporte barrial se encuentra organizado en 18 provincias
- 1995, Segundos Juegos Nacionales Interbarriales con 1 200 deportistas interviniendo en competencias de fútbol, ecuavóley, básquet, tenis de mesa.
- 1999. La VII Convención del deporte barrial ecuatoriano actualiza sus principios.
- 2000. Se realizaron los Terceros Juegos Nacionales en la Provincia del Cañar en fútbol (masculino y femenino), ecuavóley, básquetbol, tenis de mesa, boxeo y atletismo y fútbol de salón. Participaron cerca de 2000 deportistas
- 2002. Se organiza el deporte barrial en las Provincias de los Ríos y Zamora. Veinte provincias tienen conformadas ligas barriales.
- Reglas del juego: Cada equipo en pista está formado por tres jugadores: colocador, volador (jugador zaguero) y servidor. Se coloca a una altura de 2,85 m y tiene un ancho de unos 60 centímetros.
- El campo mantiene las mismas dimensiones de 9 m de largo por 9 m de ancho.
- Se juega con un balón de fútbol N°5.
- Se juegan los partidos a dos sets de 15 puntos y opción de un tercero de desempate, siempre que éste confirmado por ambos equipos en el reglamento.

2.1.9 Historia del Tenis¹⁷



Figura # 23. Tenis.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- A raíz de la conformación de las reglas internacionales a finales del siglo XIX se marca el comienzo de los torneos. En los inicios del siglo XX este novedoso deporte llega al país por intermedio de diplomáticos y estudiantes que permanecieron en Inglaterra y Francia, se impone entre las clases altas principalmente de Quito, Guayaquil y Cuenca. De manera formal se inicia el tenis en el país con la fundación del Guayaquil tenis Club, el 13 de agosto de 1910 del cual su primer Presidente fue Carlos Guzmán Aspiazu, nació como una institución de servicio social, cultural y deportiva para sus miembros cuya misión fundamental era la de fomentar el “deporte blanco”. Con similares características se fundaron en Quito, Cuenca y otras ciudades, al principio contaban con canchas de arcilla, luego de césped, finalmente predominaron las de cemento; entre los principales gestores del tenis de campo podemos citar a: Rafael Sotomayor, Emilio Jaramillo Avilés, Walter

¹⁷Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Borcher, Ignacio de Icaza, Geo Powel, Enrique Stagg, José J. Orrantia, Abel Gilbert, Manuel Gallardo, Manuel Seminario, Juan Grimm, Juan Alberto Wright.

- El mayor Walter Clopton Wingfield, como se llamaba el oficial, estuvo muy acertado en la reglamentación de su invento, pues las normas que concibió aún subsisten en su mayoría. En lo que sí se equivocó fue en el nombre que le asignó: Sphiristike, un nombre que ni siquiera tuvo aceptación entre los flemáticos ingleses. El rígido oficial tuvo que transigir y cambiar el nombre del deporte por "lawn tennis", que luego pasó a ser simplemente "tennis"
- En 1910 nace la idea de crear el Guayaquil Tennis Club por un grupo de jóvenes distinguidos amantes del tenis.
- La primera sede se funda el 13 de agosto del 1910, su primer presidente es Carlos Guzmán Aspiazu, se construye de madera y se ubicó en el Barrio del Astillero.

2.1.10 Historia del Beisbol¹⁸



Figura # 24. Beisbol.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- El primer club organizado de béisbol fue formado en 1842 por un grupo de jóvenes en la ciudad de Nueva York, encabezado por Alexander Cartwright, que llamó a su club Knickerbocker Base Ball Club. Los Knickerbockers desarrollaron un conjunto de veinte reglas, publicadas por primera vez en 1845, que se convirtieron en la base del béisbol moderno.
- El primer partido oficial de béisbol que se recuerda lo habían montado un 18 de septiembre de 1919, en la plaza Chile, entre 10 de Agosto y Federal, queda en mente de algunos de nuestros mayores la figura de "el viejo" Tomalá.

¹⁸Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- El origen del béisbol no tiene un sitio ni año de nacimiento definido pero por investigaciones realizadas se cree que los “padres del béisbol” fueron el Egipto de los faraones y la Rusia Zarista.
- En el Ecuador el béisbol se inicia desde 1919 a raíz del retorno de algunos estudiantes guayaquileños que residían en los EE. UU. en cuyo país los escolares y colegiales practicaban este deporte que se generalizó tanto como el ecuavóley o el indor.

2.1.11 Historia del Atletismo¹⁹



Figura # 25. Atletismo.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- La historia del atletismo puede ser tan antigua como la de la humanidad. Desde los tiempos primitivos, todo ser humano muestra una tendencia natural a poner a prueba sus recursos físicos.

¹⁹Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Las primeras noticias documentadas de competiciones atléticas en la antigüedad se localizan en Grecia e Irlanda, siendo por tanto el atletismo la forma organizada de deporte más antigua.
- Aunque unos autores datan el origen de los Juegos Olímpicos, que recibían ese nombre porque se celebraban en la ciudad de Olimpia, al noroeste del Peloponeso, en el año 1222 a.C. y otros en el 884 a.C.
- El primer olimpionikós cuyo nombre conocemos es Coroebus, vencedor de la carrera de velocidad en el año 776 a.C.
- El Atletismo ecuatoriano como deporte de competición comienza a practicarse desde el año de 1920 con un grupo de esforzados atletas de Quito, Guayaquil y algunas provincias con técnicas y materiales deficientes. A las Olimpiadas Mundiales de París en 1924 fueron enviados tres atletas precursores: Alberto Jurado González, velocista guayaquileño, Belisario Villacís, y Alberto Jarrín, fondistas quiteños con registros notables para la época a ellos se suman nuevos valores que aparecieron luego como: Jorge Landaburú, Rómulo Viteri, Baquerizo, Telmo Oyague Calvo, Rafael Viteri Baquerizo.

2.1.11.1 Hazaña Histórica del Atletismo Ecuatoriano²⁰



Figura # 26. Jefferson Pérez.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- En Ecuador el 26 de julio, el país celebra el Día del Deporte Ecuatoriano, en conmemoración a la hazaña lograda por Jefferson Pérez en las Olimpiadas de Atlanta 1996.
- El Ecuador entero recuerda y rinde homenaje a todos los deportistas que escribieron las páginas más gloriosas de su historia. Jefferson Pérez Quezada era hasta ese día un desconocido para muchos. Pero quienes confiaban en él, quienes lo habían seguido de cerca desde sus inicios, sabían de su capacidad. Basta recordar que Pérez se destacó en todos los campeonatos juveniles de marcha en los que se forjó.
- Lo que sucedió en las Olimpiadas de Atlanta no fue una sorpresa para él, se había preparado para ganar y hacer historia.

²⁰Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

2.1.12 Historia de la Natación²¹



Figura # 27. Natación.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- La natación ecuatoriana se forjó desde tiempos inmemoriales en toda su geografía con deportistas anónimos que daban demostración de desafío a la naturaleza al nadar en ríos caudalosos, en lagos, lagunas, en el mar con estilos rudimentarios; la intrepidez y valentía permitió que los indígenas Caranquis vecinos del lago de Yaguarcocha realizaran travesías en ciertas fechas especiales para rendir culto al Dios Sol, similar actitud tuvieron los Puruháez en la laguna de Colta, los Huancavilcas en el río Guayas y en el mar, los Cañarís en sus lagunas; luego el incario hizo lo propio.
- En la época colonial los españoles y criollos practicaban la natación como una manera recreativa de disfrutar el tiempo libre; en la actualidad se evocan año tras año esas hazañas antepasadas como el “cruce a nado del río Guayas”, el cruce a nado del lago Yaguarcocha o San Pablo, en Otavalo ganado hoy con un récord impresionante de victorias por el nadador guayaquileño Gregory Fuentes, cruces en los que intervienen también las damas como Nataly Caldas, Paola Abad, Santiago Enderica, auténticos campeones nacionales.

²¹Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- En la era moderna la natación de competición se instituyó en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII.
- La primera organización de este tipo fue la National Swimming Society, fundada en Londres en 1837.
- En 1869 se creó la Metropolitan Swimming Clubs Association, que después se convirtió en la Amateur Swimming Association (ASA).
- El primer campeón nacional fue Tom Morris, quien ganó una carrera de una milla en el Támesis en 1869.
- Hacia finales de siglo la natación de competición se estaba estableciendo también en Australia y Nueva Zelanda y varios países europeos habían creado ya federaciones.
- En los Estados Unidos los clubs de aficionados empezaron a celebrar competiciones en la década de 1870.
- Los primeros Juegos Olímpicos de la era moderna, celebrados en Atenas, Grecia, en 1896, incluyeron también la natación.
- En 1908 se organizó la Fédération Internationale de Natation Amateur para poder celebrar carreras de aficionados.
- La competición femenina se incluyó por primera vez en los Juegos Olímpicos de 1912.
- Aparte de las Olimpiadas, las competiciones internacionales en Europa han estado patrocinadas por clubs de aficionados a la natación desde finales del siglo XIX.
- Sin embargo, hasta la década de 1920 estas competiciones no quedaron definidas sobre una base estable y regular.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Gran Bretaña había creado algunas competiciones entre las naciones del Imperio Británico antes de 1910. Los primeros juegos oficiales del Imperio Británico, en los que la natación fue un componente importante, se celebraron en Canadá en 1930.
- La natación juega ahora un papel fundamental en varias otras competiciones internacionales, siendo la más destacada los Juegos Pan-americanos y las competiciones asiáticas y mediterráneas.
- El 27 de Marzo de 1938, en la piscina Campo de Marte de Lima, el equipo de Ecuador, con solo cuatro competidores, conquistó el V Campeonato Sudamericano de Natación, superando a las poderosas selecciones de Perú, Chile, Argentina, Brasil y Uruguay, que se clasificaron en ese orden, protagonizando un suceso que conmocionó al país y causó admiración internacional.
- La natación era un deporte con cierta popularidad en nuestro medio, pero que se desarrollaba sin mayor técnica. Pocos años antes se habían construido en Guayaquil las piscinas del Malecón, con dimensiones que no eran reglamentarias, y del Club Emelec, que solo tenía 25 metros. Pero este no fue un obstáculo para que los nadadores ecuatorianos pudieran triunfar en Lima.
- Los antecedentes del equipo no eran mayores: viajaron seis deportistas, teniendo como dirigente a Jacobo Nahón, mecenas e impulsador del grupo, y como entrenador a Arduino Tomassi, un profesor italiano que se había encariñado con Ecuador.
- Entre los nadadores nacionales, los únicos que tenían cierta experiencia eran Luis Alcívar Elizalde y Ricardo Planas Villegas, que habían competido en el IV Campeonato Sudamericano de Natación en Montevideo, en 1937. Ahí obtuvieron un segundo puesto,

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Alcívar en los 100 metros libre, un quinto y sexto puestos Planas, en 1500 y 400 metros libre.

- Alcívar, además en 1935, cuando estudiaba en Cuba, representó a ese país y ganó los 100 metros libres en los Juegos Centroamericanos y del Caribe.
- Los otros integrantes eran los hermanos Carlos Luis y Abel Gilbert Vásconez, de 18 y 15 años de edad, respectivamente, figuras de Liga Deportiva Estudiantil; Pablo Coello Gutiérrez, quien no compitió, y Tomás Ángel Carbo, nadador reserva y ornamentalista.
- Mariuxi Febres-Cordero surgió en 1968 del torneo de Novatos, que aún organiza este Diario.
- En 1973 se convirtió en la primera ecuatoriana en ganar un título sudamericano en el campeonato juvenil de Río de Janeiro, Brasil. Sus éxitos en el exterior continuaron en los sudamericanos de Medellín 1974, Arica 1975 y alcanzó la cumbre en 1976, en Maldonado, Uruguay, cuando ganó cinco medallas de oro y una de plata.
- En 1970-1978: Surge la figura del nadador ecuatoriano Jorge Delgado Panchana, natural de Guayaquil. Delgado el atleta más importante de la historia de Ecuador hasta 1996, año donde el marchista Jefferson Pérez ganó el título olímpico Atlanta'96, forma parte de la galería de deportistas celebres de América Latina del siglo XX por dos razones: Primero, por el gran amor que tuvo por su patria y que impidió su retiro por largos años. Segundo, por ser uno de los primeros pioneros del ingreso de la natación latinoamericana en la elite mundial. Pero su nombre también evoca que sus hazañas deportivas lo convirtieron en el mejor Embajador Ecuatoriano de Buena Voluntad. Delgado Panchana obtuvo muchas medallas de oro en los Campeonatos Sudamericanos de Arica (1971), Medellín (1974), Punta del Este (1976) y Guayaquil (1978).

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

El mejor deportista ecuatoriano de los años setenta fue finalista en su especialidad, 200 metros mariposa, en los Juegos Olímpicos de Munich (1972) y Montreal (1976), además de los Campeonatos Mundiales de Belgrado (1973), Cali (1975) y Berlín (1978). A decir verdad, su mayor hazaña deportiva fue conquistar dos medallas de oro en los Juegos Deportivos Panamericanos de Colombia (1971) y México (1975).

2.1.13 Historia del Ciclismo²²



Figura # 28. Ciclismo.

Fuente: Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>

- Para enmarcar el comienzo de la historia del ciclismo podríamos retrotraernos en las antiguas civilizaciones egipcias, indias o chinas que son donde se conocen los testimonios más añejos sobre los antecedentes de la bicicleta.
- El ciclismo ecuatoriano está lleno de heroicas anécdotas desde el comienzo de su ya larga trayectoria en los distintos puntos del país.

²²Lcdo. Astudillo Avilés, J. A. (2013) *Lauro Historia del Deporte en el Ecuatoriano*. Recuperado el 15 de Diciembre del 2015 de <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/>.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- La primera bicicleta con pedales se denominó como velocípedo y la inventiva estuvo a cargo de un herrero escocés llamado Kirkpatrick Macmillan, en 1839.
- La popularidad en la historia del ciclismo como deporte dio comienzo en el año 1870 cuando se funda en Italia la primera sociedad ciclista, el Veloce Clube de Milán, para ese mismo año en Londres se funda el Pickwich Bicycle Club.
- En los Estados Unidos, en 1880, se constituía la League of American Wheelmen.
- En Alemania, se instituía el Deutscher Radfahrerbund en 1884.
- En Francia, fue el Touring Club, fundado en 1885.
- La fecha del 23 de mayo de 1891 es importantísima en la historia del ciclismo, la competencia que unía las ciudades de Burdeos y París, no fue una más, ya que en la misma competían bicicletas que se impulsaban por pedales, ejes y cadena fijada a unos piñones de la rueda trasera y en el manillar se habían ensamblado los frenos.
- La Vuelta al Ecuador es una competencia ciclista por etapas que se desarrolla en dicho país. Organizada por la Concentración Deportiva Pichincha, logró a partir del año 2007 estar incluida en el UCI América Tour, siendo de categoría.
- La primera edición se disputó en 1966, pero la prueba no ha contado con continuidad y hubo años en que no se disputó. El máximo ganador es el ecuatoriano Pedro Rodríguez con 5 victorias generales y sólo seis colombianos y un brasileño han sido los extranjeros vencedores.

2.2 Deportes Practicados en la Comuna.

Referente a las encuestas realizadas en la Comuna San Pablo, (Ítem3.8) se ha establecido que la población practica los siguientes deportes:

Futbol, Vóley, Vóley Playa, Básquet, Tenis, Ciclismo y Trotar.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

En este marco conceptual es la fundamentación teórica del Proyecto Arquitectónico - Polideportivo, con el propósito de aplicar estándares y normativas relacionadas al tema.

2.3.1 El Polideportivo²³

Es un lugar que cuenta con varias instalaciones deportivas que permite realizar una gran variedad de deportes y ejercicios. Aunque no todos están dotados de las mismas instalaciones.

2.3.2 Concepto del Deporte²⁴

Es el espacio en el cual se desarrollan actividades físicas, para el mejoramiento fisiológico del individuo, el vocablo “deporte” se deriva de una voz inglesa, original del vocablo francés DESPORT. La real Academia Española la define como: pasatiempo, recreación, placer, diversión o ejercicio físico, en la mayor parte de casos, prácticamente al aire libre, así también se toman como las partes constitutivas de la educación física: la gimnasia educativa, la gimnasia de aplicación y el deporte.

La cual puede convertirse en manifestación de habilidad y superioridad física, llevando por ello un grado de competitividad, recreo, pasatiempo, placer, diversión, ejercicio físico, al aire libre o Individual mente por equipos, para superar una marca o vencer al adversario, con sujeción a ciertas reglas.

²³Wiki pedía. Polideportivo. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Polideportivo>.

²⁴<http://teoriaehistoriadeldeportevalennaranjo.blogspot.com/2010/05/etimologia-de-la-palabra-depote-segun.html>

2.3.3 Espacios Deportivos

Es el espacio en el cual se desarrollan actividades físicas, para el mejoramiento fisiológico del individuo.

2.3.4 Clasificación del Deporte²⁵

El Deporte se clasifica en cuatro niveles de desarrollo:

- Deporte Formativa
- Deporte de Alto Rendimiento
- Deporte Profesional
- Deporte Adaptado y/o Paraolímpico

2.3.5 Deporte Formativo

El deporte formativo comprenderá las actividades que desarrollen las organizaciones deportivas legalmente constituidas en los ámbitos de las búsquedas y selección de talentos, iniciación deportiva, enseñanza y desarrollo.

2.3.5.1 Estructura del Deporte Formativo

Conforman el deporte formativo las organizaciones deportivas que se enlistan con sus respectivas normas legales vigentes:

- ✓ Clubes Deportivos Especializados Formativo.
- ✓ Ligas Deportivas Cantonales.

²⁵ Ley del Deporte, Educación Física y Recreación Título IV SISTEMA DEPORTIVO- <http://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Ley-del-Deporte.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- ✓ Asociaciones Deportivas Provinciales.
- ✓ Federaciones Deportivas Provinciales.
- ✓ Federación Deportiva Nacional del Ecuador (FENEDANOR).
- ✓ Federación Ecuatoriana de Deportes Adaptado y Paraolímpico

2.3.6 Deporte de Alto Rendimiento

Esta organización comprende procesos integrales orientados hacia el perfeccionamiento atlético de las y los deportistas, con el fin del aprovechamiento de los adelantos tecnológicos y científicos dentro de los procesos técnicos del entrenamiento de alto nivel, desarrollado por organizaciones deportivas legalmente constituida.

2.3.6.1 Estructura del Deporte de Alto Rendimiento

Conforme el deporte de alto rendimiento las organizaciones deportivas que se enlistan con sus respectivas normas legales vigentes.

- Clubes Deportivos Especializados.
- Federaciones Deportivas Nacionales por Discapacidad.
- Complejo Polideportivo para la Parroquia El Laurel – Cantón Daule
- Jimmy Cobos Yagual - Jimmy Reyes Peñafiel Página 55
- Federaciones Ecuatorianas por Deporte.
- Comité Paraolímpico Ecuatoriano.
- Comité Olímpico Ecuatoriano.

2.3.7 Deporte Profesional²⁶

El deporte profesional comprenderá las actividades que son remuneradas y lo desarrollaran las organizaciones deportivas legalmente constituidas y reconocidas desde la búsqueda y selección de talentos hasta el alto rendimiento.

Para esto cada Federación Ecuatoriana por deporte, regulara y supervisara estas actividades mediante un reglamento aprobado de conformidad con esta Ley y sus Estatutos.

2.3.7.1 Conformación

El deporte profesional estará conformado por organizadores deportivas que participen en ligas o torneos deportivos profesionales de carácter cantonal, provincial, nacional e internacional.

2.3.7.2 Organización del Fútbol Profesional

El fútbol profesional se organizara a través de la Federación Ecuatoriana de FÚTBOL (FEF) y se registrá de acuerdo con su estatuto legalmente aprobado y los reglamentos que esta dictare en el marco de la normativa internacional de la Federación internacional de fútbol asociado (FIFA) y la confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL).

²⁶ Ley del Deporte, Educación Física y Recreación Capítulo III Del Deporte Profesional - <http://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Ley-del-Deporte.pdf>

2.3.8 Deporte Adaptado o Paraolímpico²⁷

Este deporte adaptado o paraolímpico para personas con discapacidad, es una de las formas de expresión deportiva de la igualdad a la que tienen derecho todos los seres humanos, indistintamente de sus capacidades psicomotrices e intelectuales.

2.3.8.1 Tipos de Deporte Adaptado o Paraolímpico

Para persona con discapacidad a toda actividad físico deportivo, que es susceptible de aceptar modificaciones para posibilitar la participación de las personas con discapacidades físicas, mentales, visuales y auditivas.

2.3.8.2 Clasificación de deporte adaptado o Paraolímpico

- Deporte Formativo
- Deporte de Alto Rendimiento
- Deporte Profesional
- Deporte Recreativo

2.3.8.3 Estructura del Deporte Adaptado o Paraolímpico

Para persona con discapacidad, se estructura de la siguiente manera.

- Clubes Deportivos de Deporte Adaptado y Paraolímpico para Persona con Discapacidad.

²⁷ Ley del Deporte, Educación Física y Recreación Capítulo IV Del Deporte Adaptado y/o Paraolímpico
- <http://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Ley-del-Deporte.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Federaciones Nacionales de Deporte Adaptado y Paraolímpico para Personas con Discapacidad.

2.3.9 Tipos de deportes

2.3.9.1 Deporte Federado

Se clasifica el deporte federado en cuatro grupos:

- De fácil promoción masiva: Andinismo, judo, boliche, motociclismo.
- De difícil promoción: ecuestre, golf, remo, tiro con arma de caza, navegación de vela, softbol y squash.

Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales, pero aún muy difíciles y de escasa difusión: Bádminton, béisbol, esgrima, gimnasia, lucha y tenis.

Deportes de mediana difusión, con ocho o más Departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.

Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

2.3.9.2 Deporte no Federado

Años anteriores el deporte no federado estaba formado por el deporte Universitario, el cual dependía del Ministerio del Deportes, institución facultada y legalmente reconocida como rectora

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

del deporte. Actualmente, el deporte no federado está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación.

2.3.9.3 Deporte Escolar

Con respecto al deporte escolar está auspiciado bajo la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte, subordinado jerárquicamente a la Dirección General de Educación depende en línea directa de Ministerio de Educación Nacionales organizadas y reconocidas, según la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, únicamente se reconoce una Federación o asociación deportiva nacional, cuando está debidamente afiliada a su respectiva Federación Internacional, la que deberá ser miembro de la Asociación General de Federaciones Deportivas Internacionales.

2.3.10 Comité Olímpico Ecuatoriano²⁸

El comité Olímpico Ecuatoriano (COE) actúa como organización de fomento olímpico y registra la participación de la selecciones ecuatorianas en los juegos del ciclo olímpico, estará constituido conforme a las normas y principios de esta Ley, además de cumplir y acatar las normas y regulaciones propias del Comité Olímpico Internacional (COI) y la carta Olímpica y al ordenamiento jurídico de la legislación ecuatoriana.

²⁸ Ley del Deporte, Educación Física y Recreación Capítulo IV Del Deporte Adaptado y/o Paraolímpico sección 2 Comité Olímpico Ecuatoriano - <http://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Ley-del-Deporte.pdf>

2.3.11 Organismos Internacionales Vinculados al Deporte²⁹

El deporte como parte fundamental del desarrollo humano, obligó a la formulación de propuestas a nivel global, fruto de esta situación se formuló La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), reunida en París en 1,978.

Un Considerando fue integrar la educación física y el deporte en memo natural, equivale a su enriquecimiento, inspira el respeto hacia los recursos del planeta y despierta el deseo de conservarlos y utilizarlos para el mayor provecho de la humanidad entera, proclama.

En el Artículo No. 1: "La práctica de la Educación Física y el deporte en su derecho fundamental para todos". Se han de ofrecer oportunidades especiales a los jóvenes, niños comprendidos es edad preescolar, a las personas de edad y a los deficientes.

En el Artículo No. 5: "Para la Educación Física y el Deporte son indispensables instalaciones y materiales adecuados". Deben proveerse e instalarse el equipo y los materiales apropiados en cantidad suficiente para facilitar una participación intensiva y en toda seguridad en los programas extraescolares de educación física y deporte. Los gobiernos y los organismos privados competentes, deben aunar sus esfuerzos a todos los niveles y concentrarse para planificar el establecimiento y la utilización óptima de las instalaciones, el equipo y los materiales destinados a la Educación Física y el deporte.

²⁹https://es.wikipedia.org/wiki/Carta_Internacional_de_la_Educaci%C3%B3n_F%C3%ADsica,_la_Actividad_F%C3%ADsica_y_el_Deporte

2.3.12 Normas para Instalaciones Deportivas

La normativa sobre instalaciones deportivas y edificaciones (Ordenanza Municipal del Consejo Metropolitano de Quito), que tiene como objetivo definir las condiciones reglamentarias y de diseño que deben tomarse en consideración en la construcción de instalaciones deportivas.

2.3.12.1 Normas Reglamentarias

Las Normas Reglamentarias desarrollan para cada deporte aspectos dimensionales, de trazado, orientación solar, iluminación, pavimentos, material deportivo no personal, entre otros que determinan en la práctica activa de la especialidad de que se trate.

