



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA ECUESTRE
DENTRO DEL PLAN ESPECIAL DE UNA
CIUDAD DEPORTIVA UBICADA EN
LA ISLA LA CULEBRA, MUNICIPIO
LOS GUAYOS, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Coronel Grimón, Verónica Carolina

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN CENTRO PARA ECUESTRE DENTRO DEL PLAN ESPECIAL DE
UNA CIUDAD DEPORTIVA UBICADA EN LA ISLA LA CULEBRA, MUNICIPIO
LOS GUAYOS, ESTADO CARABOBO.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ARQUITECTA

Autora: Veronica Carolina Coronel Grimón

Tutor: Arq. Dick Moreno

Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron

San Diego, Febrero 2017

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quienes suscriben, Arq. Dick Moreno, portador de la cédula de identidad N° 10.867.233 y la MSc. Hortensia Ron, portadora de la cédula de identidad N° 8.556.129, en nuestro carácter de tutores Académico y Metodológico del trabajo de grado presentado por la ciudadana, Veronica Carolina Coronel Grimón portadora de la cédula de identidad N° 18.491.475, titulado: **DISEÑO DE UN CENTRO PARAECUESTRE DENTRO DEL PLAN ESPECIAL DE UNA CIUDAD DEPORTIVA UBICADA EN LA ISLA LA CULEBRA, MUNICIPIO LOS GUAYOS, ESTADO CARABOBO.** Presentado como requisito para optar al Título de Arquitecta, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 06 días del mes de Febrero del año 2017.

Tutor Académico

Arq. Dick Moreno

C.I.: 10.867.233

Tutora Metodológica

MSc. Hortensia Ron

C.I.: 8.556.129

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen por darme la vida y salud para hacer realidad este logro, a mis padres por su amor, apoyo, guía y ayuda incondicional, a mis abuelos por su compañía y dedicación, a mi pareja por su cariño, consejos y tiempo dedicado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y la Virgen por darme vida, salud, sabiduría, entendimiento y fortaleza, por guiarme siempre por buen camino y escuchar mis plegarias de salir bien en cada evaluación. A mis padres, Francisca y Freddy, les agradezco la ayuda física, intelectual y emocional que me han brindado incondicionalmente, los trasnochos que han compartido conmigo, y la motivación diaria para superar los obstáculos y alcanzar este logro, ser una profesional, todo esto acompañado del amor y comprensión de los mejores padres.

A mis abuelos, Francisco, Conchita, Yolanda y Goyo, les agradezco por haberme dedicado su tiempo y cariño durante mi crecimiento, por sus sugerencias y atenciones brindadas. Un especial agradecimiento a mis mascotas, Kika y Samanta, las cuales forman parte de mi familia, por estar a mi lado en todo momento a lo largo del día y la noche, por relajarme con sus cariños.

A mi pareja Magno por ser un pilar más en mi formación como persona y profesional, le agradezco por el amor y afecto, por los consejos, recomendaciones y opiniones que me brinda siempre que los necesito, y su ayuda generosa. A mis amigos con los que he compartido esta etapa universitaria, especialmente, Aldemar, Aleidy y Mariher, por darme su punto de vista en los proyectos, por su ayuda y por los buenos, gratos, alegres y locos momentos que hemos compartido. Y demás compañeros.

A la Institución y los profesores que a lo largo de este camino han dedicado su tiempo para compartir e impartir sus conocimientos como profesionales en el área, los cuales han marcado un antes y un después en este recorrido y siempre estarán presentes.

ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
	LISTA DE CUADROS	ix
	LISTA DE GRÁFICOS	x
	LISTA DE FIGURAS	xi
	RESUMEN INFORMATIVO	xv
	INTRODUCCIÓN	1
	CAPÍTULO	
I	EL PROBLEMA	3
	1.1 Planteamiento del Problema	3
	1.2 Formulación del Problema	6
	1.3 Objetivos de la Investigación	7
	1.4 Justificación	7
II	MARCO TEÓRICO	9
	2.1 Antecedentes de la Investigación	9
	2.2 Bases Teóricas	16
	2.3 Bases Legales	24
	2.4 Definición de Términos	36
III	MARCO METODOLÓGICO	39
	3.1 Tipos de Investigación	39
	3.2 Población y Muestra	41
	3.3 Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos	43
	3.4 Técnicas de Análisis de Datos	47
	3.5 Fases de la Investigación	55
	3.6 Recursos	57
IV	LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	60
	4.1 El Sitio Urbano	60
	4.2 El Plan Urbano	67

4.3 El Proyecto	80
V REPRESENTACIÓN GRÁFICA	146
5.1 Listado de Planos	146
REFERENCIAS	177
Impresas	177
Electrónicas	178

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO		pp.
1	Lista de Cotejo	44
2	Encuesta	46
3	Cronograma de Actividades	58
4	Coordenadas de la Poligonal	62
5	Vegetación	65
6	Variables de Uso	68
7	Vegetación del Centro Paraecuestre	88
8	Variables de Uso del Proyecto	91
9	Programa de Áreas	92
10	Acabados de pisos exteriores	125
11	Acabados de pisos internos	126

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO		pp.
1	Representación porcentual de ítem número 1	48
2	Representación porcentual de ítem número 2	49
3	Representación porcentual de ítem número 3	49
4	Representación porcentual de ítem número 4	50
5	Representación porcentual de ítem número 5	50
6	Representación porcentual de ítem número 6	51
7	Representación porcentual de ítem número 7	51
8	Representación porcentual de ítem número 8	52
9	Representación porcentual de ítem número 9	52
10	Representación porcentual de ítem número 10	53
11	Esquema General del Centro Paraecuestre	94

LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		pp.
1	Parque Olímpico Barra da Tijuca	10
2	Centro Ecuestre	11
3	Centro Ecuestre	11
4	Centro Ecuestre	12
5	Centro Hípico de Alto Rendimiento de Doma Clásica Ultzama	13
6	Centro Hípico de Alto Rendimiento de Doma Clásica Ultzama	14
7	Estadio Nacional de Pekín	15
8	Estadio Nacional de Pekín	15
9	Estadio Nacional de Pekín	16
10	Ubicación general	60
11	Ubicación del Municipio Los Guayos	61
12	Poligonal de la zona a intervenir	62
13	Cuenca del Lago de Valencia	64
14	Vías Principales	66
15	Zonificación de la Ciudad Deportiva	68
16	Villa Olímpica	69
17	Estadio Olímpico	70
18	Complejo de Natación	70
19	Centro de Tecnificación de Paracanotaje	71
20	Centro de Alto Rendimiento de Vela	72
21	Centro Deportivo de Fútbol-5	73
22	Ubicación y distribución de la parcela de servicio	74
23	Puente	74
24	Perfil Vial	75
25	Ubicación de Estacionamiento	75

26	Corte de Estación del Monorriel	76
27	Rutas del Teleférico	76
28	Estación del Teleférico	77
29	Plaza de Bienvenida	77
30	Árbol Solar	78
31	Farola	79
32	Ubicación Parque Eólico y Solar	79
33	Turbina Eólica	80
34	Girasoles Solares	80
35	Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato	83
36	Zonificación de la zona	84
37	Hitos del sector	85
38	Perfil altura de las edificaciones	85
39	Topografía de la Isla La Culebra	86
40	Topografía del Centro Paraecuestre	86
41	Orientación y Vientos	87
42	Determinantes de Diseño	92
43	Concepto Generador	95
44	Forma del terreno	96
45	Perfil del terreno	97
46	Planta Conjunto – Desglose de Edificaciones	98
47	Edificio 1 – Planta Baja	99
48	Locales, escaleras y salidas de emergencia	100
49	Oficina de atención al usuario, atención médica y área de servicio	100
50	Locales y área de mesas	101
51	Salas sanitarias	102
52	Hall VIP y Prensa	102
53	Gradas	103
54	Primer nivel	104

55	Segundo nivel	104
56	Nivel -5.50	105
57	Sótano	106
58	Edificio 2	107
59	Área de atletas	107
60	Oficinas, área médica y estar de jueces	108
61	Escuela	108
62	Escuela	109
63	Edificio 3 - Accesos principales y división de zonas	110
64	Edificio 3 – Alas A, B, C, salidas de emergencia y Paddocks	110
65	Áreas de apoyo y servicio de las caballerizas con señalización de salidas de emergencia	111
66	Área de empleados	112
67	Zonificación del Servicio Veterinario	113
68	Servicio Veterinario	113
69	Servicio Veterinario, área de exámenes	114
70	Edificio 4	115
71	Edificio 4 - Área de equinos	115
72	Edificio 4 - Área de servicios	116
73	Gama de colores	117
74	Tablilla de Travertino	117
75	Pintura Elástico y Antifisuras Blanco	118
76	Revestimiento Quadroclad	119
77	Panel de madera para exteriores	119
78	Vidrio mate y de doble acristalamiento	120
79	Fachada de Piedra	120
80	Pintura plástica - Gama de colores	121
81	Pintura sintética - Gama de colores	122
82	Pintura antibacterial color blanco	122

83	Revestimiento vinílico	123
84	Cerámica para sanitarios	124
85	Travertino	128
86	Cama de los caballos	129
87	Concreto Pulido	129
88	Cerámica	130
89	Manto Bituplast	131
90	Paneles metálicos	131
91	Puerta de los boxes	132
92	Puertas	133
93	Puerta de emergencia	134
94	Ventana Pivotante	135
95	Sillas con apoyo dorso lumbar	136
96	Camilla de cirugía para caballos	136
97	Pupitre Quick desk	137
98	Piezas sanitarias	137
99	Butacas VIP	138
100	Cercha	139
101	Losa de fundación	139
102	Losas de piso	140
103	Viga de carga	141
104	Isometría Aguas Blancas	142
105	Recolector de Aguas de Lluvia	143
106	Ascensores de VIP	145

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE UN CENTRO PARAECUESTRE DENTRO DEL PLAN ESPECIAL DE
UNA CIUDAD DEPORTIVA UBICADA EN LA ISLA LA CULEBRA, MUNICIPIO
LOS GUAYOS, ESTADO CARABOBO.**

Autora: Veronica Carolina Coronel Grimón
Tutor: Arq. Dick Moreno
Tutora Metodológica: MSc. Hortensia Ron
Fecha: Febrero 2017

RESUMEN INFORMATIVO

El propósito de esta investigación fue el diseño de un Centro Paraecuestre dentro del Plan Especial de una Ciudad Deportiva ubicada en la Isla la Culebra, Municipio Los Guayos, Estado Carabobo. El cual se realizó debido a que la zona presentó problemas respecto a la carencia de instalaciones deportivas, limitadas áreas para el esparcimiento y entretenimiento de sus residentes, acceso restringido a la isla por medio de un terraplén donde podía transitar un solo vehículo, encontrándose en mal estado y carente de alumbrado público. Además, la propuesta influyó positivamente en la localidad porque mejora las condiciones deportivas, económicas, y culturales. Este trabajo se afianzó en la modalidad de proyecto factible apoyado en la investigación documental y en la investigación de campo descriptivo, se utilizó la lista de cotejo y la encuesta para verificar la información relevante a las variables físicas del sitio y a las necesidades de la población. Se desarrollaron cuatro fases que permitieron cumplir el objetivo, en la fase I el diagnóstico y recolección de datos determinaron las condiciones existentes en el sector e implementaron distintas técnicas para recopilar la información. La fase II analizó los datos proporcionando un plan especial en la mencionada región. La fase 3 propuso el plan de la Ciudad Deportiva en la Isla La Culebra el cual tenía implícitamente el Diseño del Centro Paraecuestre para satisfacer las necesidades de la comunidad. Finalmente, la fase 4 trató el diseño del Centro Paraecuestre. La importancia de efectuar esta propuesta redundó en la calidad de vida de los ciudadanos del sector, fortaleció el deporte e impulsó el turismo.

Descriptor: Ciudad Deportiva. Paraecuestre. Plan Especial.

INTRODUCCIÓN

En el Estado Carabobo se localiza el lago de Valencia o Tacarigua, es de agua dulce, sin comunicación con el mar. En sus orillas se encuentran las ciudades de Maracay y Valencia. Los Municipios que lo limitan son: Mariara, San Joaquin, Guacara y Los Guayos. El lago tiene 22 islas, estando algunas habitadas y otras no. A continuación se mencionan varios nombres de las islas: Bruja, Brujita, Burro, Burrito, Cura, Fraile, Horno, Los Chivos, Otama, Zorro, Caigüire, Chambergó y la Culebra.

En este orden de ideas, la Isla la Culebra es un centro poblado, situado en el sector sureste de Municipio Los Guayos, del Estado Carabobo, fundado en 1947. En la mencionada isla se presentaron diversos problemas, entre ellos no se contaba con un plan de desarrollo urbano y carecían de instalaciones deportivas que permitieran a los ciudadanos realizar actividad física, ya sea de alta competición o de forma de ocio. Entre los beneficios de la práctica deportiva están la salud, las relaciones sociales y la autoestima, es por ello que las infraestructuras deportivas desarrolladas fueron aspectos claves para mejorar la calidad de vida de los pobladores de la zona.

Se planteó un Plan Especial de una Ciudad Deportiva la cual contempló varias disciplinas paraolímpicas, entre ellas un Centro Paraecuestre, orientado a la práctica segura de las mismas. Esta propuesta pone al servicio del Municipio un conjunto de instalaciones deportivas que dieron respuesta al mejoramiento del área. Además, contribuyó a fortalecer el sistema de transporte, la vialidad y el uso de las energías renovables.

El diseño arquitectónico del Centro Paraecuestre tuvo la finalidad de poner a la disposición de los habitantes de la zona y en general a nivel nacional la práctica de esta disciplina, de una forma accesible para los atletas con discapacidad. También, proveyó de una instalación deportiva para los ciudadanos que le permitieron llevar a cabo hábitos de vida saludables, recreación y ocio.

El siguiente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema. Consta del planteamiento y formulación del problema, el establecimiento de los objetivos, tanto el general como los específicos y la justificación de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico. Tiene los antecedentes para sustentar el trabajo, las bases teóricas que constituyen la plataforma sobre la cual se diseña el estudio, las bases legales a ser consideradas en el diseño y conceptos sobre el tema investigado.

Capítulo III: Marco Metodológico. Contiene una descripción de los tipos de investigación utilizada, la definición de la población y muestra del estudio, las técnicas e instrumentos que permitieron recoger los datos para realizar el análisis de los mismos. También comprende los recursos humanos, institucionales y materiales, además del tiempo involucrado en la ejecución de la propuesta.

Capítulo IV: La Propuesta Arquitectónica. Contiene el proceso de elaboración del proyecto, que se explica mediante imágenes y diagramas. Específicamente las propuestas urbanística e individual del proyecto donde se explica la ubicación, la concepción del diseño, materiales y técnicas.

Capítulo V: La Representación Gráfica. Consiste en el listado de planos existentes, planos de topografía original y modificada, planta conjunto, las distintas plantas de cada edificación, fachadas, cortes, planos de detalles y finalmente la estructura que se utilizó para el proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

El deporte favorece la salud tanto física como mental, porque permite al individuo ejercitar el organismo y desarrollar destrezas. Las personas con discapacidad también tienen la posibilidad de practicar alguna disciplina deportiva. Según la Fundación MAPFRE desde 1944 se tiene conocimiento de la práctica deportiva para estos ciudadanos con el objetivo de rehabilitación, y en 1950 se realizaron los primeros juegos paralímpicos, donde se practican diversas disciplinas, entre ellas el Paraecuestre. Esta disciplina trata de la equitación tradicional con la utilización de material adaptado según la discapacidad de cada persona, desarrollando las habilidades del jinete en el manejo del caballo y funciona también como un medio terapéutico.

Los penúltimos juegos paralímpicos se realizaron en el año 2012 en Londres, con 15 sedes para los torneos. En el Greenwich Park se llevaron a cabo las competencias de Paraecuestre, en los jardines del Museo Marítimo donde se diseñó la pista para las pruebas de hípica. Estas estructuras fueron temporales y al finalizar los juegos se retiraron. Los últimos juegos paralímpicos se celebraron en Rio en el año 2016, en el Núcleo de Deodoro, el cual fue construido en el año 2007 cumpliendo las normas de la Federación Ecuestre Internacional (FEI) para competencias internacionales, siendo ampliado y modernizado para este evento deportivo resultando con un área total de 1 millón de m². Esta competencia tuvo la participación de 30 países dando como ganador el equipo de Gran Bretaña con el mayor número de medallas obtenidas.

Otros centros deportivos para esta disciplina se encuentran en Australia el Centro Ecuestre de Queensland, construido en el año 2011, tiene una capacidad para tres mil (3.000) espectadores y ocupa una superficie de 30 hectáreas que incluyen 1 pista cubierta, 1 pista de entrenamiento, 154 establos, salas de reuniones, 2 cafeterías y 1 bar. En Qatar el Estadio Al

Shaqab, edificado en el año 2011, alberga en sus instalaciones grandes estadios deportivos para la competencia interna y externa con aforo de ocho mil (8.000) personas, un hospital equino, cuartos reales para el Emir e invitados VIP, restaurantes, una mezquita, establos para más de 300 caballos y una escuela de equitación de servicio completo. Ocupa un área de 980.000 metros cuadrados y dispone de infraestructuras con los más altos estándares internacionales diseñados por arquitectos internacionales.

En este orden de ideas, en Venezuela el Ministerio del Poder Popular para el Deporte tiene el objetivo de planificar y ejecutar planes deportivos para que puedan acceder todas las personas, sin distinciones de edad, sexo, capacidades físicas ni condiciones sociales. Se han tenido logros en disciplinas deportivas de personas con discapacidad, por ejemplo Víctor Hugo Garrido y Honorio Machado en ciclismo paralímpico. Respecto a las leyes nacionales para personas se tienen artículos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, también la Ley Para Personas Con Discapacidad (LPCD), las Normas COVENIN para garantizar la accesibilidad en los edificios públicos y urbanismos entre otras. Además existen organismos y programas especiales, entre ellos están: El Consejo Nacional para las Personas Con Discapacidad CONAPDIS y Programa de Atención en Salud para las personas Con Discapacidad PASDIS.

La Federación Venezolana de Deportes Ecuestres (FVDE) (2016) es el órgano rector del deporte ecuestre nacional. Actualmente cuenta con diez entidades afiliadas. En el plano internacional, es socio activo de la Federación Ecuestre Internacional (FEI). En el año 2012 fue incluido en la temporada de Adiestramiento, tiene un reglamento nacional para la disciplina. También se tiene el Código de Conducta y los Estatutos de la Federación.

Según lo publicado por la Federación Venezolana de Deportes Ecuestres (2016), la Fundación Brimapema y el Club Ecuestre Hiparión son las únicas entidades que cuentan con jinetes activos. Las competencias que se han realizado en año 2016 son: en el mes de mayo en la Lagunita Country Club, en el mes de abril en el Club de Equitación Hiparión y en el mes de enero en el Club Campestre Los Cortijos CCLC. Para las competencias se tiene los reglamentos sobre las bases del concurso de adiestramiento y de salto.

En nuestro país se han celebrado otras competencias como las olimpiadas especiales, torneo sudamericano de futbol 2007, teniendo como sede Carabobo y Aragua. También se realizó el evento internacional del Primer Campeonato de Atletismo para Sordos, oficiado en el estadio Brígido Iriarte de la ciudad de Caracas, en el año 2008. Los XI Juegos Nacionales de Olimpiadas Especiales 2014, efectuados en Ciudad Guayana.

El Estado Carabobo tiene una población deportiva de 2932 personas y 176 atletas con discapacidad. En la entidad se cuenta con el Club Hípico Carabobo (CHdeC), ubicado en la Urbanización Guaparo, Valencia. Esta región ubicada en el centro del país debería contar con otras instalaciones para practicar la disciplina Paraecuestre, ya que favorecería a los atletas con discapacidad que ejercitan este deporte y también permitiría a otros practicantes con esas características pertenecientes a Estados aledaños ejercer el mencionado adiestramiento. Es importante destacar que los espacios públicos urbanos fueron afectados por el crecimiento de la población. Hubo la necesidad de trazar un lugar que no interfiera y colapsara la urbe de Valencia, es por ello que la elección del lugar para el nuevo centro deportivo se ubicó en las afueras de la misma.

El Municipio Los Guayos que se caracteriza por su extensa llanura, con una extensión de 73 km², equivalente al 1,57% del territorio de Carabobo. Además, posee el Instituto Autónomo Municipal de Deporte y Recreación de Los Guayos (Iamdreguayos) cuya misión es la de proveer de deporte y calidad de vida a los habitantes de este municipio. Los planes que administra el mencionado Instituto van dirigidos a todas las edades, entre ellos destaca el plan de baloncesto en silla de ruedas. Se tiene una Federación Venezolana de Deportes Sobre Silla de Ruedas (Fevesruedas) y organizaron el II Campeonato Súper 8 de baloncesto en silla de ruedas 2015, en la modalidad masculina. Se han incorporado jugadores extranjeros para Torneo de la Liga Nacional Baloncesto sobre Silla de Ruedas, LinaBasir 2015.

En el mencionado Municipio se encuentra la Isla de la Culebra, la cual no posee instalaciones deportivas que permitan al mencionado instituto cumplir con su misión en esta localidad. Además de esta problemática, se tienen otras como: la inseguridad que tiene en zozobra a los habitantes de esa zona, necesitando mayor protección policial y efectivos de otras fuerzas que permitan la tranquilidad de los vecinos de la región.

Otro problema que presentan es el acceso a la isla mediante un terraplén donde puede transitar un solo vehículo y se encuentra en mal estado, lo cual ocasionó que esta población quedará en algunos momentos aislada del resto del Estado. Carece de alumbrado público que brinde espacios iluminados y seguros, con ausencia de paradas de transporte público y bajo flujo de unidades para traslados dentro del municipio y fuera. El crecimiento urbano desordenado llevó a una ocupación del espacio de manera anárquica, originando problemas de marginalidad y uso irracional de los recursos, desconociendo las normas de zonificación. Asimismo, posee limitadas áreas hacia el esparcimiento y entretenimiento para sus residentes. No existe un Centro Paraecuestre donde los atletas con discapacidad puedan realizar las competencias y entrenamientos de esta disciplina, aunado a los residentes de la zona.

Por lo anteriormente expuesto se hizo necesario un plan especial de la ciudad deportiva en la Isla la Culebra del Municipio los Guayos en el Estado Carabobo, para que los habitantes de esta región poseyeran edificaciones deportivas que les favorecieron también en otros aspectos conducentes a las mejoras en la vialidad, un sistema de transporte público óptimo, construcción de estructuras comerciales y en general realizaron un crecimiento ordenado de los espacios. También ayudó a la población de la zona a mejorar su calidad de vida, atrayendo al turismo y creando prosperidad económica en el sector. El desarrollo del Centro Paraecuestre impactó en este sector porque benefició a los pobladores ya que tiene áreas para el esparcimiento y entretenimiento y creó puestos de trabajo directos e indirectos.

1.2 Formulación del Problema

De acuerdo a lo planteado en la sección anterior, surge la siguiente pregunta: ¿Cómo el proyecto de Diseño de un Centro Paraecuestre de alta tecnología para personas con discapacidad dentro del plan especial de una ciudad deportiva ubicada en la Isla la Culebra, Municipio los Guayos, Estado Carabobo, incidirá en la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la zona?

1.3 Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Diseñar un Centro Paraecuestre dentro del plan especial de una ciudad deportiva a través de las leyes y normas vigentes para atletas con discapacidad, mejorando la calidad de vida de la población ubicada en la Isla la Culebra, Municipio los Guayos, Estado Carabobo.

Objetivos específicos

Diagnosticar las condiciones existentes en la zona, considerando la ubicación, ventajas y desventajas de la misma, recursos naturales y sociales, a través de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Analizar la información y leyes, estableciendo los lineamientos para el planteamiento urbano en la zona y de la edificación.

Establecer el Plan Especial de una Ciudad Deportiva en la Isla la Culebra, Municipio los Guayos, Estado Carabobo para el mejoramiento de las condiciones urbanas.

Proponer el diseño de un Centro Paraecuestre en la Isla la Culebra, Municipio los Guayos, Estado Carabobo.

1.4 Justificación

El diseño de la Ciudad Deportiva generó impacto positivo en la zona donde será llevado a cabo y en los habitantes que allí residen. Se convirtió en una referencia regional en instalaciones deportivas, dando a los ciudadanos de la comarca un sentido de pertenencia, donde pueden recrearse, sentir la emoción de las competencias deportivas, desahogarse de la rutina diaria, entre otras influencias.

Este proyecto representó un beneficio para las personas con discapacidad funcional, principalmente para los que habitan en el Estado Carabobo, ya que cuentan con la cercanía

de un Centro Paraecuestre de alta tecnología dentro del plan especial de una Ciudad Deportiva ubicada en la Isla la Culebra, Municipio los Guayos. Como consecuencia a esto, los habitantes de la zona se vieron beneficiados con una infraestructura que les trae nuevos visitantes a la zona y mejoramiento de la economía en el lugar.

La calidad de vida de los ciudadanos de la zona aumentó, porque cuenta con nuevas vías de acceso terrestre, modernas y según las normativas vigentes. Además de paradas de transporte urbano, centros de esparcimiento que permiten el encuentro de los habitantes de la región. También creó fuentes de trabajo directo e indirecto, tales como limpieza y mantenimiento del centro deportivo, servicios de comida para las cafeterías o restaurant del centro.

El lugar se convirtió en un sitio destacado al llevarse a cabo competencias de esta disciplina. Los habitantes de la zona recibieron formación para atender turísticamente a los visitantes. Se realizaron actividades de enseñanza y aprendizaje en diferentes aspectos, tales como relaciones públicas, logística, recreación entre otras. Tanto los habitantes de la zona como los visitantes al Centro Deportivo Paraecuestre encuentran un lugar de esparcimiento y relajación a sus quehaceres diarios.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

En los antecedentes se referencian trabajos relacionados con la investigación en curso y que fueron realizados anteriormente, son importantes porque orientan al investigador y le permite realizar comparaciones sobre el enfoque dado por otros autores de trabajos similares al que se está realizando. A continuación se presentan los trabajos que sirven de antecedentes a esta investigación.

Autor: Adam William y Bill Hanway

Título de Proyecto: Parque Olímpico Barra da Tijuca

Ubicación: Barra da Tijuca, Brasil

Año: 2016

Portocarrero (2016) expone:

El gran Parque Olímpico estará formado por varios espacios diferenciados dentro de un área de 1,18 millones de metros cuadrados, donde se realizarán las competiciones de 16 modalidades olímpicas: baloncesto, ciclismo de pista, gimnasia artística, gimnasia de trampolín, gimnasia rítmica, balonmano, yudo, lucha grecorromana, lucha libre, natación sincronizada, natación, waterpolo, saltos ornamentales, taekwondo, esgrima y tenis. (Ver Figura 1). Al finalizar los Juegos, el Parque se convertirá en el Centro Olímpico de Entrenamiento (COT) para atletas de alto rendimiento.

Barra da Tijuca acogerá 14 de las 31 instalaciones deportivas previstas para los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Río 2016, incluyendo el Parque Olímpico y la Villa Olímpica. Entre estas instalaciones se encuentran el Campo Olímpico de Golf, que después del evento deportivo se convertirá en un campo público con el objetivo de promover la práctica de este deporte no sólo en Brasil sino en toda América Latina. (p. <http://imaginariodejaneiro.com/barra-de-tijuca-barrio-olimpico-de-rio/>)



Figura 1. Parque Olímpico Barra da Tijuca. Fuente: <http://imaginariodejaneiro.com/barra-de-tijuca-barrio-olimpico-de-rio/> (2016)

Este Parque Olímpico fue seleccionado como antecedente porque permite visualizar el diseño diversos espacios deportivos en una gran área, y que servirán de sede para realizar distintas disciplinas atléticas. El proyecto que se realizará en la Isla de la Culebra, contará con un centro deportivo de alta tecnología para personas con discapacidad, específicamente tendrá espacios para la disciplina Paraescuere.

Autor: Carlos Castanheira & Clara Bastai

Título de Proyecto: Centro Ecuestre

Ubicación: Leça da Palmeira, Portugal

Año: 2012

Mairs (2015) expresa:

Los Arquitectos Castanheira y Bastai concibieron este centro hípico en el norte de Portugal como un grupo de cuatro estructuras con forma de casa conectado con paredes inclinadas y marcos de madera a la vista (Ver Figura 2), denominada el Centro Ecuestre, el edificio fue diseñado por los fundadores del estudio Carlos Castanheira y Clara Bastai para un sitio cerca de Cabo do Mundo playa en Leça da Palmeira, una región costera al norte de Oporto.



Figura 2. Centro Ecuestre. Fuente: <http://www.dezeen.com/2015/06/17/castanheira-bastai-arquitectos-timber-framed-equestrian-centre-portugal-northern-coast-cabo-do-mundo-leca-da-palmeira/> (2015)

Cada una de las estructuras alberga una función separada del centro - dos se utilizan como pistas cubiertas, mientras que el tercero es un bloque estable y la cuarta contiene las instalaciones para los jinetes. A petición del cliente, el revestimiento y la estructura del edificio - incluyendo tabiques, paredes y techos - están hechos de madera. Esta estructura se deja expuesta a través de ambos el interior y el exterior - una característica también se exhibe en un centro de equitación Melbourne recientemente finalizado. (Ver Figura 3)



Figura 3. Centro Ecuestre. Fuente: <http://www.dezeen.com/2015/06/17/castanheira-bastai-arquitectos-timber-framed-equestrian-centre-portugal-northern-coast-cabo-do-mundo-leca-da-palmeira/> (2015)

El bloque estable está vinculado a un extremo de la arena más grande y ofrece acceso a los espacios de formación en interiores y exteriores. El segundo ámbito está conectado a la primera, es decir, hay capacidad para ejercitar los caballos, incluso en las inclemencias del tiempo. (Ver Figura 4). La necesidad de espacios interiores tiene que ver con la protección de los aspectos más agresivos del clima, como las tormentas, ya que no siempre es posible estar al aire libre. (p. <http://www.dezeen.com/2015/06/17/castanheira-bastai-arquitectos-timber-framed-equestrian-centre-portugal-northern-coast-cabo-do-mundo-leca-da-palmeira/>)



Figura 4. Centro Ecuestre. Fuente: <http://www.dezeen.com/2015/06/17/castanheira-bastai-arquitectos-timber-framed-equestrian-centre-portugal-northern-coast-cabo-do-mundo-leca-da-palmeira/> (2015)

Este proyecto fue seleccionado como antecedente porque utiliza espacios cubiertos para el entrenamiento de los caballos, así no enfrentarlos a las inclemencias del tiempo como pueden ser las lluvias, fuerte sol y calor que pueden deshidratar a los animales y también causar daños a los jinetes y entrenadores. La claridad que penetra a los espacios cubiertos, también permite combinar la sensación de estar en espacios completamente abiertos.

Autor: Francisco Mangado

Título de Proyecto: Centro Hípico de Alto Rendimiento de Doma Clásica Ultzama

Ubicación: Zenotz, Valle de la Ultzama, Navarra, España

Año: 2008

Mangado (2008) señala:

La idea de la claridad y el poder arquitectónico demostrado en los asentamientos adyacentes, siempre ha estado presente en el proyecto. Por encima de los materiales o de determinadas configuraciones expresivas, ha sido este principio, el de la volumetría clara como manera de relacionarse con el entorno, lo que inspira la propuesta. Una claridad que invade, no sólo la manifestación externa, sino también la organización estructural y constructiva de los edificios. Junto a ello, otra reflexión, intensamente arquitectónica, está detrás del proyecto. La mezcla de escalas, la manera de jugar con ellas y de relacionarse, la necesidad de combinar grandes espacios de entrenamiento o de cuadras, con otros más menudos de carácter doméstico, argumenta la decisión fundamental de que todos los usos, independientemente de su tamaño, aparezcan recogidos y configurados en esos volúmenes únicos y totales, coherentes a su vez con la idea de claridad y rotundidad a la que nos hemos referido en la reflexión anterior.

La organización es relativamente sencilla. Un gran volumen alargado contiene las cuadras y las viviendas de guardas y trabajadores. La cubierta es la misma, inclinándose ésta para albergar la mayor altura requerida por el segundo uso a la vez que en este punto se configura el acceso principal al conjunto. (Ver Figura 5). Paralelamente, un gran volumen conectado perpendicularmente con el primero, contiene la pista olímpica de entrenamiento así como la vivienda de los propietarios y una zona de estar y formación para jinetes y entrenadores. Así desde los lugares de estancia, se tienen vistas directas tanto hacia la pista interior como exterior.



Figura 5. Centro Hípico de Alto Rendimiento de Doma Clásica Ultzama. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767848/centro-hipico-de-alto-rendimiento-de-doma-clasica-ultzama-francisco-mangado> (2008)

Las casas que albergan las personas que trabajan y entrenan en el complejo, no se diferencian de la volumetría, casi de granja agrícola (Ver Figura 6), definida para contener las pistas de entrenamiento o las cuadras, sino que, por el contrario, se ubican integradas en el interior de estos volúmenes, no estableciendo diferencia alguna con los mismos, ya que ello hubiera significado una fragmentación poco compatible con el paisaje natural y arquitectónico del valle. (p.<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767848/centro-hipico-de-alto-rendimiento-de-doma-clasica-ultzama-francisco-mangado>)



Figura 6. Centro Hípico de Alto Rendimiento de Doma Clásica Ultzama. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767848/centro-hipico-de-alto-rendimiento-de-doma-clasica-ultzama-francisco-mangado> (2008)

La selección de este antecedente se justifica porque tiene claridad en su arquitectura, además la forma en la cual se relaciona con el medio ambiente, no hace diferencia con los volúmenes de la edificación, y da la sensación que lo inserta con el paisaje natural y arquitectónico del valle. También los materiales con los que se realizó el proyecto hace sustentable la obra.

Autor: Jacques Herzog y Pierre de Meuron

Título de Proyecto: Estadio Nacional de Pekín (Beijing)

Ubicación: Beijing, República Popular China

Año: 2008

Rodríguez (2009) indica que:

El Estadio Nacional de Pekín, apodado el “nido de pájaros” debido a la red de torsión de acero que forma su estructura, contó con un presupuesto de 292 millones de euros, siendo dispuesto a ser uno de los edificios más impresionantes de la organización de los Juegos Olímpicos de 2008, celebrados el pasado año del 8 al 24 de agosto. La innovadora estructura fue diseñada por los arquitectos suizos Jacques Herzog y Pierre de Meuron, con el apoyo del Grupo de Investigación de Arquitectura y Diseño Chino. (Ver Figura 7).



Figura 7. Estadio Nacional de Pekín. Fuente: <http://www.fierasdelaingenieria.com/el-diseno-del-estadio-nacional-de-beijing/> (2009)

Debido a que este es un lugar perteneciente a la villa olímpica, hay innumerables normas que el equipo de ingenieros tiene que cumplir. Todo, desde la anchura de la pista de carrera junto con el tamaño y la ubicación para pruebas de salto de altura. (Ver Figura 8). Todo ello para satisfacer las necesidades de los requisitos establecidos por el Comité Olímpico Internacional (COI) y la Federación Internacional de Atletismo Amateur (IAAF).



Figura 8. Estadio Nacional de Pekín. Fuente: <http://www.fierasdelaingenieria.com/el-diseno-del-estadio-nacional-de-beijing/> (2009)

Todas las instalaciones (restaurantes, suites, tiendas, baños...) son unidades autónomas, esto permite que la ventilación del estadio sea natural, que es el aspecto más importante de un diseño sostenible de estas características. (Ver Figura 9). Para mantener los costos bajos, todos los elementos estructurales del estadio se encuentran dentro de él, de modo que no hay torres o redes de cable. El espacio de la estructura se divide en ocho partes, cada una con su propio sistema de estabilidad. (p. <http://www.fierasdelaingenieria.com/el-diseno-del-estadio-nacional-de-beijing/>)



Figura 9. Estadio Nacional de Pekín. Fuente: <http://www.fierasdelaingenieria.com/el-diseno-del-estadio-nacional-de-beijing/> (2009)

Este antecedente fue escogido porque los lugares de servicio son unidades autónomas, lo cual permite que la ventilación de la edificación sea natural. Este aspecto es muy importante a considerar en el proyecto que se va a diseñar ya que debe ser sostenible y ahorrar energía eléctrica, permitiendo de esa forma mantener los costos bajos en el mantenimiento, y aprovechar las tecnologías bioclimáticas.

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas permiten hacer una revisión de la literatura de otros investigadores, cuyos trabajos están relacionados con el problema planteado, con la finalidad de afianzar la

investigación. Estas bases colocan el proyecto en un escenario más amplio, recopilando los aportes teóricos de diversos autores y sus respectivas investigaciones, además permiten explicar los conceptos empleados en el trabajo actual.

Plan Especial para una Ciudad Deportiva

El Plan Especial para una Ciudad Deportiva considera los cambios y mejoras necesarias en las instalaciones deportivas con el objetivo de adecuar la estructura existente a las nuevas necesidades o crear nuevas edificaciones, a fin de satisfacer la política urbana, esto traerá como consecuencia beneficios en la ciudad y sus habitantes al poder contar con nueva infraestructura y equipamiento.

El Consejo Superior de Deportes Español (2011) indica:

La planificación de instalaciones deportivas es un instrumento que da apoyo a diversas situaciones en las que se encuentran los municipios a la hora de querer satisfacer las necesidades de sus ciudadanos. En esta fase es importante disponer de un estudio de viabilidad que garantice que las actuaciones que se van a llevar a cabo son coherentes con dichas necesidades. Además, todo estudio de viabilidad deberá ir acompañado de un plan de gestión que garantice la sostenibilidad de las instalaciones deportivas en el tiempo. Además, es necesario seleccionar la ubicación de la instalación acorde al planteamiento municipal. (p. <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/inst-dep/de-la-planificacion-a-la-gestion-de-las-instalaciones-deportivas.pdf>)

En el texto anterior se informa sobre la planificación de las instalaciones deportivas, se deben considerar la viabilidad, la sostenibilidad de dichas estructuras y otro factor importante es la ubicación de las edificaciones que deben estar acopladas al planteamiento municipal. Los ciudadanos estarán afectados positivamente porque al construirse en su región este tipo de instalaciones permitirá satisfacer sus necesidades respecto al deporte y la recreación.

Arquitectura Deportiva

El deporte data desde la Antigua Grecia, donde también tuvo sus inicios la arquitectura deportiva, que surge de la necesidad del individuo de practicar el mismo. Las instalaciones

arquitectónicas utilizadas para la práctica deportiva tienen en el mundo una antigüedad desigual en Europa y América, por ejemplo en el mundo griego y en el maya-azteca. (Durántez, 2004).

Según Martínez (2004):

A la hora de planificar los espacios destinados a instalaciones de uso deportivo suelen tenerse en cuenta factores que son generales para cualquier tipo de planeamiento, como pueden ser la topografía, la climatología, la movilidad, la propiedad o la situación relativa respecto a la ciudad, pero además se suelen valorar otras posibles estrategias con mayor incidencia urbanística, como pueden ser la consignación a áreas residenciales dotacionales o terciarias determinadas, la complementariedad de los usos deportivos con zonas dedicadas a espacios verdes, la proximidad a entornos naturales de especial protección, la posibilidad de servir como espacios de transición entre elementos de escala urbana y áreas dedicadas a otros usos, la proximidad a centros universitarios y docentes, la utilización en el tratamiento del paisaje, la creación de hitos urbanos, la regeneración de espacios concretos, etc. (p. 32)

El autor denota los aspectos que se deben considerar al planificar espacios deportivos, entre los atributos generales se encuentran los relacionados con el ambiente, la movilidad, la dotación de las edificaciones, el paisajismo, el urbanismo entre otros. La actividad deportiva afecta a la planificación del espacio público y la dinámica de una región con su respectiva población.

Arquitectura Sustentable

Según Hernández (2004) referenciado por Hernández (2008):

En la arquitectura sustentable se aplican los criterios de desarrollo sustentable, se manejan los recursos naturales, económicos y humanos, de tal forma que se reduzca el impacto ambiental, los gastos energéticos, el consumo de agua y que se logre, por consecuencia, un mejoramiento del confort al interior del edificio, respetando el entorno inmediato, es decir, el sitio o lugar de edificación; y que para lograrlo se utilice una herramienta llamada diseño ecológicamente responsable en arquitectura, que es el proceso de creación de la arquitectura que utiliza e incorpora al proceso de diseño, el control y manejo de los elementos y criterios sustentables básicos. (p. 299)

El autor señala que la Arquitectura Sustentable está relacionada con la planificación desde el punto de vista ecológico, reduciendo contaminación y ampliando el confort de las

edificaciones, gestionando los recursos económicos, naturales y humanos de una forma eficiente en los proyectos. Esta arquitectura es responsable con el medio ambiente y utiliza tecnologías al servicio de las edificaciones.

Para Esteves y Gelardi (2003):

La arquitectura sustentable tiene sentido para lograr edificios cuyo impacto sobre el medio ambiente sea mínimo o nulo de manera de no comprometer los recursos para el futuro. Abarca los siguientes puntos: Adecuación del edificio al sitio y al clima del lugar, diseño con menor impacto ambiental, uso de materiales con menor impacto ambiental y en lo posible reciclables, soluciones energéticamente eficientes: arquitectura bioclimática, calidad del ambiente interior: confort térmico, lumínico y calidad del aire, uso de fuentes de energía renovables y uso racional de las no renovables, durabilidad y flexibilidad de los edificios, minimización del impacto del edificio sobre su contexto inmediato exterior. (p. 10.31)

Estos autores proveen un listado de aspectos que debe satisfacer la Arquitectura Sustentable, entre ellos se encuentran los concernientes al medio ambiente, los materiales utilizados en las edificaciones, uso de energía eficiente, renovable y no renovable, calidad de los ambientes interior y exterior, por último se debe considerar el mantenimiento de las edificaciones.

Accesibilidad Universal en Arquitectura

Según Hernández (2011) la sociedad y los poderes públicos son responsables de modificar el hábitat de forma que pueda ser utilizado en igualdad de condiciones por todos y cada uno de los habitantes. Coparticipes de esta responsabilidad son las empresas, la universidad y a la sociedad civil en general. Los profesionales que están involucrados con procesos de diseño, desarrollo e implantación de entornos, productos y servicios que utilizarán los ciudadanos tienen una mayor responsabilidad en este tema. Los diseñadores deben hacer accesible sus productos a los sujetos que se encuentren en los extremos, es decir, a las personas que no tienen discapacidad como a los individuos que presentan algún grado de imposibilidad física o mental. Es por ello que los diseñadores deben realizar adaptaciones específicas a sus productos.

