



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA EN EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA
PARA PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA PARA EL SECTOR DE
SAMBORONDÓN - SALITRE.**

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE ARQUITECTURA

ALUMNO: EMILIO ANDRÉS BADILLO TAIANO
TUTOR: ARQ. DANIELA HIDALGO. MSC. PHD.

SAMBORONDÓN, ENERO 2019

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo va dedicado a:

A mis Padres mi mayor orgullo, Juan y Sibila, por su amor, trabajo y sacrificio en mi recorrido académico, personal y profesional; gracias a ellos he llegado hasta aquí y estamos cumpliendo una meta más. Mi agradecimiento eterno y profundo.

A mi hermana Gia por tener siempre su mano extendida para ayudarme y acompañarme en cada paso de mi vida, gracias por su apoyo incondicional en todas las etapas de este largo camino.

A Paula agradecerle infinitamente por su amor, paciencia y guía en cada paso de este proceso, sus consejos basados en conocimientos y experiencia hicieron que el camino sea más fácil y llevadero.

Al Arq. Xavier Peñafiel; un referente en esta profesión que amamos, quien con su ejemplo supo guiarme y nutrirme de consejos y herramientas que hoy se ven plasmadas en este proyecto.

A mis amigos quienes de diferentes maneras han aportado para que el presente proyecto se lleve a cabo con éxito, gracias a aquellos que pusieron su hombro junto al mío y hacer de esta etapa unas de las mejores de mi vida, muchas gracias de corazón.

AGRADECIMIENTOS

A todas las Autoridades y personal que conforma la Universidad Espiritu Santo, en especial a mi Decana, la Arq. Natalie Wong.

A mis maestros de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil, por abrirme las puertas y cobijarme durante estos cinco años de carrera, gracias por prepararnos de la mejor manera para la vida laboral, por inculcarnos a emprender nuestros proyectos y sobre todo por brindarnos su apoyo en cada etapa del desarrollo universitario, por cumplir y superar nuestras expectativas, gracias porque cada uno de ustedes aportó de forma directa o indirecta al presente trabajo investigativo.

Finalmente quiero expresar mi agradecimiento a mi tutora, Arq. Daniela Hidalgo, por su apoyo, su consejo y paciencia de principio a fin. Bajo su guía y dirección pudimos desarrollar este proyecto de la mejor manera.

RESUMEN

El presente proyecto de titulación se basa en una propuesta de intervención arquitectónica para personas de movilidad reducida en el sector de Samborondón-Salitre. Se realizó un levantamiento y se analizaron espacios y áreas actualmente existentes con el fin de identificar los equipamientos y estructuras faltantes para la correcta elaboración de las terapias que se llevan a cabo en el centro. A su vez mediante una propuesta integral se busca satisfacer los requerimientos encontrados previamente generando criterios arquitectónicos acorde a los usuarios.

Para la captación de información se realizaron encuestas a los padres de los jóvenes que asisten al Centro Integral de Equinoterapia para constatar aspectos sujetos a intervención con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios. Como resultado se obtuvo un proyecto que cumple con criterios de inclusividad, de modularidad y de bioclimática.

Palabras clave: Movilidad reducida; equinoterapia; arquitectura inclusiva; Samborondón - Salitre; bioclimática; Centro integral.

ABSTRACT

The present titling Project is based on an architectural intervention proposal for people with reduced mobility in Samborondón-Salitre. This Project contains an analysis of areas and spaces existed in order to identify the equipment and structure needed for the therapies carried out in the center.

At the same time, through an integral proposal this project pretend to satisfy requirements previously founded, generating architectural criteria according to the users and their needs.

To gather information, surveys were made to the parents of the children who attend the center, to verify aspects subject to intervention in order to improve quality life. As a result, we obtained a project which meets the standards of inclusiveness, modularity and bioclimatic.

Key words: Reduced mobility, equine therapy, inclusive architecture,bioclimatic, integral center.