Reglamentos vigentes de la Federaciones Deportivas correspondientes.

2.3.12.2 Normas de Diseño

Las Normas de Diseño tienen como finalidad establecer los criterios para el planeamiento y el diseño de las instalaciones deportivas tales como Pistas, Salas y Pabellones, Campos de deportes, Pistas de Atletismo, Piscinas, entre otros.

Las normas sobre instalaciones deportivas y edificaciones (Ordenanza Municipal del Consejo Metropolitano de Quito), que se tomarán en cuenta para el Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el Sedentarismo en la Comuna San Pablo que incluye los siguientes deportes: Basquetbol, Bicicrós, Pista de Skate, Baloncesto, Futsal, Minibasket, Tenis y Voleibol entre otros.

2.3.13 Normas Generales de Arquitectura³⁰

Art.80.- Corredores o Pasillos

“Todos los edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida, o a las escaleras.

Los corredores y pasillos en edificios, deben tener un ancho mínimo de 1.20 metros, donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, estos deben tener un ancho mínimo de 1.80 metros”.

Art.82.- Escaleras

“Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las escaleras en los edificios públicos.

- Los edificios de dos o más pisos deberán tener, en todos los casos, escaleras que comuniquen a todos los niveles y que desemboquen a espacios de distribución, aun cuando cuenten con elevadores, para cumplir con las funciones de seguridad en casos de emergencia.
- Las escaleras estarán distribuidas de tal modo que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 25metros de alguna de ellas, salvo que existan escapes de emergencia.
- Las dimensiones de las escaleras según su uso será la siguiente”.

³⁰NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO. La Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito N°3746

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Usos ancho libre mínimo

Edificios públicos escalera principal 1.50 metros.

(En caso de dimensión mayor a proveer Pasamanos intermedios) 3.00 metros.

Oficinas 1.20 metros.

Sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento 0.80 metros.

Art.87.- Dimensiones mínimas de Salidas de Emergencia

“Para definir el ancho mínimo de accesos, salidas, salidas de emergencia, y puertas que comuniquen con la vía pública se considerará que cada persona puede pasar por un espacio de 0.60 metros. El ancho mínimo será de 1.20 metros libre”.

Art.131.- Salidas de Escape o de Emergencia

“En toda edificación y particularmente cuando la capacidad de los hoteles, hospitales, centros de reunión, salas de espectáculos, y espectáculos deportivos sea superior a 50 personas, o cuando el área de ventas de locales, y centros comerciales sea superior a 1.000 metros cuadrados, deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

- Deberán existir en cada localidad o nivel del establecimiento.
- Ninguna parte o zona del edificio o local deberá estar alejada de una salida al exterior y su distancia estará en función del grado de riesgo existente, en todo caso el recorrido no excederá en 25 metros”.

Art.68.- Área higiénico sanitaria

“Dimensiones mínimas:

- Espacio mínimo entre la proyección de las piezas sanitarias y la pared lateral, 0.15 metros.
- Espacio mínimo entre la proyección de la pieza sanitaria y la pared frontal, 0.50 metros.
- No se permite la descarga de la ducha sobre una pieza sanitaria.
- La ducha deberá tener una superficie con un lado de dimensión mínima libre de 0.70metros, y será independiente de las demás piezas sanitarias”

Art.70.- Ventanas

“Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las ventanas en los edificios públicos y privados:

- Cuando el antepecho de la ventana tenga una altura inferior a 0.80 metros se colocará elementos bajos de protección o pasamanos de acuerdo a la Norma INEN. En caso de que el diseño arquitectónico considere el uso de ventanas piso techo interior y/o exterior, se utilizará vidrios de seguridad de acuerdo a la Norma INEN.
- La iluminación natural en los edificios cumplirá con la Norma INEN.
- Este parámetro se cuantifica por el factor lumínico que mide la relación entre la cantidad de iluminación del interior y del exterior con cielo despejado.
- La ventilación natural en los edificios cumplirá con la Norma INEN.

Art.316.- Definición y Clasificación de Piscinas

Piscina se entiende una estructura o estanque con sus instalaciones y equipos anexos para su funcionamiento, destinado al baño o deportes acuáticos de diversas personas y éstas pueden clasificarse:

- Piscinas públicas
- Piscinas semi-públicas
- Piscinas privadas
- Piscinas intermitentes
- Piscinas continuas

Art. 317.- Equipamiento Básico para Piscinas

“Los locales en donde funcionan piscinas públicas, semi-públicas y privadas estarán dotados de:

- Vestuarios con guardarropas
- Duchas
- Servicios higiénicos
- Lavapiés
- Implementos para control de calidad del agua
- Equipo de prestación de primeros auxilios
- Avisos de información al usuario sobre: horario de atención, capacidad y límite de carga, uso de vestimentas, prevención de riesgos y calidad de agua”.

Art.319.- Profundidad de las Piscinas

La profundidad de una piscina podrá variar entre 0.90 metros y 1.50 metros en la parte más baja, y de 1.80 metros a 3.60 metros en la profunda. Entre el 80% y 90% del área total de una piscina deberá tener una profundidad menor a 1.50 metros. La parte profunda deberá extenderse por lo menos de 3.00 metros a 3.50 metros más atrás del trampolín”.

Art.318.- Vestuarios

“Los vestuarios serán separados para hombres y mujeres, bien ventilados y mantenidos en buenas condiciones higiénicas. Los pisos serán pavimentados, con materiales antideslizantes en seco y en mojado, y con suficiente pendiente hacia los desagües.

Las paredes estarán revestidas de material liso e impermeable, y los tabiques de separación terminarán a 0.20 metros antes del suelo.

Los vestuarios estarán provistos de casilleros individuales o colectivos, cuyo número corresponderá exactamente al número de bañistas que permita la piscina en su carga máxima”

Parágrafo Séptimo

EDIFICACIONES PARA RECREACIÓN Y DEPORTES

Art. 213.- Baterías sanitarias en edificaciones para deportes.- Se sujetarán a las siguientes especificaciones:

- Serán independientes para ambos sexos y se diseñarán de tal modo que ningún mueble o pieza Sanitaria sea visible desde el exterior, aun cuando estuviese la puerta abierta.
- Por cada 600 espectadores o fracción, se instalarán, al menos, 1 inodoro, 3 urinarios y 2 lavabos para hombres.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Por cada 600 espectadores o fracción, se instalarán, al menos, 2 inodoros y 1 lavabo para mujeres.
- En cada sección se instalará por lo menos un bebedero de agua purificada.
- Se instalarán baterías sanitarias con duchas y vestidores para los deportistas y otros participantes del espectáculo, independientes para ambos sexos.
- Se instalarán, además servicios sanitarios para personas con capacidad y movilidad reducida al medio físico.

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO.

VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 243:2009

- Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo libre sin obstáculos de 1.60 metros.
- Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en una altura mínima de 2.20 metros.
- Los pavimentos de las vías de circulación peatonal deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en su superficie.

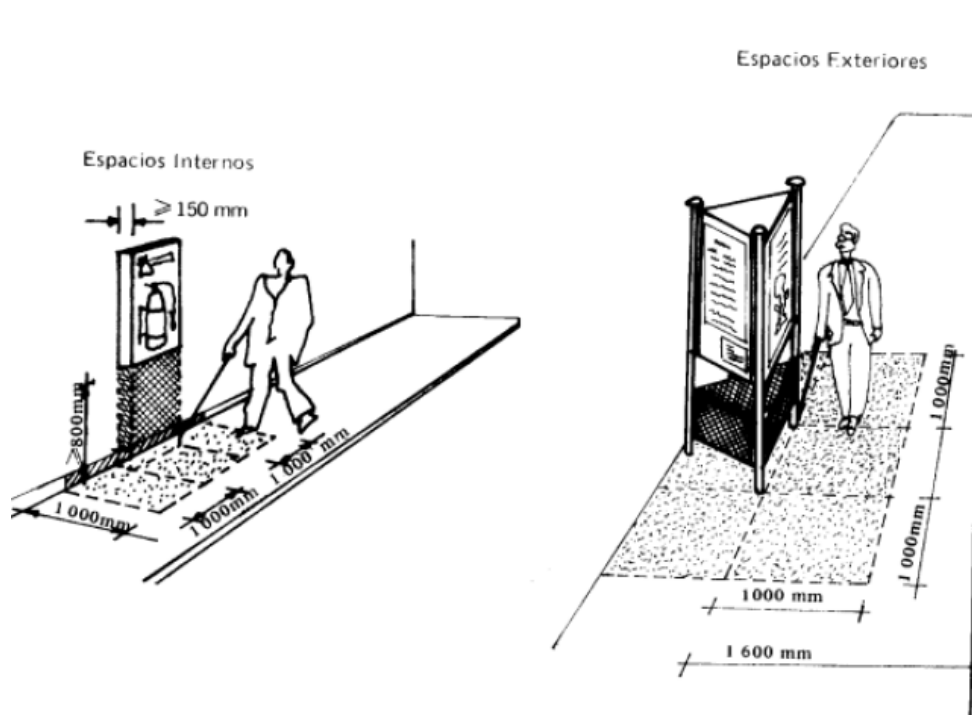


Figura # 29. Vías de Circulación Peatonal.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 243:2009 (CONADIS)

**NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 244:2000 EDIFICIOS.
AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS.**

Agarraderas

- Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o anatómicas. Las dimensiones de la sección transversal estar definidas por el diámetro 3.5 centímetros y 5 centímetros.
- La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser a 5 centímetros.

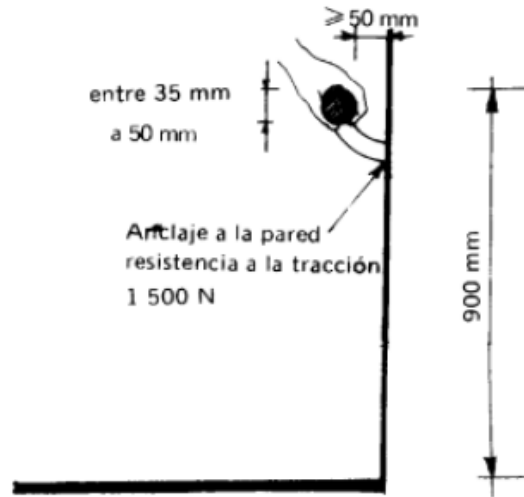


Figura # 30. Agarraderas, Bordillos, Pasamanos

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000 (CONADIS)

Bordillos

- Todas las vías de circulación que presenten desniveles superiores a 0.20 metros y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de material resistente, de 0.10 metros de altura. Los bordillos deben tener continuidad en todas las extensiones del desnivel.

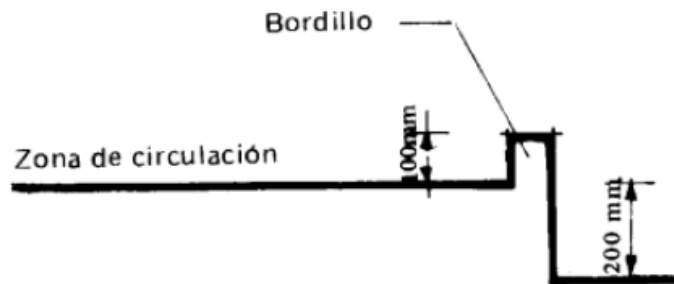


Figura # 31. Agarraderas, Bordillos, Pasamanos.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000 (CONADIS)

Pasamanos

- Los pasamanos deben ser colocados uno a 0.90 metros de altura, recomendándose la colocación de otro a 0.70 metros de altura medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado; en caso de no disponer de bordillos longitudinales se colocará un tope de bastón a una altura de 0.30 metros sobre el nivel del piso terminado.

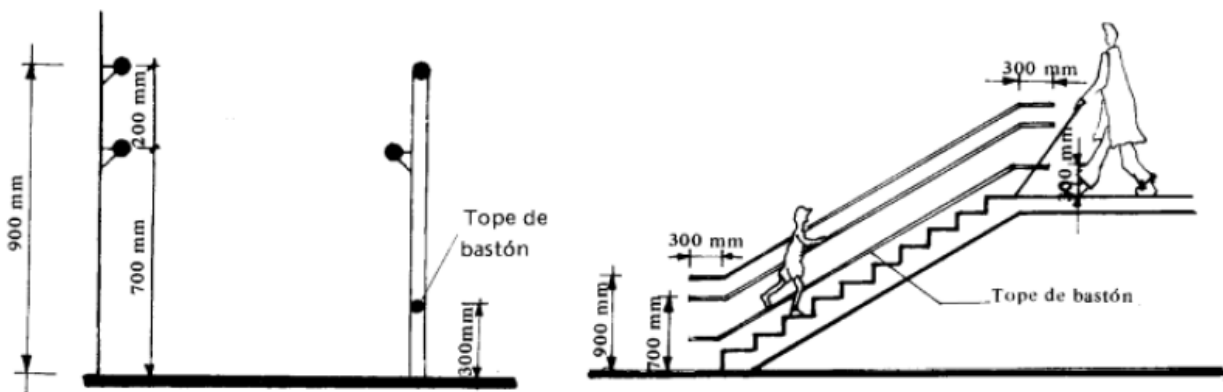


Figura # 32. Agarraderas, Bordillos, Pasamanos.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000 (CONADIS)

Pendientes longitudinales.

- Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal.
 - a) hasta 15 metros: 6 % a 8 %
 - b) hasta 10 metros: 8 % a 10 %
 - c) hasta 3 metros: 10 % a 12 %

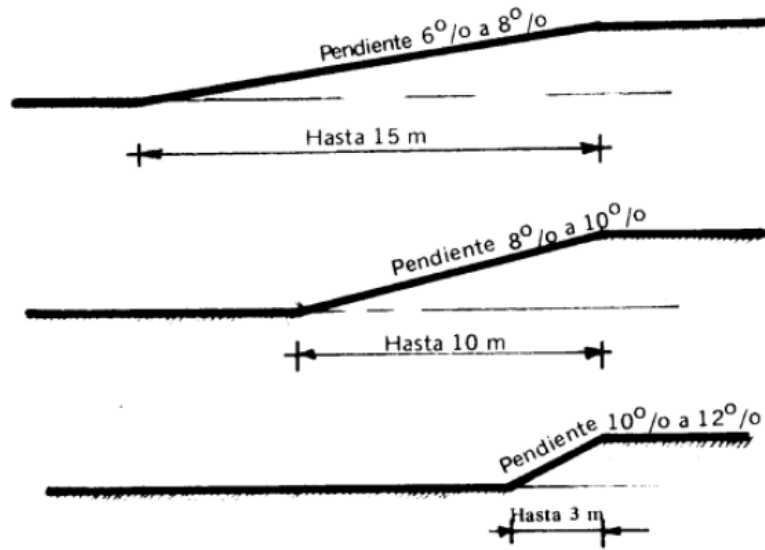


Figura # 33. Pendientes.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000 (CONADIS)

Pendiente transversal.

- La pendiente transversal máxima se establece en el 2 %.
- Ancho mínimo. El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 0.90 metros. Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90° , la rampa debe tener un ancho mínimo de 1.00 metro y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1.20 metros.

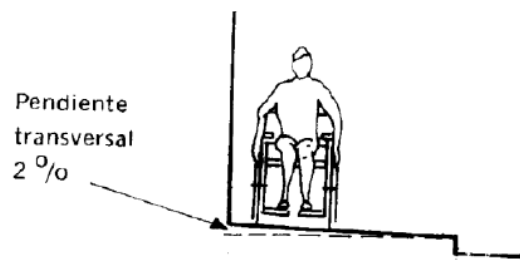


Figura # 34. Pendiente Transversal.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000 (CONADIS)

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 248:2000 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO.

ESTACIONAMIENTO.

Las medidas mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con discapacidad deben ser

- Ancho: 3.50 metros = Área de transferencia 1.00 metros + vehículo 2.50 metros
- Largo : 5.00 metros

Números de lugares.

- Se debe disponer de una reserva permanente de lugares destinados para vehículos que transporten o pertenezcan a personas discapacitadas a razón de una plaza por cada 25 lugares o fracción.

Ubicación.

- Los lugares destinados al estacionamiento para personas con discapacidad, deben ubicarse lo más próximo posible a los accesos de los espacios o edificios servidos por los mismos, preferentemente al mismo nivel de estos. Para aquellos casos donde se presente un desnivel entre la acera y el pavimento del estacionamiento, el mismo debe salvarse mediante vados.

Señalización.

- Los lugares destinados al estacionamiento deben estar señalizados horizontalmente y verticalmente de forma que sean fácilmente identificados a distancia.

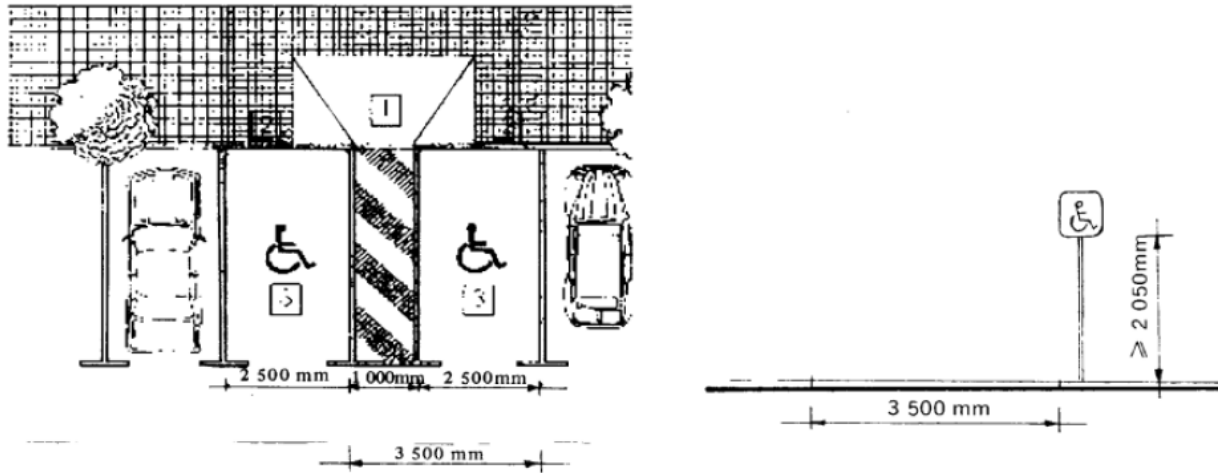


Figura # 35. Señalización y Estacionamiento.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 248:2000 (CONADIS)

2.3.14 Criterios de Circulación

2.3.14.1 Niveles Regulares

Hay que tomar en consideración cuando se diseñan niveles en donde hay mucha afluencia de personas lo cual por ende se debe tener cuidado con las alturas sin distraerse desde el primer nivel, o una variación inesperada en los niveles próximos lo cual causaría accidentes, esto se agudiza si el tránsito de personas es más alto. Para evitar estos accidentes y molestias a los usuarios los niveles deben tener la misma altura.

2.3.14.2 Niveles Inesperados

Los niveles inesperados causan accidentes en los peatones, se debe ubicar los niveles en áreas propicias con el fin de evitar incidentes.

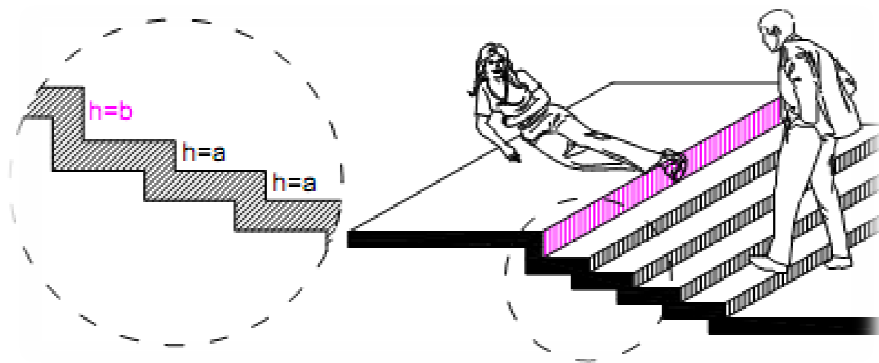


Figura # 36. Detalle de Niveles Inesperados.

Fuente: www.google.com

2.3.14.3 Barreras Arquitectónicas

Es un obstáculo que impide o dificulta la realización de una determinada tarea o actividad, afectando de esta manera a la plena integración social de esa persona, el estudio técnico nos permiten eliminar algunas barreras físicas creando medios accesibles que resultan ser beneficiosos para cualquier persona que puede llegar a un futuro tener algún tipo de discapacidad.

Desde este punto de vista, la falta de accesibilidad implicara marginación y pérdida de calidad de vida para cualquier persona, pero es indudable que para las personas con capacidades especiales serán las más afectadas ante su ausencia o inaccesibilidad; para una persona con reducida movilidad una escalera es una barrera arquitectónica pero con las normas técnicas en este caso se puede aplicar una rampa o un ascensor, permitiendo aquella persona se desplace en una silla de rueda alcanzando el mismo destino, que a través de una escalera.

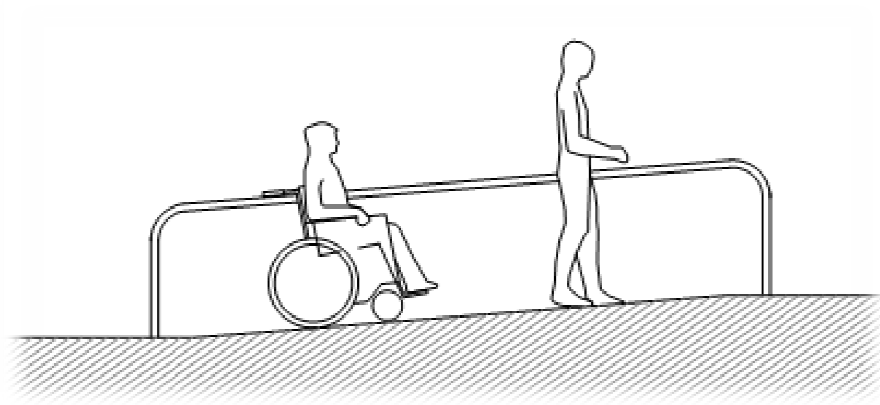


Figura # 37. Barreras Arquitectónicas.

Fuente: www.google.com

2.3.14.4 Peatón

Art. 19.- Sistema de Vías Peatonales (referencia NTE INEN 2 243: 2000).

Estas vías son para uso exclusivo del tránsito peatonal, y deben observar las siguientes características:

- Permiten la movilidad no motorizada al interior de sectores urbanos.
- Excepcionalmente permiten el paso de vehículos de residentes para acceso a sus predios.
- Dan acceso a los predios frentistas.
- Todas las intersecciones son a nivel.
- No permiten el estacionamiento de vehículos.
- Deben permitir el acceso de vehículos de emergencia y de servicio: recolectores de basura, emergencias médicas, bomberos, policía, mudanzas, entre otros.

Art. 20.- Pisos en espacios de circulación peatonal (Referencia NTE INEN 2 301: 2000).-

Los pisos de las vías peatonales deberán observar las siguientes características:

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Las superficies de los pisos deben ser homogéneas, libres de imperfecciones y antideslizantes en mojado. - Si el piso es de pavimento y está compuesto de piezas, los materiales empleados no deben tener una separación mayor a 11 milímetros en una profundidad máxima de 3 milímetros.
- La diferencia de los niveles generados por el grano de textura no debe exceder a 2 milímetros. - Si los espacios de circulación peatonal son lisos, la señalización de piso debe realizarse mediante un cambio de textura.
- Las rejillas, tapas de registro, entre otros., deben estar rasantes con el nivel del pavimento, con aberturas de dimensión máxima de 10 milímetros.

Art. 22.- Vías Peatonales. Referencia NTE INEN 2 243:2000.-

Estas vías son de uso exclusivo del tránsito peatonal. Eventualmente, pueden ser utilizadas por vehículos de residentes que circulen a velocidades bajas (acceso a propiedades), y en determinados horarios para vehículos especiales como: recolectores de basura, emergencias médicas, bomberos, policía, mudanzas, entre otros., utilizando para ello mecanismos de control o filtros que garanticen su cumplimiento.

El estacionamiento para visitantes se debe realizar en sitios específicos. El ancho mínimo para la eventual circulación vehicular debe ser no menor a 3,00 metros. Esta norma establece las dimensiones mínimas, las características funcionales y de construcción que deben cumplir las vías de circulación peatonal (calle, aceras, senderos, andenes, caminos y cualquier otro tipo de superficie de dominio público destinado al tránsito de peatones).

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Dimensiones - Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo libre sin obstáculos de 1,60 metros.
- Cuando se considere la posibilidad de un giro mayor o igual a 90°, el ancho libre debe ser mayor o igual a 1,60 metros.
- Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2,050 metros. Dentro de ese espacio no se puede disponer de elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, entre otros.).
- Debe anunciarse la presencia de objetos que se encuentren ubicados fuera del ancho mínimo en las siguientes condiciones: entre 0,80 metros y 2,050 metros de altura separada más de 0,15 metros de un plano lateral.

Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito N°3746

Art. 21.- Ciclovías.- Están destinadas al tránsito de bicicletas. Conectan generalmente áreas residenciales con paradas o estaciones de transferencia de transporte colectivo. Además, pueden tener funciones de recreación e integración paisajística. Pueden ser exclusivas (vías ciclísticas), combinadas con la circulación peatonal (acera bici). Al interior de las vías del sistema vial local pueden formar parte de espacios complementarios (zonas verdes, áreas de uso institucional). Las ciclovías observarán las siguientes especificaciones:

- En los puntos de cruce con vías vehiculares o peatonales. Se deberán prever mecanismos de control de prioridad de circulación (señalización, semaforización, plataformas a nivel, entre otros.).

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- En caso de que se contemple una acera o sendero peatonal junto con la ciclo vía, éstos se separarán mediante: señalización horizontal, textura o color diferente de piso, bolardos, bordillos, entre otros.
- El sistema de ciclo vías debe estar provisto de facilidades y dispositivos de control como ciclo parqueaderos, señalización, semaforización, elementos de protección.

2.3.15 Texturas de Pisos Adecuados

2.3.15.1 Pista Atlética en Superficie Elástica Sintética³¹

En el proceso de la construcción de instalaciones de pisos para atletismo la cual se inicia con la instalación de un piso firme de asfalto, seguido de un material que se llama elastómero, llamado así porque tiene propiedades elásticas similares a las de las ligas que se venden en las papelerías. Finalmente se aplica una capa granulada que evita los deslizamientos.

- La pista puede ser muy dura y respaldar el traslado de los corredores de velocidad, quienes se ven beneficiados por la respuesta elástica de la superficie sintética.
- A diferencia del interés de los velocistas, los corredores de largas distancias se sienten afectados por la extrema dureza de la pista, lo cual se traduce en dolores de los tobillos y pantorrillas, con riesgo de lesión como consecuencia del impacto tan alto que produce una pista sintética dura

³¹<http://voxpathulidela-ciencia.blogspot.com/2012/08/el-material-de-la-pista-de-atletismo.html>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Por el contrario, los corredores de distancias largas están felices cuando la pista es relativamente blanda, con una respuesta elástica moderada que no pone en peligro sus piernas.

2.3.15.2 Tipos de Superficies Básicas³²

Existen cinco tipos básicos de superficie en las cuales se juega al tenis, pero solo los primeros cuatro son de uso general:

- Césped o hierba
- Arcilla (polvo de ladrillo, tierra batida o arcilla verde)
- Dura (cemento)
- Sintética de interiores (Moqueta).
- Madera

2.3.15.2.1 Césped o Hierba³³



Figura # 38. Wimbledon – la Catedral del Tenis

Fuente: Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

³²Wiki pedía. Cancha de Tennis. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

³³Wiki pedía. Cancha de Tennis. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

El césped es la superficie original del tenis. Se trata de una superficie rápida, de bote irregular, relativamente poco utilizada.

La construcción y mantenimiento de este tipo de superficies es gravoso y complejo. La base precisa es poseer líneas de drenaje que permite el riego del césped y a la vez eviten el anegamiento. Se debe conocer y elegir la variedad de césped más adecuado al clima local, el que a su vez debe ser removido y replantado cada cierto tiempo. Finalmente, como todo cultivo, se debe cuidar que no sea atacado por insectos u otros vegetales, utilizando para ello productos químicos. Entre las variedades de césped utilizadas en el tenis pueden mencionarse.

La característica esencial de la pista de césped es la irregularidad del bote. La pelota no solo bota bajo y rápido, sino que bota de manera irregular, cambiando las alturas y direcciones. Esto lleva a un tipo de juego basado en la volea (golpe de aire) que evite el bote, para volver a pasar la pelota con tiros que provoquen un bote bajo, porque es muy alta la probabilidad de que el bote irregular de la pelota, provoque un error.

Cada vez son menos los campos de césped que existen para practicar tenis, tratándose de una superficie en claro retroceso, pero de gran valor tradicional para el tenis profesional. De allí que el Campeonato de Wimbledon (Inglaterra), un torneo que se juega sobre hierba sea considerado el más importante del mundo. Australia se ha considerado también un país de amplio desarrollo del tenis sobre césped.

2.3.15.2 Arcilla (polvo de Ladrillo)³⁴



Figura # 39. Roland Garrós, en Paris – Pista de arcilla.

Fuente: Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

La primera alternativa popular a las superficies de césped, fue la construcción de pistas de tierra. Resultan mucho menos costosas y fáciles de mantener. El material con el que se construyen es la arcilla (clay en inglés), utilizándose dos tipos: arcilla roja y arcilla verde. Si bien son relativamente baratas, requieren de un considerable trabajo de mantenimiento, reponiendo y emparejando periódicamente el material. Diariamente deben ser regadas con agua y durante los encuentros debe ser barrida, con el fin de alisar las marcas e irregularidades causadas por los calzados deportivos y los botes de la pelota.

Las pistas de arcilla roja, pueden construirse con arcilla natural, tierra batida, o polvo de ladrillo producido por la molienda de ladrillo rojo. España y Argentina se han caracterizado por un gran desarrollo del tenis sobre arcilla roja y el torneo más famoso del mundo sobre esta superficie.

³⁴Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Las pistas de arcilla verde se construyen con har-tru («arcilla americana» o «rubico»), un compuesto fabricado con piedra, caucho y plásticos machacados. Es el tipo más común de superficie lenta en los Estados Unidos.

La característica esencial de la pista de arcilla es la lentitud del bote y la posibilidad del jugador de patinar sobre la tierra. Esto lleva a un tipo de juego más defensivo, sostenido desde la línea de fondo.

2.3.15.2.3 Arcilla Azul³⁵

En el Máster de Madrid 2012 se implementó un nuevo tipo de arcilla de tonalidad azul. La superficie ha generado variadas críticas por parte de voces autorizadas, según las cuales no permitirían un adecuado desplazamiento de los jugadores. Un vídeo publicado en la web de Marca, en el que aparecen tenistas probando la pista, llega a la conclusión de que no afecta al bote de la pelota.

2.3.15.2.4 Dura³⁶



Figura # 40. Pista Dura.

Fuente: Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

³⁵Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

³⁶Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Las superficies duras, también conocidas como superficies de cemento, son las más comunes en el tenis moderno, aunque en algunos países aún siguen predominando las de arcilla. Tienen mucho menor costo y trabajo de mantenimiento que las pistas de arcilla, y se ven mucho menos afectadas por las inclemencias climáticas, aunque también es probable que incrementen el nivel de lesiones de los deportistas.

Usualmente se construyen de asfalto, cemento o plástico. A las superficies de cemento se les aplica un sellador fino o una pintura especial de exteriores. La cantidad de arena utilizada en la mezcla y en la pintura superior determina la velocidad con que la pelota habrá de botar, y cuánto más arena se aplique, más lento se hará el bote, asimilándola a la superficie de arcilla y magnificando el impacto del top spin. Más modernamente las superficies duras se construyen con algún tipo de plástico resistente, que resulta más suave que las de cemento, haciendo el juego más lento.

Casi siempre son más rápidas que las superficies de arcilla y más lentas que las de césped. Se las considera las más neutras para el enfrentamiento de las diferentes tácticas y estilos, con una leve ventaja para los jugadores de tiro potente.

2.3.15.2.5 Moqueta³⁷



Figura # 41. Pista de indor o moqueta.

Fuente: Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Semis_Master_Nacional_de_Tenis_2007.JPG

Las superficies sintéticas de interiores, también llamadas moquetas o pista de indor, están construidas con materiales sintéticos especiales, con considerables variaciones de grosor, textura y combinación de materiales. En muchos casos adoptan la forma de césped artificial. El Máster de París, por ejemplo, se jugó sobre una moqueta de goma sintética.

En general son superficies rápidas, más rápidos que las superficies duras y en algunos casos más rápidos que las de césped. En estas superficies el saque y la volea resultan decisivos.

Desde 2009, está prohibida la utilización de este tipo de superficie en los torneos profesionales de la ATP.

³⁷Wiki pedía. *Cancha de Tennis*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

2.3.15.2.6 Madera³⁸

Pese a haber sido la superficie preferida para la práctica del tenis real, ancestro directo del tenis, la superficie de madera es extremadamente rara. Es la superficie más rápida de todas, con un bote aún más bajo que el que causa el césped.

2.3.16 Clasificación de Canchas

- Cancha de Fútbol
- Cancha de Fútbol Playa
- Cancha de Basquetbol
- Cancha de Vóleybol
- Cancha de Hándbol

2.3.17 Clasificación de Tipos de Juegos de Mesa

- Mesa de Ping Pong
- Mesa de Billar
- Mesa de Fútbolín

2.3.18 Clasificación de Juegos extremos

- Pista de Skate
- Pista de Bicicrós

³⁸Wiki pedía. Cancha de Tennis. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis

2.3.19 Cancha de Fútbol³⁹

Dimensiones

- El terreno de juego debe ser rectangular, de una longitud entre 90 metros y 120 metros.
- En partidos internacionales la longitud estará entre 100 metros y 75 metros.
- En el centro de cada línea de meta se colocaran los marcos formado dos postes verticales, equidistantes de las banderolas de esquinas y separadas 7.32 metros entre sí (medidas interior), unidos en su extremos por un larguero horizontal cuyo borde inferior estará a 2.44 metros.

³⁹Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y

Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de

<http://www.navarra.es/NR/ronlyres/D479574B-C413-4050-AE66->

[1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf](http://www.navarra.es/NR/ronlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf)

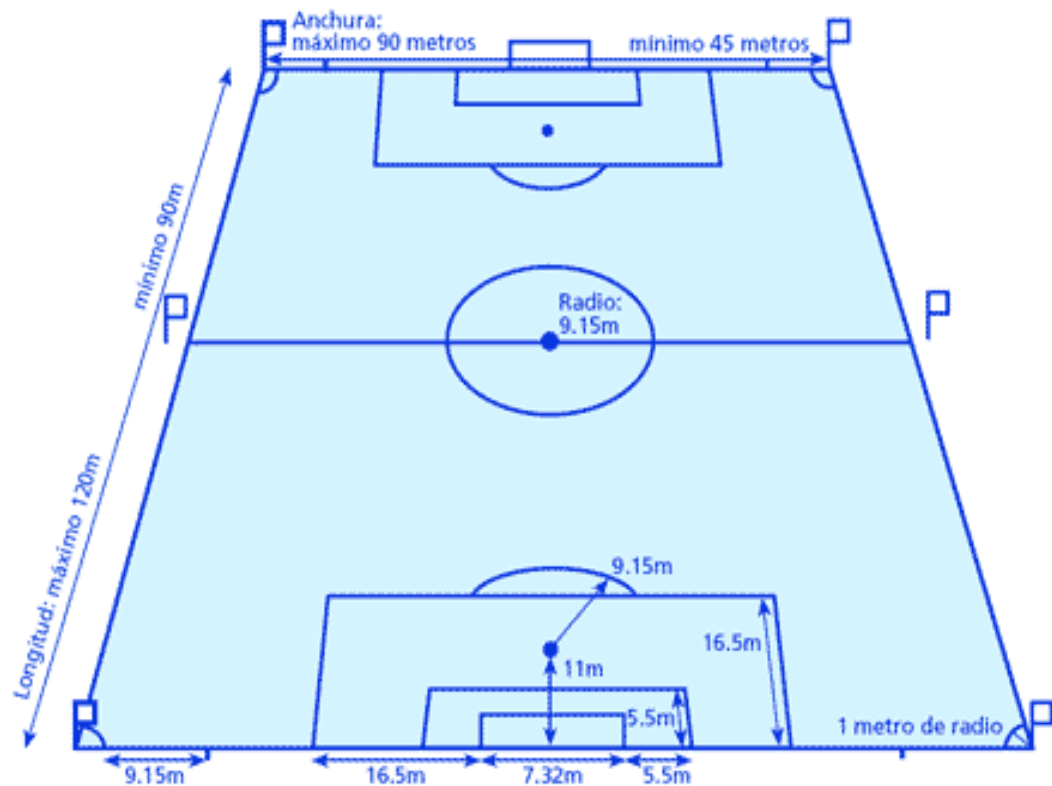


Figura # 42. Cancha de Fútbol.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características de la Cancha

- El terreno de juego es rectangular de césped natural o artificial, con una portería o arco a cada lado del campo

Número de Jugadores

El equipo cuenta con 11 jugadores por equipo. Siendo uno (1) portero y diez (10) jugadores en las cuales se dividen en: defensas, medios y delanteros.

En la banca suelen estar el resto de jugadores, pudiendo llegar a ser unos 24 jugadores en total.

2.3.20 Fútbol Playa⁴⁰

Dimensiones

- El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 36,5 metros de longitud por 27,5 metros de ancho. Estas dimensiones pueden variar dentro de los límites siguientes:
- Longitud: entre 38,5 m. máximo y 34,5 m. mínimo.
- Anchura: entre 29,5 m. máximo y 25,5 m. mínimo
- En cualquier caso la longitud debe ser mayor que la anchura.

Bandas exteriores

- Alrededor del campo de juego habrá un espacio libre de obstáculos de 2 metros de anchura al exterior, tanto de las líneas de banda como de las líneas de meta.

Altura libre de obstáculos

- Será de 7 metros sobre el campo y las bandas exteriores.

⁴⁰Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

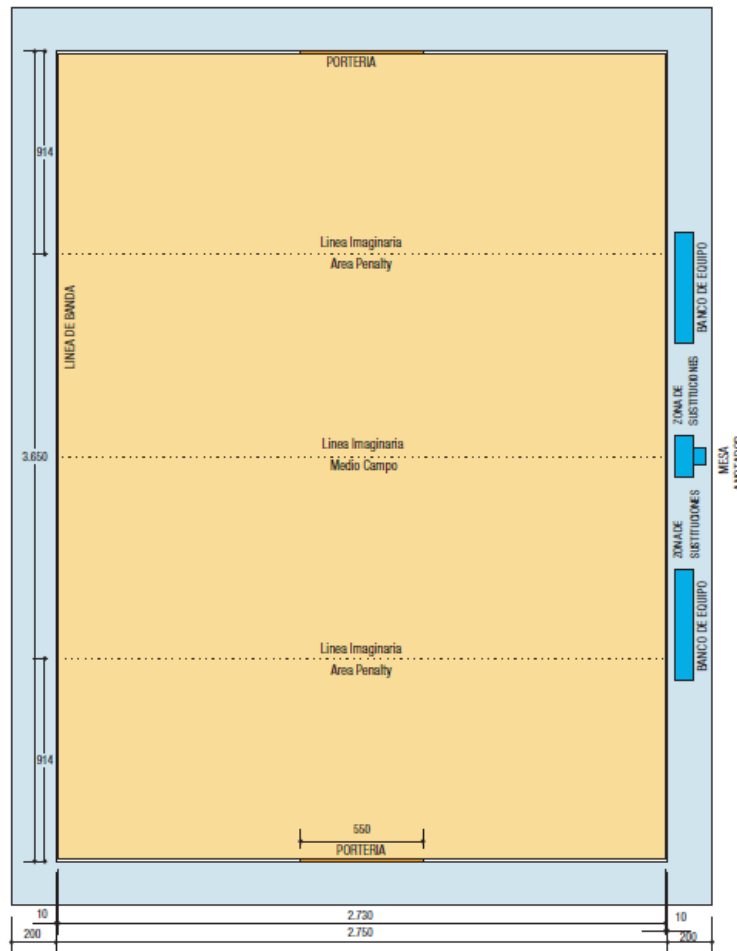


Figura # 43. Cancha de Fútbol Playa.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
27,50	36,50	1003,75

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
31,50	40,50	1275,75

Grafico # 1.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características de la Cancha

- Compuesta de capa de arena, nivelada, plana y uniforme. La arena puede ser de playa o de río, será de granos redondeados pero sin finos para evitar que se levante polvo. Estará bien tamizada de tal manera que no presente piedras gruesas, conchas, o cualquier elemento que pueda ocasionar cortes o lesiones en los jugadores.
- El espesor de la capa de arena será de 40 centímetros.
- Si existen bordillos exteriores de delimitación de las bandas de seguridad del campo de juego, estos no presentarán bordes o ángulos hacia el campo de juego y deberán estar enrasados con la superficie de arena.
- Deberá preverse una red de riego para humedecer la arena en tiempo caluroso y una red de drenaje.

2.3.21 Cancha de Básquetbol⁴¹

Dimensiones

- El terreno de juego debe ser de una superficie rectangular, plana y dura, libre de obstáculos.
- Para las principales competiciones oficiales de FIFA, y en los campos de juegos, las dimensiones deben ser de 28 metros de longitud por 15 metros de anchura, medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego.

⁴¹Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Para todas las demás competiciones la institución apropiada de FIFA, como puede ser la Comisión Zonal o la Federación Nacional, tiene la autoridad para aprobar los terrenos de juegos existentes con una dimensión mínima de 26 metros de longitud y 14 metros, de anchura.

Bandas exteriores

- Alrededor del campo de juego habrá un espacio de 2 metros de anchura libre de obstáculos, incluyendo los integrantes de los banquillos de los equipos.

Altura libre de obstáculos

- Será de 7 metros como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

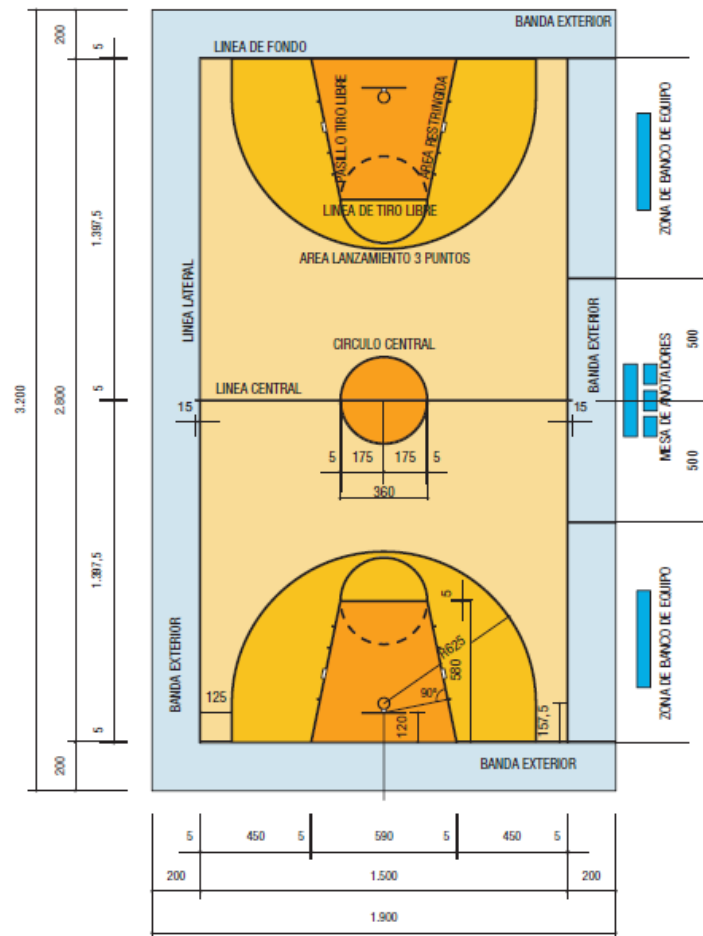


Figura # 44. Cancha de Basquetbol.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
15	28	420

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
19	32	608

Grafico # 2.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características de la Cancha

- Es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en pista cubierta como en descubierta
- También existe una modalidad, fundamentalmente para discapacitados, en la que se juega en silla de ruedas(baloncesto en silla de ruedas), prácticamente con las mismas normas que el baloncesto habitual.
- La medida del aro es de 45,7 centímetros de diámetro, ubicado a 3,05 metros de altura.

Número de Jugadores

El baloncesto lo juegan 2 equipos de cinco (5) jugadores cada uno.

2.3.22 Cancha de Voleibol⁴²

Dimensiones

- El campo donde se juega al voleibol es un rectángulo de 18 metros de largo por 9 metros de ancho, dividido en su línea central por una red que separa a los dos equipos.

⁴²Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- La zona libre debe tener menos 3 metros, medida que en competencias internacionales se aumenta a 5 metros sobre las líneas laterales y a 6,5 metros para las líneas de fondo.
- El espacio libre sobre la pista debe tener una altura mínima de 8 metros que en competencias internacionales sube a 12,5 metros.
- A 3 metros de la red, una línea delimita en cada campo la zona de ataque, zona donde se encuentran restringidas las acciones de los jugadores que se encuentran en ese momento en papeles defensivos (zagueros y líbero). Estas líneas, se extienden al exterior del campo con trazos discontinuos, y la limitación que representan se proyecta igualmente en toda la línea, incluso más allá de los trazos dibujados. Todas las líneas tienen 5 centímetros de ancho.

Bandas exteriores

- Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 3 metros de ancho por cada lado.

Altura libre de obstáculos

- Será de 7 metros como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

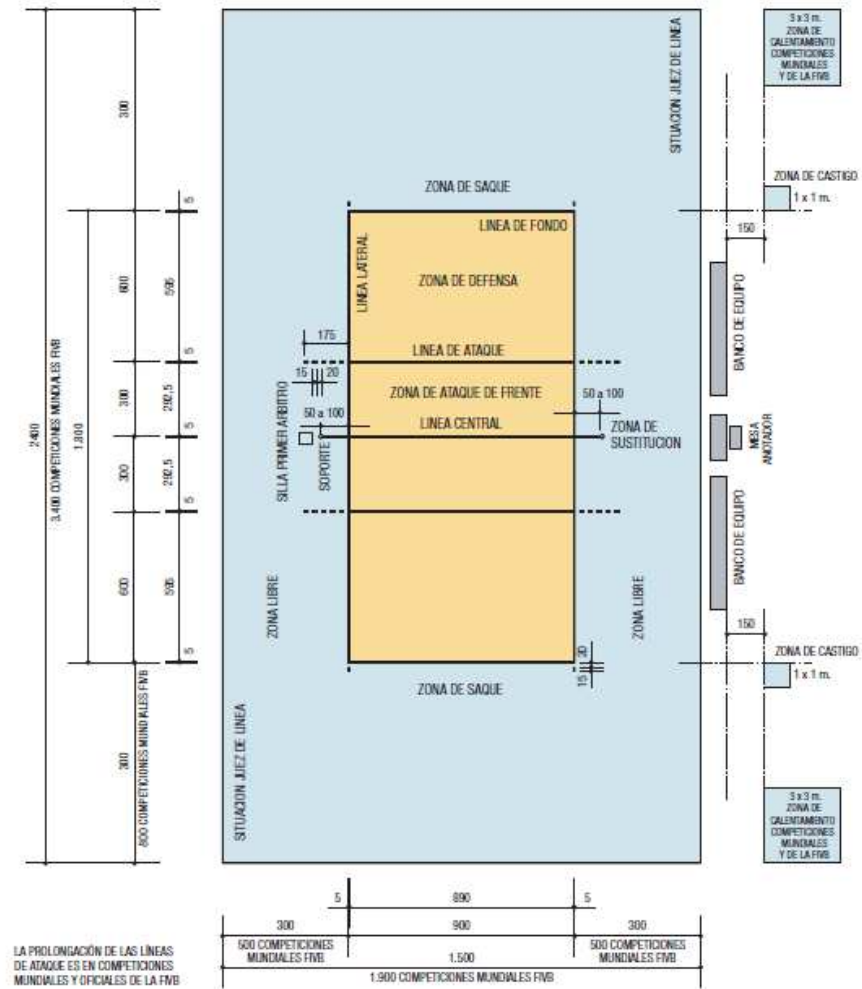


Figura # 45. Cancha de Voleibol.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
9	18	162

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
19	34	646

Grafico # 3.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características de la Cancha

- La superficie de la cancha debe ser lisa, horizontal y uniforme.
- la superficie debe ser de color claro y sintético o de madera.
- En las instalaciones al aire libre se permite, para facilitar el drenaje, con una pendiente de 5 milímetros por metro.
- **Las líneas de delimitación:** Son las líneas que delimitan la cancha de juego, dos laterales y dos de fondo.
- **La línea central:** Se extiende bajo la red y es el eje central que divide la cancha en dos campos idénticos de (6 x 5) metros.
- **Línea de ataque:** Es la línea que marca la zona de ataque. Su borde posterior está situado a 2 metros de la línea central. Esta línea se prolonga mediante una línea de trazos de 15 centímetros de largo y 5 centímetros de ancho.
- **Zona de saque:** Es la superficie detrás de cada línea de fondo y están marcadas por dos líneas de 15 centímetros. a 20 centímetros de la línea de fondo y como prolongación de la línea lateral. Se extiende hasta el final de la zona libre.
- **Zona de sustitución:** Está delimitada por las dos líneas de ataque hasta la mesa del anotador.
- **Área de calentamiento:** Mide 3 x 3 metros y está situada en las esquinas del área de juego, al lado de los banquillos y fuera de la zona libre.

Número de Jugadores

- Cada equipo juega con seis jugadores que pueden ser sustituidos con condiciones. Tres de los jugadores forman la línea delantera, en tareas de ataque y los otros tres se colocan detrás y actúan de defensores o zagueros.
- El equipo completo lo pueden formar un máximo de 14 jugadores (12 más 2 líberos), un entrenador, un entrenador asistente, un masajista y un médico.