Para García-Huidobro (2016):

La Accesibilidad Universal (AU) surge de la necesidad de tener ciudades, edificios, espacios y servicios accesibles a toda la población, sin importar el nivel de las capacidades físicas, mentales o sensoriales, permanentes o temporales de las personas. La AU intenta garantizar la continuidad de rutas libres de obstáculos al interior de las edificaciones y espacios abiertos de uso público y privado. Como respuesta a la necesidad de AU surge el Diseño Universal (DU), que implica la combinación de elementos del espacio construido, que permiten el acceso, desplazamiento y uso sobre todo para las personas con capacidades diferentes y adultos mayores, así como el acondicionamiento del mobiliario para que se adecúen a las necesidades de las personas con distintos tipos y grados de dificultad. (p. www.disenoarquitectura.cl/arquitectura-diseno-y-accesibilidad-universal/)

El autor indica que las personas mayores y las personas que presentan alguna discapacidad tienen que enfrentar obstáculos físicos constantemente en los espacios urbanos y arquitectónicos, lo cual representa que estos ciudadanos sean excluidos. Actualmente se tiene la necesidad de incorporar la AU a todos los proyectos de construcción y no considerarla como un agregado.

El Deporte Paralímpico

El deporte paralímpico surge después de la Segunda Guerra Mundial como una consideración a las personas que presentan discapacidad proveniente de su participación en los campos de batalla. En 1948 en Londres se realizaron los primeros juegos con los veteranos de guerra que había sido afectado físicamente. Nuevamente en Londres 2012 se realizaron los Juegos Paralímpicos, los cuales reunieron 4.200 competidores de 147 naciones que participaron en 21 deportes diferentes (Pop, 2013).

El Comité Paralímpico Internacional (CPI), data desde el año 1989 y tiene su sede en la ciudad de Bonn, Alemania, se considera la organización deportiva mundial que organiza la actividad deportiva de alto rendimiento de las personas con discapacidad, las cuales pueden ser físicas, motoras, mentales, auditivas y visuales. La primera tarea del CPI fue la organización de los Juegos de Barcelona 1992, decidiendo que se realizaran en las mismas sedes correspondientes a los Juegos Olímpicos (EcuRed, 2016).

Existe una estrecha relación entre el deporte olímpico y el deporte paralímpico, ya que tienen analogía en la similitud de sus estructuras organizativas, administrativas y técnicas, lo importante es la actividad integradora, relativo al deporte mismo. Esto representa la igualdad como reconocimiento de derechos y logros, las medallas obtenidas por los deportistas tienen la misma valoración en ambos eventos (Ruiz, 2012).

Las disciplinas paralímpicas que se realizarán en Rio 2016, contarán con 4.350 deportistas ciegos, con discapacidad física, intelectual o parálisis cerebral, procedentes de 176 países, participen en los 22 deportes que forman parte del programa de competición: atletismo, baloncesto en silla de ruedas, boccia, ciclismo, esgrima en silla de ruedas, fútbol-5, fútbol-7, goalball, judo, halterofilia, hípica, natación, remo, tenis de mesa, tenis en silla de ruedas, tiro con arco, tiro olímpico, rugby en silla de ruedas, vela y voleibol sentado, a los que se une el debut paralímpico del piragüismo y el triatlón. (p. http://www.paralimpicos.es/publicacion/5SC_juegos/147SS_juegosparal.asp)

Los Juegos Deportivos Paralímpicos que se realizarán en Brasil, específicamente en Rio de Janeiro 2016 contarán con una cantidad de atletas que va en aumento en cada encuentro olímpico. Así como también se suman nuevas disciplinas a competir, se concluye que el deporte no tiene límites ni barreras para las personas con discapacidad, permitiéndoles enfrentar nuevos retos con cada torneo.

Paraecuestre

El deporte Paraecuestre tiene sus inicios en 1970, con sede en Gran Bretaña y Escandinavia. En 1990 se creó el Comité de Equitación Paralímpico Internacional (IPEC) para organizar competencias y desarrollar esta disciplina en el mundo (Federación Venezolana de Deportes Ecuestres, 2016). Se trata de la equitación tradicional con la utilización de material adaptado según la discapacidad de cada jinete. Esta disciplina deportiva desarrolla las habilidades del jinete en el manejo del caballo y también es un medio terapéutico. (Sanchez y Garcia, 2011).

Según la Federación Ecuestre de Colombia (FEC) el Paraecuestre es uno de los deportes paralímpicos en el que todos los tipos de discapacidades compiten juntos, repartidos en cuatro clases o grados, dependiendo de la valoración establecida sobre las capacidades

funcionales de cada individuo. Las discapacidades pueden ser física, visual, auditiva o personas con parálisis cerebral.

Existen cinco (05) grados de competición. Los grados Ia y Ib son para los jinetes con discapacidad severa; y así sucesivamente se llegan al grado IV es para los jinetes con menos discapacidad. La competición en cada grado se trata de acuerdo con la habilidad funcional del jinete sin tener en cuenta su discapacidad. (Manual de Clasificación Paraecuetre). La discapacidad está relacionada con las deficiencias y limitaciones en la realización de la actividad deportiva, o sus restricciones para la participación. (Vázquez-Barquero, 2001). Las disciplinas de este deporte están clasificadas en Doma y Enganche. Este último está avalado por la Federación Ecuestre Internacional (FEI) pero no por el comité de los juegos paralímpicos.

Según la Real Federación Hípica Española:

La Doma Adaptada o Doma Paraecuestre es una disciplina Paralímpica desde el año 1996. En España, siguiendo el modelo de la FEI, se integra en el año 2009, como una disciplina más dentro de la RFHE. La finalidad y los principios generales de la Doma Adaptada son los mismos que los de la Doma Clásica, basados en la armonía entre el jinete y el caballo a través de la cual se realizan una serie de movimientos de gran dificultad que aparecen indicados siguiendo un programa preestablecido en un texto llamado reprise. La diferencia residirá en que los participantes serán jinetes y amazonas con algún tipo de discapacidad. (p. <http://www.rfhe.com/para-ecuestre/>)

Para la Federación Uruguaya de Deportes Ecuestres:

El enganche es una disciplina ecuestre que consiste en el manejo de un tiro de caballos enganchados a un carruaje, sobre el cual los conductores tienen que demostrar la pericia en la conducción. El tiro de caballos puede estar formado por un caballo (Limonera), dos (Tronco) o cuatro (Cuartas). Esta disciplina también es llamada “atalajes” o “prueba combinada de carruajes”. (p. <http://fude.org.uy/wordpress/%C2%BFque-son-el-adiestramiento-paraecuestre-y-el-atalaje-o-carruaje/>)

La Doma y el Enganche Paraecuestre son disciplinas que utilizan instrumentos y material adaptados para ser utilizados por las personas que tienen alguna discapacidad física. Tanto el Jinete como el caballo deben realizar los movimientos que están preestablecidos en el programa Reprise, los cuales son evaluados por los jueces según el tipo de competición.

Adicionalmente en el Enganche los atletas deben mostrar experiencia en la conducción del carruaje.

Arquitectura Ecuestre

Según el Arquitecto Mejia (2016):

Una caballeriza debidamente diseñada y construida, logra el confort y seguridad que precisa el equino. Una construcción no puede diseñarse teniendo en cuenta solo determinantes de manejo, alimentación, o cuidados colectivos, igualmente hay otras determinantes básicas de diseño: Control ambiental, ubicación y orientación, seguridad, sistema constructivo, presupuesto, duración, materiales disponibles y valor estético. Un buen diseño arquitectónico y paisajístico aumenta el valor de la propiedad.

Antes de construir las instalaciones se debe determinar la temperatura promedio, el clima, la dirección de los vientos dominantes y la necesidad de luz que se requiere dentro de la construcción, ya que estos factores influyen directamente sobre la orientación que se le debe dar a las pesebreras. Siempre que sea posible se trata de que la entrada quede orientada en sentido opuesto a la dirección de los vientos dominantes; si por alguna razón estos vientos afectan las caballerizas se plantarán árboles a modo de cortinas naturales que deberán estar aproximadamente a 10m de distancia de las instalaciones.

La superficie de la pesebrera, jaula o box depende de su utilización y del tamaño del animal alojado. En esta área el caballo tiene la posibilidad de movimientos y la amplitud necesaria para estar recostado. Existen diversas disposiciones, en forma de I, L, U, etc., pueden ser simples o gemelas, de acuerdo con los gustos, los accidentes del terreno y la superficie de construcción de que se disponga. Puede albergar hasta 10 animales en una sola línea, y el resto de la nave como pasillo de circulación, para más individuos se adopta la disposición de doble fila con pasillo central entre ambas. (p. <http://jineteycaballo.blogspot.com/2011/04/parametros-de-construccion-para.html>)

El Arquitecto comunica las características que debe cumplir una caballeriza debidamente diseñada y construida, entre ellas se encuentra que el diseño arquitectónico y paisajístico influye positivamente en el valor de la propiedad. Los parámetros importantes a considerar son los concernientes al ambiente: se debe manejar la temperatura promedio, el clima, la dirección de los vientos dominantes y la luz que se requiere dentro de la construcción, estos factores influyen directamente sobre la orientación que se le debe dar a las pesebreras. La superficie depende de su utilización y del tamaño del animal alojado.

Santuorio (2014) establece:

Una vez hecho el estudio y profundizado en la materia, se concluye que se debe enfocar la metodología basándose en dos pilares fundamentales para la creación del proyecto práctico: La correcta distribución arquitectónica de los diferentes elementos que componen un centro de estas características (programa de necesidades), de forma que favorezca y facilite el acceso y uso de las instalaciones y terapias a realizar a todo tipo de personas, pero principalmente a las personas con alguna discapacidad. Integración del entorno como parte del método rehabilitador. (p. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/8802>)

El autor informa en su investigación que la distribución arquitectónica de los centros de rehabilitación que utilizan el caballo como elemento principal de la terapia debe favorecer al individuo, facilitar el acceso y uso de las instalaciones, específicamente en los individuos con alguna discapacidad. En este tipo de diseño se apuesta por un entorno natural y abierto que permita ayudar a la recuperación o rehabilitación de los pacientes.

2.3 Bases Legales

Constitución de República de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999 N° 36.860.

Artículo 81. Toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho al ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, le garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. Se les reconoce a las personas sordas o mudas el derecho a expresarse y comunicarse a través de la lengua de señas venezolana.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades

especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Artículo 111. Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país.

Artículo 178. Son de la competencia del Municipio el gobierno y administración de sus intereses y la gestión de las materias que le asigne esta Constitución y las leyes nacionales, en cuanto concierne a la vida local, en especial la ordenación y promoción del desarrollo económico y social, la dotación y prestación de los servicios públicos domiciliarios, la aplicación de la política referente a la materia inquilinaria con criterios de equidad, justicia y contenido de interés social, de conformidad con la delegación prevista en la ley que rige la materia, la promoción de la participación, y el mejoramiento, en general, de las condiciones de vida de la comunidad, en las siguientes áreas:

5. Salubridad y atención primaria en salud, servicios de protección a la primera y segunda infancia, a la adolescencia y a la tercera edad; educación preescolar, servicios de integración familiar de la persona con discapacidad al desarrollo comunitario, actividades e instalaciones culturales y deportivas; servicios de prevención y protección, vigilancia y control de los bienes y las actividades relativas a las materias de la competencia municipal.

Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983). Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983 N° 3.238.

Artículo 19. Los planes de ordenación urbanística contendrán: La delimitación, dentro del área urbana, de las áreas de expansión de las ciudades; La definición del uso del suelo urbano y sus densidades; La determinación de los aspectos ambientales tales como la definición del sistema de zonas verdes y espacios libres y de protección y conservación ambiental, y la definición de los parámetros de calidad ambiental; La ubicación de los edificios o instalaciones públicas y en

especial, los destinados a servicios de abastecimiento, educacionales deportivos, asistenciales, recreacionales y otros; El sistema de vialidad urbana y el sistema de transporte colectivo y las principales rutas del mismo; El sistema de drenaje primario; Definición en el tiempo de las acciones que los organismos públicos realizarán en el ámbito determinado por el plan; La precisión de las áreas o unidades mínimas de urbanización; La determinación de los normales y mínimos de dotación para servicios culturales, educativos, deportivos y recreacionales.

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). Publicada en Gaceta Oficial del miércoles 16 de diciembre de 1987 N° 33.868.

Artículo 24. Los planes de ordenación urbanística contendrán: 10. La determinación de los equipamientos básicos de dotación de servicios comunales tales como educativos, culturales, deportivos, recreacionales, religiosos y otros.

Artículo 34. Los planes de desarrollo urbano local se elaborarán teniendo en cuenta las directrices y determinantes establecidas en los planes de ordenación urbanística, y contendrán: 8. La identificación de las áreas de desarrollo urbano no controlado, con indicación de las características a corregir con el fin de incorporarlas a la estructura urbana.

Artículo 45. En cuanto a los planes de desarrollo urbano local, cualquier modificación o reforma queda sujeta a los mismos requisitos de consulta, información y aprobación, previstos para su sanción original en esta Ley, pudiéndose establecer, por ordenanza, requerimientos adicionales.

Artículo 49. Son planes especiales aquellos cuyo objetivo fundamental es la ordenación, creación, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad, en especial las áreas de conservación histórica, monumental, arquitectónica o ambiental, las zonas de interés turístico o paisajístico, los asentamientos no controlados las áreas de urbanización progresiva o cualquier otra área cuyas condiciones específicas ameriten un tratamiento por separado, dentro del plan de desarrollo urbano local. La autoridad urbanística municipal dispondrá lo concerniente a la elaboración, aprobación y ejecución de estos planes.

Artículo 50. La elaboración de planes que contemplen la erradicación total o parcial de asentamientos no controlados localizados en zonas de interferencia con la infraestructura y equipamiento de servicios públicos y aquellas que por razones geológicas o de otro tipo sean consideradas de alta peligrosidad se hará coordinadamente con las autoridades municipales respectivas.

Ley Orgánica del Ambiente (2006). Publicada en Gaceta Oficial del viernes 22 de diciembre de 2006 N° 5.833.

Artículo 12. El Estado, conjuntamente con la sociedad, deberá orientar sus acciones para lograr una adecuada calidad ambiental que permita alcanzar condiciones que aseguren el desarrollo y el máximo bienestar de los seres humanos, así como el mejoramiento de los ecosistemas, promoviendo la conservación de los recursos naturales, los procesos ecológicos y demás elementos del ambiente, en los términos establecidos en esta Ley.

Artículo 22. La planificación del ambiente constituye un proceso que tiene por finalidad conciliar el desarrollo económico y social con la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable.

Artículo 34. La educación ambiental tiene por objeto promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad, que se reflejará en alternativas de solución a los problemas socio ambientales, contribuyendo así al logro del bienestar social, integrándose en la gestión del ambiente a través de la participación activa y protagónica, bajo la premisa del desarrollo sustentable.

Artículo 37. Las instituciones públicas y privadas deberán incorporar principios de educación ambiental en los programas de capacitación de su personal.

Artículo 39. Todas las personas tienen el derecho y el deber de participar en los asuntos relativos a la gestión del ambiente.

Artículo 45. El presente Título establece las disposiciones que regirán el manejo, la conservación de los ecosistemas y sus funciones, los recursos naturales y de la diversidad biológica, para garantizar su permanencia y los beneficios sociales que se derivan de ellos como elementos indispensables para la vida y su contribución para el desarrollo sustentable.

Artículo 102. El Estado establecerá los incentivos económicos y fiscales que se otorgarán a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones para conservar el ambiente en los términos establecidos en la presente Ley, en las leyes que la desarrollen y en las normas técnicas ambientales, a fin de garantizar el desarrollo sustentable.

Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011). Publicada en Gaceta Oficial del martes 23 de agosto de 2011 N° 39.741.

Artículo 8. Derecho universal. Todas las personas tienen derecho a la educación física, a la práctica de actividades físicas y a desarrollarse en el deporte de su preferencia, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes deportivas y capacidades físicas, sin menoscabo del debido resguardo de la moral y el orden público. El Estado protege y garantiza indeclinablemente este derecho como medio para la cohesión de la identidad nacional, la lealtad a la patria y sus símbolos, el enaltecimiento cultural y social de los ciudadanos y ciudadanas, que posibilita el desarrollo pleno de su personalidad, como herramienta para promover, mejorar y resguardar la salud de la población y la ética, favoreciendo

su pleno desarrollo físico y mental como instrumento de combate contra el sedentarismo, la deserción escolar, el ausentismo laboral, los accidentes en el trabajo, el consumismo, el alcoholismo, el tabaquismo, el consumo ilícito de las drogas, la violencia social y la delincuencia.

Artículo 13. El Estado en su función de garantizar el efectivo ejercicio del derecho al deporte, a la actividad física y a la educación física: Presta el servicio público deportivo en las instalaciones de uso público. Autoriza, supervisa y controla la prestación del servicio público deportivo, en las instalaciones privadas de uso público. Regula, autoriza y fiscaliza el funcionamiento de los establecimientos deportivos. Incentiva, regula, orienta, coordina, supervisa y apoya a las organizaciones sociales promotoras del deporte y reconoce la del tipo asociativo sin menoscabo de la soberanía nacional. Provee atención integral a los y las atletas, adoptando medidas legales, presupuestarias y administrativas para asegurar su formación técnica y profesional, su educación y desarrollo social integral, en atención a sus condiciones particulares. Asegura el acceso al Sistema Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física a todas las personas, con el concurso de los particulares y de las organizaciones del Poder Popular. Desarrolla y reglamenta el mecanismo por el cual el Ejecutivo Nacional otorga el reconocimiento y designación de las glorias deportivas. Promueve, supervisa y fiscaliza la construcción, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura deportiva en el territorio nacional. Las demás atribuciones que sean previstas en las leyes, reglamentos y demás actos del Poder Público.

Artículo 26. El Plan Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física deberá atender a la satisfacción de los siguientes objetivos: 1. Promover y consolidar masivamente las organizaciones sociales promotoras del deporte del Poder Popular, mediante el apoyo técnico, organizativo y financiero a las comunidades organizadas y la transferencia progresiva de la administración directa del servicio público deportivo. 5. Garantizar a las personas con discapacidad o en estado de necesidad, el ejercicio del derecho al deporte, a la actividad física y a la educación física. 7. Identificar permanentemente, de acuerdo al crecimiento de la densidad poblacional, las necesidades de infraestructura deportiva para la práctica de actividad física en el país así como asegurar los recursos y políticas que garanticen su construcción y preservación. 8. Impulsar el deporte competitivo en todos los ámbitos del Sistema, con apego a los principios del deporte olímpico y no olímpico y, en el caso de las expresiones deportivas de las etnias indígenas, respetar sus tradiciones ancestrales. 9. Fijar las políticas sobre investigación científica y tecnologías aplicadas a la actividad física y el deporte.

Artículo 29. Competencias. Son competencias del Instituto Nacional de Deportes: 1. Desarrollar, construir, mantener y administrar instalaciones deportivas para el uso público. 2. Promover la creación de empresas de propiedad social directa en el seno de las comunidades para la construcción de obras, mantenimiento de instalaciones deportivas, elaboración de bienes y prestación de

servicios deportivos, capacitando a las comunidades para dichas actividades en atención a sus potenciales socio-productivos. 3. Ejecutar las políticas de masificación de la educación física, la actividad física y el deporte, definidas en el Plan Nacional del Deporte, la Actividad Física y la Educación Física conjuntamente con las entidades de apoyo de cada subsistema. 4. Capacitar a las comunidades para la planificación, promoción, organización y desarrollo de actividades deportivas, elaboración de proyectos de construcción, acondicionamiento y mantenimiento de infraestructuras deportivas, así como a los entrenadores, entrenadoras, promotores y promotoras comunales del deporte.

Artículo 81. Omisión de asegurar espacios deportivos en urbanismos. Cualquier autoridad urbanística nacional, regional o municipal que con intención omita en los planes de ordenación de territorio, áreas para la educación física y el deporte, será castigada con prisión de dos a tres años.

Ley del Deporte (1995). Publicada en Gaceta Oficial Extraordinario de fecha 25 de septiembre de 1995 N° 4.975.

Artículo 13. A los efectos de esta Ley son entes del sector público de la organización deportiva del país: Los organismos públicos a nivel nacional, estatal, municipal y parroquial a los cuales corresponde la formulación, desarrollo y ejecución de la política deportiva, en sus respectivos niveles de conformidad con lo establecido en el plan general del deporte venezolano; y Los órganos públicos que destinen y ejecuten programas especiales dirigidos a la niñez, juventud, trabajadores, indígenas, campesinos, población penitenciaria, discapacitados y tercera edad, entre otros.

Artículo 61. El Instituto Nacional de Deportes creará y mantendrá los servicios médicos necesarios para el mantenimiento de la salud de los atletas de alto rendimiento, lo cual incluirá centros de medicina preventiva y curativa. En todo caso, se atenderá a una mínima concentración de personal y éste deberá ser altamente calificado.

Artículo 63. La planificación, diseño, construcción, conservación y mantenimiento de instalaciones deportivas de carácter público financiadas con fondos de la administración del Estado, deberán realizarse en forma tal que favorezcan su utilización deportiva polivalente y de conformidad con las reglamentaciones deportivas existentes, previa opinión favorable del Instituto Nacional de Deportes y el asesoramiento de la Fundación para el Uso, Mantenimiento y Dotación de la Infraestructura Deportiva (FUMIDE).

Artículo 64. El Instituto Nacional de Deportes asumirá la administración de las instalaciones deportivas propiedad de la República que le señale el Ejecutivo Nacional Por órgano del Ministerio de Adscripción. En cada caso, deberá preverse la asignación de los recursos necesarios para el mantenimiento, conservación y vigilancia de las instalaciones deportivas de las cuales se trate. El

Instituto Nacional de Deportes procurará la concertación de convenios con los propietarios de instalaciones del sector privado y con los institutos de educación superior, a objeto de su utilización por las selecciones nacionales.

Artículo 68. Se aplicarán supletoriamente las sanciones previstas en la Ley Penal del Ambiente, en cuanto sean aplicables a la defensa de las instalaciones deportivas, por su carácter de propiciadoras de la calidad de vida.

Artículo 69. El Ejecutivo Nacional promoverá el desarrollo de la industria deportiva a cuyo efecto, definirá políticas crediticias y de cualquier otro orden, necesarias para la consecución de estos fines. Asimismo, adoptará las medidas pertinentes para asegurar el suministro de los bienes destinados a la práctica del deporte, propondrá en un plazo no mayor de seis (6) meses, incentivos y exenciones fiscales que apoyen y fomenten la actividad deportiva en todo su alcance, mediante la proposición de reformas a la Ley Orgánica de Impuesto sobre la Renta, la Ley General del Impuesto a las Ventas, la Ley de Aranceles de Aduana y otras leyes que de una u otra forma representen cargas económicas directas a la actividad deportiva.

La Ley Para Personas Con Discapacidad (LPD) (2007). Publicada en Gaceta Oficial del viernes 05 de enero del 2007 N° 38.598.

Artículo 1. Las disposiciones de la presente Ley son de orden público y tiene por objeto regular los medios y mecanismos, que garanticen el desarrollo integral de las personas con discapacidad de manera plena y autónoma, de acuerdo con sus capacidades, y lograr la integración a la vida familiar y comunitaria, mediante su participación directa como ciudadanos y ciudadanas plenos de derechos y la participación solidaria de la sociedad y la familia.

Artículo 4. Los principios que rigen las disposiciones de la presente Ley son: Humanismo social, protagonismo, igualdad, cooperación, equidad, solidaridad, integración, no segregación, no discriminación, participación, corresponsabilidad, respeto por la diferencia y aceptación de la diversidad humana, respeto por las capacidades en evolución de los niños y niñas con discapacidad, accesibilidad, equiparación de oportunidades, respeto a la dignidad personal, así como los aquí no enunciados y establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en los tratados, pactos, convenios, convenciones, acuerdos, declaraciones y compromisos internacionales e intergubernamentales, válidamente suscritos y ratificados o aceptados por la República.

Artículo 6. Son todas aquellas personas que por causas congénitas o adquiridas presenten alguna disfunción o ausencia de sus capacidades de orden físico, mental, intelectual, sensorial o combinaciones de ellas; de carácter temporal, permanente o intermitente, que al interactuar con diversas barreras le impliquen desventajas que dificultan o impidan su participación, inclusión e integración a

la vida familiar y social, así como el ejercicio pleno de sus derechos humanos en igualdad de condiciones con los demás.

Se reconocen como personas con discapacidad: Las sordas, las ciegas, las sordo ciegas, las que tienen disfunciones visuales, auditivas, intelectuales, motoras de cualquier tipo, alteraciones de la integración y la capacidad cognoscitiva, las de baja talla, las autistas y con cualesquiera combinaciones de algunas de las disfunciones o ausencias mencionadas, y quienes padezcan alguna enfermedad o trastorno discapacitante; científica, técnica y profesionalmente calificadas, de acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud de la Organización Mundial de la Salud.

Artículo 13. La habilitación y la rehabilitación de las personas con discapacidad son responsabilidad del Estado y serán provistas en instituciones educativas, de formación y capacitación ocupacional; en establecimientos y servicios de salud, en unidades de rehabilitación ambulatorias, de corta y larga estancia, las cuales están apropiadamente dotadas con personal idóneo, presupuesto adecuado y recursos materiales suficientes para un óptimo servicio. Los particulares podrán ofrecer servicios de habilitación y de rehabilitación que funcionarán, siempre bajo la orientación, supervisión y control de los ministerios con competencias en materia de salud, desarrollo social, educación y deportes, para la economía popular y de trabajo, según sea la pertinencia.

Artículo 25. El Estado, a través del ministerio con competencia en materia de educación y deportes, en coordinación con los estados y municipios, formulará políticas públicas, desarrollará programas y acciones para la inclusión e integración de las personas con discapacidad a la práctica deportiva, mediante facilidades administrativas y las ayudas técnicas, humanas y financieras, en sus niveles de desarrollo nacional e internacional.

Artículo 31. Los órganos y entes de la Administración Pública Nacional, Estatal y Municipal, y todas las personas naturales y jurídicas de derecho privado, que planifiquen, diseñen, proyecten, construyan, remodelen y adecuen edificaciones y medios urbanos y rurales en los ámbitos nacional, estatal y municipal deben cumplir con las normas de la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), así como las reglamentaciones técnicas sobre la materia provenientes de los organismos respectivos, relativas a la accesibilidad y transitabilidad de las personas con discapacidad. Las áreas comunes de zonas residenciales, los diseños interiores para uso educativo, deportivo, cultural, de atención en salud, centros, establecimientos y oficinas comerciales, sitios de recreación, turísticos y los ambientes urbanos tendrán áreas que permitan desplazamientos sin obstáculos ni barreras y el acceso seguro a los diferentes ambientes y servicios sanitarios a personas con discapacidad.

Norma COVENIN 2733:2004. Entorno Urbano y Edificaciones Accesibilidad para personas.

4.1.2.9 Rampas de circulación. En las aceras y en los corredores de uso público, cuando se presenten desniveles considerables, además de las escaleras se dispondrán rampas y plataformas de descanso que faciliten la circulación de personas en sillas de ruedas.

4.1.4 Estacionamientos. En todo estacionamiento de uso público se deben disponer puestos para estacionar vehículos conducidos o que transporten personas con movilidad reducida.

4.1.4.1 Dimensiones y ubicación de puestos. Deben tener un ancho mínimo de 3,65 m y deben estar ubicados lo más próximo al medio transitable peatonal.

4.2.1 Accesos. En los accesos a las edificaciones deben disponerse rampas conjuntamente con escaleras en los desniveles entre la acera y la edificación a nivel de planta baja, e internamente en ésta última hasta los medios de circulación vertical.

4.2.5.1 En las edificaciones de uso público

c) Los sistemas manuales de apertura y cierre de puertas deben ser de tipo palanca y colocados a una altura de 90 cm sobre el nivel del piso.

d) Los umbrales de las puertas estarán preferentemente nivelados a ras con el resto del piso; de no ser posible, el umbral se biselará con una altura máxima de 1 cm.

4.2.6 Puntos de control. En aquellos sitios donde se establezcan puntos de control, debe preverse al menos uno con un ancho mínimo de 90 cm., que no obstaculice el paso de una persona en silla de ruedas.

4.2.7.1 En las edificaciones de uso público los ascensores deben contar con los siguientes dispositivos y facilidades:

a) Plataforma de cabina con dimensiones mínimas de 1,00 m de ancho por 1,25 m de largo y altura de 2,10 m.

e) Los botones del panel de control, así como los de llamada en cada nivel deben estar demarcados con el sistema Braille.

f) Pasamanos en los cerramientos fijos.

4.2.8 Servicios sanitarios. Cada sala de servicios sanitarios de uso público, así como, al menos una, de las salas de baño en las unidades de vivienda, deben ser accesibles a una persona en silla de ruedas, de manera que su ocupante entre en el recinto, cierre la puerta, se dirija desde una posición frontal y/o lateral a las piezas sanitarias y pueda mantenerse en privado.

4.3.1 Plazas y parques

a) En las caminerías de plazas y parques, deben existir rampas para superar desniveles u obstáculos con proximidad no mayor de 2 m.

4.3.2.1 En lugares de esparcimiento y recreación cerrados tales como teatros, cines, auditorium, o en las graderías de instalaciones deportivas, entre otros, se deben reservar y demarcar lugares para la ubicación de personas en sillas de ruedas.

4.3.2.2 Las personas en sillas de ruedas deben ser ubicados sobre zonas horizontales, sin obstruir el tránsito en los pasillos ni puertas y cerca de las

entradas o salidas principales. La situación de los lugares indicados debe permitir una buena visión hacia el área donde se presenta el evento.

Norma COVENIN 3656:2001. Accesibilidad de las personas al medio físico.

Edificios. Rampas fijas.

3.1.1.1 Se establecen las siguientes pendientes longitudinales para los tramos rectos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos medidos en su proyección horizontal.

3.1.1.1.1 10,00 m < / < 15,00 m; la pendiente máxima debe ser del 6%.

3.1.1.1.2

particulares descritas en el presente Reglamento y Programa Oficial aprobado en Asamblea General de Clubes.

Artículo 202. Definición de la categoría de competidores 1. Jinetes "a": son los jinetes mayores de 18 años por año calendario de mayor experiencia en el país, instructores, entrenadores de caballos, integrantes de equipos venezolanos en los últimos diez (10) años, los campeones y subcampeones nacionales de jinetes "a" durante los últimos diez (10) años. Los jinetes juveniles mayores de 16 años calendario podrán, en forma optativa, clasificarse en esta categoría y quedan excluidos de la posibilidad de reclasificarse posteriormente en su categoría anterior. 1.1. Instructores: son todas aquellas personas que, en tal condición, hayan sido inscritas en la f.v.d.e. por una entidad afiliada y pertenecerán a la categoría jinetes "a". 2. Jinetes "b": son los jinetes mayores de 18 años por año calendario de mediana experiencia, que no hayan pertenecido a la categoría jinetes a en los últimos cinco (5) años. 3. Jinetes "c": son todos aquellos jinetes mayores de 16 años por año calendario de menor experiencia, provenientes de jinetes debutantes y aquellos niños que salen de una temporada oficial. No podrán pertenecer a esta categoría aquellos jinetes que hayan pertenecido a la categoría jinetes a o b en los últimos cinco (5) años.

Federación Venezolana de Deportes Equestres. Programa Oficial de la Disciplina Paraecuestre Temporada (2016).

Artículo 400. Régimen reglamentario

1. Todos los concursos y pruebas de PE se registrarán por las disposiciones del RGV y Reglamento para concursos PE de la FEI salvo las disposiciones particulares descritas en el presente reglamento.

Artículo 401. Clasificación de los competidores

1. La FVDE considera las siguientes clasificaciones de acuerdo con la clasificación estándar internacional:

1.1. Ia

1.2. Ib

1.3. II

1.4. III

1.5. IV

2. Dicha clasificación podrá ser efectuada únicamente por un clasificador debidamente autorizado por la FEI.

3. Un Clasificador Para-ecuestre es un fisioterapeuta o un médico que haya asistido y aprobado un Curso de Clasificación FEI Para-ecuestre o IPEC.

Artículo 402. Definición de las categorías de los competidores

1. Constituye una condición para la participación que el jinete posea una discapacidad física o visual mensurable que satisfaga los criterios mínimos de discapacidad según se detallan en el Manual De Clasificación Paraecuestre.

2. Un competidor podrá participar en una competencia únicamente si ha sido previamente clasificado por un Clasificador autorizado por la FEI quien le otorgará una Tarjeta de Clasificación en la cual constará su grado y las ayudas permitidas durante su ejecución.

Reglamento de Adiestramiento Paraecuestre (2011). Federación Ecuestre Internacional (FEI).

Artículo 8401. Objetivo y principios generales 1. El objetivo del Adiestramiento es el desarrollo del caballo para convertirlo en un atleta feliz por medio de una educación armoniosa. Como resultado, se logra que sea obediente, dócil y flexible, pero también confiado, atento y astuto, por lo que se obtiene un entendimiento perfecto con su atleta.

Artículo 8419. Objetivo de los concursos internacionales de Adiestramiento PE.

1. El objetivo de los concursos internacionales de Adiestramiento PE consiste en brindar y desarrollar oportunidades de competencias para los atletas ecuestres con discapacidades.

2. Clasificar a todos los atletas y otorgarles un perfil funcional y un grado, lo que les permite competir equitativamente utilizando las ayudas compensatorias acordadas, según su respectivo grado de discapacidad, y darles pruebas adecuadas para la competencia.

Artículo 8421. Pruebas de Adiestramiento

1. Cada Grado posee su propia serie de pruebas: pruebas de novicios, por equipos, del campeonato y de estilo libre (Kür). Las pruebas PE oficiales se encuentran publicadas por la FEI y no pueden modificarse.

2.1 Para consultar las pruebas PE, refiérase al sitio web de la FEI.

2.2 Las pruebas de Adiestramiento y estilo libre con música están diseñadas de acuerdo con la aptitud de los atletas en los cinco (5) grados (Ia, Ib, II, III y IV). En caso de ser posible, se deben incluir todos los grados. Solo se pueden desarrollar pruebas actuales de Adiestramiento PE en las competencias oficiales. En las pruebas del Grado Ia, los atletas compiten al paso. Los números del atleta en este grado deben empezar con un cero (0).

En las pruebas del Grado Ib, los atletas compiten al paso y al trote. Los números del atleta en este grado deben comenzar con un uno (1).

Grado Ia y Grado Ib pueden combinarse cuando haya menos de cuatro (4) inscripciones en alguna clase. Cada grado ejecuta su propia prueba, y el resultado se calcula comparando porcentajes.

En las pruebas del Grado II, los atletas compiten al paso y al trote. Los números del atleta en este grado deben comenzar con un dos (2).

En las pruebas de Grado III, los atletas compiten al paso, al trote, con trabajo lateral, y al galope. Los números del atleta en este grado deben comenzar con un tres (3).

En las pruebas de Grado IV, los atletas compiten al paso, al trote y al galope con trabajo lateral. Los números del atleta en este grado deben empezar con un cuatro (4).

Los atletas de los Grados I-III compiten en una pista de 20 m x 40 m. Los atletas del Grado IV compiten, siempre que sea posible, en una pista de 20 m x 60 m.

2.3 En las competencias FEI PE no se pueden ejecutar otras pruebas que no sean las pruebas FEI PE oficiales o las pruebas FEI oficiales.

2.4 Las pruebas de Adiestramiento para Young Riders, Juniors y Children deben tomarse de las pruebas PE de menor dificultad.

2.5 Lo mismo se aplica cuando se lleva a cabo el FEI PE World Dressage Challenge.

2.6 Pruebas de estilo libre

2.6.1 Pruebas de estilo libre. Las pruebas de estilo libre con música son competencias que pueden ejecutar todos los grados en todos los niveles.

2.4 Definición de Términos

Arquitectura Deportiva: Es el arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo, con el objetivo principal de satisfacer a sus usuarios, ya sean deportistas de élite, espectadores, o simplemente personas que buscan una instalación adecuada para practicar deporte.

Arquitectura Ecuestre: Arte y técnica de diseñar, proyectar y construir edificios y espacios para el resguardo, entrenamiento y competencias de caballos.

Arquitectura Sustentable: Es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes. También denominada arquitectura sostenible, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente.

Accesibilidad Universal en Arquitectura: Es la cualidad que tienen o se confiere a los entornos en los que se puede disfrutar de bienes o servicios con el fin de hacerlos adecuados a las capacidades, necesidades y expectativas de todos sus potenciales usuarios.

Caballeriza: Lugar cubierto destinado para estancia de los caballos y bestias de carga.

Ciudad Deportiva: Conjunto urbano formado por instalaciones deportivas y otras dependencias anexas.

Deporte: Actividad recreativa, con predominio del ejercicio físico, sujeto a determinadas reglas.

Deporte Paralímpico: Es un amplio rango de deportes para personas con discapacidad que participan en competiciones deportivas a distintos niveles.

Discapacidad: Insuficiencia de carácter físico o psicológico que impide o dificulta el desenvolvimiento normal de la persona que lo padece.

Doma: Es una disciplina Olímpica basada en la armonía entre jinete y caballo a través de la cual se realizan una serie de movimientos de gran dificultad.

Ecuestre: Es lo relativo o perteneciente a los jinetes y a su técnica de equitación.

Enganche: Es la conducción de caballos enganchados mediante correas a un carruaje. Bajo esta modalidad se pueden realizar diferentes pruebas como son las de doma, resistencia o salto de obstáculos.

Equitación: Es la técnica, actividad o deporte de montar a caballo.

Espacio Público: Es el territorio de la ciudad donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente; ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc.; o cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc.

Ordenamiento Territorial: Es el encargado de planear los usos adecuados de un determinado espacio, usualmente ciudades, departamentos y municipios. Para ello se realizan estudios sobre los recursos naturales y las actividades económicas de la región en particular y se recomiendan los usos más adecuados para aprovechar el espacio sin deteriorar los recursos naturales, las áreas en las que se puede urbanizar, los desarrollos urbanísticos que se deben realizar, los servicios públicos que se deben mejorar, las áreas que se deben proteger y los recursos que se deben invertir.

Paisajismo: Es la planificación, diseño y administración del paisaje para crear, mantener, proteger y enriquecer los lugares para que sean funcionales, bellos y sostenibles (en todo el sentido de la palabra), y apropiados ante las diversas necesidades ecológicas y humanas.

Paraecuestre: Es un deporte de la equitación para las personas que presentan alguna discapacidad: física, visual, auditiva o personas con parálisis cerebral.

Plan Especial: Es el instrumento de ordenación, creación, control, promoción, defensa o mejoramiento de algún sector particular de la ciudad.

Política Urbana: Es la dimensión espacial del Estado de bienestar y, la regulación pública de la división económica y social del espacio. Estas tienen el reto de diseñar y poner en práctica nuevos y potentes instrumentos de regulación pública de la ciudad.

Reprise: Es un programa preestablecido donde aparecen indicados una serie de movimientos de gran dificultad que deben realizar el jinete y el caballo.

Urbanismo: Es el estudio y planificación de las ciudades, esta disciplina busca entender y hacer funcionales sistemas en donde la densidad de la población es alta.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología permite realizar proyectos, estudios e investigaciones de una forma sistemática y organizada. Proporciona y describe el camino a recorrer en un proyecto. Debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación desde la elección de un enfoque metodológico específico hasta la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados.

Para esta investigación se estableció la modalidad de proyecto factible para la ejecución de la propuesta del Centro Paraecuestre. En este sentido en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003), en su manual de trabajos de grado de especialización, maestría y tesis doctorales indican la descripción que a continuación se presenta:

Consiste en la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 16)

Es un proyecto factible ya que es viable para solucionar los problemas que presentan los individuos de una comunidad, en este caso en la Isla La Culebra donde se plantea además la propuesta de diseño de un centro deportivo para personas con discapacidad en la disciplina Paraecuestre, dando una respuesta social para el desarrollo físico y emocional de este grupo de personas. La discapacidad puede ser física, visual, auditiva y/o parálisis cerebral.

3.1 Tipos de Investigación

Esta investigación de modalidad de proyecto factible, está respaldada en una investigación documental, de campo y descriptiva, las cuales serán explicadas a

continuación. La investigación documental según Alfonso (1995), referenciado por Morales (2003), “es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.” (p. 2).

Para el diseño del centro deportivo de alta tecnología para personas con discapacidad en la disciplina deportiva Paraescuere se realizó una revisión del estado del arte a nivel nacional e internacional sobre el tema investigado, sobre todo se revisaron publicaciones pertinentes al proyecto que tenían respaldo de las bases de datos indexadas y arbitradas, en bibliotecas físicas o virtuales, en hemerotecas, así como la información gubernamental que apoyó la investigación.

La investigación de campo según Arias (2006):

Consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. (p. 31).

En este proyecto la investigación de campo permitió la recolección de los datos directamente de la población, indagó sobre aspectos de sus necesidades en relación a este centro deportivo. El trabajo de campo consistió en el desplazamiento del investigador al sitio de estudio, examinando y registrando los datos de su interés mediante la observación y participación directa en la vida social del lugar. También se recogieron datos respecto al terreno.

La investigación descriptiva según Bisquerra (2004):

Trata sobre la descripción de fenómenos naturales o debidos a la acción del hombre, así analizar su forma, acción, cambios producidos por el paso del tiempo, similitudes con otros fenómenos, etc., ha constituido a lo largo de la historia el primer paso para conocer de forma sistemática la realidad y debe ser considerada como de vital importancia en los proceso de construcción del conocimiento. (p. 197)

La investigación descriptiva en este proyecto dejó conocer la realidad y las características del lugar donde se realizó el trabajo, describiendo la población y extrayendo particularidades respecto a la práctica de la disciplina deportiva Paraescuere. Por todo esto,

se hizo fundamental la utilización de la investigación descriptiva para la elaboración de este trabajo.

3.2 Población y Muestra

Población

Según Arias (2006) la población es "... un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación." (p. 81). Por lo tanto se debe delimitar los individuos que serán observados, encuestados o medidos. La población seleccionada para este estudio es la del Municipio de los Guayos del Estado Carabobo, la cual es de 149.606 habitantes según el censo 2011 emitido por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Esta población es finita según la clasificación de Arias (2006) y Sierra Bravo (1991).