1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA17

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1.1. Antecedentes..... | 18 |
| 1.2. Planteamiento del problema..... | 20 |
| 1.3. Justificación..... | 22 |
| 1.4. Objetivos..... | 24 |
| 1.4.1. Objetivo General..... | 24 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos..... | 25 |

2 MARCO REFERENCIAL27

| | |
|---|----|
| 2.1. Marco referencial..... | 28 |
| 2.2. Marco teórico..... | 30 |
| 2.3. Marco legal..... | 36 |
| 2.3.1. Reglamento a la ley orgánica de discapacidades..... | 37 |
| 2.3.2. Norma INEN 3141 Dormitorios y habitaciones accesibles..... | 38 |
| 2.3.3. Norma INEN 3142 Ventanas..... | 39 |

3 MARCO METODOLÓGICO43

| | |
|--|----|
| 3.1. Tipo de investigación..... | 44 |
| 3.2. Instrumentos o técnicas de investigación..... | 45 |
| 3.3. Población..... | 46 |
| 3.4. Tamaño de muestra:..... | 46 |
| 3.5. Análisis de resultados..... | 47 |
| 3.6. Casos Análogos..... | 60 |
| 3.6.1. Asociación Argentina de Equinoterapia (AADE)..... | 60 |
| 3.6.2. Asociación española de Equinoterapia (AEDEQ)..... | 64 |
| 3.6.3. Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia..... | 68 |
| 3.6.4. Al paso..... | 73 |

4 ANÁLISIS DE SITIO77

| | |
|---|-----|
| 4.1. Selección del sitio..... | 78 |
| 4.2. Descripción del sitio del terreno..... | 81 |
| 4.3. Análisis Vial..... | 83 |
| 4.4. Análisis de usos de suelo..... | 87 |
| 4.5. Asoleamiento y vientos..... | 88 |
| 4.6. Análisis de equipamientos urbanos..... | 89 |
| 4.7. Levantamiento de sectores..... | 91 |
| 4.8. Levantamiento de circulación peatonal..... | 100 |
| 4.9. Levantamiento de planificación..... | 102 |
| 4.10. Planta arquitectónica planta baja..... | 104 |
| 4.11. Planta arquitectónica planta alta..... | 106 |
| 4.12. Implantación..... | 108 |
| 4.13. Elevaciones..... | 110 |
| 4.14. Esquema funcional actual..... | 112 |

5 PROPUESTA115

| | |
|--|-----|
| 5.1. Concepto..... | 116 |
| 5.2. Proceso de diseño..... | 119 |
| 5.3. Propuesta teórica..... | 120 |
| 5.3.1. Criterio funcional..... | 120 |
| 5.3.2. Criterio formal..... | 121 |
| 5.3.3. Criterios sustentables..... | 122 |
| 5.4. Presupuesto..... | 124 |
| 5.5. Esquema funcional propuesto..... | 126 |
| 5.6. Centro integral de equinoterapia..... | 128 |

6 CONCLUSIONES Y ANEXOS139

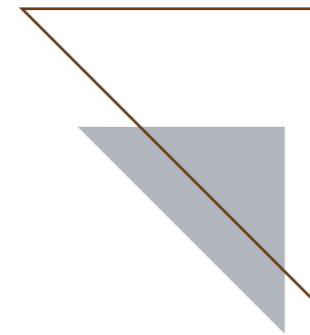
| | |
|--|-----|
| 6.1. Conclusiones y Recomendaciones..... | 140 |
| 6.2. Anexo I Cuadro de encuestas..... | 142 |
| 6.3. Anexo II Formato de encuestas..... | 146 |
| 6.4. Anexo III Formato de entrevistas..... | 148 |
| 6.5. Bibliografía..... | 149 |

CONTENIDO

ÍNDICE DE IMÁGENES

| | |
|----|---|
| 28 | Figura 01. Posición dinámica |
| 29 | Figura 02. Posición dinámica |
| 41 | Figura 03. Altura de dispositivos de control y accionamiento. |
| 50 | Figura 04. Camino de tierra |
| 50 | Figura 05. Camino empedrado |
| 60 | Figura 06. Galpón de la AADE |
| 61 | Figura 07. AADE delimitación de terreno. |
| 61 | Figura 08. AADE ubicación de terreno. |
| 62 | Figura 09. Posición AADE plano y área. |
| 63 | Figura 10. Terapia en proceso con PMR |
| 64 | Figura 11. Funcionalidad del terreno y movilidad horizontal. |
| 65 | Figura 12. Hipoterapia en AEDEQ. |
| 65 | Figura 13. AEDEQ delimitación de terreno. |
| 65 | Figura 14. AEDEQ ubicación de terreno. |
| 66 | Figura 15. AEDEQ área de terreno. |
| 67 | Figura 16. Ejemplo de equinoterapia en AEDEQ. |
| 68 | Figura 17. AEDEQ delimitación de terreno. |
| 69 | Figura 18. Proceso de hipoterapia. |
| 70 | Figura 19. Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia delimitación de terreno. |