2.3.23 Vóley Playa⁴³

Dimensiones

- El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 16 m. x 8 m.

Bandas exteriores

- Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 5 metros como mínimo y 6 metros como máximo de ancho tanto por el exterior de las líneas laterales como de las líneas de fondo.
- Si existen bordillos exteriores de delimitación de las bandas de seguridad estos no presentarán bordes o ángulos hacia el campo de juego y deberán estar enrasados con la superficie de arena.

⁴³Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capítulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Altura libre de obstáculos

- Será de 7 metros como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores. Para competiciones mundiales de la FIVB (Federación Internacional de Voleibol) la altura libre debe ser como mínimo de 12,5 metros.

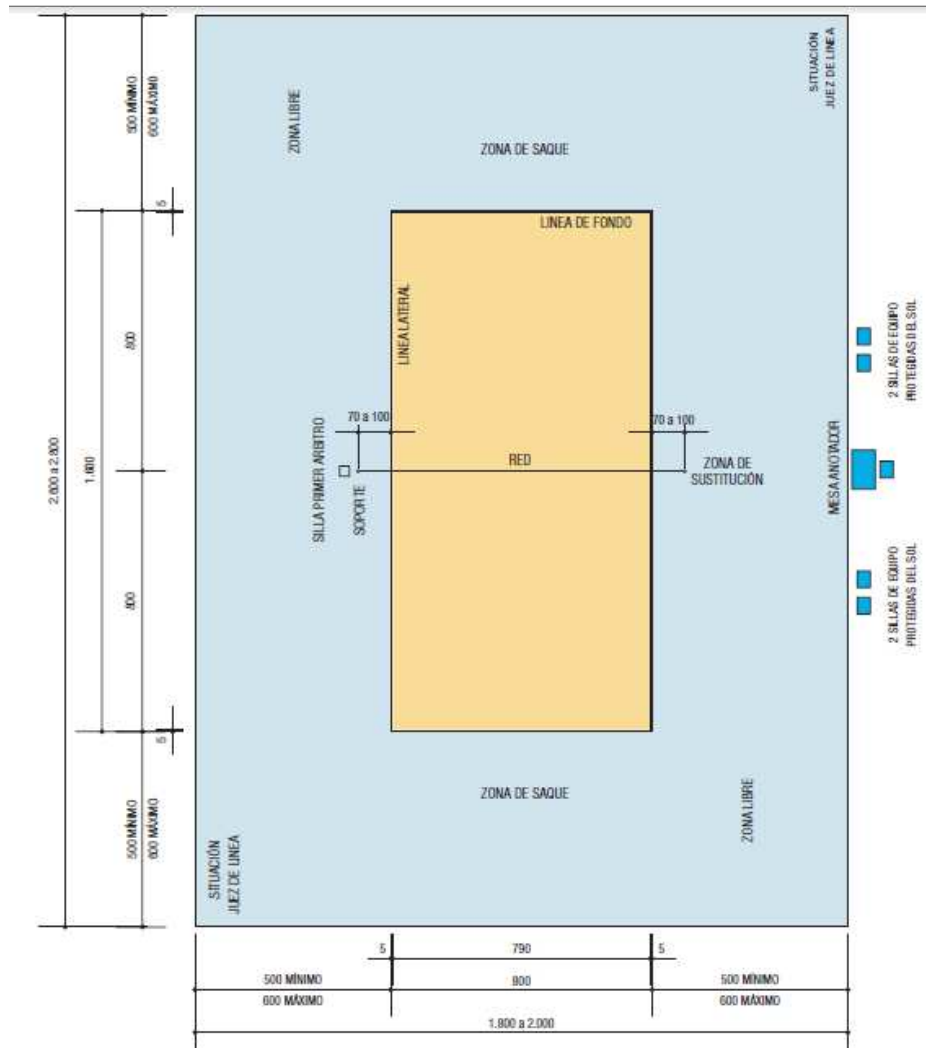


Figura # 46. Cancha de Vóley Playa.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
8	16	128

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
20	28	560

Grafico # 4.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características de la Cancha

- La superficie de juego será de arena fina nivelada, plana, uniforme y con drenaje suficiente para evacuación del agua de lluvia o riego.
- La arena puede ser de playa o de río, de granos redondeados pero sin finos para evitar que se levante polvo.
- La arena estará bien tamizada de manera que no presente piedras gruesas, conchas o cualquier elemento que pueda ocasionar cortes o lesiones a los jugadores.
- El espesor de la capa de arena será como mínimo de 40 centímetros.
- Si existen bordillos exteriores de delimitación de las bandas de seguridad del campo de juego, estos no presentarán bordes o ángulos hacia el campo de juego y deberán estar enrasados con la superficie de arena.
- Deberá preverse una red de riego para humedecer la arena en tiempo caluroso y una red de drenaje.

2.3.24 Cancha de Hándbol⁴⁴

Dimensiones

- El terreno de juego es un rectángulo de 40 metros de largo y 20 metros de ancho; los lados más largos se llaman “líneas de banda” y los cortos “líneas de portería”, líneas de portería interiores más exteriores.
- Comprende una zona de juego dividida en dos mitades por una línea central paralela a las líneas de portería y dos áreas de portería.

Bandas exteriores

- Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 1 metro de ancho al exterior de las líneas de banda y de 2 metros de ancho detrás de las líneas de portería.

Altura libre de obstáculos

- Será de 7 metros como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.

⁴⁴Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características de la Cancha

- Las características del terreno de juego no pueden ser modificadas en beneficio de un solo equipo en ningún aspecto.
- El balón está formado por una cubierta de cuero o material sintético. Es de forma esférica no se admiten balones brillantes o resbaladizos. Al comienzo del partido, el balón usado en un partido masculino (mayores de 16 años) debe medir de 58 a 60 centímetros de circunferencia y el peso es de 425 a 475 gramos. (Tamaño 3).
- Para mujeres mayores de 14 años y hombres entre 12 y 16 años la circunferencia del balón debe ser de 54 a 56 centímetros y el peso de 325 a 400 gramos. (Tamaño 2).
- Para partidos masculinos de 8 a 12 años y femeninos de 8 a 14 años, la circunferencia del balón debe ser de 50 a 52 centímetros y pesar al menos 315 gramos. (Tamaño 1).
- Para “minis” (menores de 8 años), la circunferencia del balón debe ser 48 centímetros y el peso de al menos 290 gramos. (tamaño 0).

Número de Jugadores

- Un equipo se compone de 12 jugadores.
- Cada equipo debe jugar obligatoriamente con un portero. En el terreno de juego y al mismo tiempo sólo debe haber un máximo de 7 jugadores a seis (6 jugadores de campo y 1 portero).
- Los demás jugadores son reserva. (Se permiten excepciones en mini-balonmano).

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
20	40	800

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
22	44	968

Grafico # 5.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

2.3.25 Cancha de Tenis⁴⁵

Dimensiones

- El campo de juego es un rectángulo de las siguientes dimensiones: 23,77 metros x 8,23 metros.
- Para el juego de individuales y de 23,77 metros x 10,97 metros.
- Para el juego de dobles, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego 30,48 centímetros.

Bandas exteriores

- Alrededor del campo de juego habrá unas bandas exteriores para posibilitar el desarrollo del juego para los jugadores y para facilitar la visión de los espectadores con las siguientes dimensiones:
- Línea de Fondo será de 5.50 metros y la línea lateral será de 3.05 metros.

⁴⁵Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
10,97	23,77	260,76

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
18,29	36,57	668,87

Grafico # 6.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características

- Los diferentes tipos de pavimentos deportivos sobre los que se practica el tenis se pueden resumir en los siguientes: tierra batida, hormigón poroso, hormigón no poroso, mezclas asfálticas con acabado de resinas, sintéticos, hierba sintética, hierba natural.

2.3.26 Sala de Mesa de Ping Pong⁴⁶

Dimensiones

- La superficie de juego, será rectangular, con una longitud de 2,74 metros y una anchura de 1,525 metros, y estará situada, en un plano horizontal, a 76 centímetros del suelo.

Altura libre de obstáculos

- Será de 5 metros como mínimo

⁴⁶: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

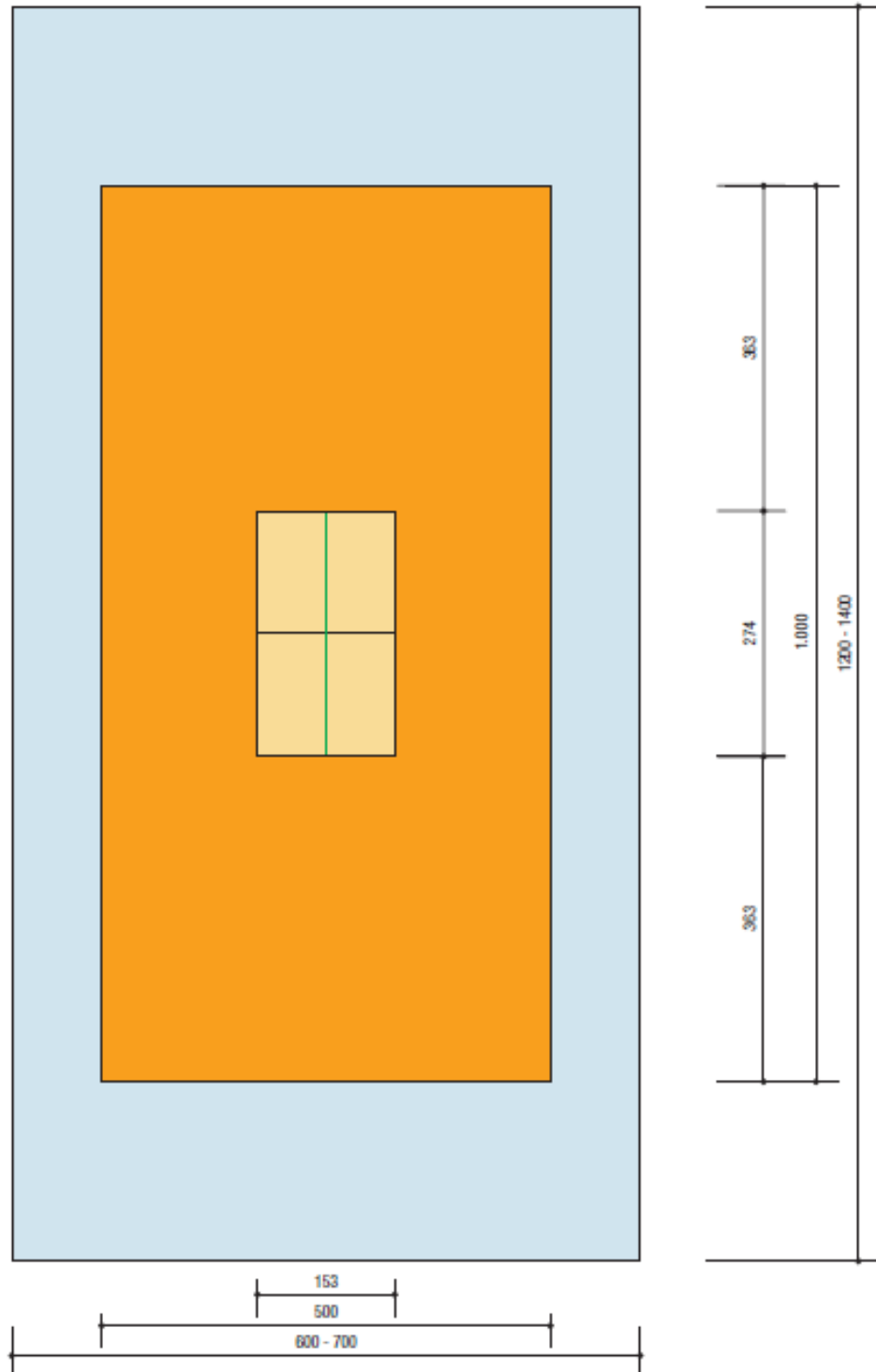


Figura # 50. Sala de Mesa de Ping Pong

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
1,53	2,74	4,19

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
7	14	98,00

Grafico # 7.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

Características

- Una red vertical, paralela a las líneas de fondo, dividirá en dos campos iguales la superficie de juego, que deberá ser continua en toda el área de cada campo.
- Para dobles, cada campo estará dividido en dos medios campos iguales por una línea central blanca de 3 milímetros de anchura y paralela a las líneas laterales; la línea central será considerada como parte de los medios campos derechos.
- La pelota será esférica, con un diámetro de 38 milímetros.
- La pelota deberá pesar 2.5 gramos
- La Pelota deberá ser de celuloide o de un material similar, de color blanco o naranja, y mate.
- La raqueta puede ser de cualquier tamaño, forma o peso, pero la hoja deberá ser plana y rígida. La "goma de picos normal" es una capa sencilla de goma no celular, natural o sintética, con picos distribuidos de manera uniforme por su superficie, con una densidad no inferior a 10 por centímetros cuadrados ni superior a 50 por centímetros cuadrados.

Número de Jugadores

- Los partidos pueden ser individuales o dobles.

2.3.27 Sala de Mesa de Billar⁴⁷

Dimensiones

- Mesa de entre 1,80 metros y 2,14 metros de largo entre 0,90 metros y 1,07 metros de ancho.
- Altura de la mesa entre 0,76 y 0,80 metros del suelo a la superficie de juego.

Características

- La mesa ofrece una superficie lisa cubierta de una tela y rodeada de amortiguadores de caucho vulcanizado, todo ello elevado sobre el suelo.
- Una bola blanca de 47,8 milímetros.
- 15 bolas de color divididas en 7 de color rojo, 7 de color amarillo y 1 de color negro, todas ellas de 50,8 milímetros.

Número de Jugadores

- El número de jugadores es indeterminado. Existen variantes que siguen las mismas reglas con diferente número de bolas y bola objetivo.

⁴⁷Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capítulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

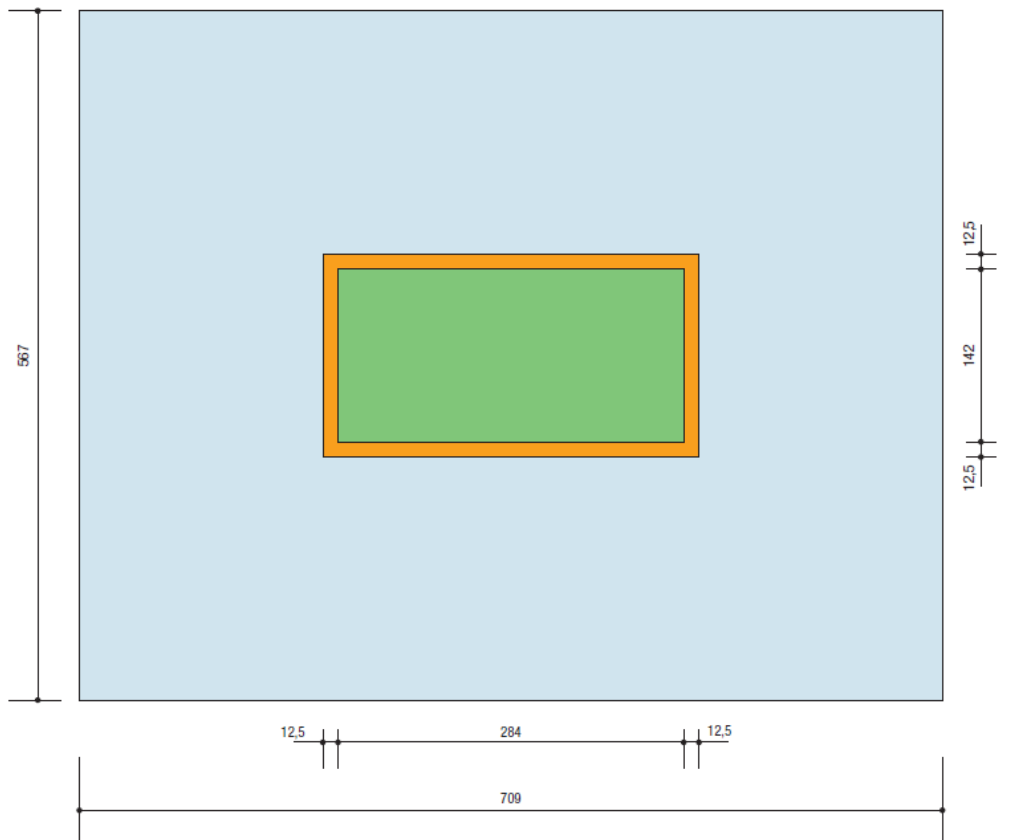


Figura # 51. Mesa de Billar.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

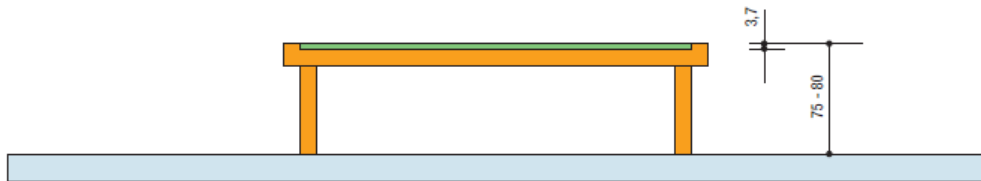


Figura # 52. Mesa de Billar.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capítulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

CAMPO DE JUEGO

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
1,67	3,09	5,16

SUPERFICIE TOTAL

Ancho (metro)	Longitud (metro)	Superficie (metros Cuadrados)
5,67	7,09	40,20

Grafico # 8.

Fuente: Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). *Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego*, Capitulo II. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>

2.3.28 Mesa de Fútbolín⁴⁸

Dimensiones

- Una mesa de fútbolín de dos piernas puede variar de tamaño, pero mide típicamente sobre 1,22 metros de largo por 0,61 metros de ancho.

Características

- El modelo español, con el campo curvado descendente hacia el centro y los muñecos metálicos con las piernas abiertas.
- El modelo internacional, con los muñecos de plástico o madera y con las piernas juntas (Fútbol de mesa).
- La mesa tiene generalmente 8 filas de jugadores, que son de plástico, metal, madera, o a veces de fibra de carbono, montados en barras metálicas horizontales.

Número de Jugadores

- Cada equipo de 1 ó 2 jugadores humanos controla 4 filas de jugadores de fútbolín.

⁴⁸Manual Básico de Instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. (2006). Dimensiones y Especificaciones de zonas de Juego, Capitulo dos. Recuperado el 20 de Febrero del 2016 de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D479574B-C413-4050-AE66-1489823DD1DF/123717/2dimensionesy especificacionesdezonasdejuego1.pdf>



Figura # 53. Mesa de Fútbolín.

Fuente: <https://27gwh1.wordpress.com/2012/02/23/hello-world/>

2.3.29 Skate⁴⁹

Dimensiones

- Modelo Quarter: alto 1.50 metros / 1.90 metros, ancho 2.44 metros.
- Modelo Quarter hip unión alto 1.50 metros / 1.90 metros, grados 20° o 90°
- Modelo Bank alto 1.50 metros / 1.90 metros, ancho 2.44 metros.
- Modelo Spine Street alto 0.90/1.20/1.50 metros, ancho 2.44metros.
- Modelo Grind Box Simple alto 0.60/0.90 metros, longitud de plano horizontal 2.44 metros.
- Modelo Grind Box Compact alto 0.60 metros, longitud de plano horizontal 1.22 metros.

⁴⁹<http://www.egurlan.com/skate-parks/presentacion-skate.pdf>

Características

- Es un deporte que consiste en deslizarse sobre una tabla con ruedas y a su vez poder realizar diversidad de trucos.
- La tabla de madera plana y doblada por los extremos y que tiene dos ejes (trucks) y cuatro ruedas, y con 2 rodamientos en cada una de sus 4 ruedas, preferentemente en una superficie plana

Número de Jugadores

- El juego consiste entre dos o más jugadores, el primer jugador hace un truco y los demás tienen que copiarlo o repetirlo.



Figura # 54. Pista de Skate.

Fuente: <http://notieste.com.ar/2015/03/11/juin-construira-su-skate-park/>

2.4 MARCO METODOLÓGICO

2.4.1 Tipo de Investigación

La metodología empleada para el diseño Arquitectónico del Polideportivo utilizamos los métodos Deductivo e Inductivo con sus respectivos análisis y síntesis.

Estos métodos son los escogidos para el desarrollo sustentable de mi proyecto, que cumplen con los estándares de una Investigación Científica.

2.4.1.1 Método Inductivo

El método inductivo es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse tres pasos esenciales:

- La observación de los hechos para su registro
- La clasificación y el estudio de estos hechos
- La derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización

2.4.1.2 Método Deductivo

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro de las premisas, si resultan verdaderas el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera.

Consta de las siguientes etapas:

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Determinar los hechos más importantes en el fenómeno por analizar
- Deduce las relaciones constantes de naturaleza uniforme que dan lugar al fenómeno
- Con bases en las deducciones anteriores se formula las ideas a defender.
- Se observa la realidad para comprobar las ideas a defender.
- Del proceso anterior se deducen leyes.

Mientras que el método inductivo se parte de los hechos para hacer inferencia de carácter general en el método deductivo se parte siempre de verdades generales y progresa por el razonamiento.

2.4.1.3 Recopilación de información en bibliotecas.

La información recopilada fue como base de diferentes trabajos investigativos como de tesis de grado e información referentes a polideportivos más destacados.

2.4.1.4 Recopilación de información en Internet.

Se utilizó la información de Internet para poder determinar y cumplir con las normativas, diseños y estudios que puedan servir para la correcta funcionabilidad del proyecto de investigación.

2.4.1.5 Entrevistas y encuestas orales.

En la entrevista y las encuestas que se realizó en el sitio se pudo determinar la situación actual que acoge la comuna San Pablo permitiendo tener soluciones arquitectónicas viables para el proyecto.

2.4.1.6 Observación y análisis en sitio.

Realizando la visita en la Comuna San Pablo se Observó los diferentes factores predominantes para que el proyecta cumpla con los estándares de vida.

Además, se procedió a:

- Recopilación de información obtenida por la comuna San Pablo.
- Aspectos geográficos y climatológicos.
- Tipos de suelo.
- Información de la población existente.

2.4.1.7 Observación Directa

Es la que se desarrolla en el área de estudio.

2.4.1.8 Observación Indirecta

Texto, Documentales, Revistas, Periódicos, Internet entre otros.

2.5 Instrumentos

2.5.1 Mapeo satelital (Google Earth)

Por medio del programa Google Earth se pudo lograr tener el mapeo satelital de la Comuna San Pablo y de sus alrededores identificando las rutas de acceso, tipos de vía y ubicación.

2.5.2 Tablas y Diagramas.

Se pudo realizar un análisis formulando tablas y diagramas mediante lo siguiente:

- Las encuestas realizadas con su respectiva tabulación.
- Los diagramas como: el esquema funcional del polideportivo con sus respectivas áreas.

2.5.3 Técnicas

En este proyecto de acuerdo con las investigaciones a realizar, se emplearon las siguientes técnicas:

- Técnica de la encuesta.
- Técnica de entrevista, utilizando como instrumento la recolección primaria de información.

2.6 Aplicación de Instrumentos

Se realizará un cuestionario de 8 preguntas que se basaron en las técnicas de investigación en situ, documental y bibliográfica de diferentes libros para la consulta a su vez estudios y diseño de diferentes Polideportivos.

2.7 Procesamiento y Análisis

El procesamiento y análisis de la información es el siguiente paso a la recolección de la información con los métodos de investigación ya presentados.

La información generada en las entrevistas y encuestas; luego este resultado se presenta en cuadros estadísticos y gráficos con sus respectivos análisis cualitativo y cuantitativo.

2.7.1 Procesamiento de datos

En diseño cuantitativo se explica los cálculos utilizado para la tabulación y análisis. En diseños cualitativos se estudian y proponen las categorías de análisis.

2.7.2 Análisis e interpretación de los datos

El análisis y la interpretación de datos se efectúan la explicación de datos de los diseños cualitativos.

2.7.2.1 Encuesta

Son las consultas realizadas a un porcentaje de la población que nos dará su opinión para un correcto desarrollo del proyecto.

2.7.2.2 Encuesta o Escala de Likert

La escala de Likert es comúnmente utilizada en cuestionarios y es la escala de uso más amplio en encuesta para la investigación, al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con un ítem o pregunta.

2.7.2.3 Entrevista

Es el detalle de la encuesta, pues no es numérica, sino un dialogo con los habitantes para ver referencias de su historia.

2.7.3 Técnicas de la Investigación

La propuesta de Diseño Arquitectónico se desarrollará con la siguiente metodología:

- Recopilación de información sobre el sitio mediante las encuestas de Likert.
- Climatología.
- Obtención de las tasas de crecimiento.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Proyección de la población
- Realización de los diseños Arquitectónicos del Polideportivo.
- Ubicación por medio del Programa Google earth.
- Realización del recorrido Virtual en las diferentes áreas del Polideportivo.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.

2.7.3.1 Proyecciones

De acuerdo a las encuestas realizadas el porcentaje de niños y jóvenes adolescentes tenemos 56,10% de la población existente que conlleva a realizar una proyección a 5, 10 y 20 años con el propósito de tener un proyecto acorde a los requerimientos de cada edad.