Para calcular la proyección de la población según la Universidad de los Andes (ULA) (2011) a 50 años se utilizó el método aritmético:

$$P_x = P_1 + \frac{P_2 - P_1}{N} * n$$

Donde:

P_x es el Volumen de la población a estimar para la fecha "X"

CI es el Crecimiento Intercensal ($P_2 - P_1$)

P_1 es la población del 1er censo (130.345 habitantes año 2001 Municipio Los Guayos)

P_2 es la población del 2do censo (149.606 habitantes año 2011 Municipio Los Guayos)

N es el periodo intercensal (años o meses)

n es el periodo transcurrido entre el 1er censo y la fecha a estimar "X". En este caso es hasta el año 2066.

$$P_{(2066)} = 130.345 + \frac{149.606 - 130.345 * 50}{1}$$

$$P_{(2066)} = 1.093.395 \text{ habitantes}$$

Muestra

En Arias (2006) se define la muestra como “... un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.” (p. 83). En esta investigación se justifica utilizar una muestra representativa de la población ya que es imposible abarcar la misma que corresponde al Municipio Los Guayos, Estado Carabobo. Según Arias (2006) la fórmula para calcular la muestra de población finita es:

$$n = \frac{(N * Z_c^2 * p * q)}{((N-1) * e^2 + Z_c^2 * p * q)}$$

Donde:

n es tamaño de la muestra

N es total de elementos que integra la muestra

Z_c^2 es Zeta crítico. Nivel de confianza al cuadrado.

Nivel de confianza de 95 % su coeficiente es 2 y Z_c^2 es 4

Nivel de confianza de 99 % su coeficiente es 3 y Z_c^2 es 9

e es el error muestral, oscila entre 1% y 5%

p es la proporción de elementos que presenta una determinada característica (A). La fórmula es $p=A/N$

q es la proporción de elementos que no presenta la característica que se investiga.

La fórmula es $q=A/N$, $p + q = 1$

A continuación se aplicó la fórmula presentada anteriormente, la población que se ha considerado del Municipio de los Guayos del Estado Carabobo, es de 149.606 habitantes según el último censo que fue en el año 2011, emitido por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Una vez obtenido el resultado se verificará si puede ser redondeado al entero inmediato superior.

$$n = \frac{(1.093.395 * 4 * 40 * 60)}{(1.093.394 * 25 + 4 * 40 * 60)}$$

$$n = 383,865 \text{ habitantes}$$

En efecto, una vez utilizada la ecuación anterior, se puede aplicar la función matemática del redondeo, el número 383,865 pasa a la cantidad de 384 personas, a estos ciudadanos se les realizaron los estudios pertinentes que permitieron la elaboración de las conclusiones para el resto de la población, a través de la técnica e instrumentos de recolección de datos que se seleccionó: la encuesta.

3.3 Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

En esta investigación se utilizó la técnica de la observación directa y la observación estructurada, para cumplir con los objetivos propuestos porque tenían conexión para obtener los datos. Según Arias (2006) se hace referencia a la observación directa, “es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, de forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza, o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p. 69). La observación directa permite visualizar la realidad de la zona de estudio. En este trabajo se utilizó esta técnica mediante una inspección visual para obtener aspectos y características del ámbito urbano y arquitectónico de la zona.


La observación estructurada es un tema tratado por varios autores, entre ellos Arias (2006) indica “es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados.” (p. 70). Para describir organizadamente el problema se creó una lista de aspectos relacionados con los objetivos de la investigación. Esta técnica permitió obtener los datos a cuantificar de una forma más sencilla y organizada para analizarlos, y así presentar los resultados de la investigación.

Lista de Cotejo

Alvarado (2008) define la lista de cotejo como “un instrumento de verificación, que actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciertos indicadores prefijados y la revisión de su logro o la ausencia del mismo” (p. 172). La lista de chequeo permite la revisión de aspectos existentes o ausentes en la problemática estudiada. En esta investigación se evaluaron un conjunto de aspectos de carácter cualitativo. La evaluación está sustentada en los indicadores.

La lista de cotejo que se presenta a continuación, indica las características que se observaron en el Municipio de los Guayos del Estado Carabobo, específicamente en la Isla La Culebra. Se evaluaron aspectos sobre la topografía, vegetación, hidrografía, servicios, transporte público, vialidad y espacios públicos, permitiendo así conocer las características del sector. La lista de cotejo se realizó mediante un conjunto de preguntas cerradas.

Cuadro 1: Lista de Cotejo.

 REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA			
VARIABLES	SI	NO	OBSERVACIONES
Hidrografía	X		La isla La Culebra está dentro del Lago del Valencia.
Topografía	X		Se evidencia claramente una gran diferencia de nivel.
Vegetación	X		Presencia de vegetación tales como: samán, diferentes tipos de palmas, ceiba, camoruco, entre otros.

Cuadro 1. (cont.)

Espacios públicos		X	Carencia de espacios de recreación y esparcimiento.
Electricidad	X		Existe servicio de electricidad.
Agua blancas	X		Existe red de distribución.
Transporte público		X	Carencia de paradas de transporte público.
Vialidad		X	Solo cuenta con un terraplén de acceso a la isla y se encuentra en malas condiciones.
Aguas Negras	X		Existe red de aguas negras.


Encuesta

En la recogida de los datos se utilizó la encuesta, según Balestrini (2006) es la “técnica destinada a obtener datos de varias personas, cuyas opiniones interesan al investigador...” (p. 123). Esto quiere decir que para recolectar los datos correspondientes a la muestra se deben hacer preguntas relacionadas con ciertos aspectos de la investigación a los habitantes de la zona de estudio, mediante la aplicación de la encuesta. El objetivo de la encuesta es conocer la percepción de los habitantes del Municipio de los Guayos del Estado Carabobo, respecto a la práctica de la disciplina deportiva Paraescuestre.

Bisquerra (2004) indica que la encuesta “Incluye los estudios que utilizan como instrumento de recogida de datos el cuestionario y los que se llevan a cabo mediante entrevistas.” (p. 233). El cuestionario según Balestrini (2006) “es un medio de comunicación escrito entre el encuestador y el encuestado, el cual facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares previamente preparadas” (p. 89).

Los autores indican que la técnica de la encuesta se aplica mediante el uso del cuestionario con interrogantes puntuales sobre las variables de la investigación. En este trabajo se utilizó la encuesta mediante el uso de un conjunto de preguntas contentivas en un cuestionario, que permitió concretar el levantamiento de la información. Las preguntas fueron cerradas, dicotómica con dos opciones de respuesta (Si o No).

Cuadro 2: Encuesta.

 <p>REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CUESTIONARIO</p> <p>El objetivo de esta encuesta es conocer su percepción acerca de un Complejo Deportivo específicamente en la disciplina Paraecuestre.</p> <p>La información suministrada será tratada de forma confidencial y de carácter anónimo.</p> <p>Marcar con una X en la casilla de su preferencia.</p> <p>1. ¿Usted es residente de la zona? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>2. ¿Considera que la zona necesita nuevas edificaciones? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>3. ¿El transporte público pasa con frecuencia en la zona? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>4. ¿Considera oportuna la ampliación de la vía de acceso a la zona? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>

Cuadro 2. (cont.)

5. ¿Le gustaría la creación de nuevos espacios recreativos que fomenten el deporte en el Municipio? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
6. ¿Usted valora el deporte como una actividad física buena y necesaria? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. ¿Usted conoce el Deporte con Caballos? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
8. ¿Sabe usted que la discapacidad en las personas puede ser física, visual, auditiva y/o parálisis cerebral? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
9. ¿Le agradaría tener en su Municipio un Centro Deportivo Paraecuestre para personas con discapacidad? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
10. ¿Usted suele ir como espectador a eventos deportivos? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

3.4 Técnicas de Análisis de Datos

Los datos recolectados mediante la observación y la encuesta han sido procesados, por lo cual se realizó el análisis de los mismos y así se conoció el significado de la información recogida. Para Sabino (2002) “el análisis de datos permite medir la tendencia o comportamiento de las variables de una investigación” (p. 98). Los datos obtenidos fueron representados gráficamente y permitieron explicar el comportamiento de los indicadores y variables propuestos en el proyecto.

Gráficos de Resultados

Según Escobar (1999):

Los datos sufren un proceso de elaboración matemática a fin de entenderlos mejor y más rápidamente, el propósito de las representaciones gráficas es la de exponer las distribuciones para que se puedan extraer conclusiones sobre su contenido y forma. Incluso, se podría decir que el mejor método para descubrir la estructura de los datos es a través de su representación gráfica, pues los refleja de forma sencilla, visible y rápida. (p. 40)

Después de la recopilación de los datos mediante las técnicas antes citadas, se realizó el ordenamiento, agrupamiento y presentación de los resultados en gráficos estadísticos con el objetivo de analizar porcentualmente las preferencias de los miembros de la muestra seleccionada en la zona. A continuación se muestran los gráficos que representan los resultados obtenidos después de haber aplicado la encuesta.

Ítem N°1: ¿Usted es residente de la zona?



Gráfico 1. Representación porcentual de ítem número 1.

Interpretación: Los resultados para este ítem indican que el 85% de los encuestados reside en la zona y el 15% no.

Ítem N°2: ¿Considera que la zona necesita nuevas edificaciones?

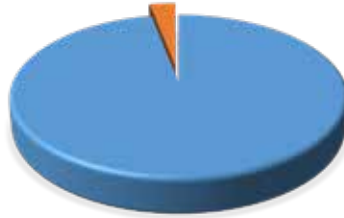


Gráfico 2. Representación porcentual de ítem número 2.

Interpretación: Se observa que el 97% de los encuestados si considera necesarias nuevas edificaciones en la zona en contraste con un 3% que no lo cree necesario. Se puede denotar que la mayoría responde positivamente, lo que indica que el sector requiere de nuevas edificaciones.

Ítem N°3: ¿El transporte público pasa con frecuencia en la zona?



Gráfico 3. Representación porcentual de ítem número 3.

Interpretación: A esta pregunta el 90% indica la irregularidad en el sistema de transporte público y solo el 10% asegura que si pasa frecuentemente. Estas respuestas revelan que la zona necesita el desarrollo de un buen sistema de transporte público.

Ítem N°4: ¿Considera oportuna la ampliación de la vía de acceso a la zona?

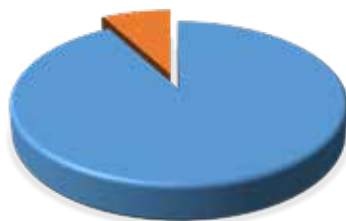


Gráfico 4. Representación porcentual de ítem número 4.

Interpretación: El 92% de los encuestados considera apropiado la ampliación de la vía de acceso a la isla y el 8% no. Las respuestas de la mayoría manifiestan que están de acuerdo con la ampliación y mejoramiento de la vía de acceso.

Ítem N°5: ¿Le gustaría la creación de nuevos espacios recreativos que fomenten el deporte en el Municipio?



Gráfico 5. Representación porcentual de ítem número 5.

Interpretación: Un 78% de los encuestados si le gustaría tener nuevos espacios recreativos y al 22% no le agradaría. Las respuestas afirmativas mayoritariamente sugieren que es necesario nuevos espacios recreativos.

Ítem N°6: ¿Usted valora el deporte como una actividad física buena y necesaria?



Gráfico 6. Representación porcentual de ítem número 6.

Interpretación: El 88% de los encuestados afirma que si lo es y el 12% no está de acuerdo. La mayoría de los encuestados manifiestan su conformidad con la necesidad del deporte.

Ítem N°7: ¿Usted conoce el Deporte con Caballos?



Gráfico 7. Representación porcentual de ítem número 7.

Interpretación: Los resultados de este ítem arrojan que el 43% de las personas encuestadas no conoce el Deporte con Caballos y el 57% si tiene conocimiento del mismo.

Ítem N°8: ¿Sabe usted que la discapacidad en las personas puede ser física, visual, auditiva y/o parálisis cerebral?



Gráfico 8. Representación porcentual de ítem número 8.

Interpretación: El 75% de los encuestados tiene conocimientos sobre la discapacidad en comparación del 25% que no lo sabe. La gran mayoría de los encuestados conocen los tipos de discapacidad.

Ítem N°9: ¿Le agradaría tener en su Municipio un Centro Deportivo Paraecuestre para personas con discapacidad?



Gráfico 9. Representación porcentual de ítem número 9.

Interpretación: Al 78% de los encuestados le agradaría la idea y el 22% no está de acuerdo. La gran mayoría de las respuestas afirmativas indican aceptación del Centro Deportivo Paraecuestre.

Ítem N°10: ¿Usted suele ir como espectador a eventos deportivos?



Gráfico 10. Representación porcentual de ítem número 10.

Interpretación: A esta pregunta el 52% de los encuestados afirma asistir a eventos deportivos y el 48% no acude a los mismos.

Análisis de Resultados

En esta sección se explicará el análisis de resultados una vez aplicadas las técnicas e instrumentos a la muestra de la zona de estudio. Según Hurtado (2000) “El propósito del análisis es aplicar un conjunto de estrategias y técnicas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos”. (p. 181). El análisis se apoyó en los resultados de los gráficos y las encuestas, para dar respuestas a los problemas que se encontraron en la zona.

Mediante el Diseño Arquitectónico del Centro Deportivo Paraecuestre se dio una respuesta a los habitantes de la zona, debido a la práctica de esta disciplina deportiva, propicia para el Municipio, impulsando el desarrollo turístico y generando un sentimiento de pertinencia en la comunidad. Se integraron los espacios ambientales y se utilizaron tecnologías que permitieron la sustentabilidad del proyecto. A continuación se explican los ítems del cuestionario con sus resultados:

El ítem 1 la mayor parte de los encuestados reside en la zona, mientras que el resto de los ciudadanos se encontraban de visita en esa localidad, lo cual permite conocer si la zona tiene visitantes o solamente están los pobladores. Asimismo, en el ítem 2 de acuerdo a la respuesta arrojada por la muestra señalaron que se necesita en la región nuevas edificaciones que permitan un mejor desarrollo y calidad de vida de sus habitantes, dándose esto como una solución mediante la propuesta.

En el ítem 3 la gran mayoría de los ciudadanos indicaron su malestar por la baja frecuencia del transporte público en la zona que les afecta notablemente en su vida cotidiana y solamente un reducido grupo asegura que sí pasa frecuentemente. Estas respuestas manifiestan que la zona tiene una problemática con el transporte público y es urgente una solución al respecto. La propuesta permitió resolver esta incidencia, colocando varios medios de transporte con paso abundante.

En el ítem 4 una gran cantidad de individuos residentes en la zona consideran apropiado una ampliación de la vía de acceso a la localidad, porque actualmente se observa que la misma se encuentra en situación precaria y para acceder un gran volumen de usuarios al Centro Deportivo generaría una problemática con respecto al tráfico automotor que causaría pérdidas de horas hombre. La propuesta plantea un puente amplio para acceder a la Isla.

Respecto al ítem 5, más de la mitad de la muestra respondió motivadamente sobre la creación de nuevos espacios recreativos que fomentan el deporte en el Municipio, estando de acuerdo que esos ambientes permiten la recreación a los habitantes de esta región y la práctica deportiva favorece positivamente a los niños, jóvenes y adultos, además los integra con sentido de pertinencia a su localidad. La propuesta tiene espacios que permiten el entretenimiento y esparcimiento con instalaciones apropiadas, sustentables, ecológicas y deportivas.

En el ítem 6 casi la totalidad de la muestra indica que el deporte es valorado como una actividad física buena y necesaria, ya que el sector tiene jóvenes que practicando diferentes disciplinas deportivas no se dedicarían a las actividades malas como la droga. Los adultos tendrían una benigna salud al practicar ejercicios deportivos. La propuesta permite ayudar a realizar tareas físicas que son ineludibles para el bienestar de la ciudadanía.

Por lo que se refiere al ítem 7, más de la mitad de los encuestados tienen conocimiento del Deporte con Caballos. Este conocimiento favorece la idea y despierta interés por el diseño de un Centro Paraecuestre en la Isla de la Culebra. La propuesta permite el desarrollo de esta disciplina y por la respuesta de los encuestados al saber del área se tienen nociones acerca de la misma.

En lo que respecta al ítem 8 un elevado número de los consultados tiene conocimiento sobre la discapacidad y los distintos tipos de la misma. La propuesta aporta el diseño de un Centro Paraecuestre que permite la ejercitación de las personas con imposibilidad física de realizar deporte y desenvolverse libremente, de esta forma va aunado a la cognición de los encuestados.

En este mismo orden de ideas en el ítem 9, casi la totalidad de la muestra manifiesta su agrado por tener en el Municipio un Centro Deportivo Paraecuestre. Este Centro genera progreso en muchos aspectos en la región, porque será visitada para realizar la práctica deportiva y sobre todo contribuirá con el desarrollo de las capacidades motrices de las personas que tienen algún impedimento físico, ya que la relación con los animales en el deporte permite mejorar la calidad de vida de estos individuos.

En el ítem 10, la mitad de los encuestados suelen ir a eventos deportivos como espectadores porque de esa forma se recrean en ver las competencias. La propuesta del Centro Paraecuestre permite que los pobladores puedan asistir como público a las celebraciones de esta disciplina que allí se desarrollan, ya que el mencionado proyecto contempla espacios para los asistentes.

3.5 Fases de la Investigación

Fase I: Diagnostico y Recolección de Datos

Mediante esta fase se diagnosticaron las condiciones existentes en la zona, considerando la ubicación, ventajas y desventajas de la misma, recursos naturales y sociales. Se implementaron distintas técnicas para recopilar la información necesaria tales como

población, topografía, incidencia solar, entre otros; como también un estudio del medio urbano que contiene planos, fotos, vialidad, servicios, entre otros. El objetivo de este diagnóstico fue mostrar el problema existente que se desea solucionar mediante el seguimiento de un marco metodológico de investigación científica, cuya finalidad conlleva a la realización de un proyecto factible.

Fase II: Análisis de Datos

Se analizaron los datos recolectados en la fase anterior con la finalidad de seleccionar el procedimiento para realizar un Plan Especial en la Isla La Culebra del Municipio Los Guayos. Esto permitió suministrar la información necesaria para realizar la propuesta desde el urbanismo hasta el proyecto individual, el cual dio solución a las necesidades planteadas por los habitantes de la zona.

Fase III: Propuesta Urbana

Se propuso el Plan Especial de una Ciudad Deportiva en la Isla La Culebra en el cual va implícitamente el Diseño del Centro Paraecuestre para satisfacer las necesidades de la zona, considerando las fases citadas anteriormente, de esta forma se logró un proyecto factible que solucionó los problemas planteados. Los aspectos a considerados son acceso vehicular y peatonal, servicios, impacto en el ambiente, entre otros.

Fase IV: Propuesta Individual

Es la última fase de la investigación y se procedió al diseño del Centro Deportivo Paraecuestre, realizando los análisis pertinentes y correspondientes a esta fase. Esto comprende la presentación y defensa del proyecto final que cumpla con los objetivos planteados. Se emplearon los siguientes medios: planos arquitectónicos, maquetas, memoria descriptiva, medios audiovisuales, entre otros.

3.6 Recursos

Recursos Humanos

Los Recursos Humanos involucrados en el desarrollo de esta investigación tienen varios roles y responsabilidades, entre ellos se encuentran con su aporte de la experiencia profesional el tutor académico Arq. Dick Moreno y la tutora metodológica MSc. Hortensia Ron. El asesor Ing. Carlos Quiñones. Los habitantes del Municipio Los Guayos quienes fueron encuestados.

Recursos Institucionales

Los Recursos Institucionales se refieren a las Instituciones regionales y nacionales implicados en este trabajo, entre ellas se tienen la Alcaldía de los Guayos del Estado Carabobo, Fundadeporte Carabobo con su Coordinación Municipal para personas con discapacidad, la empresa Saget especialista en tecnología bioclimática, el colegio de Arquitectos y Urbanistas del Estado Carabobo y la Universidad José Antonio Páez.

Recursos Materiales

Los recursos materiales permiten el soporte del proyecto, entre ellos se pueden mencionar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), el hardware compuesto por computadora, impresora, dispositivos móviles, escáner. El software que viene dado por los programas utilizados, tales como AutoCAD, SketchUp, Google Earth, Programas de Oficina como el Word, Excel y Power Point de Microsoft Office, Adobe Acrobat Reader, Navegadores, Sistema Operativo. Otros materiales son: cámara fotográfica, papel croquis, marcadores, colores, reglas, cartón, exacto, lápices, cartulinas, silicón líquido, borrador entre otros.

Recursos de Tiempo

El trabajo de investigación debe completar etapas que se distribuyen a lo largo del tiempo y permiten conocer el avance o retraso de alguna meta, es por ello que en la propuesta del diseño del Centro Paraecuestre se realiza un cronograma de actividades contemplando las dieciséis semanas del semestre en curso y mostrando el tiempo que es necesario para cumplir con cada tarea establecida.

Cuadro 3: Cronograma de Actividades.

ACTIVIDADES	TIEMPO										Total Semanas
	Mayo 2016	Junio 2016	Julio 2016	Agosto 2016	Septiembre 2016	Octubre 2016	Noviembre 2016	Diciembre 2016	Enero 2017	Febrero 2017	
Diagnóstico											2
Análisis Urbano											2
Propuesta Urbana											2
Concepto generador											1
Desarrollo de las bases conceptuales y legales											3
Preparación del Anteproyecto											4
Entrega del Anteproyecto											2

Cuadro 3. (cont.)

Cambios y modificaciones del Proyecto											3
Detalles de Arquitectura											2
Desarrollo de planos y cálculos estructurales											3
Desarrollo de instalaciones sanitarias											3
Detalles finales del Proyecto											3
Defensa Final del Proyecto											2
Total											32

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 El Sitio Urbano

La investigación se realizó en Venezuela, Estado Carabobo, Municipio Los Guayos. La Región Central del país posee fortalezas para el desarrollo del mismo, específicamente esta entidad tiene una ubicación estratégica con uno de los puertos más importantes del país: Puerto Cabello, también ostenta un Aeropuerto Internacional con modernas instalaciones, y en cuanto a las vías terrestres de comunicación posee la Autopista Regional del Centro que la comunica con la Capital de la República. Valencia ciudad principal de este Estado y emporio industrial del país, disfruta del interés turístico y ecológico del Lago de Valencia. El Municipio Los Guayos al noreste del Lago de Valencia, constituye una parte del área urbana de la Gran Valencia; el cual conserva como sitios de interés el Templo Colonial de San Antonio de Padua, siendo una de las más antiguas del país. (Ver Figura 10).



Figura 10. Ubicación general. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Municipio+Aut%C3%B3nomo+Los+Guayos,+Carabobo/@10.0704618,-68.0480712,10z/data=!4m5!3m4!1s0x8e806f7dcc0298e3:0xb356c63e7ec99194!8m2!3d10.1383575!4d-67.8927472> (2016)

Ubicación

En el Municipio Los Guayos se desarrolló el proyecto de investigación. La capital de la jurisdicción lleva el mismo nombre, se encuentra ubicado en la región Oriental del Estado. Su extensión es de 73 Km², lo cual equivale a un área del 1,57% de la entidad. Esta circunscripción forma parte del conjunto de los 5 municipios que conforman la ciudad de Valencia. Concretamente la zona donde se trabajó la propuesta urbana y el desarrollo del proyecto arquitectónico está inscrita en la Isla de la Culebra. (Ver Figura 11).



Figura 11. Ubicación del Municipio Los Guayos. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/place/Municipio+Aut%C3%B3nomo+Los+Guayos,+Carabobo/@10.1739027,-67.8316576,11.5z/data=!4m5!3m4!1s0x8e806f7dcc0298e3:0xb356c63e7ec99194!8m2!3d10.1383575!4d-67.8927472> (2016)

Localización

La propuesta del Plan Especial de una Ciudad Deportiva está situada en la Isla de la Culebra, localizada dentro del Lago de Valencia, específicamente en el sector sureste del Municipio Los Guayos, del Estado Carabobo. (Ver Figura 12). El mencionado lago alcanza los estados Aragua y Carabobo, en el tramo central de la cordillera de la Costa. Para fijar la localización se determinaron las coordenadas que limitan la poligonal analizada. (Ver Cuadro 4).



Figura 12. Poligonal de la zona a intervenir. Fuente: Google Earth (2016)

Cuadro 4: Coordenadas de la Poligonal.

PUNTO	LATITUD	LONGITUD
P1	10° 8'36.18"N	67°52'55.90"O
P2	10° 8'38.43"N	67°52'47.26"O
P3	10° 8'36.37"N	67°52'32.50"O
P4	10° 8'24.49"N	67°52'24.66"O
P5	10° 8'21.62"N	67°52'13.58"O
P6	10° 8'15.75"N	67°52'6.68"O
P7	10° 8'12.89"N	67°51'52.66"O
P8	10° 8'9.73"N	67°51'52.15"O
P9	10° 8'3.80"N	67°52'14.09"O
P10	10° 8'2.55"N	67°52'31.11"O
P11	10° 7'58.23"N	67°52'34.18"O
P12	10° 7'52.95"N	67°52'54.01"O
P13	10° 8'11.52"N	67°52'52.41"O
P14	10° 8'23.92"N	67°52'57.41"O

Población

Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Venezuela en el censo que se efectuó en el año 2011, los datos arrojados para este Municipio fueron de 149.606 habitantes. Se realizó la proyección de la población para el año 2066 en virtud de la permanencia en el tiempo del proyecto, resultando 1.093.395 habitantes. Otro dato importante a resaltar proveniente del INE, es que más de un 50% de la población oscila entre 05 y 44 años, por lo que el proyecto benefició mayoritariamente a la población joven y a su calidad de vida.

Clima

Los Guayos presenta un relieve conformado por llanuras extensas, con una altura sobre el nivel del mar de 439 metros; está ubicado en la zona intertropical y disfruta de poca variación de temperatura entre los meses más calientes y más fríos, oscilando entre 27° y 30° C. La temperatura promedio anual es de 25,1°C, igualmente las precipitaciones en promedio son de 1.496 mm al año. El período lluvioso comprende desde el mes de mayo hasta noviembre, con una descarga pluviométrica del 86,5% del total anual.

El clima es propicio para la práctica deportiva durante todo el año, es por ello que el desarrollo del Centro Paraecuestre fue muy acertado en esta ubicación estratégica y en lo que respecta a las variables de la meteorología. Los caballos utilizados para la práctica Paraecuestre necesitan un espacio y clima apropiado para ejercitar a diario y mantenerlos en forma. El clima que ofreció la mencionada región es favorable porque no se presentan inclemencias en el tiempo, esto permite un mejor crecimiento y desarrollo de los animales, así como también realizar el debido mantenimiento a las caballerizas mientras los caballos están fuera de las mismas.

Hidrología

El Lago de Valencia es una cuenca cerrada con una superficie de 3140 Km², la extensión del lago es de 374 Km² y tiene un perímetro de 127 Km, posee 22 islas, entre ellas la Isla de la Culebra. Una de las características de este tipo de cuenca es que los ríos entran al lago y no salen. Algunos de los ríos que desembocan en el lago son: Güigüe, Guacara, Tocarón, Turmero, Aragua, Los Guayos, entre otros. (Ver Figura 13).








Figura 13. Cuenca del Lago de Valencia. Fuente: <http://hidrografianurr.blogspot.com/p/hidrografia-de-venezuela.html> (2012)

Vegetación

La cuenca del lago de Valencia tiene una gran extensión de bosques verdes en las serranías, donde predominan especies de palma, helechos, malangas, bromelias y orquídeas, también con presencia de árboles de gran tamaño y follaje, entre ellos están los samanes, robles, ceibas y bucares. (Ver Cuadro 5). En la parte media baja, se desarrollan bosques secos, matorrales y espinares de sabana, entre ellos se tienen las especies de árboles correspondiente al camoruco, la ceiba y el caro. Por último en la zona plana, los terrenos tienen fines agropecuarios, residenciales e industriales. La vegetación original ha sido desplazada por los

cultivos de caña de azúcar, sorgo, maíz, hortalizas, frutales. La vegetación de herbazales, está presente en las montañas y en las planicies.

Cuadro 5: Vegetación.

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Bromelia		<p>Plantas ornamentales de alta resistencia y fácil mantenimiento. Se dividen según el lugar donde viven en: Terrestres (en el suelo o sobre tierra) Saxícolas o Rupícolas (sobre piedras) y Epífitas (sobre otras plantas).</p>
Helecho		<p>Plantas ornamentales y vasculares que no tienen flores y no producen semillas, se reproducen por medio de esporas. Los hay terrestres, rupícolas, epífitos, acuáticos y arborescentes. Tienen formas muy variables y se reconocen por sus frondas divididas.</p>
Samán		<p>Árbol grande de hasta 30 m de alto y tronco corto de menos de 10 m de alto, ramificado, formando una copa ancha y extendida de hasta 30 m o más de diámetro, en forma de sombrilla. Se reproduce por semillas. Uso frecuente como árbol ornamental en parques y plazas.</p>
Camoruco		<p>Árbol de 10-35 m de alto, tronco recto de 0,8 a 2 m de diámetro, con ramas extendidas y raíces tabulares o contrafuertes. Fruto compuesto de 4 ó 5 folículos, de color marrón, con 2-4 semillas negras adheridas a los bordes.</p>
Bucare		<p>Árbol de 10 a 30 m de altura con un diámetro cerca de la base de 50-70 cm, el tronco es recto de corteza rugosa de color pardo grisáceo, con agujijones gruesos. Flores de color anaranjado. El fruto es una legumbre de forma lineal de unos 13 cm de largo.</p>

Vialidad

La Autopista Regional del Centro (ARC) es la principal y más transitada Autopista de Venezuela, une a las ciudades de Caracas, Maracay y Valencia, y pertenece al Eje Vial Nacional Troncal 1. La mencionada vía tiene salidas que dan acceso al Municipio Los Guayos, desde allí la Avenida Los Guayos-El Roble comunica con la Isla de la Culebra mediante un terraplén. Otra vía para acceder a la zona es por la Troncal 11, vía Güigüe, enlazando nuevamente con la vía anterior. (Ver Figura 14).



Figura 14. Vías Principales. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/dir/Big+Low+Center,+Avenida+Norte+Sur+71,+San+Diego,+Carabobo/Isla+La+Culebra,+Carabobo/@10.1572363,-67.928259,13.5z/data=!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x8e8067f71b093be9:0xc9aa038b1e491723!2m2!1d-67.9668945!2d10.1925924!1m5!1m1!1s0x8e8069720d362b7d:0x408cbbc878ef4bb8!2m2!1d-67.8767258!2d10.1375581!5i1> (2016)

Transporte

Una nueva ruta de transporte público denominada TransCarabobo beneficia a los habitantes del Municipio Los Guayos. Esta ruta permite atender a 2.860 usuarios al día con intervalos de 10 minutos entre unidades. Las unidades están dotadas con plataformas automáticas para discapacitados y además funcionan bajo una ruta predeterminada, con

paradas específicas. Desde la Parada El Roble se tienen servicios de moto taxi y camionetas de forma improvisada que trasladan a las personas hasta la Isla La Culebra; de lo contrario los habitantes deben pasar el terraplén caminado.

Zonificación

Debido a que el Municipio Los Guayos conforma la Gran Valencia se rige por el Plan de Ordenación Urbanística del Área Metropolitana Valencia (POU). El POU nace de los estudios de Ordenamiento Urbano realizado por MINDUR en 1985, con la formulación del Plan Rector de Desarrollo Urbano del Área MVG; el cual no fue publicado oficialmente; Siete años más tarde, MINDUR publica a través de la Gaceta Oficial N° 4.479 extraordinario de fecha 20-10-92 el P.O.U. del AMVG. Resolución N° 1.029 del MINDUR.

El Plan de Ordenación Urbanística, según la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (LOOU), es el instrumento de planificación urbana mediante el cual el Ejecutivo Nacional establece la política urbanística de las ciudades, siguiendo los directrices de los niveles superiores de Planificación como lo son el VIII Plan de la Nación el Plan de Ordenación del Territorio del Estado Carabobo. En el caso del AMVG, el POU abarca actualmente 6 Municipios. Específicamente la Isla de la Culebra no tiene zonificación, por lo que se desarrolló espontáneamente, por esto la presente investigación realizó el plan especial de la ciudad deportiva.

4.2 El Plan Urbano

La propuesta urbana del presente trabajo comenzó con un estudio de la zona, la observación de los lugares adyacentes y la ruta de acceso a la isla. El plan especial de la Ciudad Deportiva para atletas con discapacidad, ubicado en la Isla la Culebra, contempla distintas disciplinas. Estas fueron implantadas en el terreno, el cual se dividió en varias parcelas siguiendo el criterio de las áreas necesitadas para cada una de ellas. (Ver Figura 15). Las especialidades son: Atletismo, Equitación, Fútbol, Natación, Canotaje y Vela, siendo

aglutinadas por la Villa Olímpica. Todo esto comprendido dentro de los lineamientos que se establecieron en el Cuadro de Variables de Uso del Plan Especial. (Ver Cuadro 6).



Figura 15. Zonificación de la Ciudad Deportiva. (2016)

Cuadro 6: Variables de Uso.

USO	DISCIPLINA O EDIFICACIÓN	ÁREA DE PARCELA	RETIROS (MTS)			PORCENTAJES		
			FRENTE	LATERALES	FONDO	UBICACIÓN	CONSTRUCCIÓN	
DEPORTIVO	ATLETISMO	190.000 m ²	300	35	150	50%	120%	
DEPORTIVO	FÚTBOL	90.000 m ²	46	160	12	50%	150%	
DEPORTIVO	NATACIÓN	186.585 m ²	90	30	34	50%	150%	
DEPORTIVO	CANOTAJE	140.000 m ²	40	50	20	70%	160%	
DEPORTIVO	VELA	93.113 m ²	160	30	34	40%	90%	
HOTELERO	VILLA OLÍMPICA	100.000 m ²	30	15	30	50%	200%	
DEPORTIVO	EQUITACIÓN	*Indicado en el punto 4.3						

La Villa Olímpica está implantada en una parcela de 100.000 m² y ubicada en la cima de la montaña como remate del recorrido de rampas de la plaza de recibimiento de la ciudad deportiva, generando interesantes visuales para los usuarios que residan en ella. Constituida por un edificio principal dedicado a la atención del deportista, el cual consta de la estación del teleférico, la cocina principal, el comedor, locales comerciales, áreas de esparcimiento y policlínica. Adicionalmente el complejo tiene 3 torres residenciales de 15 pisos cada una en donde están distribuidas las habitaciones de alojamiento así como el área de gimnasio en la planta baja de cada edificio. (Ver Figura 16).

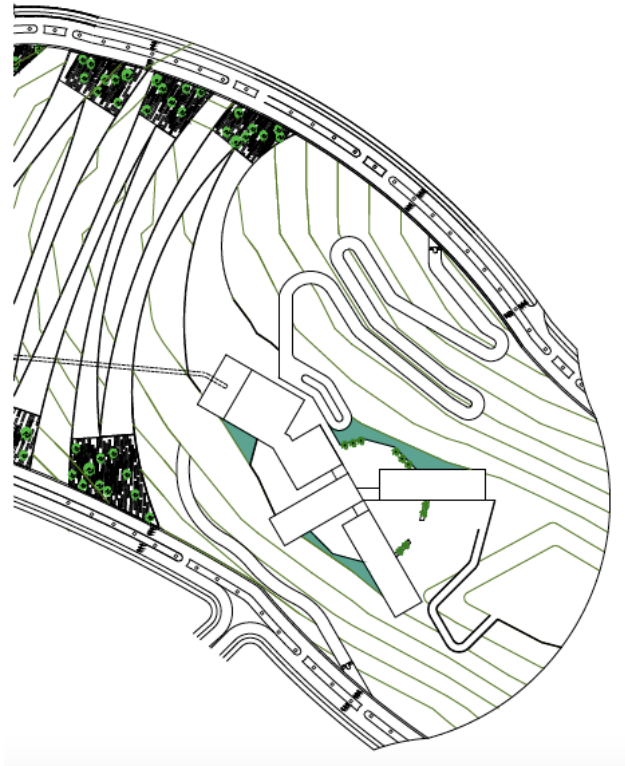


Figura 16. Villa Olímpica. (2016)

Compartiendo la cumbre de la montaña se encuentra el Estadio Olímpico implantado en una superficie de 190.000 m², con esta ubicación se realiza la edificación y hace que esta sea la más imponentes de todas manteniendo ese concepto que ubica al atletismo como el

deporte rey dentro de los juegos olímpicos. El estadio se adapta de la mejor manera a la topografía presentada y logra una excelente relación con su entorno. (Ver Figura 17).

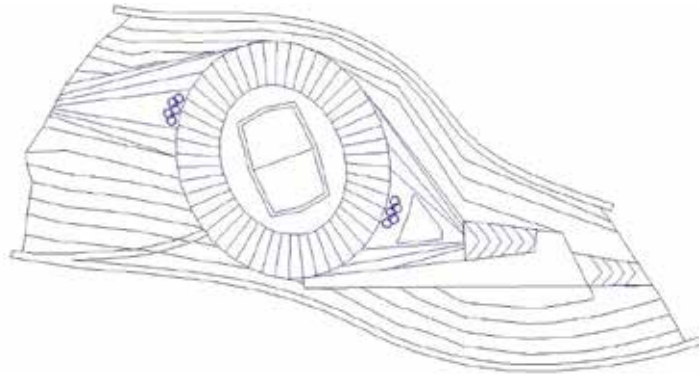


Figura 17. Estadio Olímpico. (2016)

En la parte baja de la isla, al suroeste se encuentra el Complejo de Natación, conformada por una piscina olímpica polivalente con fosa de 5 metros donde también se pueden realizar saltos y comprende espacios destinados a la práctica de disciplinas acuáticas como Natación y Clavado, a nivel de competencia. La edificación posee tres sectores independientes como el área administrativa, área de los atletas y el de los espectadores. Además tiene una plaza, estacionamiento y áreas de servicio integrándose con su entorno. (Ver Figura 18). Seguido a este se localiza el Centro Paraecuestre.



Figura 18. Complejo de Natación. (2016)

La parcela que prosigue comprende el Centro de Tecnificación de Paracanotaje, donde se plantea una infraestructura destinada a la enseñanza, práctica y competencia de este deporte, cuyo concepto se apoya en la implantación de la misma al terreno, de modo volumétrico se hallan 3 volúmenes conectados mediante una placa que invita al espectador a recorrer el recinto, a parte se plantean dos entradas separadas para el acceso del atleta, la prensa y el servicio. Del mismo modo está pensada para ubicar los espacios de permanencia en diferentes niveles y aprovechar las visuales que el entorno ofrece.

A nivel arquitectónico cuenta con dos plantas y un semisótano en donde el primer nivel se distribuye un área académica, hall de bienvenida, comercio y ocio para el espectador, en el nivel inferior se ubica el área de tecnificación y preparación de los atletas y por último el espacio que permite guardar la embarcación ligera. Dentro de las premisas de diseño se propone un recorrido sin restricciones a través de espacios de transición mediante rampas para otorgar comodidad y confort al usuario y al atleta con discapacidad. (Ver Figura 19).



Figura 19. Centro de Tecnificación de Paracanotaje. (2016)

En el lado este de la Isla se ubica el Centro de Alto Rendimiento de Vela, implantado en una parcela de 93.113 m² y presentando una topografía accidentada, la cual permite establecer un enriquecimiento espacial en el proyecto, ubicando los inmuebles, estancias y

áreas de circulación en diferentes niveles para brindar mejores vistas. Se puede acceder vehicularmente, o desde la cota 455 msnm. por medio de un sistema teleférico.

El proyecto arquitectónico se divide en 3 edificaciones, destinando una al uso de espectadores, comercio y prensa, conectado a través de un espacio de recibimiento de doble altura a otra área en donde se desarrolla la escuela de atletas y el espacio de tecnificación de los mismos, esto con la intención de establecer una permeabilidad en el paso de ambas edificaciones para ocasiones especiales, sin embargo, ambas construcciones poseen además accesos independientes, por último se desarrolla una infraestructura destinada al almacenaje de embarcaciones de vela de los atletas. (Ver Figura 20).

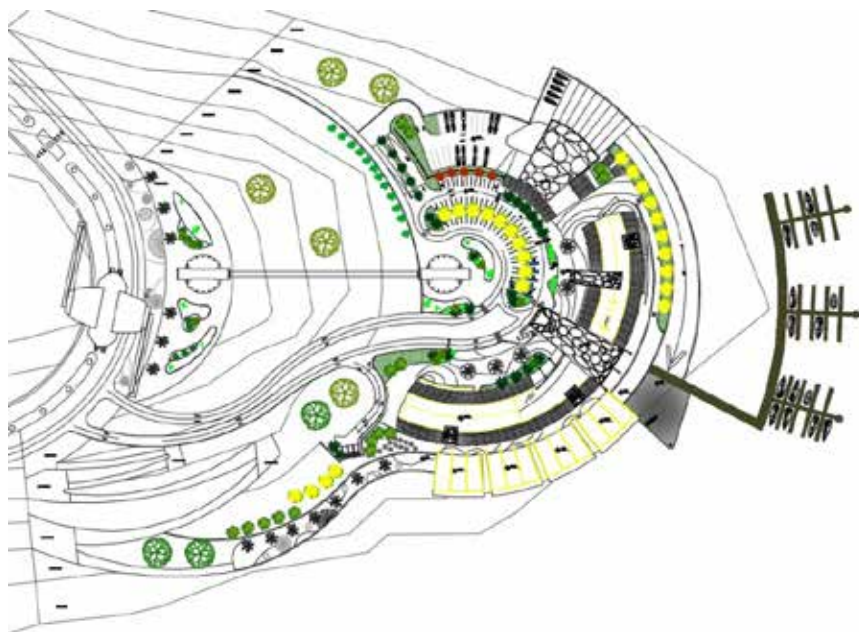


Figura 20. Centro de Alto Rendimiento de Vela. (2016)

Continuando el recorrido, se halla el Parque Eólico y Solar, el cual comunica con la estación del ferry, donde confluyen las estaciones del monorriel y el teleférico. Seguido se encuentra el Centro Deportivo de Fútbol-5 paralímpico, obedeciendo los conceptos de implantación topográfica en pro a la accesibilidad total para personas con limitaciones físicas para las cuales es diseñado el plan especial. Se basa en un edificio principal que acoge el

centro deportivo orientado en sentido norte sur con diez (10) grados de inclinación hacia el oeste para el aprovechamiento de las primeras horas de luz solar en el día, este además está inmerso en el relieve adyacente de manera que sea el centro de las conexiones por rampas para los usuarios, que recorren y entrelazan todo el conjunto y haciendo accesible cada uno de los niveles de graderías en el recinto principal. Las escuelas y el muelle cumplen la función de remates del recorrido paisajístico que emula las formas orgánicas de bacterias y hace juego con el estadio. (Ver Figura 21).