| | |
|----|---|
| 70 | Figura 20. Ubicación Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia. |
| 70 | Figura 21. Área Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia. |
| 72 | Figura 22. Horse Aid. |
| 72 | Figura 23. Funcionalidad del terreno |
| 73 | Figura 24. Al Paso Centro de Equinoterapia |
| 74 | Figura 25. Terreno delimitado Al Paso |
| 74 | Figura 26. Ubicación del terreno Al Paso |
| 74 | Figura 27. Área del terreno Al Paso |
| 75 | Figura 28. Proceso de Hipoterapia Al Paso |
| 75 | Figura 29. Funcionalidad Al Paso |
| 78 | Figura 30. Ubicación del CIE. |
| 79 | Figura 31. Selección del Centro Integral de Equinoterapia. |
| 81 | Figura 32. Centro Integral de Equinoterapia. |
| 82 | Figura 33. Delimitación Ecuador. |
| 82 | Figura 34. Delimitación Guayas. |



| | |
|----|--|
| 82 | Figura 35. Delimitación Samborondón. |
| 83 | Figura 36. Mapa de ubicación de vistas. |
| 84 | Figura 37. Av. León Febres Cordero Ribadeneyra. |
| 84 | Figura 38. Vía Salitre.. |
| 85 | Figura 39. Camino vecinal. |
| 85 | Figura 40. Acceso. |
| 86 | Figura 41. Vialidad del Centro Integral de Equinoterapia. |
| 87 | Figura 42. Análisis de uso de suelo. |
| 87 | Figura 43. Definición de uso de suelo. |
| 88 | Figura 44. Análisis de asoleamiento y vientos. |
| 89 | Figura 45. Benemérito cuerpo de bomberos. |
| 89 | Figura 46. Alcaldía de Samborondón |
| 90 | Figura 47. Empresa de servicio de agua Samborondón - Amagua |
| 90 | Figura 48. Ubicación de equipamientos |
| 91 | Figura 49. Mapa de sectores. |
| 92 | Figura 50. Sector A1. |
| 92 | Figura 51. Garita Sector A. |
| 92 | Figura 52. Caballeriza Sector A. |
| 93 | Figura 53. Camino Sector A2. |

| | |
|----|--|
| 93 | Figura 54. Camino Sector A. |
| 93 | Figura 55. Parqueos Sector A. |
| 94 | Figura 56. Sector B1. |
| 94 | Figura 57. Galpón Sector B. |
| 94 | Figura 58. Redondel Sector B. |
| 95 | Figura 59. Sector B2. |
| 95 | Figura 60. Paradero Sector B. |
| 95 | Figura 61. Peatonal Sector B. |
| 96 | Figura 62. Sector B3. |
| 96 | Figura 63. Edificio principal Sector B. |
| 97 | Figura 64. Sector C1. |
| 97 | Figura 65. Galpón sector C. |
| 97 | Figura 66. Aulas varias. |
| 98 | Figura 67. Sector C |
| 98 | Figura 68. Huerto Sector C. |
| 98 | Figura 69. Piscina Sector C. |
| 99 | Figura 70. Sector C. |

99 **Figura 71.** Administración Sector C.

99 **Figura 72.** Canchas Sector C.

100 **Figura 73.** Mapa de intensidad peatonal

101 **Figura 74.** Mapa de calor

103 **Figura 75.** Levantamiento de Planificación.

117 **Figura 76.** Cambio de mano por la diagonal.

118 **Figura 77.** Doblar a lo largo - ancho.

118 **Figura 78.** Tipos de señalizaciones.

118 **Figura 79.** Serpentina.

119 **Figura 80.** Diagrama de intersecciones de líneas imaginarias.

120 **Figura 81.** Criterio de flexibilidad de espacios.

121 **Figura 82.** Integración de espacios.

122 **Figura 83.** Relación elementos naturales.

123 **Figura 84.** Creación de sombras en camineras.

123 **Figura 85.** Comparativa mantenimiento.

123 **Figura 86.** Diagrama de vientos y sol.