Tomando como referencia los últimos Censos realizados en nuestro país en el año del 2001 y 2010 podemos determinar mediante la tasa de crecimiento poblacional de 1,39% la cual vamos a referirnos a la Provincia de Santa Elena, Cantón Santa Elena.

2.7.3.2 Población y Muestra

Población: Comuna San Pablo

Muestra: Adultos mayores, comunidad y turistas.

2.7.4 Enfoque de la Investigación

2.7.4.1 Normas Arquitectónicas.

Se diseñara el Proyecto cumpliendo con las siguientes normas las cuales detallo a continuación:

- Normas reglamentarias dictadas por Comité Olímpico Internacional.
- Normas del Ministerio De Cultura y Deporte En Ecuador.
- Normas Arquitectónicas para personas con discapacidad CONADIS.
- Normas de la FIFA para el diseño de escenarios deportivos.
- Normas de Arquitectura - Urbanismo de La Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito N°3746.
- Normas Técnicas A.100 Recreación y Deportes de Perú

2.7.5 Análisis Climatológico

2.7.5.1 Concepto del Clima⁵⁰

Clima es el conjunto de condiciones atmosféricas propias de una zona. Los elementos del clima incluyen aspectos como la temperatura, las precipitaciones, la humedad y el viento.

La propuesta contempla el estudio del clima, que es un factor principal para integrar en el campo arquitectónico: como valores medianos y variaciones de temperatura, precipitaciones, humedad, asoleamiento y radiación, lo cual se refleja en la optimización de recursos tanto en la

⁵⁰<http://www.significados.com/clima/>

orientación de las edificaciones como en la disposición de elementos arquitectónicos y paisajísticos que mitiguen las inclemencias del tiempo.

2.7.5.2 Principio de Venturi ⁵¹

El efecto Venturi (también conocido tubo de Venturi) consiste en que un fluido en movimiento dentro de un conducto cerrado disminuye su presión al aumentar la velocidad después de pasar por una zona de sección menor. Si en este punto del conducto se introduce el extremo de otro conducto, se produce una aspiración del fluido contenido en este segundo conducto. Este efecto, demostrado en 1797, recibe su nombre del físico italiano Giovanni Battista Venturi (1746-1822). El efecto Venturi se explica por el Principio de Bernoulli y el principio de continuidad de masa. Si el caudal de un fluido es constante pero la sección disminuye, necesariamente la velocidad aumenta tras atravesar esta sección. Por el teorema de la energía si la energía cinética aumenta, la energía determinada por el valor de la presión disminuye forzosamente.



Figura # 55. Efecto de Venturi.

Fuente: Wiki pedía. *Efecto de Venturi*. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de http://www.ecured.cu/Efecto_Venturi

⁵¹Wiki pedía. Efecto de Venturi. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de http://www.ecured.cu/Efecto_Venturi

2.7.5.3 Ventilación

Para el proyecto debe determinarse la dirección predominante de los vientos y así disponer de las estructuras y elementos arquitectónicos para que permitan una correcta fluidez del mismo con el fin de mejorar el eficaz y natural ventilación de todas las zonas del proyecto.

2.7.5.4 Tipos de ventilación⁵²

Ventilación forzada

Es la que se realiza mediante la creación artificial de depresiones o sobrepresiones en conductos de distribución de aire o áreas del edificio. Éstas pueden crearse mediante extractores, ventiladores, unidades manejadoras de aire (UMAs) u otros elementos accionados mecánicamente.

Ventilación natural

Es la que se realiza mediante la adecuada ubicación de superficies, pasos o conductos aprovechando las depresiones o sobrepresiones creadas en el edificio por el viento, humedad, sol, convección térmica del aire o cualquier otro fenómeno sin que sea necesario aportar energía al sistema en forma de trabajo mecánico.

Tanto la ventilación natural como la forzada se pueden especializar más y dividir de la siguiente forma:

- Ventilación por capas.
- Ventilación cruzada.

⁵²Wiki pedía. Ventilación. Recuperado el 10 de Enero del 2016 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Ventilaci%C3%B3n_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ventilaci%C3%B3n_(arquitectura)).

- Ventilación por inyección de aire o sobrepresión.
- Ventilación por extracción de aire o presión negativa.
- Ventilación localizada o puntual.
- Ventilación general.

Ventilación selectiva

Es una estrategia de diseño bioclimático de edificios propuesta por Givoni cuando el contenido de humedad del aire es bajo y de aplicarse estrategias como la ventilación cruzada el edificio tendría incomodidad higrotérmica. Esto debido a que una corriente de aire con bajo contenido de humedad sobre la piel produce su desecación con el consiguiente discomfort.

En estos casos la ventilación selectiva se aprovecha de la diferencia de entalpía entre el aire diurno y nocturno favoreciendo el refrescamiento de los espacios interiores de los edificios.

Esto implica que durante el día la ventilación de los locales será mínima y deberán ser sombreados y así reduciendo todo lo posible la incidencia de la radiación solar directa y difusa. Con esto se pueden mantener los locales frescos.

Infiltración

Es la entrada de aire desde exterior por fenómenos o usos en principio no controlados, pero que afectan o son asumidos para la ventilación, por ejemplo, rendijas en puertas o difusión a través de determinadas superficies.

2.8 Análisis Polideportivos Referentes

Se ha consideración como base en nuestro proyecto arquitectónico de tipo deportivo El Parque Ecológico Samanes que es un icono Nacional en el Ecuador, así como el Polideportivo de los Andes / MGP arquitectura y Urbanismo (Felipe González Pacheco) en Colombia.

2.8.1 Parque Ecológico Samanes

El Parque Samanes, también conocido como Parque Ecológico Samanes, es un parque ubicado en la ciudad de Guayaquil - Ecuador, tiene una extensión de 851 hectáreas, lo que lo convierte en el tercer parque más grande de Latinoamérica, detrás del Parque de Chapultepec en México y el Parque Metropolitano Simón Bolívar en Colombia.

El proyecto Parque los Samanes se tomó en consideración porque consta de varios deportes brindando el equipamiento necesario para tomar en cuenta la circulación de los usuarios y deportistas; logrando un impacto positivo para la ciudad de Guayaquil.



Figura # 56. Vista Aérea del Parque Ecológico Samanes

Fuente: <http://www.eltelegrafo.com.ec>

2.8.1.1 Análisis Funcional

El parque Ecológico Samanes cuenta con 57 canchas deportivas para practicar varios deportes, así como un estadio de fútbol nombrado en honor del futbolista ecuatoriano Christian Benítez y un edificio polideportivo dividido en dos bloques en que se ubican un coliseo y un gimnasio. También cuenta con ciclo vías, pistas para trotar, áreas de juegos infantiles y áreas de camping.

Como sitios artísticos y de contemplación posee una plaza de eventos con capacidad para 150.000 personas, así como viveros, granjas, reservas de aves, establos y lagos artificiales, el más grande de los cuales posee una superficie de 4.892 metros cuadrados. En los viveros del parque se espera producir 500.000 plantas anuales con miras a reforestar diversas zonas de la ciudad.

En el área aledaña al Río Daule, se construirá un balneario artificial de 7,2 hectáreas de extensión para realizar deportes acuáticos; también se edificará un malecón y un museo naval.

2.8.1.2 Conclusiones del Parque Ecológico Samanes

Tomando como referencia el Parque Ecológico Samanes podemos destacar la optimización de recursos con el diseño de una cancha sintética que nos ayuda a contener un buen sistema de drenaje que evita que los rayos solares evaporen el agua y se eleve la temperatura del lugar.

Además de considerar como un icono nacional e internacional cumpliendo con las normativas técnicas y al Plan Nacional del Buen Vivir dentro del área de una ciudad en crecimiento.

**2.8.2 Polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y Urbanismo
(Felipe González – Pacheco)**

Arquitectos: MGP arquitectura y Urbanismo (Felipe González-Pacheco)

Ubicación: Carrera 1, Facultativa, Cundinamarca, Colombia

Arquitectos colaboradores: Camilo Correa, Alberto Aranda, Eduardo Varela

Arquitecto: MGP, Felipe González-Pacheco, Álvaro Bohórquez Rivero, Juan Ignacio Muñoz

Arquitecto Asociado: Álvaro Bohórquez

Área: 6462.0 m²

Año Proyecto: 2009

Fotografías: MGP Arquitectos, Unknownphotographer, Juan Silva

Constructor: Total S.A.



Figura # 57. Fachada Principal del Polideportivo Los Andes.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

2.8.2.1 Análisis Funcional

El proyecto fue construido en el año 2009, consta con una área de 6462 metros cuadrados, la construcción del polideportivo Universidad de los Andes / MGP arquitectura y Urbanismo (Felipe González-Pacheco), Tubo condiciones del lugar un poco difíciles por tratarse de una zona de reserva forestal, con una normativa fuerte al respecto de la ocupación, sugería un edificio compacto, ya que en términos prácticos no cabría en el lote si no fuera a través de la estrategia de ubicar unas actividades sobre las otras, esta circunstancia los llevo a plantear un edificio descompuesto en piezas que se agrupan dejando grietas tanto en la horizontal como en la vertical, grietas que se constituyen en fachadas que se miran unas a las otras y permiten transparencias donde el entorno penetra en el edificio volviendo difusos sus límites, las grietas se convierten en recorridos a distintos niveles y unidas por puentes, comunican las piezas entre sí.



Figura # 58. Piscina del Polideportivo Los Andes.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

2.8.2.2 Análisis de circulación

Con una circulación dividida para el público y otra para los deportistas las circulaciones tiene un ancho de 4 metros que permiten el ingreso de luz y en caso de emergencia no tendría mayor problema en la evacuación, las áreas externas de circulación diseñadas para que el usuario tenga la comodidad y que exista rápida comunicación entre los bloques.

2.8.2.3 Conclusiones del Polideportivo Universidad de los Andes.

Para el diseño del polideportivo en la Comuna de San Pablo se ha considerado su aspecto estético, técnico y funcional, logrando la optimización espacios y recursos naturales como la iluminación debido a sus pantallas de vidrio, logrando en sus fachadas modernas volúmenes imponentes.

A su vez hay que destacar la visión de ubicar las actividades una sobre las otras para evitar la deforestación y la optimización de los espacios.

CAPÍTULO III

3 Población y Estadísticas

Según el último censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena la cual cuenta con 5542 habitantes, de los cuales 2684 son mujeres y 2858 son hombres.

3.1 Población Según Sexo y Áreas

Sexo	Habitantes	%	Acumulado %
Hombre	2.858	51,57%	51,57%
Mujer	2.684	48,43%	100,00%
Total	5.542	100,00%	100,00%

Área Urbana o Rural	Habitantes	%	Acumulado %
Área Rural	5.542	100,00%	100,00%
Total	5.542	100,00%	100,00%

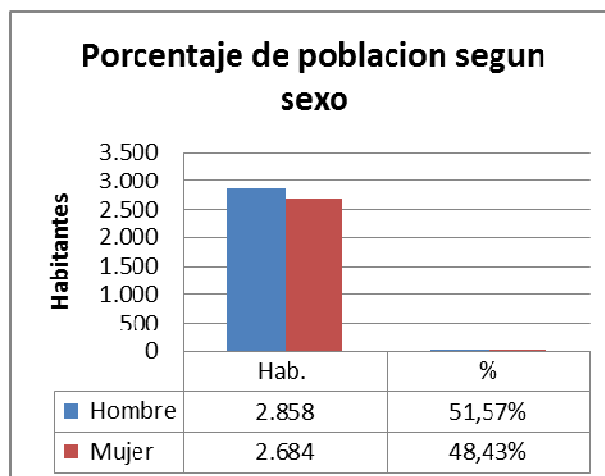


Grafico # 9.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

Análisis (Grafico #9)

En la comuna San Pablo, su población está conformada por 5542 habitantes; de acuerdo a los datos estadísticos realizados por el INEC nos permite conocer que contamos con mayor cantidad de hombres y con una diferencia de 3.14% la cantidad de mujeres es menor.

3.1.1 Población por Grupo de Edades (0-50 años)

Sexo	Menor de 1 año	De 1 a 5 años	De 6 a 10 años	De 11 a 15 años	De 16 a 20 años	De 21 a 25 años	De 26 a 30 años	De 31 a 35 años	De 36 a 40 años	De 41 a 45 años	De 45 a años 50
Hombre	345	252	372	356	292	187	118	100	99	97	85
Mujer	399	233	310	303	247	157	114	119	110	98	82
Total	744	485	682	659	539	344	232	219	209	195	167

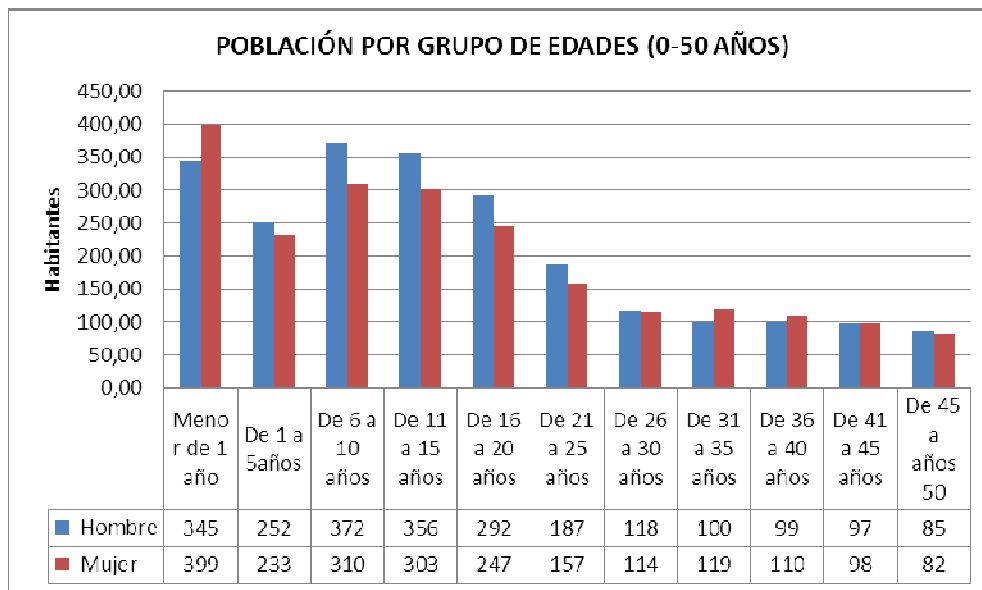


Grafico # 10.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Grafico#10)

Tomando en consideración estos datos podemos determinar que en la Comuna San Pablo tenemos mayor porcentaje de niños de entre 6 a 10 años como base del proyecto propuesto que sirve como un elemento integrador para una proyección de 5 a 20 años.

3.1.2 Población por Grupo de Edades (50-100 años)

Sexo	De 51 a 55 años	De 56 a 60 años	De 61 a 65 años	De 61 a 65 años	De 66 a 70 años	De 71 a 75 años	De 76 a 80 años	De 81 a 85 años	De 86 a 90 años	De 91 a 95 años	De 96 a 100 años
Hombre	57	54	79	80	77	64	55	45	18	17	9
Mujer	56	45	70	83	75	71	51	36	3	14	8
Total	113	99	149	163	152	135	106	81	21	31	17

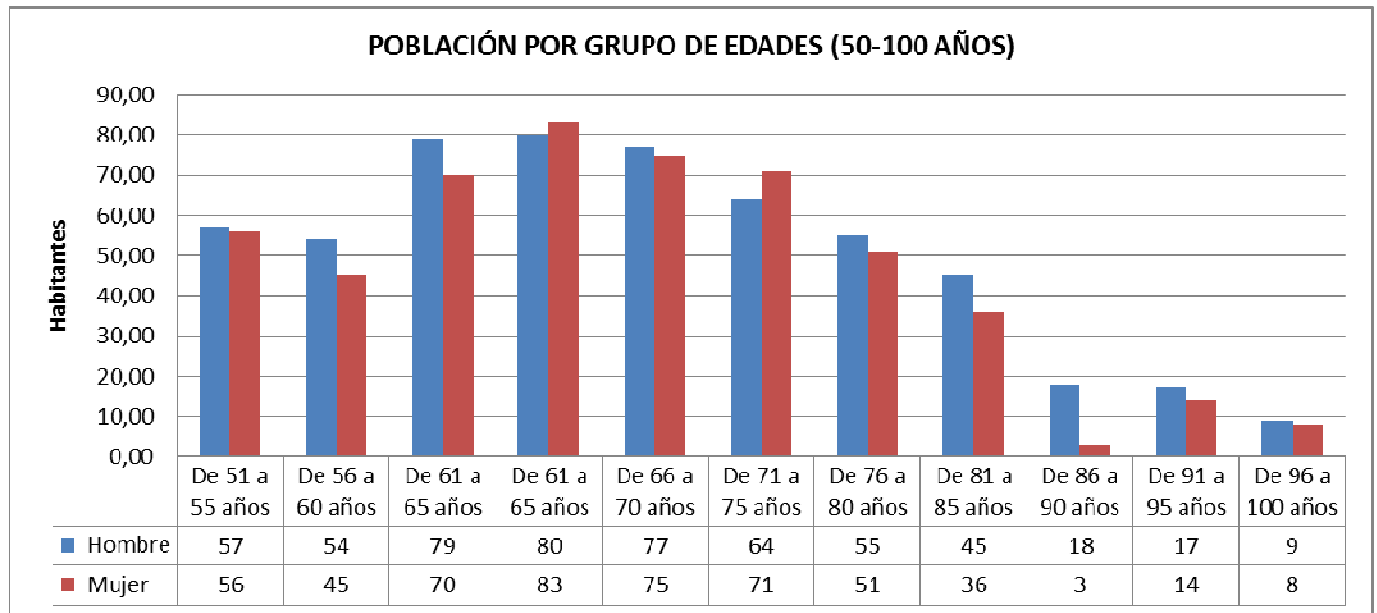


Grafico # 11.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Grafico #11)

El gráfico nos da una visión del porcentaje de personas adultas y adultos mayores que contamos, dándonos una idea de cómo promover un espacio adecuados para ellos mejorando la calidad de vida para todo tipo de personas y edades. Además de observar que existe mayor cantidad de personas entre las edades de 61 a 65 años en la Comuna San Pablo.

3.2 Nivel de Instrucción

Nivel de instrucción al que asiste o asistió	Hab.	%	Acumulado %
Ninguno	155	3,19%	3,19%
Centro de Alfabetización/(EBA)	56	1,15%	4,34%
Preescolar	60	1,23%	5,57%
Primario	2.554	52,51%	58,08%
Secundario	997	20,50%	78,58%
Educación Básica	600	12,34%	90,91%
Educación Media	188	3,87%	94,78%
Ciclo Postbachillerato	31	0,64%	95,42%
Superior	140	2,88%	98,29%
Postgrado	10	0,21%	98,50%
Se ignora	73	1,50%	100,00%
Total	4.864	100,00%	100,00%

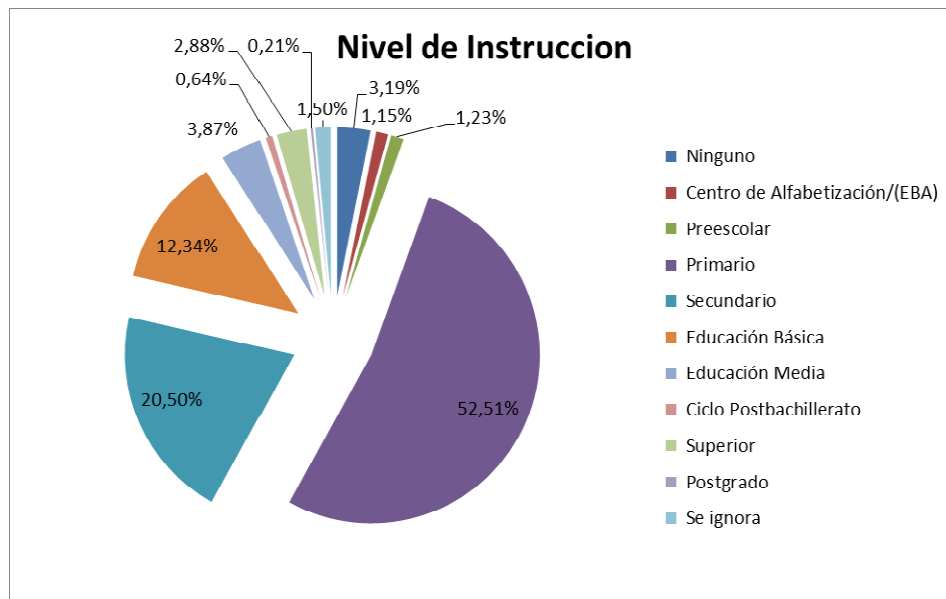


Gráfico # 12.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Gráfico # 12)

En el censo realizado por el INEC en la Comuna San Pablo podemos evidenciar que existe más del 50% de la población han llegado sus estudios hasta primaria y con un mínimo porcentaje del 0,21% han culminados sus estudios con éxito hasta el Postgrado.

3.3 Población Según Estado Conyugal

Estado conyugal	Hab.	%	Acumulado %
Casado/a	1.758	43,95%	43,95%
Unido/a	531	13,28%	57,23%
Separado/a	181	4,53%	61,75%
Divorciado/a	17	0,43%	62,18%
Viudo/a	143	3,58%	65,75%
Soltero/a	1.370	34,25%	100,00%
Total	4.000	100,00%	100,00%

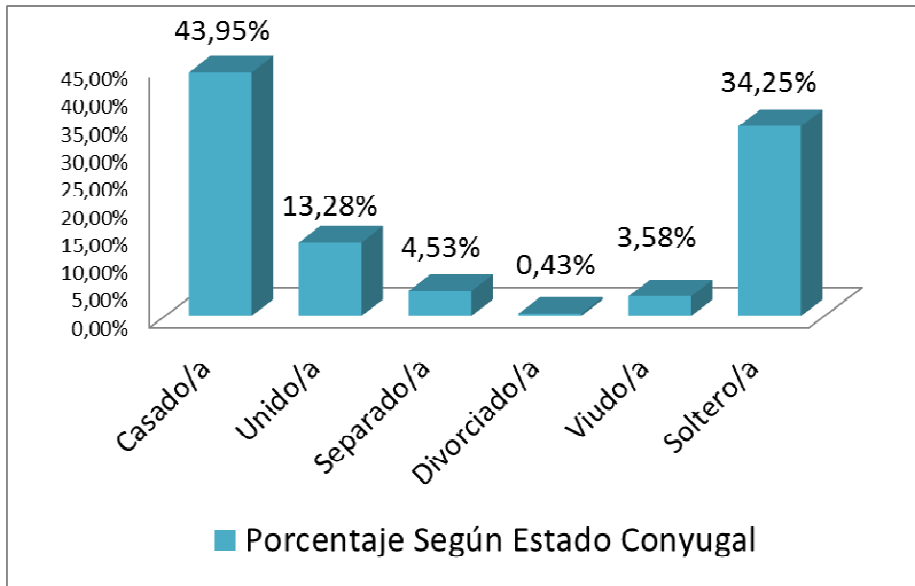


Gráfico # 13.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Gráfico # 13)

En el Censo realizado por el INEC se pudo evidenciar el estado conyugal que existe en mayor porcentaje de personas casadas y una mínima cantidad de personas divorciadas.