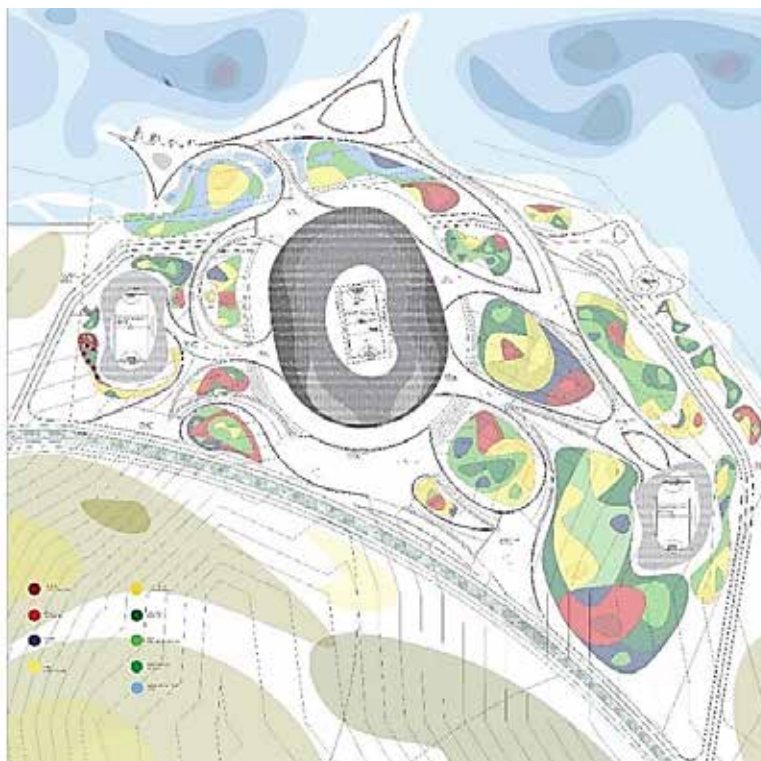


Figura 21. Centro Deportivo de Fútbol-5. (2016)

Por último, en el recorrido se tiene la zona de las plantas de servicio para la Ciudad Deportiva, la cual está dividida en tres (03) áreas: una destinada al tratamiento de las aguas residuales, que tiene por objetivo el de remover aquellos contaminantes, para devolverla depurada al Lago. El siguiente espacio está dedicado a la selección y compactación de desechos sólidos, de esta forma se separan los desechos orgánicos, reciclables y los que

finalmente se desechan. Por último se tiene una planta de reciclaje de papel y cartón que recibe la materia prima de la planta anterior, para su proceso de reconversión. (Ver Figura 22).

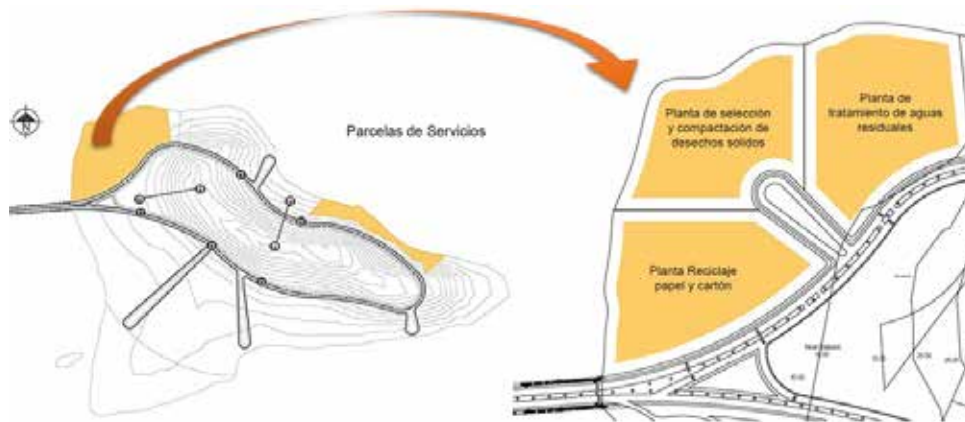


Figura 22. Ubicación y distribución de la parcela de servicio. (2016)

En lo que se refiere a la vialidad para acceder a la Isla de la Culebra y las instalaciones de la Ciudad Deportiva, el Plan Especial aborda la modificación del terraplén sustituyéndolo por la construcción de un puente, el cual fue concebido respetando los aspectos ecológicos del Lago de Valencia. Creando así un camino más amplio y cómodo para los usuarios del complejo. (Ver Figura 23).



Figura 23. Puente. (2016)

El puente está diseñado con 3 canales vehiculares en cada sentido (6 en total en ambos sentidos), también incluye la acera tipo boulevard para el disfrute de los peatones y ciclovías a ambos lados. Es importante resaltar que el perfil vial continúa a lo largo de toda la Isla, manteniendo el boulevard y ciclovía únicamente del lado que posee las visuales a los complejos inferiores y al Lago de Valencia. (Ver Figura 24).

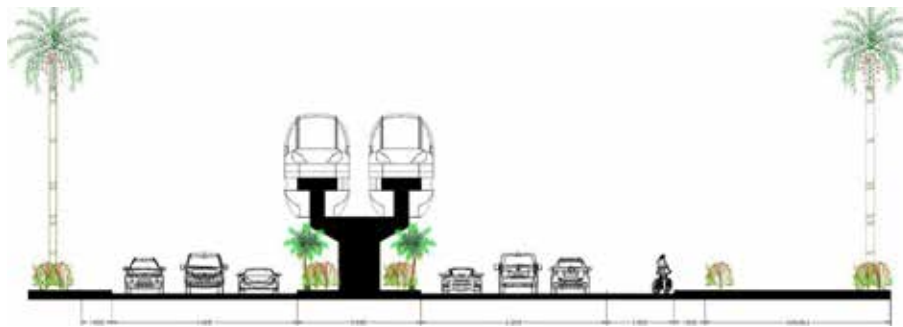


Figura 24. Perfil Vial. (2016)

Para el disfrute visual de los usuarios y evitar el congestionamiento vial en la isla, además de respetar la ecología y ambiente de la misma, la propuesta abarcó un estacionamiento para los vehículos antes de cruzar el puente. Esta idea surgió para que los visitantes de la Ciudad Deportiva puedan trasladarse a la misma en transporte público. La estación principal que cuenta con área comercial y social se encuentra ubicada al lado del mencionado aparcamiento. El visitante tiene la opción de escoger su traslado por vía marítima por Ferry o terrestre por Monorriel. (Ver Figura 25).



Figura 25. Ubicación de Estacionamiento. (2016)

El sistema de transporte terrestre seleccionado fue el monorriel, entre sus características cabe mencionar que transita de forma elevada en el medio de la vía principal, sin interferir con el tráfico automotor y pasos peatonales. Cada tren de monorriel tiene una capacidad para 120 personas, con estaciones en cada parcela o disciplina deportiva y un servicio continuo del mismo. (Ver Figura 26).

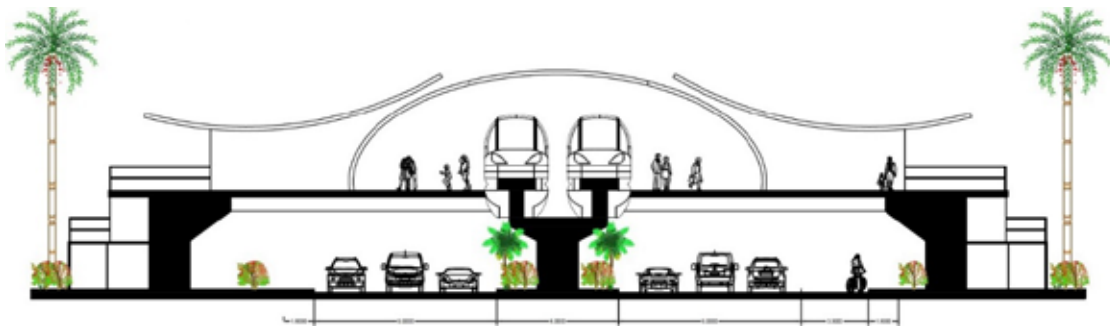


Figura 26. Corte de Estación del Monorriel. (2016)

Siguiendo con el transporte, para las edificaciones más elevadas de la isla, tales como la Villa y el Estadio Olímpico, se planteó la implantación de un sistema de transporte por cable: el teleférico, conformado por cabinas que tienen capacidad para 8 personas. Las razones de la escogencia para este tipo de transportación es que permite cubrir rutas desde los distintos complejos dentro del recinto deportivo. (Ver Figura 27).

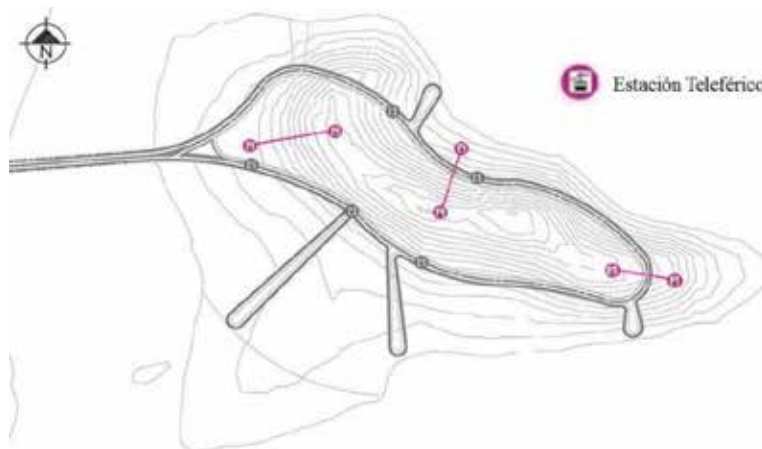


Figura 27. Rutas del Teleférico. (2016)

Además de ofrecer a los usuarios paseos turísticos observando el paisaje que incluye la diversidad de vegetación existente en el lugar, las cabinas tienen la característica de ser vehículos cerrados, aéreos con un cable suspendido entre las torres a una altura de 30 a 35 metros, que está en continuo movimiento y velocidad constante, girando en las estaciones. (Ver Figura 28).



Figura 28. Estación del Teleférico. (2016)

Para finalizar con los medios de transporte que permiten acceder a la Isla se tiene el Ferry, el cual cuenta con una capacidad para movilizar a 346 personas. En el mencionado transporte los visitantes pueden ir sentados en su interior o también en la cubierta del mismo, contemplando el paisaje del Lago de Valencia y los alrededores. Las estaciones donde se puede optar por el viaje en Ferry son adyacente al estacionamiento en tierra firme y en la zona del Parque Eólico y Solar.

Una vez que el público en general se encuentra dentro de la Ciudad Deportiva, es recibido paisajísticamente por una plaza en la entrada de la Isla, que sirve de bienvenida para los atletas y usuarios. (Ver Figura 29). Desde la plaza se puede acceder a la Villa Olímpica, al Boulevard y al Malecón. Todos estos permiten la función de interconexión con las parcelas, de manera que las personas puedan transitar entre ellas.

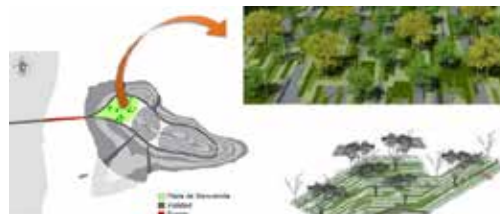


Figura 29. Plaza de Bienvenida. (2016)

El mobiliario urbano abarca alumbrado público, asientos, cabinas telefónicas, bebederos, estacionamiento para bicicletas, papeleras, jardineras, pérgolas, entre otros. El objetivo del mobiliario es mejorar la calidad de vida de los visitantes, con productos que fueron seleccionados bajo los criterios de sostenibilidad, estética, calidad y funcionalidad. También es importante destacar que el mobiliario fue escogido y realizado con materiales que perduran en el tiempo, de alta resistencia, fácil mantenimiento y con criterios de un diseño vanguardista.

En lo que respecta a la sustentabilidad y al impacto ambiental reducido del medio ambiente, se colocaron árboles solares, que son unos sillones con dispositivos de iluminación que combinan un diseño innovador con las técnicas de los sistemas de luminaria LED, mediante el uso de la energía solar suministrada desde la vía fotovoltaica. Estas estructuras constan de postes de acero curvadas de alturas desiguales hasta los 5,5 metros, 10 cabezas con células fotovoltaicas y un asiento circular de concreto en la base. (Ver Figura 30).



Figura 30. Árbol Solar. Fuente: <http://pdf.archiexpo.es/pdf-en/artemide/solar-tree/9592-93023.html#open> (2016)

Para el alumbrado público se continúa con un producto amigable con el medio ambiente, mediante la instalación de sistemas de farolas que funcionan con electricidad proveniente de placas solares y un aerogenerador colocados en el mástil de la misma.

Teniendo una autonomía de 58 horas de funcionamiento ininterrumpido sin viento ni sol, permitiendo reducir en un 20% el costo respecto al sistema tradicional. (Ver Figura 31).



Figura 31. Farola. Fuente: <http://www.eolgreen.com/luminaria.html> (2014)

Como complemento del desarrollo sostenible se implantó el Parque Eólico y Solar. (Ver Figura 32). Siendo una central eléctrica donde se produce la energía que se consigue a partir de la fuerza del viento, a través de aerogeneradores de eje vertical que aprovechan cualquier sentido de las corrientes de aire. Es importante resaltar que las mismas se pueden ubicar muy cerca, una al lado de la otra, optimizando así el espacio. (Ver Figura 33).

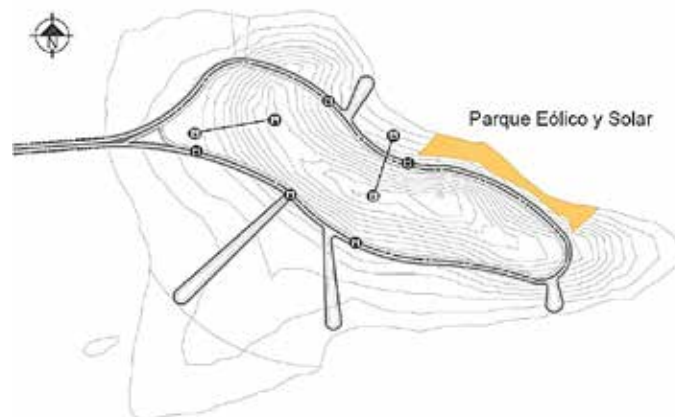


Figura 32. Ubicación Parque Eólico y Solar. (2016)



Figura 33. Turbina Eólica. Fuente: <http://www.quietrevolution.com/products/> (2015)

El parque solar es una fuente de energía que genera electricidad de origen renovable, se obtiene directamente de la radiación solar mediante un elemento semiconductor denominado célula fotovoltaica. El diseño de las estructuras de este parque tiene forma de flor metálica de 9 metros de altura, los cuales están integrados con el paisaje y las áreas de esparcimiento. (Ver Figura 34).



Figura 34. Girasoles Solares. Fuente: <http://www.neoteo.com/parque-solar-lleno-de-poesia> (2009)

4.3 El Proyecto

La arquitectura permite realizar modificaciones y alteraciones en el ambiente, como lo indica Vitruvio su origen ha sido en la búsqueda de protección frente a la naturaleza, siendo una ciencia y un arte. De esta forma el arquitecto tiene la función de establecer soluciones a

problemas que afectan a las comunidades que presentan carencia de elementos básicos e indispensables para su desarrollo a nivel urbano y sustentable.

Considerando los espacios que presenta la Isla la Culebra, el potencial medio ambiental que tiene con las aguas del Lago, la vegetación y el turismo que en ella se puede desarrollar, se propone el desarrollo de un Centro Paraescuete que tiene como objetivo impactar positivamente la zona donde se implantó y sobre los habitantes de la misma. Este proyecto consolidó los espacios de deporte en la localidad que permitieron aumentar la calidad de vida de los ciudadanos que allí habitan y de los visitantes a la región.

El complejo deportivo genera una referencia a nivel regional y nacional porque contribuye con el desarrollo del deporte, especialmente con los atletas con discapacidad para que puedan desarrollar sus facultades motrices. El proyecto también benefició en el aspecto cultural y social contribuyendo con el reordenamiento urbano que dio soluciones a los problemas que afectaban a esa población.

El Usuario

La arquitectura tiene la misión de diseñar y crear espacios que son utilizados por los usuarios y ellos se convierten en un elemento importante en esta disciplina. Específicamente este plan especial permitió el desarrollo de la localidad y el de los habitantes. El éxito de cada proyecto se logra mediante una estrecha relación colaborativa con los usuarios, quienes son los que van a utilizar en definitiva las áreas. En este trabajo se tiene la interacción entre los siguientes usuarios.

Usuario Trabajador

El Centro Paraescuete posee un capital humano, que está clasificados según su rol dentro de la organización, entre los cuales están: directivos encargados de ejecutar las metas y objetivos del centro. Los administrativos que llevan las tareas relativas a la gestión administradora, por ejemplo contabilidad, inventario, entre otros. Los instructores deportivos

que permiten la formación de los atletas y guían los aspectos teóricos y prácticos de los mismos. Los empleados de servicio para las instalaciones comerciales que permiten el día a día de las cafeterías y tiendas. Y el Recurso Humano dedicado al mantenimiento de las instalaciones, entre ellos se encuentran los que asean sanitarios, caballerizas, jardines, etc.

Usuarios que reciben el servicio prestado por la edificación

Dentro de este grupo se encuentran los atletas que presentan distintos tipos de discapacidad, utilizando los diversos espacios de las instalaciones, tales como las pistas de entrenamiento y competición, vestuarios y los lugares recreativos. Además se tiene a los espectadores de las competencias, quienes pueden ser familiares, amigos de los participantes y público en general.

Usuarios del sector que se encuentran en las adyacencias

Los habitantes de la Isla de la Culebra y sus adyacencias en el Municipio Los Guayos conforman este grupo de usuarios que son beneficiados por el Complejo Deportivo de diversas formas, como receptores de la nueva infraestructura deportiva, que le permiten mejorar su calidad de vida y aspectos de recreación. Estos usuarios son muy importantes y a la vez influyentes en el proyecto porque son los que reciben los beneficios directos e indirectos del mismo.

Usuarios de transición

Corresponde a este sector las personas que proceden de otras regiones. Mediante el turismo de visitantes a las instalaciones que les trae ganancias a nivel financiero porque activan la economía local con el uso de las cafeterías y tiendas. Al pasar la región a ser un lugar de referencia nacional, se multiplican los foráneos interesados en conocer aspectos deportivos, culturales y sociales de la localidad.

El Sitio y su Contexto

Ubicación

La Propuesta del Centro Paraecuestre se ubica al suroeste dentro de la Ciudad Deportiva en la Isla la Culebra, Municipio Los Guayos, Estado Carabobo. Esta ubicación obedece a varias razones, entre ellas se tiene la dimensión del mismo para las instalaciones necesarias de los equinos y sus cuidados que incluyen la pernoctación. Limita al norte con la vialidad principal de la ciudad deportiva por donde transita el monorriel y se halla su respectiva estación. Al Este y Oeste limita con calles de servicio que colindan con otros complejos como son el Centro de Tecnificación de Paracanaotaje y el Complejo de Natación respectivamente y al sur el malecón con vistas hacia el Lago de Valencia. (Ver Figura 35).



Figura 35. Ubicación del terreno dentro del contexto inmediato. (2016)

Usos

Al haber realizado el estudio y análisis urbano de la localidad, dio como resultado que los usos y equipamientos existentes estaban desordenados, debido al crecimiento anárquico de la población. Los usos que tenían los espacios eran residenciales, no tomando en cuenta

la actividad deportiva ni recreacional para los habitantes de la zona. Considerando lo anterior, se llevó a cabo el Plan Especial, cuyo objetivo fue implantar la tipología deportiva, dando como consecuencia el Centro Paraescuela dentro de la Ciudad Deportiva, con la finalidad de contribuir a la calidad de vida de sus ciudadanos. (Ver Figura 36).

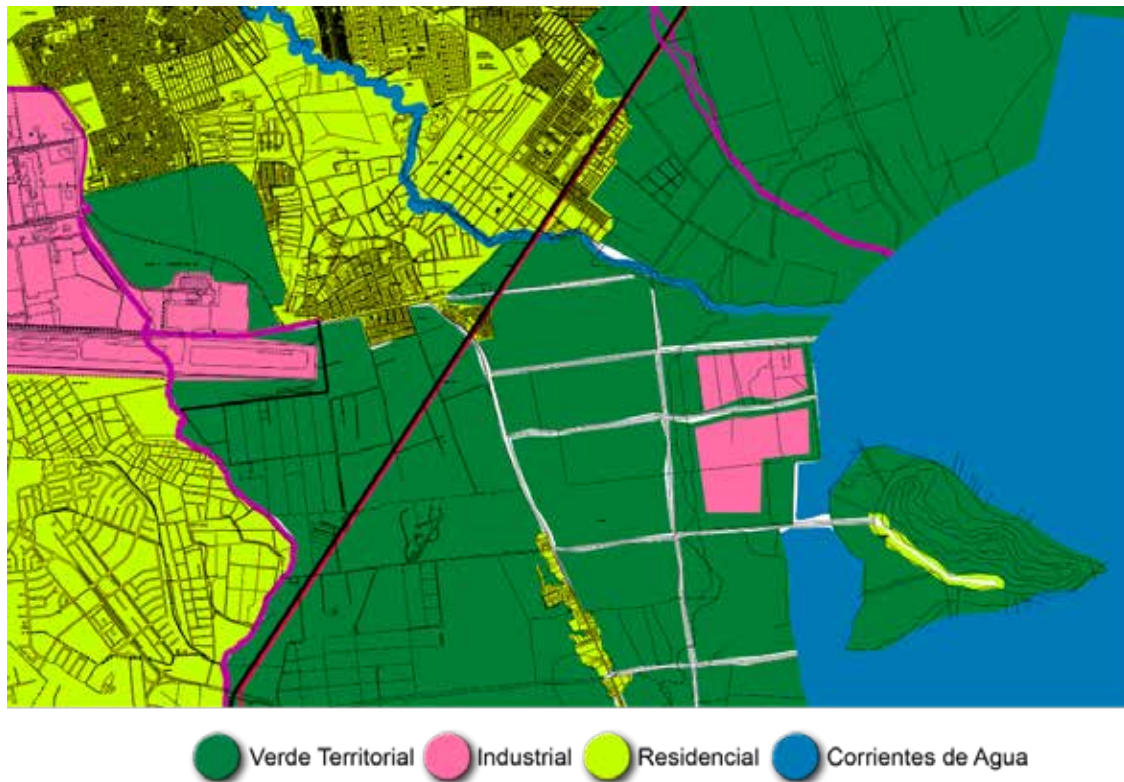


Figura 36. Zonificación de la zona. (2016)

Hitos

Los hitos que presenta el sector son escasos, pudiendo citar uno que forma parte de los sitios de interés turístico del Municipio Los Guayos y representa un punto de referencia cercano al lugar de estudio como lo es el Lago de Valencia. También se encuentra cercana al sector la planta de tratamiento de aguas servidas Los Guayos. Con la implantación del Plan Especial de la Ciudad Deportiva, se tiene esta como un hito. (Ver Figura 37).



Figura 37. Hitos del sector. Fuente: <https://www.google.co.ve/maps/dir/Isla+La+Culebra,+Carabobo/Planta+de+Tratamiento+de+Aguas+Servidas+%22Los+Guayos%22,+Carabobo/@10.1831993,67.7770717,12.35z/data=!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x8e8069720d362b7d:0x408cbbc878ef4bb8!2m2!1d67.8767258!2d10.1375581!1m5!1m1!1s0x8e8069af4069827b:0x25073896d77488b6!2m2!1d-67.8882761!2d10.1472483> (2016)

Altura de las Edificaciones

Mediante la investigación realizada en las áreas adyacentes del terreno, se observó que las alturas de las edificaciones presentan un promedio entre uno y dos niveles aproximadamente. Las alturas de los complejos deportivos planteados tienen en su mayoría inmuebles que no superan las tres plantas, considerando la altura variable entre las diversas disciplinas por razones arquitectónicas. El edificio que cuenta con la mayor altura del contexto es la Villa Olímpica, la cual consta de 15 plantas. (Ver Figura 38).

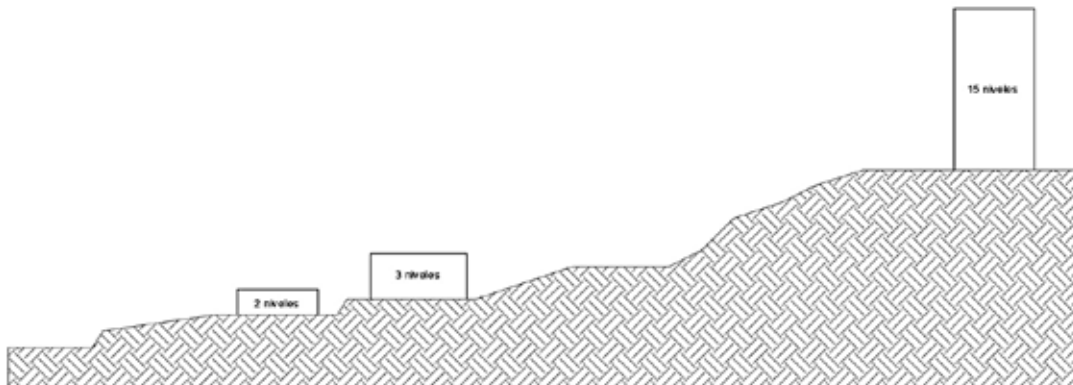


Figura 38. Perfil altura de las edificaciones. (2016)

Topografía

La Isla de la Culebra presenta una topografía irregular, con la presencia de una elevación de aproximadamente 65 metros en la parte central. (Ver Figura 39). El terreno donde se implantó el Centro Paraescuere consta de una inclinación que va en declive desde el norte al sur, posee cotas de diferentes alturas, variando las mismas desde 440 msnm en lo más alto y 420 msnm en lo más bajo. (Ver Figura 40).

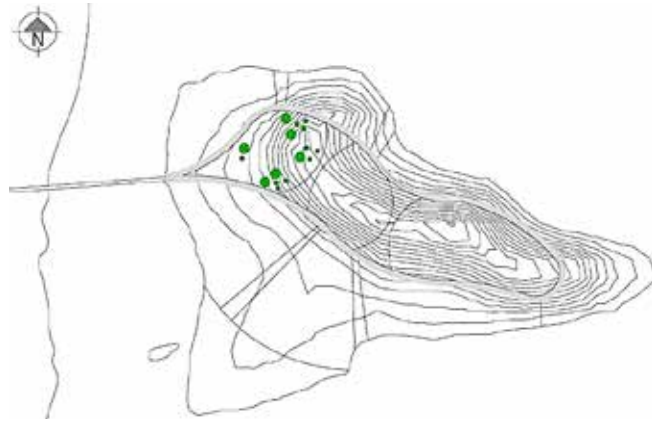


Figura 39. Topografía de la Isla La Culebra. (2016)

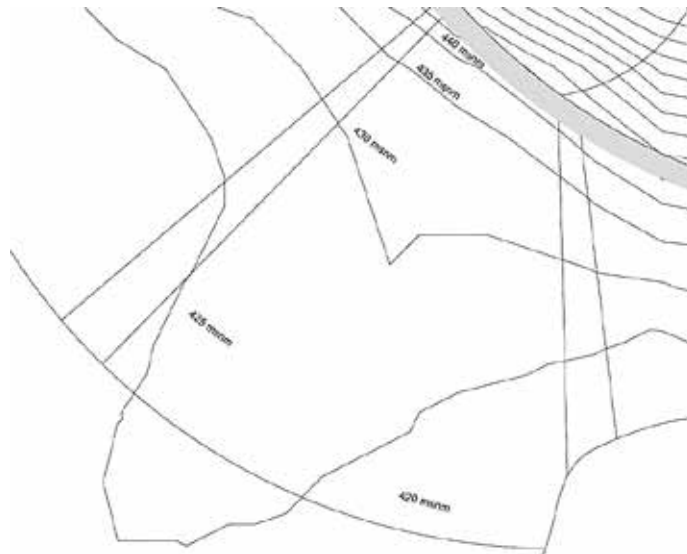


Figura 40. Topografía del Centro Paraescuere. (2016)

Orientación y Vientos

En esta zona predominan los vientos alisios, que son vientos húmedos superficiales que vienen del Océano Atlántico y del Mar Caribe, están originados por la circulación atmosférica del hemisferio norte. Además se tienen los vientos llaneros provenientes del sur de la región: Tinaquillo y Villa de Cura. Los flujos de aire tienen variaciones según las estaciones del año. En el mes de enero estos flujos del NE hacia el SO con velocidades promedio de 1,2 m/s. En el mes de abril existe un contraflujo del SO hacia el NE con velocidades medias de 1,3 m/s. En el mes de julio los flujos van desde del E y NE hacia el SO en la parte oriental del lago. En la zona occidental el contraflujo va del SO hacia el NE. En el mes de octubre se tiene un escenario parecido al mes de abril, con variaciones en la velocidad promedio en 1,0 m/s. (Ver Figura 41).

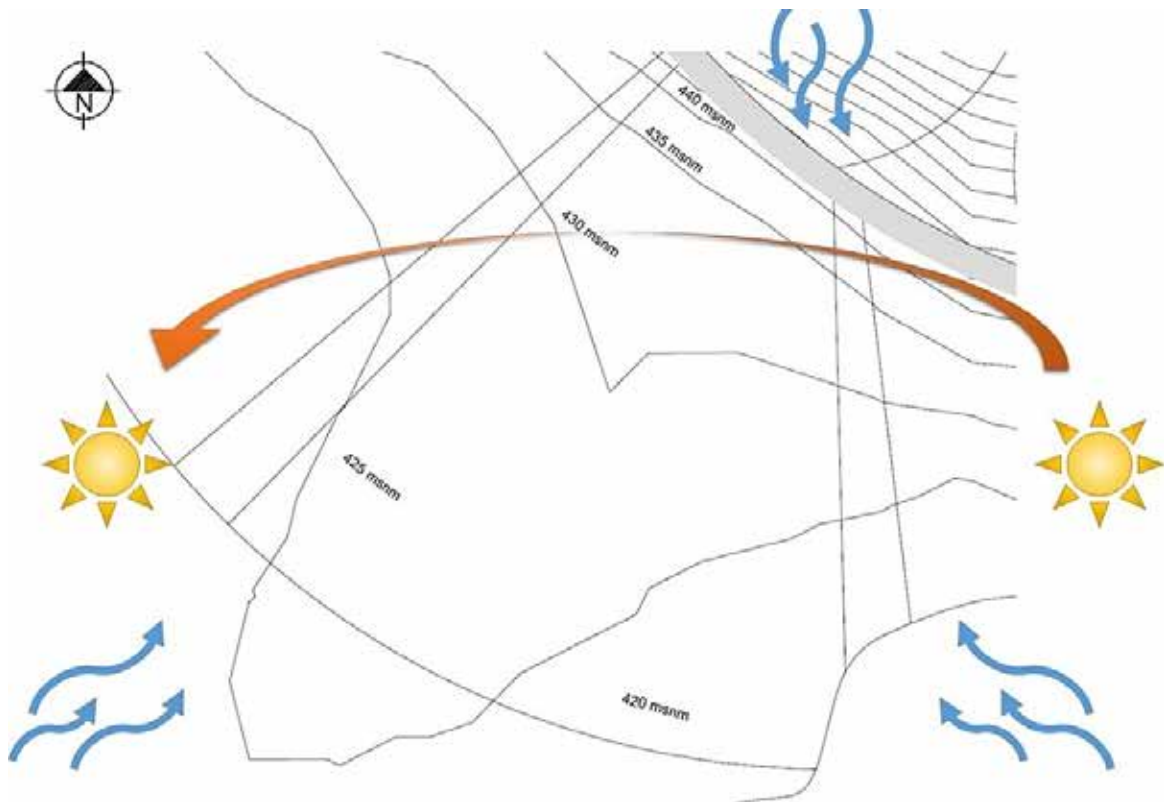


Figura 41. Orientación y Vientos. (2016)



Accesos y Vías de Acceso

Desde la ARC se tienen salidas que dan acceso al Municipio Los Guayos, el cual cuenta con la Avenida Los Guayos-El Roble comunicando con la Isla de la Culebra mediante un terraplén. Otra vía para acceder a la zona es por la Troncal 11, vía Güigüe, enlazando nuevamente con la vía anterior. Mediante el Puente planteado para ingresar a la Ciudad Deportiva se facilita la circulación vehicular conectando con la vía principal de todo el complejo, de manera particular los tráilers que transportan a los equinos, los cuales acceden al Centro Paraecuestre por la vía de Servicio del lado Oeste de la parcela.

Vegetación

La zona presenta un contraste entre las regiones boscosas en la parte alta con presencia de árboles de gran altura y follaje, entre ellos se encuentra el samán, araguaney, roble, jabillo, indio desnudo, ceibas y bucares. En la parte inferior se tiene la vegetación de herbazales, la cual está presente en montaña y planicies. También la tierra se utiliza para cultivos y agricultura extensiva. Al momento de hacer el diseño paisajístico del Centro Paraecuestre se tomó en cuenta la vegetación existente y se agregaron otras especies para el embellecimiento y atractivo del complejo. (Ver Cuadro 7).

Cuadro 7: Vegetación del Centro Paraecuestre.

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Palma de Sagú		Copa: 3,00 mts Ø Altura: 1,00 a 2,00 mts Tronco: Grueso y bajo
Ficus Benjamina		Altura: Hasta 15,00 mts Tronco: Recto

Cuadro 7. (cont.)

Apamate		<p>Altura: 6,00 a 12,00 mts</p> <p>Copa: Densa</p> <p>Tronco: Corto y recto</p> <p>Flores: Rosadas</p>
Flamboyán		<p>Altura: 8,00 a 12,00 mts</p> <p>Copa: 5,00 a 6,00 mts Ø</p> <p>Flores: Rojas</p>
Chaguaramo		<p>Altura: Hasta 40,00 mts</p> <p>Tallo: 45 a 66 cm Ø</p> <p>Hoja: 2,00 a 4,00 mts de largo</p>
Petunia		<p>Altura: 30 a 60 cm</p> <p>Flores: Cualquier color excepto el naranja</p>
Bayoneta		<p>Altura: 3,00 a 8,00 mts</p> <p>Flores: Blancas o crema</p> <p>Hojas: 128 cm de largo</p>
Ceiba		<p>Altura: 30,00 a 50,00 mts</p> <p>Copa: Redondeada o plana, hasta 40,00 mts Ø</p> <p>Tronco: Grueso y recto</p>
Samán		<p>Altura: 40,00 mts</p> <p>Copa: 60,00 ms Ø</p> <p>Tronco: Corto y grueso</p>

Cuadro 7. (cont.)

Maguey		Hojas: Gruesas y carnosas Tallo: Corto Copa: 1,00 a 3,00 mts Ø
Trinitarias		Tipo: Enredadera Altura: 1,00 a 2,00 mts Flores: Blanco, amarillo, magenta, morado y rojo.

Servicios Públicos

El Centro Paraescuete cuenta con un conjunto de servicios públicos con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población que usa las instalaciones deportivas. Estos servicios desempeñan un rol fundamental en el desarrollo económico y social de la población, prestándose con criterios de calidad y permanentes en el tiempo de tal manera de asegurar la calidad de vida en las comunidades.

En cuanto a la electricidad se tiene la red de servicio público del Estado, así como también las energías no contaminantes contando con un parque eólico y solar y en los techos de las edificaciones se tiene también placas solares para obtener energía limpia. La zona cuenta con la red de distribución de aguas blancas. Las aguas residuales no eran tratadas, con la implantación del proyecto se propuso una planta de tratamiento de las aguas servidas para evitar contaminar el Lago de Valencia, adicionalmente, permitir que la flora y la fauna cuenten con un ambiente propicio para la vida. La localidad no contaba con servicio telefónico fijo, solamente tenía comunicación mediante las operadoras de teléfono móvil. Las casillas de teléfono público han sido la solución a esta problemática.

Variables de Uso

Ya que el Municipio Los Guayos no cuenta con un plan de ordenamiento se tomó como referencia otros planes de la Gran Valencia que permitió realizar el cálculo de los porcentajes máximos de construcción y ubicación para la tipología deportiva y recreativa, así como también los retiros mínimos que se consideraron para cada parcela que compone la Ciudad Deportiva. A continuación se presentan las variables para el Centro Paraecuestre. (Ver Cuadro 8).

Cuadro 8: Variables de Uso del Proyecto.

USO	DISCIPLINA O EDIFICACIÓN	ÁREA DE PARCELA	RETIROS (MTS)			PORCENTAJES	
			FRENTE	LATERAL	FONDO	UBIC.	CONSTR.
DEPORTIVO	EQUITACIÓN	150.000 m ²	30	20	25	70%	140%

Fijación de determinantes de diseño

En el diseño del Centro Paraecuestre se consideraron varias determinantes entre estas se tiene la dirección de los vientos y la incidencia del sol sobre el terreno. Abordando la problemática de lo inexistente en la localidad, como son áreas de deporte y recreación, se planteó crear un espacio para la práctica de competencias ecuestres, aglutinado de esta forma un espacio social, recreativo y deportivo. Los linderos de la parcela tienen incidencia en el diseño, por ejemplo, en el norte se encuentra la vía principal donde transita el monorriel y tiene una parada en el lugar, es por ello que se estableció en dicho lindero el acceso peatonal con una plaza de bienvenida. En los linderos del Este y Oeste se establecieron los accesos vehiculares por poseer calles de servicio secundarias. (Ver Figura 42).



Figura 42. Determinantes de Diseño. (2016)

Programa de Áreas

El estudio de las áreas de este proyecto permitió definir las diferentes zonas con las que cuenta el diseño, las cuales a su vez se dividen en subáreas que tienen sus propias características. (Ver Cuadro 9). Los usuarios van a disponer de estos espacios haciendo vida dentro de la edificación, utilizando la funcionalidad específica de cada uno de los lugares. Considerando las diferentes actividades y tipos de usuarios se clasificaron los espacios.

Cuadro 9: Programa de Áreas.

ÁREAS	SUB-ÁREAS
Administrativas	Director
	Secretaría
	Administración
	Tesorería
	Control de Estudios
	Federación

Cuadro 9. (cont.)

	Sala de Reuniones Cuarto de Monitoreo
Deportivas	Pista de Competición Pista de entrenamiento y/o calentamiento Picaderos redondos Gradas
Servicios	Depósitos Talleres Mantenimiento Sanitarios y Vestidores Estacionamiento Comercio Atención médica
Veterinarias	Oficina del Veterinario Observación Quirófano Post-operatorio Cuarentena Laboratorio Rayos X Resonancia Magnética
Otras	Aulas de clase Sala de usos múltiples Caballerizas

Esquema de relaciones

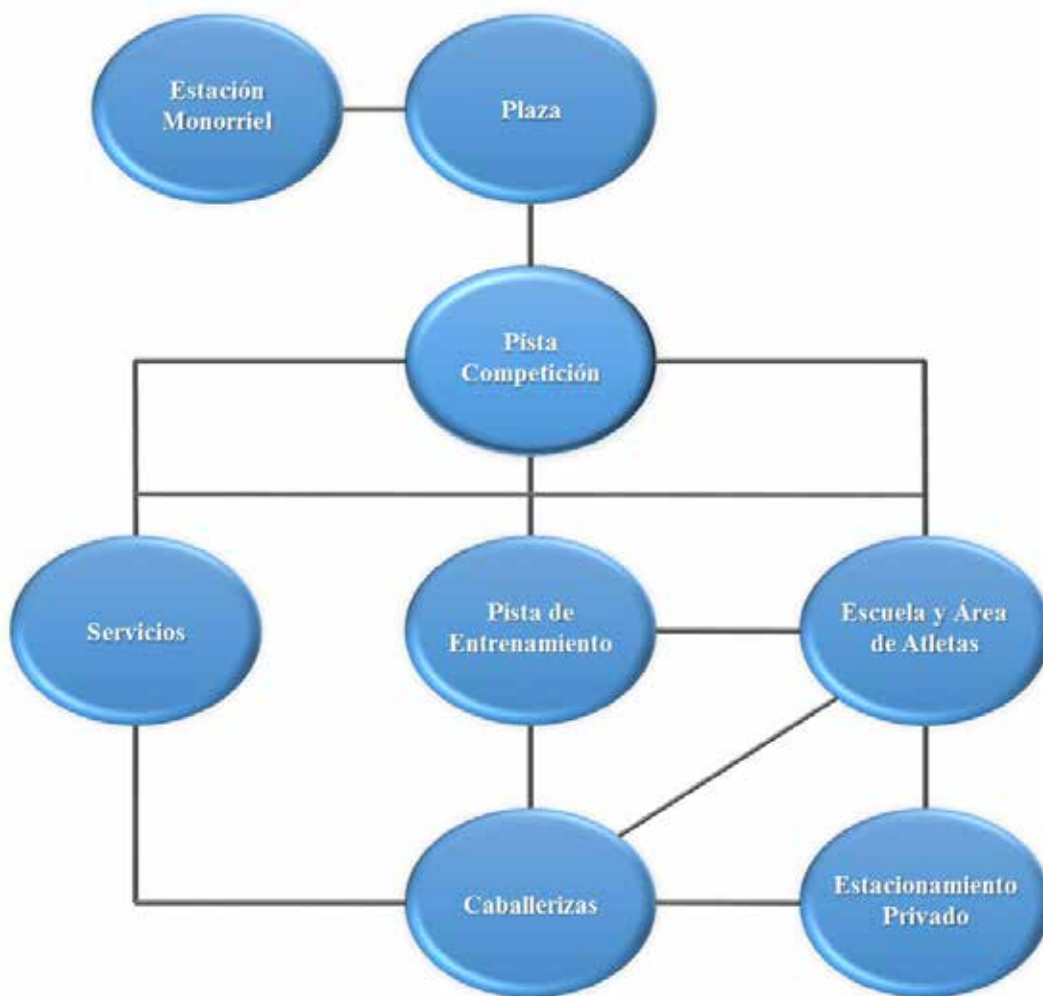


Gráfico 11. Esquema General del Centro Paraecuestre.

Concepto Generador

Para el concepto generador se utilizaron los principios ordenadores básicos, empezando con la pista de competencias que tiene la mayor jerarquía, ubicada en la parte alta central de la parcela, y a partir de ella se posicionan el resto de las edificaciones del Centro Paraecuestre.

También, se destacó el eje central y longitudinal del terreno con el objetivo de ordenar y obtener un equilibrio en el diseño. (Ver Figura 43).



Figura 43. Concepto Generador. (2016)

Memoria Descriptiva

En esta sección se congregan varios aspectos relacionados con el análisis previo, problemas presentados y la solución mediante el Plan Especial de una Ciudad Deportiva en la Isla de la Culebra, el cual buscó satisfacer las necesidades presentes en la zona, entre ellas la práctica deportiva, por lo cual se contemplaron varias disciplinas paraolímpicas, especialmente el Centro Paraecuestre. En esta memoria se explican: zonas, funcionamiento, distribución de las áreas y materiales utilizados entre otros. Para el desarrollo del Centro Paraecuestre se debieron tomar decisiones que permitieron concluir exitosamente el Proyecto. La memoria descriptiva permite mostrar el proceso que se siguió en el trabajo, la

descripción y la justificación sobre las disposiciones que se realizaron para concluir con la propuesta arquitectónica.