23 **Tabla 1:** Reglamentos y normas

36 **Tabla 2 :** Reglamentos y normas

47 **Tabla 3:** Resultados de encuesta pregunta 1

48 **Tabla 4:** Resultados de encuesta pregunta 2

49 **Tabla 5:** Resultados de encuesta pregunta 3

50 **Tabla 6:** Resultados de encuesta pregunta 4

51 **Tabla 7:** Resultados de encuesta pregunta 5

52 **Tabla 8:** Resultados de encuesta pregunta 6

53 **Tabla 9:** Resultados de encuesta pregunta 7

54 **Tabla 10:** Resultados de encuesta pregunta 8

55 **Tabla 11:** Resultados de encuesta pregunta 9

60 **Tabla 12:** Datos AADE

62 **Tabla 13:** Descripción del análisis.

64 **Tabla 14:** Datos AEDEQ.

66 **Tabla 15:** Descripción del análisis 2.

68 **Tabla 16:** Datos centro Colombiano de Equinoterapia

71 **Tabla 17:** Descripción del análisis 2.

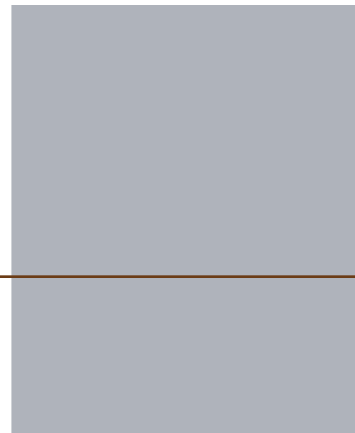
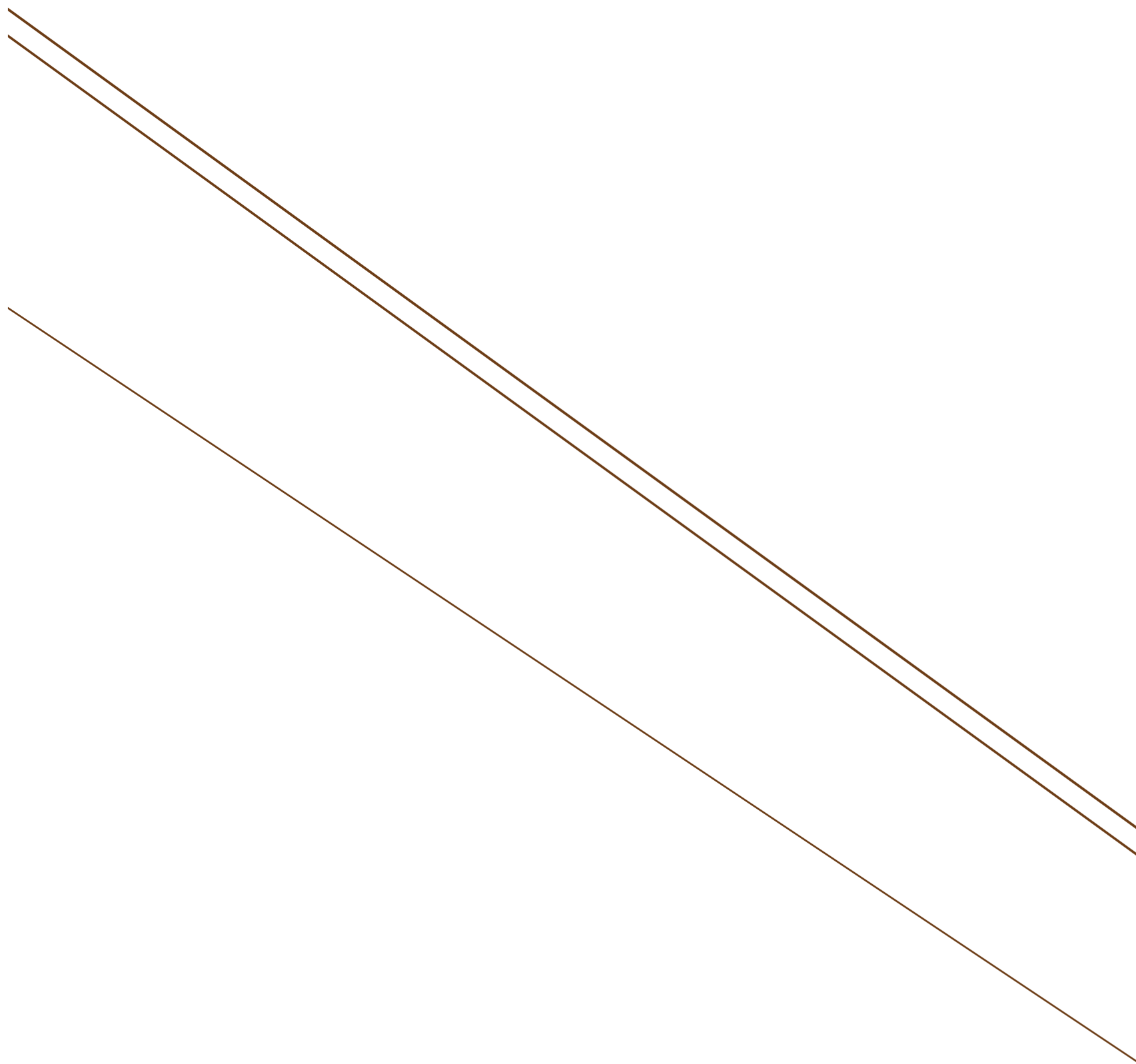
73 **Tabla 18:** Datos al paso