3.4 Rama de Actividades a las que se Dedicar la Población

Rama de actividad (Primer nivel)	Hab.	%	Acumulado %
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	487	28,28%	28,28%
Explotación de minas y canteras	1	0,06%	28,34%
Industrias manufactureras	203	11,79%	40,13%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	2	0,12%	40,24%
Construcción	193	11,21%	51,45%
Comercio al por mayor y menor	177	10,28%	61,73%
Transporte y almacenamiento	36	2,09%	63,82%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	85	4,94%	68,76%
Información y comunicación	4	0,23%	68,99%
Actividades financieras y de seguros	2	0,12%	69,11%
Actividades inmobiliarias	1	0,06%	69,16%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	4	0,23%	69,40%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	44	2,56%	71,95%
Administración pública y defensa	23	1,34%	73,29%
Enseñanza	31	1,80%	75,09%
Actividades de la atención de la salud humana	17	0,99%	76,07%
Artes, entretenimiento y recreación	4	0,23%	76,31%
Otras actividades de servicios	23	1,34%	77,64%
Actividades de los hogares como empleadores	69	4,01%	81,65%
no declarado	86	4,99%	86,64%
Trabajador nuevo	230	13,36%	100,00%
Total	1.722	100,00%	100,00%

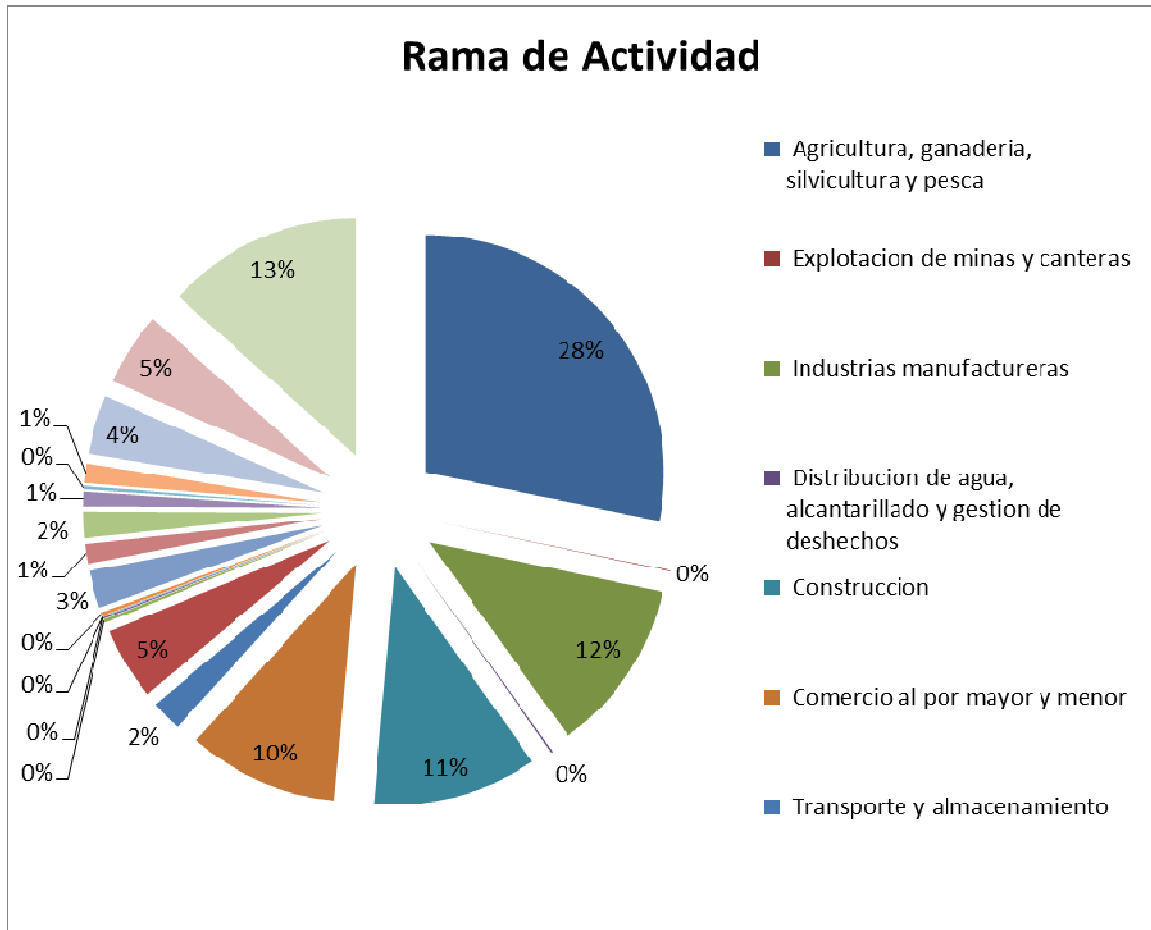


Grafico # 14.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Grafico # 14)

En el grafico podemos evidenciar la rama de actividades que desempeñan la población en la que existe mayor afluencia en las actividades de agricultura, ganadería silvicultura y pesca seguida de la industria manufactureras y la construcción; con un mínimo porcentaje que se dedican a las actividades inmobiliarias.

3.5 Título de Ciclo Postbachillerato, Superior o Postgrado

Tiene título de postbachillerato, superior o postgrado	Hab.	%	Acumulado %
Que es reconocido por el CONESUP	43	23,76%	23,76%
Que no es reconocido por el CONESUP	8	4,42%	28,18%
No tiene	65	35,91%	64,09%
No sabe	65	35,91%	100,00%
Total	181	100,00%	100,00%

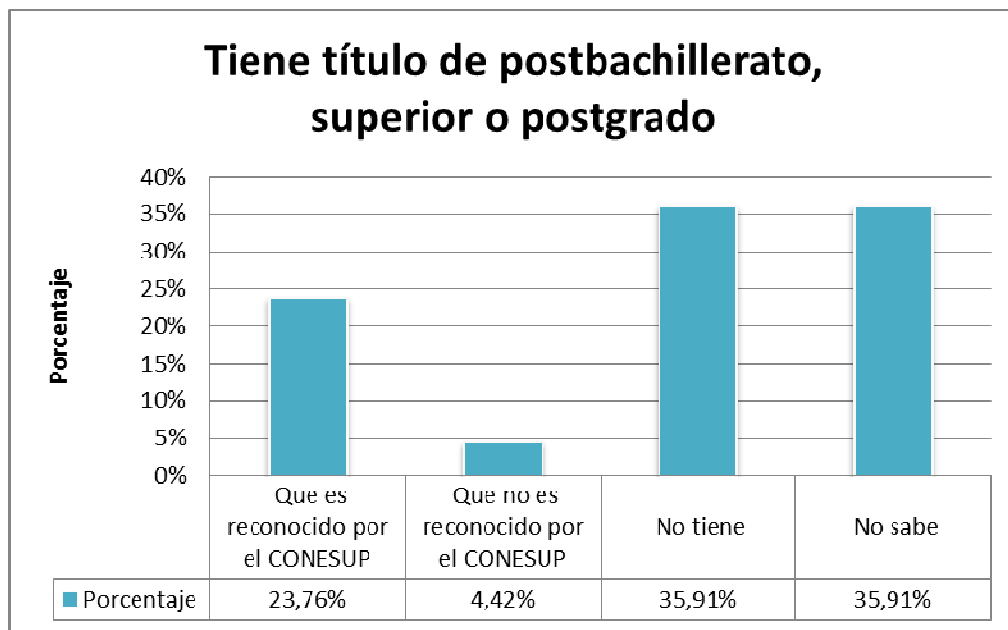


Grafico # 15.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Grafico # 15)

Algunas habitantes que poseen títulos en un 35.91% desconocen ser reconocido por el CONESUP y con un porcentaje relativamente bajo de 4.42% de personas no tienen reconocido del título de Postbachillerato, Superior o Postgrado por el CONESUP

3.6 Tipo de Discapacidades Especiales

DISCAPACIDADES ESPECIALES	Casos	%	Acumulado %
Discapacidad intelectual	64	14,35%	14,35%
Discapacidad Físico-Motora	157	35,20%	49,55%
Discapacidad Visual	85	19,06%	68,61%
Discapacidad Auditiva	79	17,71%	86,32%
Discapacidad Mental	61	13,68%	100,00%
TOTAL de Habitantes con discapacidad	446	habitantes	
total de Habitantes Comuna San Pablo	5542	habitantes	
Equivalente a	8,05%	habitantes	

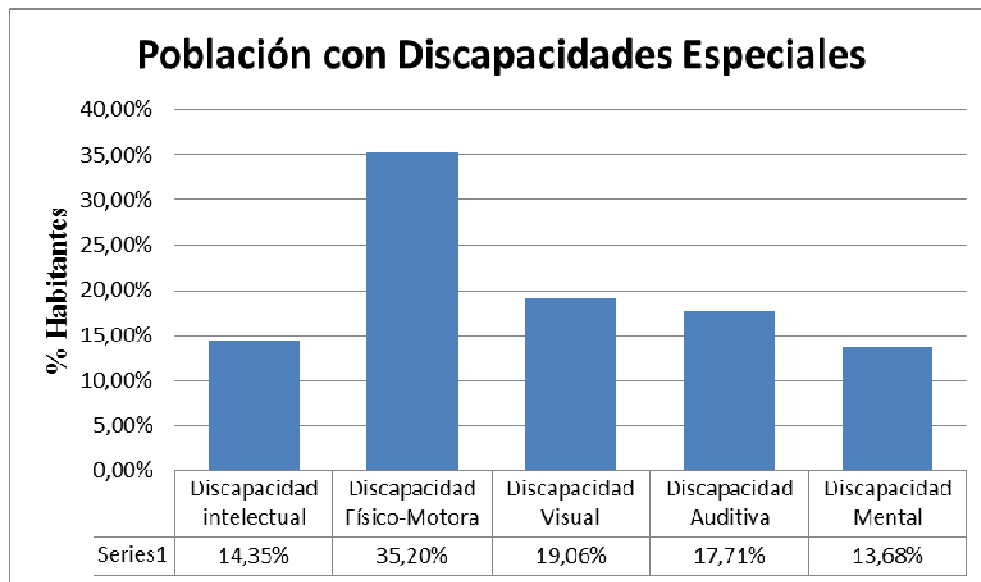


Grafico # 16.

Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Grafico # 16)

Tomando como referencia el censo del INEC 2010 podemos determinar que existen 442 habitantes de la Comuna San Pablo que presentan discapacidades especiales de las cuales esto equivale al 8.05% de los habitantes, teniendo esto un elemento integrador para que la propuesta en mención sea factible para el uso de cualquier tipo de personas cumpliendo con los estándares requeridos y las debidas normas de accesibilidad para el proyecto en mención.

3.7 Auto Identificación Según su Cultura y Costumbres

Autoidentificación según cultura y costumbres	Hab.	%	Acumulado %
Afroecuatoriano	545	9,83%	9,83%
Negro	26	0,47%	10,30%
Mulato	66	1,19%	11,49%
Montubio	239	4,31%	15,81%
Mestizo	4.462	80,51%	96,32%
Blanco	94	1,70%	98,02%
Otro	110	1,98%	100,00%
Total	5.542	100,00%	100,00%

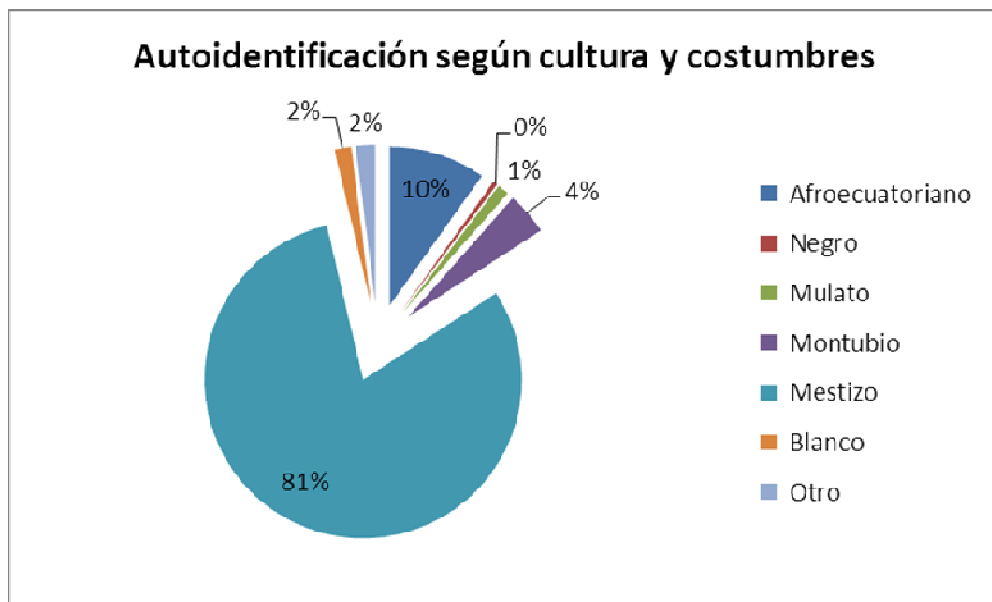


Grafico # 17.



Fuente: Censo de población y vivienda realizado por el INEC en el 2010 en la comuna San Pablo del Cantón Santa Elena

Análisis (Grafico # 17)

De acuerdo al censo realizado por el INEC sobre la cultura y costumbres en la Comuna San Pablo la población se identifica con un mayor porcentaje del 80.51% en mestizo, y un mínimo porcentaje como raza negra.

3.8 MODELO DE LA ENCUESTA

A continuación se presenta la encuesta realizada a la comuna San Pablo

	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO ARQUITECTONICO DE UN POLIDEPORTIVO EN LA COMUNA SAN PABLO ENCUESTA URBANA – PERIODO 2015 - 2016	 <small>FACULTAD DE</small> INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION ARQUITECTURA
Jefe de familia:	Encuestador:	Fecha: 15/03/2016
sexo: MASCULINO <input type="checkbox"/>	FEMENINO <input type="checkbox"/>	
edad: <input type="text"/>		
1. ¿Realiza usted actividad física, cuantas veces?		
Todos los días	<input type="text"/>	
1 vez a la Semana	<input type="text"/>	
frecuentemente	<input type="text"/>	
fines de semana	<input type="text"/>	
2. ¿Qué deportes practica durante la semana?		
Futbol	<input type="text"/>	Voley <input type="text"/>
Voley playa	<input type="text"/>	Básquet <input type="text"/>
Tenis	<input type="text"/>	Ciclismo <input type="text"/>
3. ¿Qué tan importante es para usted que se implemente un polideportivo?		
Importante	<input type="text"/>	
Nada Importante	<input type="text"/>	
4. ¿Está de acuerdo que se implemente nuevos deportes al polideportivo?		
Acuerdo	<input type="text"/>	
Desacuerdo	<input type="text"/>	
5. ¿Le gustaría practicar algún tipo de deporte no tradicional?		
Si	<input type="text"/>	
No	<input type="text"/>	
6. ¿Existen espacios adecuados donde usted pueda practicar su deporte favorito?		
Si	<input type="text"/>	
No	<input type="text"/>	
7. ¿Le gustaría que se implemente un espacio de ciclovías?		
De acuerdo	<input type="text"/>	
Desacuerdo	<input type="text"/>	
8. ¿Estaría de acuerdo que se construya una edificación donde usted pueda practicar varios deportes en un mismo lugar?		
Acuerdo	<input type="text"/>	
Desacuerdo	<input type="text"/>	

3.8.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

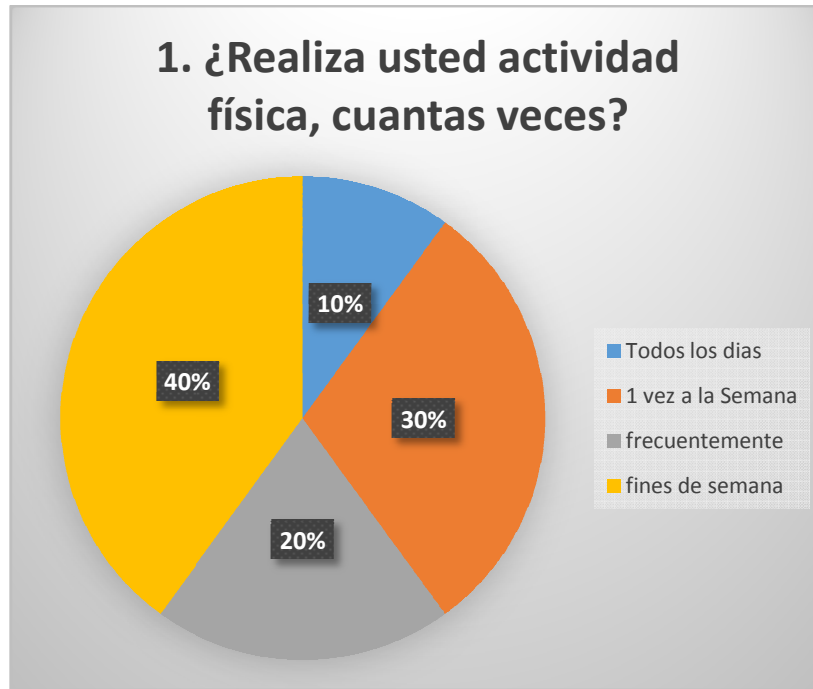


Gráfico # 18.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Gráfico # 18)

Basándose en los resultados de la encuesta realizada en campo podemos determinar que los habitantes en un 40% realizan sus actividades físicas los fines de semana.

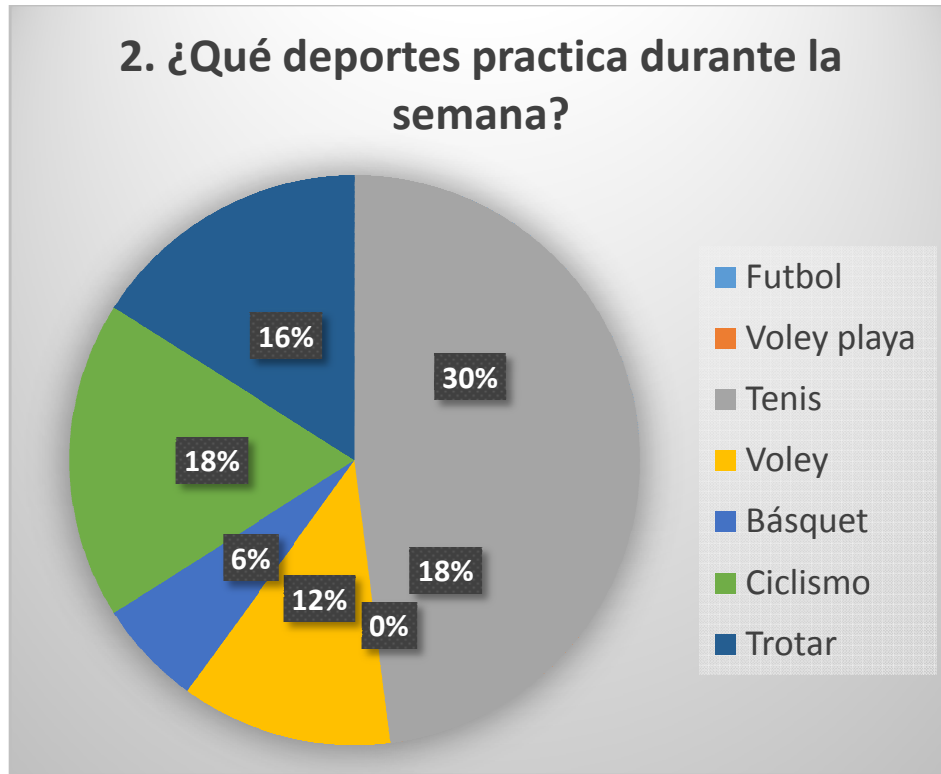


Grafico # 19.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 19)

Con esta pregunta podemos detallar el tipo de deporte con mayor frecuencia que practican los habitantes de la Comuna San Pablo como es el Fútbol, seguido del ciclismo y vóley playa tomando en consideración con un bajo porcentaje del Tenis ya que no cuentan con instalaciones adecuadas para realizar dicho deporte.

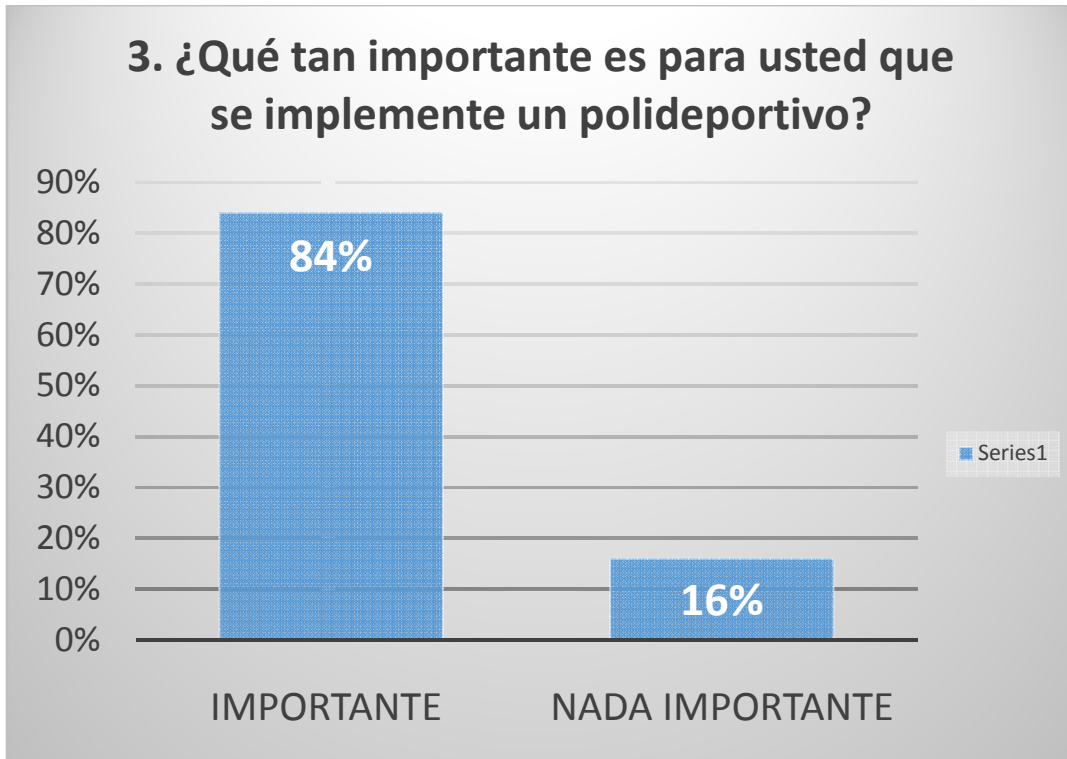


Grafico # 20.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 20)

Según el cuadro estadístico se determina que los habitantes de la comuna San Pablo, establecen con un alto porcentaje que corresponde al 84% para la implementación de un polideportivo y en menor porcentaje 16% considera nada importante.

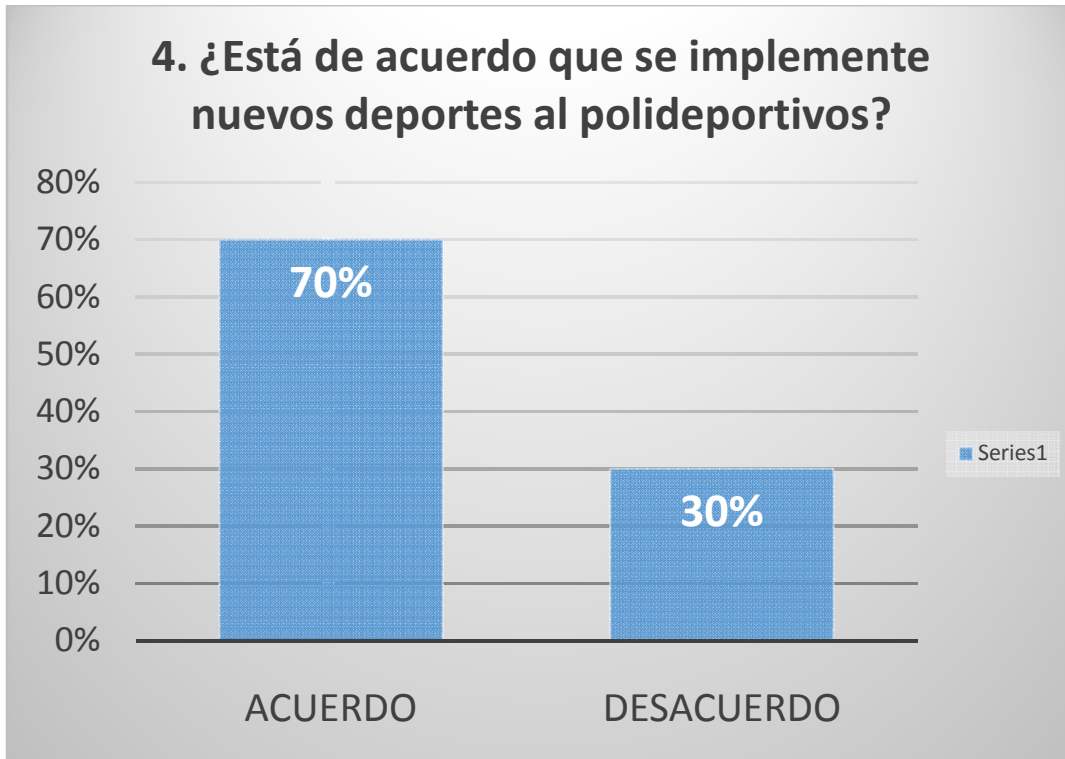


Grafico # 21.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 21)

El cuadro estadístico establece un 70% aceptación mayoritaria para la implementación de nuevos deportes para el polideportivo, y un porcentaje minoritario del 30% en desacuerdo.



Grafico # 22.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 22)

El porcentaje que supera el 50% corresponden a los habitantes que están dispuestos a experimentar nuevos retos e innovadores deportes con el propósito de salir de lo rutinario y cumplir las expectativas que las personas lo desean. Adicionalmente con un porcentaje minoritario que no está de acuerdo siendo este las personas de tercera edad con un criterio relacionado a su trayectoria de vida.