Los beneficios de este proyecto van dirigidos en varias direcciones, un primer aspecto pretendió reformar la urbanidad del Municipio Los Guayos, específicamente en la Isla de la Culebra. Seguidamente, en el sector económico, promoviendo y aumentando el turismo en el área, con su respectivo beneficio a la economía de los que allí residen, originado por los visitantes del recinto. Además, mejoró la calidad de vida de los habitantes de la zona brindando espacios deportivos para la práctica ecuestre de las personas con problemas motrices. También se ofreció espacios dedicados al esparcimiento y recreación, mediante las extensas áreas verdes y sociales.

La forma del terreno donde se implementó el proyecto es un trapecio escaleno y tiene un área de 150.000 m². (Ver Figura 44). En cuanto a los retiros que se respetaron se tienen de frente 30 metros, en los laterales 20 metros y de fondo 25 metros. Esta parcela colinda al Oeste con el Complejo de Natación, al Este con el Centro de Tecnificación de Paracanoaje, al Sur el Lago de Valencia y al Norte con la vía principal de la Ciudad Deportiva.



Figura 44. Forma del terreno. (2016)

El terreno presenta una topografía irregular, disminuyendo 20 metros en sentido nortesur. (Ver Figura 45). Las modificaciones a la misma fueron en un porcentaje muy pequeño, ya que solamente se nivelaron las cotas correspondientes a la implantación de las edificaciones, el resto del relieve se dejó intacto; esas superficies corresponden a las áreas verdes y a las plazas, las cuales son sitios de recreación de los visitantes al Centro Paraecuestre.

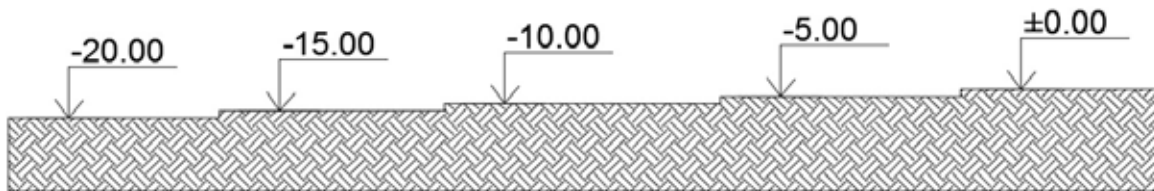


Figura 45. Perfil del terreno. (2016)

Proyecto de Arquitectura

El proyecto consta de varias edificaciones distribuidas a lo largo de la parcela, la de mayor relevancia es el Estadio donde se encuentra la pista de competencia, ubicándolo por ende en la parte superior del terreno, rodeado de paisajismo y caminerías para el esparcimiento del público. Seguido de éste en las cotas inferiores se localizan las construcciones destinadas a: espacios administrativos constituidos por las oficinas del Director, Secretaría, Tesorería, Federación, entre otras; escuela, ambientes de servicio para los atletas, caballerizas con zonas deportivas que permiten la ejercitación de los equinos con sus jinetes y/o amazonas, y por último el sector de carga y descarga adjunto del área de servicio con depósitos y talleres.

Esquema de Funcionamiento

En esta sección se explica cómo la propuesta del Centro Paraecuestre, implantado dentro de la Ciudad Deportiva Isla de la Culebra, se dividió en cuatro (04) núcleos de edificaciones, lo cual se justifica porque cada una de ellas tiene una función específica dentro del mencionado Centro y además resulta una forma más organizada para describirlos de manera separada. (Ver Figura 46).



Figura 46. Planta Conjunto – Desglose de Edificaciones. (2016)

Edificio 1

Esta edificación corresponde al Estadio, el cual posee cuatro (04) niveles que son: sótano nivel -5.50, planta baja nivel ± 0.00 , primer nivel +5.90, segundo nivel +11.80. El acceso principal para el público se realiza por dos (02) puertas, ubicadas en la planta baja. (Ver Figura 47). Los usuarios de esta edificación provienen de la plaza que enlaza con el boulevard, mediante rampas, para conectar con la estación del monorriel. A continuación se describen cada uno de los niveles de esta edificación.



Figura 47. Edificio 1 – Planta Baja. (2016)

Edificio 1. Planta Baja nivel ± 0.00

Al acceder al Estadio, a los laterales se encuentran dos (02) locales comerciales, uno (01) a cada lado, correspondiente a souvenir, venta de ropa y accesorios ecuestres respectivamente. Los cuales poseen un depósito y medio ($\frac{1}{2}$) baño cada uno. Detrás de estos

se encuentran las escaleras provenientes del primer nivel, desembocando hacia las salidas de emergencia que comunican con el exterior de esta edificación. (Ver Figura 48).

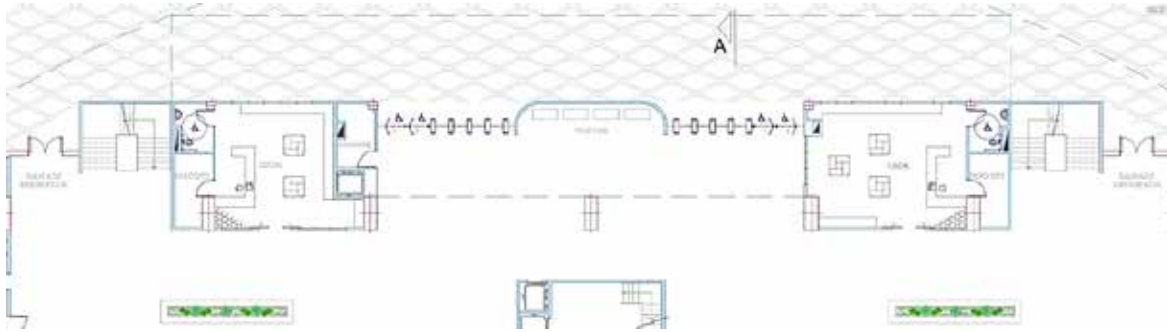


Figura 48. Locales, escaleras y salidas de emergencia. (2016)

En el lateral izquierdo se ubica la oficina de atención al usuario con capacidad para dos (02) trabajadores y una pequeña área de espera. Al lado de la misma está el área de atención médica para el público en general. Ésta posee un espacio de espera, dos (02) medio (½) baños siendo uno para hombres y otro para mujeres. También se halla un consultorio y una sala de cura y observación con dos (02) cubículos de atención. (Ver Figura 49). Detrás se ubica el núcleo de circulación vertical de la zona de servicios y dos (02) depósitos.

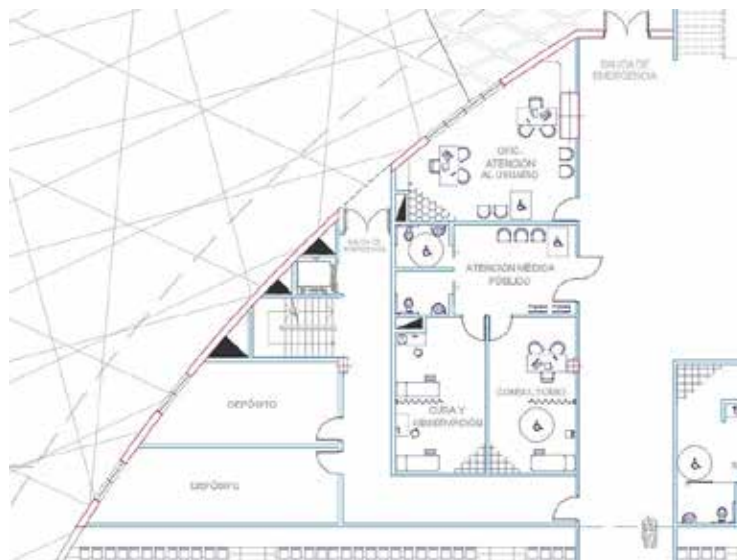


Figura 49. Oficina de atención al usuario, atención médica y área de servicio. (2016)

Adicionalmente, se tienen tres (03) locales comerciales, destinados para el expendio de alimentos y bebidas, ubicados en el lateral derecho de esta planta, cada uno con cocina, y un lavamopas y depósito en común que se acceden por un pasillo interno. Frente a los locales se encuentra la zona de esparcimiento con mesas y sillas mientras se espera por los eventos deportivos. (Ver Figura 50).

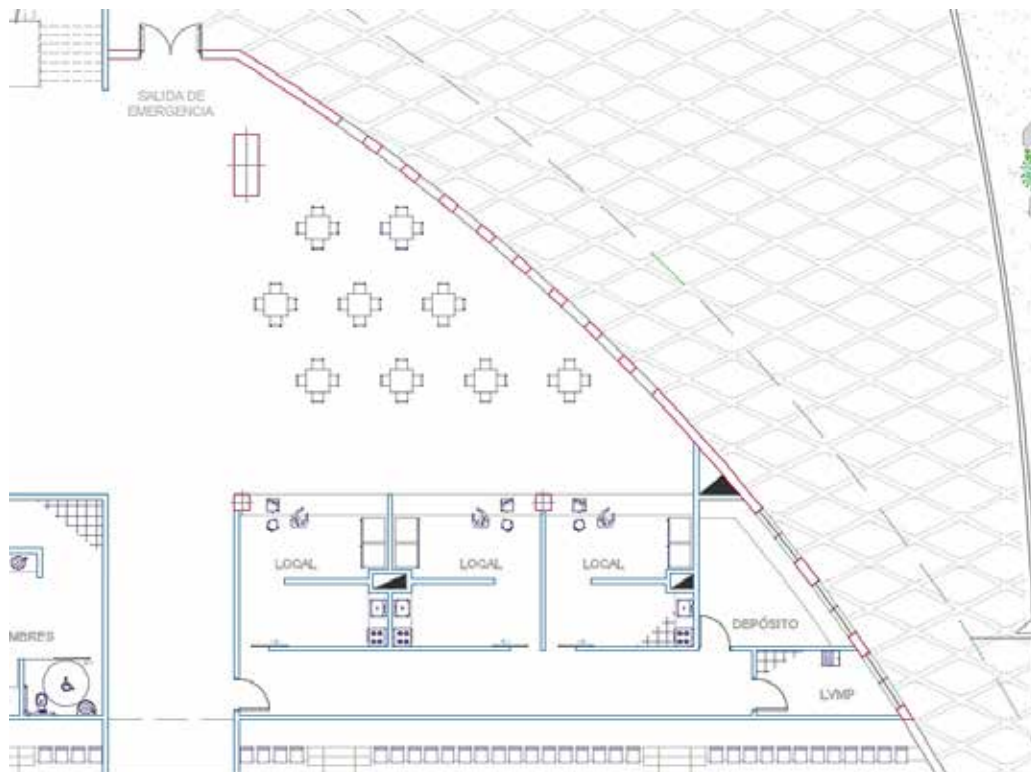


Figura 50. Locales y área de mesas. (2016)

Debajo de las gradas, a ambos lados de la parte central se encuentran los lavabos públicos separados para hombres y mujeres, diseñados según la gaceta oficial Nro. 4.044 referente a las Normas Sanitarias. Detallando los sanitarios de los caballeros poseen: cinco (05) urinarios, cinco (05) lavamanos y cinco (05) excusados. Para las damas se tienen: seis (06) lavamanos y seis (06) excusados. En el caso de personas con discapacidad se reserva uno de los anteriormente descritos tanto para los del sexo femenino como masculino. (Ver Figura 51).

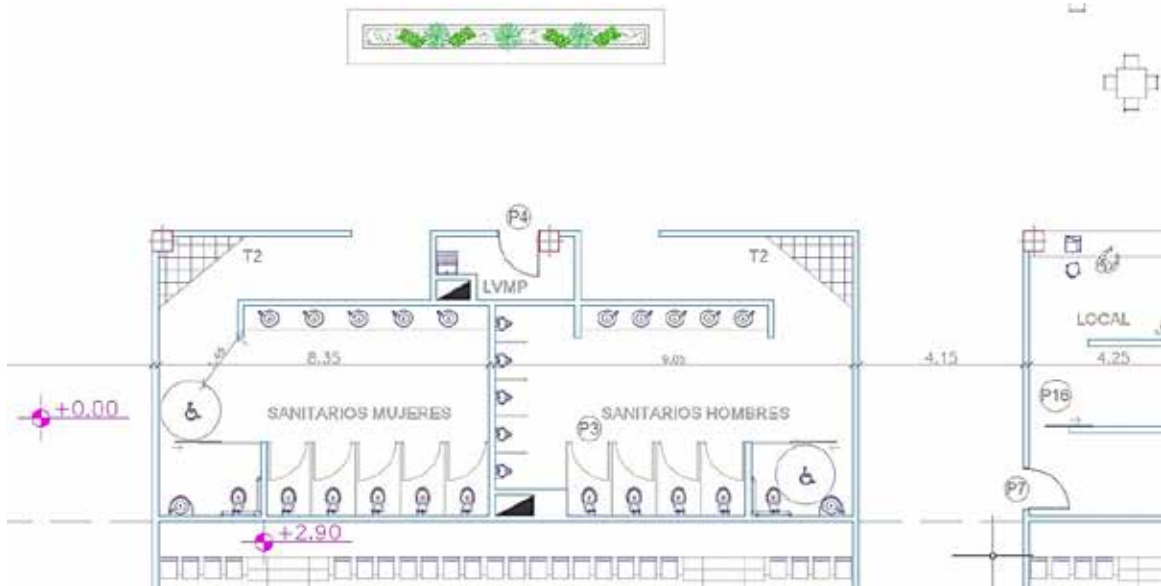


Figura 51. Salas sanitarias. (2016)

En el módulo central de la planta baja se ubica el hall de circulación vertical para el VIP y prensa, es un lugar que brinda las comodidades para este tipo de usuarios que demandan calidad en los diferentes servicios. Posee una recepción, dos (02) ascensores de alta tecnología, los cuales tienen una capacidad para trasladar a 6 personas cada uno y un núcleo de escaleras. A este recinto se le puede acceder por cada lateral. (Ver Figura 52).

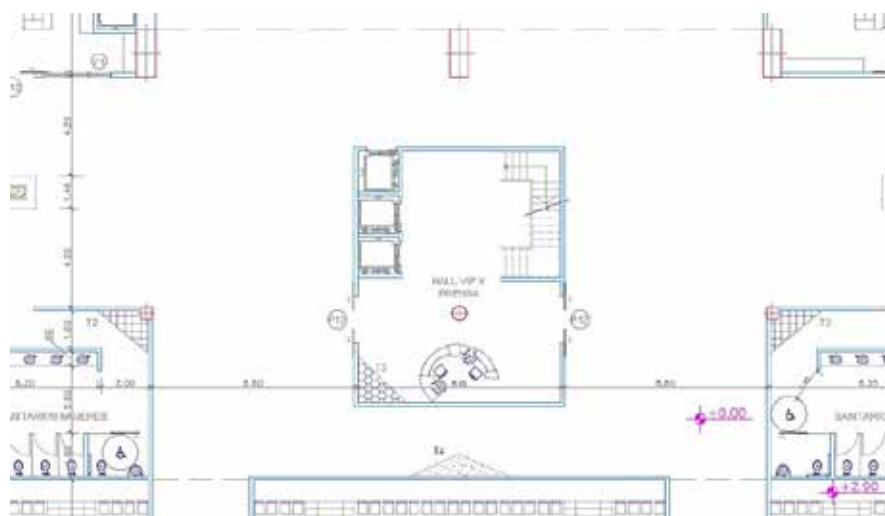


Figura 52. Hall VIP y Prensa. (2016)

Finalmente para esta planta se accede a las gradas mediante cuatro (04) pasillos provenientes de las puertas principales. El aforo de las mismas es de 2660 butacas para el público general, además cuenta con un espacio para cuarenta (40) sillas de ruedas, destinadas a las personas que presentan discapacidad de ese tipo y deben utilizarlas para su traslado. También posee setenta (70) palcos preferenciales para el espectador que quiera mayores comodidades comparadas con las butacas generales. Debajo de los palcos se halla el área para los jueces de las competencias. Cada grada tiene escaleras de emergencia que comunican con la pista, en la cual se puede acceder al exterior del recinto y el resto del Centro Deportivo. (Ver Figura 53).



Figura 53. Gradas. (2016)

Edificio 1. Primer Nivel +5.90

En el centro de este nivel se ubica el espacio dedicado a la prensa con dos (02) cubículos para que puedan realizar sus funciones de informar sobre los eventos deportivos que se realizan en el Centro Paraecuestre, al cual se le accede por el núcleo de circulación vertical del VIP y prensa ubicado en el centro de la planta. Además, este piso cuenta con cuatro (04) locales comerciales de comida y bebida, áreas de esparcimiento con sillas y mesas para el disfrute visual de los visitantes, salas sanitarias y escaleras de emergencia en cada extremo de la misma. (Ver Figura 54).

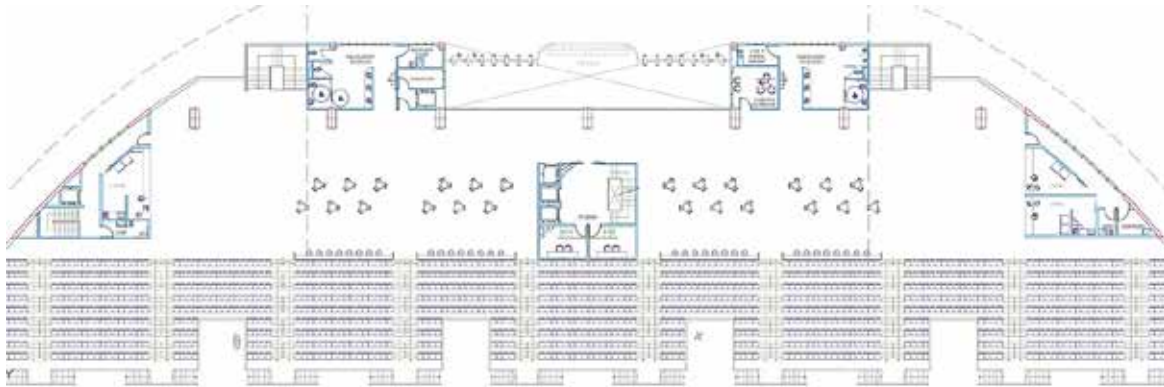


Figura 54. Primer nivel. (2016)

Edificio 1. Segundo Nivel +11.80

Éste corresponde a la zona VIP, la cual brinda una estancia de confort para ese tipo de público, con un hall de recepción. Tiene una capacidad de 132 asientos en las gradas VIP. Este módulo también cuenta con salas sanitarias, separadas para hombres y mujeres. La mitad posterior de esta planta posee una zona de restaurant y cafetería con su respectiva área de cocina, bar, depósitos y zona para los empleados. (Ver Figura 55).

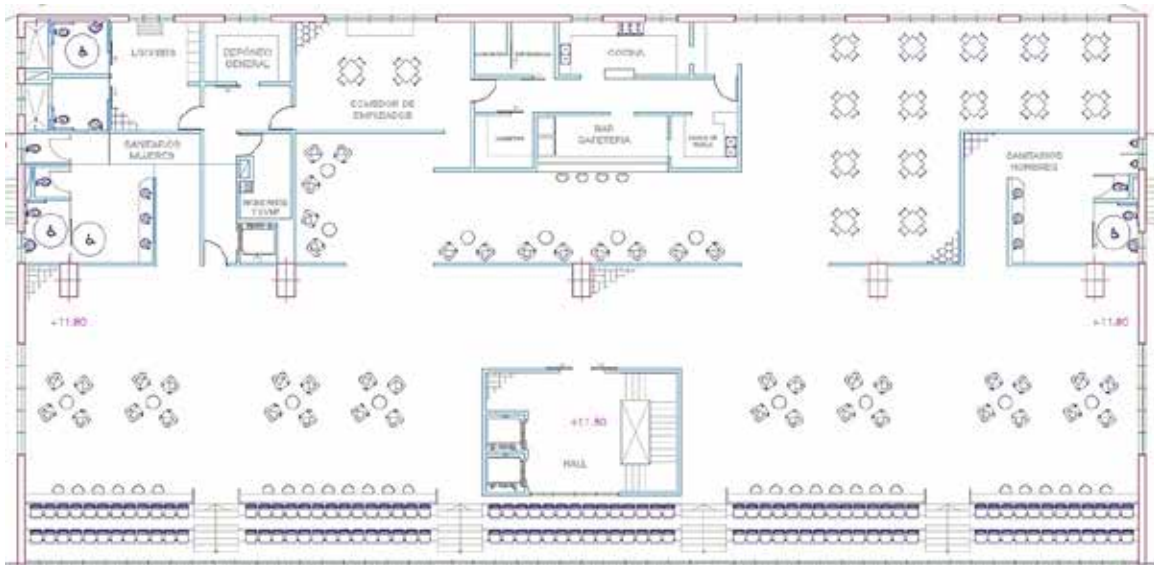


Figura 55. Segundo nivel. (2016)

Edificio 1. Sótano nivel -5.50

Para finalizar el recorrido de este edificio se tiene el área de servicio con su respectiva zona de carga y descarga, donde los vehículos pueden acceder a ella pasando un punto de control. Adicionalmente también posee dos (02) puestos reservados para ambulancias en caso de una emergencia. La pista competición de 50 x 100 metros se encuentra en este mismo nivel. (Ver Figura 56).

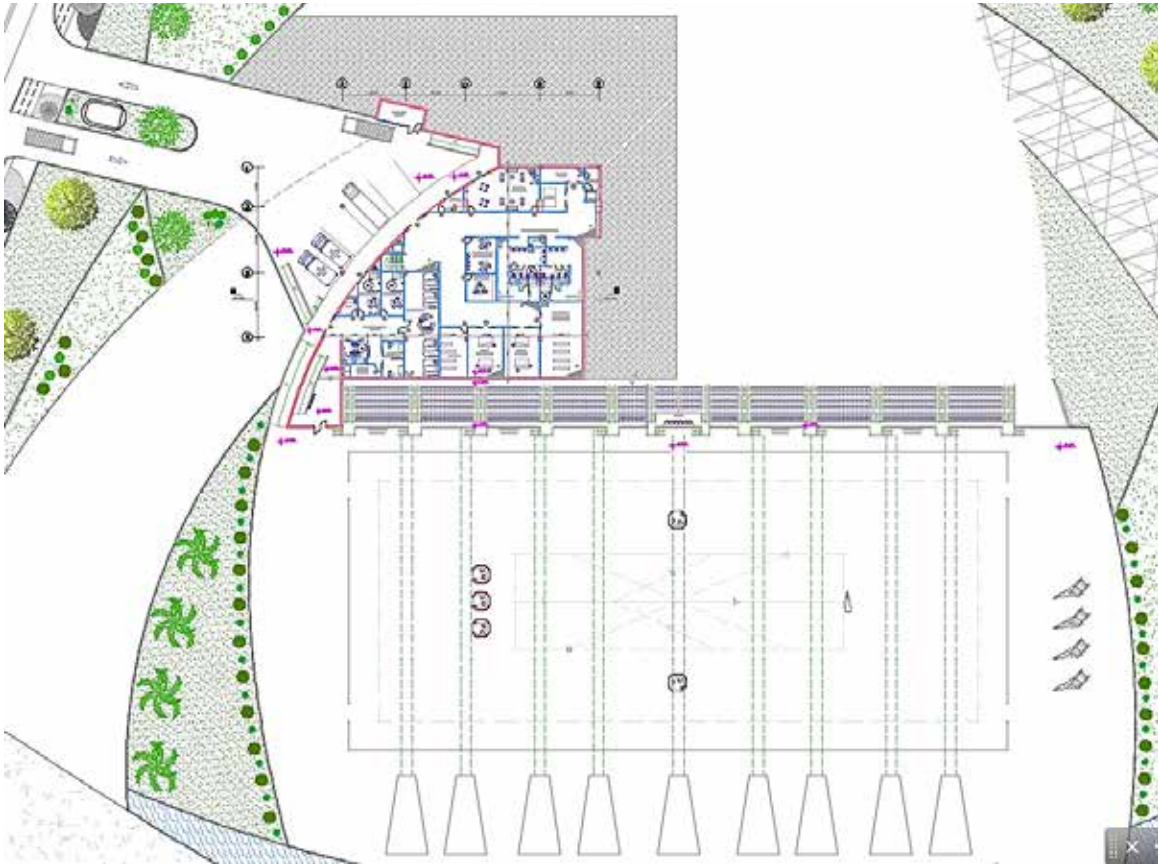


Figura 56. Nivel -5.50. (2016)

El sótano cuenta con depósitos utilizados para guardar materiales de los locales comerciales y los relacionados con el deporte (obstáculos, casetas de jueces, entre otros), talleres para reparaciones de carpintería y mecánica, y sus respectivas áreas para empleados



Figura 58. Edificio 2. (2016)

El área de atletas contempla tanto el esparcimiento como entrenamiento de los mismos. Comprende una sala de estar en conjunto con un área de sillas y mesas, vestuarios separados para hombres y mujeres, cada uno con zona de lockers, cuatro (04) cubículos de duchas y dos (02) cubículos sanitarios para personas con discapacidad equipados de un (01) excusado y un (01) lavamanos, adicionalmente de las demás piezas sanitarias. Por último se tiene un gimnasio para el calentamiento y fortalecimiento físico de los deportistas, con diversas máquinas y equipos necesarios. (Ver Figura 59).

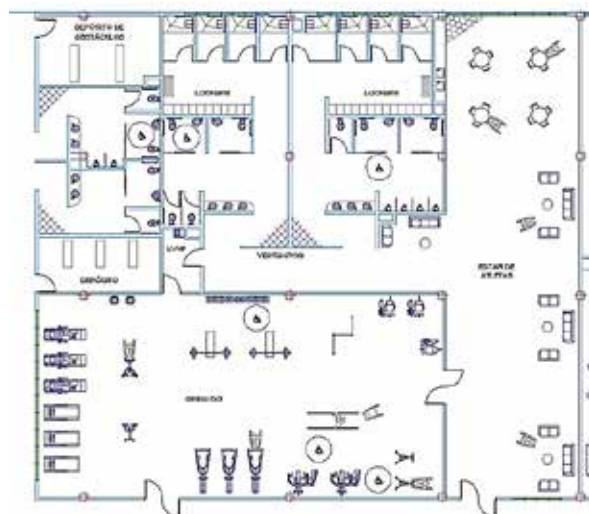


Figura 59. Área de atletas. (2016)

En la parte inferior de la planta se ubican diversas zonas, tales como: las oficinas correspondientes a la Federación Paraecuestre en el extremo izquierdo y cercanas a la pista, un estar para los jueces de las competencias con vestuarios independientes para hombres y mujeres. Seguido de ello se encuentra el área médica, que abarca un (01) consultorio, una (01) sala de curas e inyecciones y una (01) sala de observación. Y por último la administración del Centro Paraecuestre, constituida por los departamentos de secretaría, gerente, tesorería, eventos, supervisores de empleados y sala de monitoreo. (Ver Figura 60).

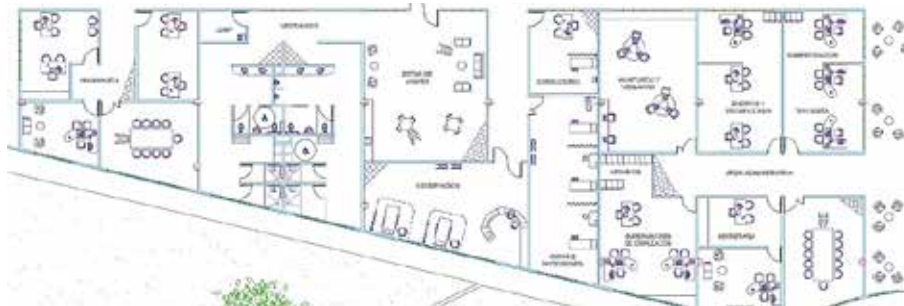


Figura 60. Oficinas, área médica y estar de jueces. (2016)

Para finalizar el recorrido de esta edificación se describen los espacios destinados a la escuela, los cuales son: cuatro (04) aulas de clase con capacidades de doce (12) a diecinueve (19) pupitres y espacios demarcados para personas con sillas de ruedas, un (01) salón de profesores y lavabos separados para hombres y mujeres con el número de piezas sanitarias necesarias. (Ver Figura 61).



Figura 61. Escuela. (2016)

Del lado derecho de la planta se ubican dos (02) de las aulas de clase antes mencionadas, las oficinas administrativas de la escuela (caja, archivos, control de estudios, director), y un salón de usos múltiples con aforo de 97 personas y puestos preferenciales para sillas de ruedas. Todos estos espacios dan un gran pasillo central con jardinerías, áreas de esparcimiento y exposición de premios y trofeos. (Ver Figura 62).

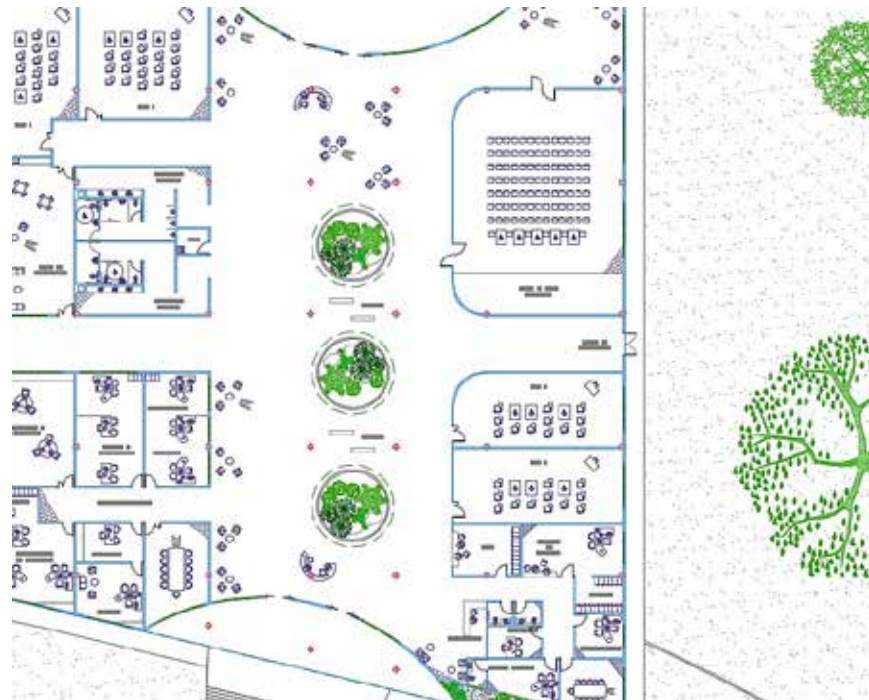


Figura 62. Escuela. (2016)

Edificio 3. Nivel -8.00

Este edificio corresponde a las caballerizas con áreas de servicio y apoyo para los equinos. Para acceder a este edificio se puede hacer por tres (03) entradas principales, una de ellas proveniente de la camineria existente entre el edificio anterior y éste, permitiendo el paso a uno de los pasillos principales del recinto, el cual divide la edificación en dos (02) zonas. A la izquierda del mencionado pasillo se localizan las caballerizas y a la derecha el servicio veterinario. (Ver Figura 63).

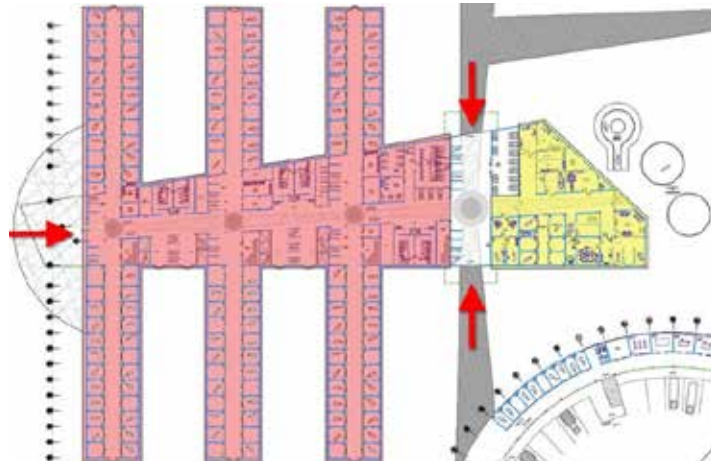


Figura 63. Edificio 3 - Accesos principales y división de zonas. (2016)

Edificio 3. Caballerizas

Compuestas por 3 alas (A, B, C), con capacidad de 42, 44 y 46 puestos para caballos respectivamente. Cada box tiene unas dimensiones de 4.85 de largo y 4.35 de ancho, estando equipados con bebedero y comedero. Cada ala posee un pasillo de circulación central con la disposición de los boxes a ambos lados del mismo y una salida de emergencia en los extremos del corredor. En el exterior de las caballerizas, cerca del ala C se encuentran varios paddocks para que los equinos tengan libertad de hacer sus ejercicios. (Ver Figura 64).

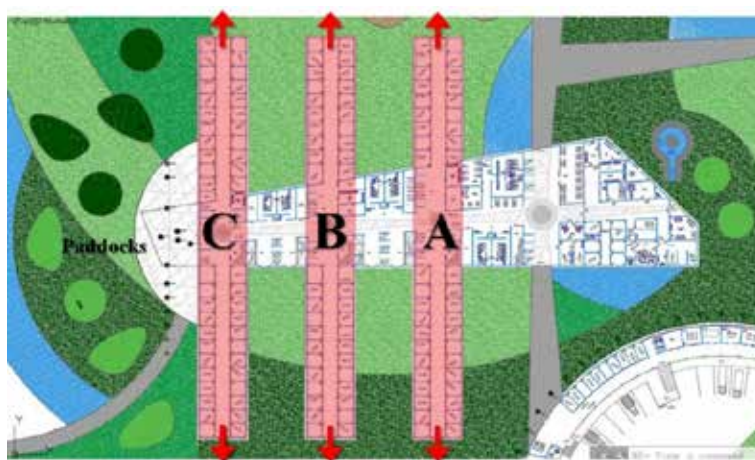


Figura 64. Edificio 3 – Alas A, B, C, salidas de emergencia y Paddocks. (2016)

En el centro de cada ala se hallan los depósitos de heno, alimento, guarda arnes, sillas de montar y un taller de herraje con su respectiva área para desarrollar esta actividad. Ahora bien, entre las alas A-B y B-C se localizan las duchas para los equinos con un total de 10 espacios donde se permite asear a los mismos y frente a estas se tienen la zona de amarraderos mientras se secan o esperan para la ducha. De cada lado de las duchas se cuentan con las salidas de emergencia. En sentido opuesto están los recintos sanitarios para los usuarios con un total de 14 excusados, 14 lavamanos y 07 urinarios, distribuidos entre las salas de hombres y mujeres. También cuenta con su respectivo lavamopas. (Ver Figura 65).

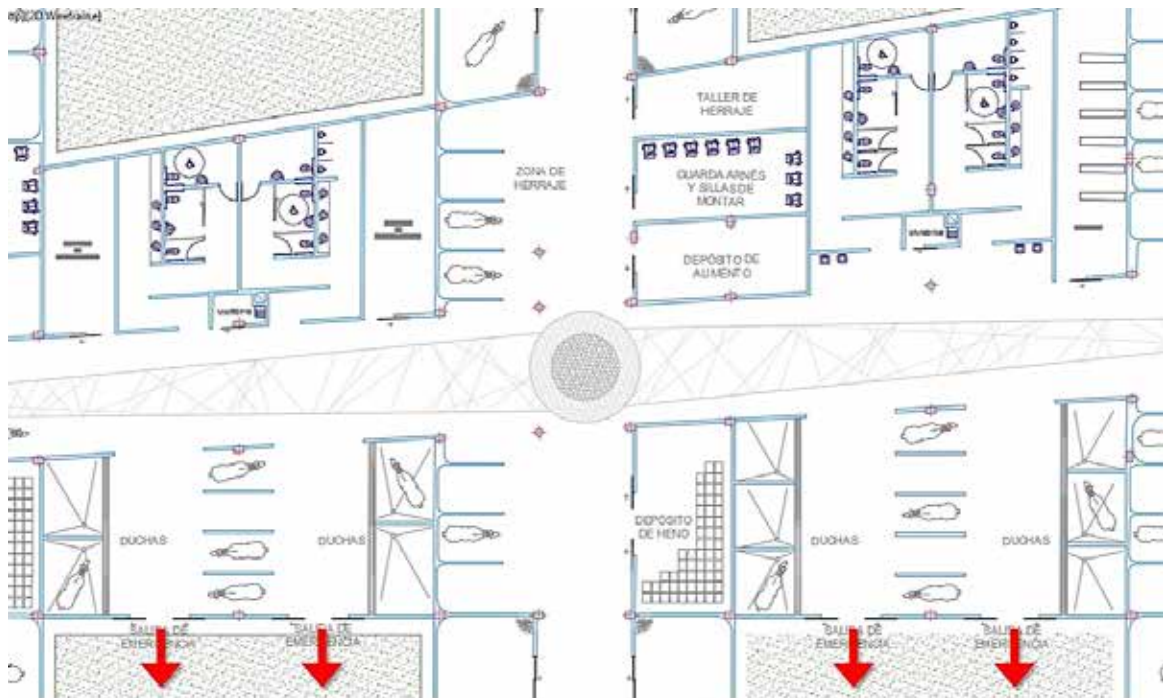


Figura 65. Áreas de apoyo y servicio de las caballerizas con señalización de salidas de emergencia. (2016)

Al lado derecho del ala A se ubica el área de empleados, que cuenta con una sala de estar, una habitación para los cuidadores que pernoctan en el recinto y vestidores con sanitarios separados para damas y caballeros, cada uno posee tres (03) duchas, tres (03) excusados, cuatro (04) lavamanos y tres (03) urinarios exclusivamente para caballeros. De lo

anteriormente descrito se reserva un cubículo para discapacitados en cada sala sanitaria. Adyacente a estos se dispone de un espacio para aparcar los vehículos utilizados en el recinto para el traslado de materiales, alimento, entre otros. (Ver Figura 66). En sentido opuesto están los sanitarios para los usuarios en general.

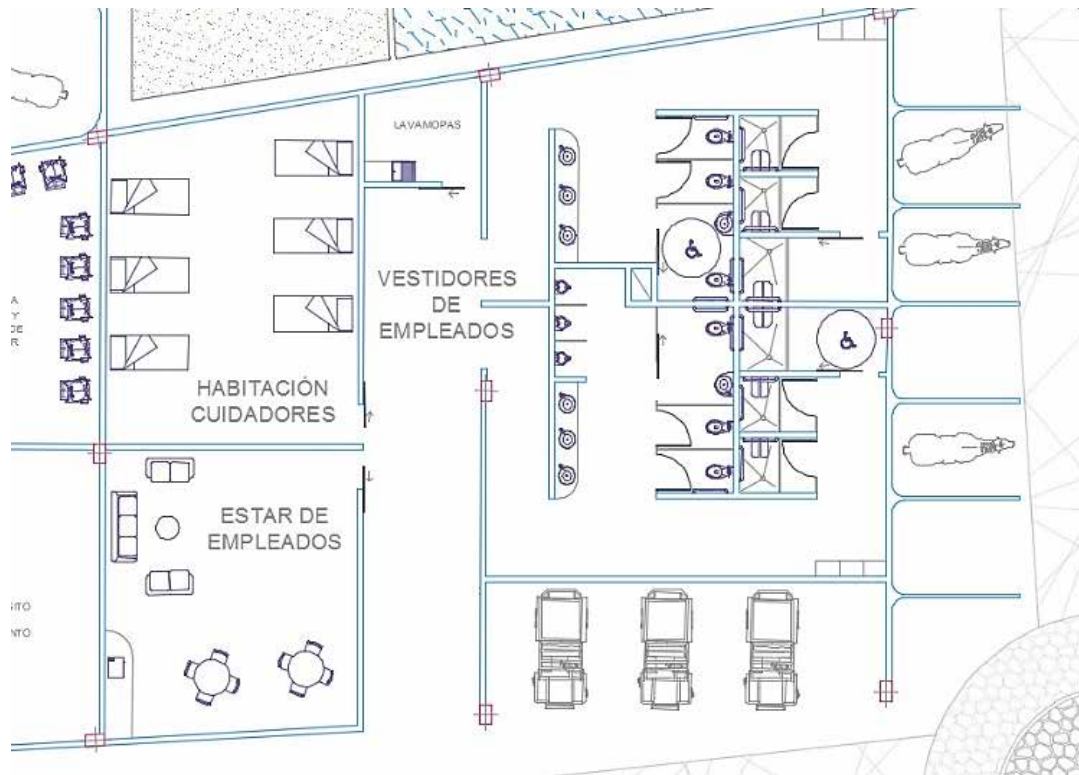


Figura 66. Área de empleados. (2016)

Edificio 3. Servicio Veterinario

El cuidado médico especializado de los caballos es primordial para que se encuentren en condiciones óptimas en las competencias que les toca desarrollar, es por ello que no puede faltar el servicio veterinario, cuya función es mantener la salud de los equinos. Esta área se divide en dos zonas por un pasillo central. Del lado inferior del pasillo se comienza con la oficina de los dos (02) veterinarios, con baño privado. Dicha oficina comunica con la sala de observación y curas con capacidad para dos (02) animales. Para atender los casos de

cirugía y mantener la asepsia del lugar se restringe el paso mediante una puerta al quirófano, laboratorio y zona de hospitalización. (Ver Figura 67).

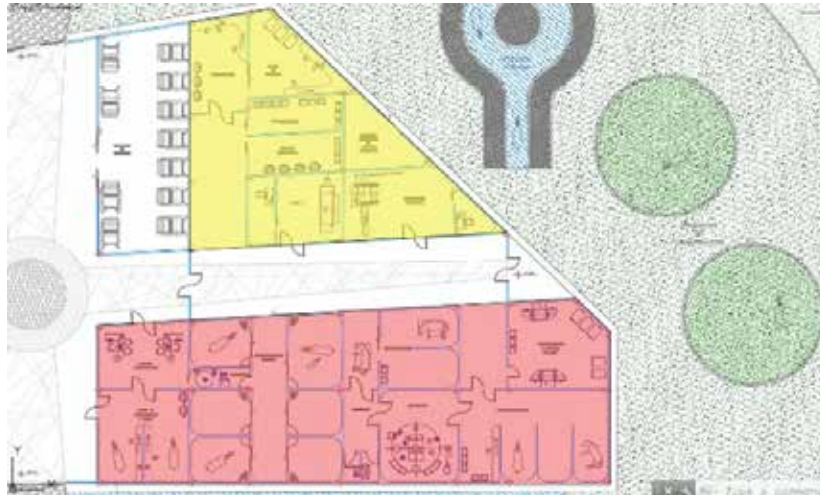


Figura 67. Zonificación del Servicio Veterinario. (2016)

Siguiendo en la parte inferior del pasillo, se ubican seis (06) boxes para hospitalización y parto, seguido de esta zona se encuentra el sector pre-operatorio, que comunica mediante un transfer con el quirófano. En el transfer se ubica un lavamopas y un servicio de higiene para los veterinarios. Luego sigue el área de post-operatorio, con tres (03) boxes para recuperación de los caballos. Finalizando el recorrido del sector está una habitación para la esterilización e insumos médicos. (Ver Figura 68).