75 **Tabla 19:** Descripción del análisis Al Paso.

80 **Tabla 20:** Análisis de selección de terreno.

88 **Tabla 21:** Asoleamiento y vientos.

ÍNDICE DE TABLAS



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA



1.1.

ANTECEDENTES

Según la Organización Mundial de la Salud, la cifra de personas con discapacidad a nivel mundial se encuentra en aumento, principalmente en los mayores a 60 años debido a que a medida que la edad avanza, empiezan a presentarse discapacidades visuales, auditivas, y de movilidad, algo que es natural en el cuerpo humano. “La OMS y el Banco Mundial han presentado hoy unas nuevas estimaciones mundiales según las cuales más de 1000 millones de personas experimentan alguna forma de discapacidad” (Organización Mundial de la Salud, 2018).

En la última década y gracias a tratamientos experimentales en base a nuevos avances en el campo de la medicina y psicología se ha probado que la Equinoterapia contribuye notablemente a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad ya que, el estímulo generado por el contacto y la constante interacción con el animal ha desarrollado mejoras en la movilidad en las personas y una mejor adaptabilidad social con su entorno (Rosario, Molina, Muñoz, & Alguacil, 2015). En 1917, la Universidad de Oxford realizó la primera prueba de Equinoterapia para el tratamiento de estudiantes lesionados físicamente, para luego dar paso a su utilización en 1965 para tratamientos de reeducación y psicoterapia.(Castillo, 2018).

“La Equinoterapia es un tratamiento alternativo innovador para usuarios con diferentes procesos tales como problemas de adaptabilidad social, variedad funcional del desarrollo y sensorial, problemas de salud mental, utilizando como complemento terapéutico el vínculo entre el usuario y el equino, este proceso se lleva a cabo desde la monta del caballo hasta la relación en el cuidado del animal” (G. Badillo, comunicación personal. 21 de mayo de 2018).

El Centro Integral de Equinoterapia tiene como misión “Impulsar y promover la inclusión social y la rehabilitación de los niños y jóvenes con capacidades especiales de la provincia del Guayas, mediante la aplicación de novedosas terapias alternativas ejecutadas por experimentados terapeutas y caballos entrenados para esa finalidad” (Zambrano & Barragán, 2018).

En dicho Centro, se realizan terapias ecuestres con el fin de realizar un tratamiento experimental para mejorar la calidad de vida de los usuarios. “Las terapias ecuestres constituyen un método de intervención para usuarios susceptibles de presentar limitaciones en el ámbito psicomotor que se lleva practicando varias décadas en todo el mundo” (Rosario, Molina, Muñoz, & Alguacil, 2015). De acuerdo con el autor, las terapias ecuestres, como método de rehabilitación, han conseguido resultados relevantes en usuarios con movilidad reducida, disminuyendo así sus limitaciones psicomotoras convirtiéndose en una alternativa a terapias convencionales a nivel mundial.

La idea inicial del proyecto se origina en 2009, a partir de que el Prefecto del Guayas, Lic. Jimmy Jairala, constató el alarmante número de personas con discapacidad que, por diversos factores no podrían costear un establecimiento que brinde la atención integral especial necesaria para ellos razón por la cual el Prefecto instauró un centro totalmente gratuito que brinde estas facilidades a los sectores vulnerables del Guayas. (G. Badillo, comunicación personal. 21 de mayo de 2018).