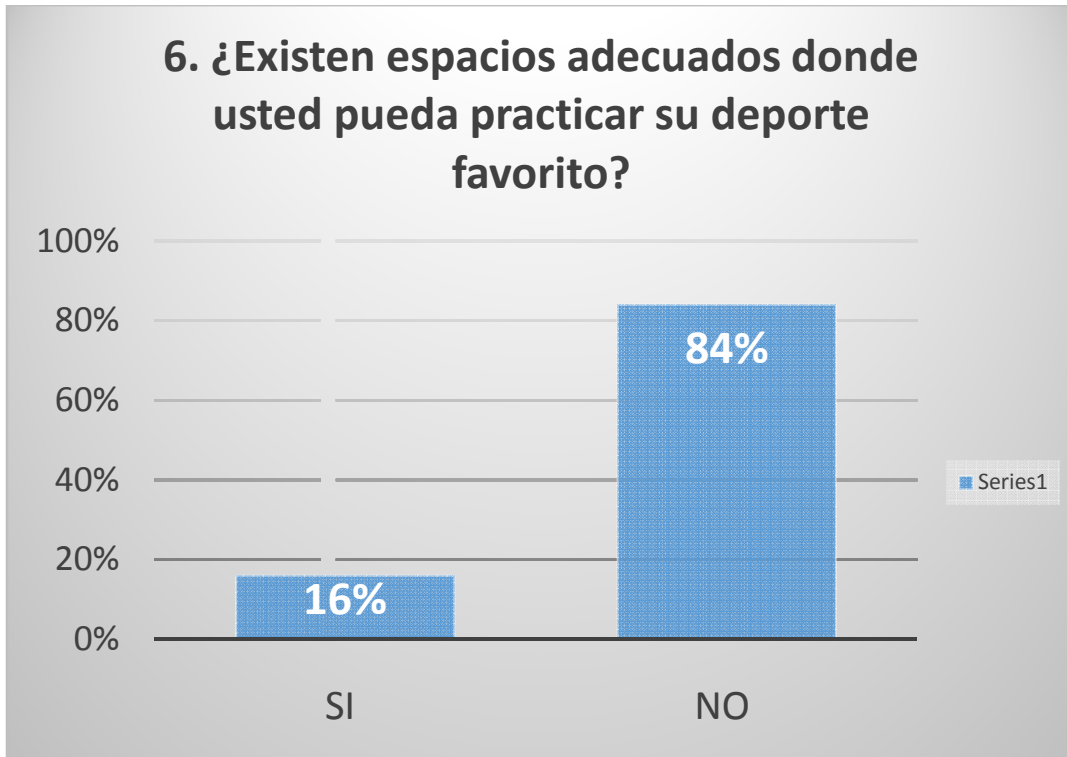


Grafico # 23.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 23)

En la observación de campo y la estadística realizada nos permite conocer la realidad de equipamiento deportivo en la Comuna San Pablo, con un 84% de los encuestados que establece la no existencia de espacios suficientes y necesarios para poder practicar su deporte o actividad física favorita.

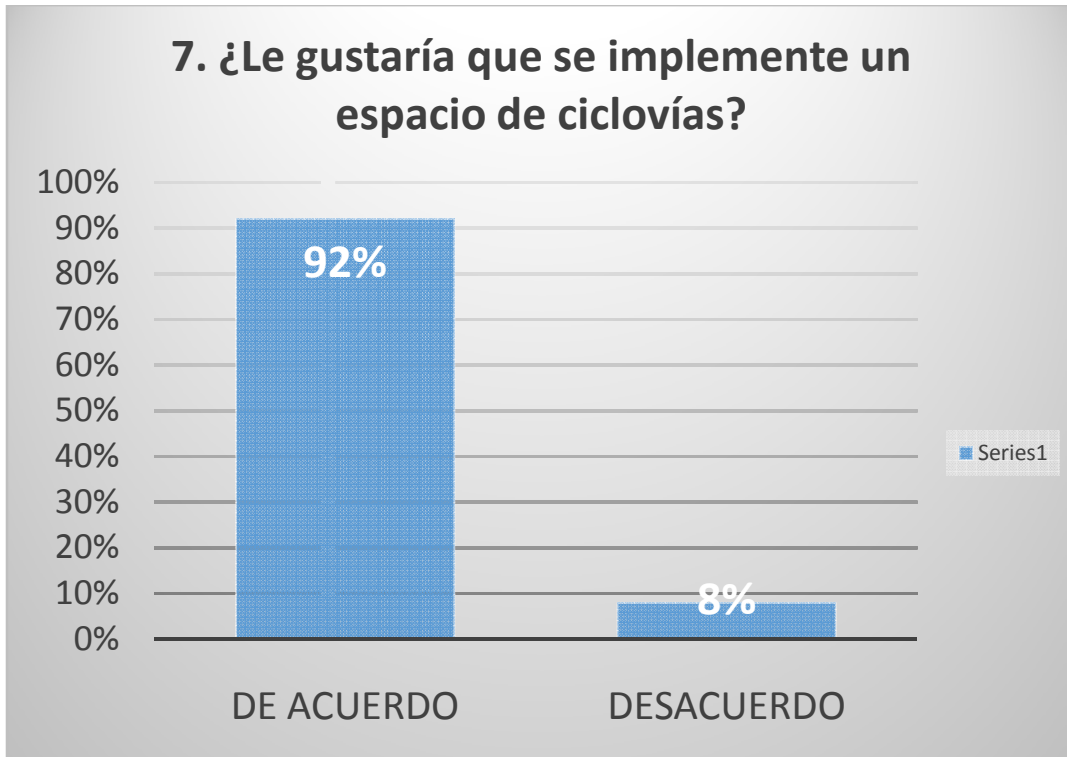


Grafico # 24.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 24)

En cuanto a la encuesta realizada podemos determinar que el mayor porcentaje el 92% de las personas están de acuerdo en implementar un espacio para la ciclovía, y un menor porcentaje del 8% en desacuerdo,

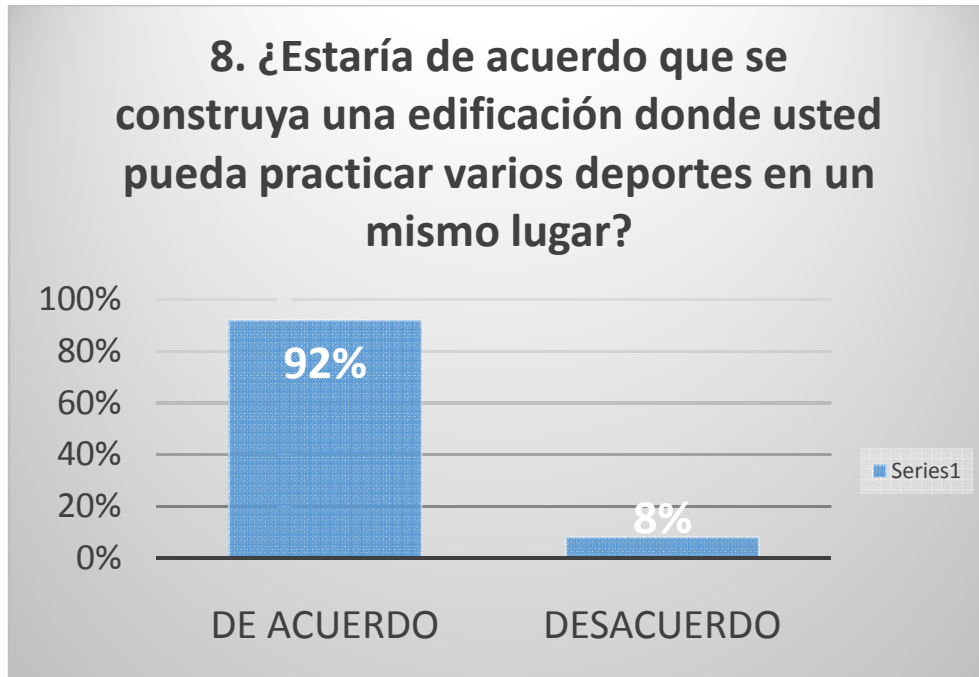


Grafico # 25.

Fuente: Encuesta realizada por autor a pobladores de la Comuna San Pablo.

Fecha: 25/10/2015

Análisis (Grafico # 25)

Basándonos a los resultados de esta pregunta podemos determinar que el 92% la población prefiere tener un lugar en donde practicar sus diferentes deportes sin necesidad de trasladarse a otro sitio.

3.8.2 Conclusión de las encuestas realizadas.

En base a la encuesta realizadas a los pobladores de San Pablo podemos determinar que en su mayoría están de acuerdo y tienen la necesidad de crear un área destinada al deporte con el propósito de lograr una sana distracción y esparcimiento para todo tipo de género, razón social e índole internacional; siendo un resultado positivo para los requerimientos básico de una población en crecimiento en base al Plan Nacional del Buen Vivir.

CAPÍTULO IV

4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

El Proyecto de diseño del Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo se desarrolla mediante propuesta Arquitectónica, cumpliendo con las normas del Comité Olímpico Ecuatoriano, Normas Técnicas de accesibilidad Universal para personas con discapacidad reducida CONADIS, las Normas de Arquitectura - Urbanismo de La Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito N°3746, adicional se ha considerado los Reglamentos Internacionales de Perú las Normas Técnicas A100 de Recreación y Deporte; para determinar la capacidad del polideportivo en base a las necesidades y problemáticas planteadas dentro del sector.

El estudio se plantea mediante una identificación de actividades deportivas de la comuna a través de encuestas y entrevistas entre otros, generándose una clasificación de espacios que determinan la implantación de forma equitativa de acuerdo al terreno asignado por el Presidente de la Comuna Sr. Celso E. Muñoz Muñoz para la ubicación del Polideportivo.

Para acceder al polideportivo se ha considerado un punto de bicicletas desde una vía secundaria conectada directamente con la ruta de ciclo vía en la cual tiene aproximadamente un kilómetro y medio, para incentivar a las personas a realizar una actividad física.

El polideportivo fue diseñado estratégicamente en cada una de sus áreas para que sea utilizado desde su comienzo hasta su final, partimos del terreno esquinero con frente a dos vías, aprovechando su ubicación se estableció tres accesos independientes:

- El primer ingreso peatonal exclusivo, evitando el contacto entre el peatón y el vehículo.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- El segundo ingreso para vehículos livianos con área de parqueos, cuenta con 170 plazas, incluidos 5 parqueos para personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico; el cual se ha creado pensando en su uso como para el ingreso al coliseo y a las diferentes áreas deportivas.
- El tercer ingreso es independiente para el área del Estadio, que se implanta en segunda vía alterna.

La propuesta cuenta con una capacidad aproximadamente de 18.740 personas, teniendo en consideración su máxima fluencia, logrando cubrir el área de la comuna de San Pablo y sus aledaños cumpliendo los estándares del Plan Nacional del Buen Vivir y el Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial del Cantón Santa Elena y satisfaciendo las proyección a 20 años que equivale a 11.912 habitantes logrando que el proyecto logre un porcentaje extra de capacidad.

El polideportivo está constituido en siete zonas que equivalen a un porcentaje:

Descripción	Área m2	%
Área Total	75000,00	100%
Zona Administrativa y Deportes Pasivos	3249,15	4,33%
Zona Deportes Activos	32468,08	43,29%
Zona Recreación y Esparcimiento	956,25	1,28%
Zona social	600,02	0,80%
Zona Deportes extremos	8251,40	11,00%
Zona de Servicio	8905,95	11,87%
Áreas Senderos	7803,15	10,40%
Áreas Verdes	12766,00	17,02%

Grafico # 26.

Fuente: Lilibeth E. Cuenca Navarro

Los senderos que cuenta el polideportivo permite dar una mayor visión y realce al proyecto ya que no solo sirven de comunicación para las diferentes zonas sino que permite lograr vivir una

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

experiencia agradable y admirable al caminar, logrando que no sea solo un sitio para realizar la actividad física sino que permita ser un espacio de unión para todas las familias con las áreas de recreación, deportes pasivos y deportes extremos.

Las áreas verdes que cuenta el polideportivo aparte de generar la belleza natural de la provincia, logra brindar sombra y en ciertas épocas ofrece su esplendor cuando florecen sus árboles y el aroma permite estimular el sentido del olfato, esto y más se ha tomado en consideración para fomentar la cultura autóctona de la zona con un área verde aproximada de 17,02% del total del Polideportivo, aunque con esto no abastecemos la cantidad que necesita toda la población pero si ayuda con un porcentaje para el mejoramiento y pulmones del sector.

Además contamos con una pista de atletismo y ciclismo la cual tiene un recorrido de 975 metros permitiendo conocer el polideportivo al realizar el deporte, en el Estadio contamos con una capacidad de 3.500 espectadores logrando cubrir su máxima capacidad de 0,50 metros cuadrados por espectador como lo indica el reglamento Internacional de Perú de la Norma Técnica A.100 Recreación y Deporte del Capítulo II Artículo 7.



Figura # 59. Ruta de la Ciclovía
Fuente: www.google.com (Google earth)

4.1 Ubicación

La propuesta de Diseño Arquitectónico se encuentra ubicada al norte de la Cabecera Cantonal de Santa Elena en el Kilómetro 15.



Figura # 60. Ubicación del Terreno

Fuente: www.google.com (Google earth)

4.2 Terreno y Linderos:

El terreno tiene un área aproximada de siete hectáreas y media, es de forma rectangular – regular.

- Por el lado Frontal: Vía secundaria de lastre.
- Por el lado Derecho: Viviendas.
- Por el lado Izquierdo: Vía secundaria de lastre.
- Por el lado Posterior: Terrenos de expansión.

4.3 Entorno

El entorno donde se implanta la propuesta de diseño arquitectónico del Polideportivo se caracteriza por una zona de terrenos baldíos, es considerado por el municipio como una zona de expansión.

4.4 Sistema vial:

De acuerdo con el sistema vial se puede acceder al terreno a través de sus vías principales de asfalto, las cuales se encuentran conectadas a sus vías secundarias.



Figura # 61. Terreno y vía lastrada en San Pablo – Santa Elena – Ecuador.

Fuente: Lilibeth E. Cuenca Navarro



Figura # 62. Terreno y vía lastrada en San Pablo – Santa Elena – Ecuador.

Fuente: Lilibeth E. Cuenca Navarro



Figura # 63. Vía Secundaria de lastre en San Pablo – Santa Elena – Ecuador.

Fuente: Lilibeth E. Cuenca Navarro

4.5 Áreas Verdes

En las áreas verdes se ha considerado la implantación de árboles locales, generadores de sombra propios de ecosistema y clima de la zona costera, entre las especies a utilizar en las zonas verdes son las siguientes: el barbasco (*Jacquinia Pubescens*) por sus flores aromáticas.

A su vez como madera fina el Guayacán – flor amarilla y el Laurel que alcanzan en esta zona su mejor desarrollo ya que el guayacán se lo conoce como el árbol que despierta la vida y regala una pincelada particular de color a este ecosistema.

En las áreas interiores se usaran plantas y arbustos ornamentales resistentes a la salinidad, el viento y la radiación, de tamaños altos y medios, para lograr unidad en el paisaje ornamental, integrando los cactus de diferentes características y tamaños.

4.6 Cálculo de la Capacidad del Polideportivo

En vista que no contamos con normas propias que nos permita determinar la capacidad del Polideportivo se ha considerado el cálculo mediante el Reglamento Internacional de Perú de la Norma A.100 de Recreación y Deporte, que es 3 metros cuadrados por persona:

Área útil del Polideportivo	=	45.718,95	metros cuadrados.
3 metros cuadrados por persona	=	15.240	Personas.
Capacidad del Estadio	=	3.500	espectadores
Total del Proyecto	=	18.740	Personas

4.7 PROGRAMACIÓN

4.7.1 Programa de Necesidades

La propuesta es un resultado de la investigación *in situ* y acorde a las necesidades analizadas de la comunidad, fundamentada en la población en estudio, aplicando los estándares de tipologías de polideportivos a nivel Nacional e Internacional, se llegó a una conclusión que define el siguiente listado referente a las zonas que deberán existir en la propuesta de diseño arquitectónico del Polideportivo de San Pablo:

- Zona administrativa.
- Zona social.
- Zona de recreación y esparcimiento.
- Zona para deportes pasivos.
- Zona para deportes activos.
- Zona para deportes extremos.
- Zona de servicio.

4.7.2 Áreas de Equipamiento

La propuesta de diseño arquitectónico cuenta con los siguientes equipamientos:

4.7.3 Área administrativo.

Se encuentra establecido dentro del edificio complementario de 3 niveles por lo que no requiere de mayores espacios para el control del Polideportivo, esta área se ubica en el primer nivel o planta, consta de dos ingresos uno principal y otro secundario, la sala de espera cuenta con el espacio

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

necesario dándole un ambiente acogedor en conjunto con el área de recepción, además se provee de una ventilación e iluminación natural; la edificación cuenta con las siguientes áreas:

- Recepción
- Área administrativa
- Auxiliar administrativo
- Área de contabilidad
- Área de Gerencia General
- Área de pagaduría
- Consultorio medico

El diseño de la edificación conjuga con sus formas curvas en su planta y columnas esbeltas dando un aire moderno.

4.7.4 Áreas para deportes pasivos.-

esta área se encuentra ubicado en el mismo edificio Complementario del área administrativa, ya que por ser un deporte que no presenta mayor ruido se ha provisto la optimización del espacio dentro de la edificación la cual se caracteriza por tener una forma helicoidal en cada nivel logrando diferentes áreas destinadas para cada deporte, contamos con:

En el primer nivel

- Gimnasio 1: Área de spinning y Área de Calentamiento o Trote
- Juegos de mesa (ajedrez, damas, barajas, damas chinas, jenga, entre otros.)

Así mismo contamos con dos ingresos uno principal y otro secundario

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

En el segundo nivel

- Gimnasio 2: Área de fitness y Área de Calentamiento estiramiento
- Juegos de tennis
- Juego de Billar

En el Tercer nivel

Gimnasio 3: Área de Bailoterapia

Cada nivel o ambiente cuenta con luz y ventilación natural, donde las personas se podrán sentir en contacto con la naturaleza.

4.7.5 Área para Deportes Activos.-

Comprende las siguientes instalaciones:

- Canchas de futbol
- Dos Canchas de Tennis
- Dos Canchas de Básquet
- Canchas de Vóley
- Cancha de Vóley Playa
- Cancha Multiuso
- Piscina Olímpica
- Piscina Lúdica
- Estadio
- Pista atlética

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Pista de Ciclismo

Todas las canchas cuentan con sus respectivos graderíos y rápida accesibilidad a los vestuarios y baterías sanitarias.

Los alrededores de las canchas y la pista atlética se encuentran rodeados de áreas verdes.

Todos los graderíos tienen cubierta.

De acuerdo al trazado en la pista atlética y de ciclovía el recorrido es aproximadamente de 1 km de longitud.

Su pista recorre todo el Polideportivo y a su vez rodea el estadio.

4.7.6 Área para deportes Extremos.-

En esta área se encuentra los siguientes equipamientos:

- Pista de bicigrós.
- Pista de Skate boarding (patinaje extremo).

La pista de bicigrós cuenta con múltiples obstáculos ya sea en su forma cóncava logrando una adrenalina para todo tipo de persona que lo practique.

En la pista de Skate boarding tenemos los siguientes obstáculos:

- Rampas.
- Piscinas secas.
- Caminos ondulados.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Barandillas.
- Mini rampas.
- Tubos.
- Medio tubo.

Cabe indicar que todas las instalaciones antes mencionadas constan con graderíos y rápida accesibilidad a las baterías sanitarias.

4.7.7 Área de esparcimiento y recreación-

Comprende con un área de juegos infantiles tradicionales y áreas verdes con espacios necesarios para la recreación de los habitantes.

Contamos con las siguientes áreas:

- Pileta Musical Acuática
- Juegos Infantiles
- Área de Camping

4.7.8 Área Social.-

Está compuesta por:

- Patio de Comidas
- Bar
- Ágora
- Baterías Sanitarias

4.7.9 Área de mantenimiento.-

Se encuentra ubicadas los siguientes elementos:

- Cuarto de Bombas
- Cuarto de máquinas
- Cuarto eléctrico
- Cuarto de Herramientas
- Cuarto de limpieza
- Bodega de insumos
- Área de Mantenimiento
- Baterías sanitarias
- Vestidores exclusivos para el área de mantenimiento

4.7.10 Parqueos.-

La Playa de parqueo consta de 170 espacios para vehículos livianos, dentro de estos tenemos designados cinco puestos de vehículos para personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, además en la parte externa del parqueo contamos con 4 puestos parara buses y un área destinada para bicicletas y motos.

El Parqueo cuenta con áreas verdes y árboles que generan sombra a los vehículos, su acceso se lo hace a través de la vía secundaria de menos tránsito, tenemos un acceso para la entrada y otro de salida, además este se encuentra vigilado por el área de garita de control, su piso es de adoquín rustico a su alrededor cuenta con varias áreas verdes.

Camineras.- Todas las camineras son de adoquín rustico integrándose con la naturaleza.

4.7.11 Iluminación y Ventilación

La iluminación en las edificaciones tiene que ser de forma combinada y a su vez aprovechar la luz natural ya sea por ventanas y artefactos luminosos que funcionan con electricidad.

La ventilación natural se aprovechara al máximo a través de sus ventanas y además hay áreas que por su espacio y ubicación necesitaran de un sistema de ventilación artificial.

4.7.12 Sistema de Agua Potable

El sistema de agua potable se lo hará mediante la red de agua potable que existe en el sector lo que alimentara a la cisterna, y si se diera el caso se abastecerá la cisterna mediante tanqueros, donde bombeará todo el proyecto.

El diseño de la cisterna, diámetros de tuberías y cálculos de presiones hidráulicas lo realizará un Ing. Hidráulico especialista en el tema.

4.7.13 Sistema de Aguas Servidas

En el sistema de aguas servidas se presentara la red de aguas negras que descargan mediante tubería de P.V.C., que serán distribuidas a la red municipal o a su vez por pozo séptico.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

El cálculo de los diámetros de tubería y diseños corresponden a un especialista Ing. Hidráulico que contempla los parámetros dentro de esta propuesta.

4.7.14 Sistema de Aguas Lluvias

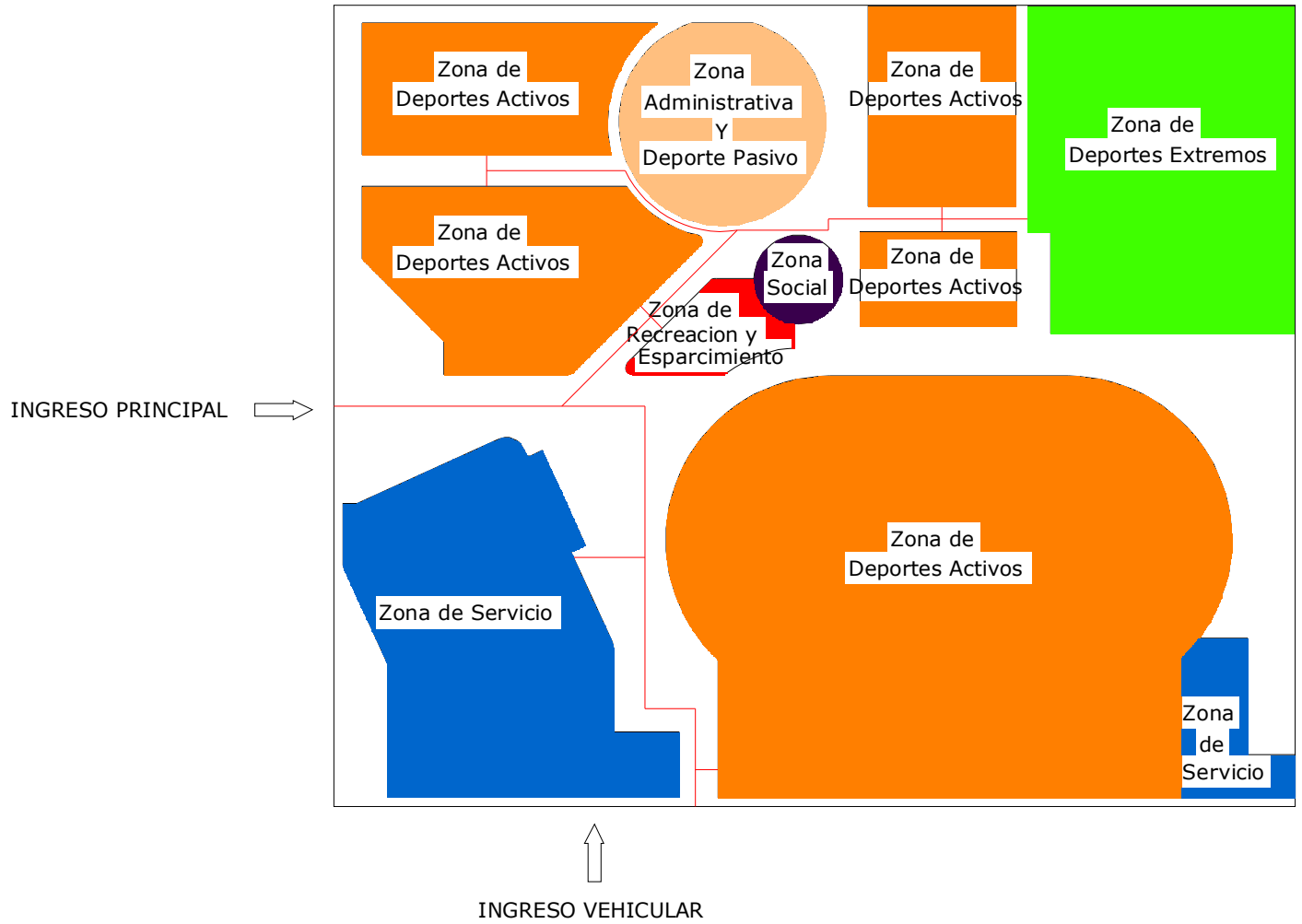
La red de distribución de aguas lluvias, se efectuará en el cauce natural más cercano lo cual se determina mediante la cuenca Hidrológica.