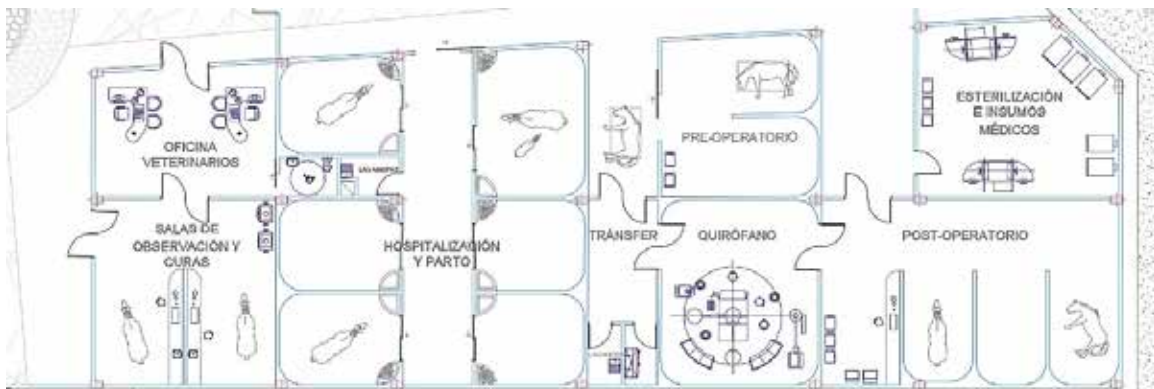


Figura 68. Servicio Veterinario. (2016)

Para completar el recorrido, del lado superior, queda el laboratorio con banco de esperma, rayos X con su acondicionamiento y seguridad respectiva, resonancia magnética y dos (02) depósitos: uno para medicamentos y otro para equipos portátiles. Detrás de los depósitos yace el cuarto de bombas y utensilios de limpieza de la piscina para los equinos. El pasillo central comunica con el exterior, dónde se encuentran dos (02) paddocks de observación médica y la piscina equina para las terapias de los animales. (Ver Figura 69).

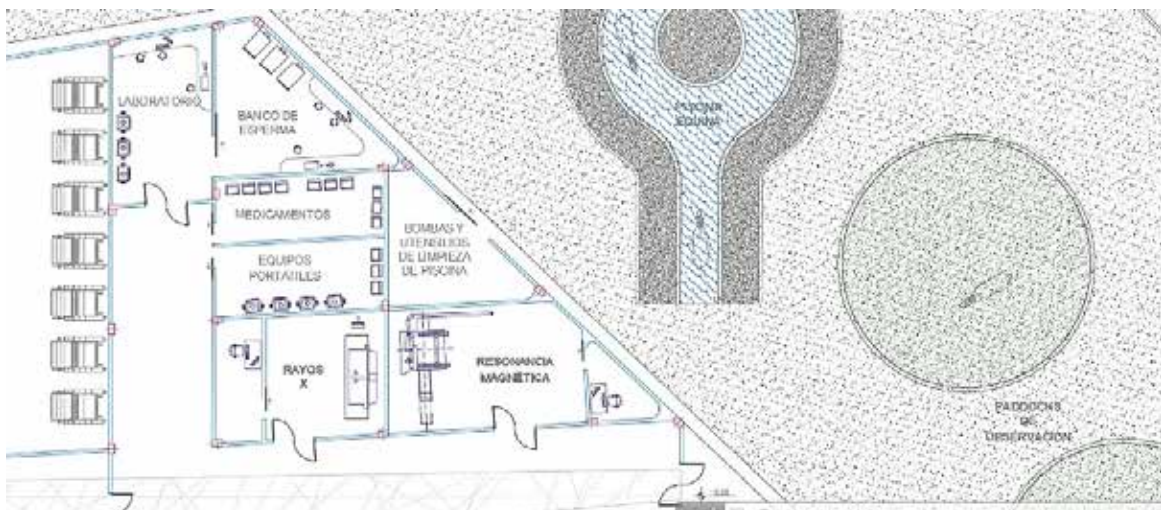


Figura 69. Servicio Veterinario, área de exámenes. (2016)

Edificio 4. Nivel -9.00

A esta edificación se le accede por una vía de servicio diseñada dentro de la parcela que comunica con la calle del lindero oeste. En este espacio dedicado al servicio del Centro Paraecuestre se estableció una división de dos (02) zonas, las cuales son: área de carga y descarga desde/hacia el remolque del caballo en el lado izquierdo y el sector de depósito, talleres, carga y descarga, finalizando con el cuarto de basura en el lado derecho. Como complemento se dispuso de dos (02) cubículos sanitarios para hombres y mujeres respectivamente y una oficina de control de cargas y descarga. (Ver Figura 70). Para las descargas de los equinos se tiene un andén de 40 cm de altura y para el resto de las cargas otro andén de 1.00 m de altura.

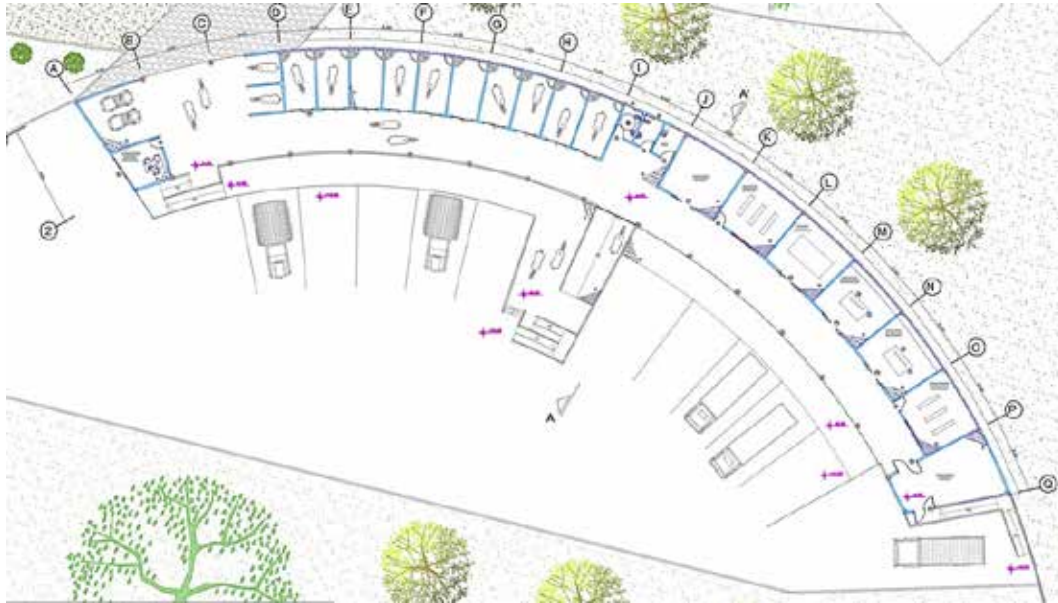


Figura 70. Edificio 4. (2016)

Mientras los animales se encuentran en tránsito, es decir, entre la descarga del tráiler y la entrada al Centro Paraecuestre o viceversa se disponen de diez (10) boxes, con su respectivo comedero y bebedero cada uno. Esto se debe a que los animales estarán una corta estancia de tiempo en ese lugar, de manera que se encuentren cómodos y relajados. En esta zona se cuenta con cinco (05) puestos para estacionar temporalmente los tráiler mientras se gestionan los documentos. (Ver Figura 71).

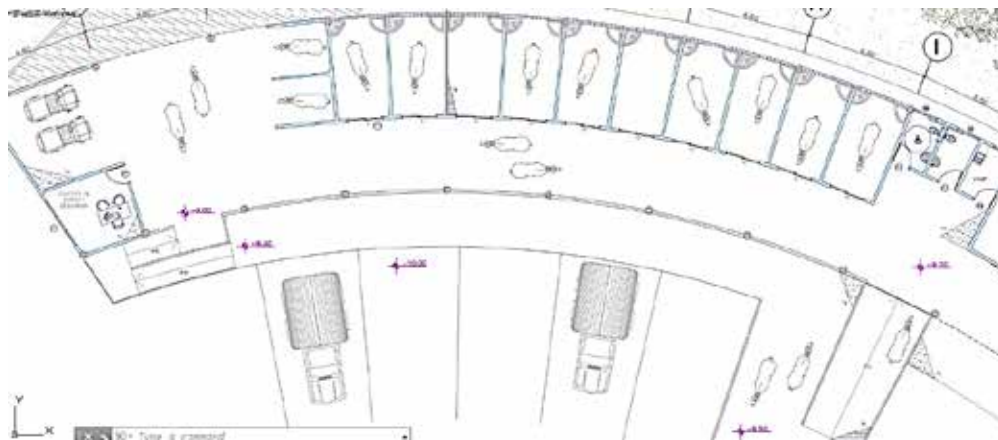


Figura 71. Edificio 4 - Área de equinos. (2016)

En el sector del lado derecho está destinado para los servicios de la parcela, tales como: cuarto de bombas de agua, depósito general, planta eléctrica, taller de carpintería, taller de mecánica, depósito de jardinería y el cuarto de basura, el cual tiene dos (02) accesos, uno para el personal que deposita la basura generada en el recinto en dicho espacio y otro opuesto para el traslado de los desechos hacia el camión de basura mediante rampas peatonales. (Ver Figura 72).

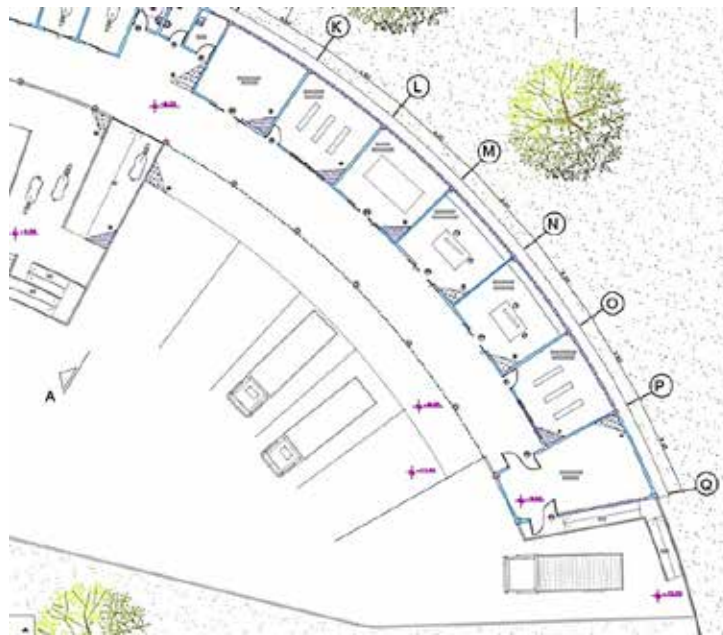


Figura 72. Edificio 4 - Área de servicios. (2016)

Materiales y Acabados

En la propuesta arquitectónica una parte muy importante es la descripción sobre los materiales y acabados que se utilizaron en el proyecto. Se especifican métodos de construcción, así como también los revestimientos y acabados de los pisos y paredes de toda la obra. Esta sección tiene impacto en los espacios que se ofrecen a los distintos usuarios, procurando dar a los visitantes bienestar al recorrer las diferentes zonas del Centro Paraescuete, es por ello se hace énfasis en los colores y materiales para cada edificación.

La gama de colores escogida para este proyecto es una combinación de tonalidades neutras y algunos matices cálidos. (Ver Figura 73).



Figura 73. Gama de colores. Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/72198400249760683/> (2016)

Revestimiento de Fachadas

Las cuatro (04) edificaciones que componen este proyecto son: Estadio, Administración-Escuela, Caballerizas y Servicios, en las cuales se utilizaron diversos materiales para las fachadas, tales como vidrio, pintura, obra limpia y láminas de aluminio para el Estadio, en Administración se recurrió a la paneles de madera, pintura y vidrio para las ventanas, en las Caballerizas se introdujo una combinación de tablillas de travertino con piedra y en Servicios se manejó exclusivamente la tablilla. (Ver Figura 74). Esta decisión se justifica debido a facilidad de instalación, resistencia al fuego, simplicidad para el mantenimiento, aspectos estéticos y sobre todo la seguridad tanto para los usuarios como para los equinos en cada una de las construcciones.



Figura 74. Tablilla de Travertino. Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/327988785342536454/> (2016)

Las fachadas correspondientes al estadio tienen varios materiales, que repercuten en su estética y facilidad de mantenimiento. En la fachada principal del Nivel VIP se empleó vidrio de alta resistencia a los cambios climáticos, y a la seguridad, los cuales satisfacen los requisitos de protección física, antibala y antiexplosión. Para el acristalamiento laminado se utiliza el polivinil butiral, el vidrio, y el policarbonato que permiten lograr la característica de la protección a los usuarios.

La pintura de las paredes del frente es de tipo Siloxane, la cual proporciona 15 años de duración y resistencia extrema a las condiciones de la intemperie. Es impermeable, resistente al agua y no permite que se le adhiera el moho, está probada para climas extremos y húmedos, como el que presenta la Isla de la Culebra. Adicionalmente, se auto limpia con la lluvia. El color escogido es el Blanco como combinación de los colores neutros. (Ver Figura 75).



Figura 75. Pintura Elástico y Antifisuras Blanco. Fuente: http://www.leroymerlin.es/fp/260501_elastico1z1y1z1antifisuras1z1blanco/260501-elastico-y-antifisuras-blanco-elastico-y-antifisuras-blanco?pathFamiliaFicha=260501&uniSelect=undefined&longitud=undefined&ancho=undefined (2016)

La obra limpia de la fachada se debe a la belleza que produce al estar combinada con el resto de los materiales y el aspecto que ofrece al edificio. Finalmente, se utilizó el producto Quadroclad que son paneles de aluminio de gran calidad estética, tecnológica y de fácil mantenimiento. Estos poseen un acabado liso color metalizado y unas dimensiones de 1.00 metro de ancho por 4.00 metros de largo. (Ver Figura 76).

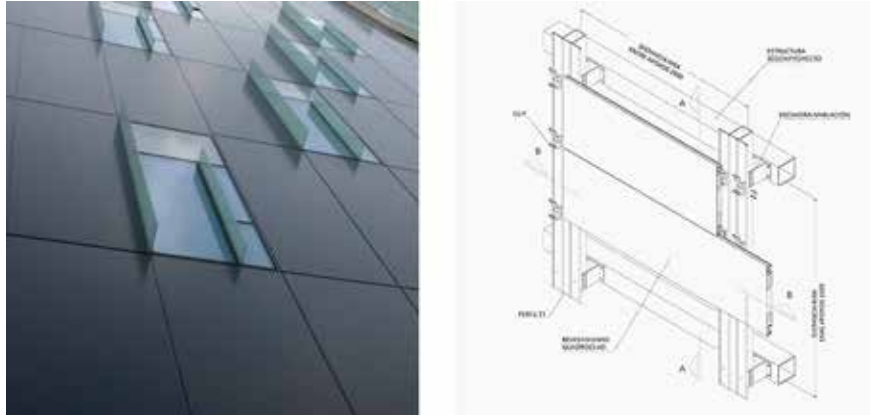


Figura 76. Revestimiento Quadroclad. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/269/revestimientos-quadroclad-quadroglass-hunter-douglas#> (2016)

En el edificio de Administración se realizó su fachada con la combinación de materiales como paneles de madera y pintura. Los paneles son prácticos, decorativos y elegantes, añaden valor a la edificación porque permiten mejorar la eficiencia energética y la calidad del ambiente. Los acabados con este tipo de paneles permiten una solución completa a la decoración exterior del edificio. (Ver Figura 77).



Figura 77. Panel de madera para exteriores. Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/76913106105994450/> (2016)

La pintura es de tipo Siloxane y los vidrios para las ventanas son de doble acristalamiento y acabado mate. Los primeros están formados por dos hojas separadas por una cámara intermedia de aire que reduce la transferencia de calor entre el exterior y el

interior, también presentan aislamiento acústico, son anti-suciedad, y brindan seguridad. El vidrio mate posee un tratamiento determinado al ácido y el acabado en la superficie evita que las huellas dactilares se estampen en él. (Ver Figura 78).

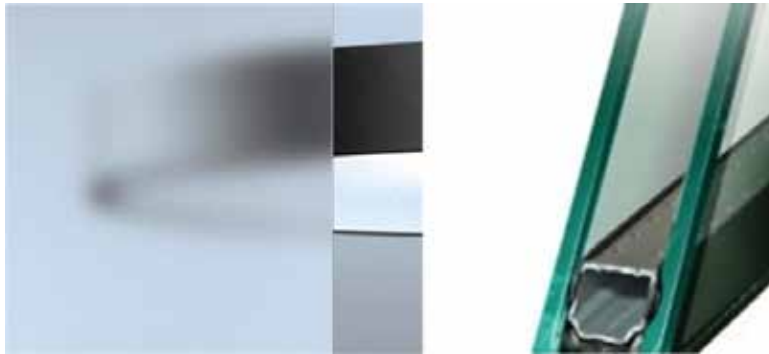


Figura 78. Vidrio mate y de doble acristalamiento. Fuente: <http://climalit.es/blog/tipos-de-cristales-como-elegir-el-mejor-cristal-para-tu-ventana/> (2015)

En las Caballerizas, de vital importancia para los equinos, se introdujo una combinación de tablillas con piedra natural en sus fachadas. La piedra permite realizar frentes aislantes entre el frío, calor y humedad, con eficiencia energética, bloqueando acústicamente el espacio, facilitando y admitiendo ahorros de mantenimiento. La tablilla por su parte deja una buena combinación con la piedra desde el punto de vista estético, adicionalmente es resistente y de fácil mantenimiento. (Ver Figura 79).



Figura 79. Fachada de Piedra. Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/294071050650177708/> (2016)

La edificación correspondiente a los Servicios se manejó exclusivamente con la tablilla para su fachada. El beneficio que nos provee este material es el ahorro de no pintar periódicamente las superficies exteriores, además de la resistencia a los cambios climáticos y el beneficio de la sencillez en su mantenimiento. La combinación de tonalidades permite realzar los aspectos de belleza de la construcción.

Revestimientos en Paredes Internas de áreas principales

El interior de las edificaciones tiene impacto sobre los usuarios que la utilizan, debido a eso se escogió cuidadosamente sus revestimientos a base de pintura de calidad y colores apropiados a cada tipo de espacio: Estadio, Administración, Caballerizas y Servicio. La percepción que tienen las personas de los lugares está influenciada por los colores y su significado, por ejemplo la percepción de la temperatura se ve alterada por el color de las paredes internas, el color anaranjado es cálido y está relacionado con la energía, creatividad, alegría y vitalidad.

La escogencia del tipo de pintura se debió a varias características, entre ellas el secado rápido para que los espacios se puedan utilizar lo antes posible, también que sea inodora, se disuelva en agua, lavable, rendidora y ahorro de costos respecto a excelente recubrimiento con sólo una mano. La pintura que cumple dichas características es la vinílica o pintura plástica, en acabado brillante, el cual fue utilizado para las paredes internas de todos los edificios. (Ver Figura 80).



Figura 80. Pintura plástica - Gama de colores. Fuente: http://www.jallut.com/es/productos/lineas_de_decoracion/pinturas_plasticas/?producto=Jalux (2012)

En el caso de las cocinas de los locales comerciales se manejó con la pintura sintética, en acabado satinado. Presenta más duración y es más resistente a las condiciones de dicho ambiente, requiere un mayor tiempo de secado y no se disuelve en agua. Para las caballerizas se escogió una pintura especial que respeta la salud y ambiente de los equinos, es anti moho, libre de cargas electromagnéticas y antialérgicas. (Ver Figura 81).



Figura 81. Pintura sintética - Gama de colores. Fuente: https://www.titanlux.es/assets/cartes_colors/069_CC1_TitanUnaCapa.pdf (2016)

Revestimientos en Paredes Internas de Otros Usos

Las áreas médicas para la asistencia de los primeros auxilios a las personas fueron revestidas con pintura de propiedades antibacteriales, con bajo olor. Esta pintura está diseñada para lugares que requieren máxima asepsia, hospitales, clínicas, consultorios médicos, libres de amoníaco, plomo y solventes tóxicos. No dan alergias y no afectan las vías respiratorias. (Ver Figura 82).



Figura 82. Pintura antibacterial color blanco. Fuente: <http://www.corona.co/producto/pintura-antibacterial/407901001> (2015)

Las paredes de los espacios de uso Veterinario estuvieron cubiertas con revestimiento plástico vinílico, porque incorpora en su parte trasera una base de tela de algodón, que tiene resistencia a impactos. Es un material lavable, aséptico, impermeable, resistente al fuego. Para los quirófanos se utilizaron vinilos especiales que incluyen una película química transparente, flexible, y extremadamente resistente a manchas. Se coloca de forma parecida al papel. (Ver Figura 83).



Figura 83. Revestimiento vinílico. Fuente: <http://www.akabats.com/showroom.html> (2013)

En los talleres se utilizó la pintura epoxídica, que posee resina del mismo nombre, esto permite la resistencia a la abrasión, corrosión, y a los productos químicos. Las paredes de los depósitos tienen un recubrimiento anti-hongo que evita la condensación de humedad. Es muy importante que en los depósitos de comida de los equinos se mantengan condiciones que no permitan el crecimiento de hongos.

Revestimiento de baños

En las salas sanitarias se utilizó una combinación de pintura y cerámicas. La pintura seleccionada fue anti-condensación, porque forma una capa anti-vaho que no permite la formación de condensación, evitando que el moho aparezca. Las cerámicas utilizadas

presentan una superficie muy poco porosa, beneficiando así su limpieza y mantenimiento. Además, este material es relativamente económico. (Ver Figura 84).

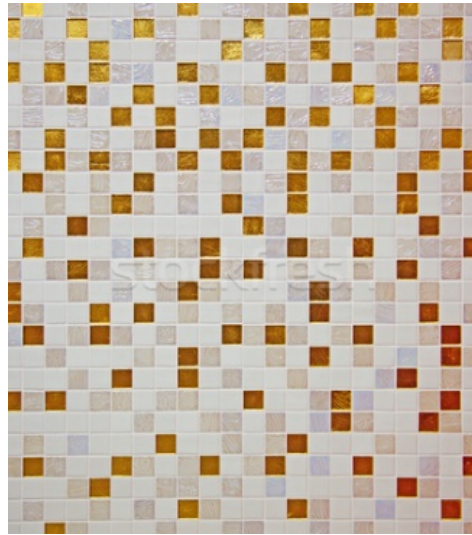


Figura 84. Cerámica para sanitarios. Fuente: <http://es.stockfresh.com/image/2021629/ceramic-tiles> (2016)

Acabados de pisos






La obra dispuso de una variedad de materiales empleados para los pisos según la funcionalidad de edificio. A continuación se describirán los pisos de las edificaciones clasificándolos en exteriores e interiores. Los primeros se caracterizan por ser resistentes a la intemperie, además deben ser funcionales y decorativos, estos suelos permiten revestir las zonas de paso, entradas y accesos a las instalaciones. Los segundos deben cumplir con características de estética, resistencia al tránsito de las personas, exposición a la luz solar y durabilidad.

Pisos Exteriores

En las caminerías exteriores el piso más conveniente es el de concreto estampado y baldosas de concreto porque son de resistencia al medio ambiente: luz solar y lluvias. El

muelle usó la madera Teca recomendada para construcciones marinas porque tiene resistencia y durabilidad frente a los agentes ambientales como insolación, salitre y humedad. (Ver Cuadro 10).


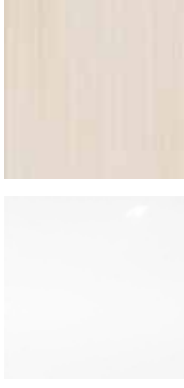
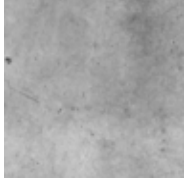

Cuadro 10: Acabados de pisos exteriores.

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Baldosa de Concreto		Piedras partidas entre 2 y 64 milímetros.
Concreto Estampado		Alta durabilidad. Fácil mantenimiento.
Madera Teca		Alta resistencia y durabilidad. No se agrieta ni se pudre. Utilizada en lugares de contacto con el agua.
Pasto San Agustín		Densidad media. Textura Gruesa. Hojas lisas y angostas.
Gramma Bermuda		Hojas verde grisáceas. De 4 a 15 cm de longitud. Es de crecimiento rápido.

Pisos Internos

A continuación se detallan los acabados de los pisos internos utilizados en las distintas edificaciones del Centro Paraecuestre, las cuales son: Edificio 1 pertenece al Estadio y sus diferentes, Edificio 2 pertinente a la Escuela, al área de Atletas y Administración, Edificio 3 representado por las Caballerizas conteniendo el área de veterinario y el Edificio 4 incumbe a los Servicios que comprende los talleres y depósitos. (Ver Cuadro 11).

Cuadro 11: Acabados de pisos internos.

NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Travertino		Piedra caliza.
Cerámica		Producto cerámico. 60x60 cm 100x100 cm
Concreto Pulido		Alta resistencia, dureza y durabilidad. Fácil mantenimiento.
Concreto Rayado		Alta durabilidad. Fácil mantenimiento.

Cuadro 11. (cont.)

Gres Porcelánico		Alta resistencia. Ideal para zonas de alto tránsito peatonal.
Porcelanato		Gran resistencia. Alta durabilidad.
Piso Epóxico		De resinas epoxicas. Fácil mantenimiento.
Arena de Rio		Granulometría variada. Absorbe la humedad.
Cascarilla de Arroz		Buena amortiguación. Protege los cascos.

Edificio 1

En el estadio se escogió la cerámica para los baños y la atención médica. El gres de porcelanato para la sala de prensa y el VIP. Los pasillos y escaleras tienen su piso de concreto pulido. La sala VIP posee la calidad y elegancia del travertino. En la pista de competencia se

utilizó la arena para cubrir el área del piso, que brinde bienestar a los caballos y mayor rendimiento en el deporte ecuestre.

Edificio 2

La Escuela, la administración y área de atletas utilizaron diferentes materiales, el gres de porcelanato, específicamente en la sala de atletas, salones y pasillos. En el salón de usos múltiples y oficina de destaca el empleo del travertino para el piso. (Ver Figura 85). Igualmente la cerámica para las salas de baño y la arena de río para la pista de entrenamiento, porque reduce el riesgo del lesiones en los animales.



Figura 85. Travertino. Fuente: <http://www.normatel.com.br/produto/ceramica-incesa-58x58-travertino-real-hd-24> (2016)

Edificio 3

En el edificio de las caballerizas, específicamente en los recintos correspondientes a quirófano, pre y post operatorio se utilizó el piso epóxico ya que se debe tener control aséptico y normas higiénicas, además no poseen grietas, ni uniones lo cual impide la acumulación de suciedad o microorganismos, haciendo la limpieza fácil. En los boxes el piso es de concreto rayado y para las camas de los caballos se usó cascarilla de arroz. (Ver Figura

86). Piso de cerámica fue utilizado para los baños, habitación y sala de estar de los empleados. El porcelanato se manipuló en el área veterinaria. Para los pasillos se recurrió al concreto pulido, finalmente el concreto rayado fue el indicado para los pisos de las duchas de los equinos, guarda arnés, depósito de alimento, heno y herraje.



Figura 86. Cama de los caballos. Fuente: <http://blog.lupaiberica.com/la-seleccion-de-la-cama/> (2016)

Edificio 4

En este edificio se utilizó el concreto pulido para su suelo, debido a su gran resistencia para el tránsito de mercancías hacia los depósitos. (Ver Figura 87). En las rampas se usó el concreto rayado que permite tracción y es anti resbalante. Para los boxes que permiten una estancia temporal para los equinos, se manejó en sus pisos el concreto rayado, porque son anti resbalante, duradero y fácil de mantener.

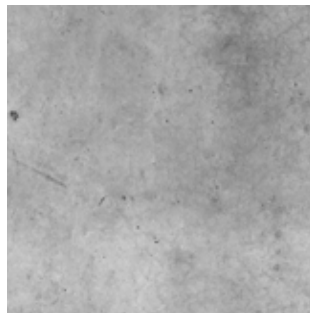


Figura 87. Concreto pulido. Fuente: http://www.limatco.cl/index.php?manufacturers_id=10&sort=2a&page=11&osCsid=46298abe30af7e91b25d2729d2e78908 (2013)

Acabados de pisos en baños

En las instalaciones sanitarias se manejó la cerámica porque soportan por mucho tiempo el agua y son resistentes a la abrasión, además de la intensa circulación de personas a estos espacios. (Ver Figura 88). También son fáciles de instalar y de mantener, siendo su principal ventaja la resistencia a la humedad y a los productos químicos. En los pisos del espacio de duchas se dispuso de cerámicas antideslizantes.



Figura 88. Cerámica. Fuente: <http://www.casakuhn.cl/porcelanato-rustico-60x60-c-1-44m2-beige-vetas-cod-63010011.html> (2016)

Acabados de techos

Los techos utilizados en este proyecto presentan características de resistencia a la deformación, al fuego y al moho, también permite reducir el ruido y la reflexión de la luz aumentando la iluminación. En todas las edificaciones exceptuando el Estadio se utilizó la losa de concreto porque es resistente, duradero y muy fácil de mantener. Se revistió con un manto Bituplast para el mayor cuidado y mantenimiento de los techos, además por las condiciones del clima que provocan deterioro de las losas, es la razón por la cual es importante recubrirla con dicho material. (Ver Figura 89).



Figura 89. Manto Bituplast. Fuente: <http://www.bituplast.com.ve/producto.php?art=46&cat=1&seo=32-mm-super> (2016)

El techo del Estadio es de paneles solares y metálicos porque permite un uso de la energía solar eficiente, costos de mantenimiento bajos, embellece la imagen del edificio y no contamina la atmósfera. Los paneles metálicos tienen flexibilidad de uso y permitieron obtener un diseño con visión futurista, también dejan la formación de orillas y juntas de cierre sólidas. (Ver Figura 90).

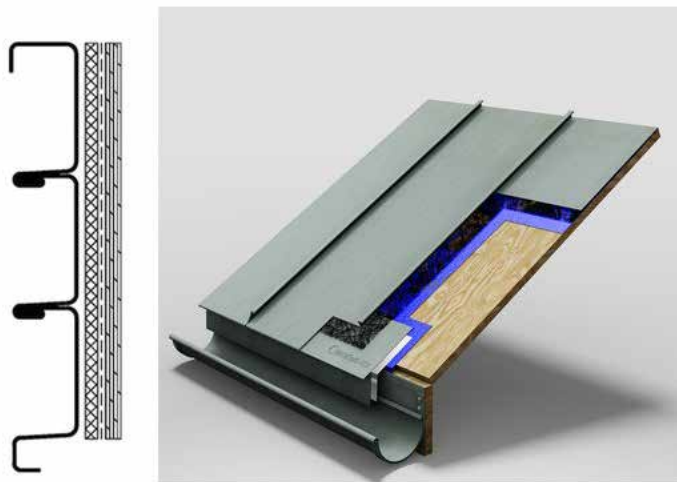


Figura 90. Paneles metálicos. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/8599/panel-de-techo-sistema-de-junta-alzada-metaltech-usa> (2016)

Detalle de Puertas

En los diferentes edificios se utilizaron puertas que permiten acceder a los usuarios a los distintos espacios. Los acabados y las medidas dependieron del uso de los mismos, por ejemplo para el paso de los equinos deben ser de dos (02) hojas de 1,5 metros de ancho cada una. También se tienen puertas para los servicios médicos, veterinario, quirófanos, depósitos, locales comerciales entre otras. A continuación se describen cada una de ellas.

En las caballerizas, los equinos acceden mediante puertas corredizas de 2 hojas, cada una de 1.5 metros, son de madera. Para las puertas de los boxes son corredizas de tipo reja, realizadas de acero galvanizado, la parte superior se puede abatir hacia abajo para que el caballo pueda sacar la cabeza. Su medida es de 1.20 metros de ancho. (Ver Figura 91). El área del veterinario utiliza puertas de dos (02) hojas de 1 metro cada una, tipo batiente de acero inoxidable con visor rectangular en la parte superior. Igualmente las puertas del quirófano fueron seleccionadas cumpliendo los estándares higiénicos.



Figura 91. Puerta de los boxes. Fuente: <https://www.pinterest.com/explore/caballerizas-906421040413/> (2016)

Los diferentes edificios por donde transitan los usuarios tienen puertas de madera con vidrio (semividriada) de 1 metro de ancho. El vidrio es esmerilado (opaco) tiene la

característica que deja entrar la luz pero no deja ver nítidamente las imágenes, lo cual permite la privacidad en las oficinas y tener así unas puertas de diseño decorativo. En las aulas de clases las puertas son de 1,40 metros de hoja y media, realizadas en madera con visor cuadrado de vidrio transparente. En la sala de reuniones se colocó una puerta de hoja y media, realizada en madera con vidrio opaco, de 1.40 metros de ancho. (Ver Figura 92).

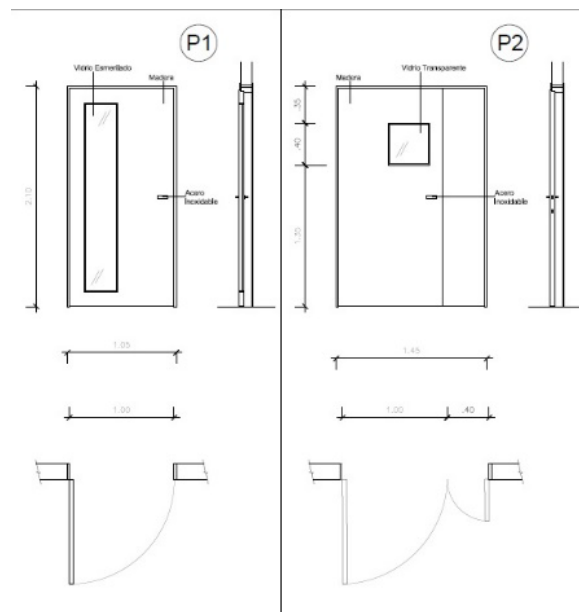


Figura 92. Puertas. (2016)

Para los depósitos se utilizaron puertas corredizas de madera con una medida de 1,5 metros. En los talleres, planta eléctrica y cuarto de bombas se colocaron puertas de dos (02) hojas realizadas en madera con medidas de 1 metro cada una. El cuarto de basura tiene puertas de dos (02) hojas de 1 metro cada una, tipo batiente, realizadas en madera. El cuarto de lavamopas y los sanitarios también fueron realizadas en madera con una rejilla de ventilación en la parte inferior.

Los locales comerciales poseen persianas de aluminio que permiten la visibilidad y brindan seguridad al espacio. Las puertas de emergencia de las edificaciones son de gran importancia para el desalojo del área en caso de un suceso. Dichas puertas cumplen con las

normas de seguridad y estándares nacionales e internacionales, son resistentes al fuego y poseen la barra anti pánico para su apertura. (Ver Figura 93).

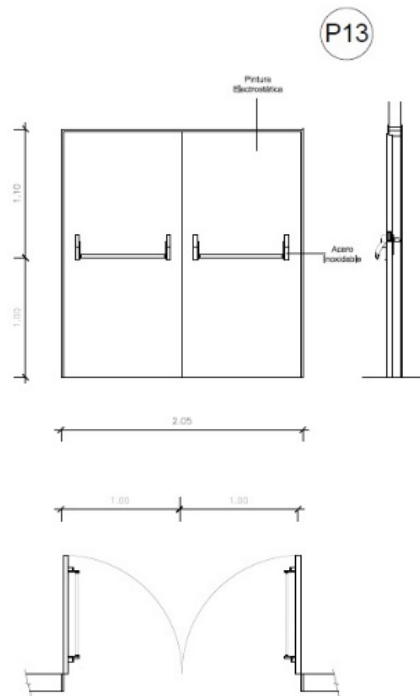


Figura 93. Puerta de emergencia. (2016)

Detalle de Ventanas

Las ventanas proporcionan luz a los espacios y ventilación natural, nos ponen en contacto con el mundo exterior y nos protegen de las lluvias, el viento, ruido y polvo. Los edificios de este proyecto tienen ventanas ecológicas que permiten el ahorro energético concediendo el mantenimiento de la temperatura del ambiente interior y también presentan la característica de aislamiento acústico. Las ventanas colocadas se denominan fotoeléctricas porque generan energía a partir de los rayos solares, el cristal produce energía y se limpia a sí mismo, esto es debido a las tres capas que posee: una de silicio, otra de dióxido de titanio y un aislante. La electricidad que producen se puede aprovechar en las instalaciones. La

ventana es de apertura de pivote con aluminio. (Ver Figura 94). Las dimensiones son de 1 metro de ancho, excepto para los sanitarios que miden 70 cm de ancho.



Figura 94. Ventana Pivotante. Fuente: <http://www.archiexpo.es/prod/mura/product-56030-1082815.html> (2016)

Detalle de Mobiliario

En esta sección se describe el mobiliario utilizado en los diferentes espacios del Centro Paraescuete. En las áreas de oficina se utilizaron muebles ergonómicos para cuidar la salud de los trabajadores, sobre todo en sus posturas y movimientos del cuerpo, esto lleva a la productividad de los empleados, el confort y sobre todo la atención de su salud. Los puestos de trabajo deben estar adaptados a las dimensiones físicas del usuario y las funciones que realiza en el Centro. Se equipó de sillas con apoyo dorso lumbar acolchado, asiento de borde redondeado, apoya brazos regulables y ruedas semifrenadas. (Ver Figura 95). Las mesas regulables a la altura del empleado con ancho acorde a las funciones de trabajo desempeñadas y el apoya pies previene los problemas ocasionados por el trabajo estático.



Figura 95. Sillas con apoyo dorso lumbar. Fuente: <http://www.mujeresdeempresa.com/la-silla-ergonomica-como-prevencion-de-enfermedades-laborales/> (2016)

Los espacios médicos ergonómicos deben contar con sillas y mesas para los médicos igual que en las oficinas, adicionalmente camillas regulables en altura para facilitar el examen de pacientes acostados. En los consultorios veterinarios la ergonomía del mobiliario, el espacio y la luz fueron concebidos para la eficacia en el trabajo y disminuir el estrés del equino, proporcionándole tranquilidad y bienestar. (Ver Figura 96). En ambos casos las salas de espera fueron acondicionadas con asientos que prestan comodidad para los usuarios.

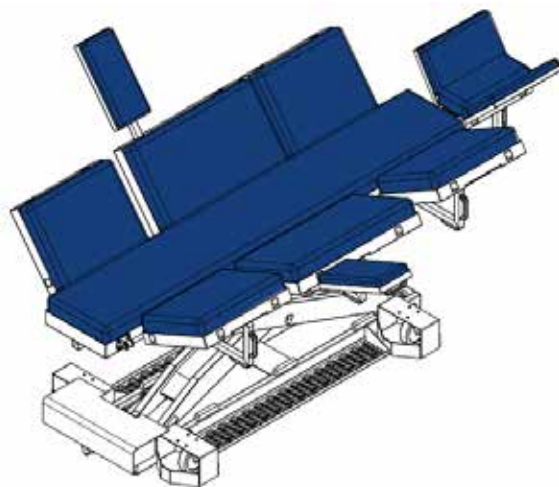


Figura 96. Camilla de cirugía para caballos. Fuente: <http://www.coccolo.com.ar/?portfolio=camilla-para-cirugia-de-caballos> (2016)

Las aulas se equiparon con pupitres ergonómicos, el diseño del asiento permite entrar y salir fácilmente, es un conjunto de dos piezas, unidas entre ellas a mediante un brazo telescópico, totalmente plegables y apilables. El pupitre y la silla se pueden regular en altura e inclinación para adaptarse a las distintas alturas de los usuarios. Igualmente la mesa del profesor es ergonómica. (Ver Figura 97).



Figura 97. Pupitre Quick desk. Fuente: https://cummerida.blogspot.com/2013_06_01_archive.html (2013)

Los servicios sanitarios tienen WC, lavamanos y urinarios todos ellos de cerámica ya que son hechos de material sin porosidad, lo cual no permite la acumulación de bacterias como otros materiales; también son suaves y fáciles de lavar y mantener. (Ver Figura 98). Los lavapipas son de acero inoxidable porque tienen calidad, duración, resistencia y su mantenimiento es de bajo costo.



Figura 98. Piezas sanitarias. Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/202450945727729599/> (2016)

Las butacas del estadio se realizaron en plástico resistente al uso de múltiples usuarios, el asiento con respaldo incorporado ofrece comodidad, durabilidad, su diseño es anatómico cumpliendo con los elementos de ergonomía y espacio, además son de fácil mantenimiento. La sala VIP fue equipada con elegantes y confortables butacas, posee sistema basculante del asiento, respaldos anatómicos y apoya brazos tapizados con lujoso acabado. (Ver Figura 99).



Figura 99. Butacas VIP. Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/443886107008124714/> (2016)

Estructura

La estructura de las edificaciones viene a estar conformada por el esqueleto que sustenta la obra y proporciona información respecto a la construcción. Es un aspecto muy importante porque permite definir los espacios a construir y las formas de realizar el levantamiento de la edificación. En la arquitectura la estructura es una parte esencial de la creación, ya que define la forma y su funcionamiento, el arquitecto debe usar las técnicas más avanzadas para la organización de los elementos que conforman la estructura.

Tipo de Estructura

La estructura de las edificaciones están realizadas en concreto, que es el material más utilizado en la obra, específicamente las columnas, las losas de entrepiso y las vigas del

estadio. Las cerchas para soportar el techo son de fibra de carbono, están colocadas de forma que sirven para manejar las cargas y permiten prevenir la acción del viento y resistir a las fuerzas sísmicas. Las cerchas varían en altura, en los extremos de 1.50 m y en el centro alcanza los 3.00 m. (Ver Figura 100).

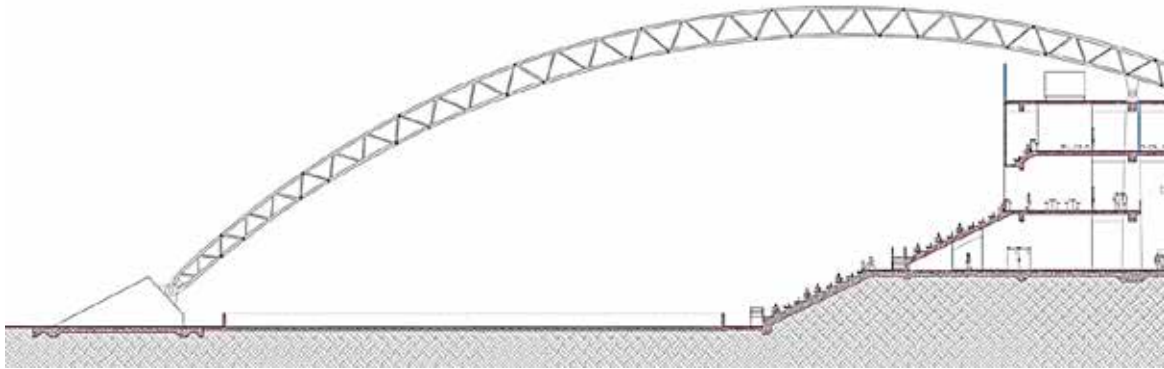


Figura 100. Cercha. (2016)

Fundaciones

La estructura debe proveer seguridad y para ello se soporta en cimientos adecuados. Se encargan de transmitir las cargas al suelo, siendo el soporte de la edificación. La fundación tiene la función de dar estabilidad y resistencia a la construcción. De acuerdo a la profundidad del terreno pueden ser superficiales o profundas. En este proyecto por el tipo de suelo se utilizó la losa de fundación. (Ver Figura 101).

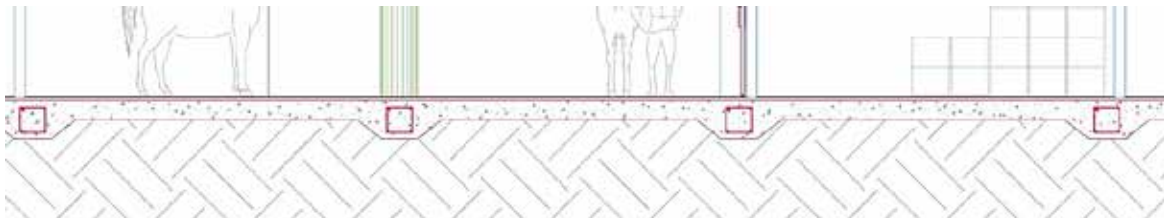


Figura 101. Losa de fundación. (2016)

Losa de piso

Se utilizan en la obra de como parte de la fundación, en losas de cimentación, en espacios de acceso y en sótanos además en niveles superiores del edificio. Las losas de piso se encuentran descansadas en el suelo o apuntaladas en la estructura. La escogencia de la losa de piso va en función de las condiciones del clima y del suelo, también del uso previsto y estético. Se utilizó la losa maciza en función del uso de las instalaciones deportivas. (Ver Figura 102).

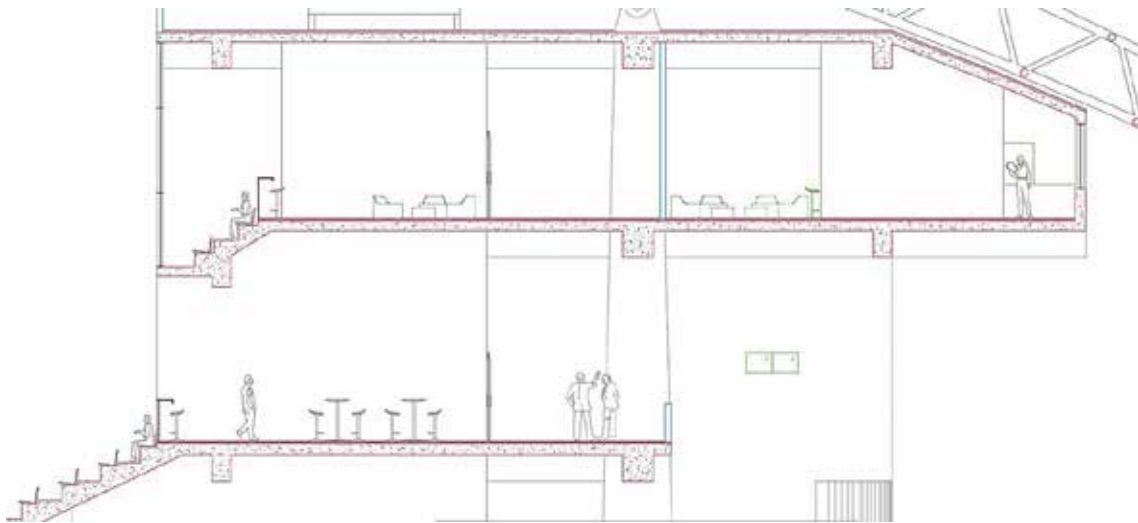


Figura 102. Losas de piso. (2016)

Columnas

El Centro Paracuestre tiene un conjunto de edificaciones, las cuales poseen columnas realizadas en concreto, tienen por objetivo transmitir las cargas de las losas hacia los cimientos, además la columna resiste los esfuerzos flexionantes. En este proyecto las columnas son de tipo rectangulares o cuadradas y circulares. Éstas son muy importantes en la edificación y cualquier falla puede causar colapso de los pisos y de la estructura total.

Vigas de Cargas

La viga de carga tiene por finalidad sustentar el peso de la losa y transferirla a las columnas y fundaciones, por último al suelo. En este proyecto se emplean en las estructuras de las distintas edificaciones para soportar los techos y forman elementos estructurales muy importantes en las edificaciones. En estas vigas se pone el acero de refuerzo en la parte inferior de la sección transversal. (Ver Figura 103).

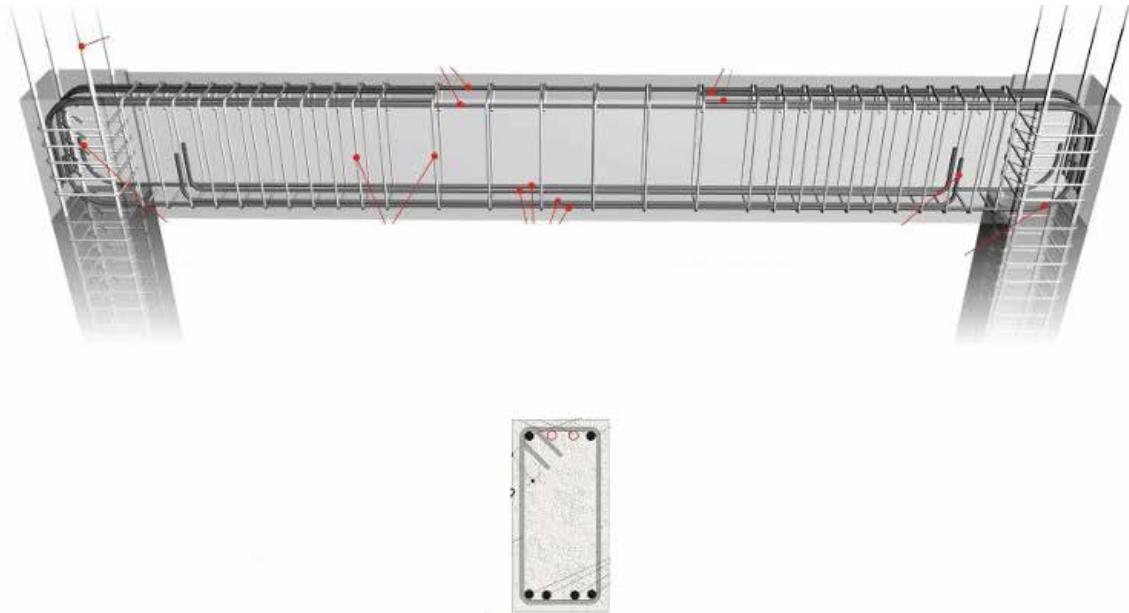


Figura 103. Viga de carga. Fuente: <http://civilgeeks.com/2014/01/17/manual-de-diseno-de-vigas-de-concreto-armado/> (2014)

Losas de Entrepiso

Las losas de entrepiso son elementos resistentes que separan un piso de otro, garantizan el aislamiento del ruido y del calor, también son capaces de sostener las cargas de servicio (el mobiliario y las personas) y el de los pisos. Su comportamiento en eventos sísmicos es similar al diafragma. En esta obra se diseñó con losa maciza que tolera la carga viva de miles de visitantes a las instalaciones del Centro Paraecuestre.

Instalaciones Sanitarias

En las edificaciones de este proyecto se tienen las tuberías de Aguas Blancas que son las encargadas de conducir el agua potable a las instalaciones sanitarias, trasladando el agua a presión. Las tuberías de Aguas Servidas transportan las aguas utilizadas en las instalaciones, y por último las Aguas Pluviales que llevan las aguas provenientes de las lluvias.

Aguas Blancas

Los depósitos de este tipo de agua se encuentran en cada instalación del Centro Paraescuela. En el Estadio se tiene un tanque elevado y otro subterráneo, en el resto de las edificaciones es subterráneo. Se utilizan bombas de agua para trasladar este tipo de líquido a los diferentes inmuebles. Se recurrió a tuberías de material plástico, Cloruro de Polivinilo (PVC). Las normas aplicadas están recogidas en la Gaceta N° 4044. (Ver Figura 104).

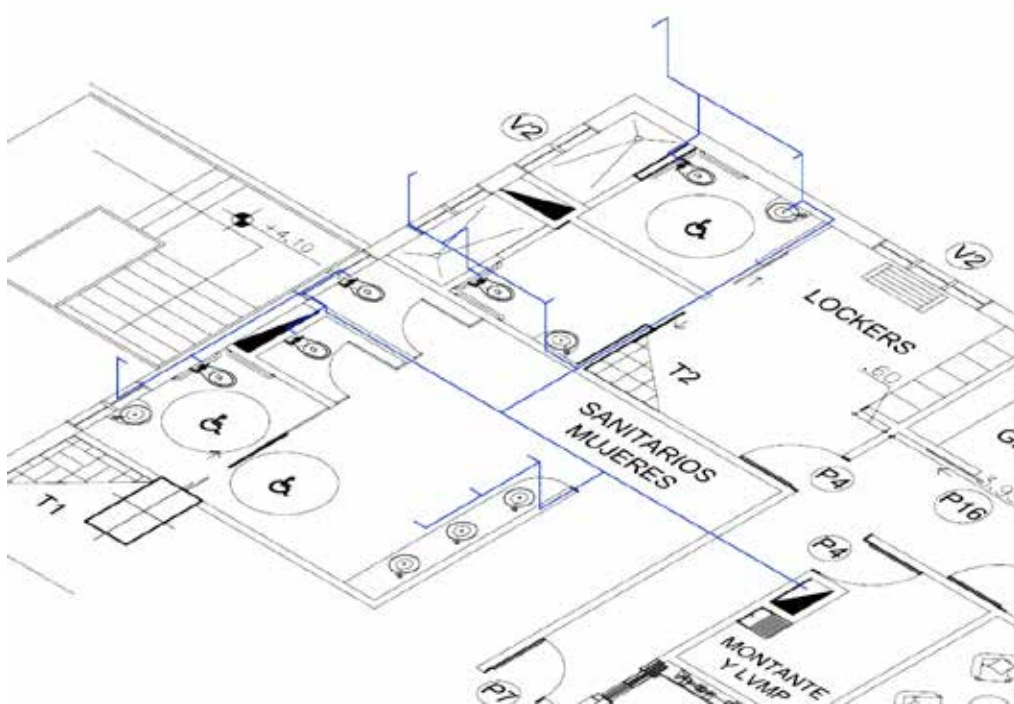


Figura 104. Isometría Aguas Blancas. (2016)

Aguas Servidas

Las aguas servidas se trasladan a la parcela de servicio donde se encuentra una planta de tratamiento de este tipo de aguas, mediante tuberías de plástico de Cloruro de Polivinilo (PVC). Con esta planta se preserva el medio ambiente, tiene por objetivo eliminar la contaminación del agua y pueda ser reutilizada. De esta forma las aguas servidas no serán nocivas para la flora, fauna ni seres humanos.

Aguas Pluviales

Las aguas pluviales se recogen de las superficies como los techos de las edificaciones. En el Centro Paraecuestre se cuenta con varios tanques subterráneos para almacenar el agua proveniente de las lluvias y así poder reutilizarla en las instalaciones. Para trasladar el agua por las tuberías a esos depósitos se utilizó también tuberías de plástico de Cloruro de Polivinilo (PVC). (Ver Figura 105).

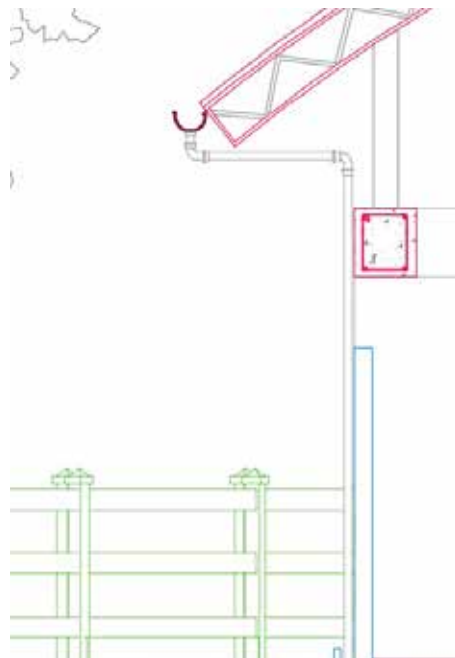


Figura 105. Recolector de Aguas de Lluvia. (2016)

Instalaciones Eléctricas

En las obras sostenibles se aprovechan los recursos naturales, emitiendo bajas cantidades de CO2 y brindando a los individuos que utilizan las instalaciones del Centro Paraecuestre un lugar agradable. En concordancia con la protección del medio ambiente en este proyecto gran parte de la generación de energía proviene del parque eólico y paneles solares. La luminaria utilizada en esta propuesta para las diferentes edificaciones se basó en bombillos led, porque permiten el respeto ambiental y ahorro energético.

Sistema Contra Incendio

En este Proyecto se contempló las medidas de seguridad para proteger los seres humanos, flora, fauna e instalaciones, es por ello que se hizo énfasis en las rutas de evacuación y señalización. Además de un poseer un sistema contra incendios de alta tecnología basado en la instalación de cámaras térmicas que detectan focos de incendio en espacios abiertos a una distancia de 7 km y una central de detección inalámbrica.

Detección y Alarmas. Extinción

En cada una de las edificaciones del Centro Paraecuestre se instalaron detectores de humo, detector de gases, alarmas, cámaras térmicas, central de detección de incendios inalámbrica, luces de emergencia, mangueras, extintores, rociadores, hidrantes exteriores entre otros. Además se cuenta con un sistema de detección de incendios inteligente donde cada detector incorpora su propio equipo que evalúa el ambiente que lo rodea, comunicándose con el Panel de control si hay un incendio, previniendo falsas alarmas. Se siguieron las normas COVENIN 1040.

Instalaciones Mecánicas

Las instalaciones mecánicas utilizadas en esta propuesta son muy pocas, porque el Centro Paraecuestre está diseñado en su gran mayoría para disfrutar de los espacios abiertos y naturales, conservando aspectos ecológicos de sostenibilidad en las instalaciones. Se cuenta solamente con ascensores para el estadio, zona de carga y descarga, además del área VIP. (Ver Figura 106). Los elementos de refrigeración se utilizaron en edificios específicos.

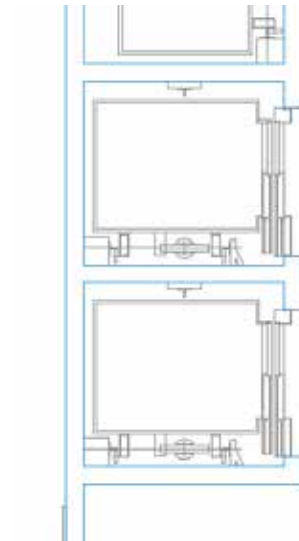


Figura 106. Ascensores de VIP. (2016)

Elementos de Refrigeración

Los elementos de refrigeración se utilizaron en el estadio, específicamente en los sótanos por su poca ventilación, en el área VIP para dar mayor calidad de servicio a los usuarios. También en la zona médica y servicios de atención de los atletas, en el área veterinaria, como el espacio de quirófanos por las funciones propias que se desempeñan en esos espacios, cuidando la higiene y asepsia, ya que es muy importante cuidar a los equinos que se encuentran en estas zonas.

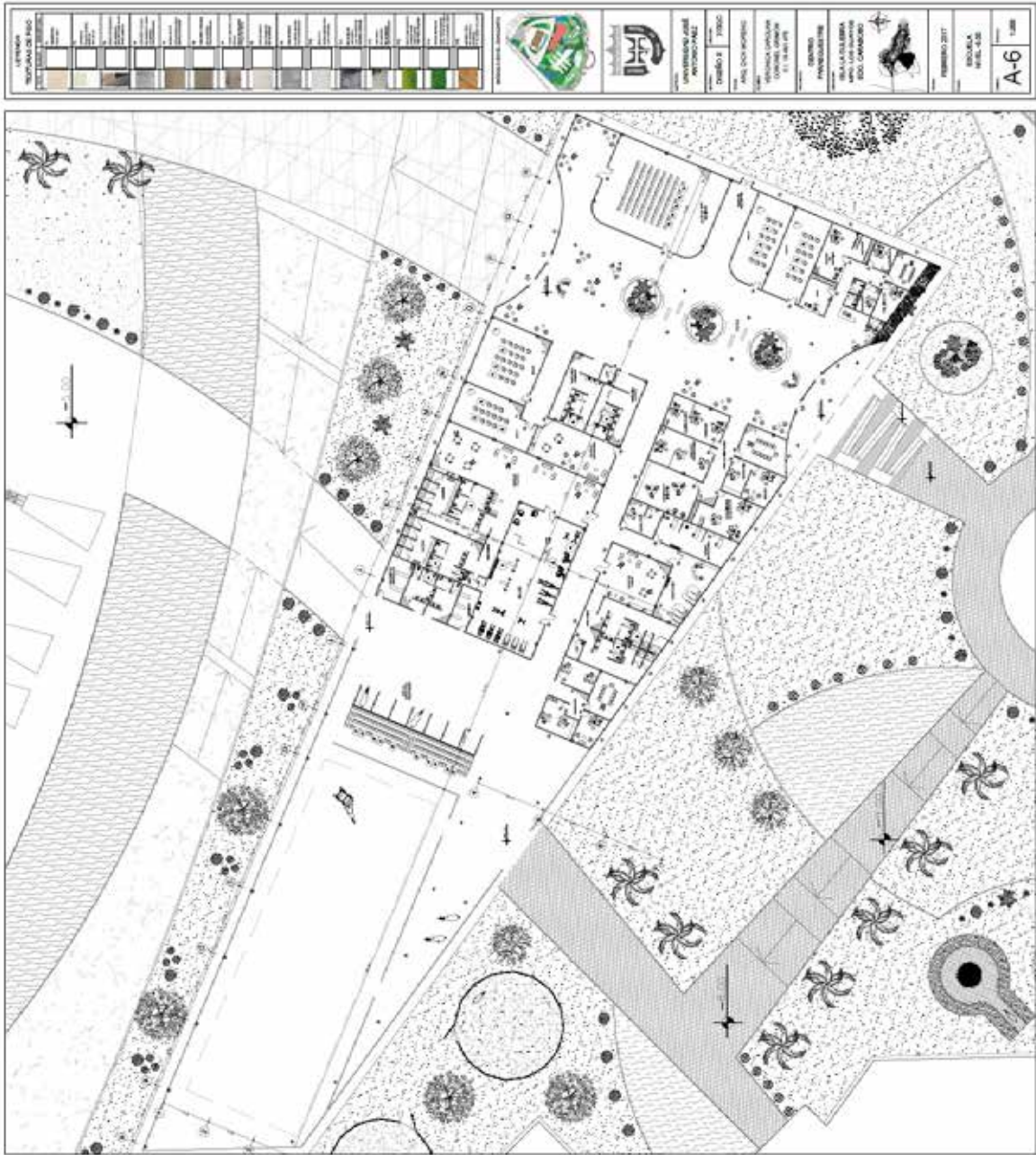
CAPÍTULO V

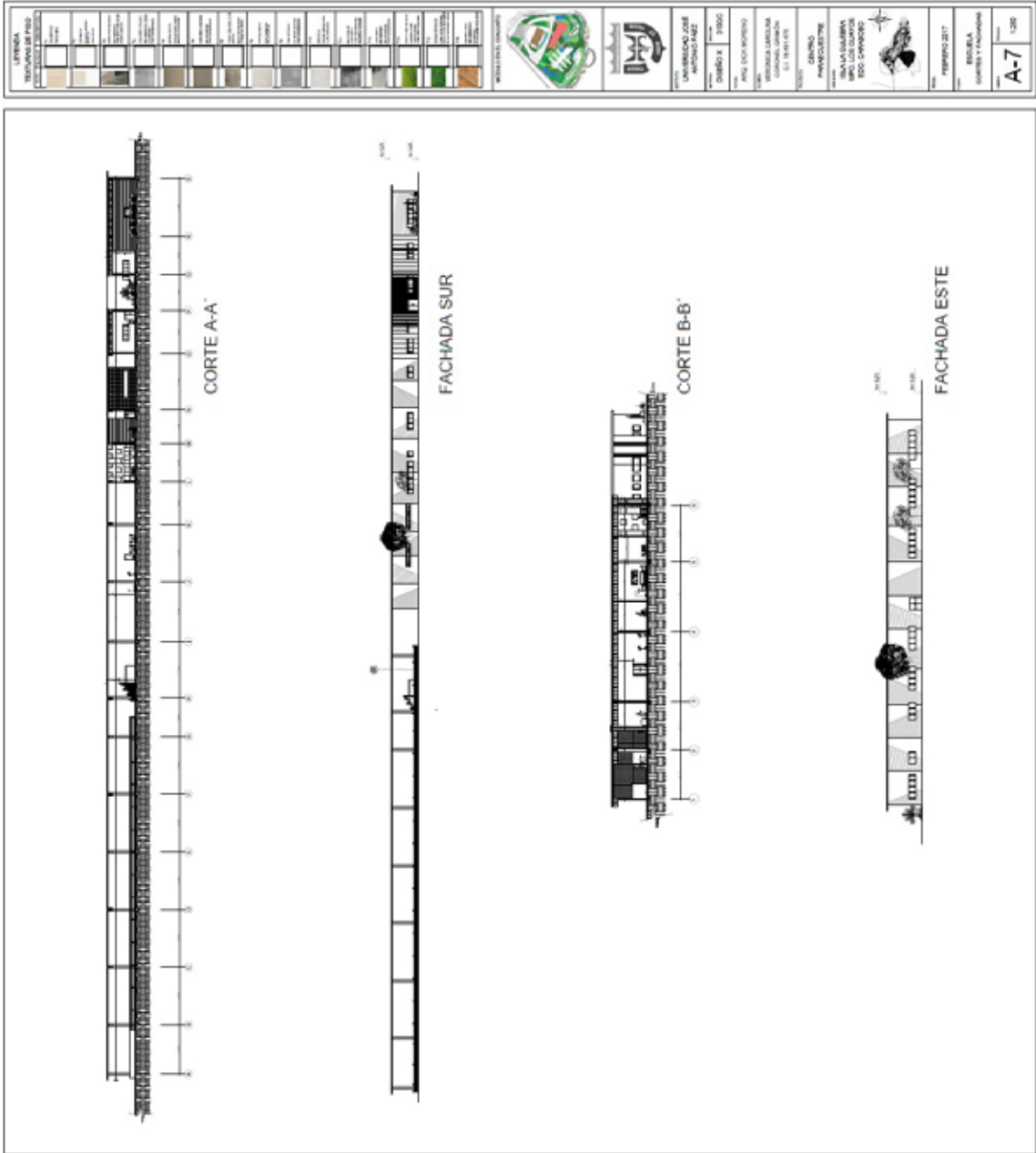
REPRESENTACIÓN GRÁFICA

5.1 Listado de Planos

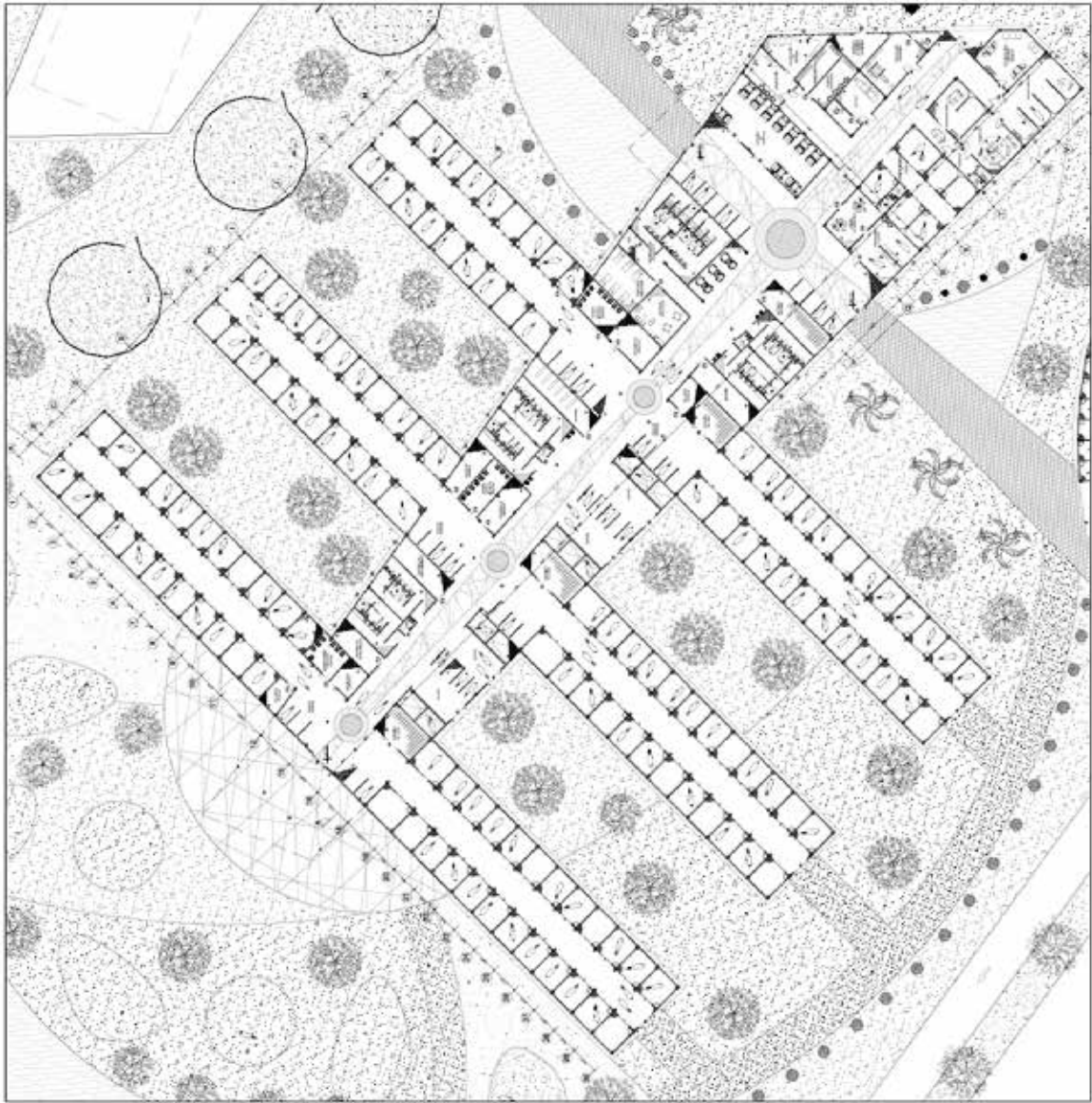
T	Topografía Original y Modificada
C-P	Contexto - Paisajismo
A-1	Estadio - Planta Baja Nivel ± 0.00
A-2	Estadio - Plantas
A-3	Estadio - Sótano Nivel -5.00
A-4	Estadio - Cortes
A-5	Estadio - Fachadas
A-6	Escuela - Nivel -8.00
A-7	Escuela - Cortes y Fachadas
A-8	Caballerizas - Nivel -8.00
A-9	Caballerizas - Zoom
A-10	Caballerizas - Cortes y Fachadas
A-11	Servicios - Nivel -9.00
E	Estructura
D-1	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-2	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-3	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-4	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-5	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-6	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-7	Detalles de Arquitectura - Puertas
D-8	Detalles de Arquitectura - Ventanas
D-9	Detalles de Arquitectura - Sanitarios

- D-10 Detalles de Arquitectura - Sanitarios
- D-11 Detalles de Arquitectura - Sanitarios
- D-12 Detalles de Arquitectura - Sanitarios
- D-13 Detalles de Arquitectura - Sanitarios
- D-14 Detalles de Arquitectura - Sanitarios
- D-15 Detalles de Arquitectura - Control de Acceso Vehicular





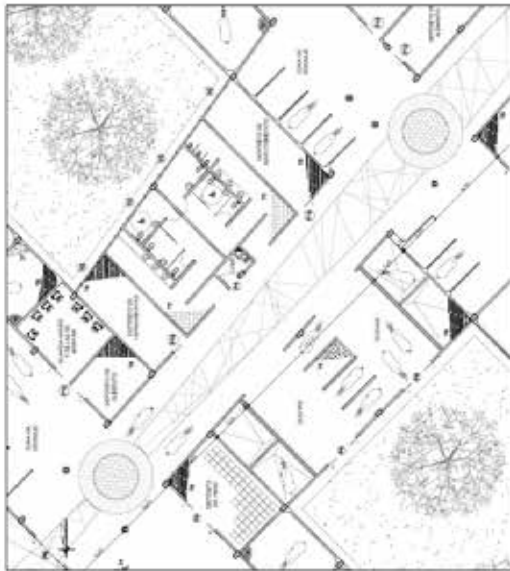
												UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA FACULDADE DE ARQUITETURA INSTITUTO DE ARQUITETURA AV. LOURDES DE OLIVEIRA S/N - BRASÍLIA - DF		PROJETO: 2017 TÍTULO:		A-8 1/25	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--------------------------	--	-------------	--



				Proyecto: Edificio 9 Fase: Final Año: 2014 Autor: Arquitecto Escala: 1:100 Fecha: 15 de Julio de 2014	Oficina: Arquitectura Dirección: Edificio 9 Calle: Carretera del Valle Ciudad: Valle de la Pasadita Departamento: Valle del Llanero		Fecha: 15 de Julio de 2014 Autor: Arquitecto Escala: 1:100	A-9 1/100
--	--	--	--	--	--	--	---	---------------------



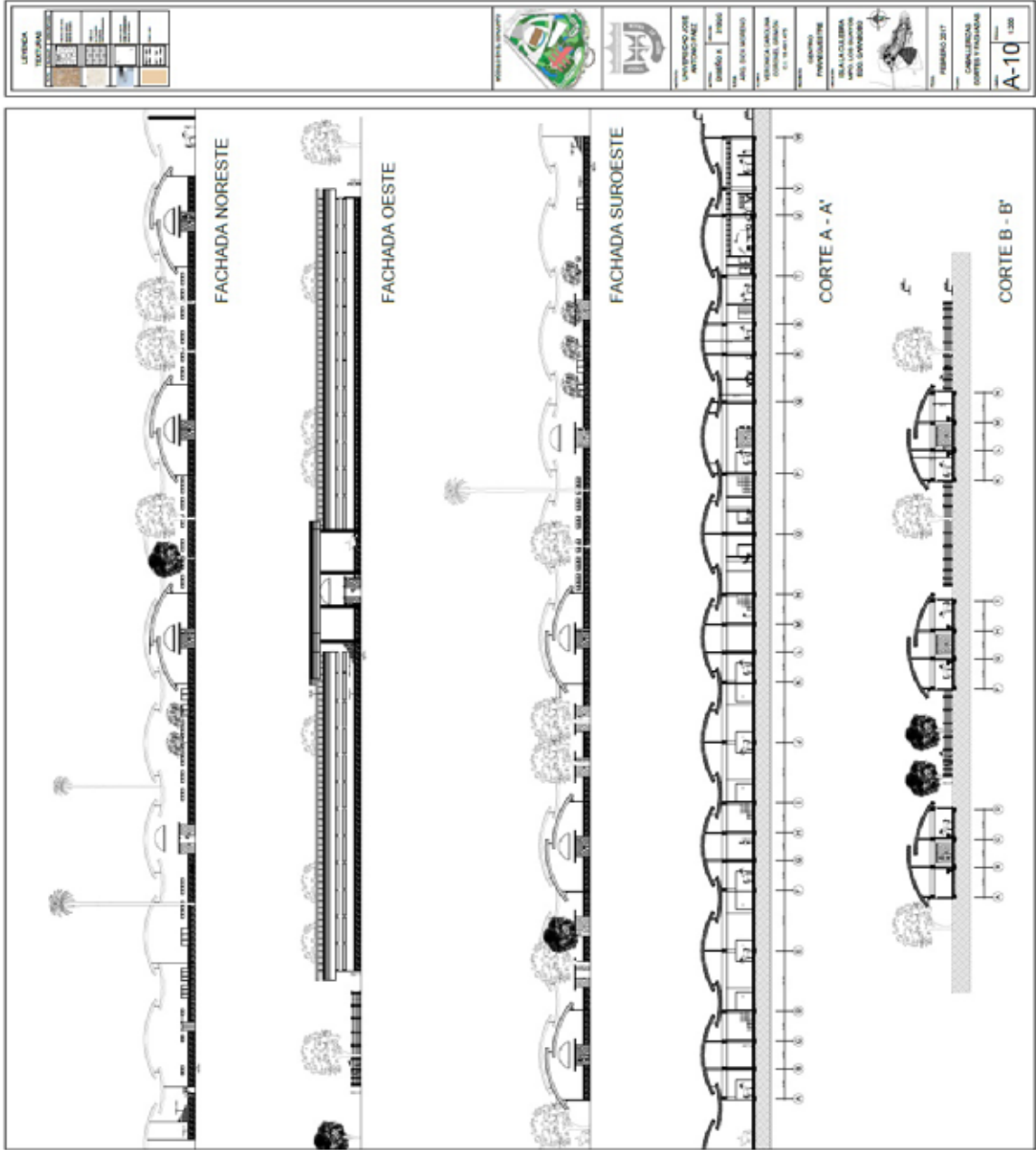
AREA VETERINARIA



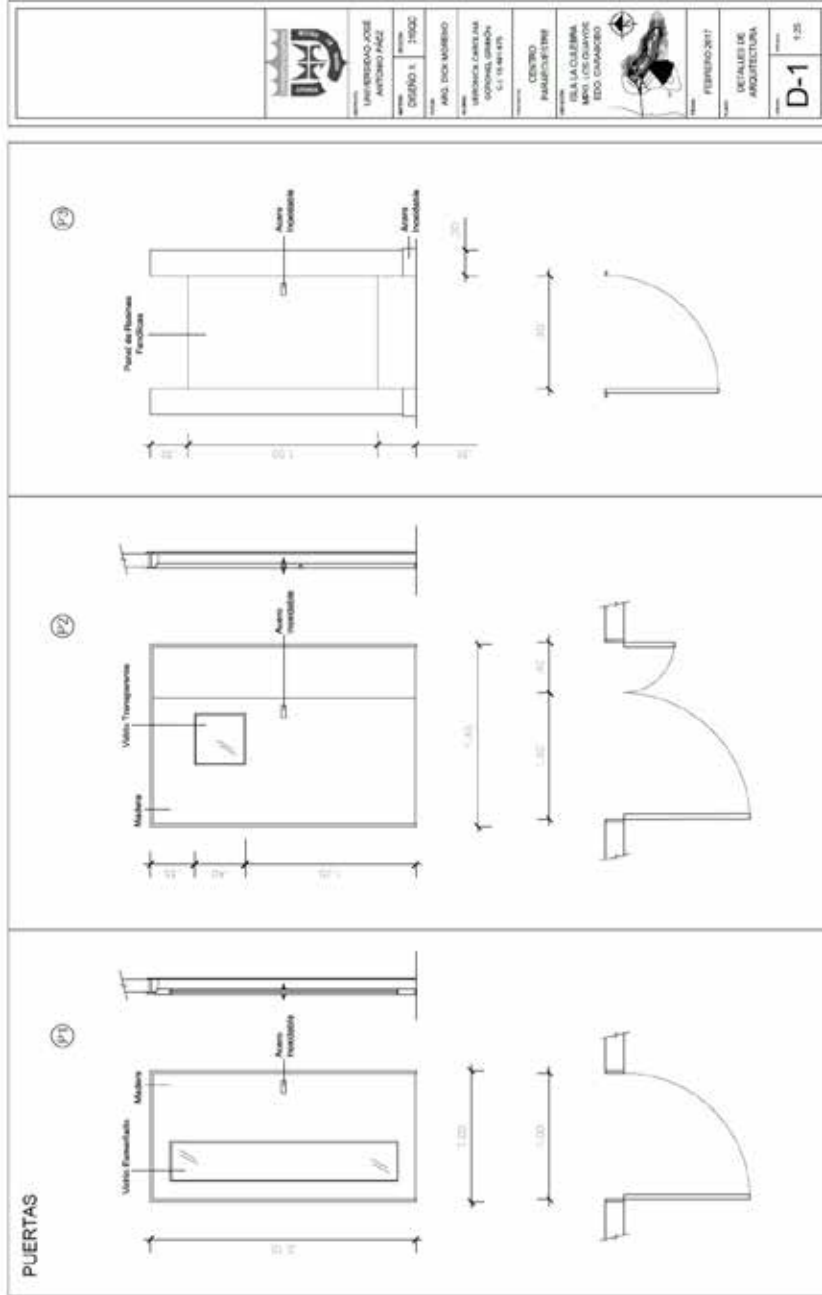
SANITARIOS

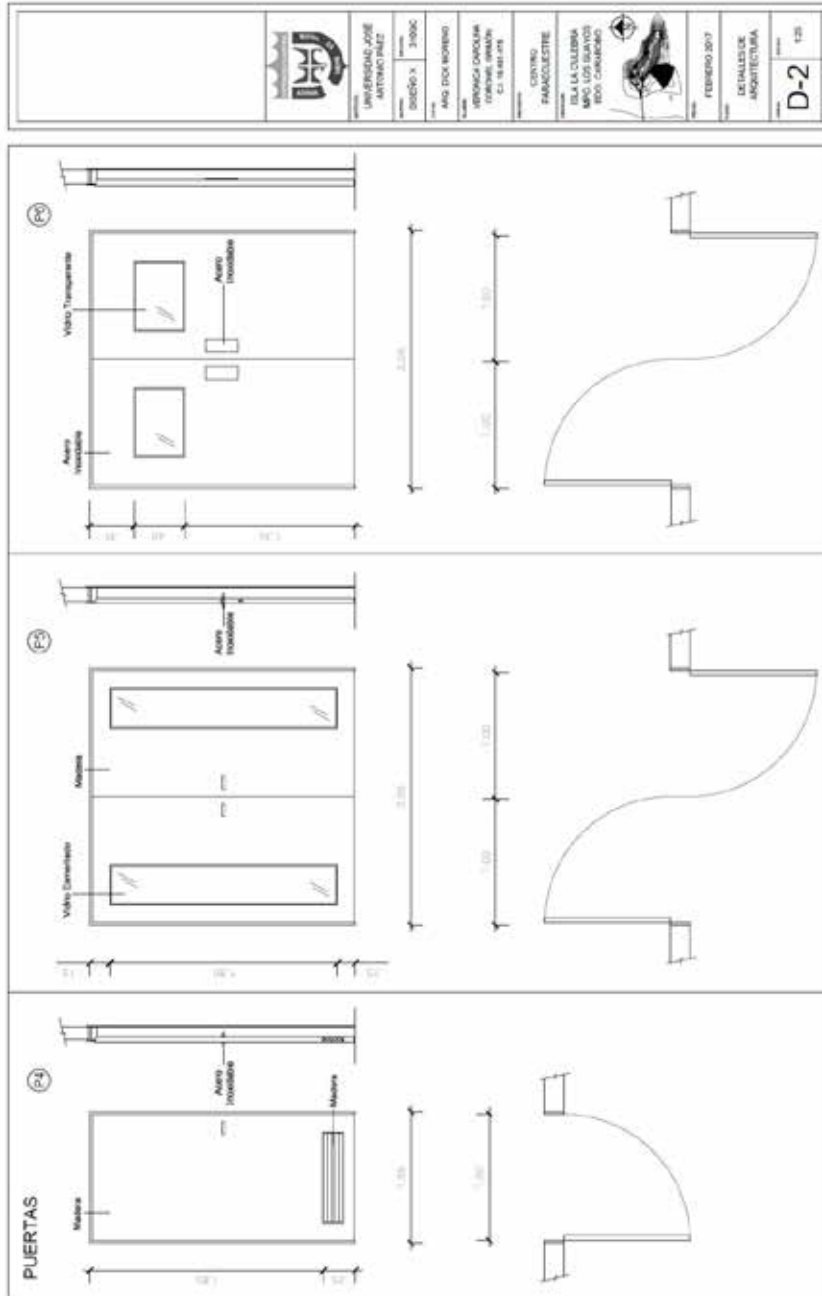


AREA DE EMPLEADOS



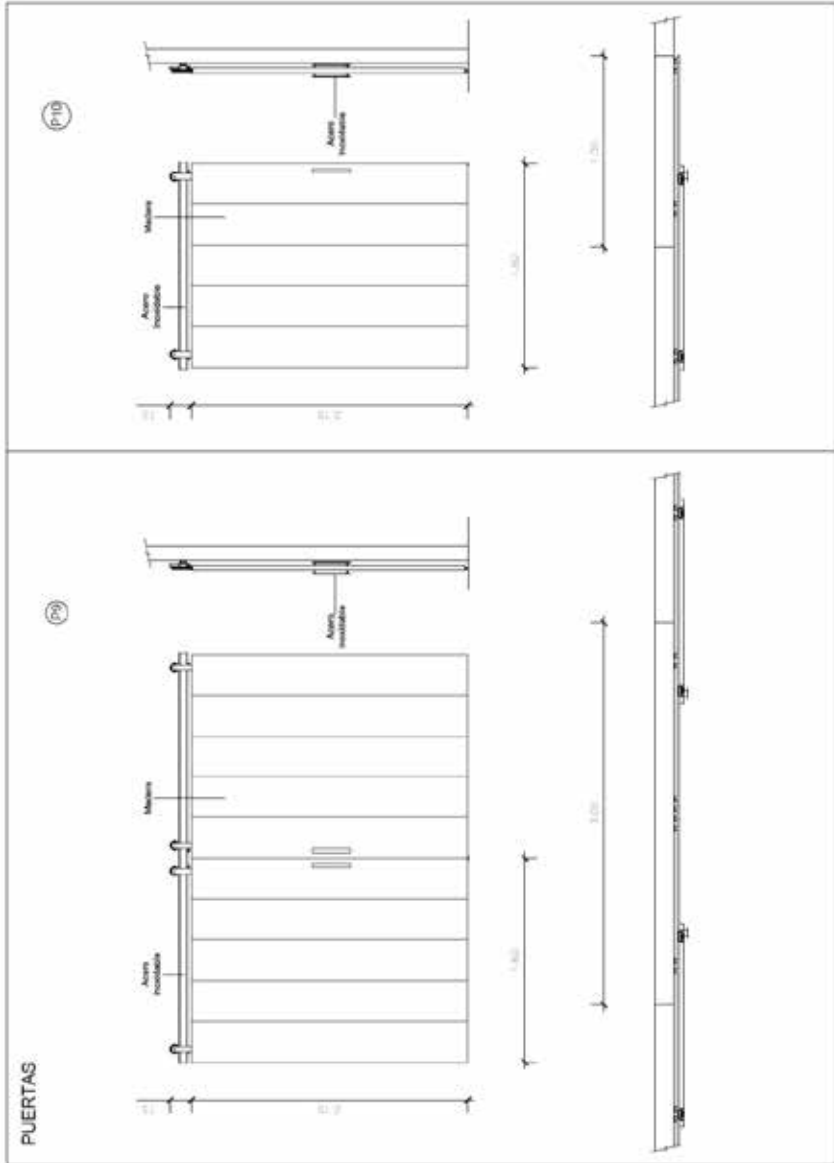
LEYENDA TEXTOS 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00 11.00 12.00 13.00 14.00 15.00 16.00 17.00 18.00 19.00 20.00 21.00 22.00 23.00 24.00 25.00 26.00 27.00 28.00 29.00 30.00 31.00 32.00 33.00 34.00 35.00 36.00 37.00 38.00 39.00 40.00 41.00 42.00 43.00 44.00 45.00 46.00 47.00 48.00 49.00 50.00 51.00 52.00 53.00 54.00 55.00 56.00 57.00 58.00 59.00 60.00 61.00 62.00 63.00 64.00 65.00 66.00 67.00 68.00 69.00 70.00 71.00 72.00 73.00 74.00 75.00 76.00 77.00 78.00 79.00 80.00 81.00 82.00 83.00 84.00 85.00 86.00 87.00 88.00 89.00 90.00 91.00 92.00 93.00 94.00 95.00 96.00 97.00 98.00 99.00 100.00		UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO DISEÑO A: [Logo] DISEÑO B: [Logo] DISEÑO C: [Logo] DISEÑO D: [Logo] DISEÑO E: [Logo] DISEÑO F: [Logo] DISEÑO G: [Logo] DISEÑO H: [Logo] DISEÑO I: [Logo] DISEÑO J: [Logo] DISEÑO K: [Logo] DISEÑO L: [Logo] DISEÑO M: [Logo] DISEÑO N: [Logo] DISEÑO O: [Logo] DISEÑO P: [Logo] DISEÑO Q: [Logo] DISEÑO R: [Logo] DISEÑO S: [Logo] DISEÑO T: [Logo] DISEÑO U: [Logo] DISEÑO V: [Logo] DISEÑO W: [Logo] DISEÑO X: [Logo] DISEÑO Y: [Logo] DISEÑO Z: [Logo]
--	--	--