Otro aspecto importante de orden técnico, que las obras de alcantarillado pluvial se deben construir desde el punto más bajo hacia el punto más alto, y que este tipo de obra implica la apertura de zanjas y la acumulación de material de excavación en las calles, lo cual genera molestias de distinta índole, además de presentar un plan de seguridad, señalización y contingencia como medida de prevención.

Los diámetros de las tuberías de descarga lo determina un Ingeniero Hidráulico especialista en el campo.

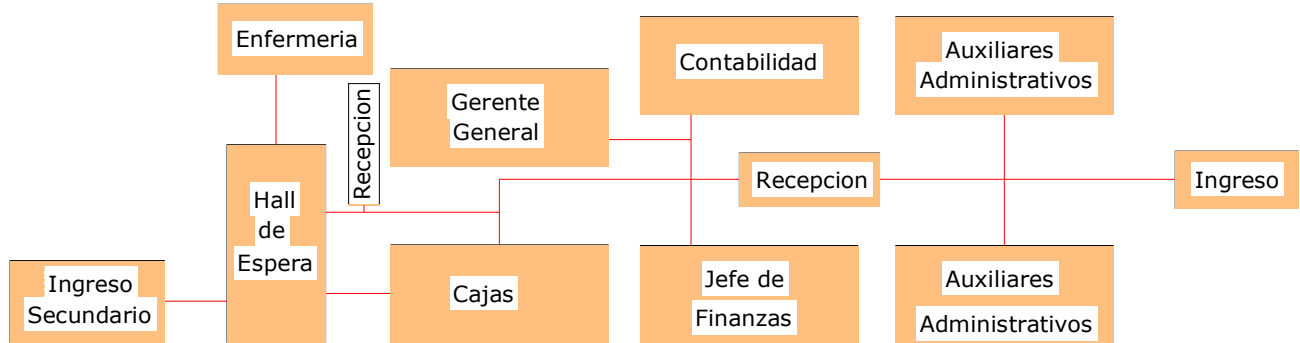
4.8 ESQUEMAS

4.8.1 Propuesta de Zonificación

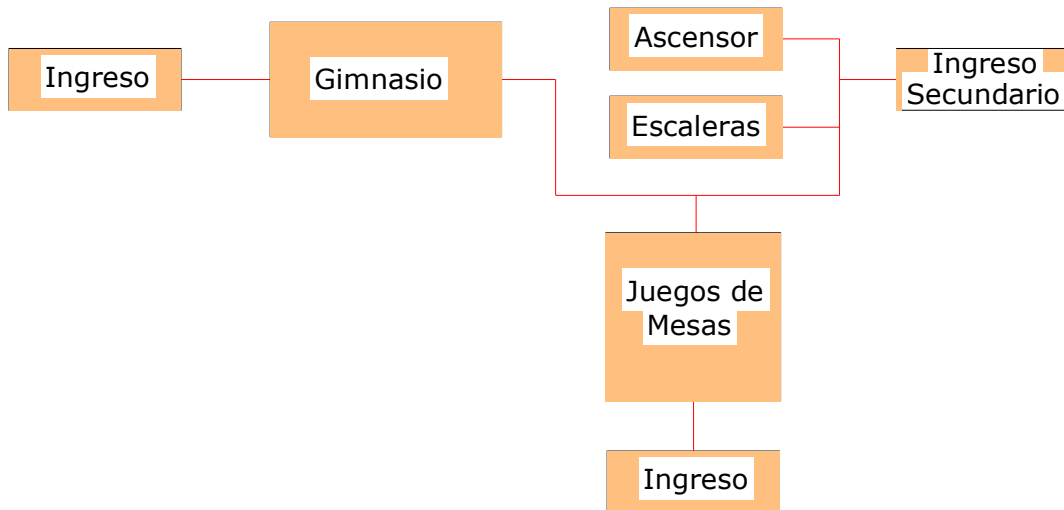


4.8.2 Esquemas Funcionales

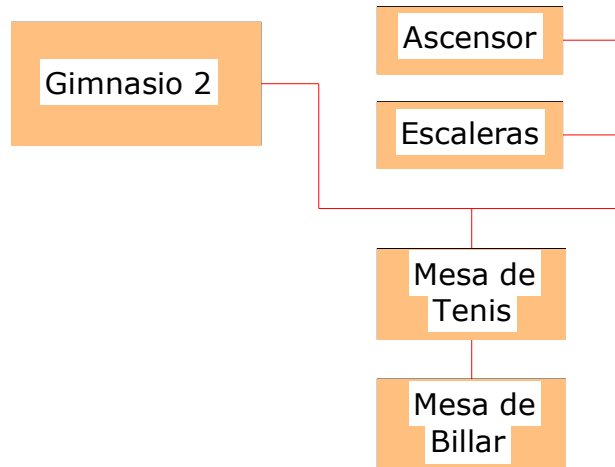
4.8.2.1 Zona Administrativa



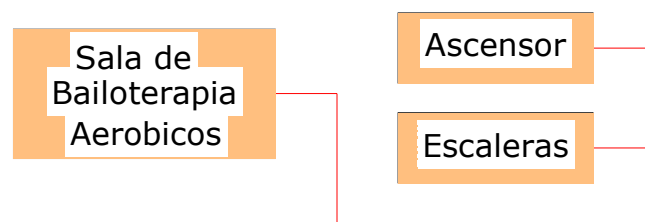
4.8.2.2 Zona de Deportes Pasivos 1º Nivel



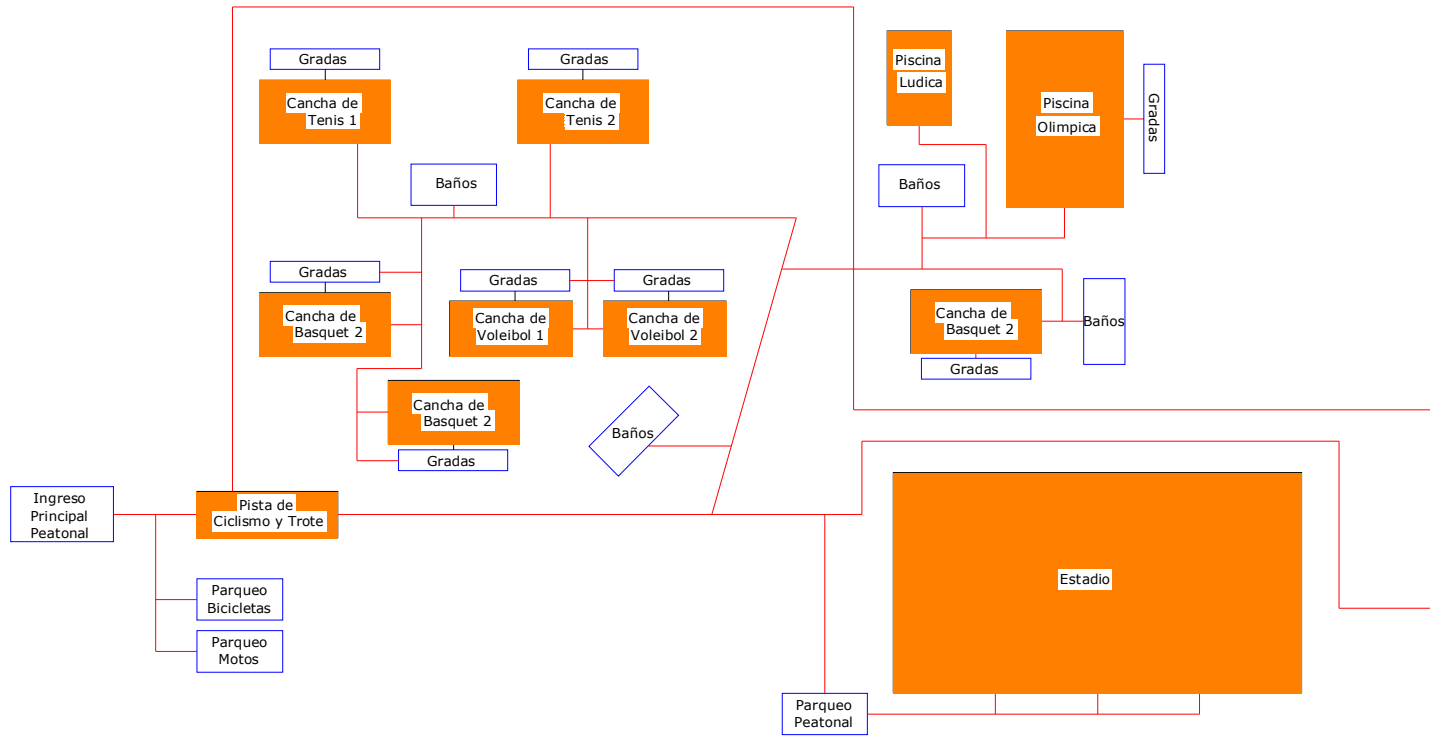
4.8.2.3 Zona de Deportes Pasivos 2° Nivel



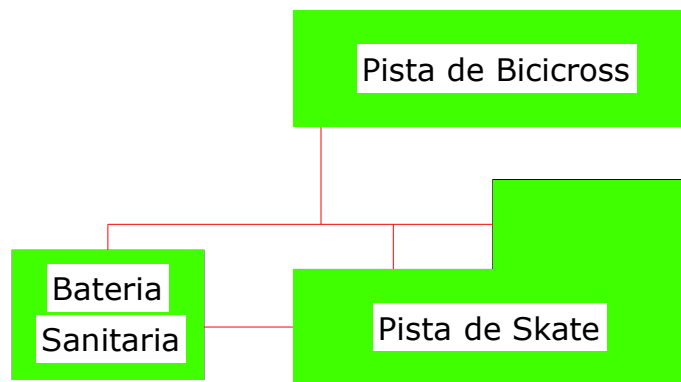
4.8.2.4 Zona de Deportes Pasivos 3° Nivel



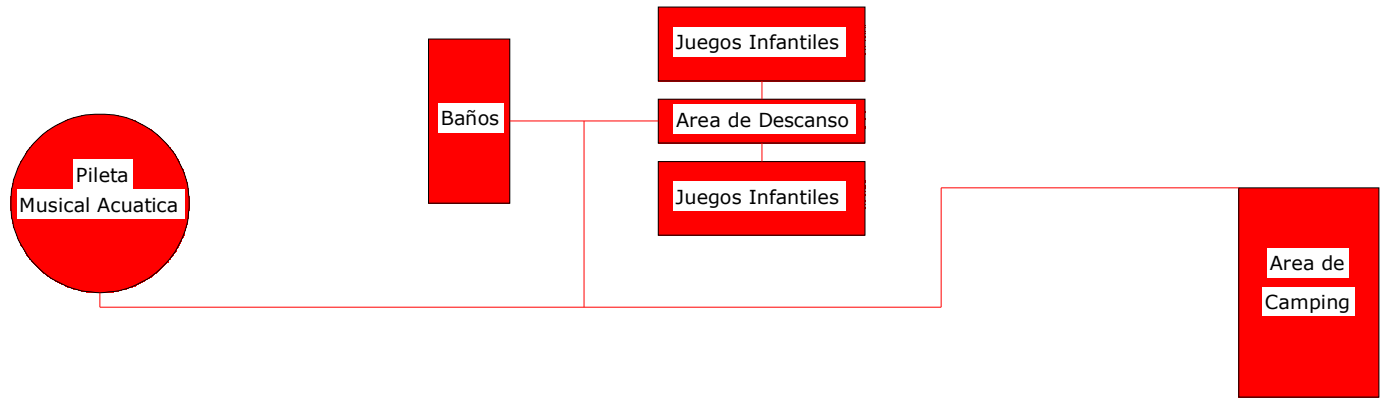
4.8.3 Zona de Deportes Activos



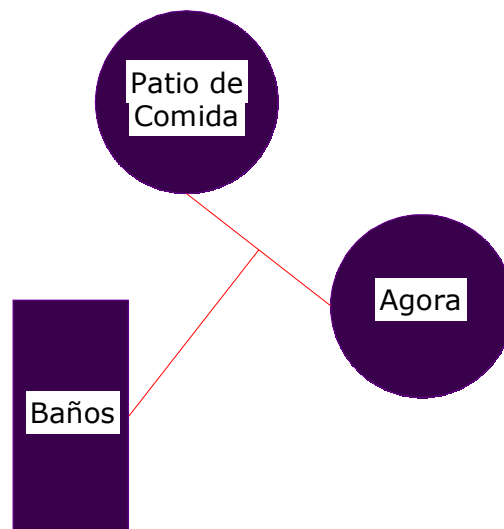
4.8.4 Zona de Deportes Extremos



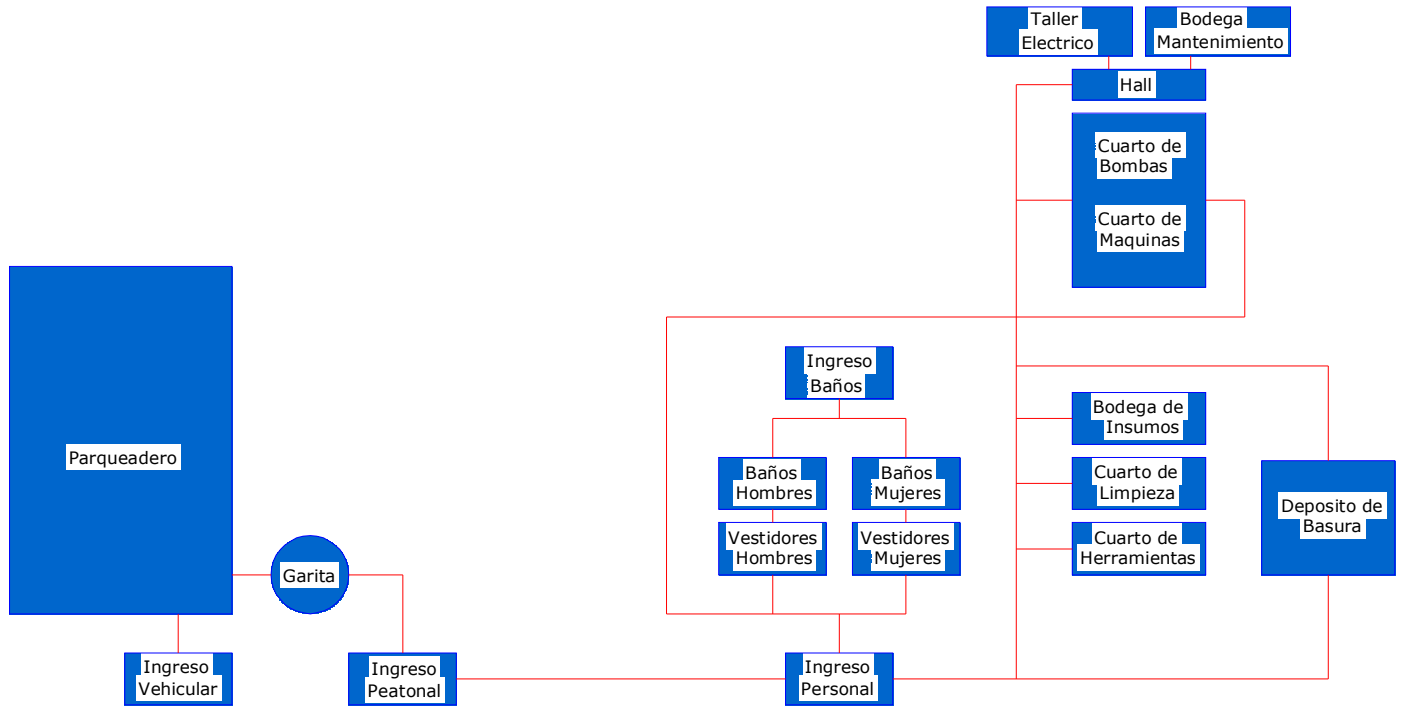
4.8.5 Zona de Recreación y Esparcimiento



4.8.6 Zona Social



4.8.7 Zona de Servicio



“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

4.9 Presupuesto Referencial

PRESUPUESTO REFERENCIAL

Obra: Proyecto Arquitectonico de un Polideportivo para el mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo.

Fecha: 26/11/2016

N°	Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
a	PRELIMINARES				\$ 150.000,00
	Limpieza y Desbroce	M2	75000,00	\$ 1,20	\$ 90.000,00
	Replanteo y Nivelacion	M2	75000,00	\$ 0,80	\$ 60.000,00
b	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 3.579.375,00
	Relleno y Compactacion correspondiente a toda el area del Polideportivo	M3	75000,00	\$ 37,43	\$ 2.807.250,00
	Exacavacion a Maquina	M3	56250,00	\$ 4,21	\$ 236.812,50
	Excavacion manual	M3	18750,00	\$ 6,87	\$ 128.812,50
	Desalojo de Material	M3	75000,00	\$ 5,42	\$ 406.500,00
c	ZONA ADMINISTRATIVA Y DEPORTES PASIVOS	M2	3249,15		\$ 2.213.483,44
	Area Administrativa	M2	812,29	\$ 1.150,00	\$ 934.130,63
	Deportes Pasivos	M2	609,22	\$ 2.100,00	\$ 1.279.352,81
d	ZONA DEPORTES ACTIVOS	M2	32468,08		\$ 2.696.765,65
	Construccion de Canchas y Estadio.	HAS	3,25	\$ 830.589,81	\$ 2.696.765,65
e	ZONA DE RECREACION Y ESPARCIAMIENTO	M2	956,25		\$ 21.834,38
	Pileta Musical Acuatica	M2	159,38	\$ 38,00	\$ 6.056,25
	Juegos Infantiles	M2	478,13	\$ 21,00	\$ 10.040,63
	Area de Camping	M2	318,75	\$ 18,00	\$ 5.737,50
f	ZONA SOCIAL	M2	600,02		\$ 11.900,00
	Patio de Comidas y Bar	M2	12,00	\$ 250,00	\$ 3.000,00
	Agora	M2	25,00	\$ 356,00	\$ 8.900,00
g	ZONA DE DEPORTES EXTREMOS	M2	8251,4		\$ 239.290,60
	Pista de Biciclos	M2	4125,70	\$ 24,00	\$ 99.016,80
	Pista de Skate Boarding	M2	4125,70	\$ 34,00	\$ 140.273,80
h	ZONA DE SERVICIO	M2	8905,95		\$ 606.982,20
	Instacion Iluminacion	GL	1,00	\$ 17.800,00	\$ 17.800,00
	Area de Mantenimiento	M2	1089,92	\$ 450,00	\$ 490.464,00
	Instalacion Sanitaria	GL	1,00	\$ 8.890,00	\$ 8.890,00
	Instalacion Agua Potable	GL	1,00	\$ 4.786,00	\$ 4.786,00
	Vestibulos	M2	345,70	\$ 246,00	\$ 85.042,20
i	AREA DE SENDEROS	M2	7803,15		\$ 650.709,75
	Construccion de la Via de acceso peatonal y Ciclovía hasta el area del Polideportivo San Pablo	ML	1500,00	\$ 95,67	\$ 143.505,00
	Senderos	M2	7803,15	\$ 65,00	\$ 507.204,75
j	AREA VERDE				\$ 725.108,80
	Jardineria	M2	12766,00	\$ 56,80	\$ 725.108,80
k	MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL				\$ 29.187,38
	Implementos de seguridad	U	100,00	\$ 90,60	\$ 9.060,00
	Señalización Hombres Trabajando	U	25,00	\$ 128,22	\$ 3.205,50
	Agua para el control de polvo	M3	1500,00	\$ 2,26	\$ 3.390,00
	Señalización salida de vehiculos	U	6,00	\$ 128,22	\$ 769,32
	Comunicados radiales	U	10,00	\$ 9,60	\$ 96,00
	Charlas de concientización	DIA	3,00	\$ 150,00	\$ 450,00
	Recipiente para desechos solidos	U	12,00	\$ 31,64	\$ 379,68
	Baterias sanitarias	U	4,00	\$ 336,00	\$ 1.344,00
	Rotulos Ambientales (0,60x1,20)m.	U	8,00	\$ 162,11	\$ 1.296,88
	Rotulos Ambientales (1,20x2,40)m.	U	8,00	\$ 288,71	\$ 2.309,68
	Monitoreo y medicion de ruido	HORA	24,00	\$ 17,99	\$ 431,76
	Monitoreo y medicion de polvo PM10 y PM2,5	HORA	24,00	\$ 32,97	\$ 791,28
	Monitoreo y medicion de aire NOX, SO2, CO2	HORA	24,00	\$ 38,97	\$ 935,28
	Letreros reflectivos	U	10,00	\$ 156,00	\$ 1.560,00
	Requerimientos operativos por Gestion Social y Ambiental de Proyectos	DIA	4,00	\$ 792,00	\$ 3.168,00
	SUBTOTAL 1				\$ 10.924.637,20
	IVA		14%		\$ 1.529.449,21
	TOTAL				\$ 12.454.086,41

4.10 Conclusión y Recomendación.

4.10.1 Conclusiones

- a) Mediante los métodos implementados en la Investigación Científica por medio de encuestas realizadas en el sitio hacia los pobladores podemos determinar que en su mayoría están de acuerdo y tienen la necesidad de crear un área destinada al deporte con el propósito de lograr una sana distracción y esparcimiento para todo tipo de género, razón social e índole internacional; siendo un resultado positivo para los requerimientos básico de una población en crecimiento en base al Plan Nacional del Buen Vivir.
- b) En base al último censo realizado por el INEN nos da una visión del porcentaje de personas adultas y adultos mayores que contamos, dándonos una idea de cómo promover un espacio adecuados para ellos mejorando la calidad de vida para todo tipo de personas y edades.
- c) Tomando en consideración los datos de la población por edades podemos determinar que en la Comuna San Pablo tenemos mayor porcentaje de niños de entre 6 a 10 años como base del proyecto propuesto que sirve como un elemento integrador para una proyección de 5 a 20 años.
- d) Basándonos en el Censo del INEC 2010 podemos determinar que existen 442 habitantes que presentan discapacidades especiales de las cuales esto equivale al 8.05% de la población considerando descartar cualquier tipo de barreras arquitectónicas, permitiendo un elemento integrador para que la propuesta en mención sea factible para el uso de cualquier tipo de personas cumpliendo con los estándares requeridos y las debidas normas de accesibilidad.

4.10.2 Recomendaciones

Con el fin de garantizar la calidad de vida de la población a investigar se recomienda considerar la propuesta de Diseño arquitectónico de un Polideportivo para crear áreas verdes cumpliendo con los requerimientos, normas y estándares que necesita una población en crecimiento.

Se recomienda la utilización de paneles solares en el estadio e iluminación leds en el edificio administrativo del polideportivo con el fin de optimizar recursos.

BIBLIOGRAFÍA

- Neufert, E., Neufert, P. and Siguan, J. (1995). Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili.
- Sayigh, A. (2013). Sustainability, energy and architecture. [Place of publication not identified]: Elsevier academic Press.
- Ruano Enériz, R. (2006). Manual básico de instalaciones deportivas de la comunidad foral de Navarra. Pamplona: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.
- Beinhauer, P. (2008). Atlas de detalles constructivos. Barcelona: Gustavo Gili.
- Carrión Isbert, A. (1998). Diseño acústico de espacios arquitectónicos. Barcelona: Edición UPC.
- Libro, L. (2012). HISTORIA DEL DEPORTE ECUATORIANO. Juanastudilloaviles.blogspot.com. at: <http://juanastudilloaviles.blogspot.com/> recuperado 15 de Diciembre 2015.
- Es.wikipedia.org. (2016). Cancha de tenis. [online] Available at: http://es.wikipedia.org/wiki/Cancha_de_tenis [Accessed 10 Ene. 2016]
- Deporte Salud. (2016). El deporte y sus beneficios en la salud física y mental y psicológica. - Deporte Salud. [online] Available at: <http://www.deportesalud.com/deporte-salud-el-deporte-y-sus-beneficios-en-la-salud-fisica-y-mental-y-psicologica.html> [12 febrero. 2016].
- Provincia, E. and provincia, B. (2009). Símbolos. [online] Santaelena.gob.ec. Available at: <http://www.santaelena.gob.ec/index.php/s%C3%ADmbolos> [Accessed 05 Diciembre. 2015].
- Ruano Enériz, R. (2006). Manual básico de instalaciones deportivas de la comunidad foral de Navarra. Pamplona: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.

“Proyecto Arquitectónico de un Polideportivo para mitigar el sedentarismo en la Comuna San Pablo”

- Ordenanza del Distrito Metropolitano. (2015). *Normas de Arquitectura – Urbanismo*(N°3746). Quito, Ecuador.
- Reglamentos Internacionales. (2011).*Normas Técnicas A100 de Recreación y Deporte*. Perú.
- Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades. (2013). *Accesibilidad de las Personas con Discapacidad al medio físico*. Quito -Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Santa Elena.