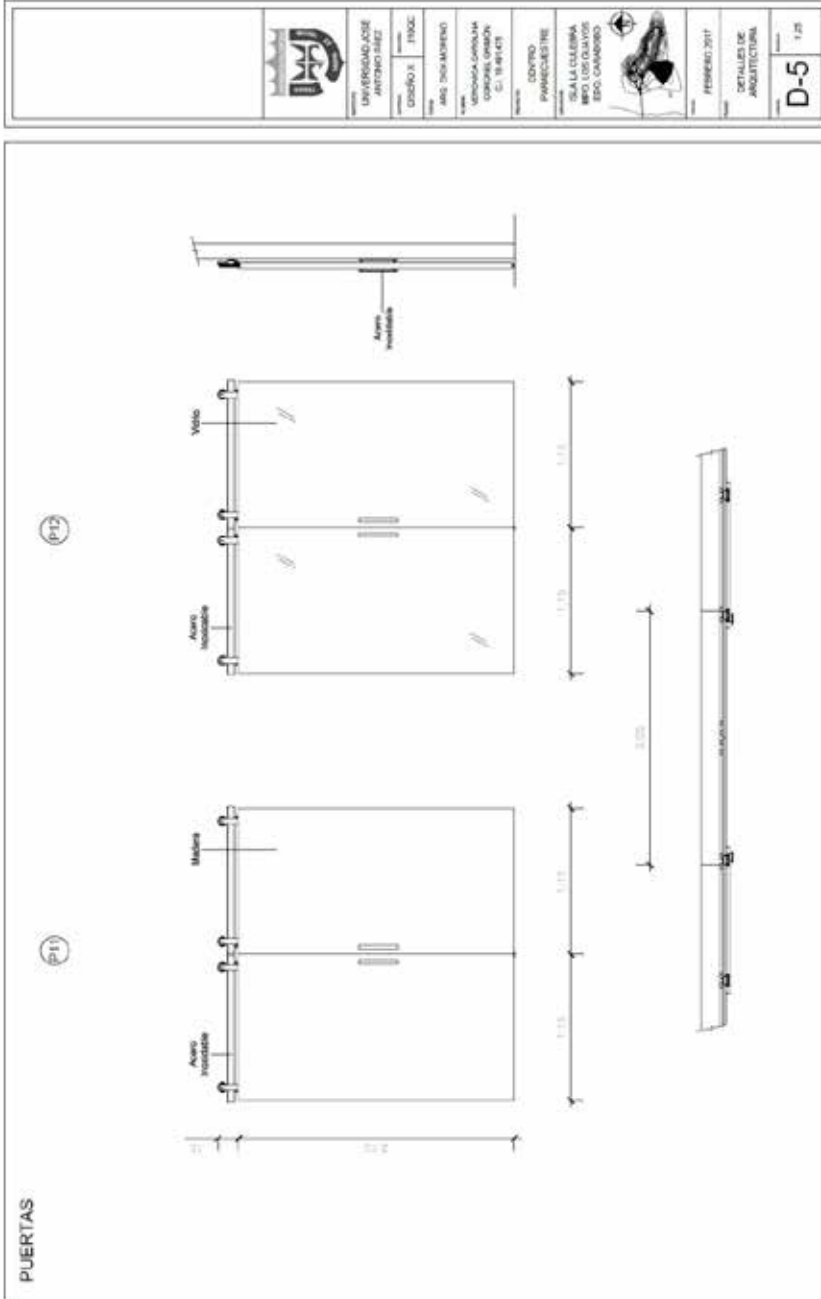


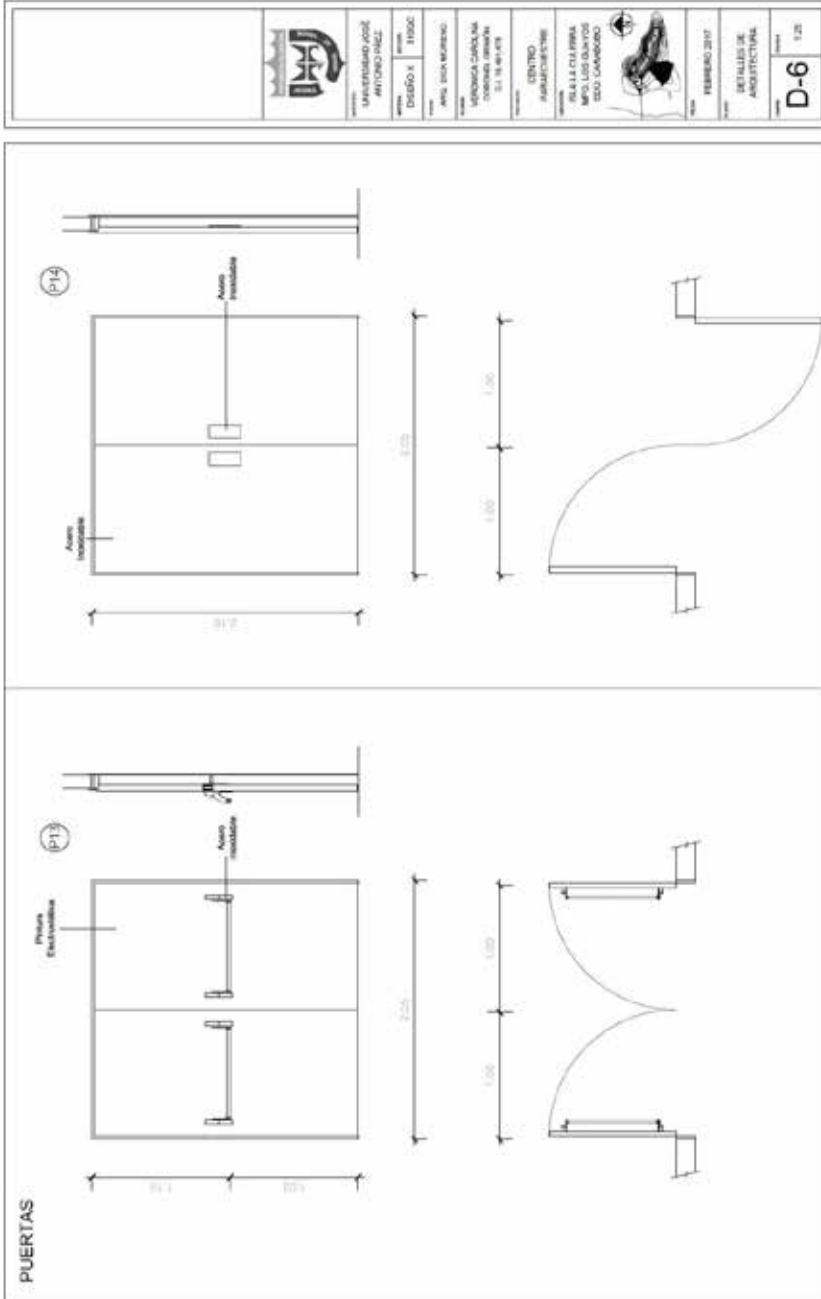


UNIVERSIDAD JOSÉ MARTÍ FACULTAD DE INGENIERÍA	
DISEÑO: J. JIMÉNEZ	TÍTULO: 3000C
PROFESOR: PABLO DOMÍNGUEZ	FECHA: FEBRERO 2017
INSTITUCIÓN: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INGENIERÍA C/1. 10. 401. 078	
AUTORA: CRISTINA PARACOLLESTE	
TÍTULO: LA CULTURA DE LOS BLANCOS EN EL CARIBBEO	
FECHA: FEBRERO 2017	
INSTITUCIÓN: DETALLE DE ARQUITECTURA	
D-2	
125	

	
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA	
DISEÑO N.º 31800C	
ASESORADO POR: ING. DCS MORENO	
PROFESOR ADJUNTO EN ARQUITECTURA CARRERA DE ARQUITECTURA C.I. 18.001.078	
CENTRO PARACOLLECTIVE	
EN LA COLONIA EL PARAISO MUNICIPIO DE SAN CARLOS ESTADO ZULIAGA	
	
FEBRERO 2017	
DETALLE DE ARQUITECTURA	
D-4	
1/25	







UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

BOGOTÁ

DESGR. 4 11002

AV. EL COMENDANTE

BOGOTÁ

TEL: 311 401-4718

CENTRO FABRICATIVO

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

BOGOTÁ

VENTANAS

⑤

Orzal

Aluminio

Vidrio Esmerilado

1,00

1,00

Proyecto de un centro vertical

⑥

Aluminio

Vidrio Esmerilado

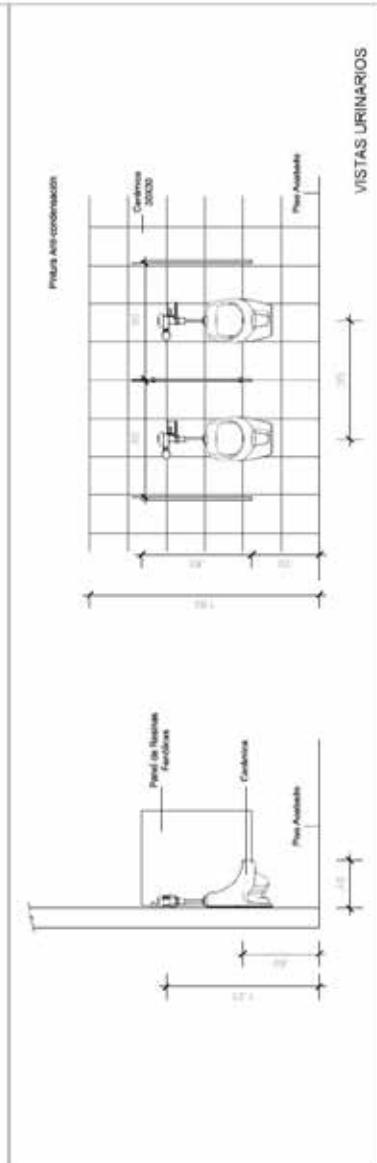
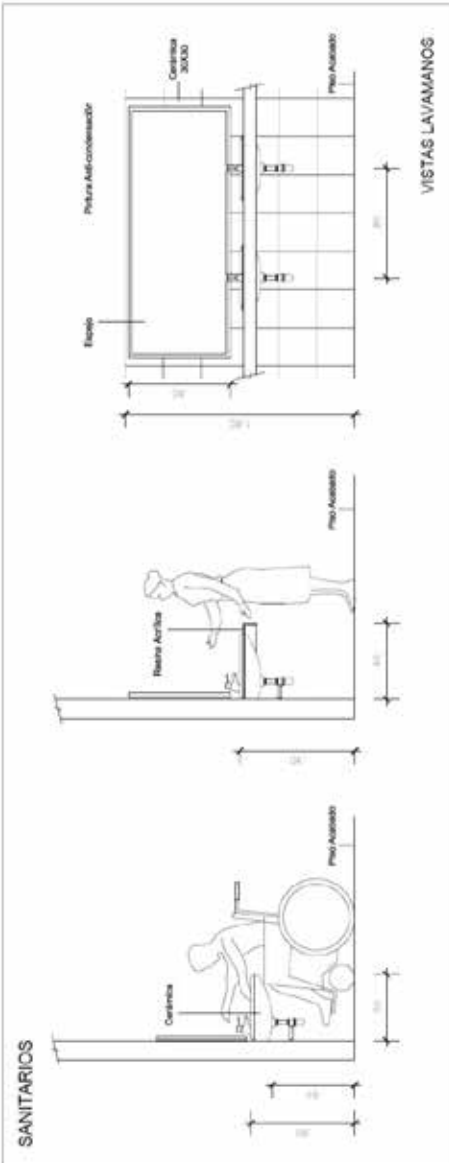
1,00

1,00

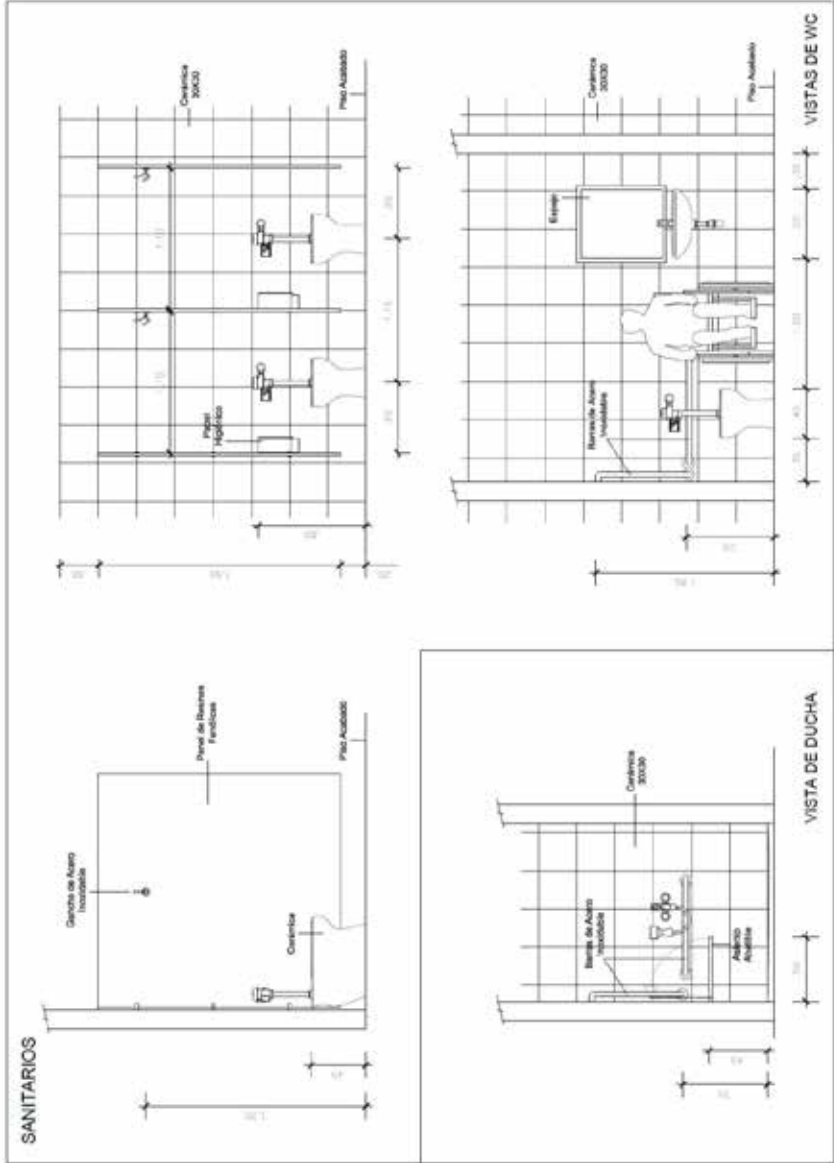
Proyecto de un centro vertical

	INSTITUCIÓN JOSÉ ANTONIO PAZ DISEÑO Y TIRADO	ANA DOB NORRINO CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL CI 18 del 471
CONTROL FINALIZADO		
DE LA COLECCIÓN DE PROYECTOS DE EDIFICACIONES		
FEBRERO 2017		
DETALLES DE ARQUITECTURA		
D-8		Hoja 1 de 2

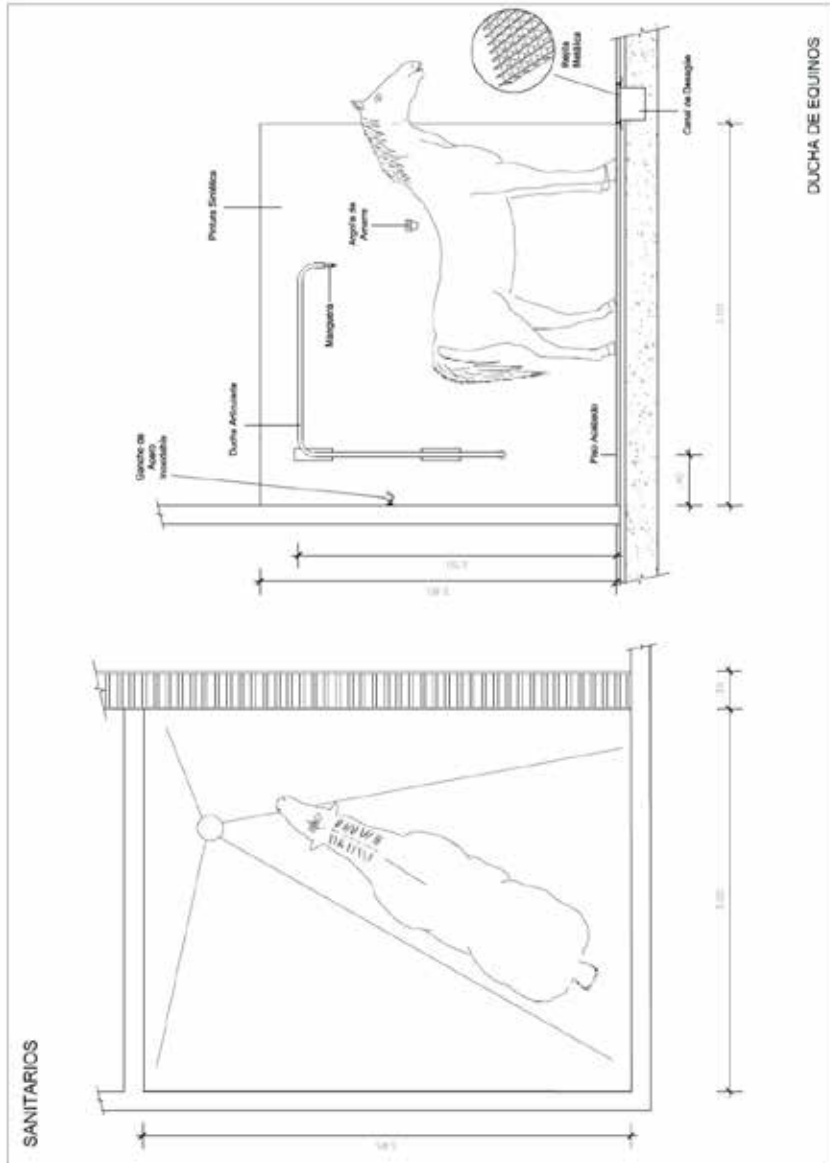
	INSTITUCIÓN FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
	PROYECTO DISEÑO Y TIPOLOGIA DEL BLOQUE DE BARRIO DEL DOR MORENO
PROFESOR RODRIGO CARRERA FERRERES	ESTUDIANTE ISABELLE BARRA FERRERES
FECHA FEBRERO 2017	ESCALA 1:25

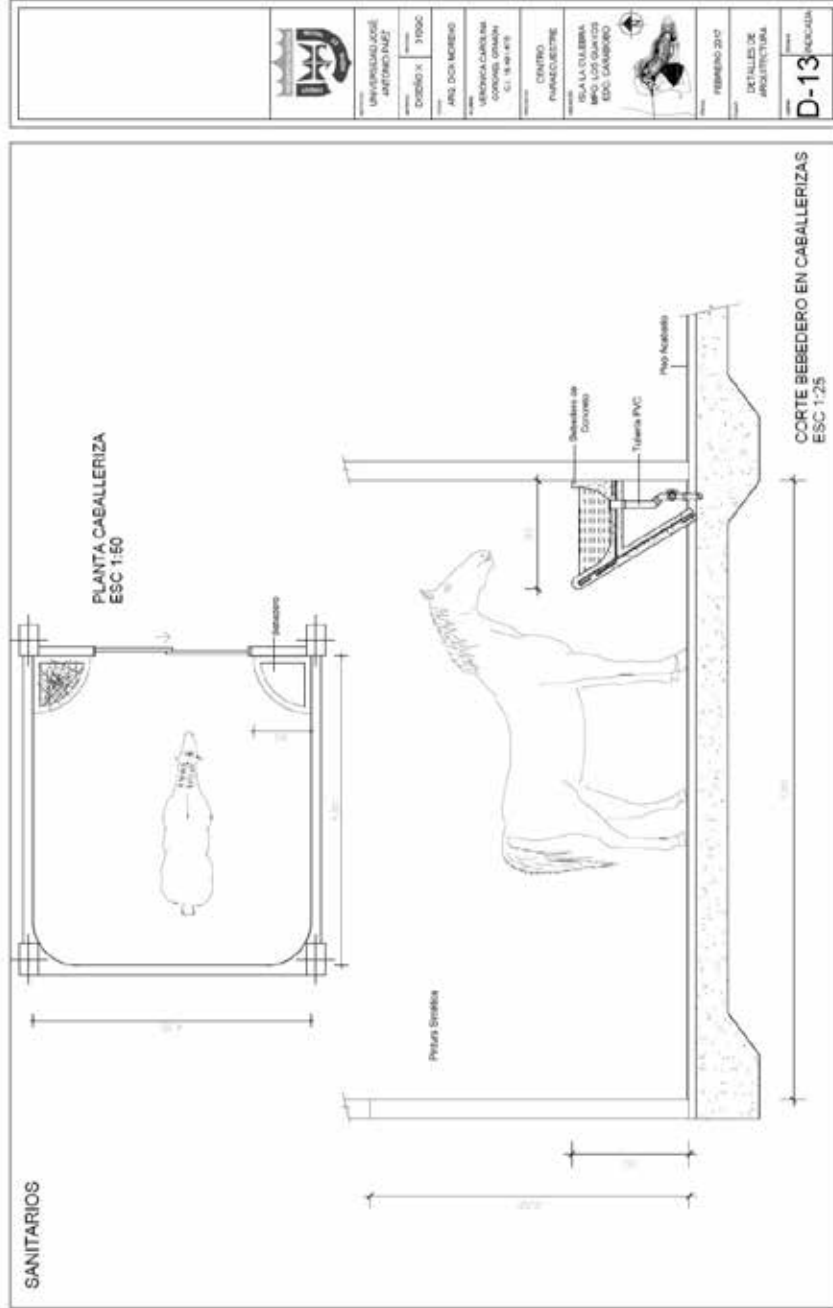


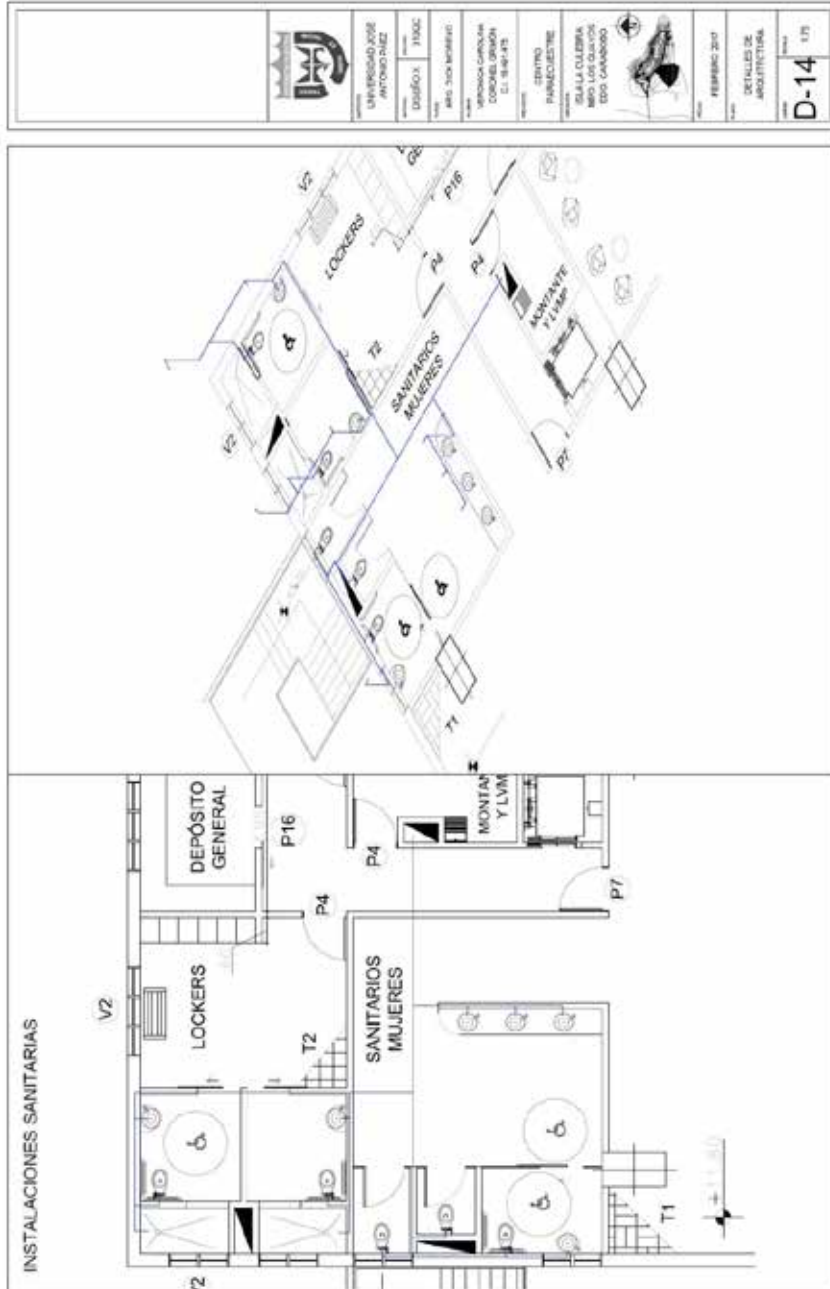
	
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ	
DEBERO X	1000C
año: 2016 semestre:	
curso:	
materia:	
CENTRO PANAMQUEÑESE	
ESCUELA CUADERNA	
EDIFICIO CONVIVENCIA	
PROYECTO DE ARQUITECTURA	
TEMA: DISEÑO DE WC	
FECHA: 2017	
DETALLE DE ARQUITECTURA	
D-11	
escala: 1:20	



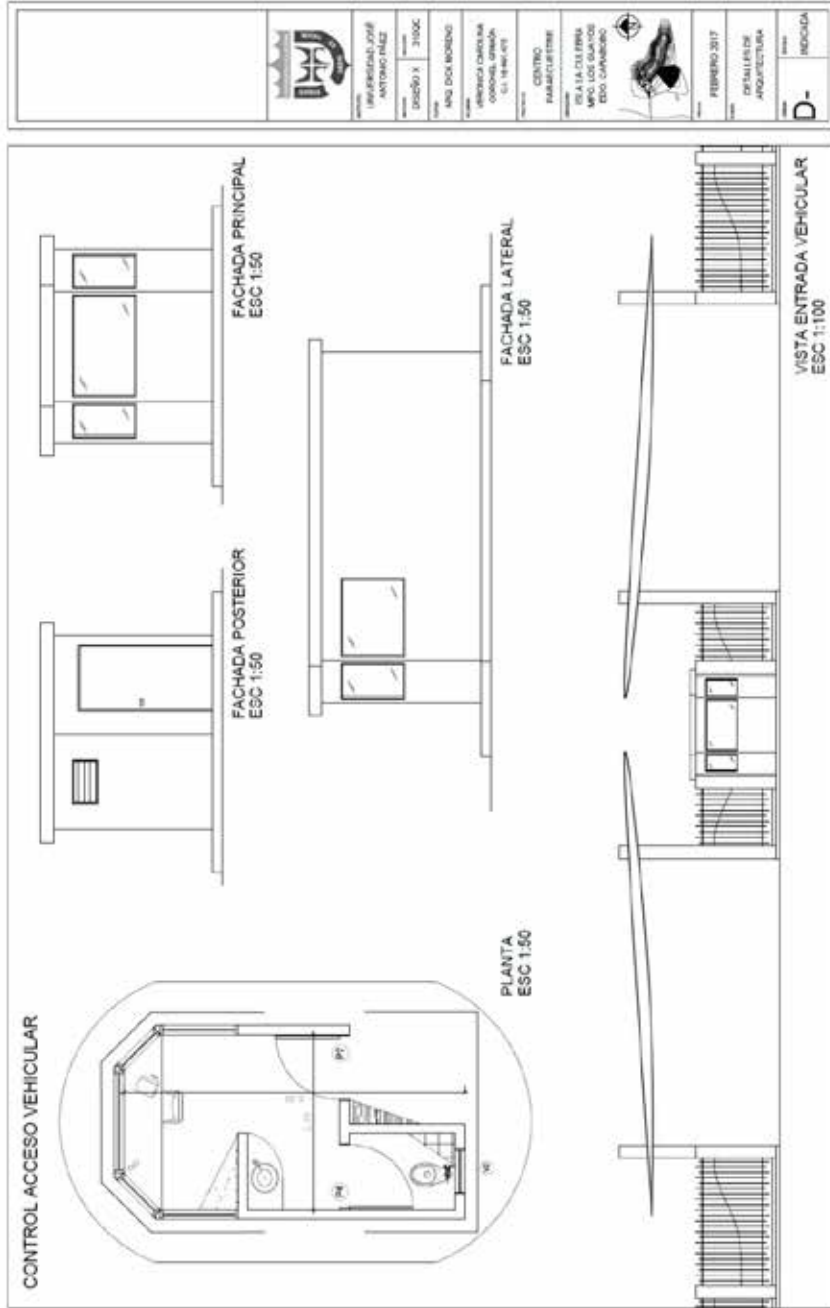
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA
	DISEÑO N. 3100C TÍTULO: ANIL DOB MORENO
INSTITUCIÓN: ESCUELA CUERPO DE BARRIO DE SAN ANTONIO C.P. 56100 APT. 101	CENTRO: PUEBLA, VERMONT ESCUELA: ESCUELA DE BARRIOS DEL CAMPESINO
	FECHAS: FEBRERO 2017 AUTOR: GONZÁLEZ DE ARQUITECTURA
D-12 1/25	







		UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO RUIZ DISEÑO: TUMOC MAQ. 3000 MONTEBANO VIGENCIA CADENA: 01/01/2017 C.I. 8.997.472	CENTRO PARROQUIA SALA OLIVERA BARRIO LOS CAJONES EPS CANANEO	FEBRERO 2017 DETALLES DE ARQUITECTURA	D-14 1/25
---	--	--	---	--	--------------



	
UNIVERSIDAD DEL VALLE ANTONIO PAEZ	
DISEÑO Y DIBUJO	3100C
MUN. DOB BOYENÓ	
SERVICIO DEBENIA MUN. DOB BOYENÓ C.A. 1981071	
CENTRO PARACUETEBE	
ES LA CULTURA QUE NOS UNES ES LO QUE NOS CONVIERTE	
	
FECHERO 2017	DETALLE DE ARQUITECTURA
D-	REDONDA

REFERENCIAS

Impresas

- Alfonzo, I. (1994). *Técnicas de investigación bibliográfica*. Caracas: Contexto Ediciones.
- Alvarado (2008). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. 2da reimpresión. Caracas: FEDUPEL.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 5ta edición. Caracas: Editorial Episteme.
- Balestrini M. (2006). *Como se elabora el Proyecto de Investigación*. 7ma edición. Caracas: B.L. Consultores Asociados.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: Editorial la Muralla.
- Diccionario Nuevo Espasa Ilustrado (2007) Madrid: Editorial Espasa Calpe.
- Escobar, M. (1999). *Análisis Gráfico Exploratorio*. Madrid: Editorial La Muralla / Editorial HESPERIDES.
- Esteves A., Gelardi D. (2003) *Docencia en Arquitectura Sustentable: Programa de Optimización de Proyectos basados en el Balance Térmico. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente* .Vol. 7, Nº 2. Godoy Cruz: ASADES.
- Hernández, J. (2011). *Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo*. 1ra Edición. España: Artes Gráficas Palermo.
- Hurtado de Barrera, J. (2007). *El proyecto de Investigación*. 5ta edición. Caracas: Ediciones Quirón-Sypal.
- Hurtado de Barrera, J, (2000). *Metodología de la Investigación Educativa*. 3ra Edición. Caracas: Fundación Sypal.
- Martínez, J. (2004) *El urbanismo y las instalaciones deportivas*. I.T. Nº 66. Barcelona.
- Morales, Oscar. (2003). *Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía*. Trabajo no publicado. Universidad de los Andes. Mérida.

- Ruiz, S. (2012). *Deporte Paraolímpico: Una mirada hacia el futuro*. Vol. 15. Bogotá: U.D.C.A.
- Pop, C. (2013). *The Modern Olympic Games – a Globalised Cultural and Sporting Event. Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Vol. 92. Rumania: Antonio Sandu y Ana Caras.
- Sabino, C. (2002). *El Proceso de la Investigación Científica*. 2da edición. Ciudad de México: Editorial Limusa.
- Sierra-Bravo, R. (1991). *Diccionario práctico de estadística*. Madrid: Paraninfo.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Barrios Maritza
- Vázquez-Barquero, J. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra.

Electrónicas

- Alcaldía de Valencia (1988). Ordenanza sobre Plan de Desarrollo Urbano Local del Sector: Cuatro (4) Guaparo-Guataparo. Gaceta Municipal. Valencia. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.alcaldiadevalencia.gob.ve/ordenamiento.php>
- Arc316 (2016). Arquitectura Deportiva, más allá de la funcionalidad. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.arc316.es/arquitectura-deportiva-mas-alla-de-la-funcionalidad/>
- Barreto, G. (2016). ¿Qué es la Arquitectura de Paisaje?. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.sapcolombia.org/profession/whatis.php>
- Club Hípico Carabobo (2016). Club Hípico de Carabobo. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.clubhipico.com.ve/>
- Consejo Superior de Deportes. (2011). De la planificación a la gestión de las instalaciones deportivas. Un camino hacia la sostenibilidad. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/inst-dep/de-la-planificacion-a-la-gestion-de-las-instalaciones-deportivas.pdf>
- Constitución de República de Venezuela (1999). [Documento en Línea] Disponible en la página: http://unefm.edu.ve/web/motor_constitucion/constitucion.pdf

- Corbalán, A. (2014). Accesibilidad Global. Glosario. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.accesibilidadglobal.com/p/glosario.html>
- Diccionario Toponímico del Estado Carabobo (2008). La Culebra. [Libro en Línea] Disponible en la página: <http://www.ccpc.org.ve/prueba/index.php?title=Culebra>
- Durántez, C. (2004) Historia de las instalaciones deportivas olímpicas. [Revista en Línea] Disponible en la página: <http://www.ciccp.es/revistaIT/portada/index.asp?id=168>
- EcuRed (2016). Enciclopedia. [Documento en Línea] Disponible en la página: http://www.ecured.cu/Juegos_Paralimpicos.
- Universidad de los Andes (2011). Características demográficas primarias: tamaño de la población. [Documento en Línea] Disponible en la página: http://www.medic.ula.ve/tsues/Caracteristicas_Primarias_poblacion.pdf
- Hernández, S. (2008). Introducción al urbanismo sustentable o nuevo urbanismo. Espacios Públicos. [Revista en Línea] Disponible en la página: <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=67611217015>
- Hernández, S. (2004) Guía de Diseño y Manejo Sustentable en Edificación. [Revista en Línea] Disponible en la página: <http://www.redalyc.org/pdf/676/67611217015.pdf>
- Federación Ecuestre de Colombia (2016). Paraecuestre. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.fedecuestre.com/index.php/paracuestre>,
- Federación Uruguaya de Deportes Ecuestres (2016). ¿Qué son el Adiestramiento Paraecuestre y el Atalaje o Carruaje?. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://fude.org.uy/wordpress/%C2%BFque-son-el-adiestramiento-paraecuestre-y-el-atalaje-o-carruaje/>
- Federación Venezolana de Deportes Ecuestres (2016). Disciplinas. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://fvde.org/index.php/53-disciplinas/158-diciplina-paraecustre>
- FEI (2008). Manual de Clasificación Paraecuestre. Competición Ecuestre para Jinetes con Discapacidades. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.rfhe.com/wp-content/uploads/2012/09/Manual-de-clasificadores.pdf>
- Fundación Mapfre (2016). Deporte y Discapacidad. [Artículo en Línea] Disponible en la página: https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/accion-social/deporte-discapacidad/

- García-Huidobro, G. (2016). Arquitectura, diseño y accesibilidad universal. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.disenoarquitectura.cl/arquitectura-diseno-y-accesibilidad-universal/>
- García, M. Propuesta de anteproyecto para la recuperación del sector 4. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2014). XIV Censo Nacional de Población y Vivienda. Resultados de la Entidad y Municipio del Estado Carabobo. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/carabobo.pdf>
- Ley del Deporte (1995). [Documento en Línea] Disponible en la página: http://www.derechos.org/ve/pw/wp-content/uploads/ley_deporte.pdf
- Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011). [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.educapais.org.ve/educapais/wp-content/uploads/LeyOrganica-de-Deporte-y-Educacion-Fisica.pdf>
- Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987). [Documento en Línea] Disponible en la página: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/auditoria_interna/Archivos/Material_de_Descarga/Ley_Organica_de_Ordenacion_Urbanistica_-_33.868.pdf
- Ley Orgánica del Ambiente (2006). [Documento en Línea] Disponible en la página: http://www.mp.gob.ve/c/document_library/get_file?uuid=8e849b6f-807e-456b-aace-02f6da5782e1&groupId=10136
- Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983). [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/36147/1/articulo2.pdf>
- Ley Para Personas Con Discapacidad (LPCD) (2007). [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.minvih.gob.ve/faami/phocadownloadpap/Leyes-faami/discapacidad.pdf>
- Mairs Jessica (2015). Centro Ecuéstre en Leça da Palmeira, Portugal. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.dezeen.com/2015/06/17/castanheira-bastai-arquitectos-timber-framed-equestrian-centre-portugal-northern-coast-cabo-do-mundo-leca-da-palmeira/>
- Mangado, F. (2008). Centro Hípico de Alto Rendimiento de Doma Clásica Ultzama. [Artículo en Línea] Disponible en la página: http://www.fmangado.es/ldda_proyecto/centro-hipico-ultzama-navarra/?idioma=_es

- Mejía R. (2016). Parámetros de construcción para instalaciones equinas. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://jineteycaballo.blogspot.com/2011/04/parametros-de-construccion-para.html>
- Ministerio del Poder Popular para el Deporte (2015). [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.mindeporte.gob.ve/portal2015/>
- Normas COVENIN (2004). Garantizar la accesibilidad en los edificios públicos y urbanismos. [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/covenin/accesibilidad/2733-2004.pdf>
- Portocarrero Milagros (2016). Imagina Rio de Janeiro. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://imaginariodejaneiro.com/barra-de-tijuca-barrio-olimpico-de-rio/>
- ProMexico (2014). Desarrollo Sustentable. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://promexico.gob.mx/desarrollo-sustentable/arquitectura-sustentable-en-mexico-es-amigable-con-el-medio-ambiente.html>
- Real Academia Española (2016). [Documento en Línea] Disponible en la página: <http://dle.rae.es/?id=9NXUyRH>
- Real Federación Hípica Española (2012). Paraecuestre. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.rfhe.com/para-ecuestre/>
- Rodríguez, E. (2009). El diseño del Estadio Nacional de Beijing. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://www.fierasdelaingenieria.com/el-diseno-del-estadio-nacional-de-beijing/>
- Sánchez, S.; Garcia, F. (2011). ¿Hípica adaptada o equitación terapéutica? Propuesta de equitación inclusiva. [Revista en Línea] Disponible en la página: <http://www.efdeportes.com/efd152/hipica-adaptada-propuesta-de-equitacion-inclusiva.htm>
- Santurio, J. (2014) Centro hípico adaptado en Nigran. [Documento en Línea] Disponible en la página: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/8802>
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Ordenamiento territorial*. [Artículo en Línea] Disponible en la página: http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/ordenamiento_territorial.
- Zorrilla, H. (2015) Arquitectura de Casas. [Artículo en Línea] Disponible en la página: <http://blog.arquitecturadecasas.info/2011/01/que-es-el-urbanismo.html>