Actualmente, en el cantón Samborondón se encuentra el Centro Integral de Equinoterapia, ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón – Salitre. Previo a convertirse en un centro de atención para personas con discapacidad, el sitio funcionaba como un club privado llamado Royal, donde se practicaban diferentes deportes ecuestres. Las instalaciones fueron entregadas en comodato en 2011 a la Prefectura del Guayas, inaugurándose el 1 de junio del mismo año como el primer Centro Integral de Equinoterapia en Ecuador. (G. Badillo, comunicación personal. 21 de mayo de 2018).

1.2.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Centro Integral de Equinoterapia es la institución que brinda 11.616 atenciones mensuales a 1164 usuarios de 0 a 18 años, sufriendo el 1.09% de la demanda de centros especializados para personas con discapacidad de los cuales el 34.30% tienen movilidad reducida, es decir, 399 personas. (G. Badillo, comunicación personal. 21 de mayo de 2018).

De acuerdo con los datos obtenidos son 399 personas de movilidad reducida que asisten al Centro Integral de Equinoterapia por lo cual se vuelve imperativo una intervención arquitectónica de carácter urgente para brindar las facilidades a los usuarios de tener un centro totalmente inclusivo (G. Badillo, comunicación personal. 21 de mayo de 2018). "La Educación Inclusiva debe ser concebida como

un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de una mayor participación en el aprendizaje y reducir la exclusión del sistema educativo." (Ministerio de Educación, 2018).

La inclusividad es naturalmente responsable a la condición y calidad de vida y enseñanza de los usuarios de un centro de rehabilitación de niños y jóvenes con capacidades especiales. "Esto implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común y la convicción de que es responsabilidad del Sistema Educativo educar a todos los niños, niñas y adolescentes." (Ministerio de Educación, 2018).

Durante una visita se pudo constatar la gran afluencia de personas a este centro siendo el único sitio en prestar estos servicios sin costo alguno. Convirtiéndose en un lugar de suma importancia para el tratamiento y rehabilitación de personas con discapacidad en el Guayas. El Centro Integral de Equinoterapia carece de la accesibilidad necesaria para los usuarios, lo cual dificulta la labor de sus trabajadores y la movilidad de los usuarios que reciben día a día sus terapias.

En el centro también existe la carencia de un centro de interacción entre todos los usuarios ya que estos se dividen según su condición (discapacidad) o grupos de edades, pero es una necesidad importante un centro que ayude al desenvolvimiento de los usuarios ante otras personas con diferentes necesidades.

La problemática se acrecienta por la falta de equipamientos y adecuaciones necesarias ya que, desde el ingreso a sus instalaciones se puede constatar la poca accesibilidad: caminos sin rampas, terreno pedregoso, parqueos exclusivos para personas con discapacidad y/o embarazadas, y equipamiento para áreas como baños.

Actualmente el Centro Integral de Equinoterapia carece de las cualidades arquitectónicas para realizar su noble labor de la manera óptima posible ya que no cuenta con accesos libres de barreras y cómodos para el usuario de movilidad reducida, así como una carencia total de rampas de accesos, equipamiento de movilidad especial, seguridad necesaria para el manejo de personas menores de edad, etc.

La inclusividad debe resolverse en todos sus ámbitos particulares, debe estar ligado estrechamente hacia cada cultura, discapacidad y grupo social. En el centro de Equinoterapia no existe actualmente un centro comunal que agrupe a todos los usuarios que asisten, provocando que no exista interacción entre los diferentes grupos de edades, grupo social, grado de discapacidad, necesarias en su desarrollo.

La importancia de espacios arquitectónicos dirigidos exclusivamente a personas de movilidad reducida se vuelven imperativos en centros integrales que brinden este tipo de ayuda a personas que las necesitan, pero debe estar ligado estrictamente a sus requerimientos especiales respetando radios de giro, ancho de puertas, porcentajes de inclinación, y otras características arquitectónicas que no han sido tomadas en cuenta desde su concepción.

1.3.

JUSTIFICACIÓN

Ecuador se encuentra en la búsqueda de ser un modelo de inclusión social en América Latina y el mundo. Esto se ha visto reflejado a lo largo de los años a través del diseño e implementación de políticas públicas dirigidas a este sector de la población. La reinserción en el ámbito social y laboral de personas con discapacidad se convirtieron en políticas reconocidas a nivel regional, dándole al Ecuador reconocimiento mundial. (El Telegrafo, 2018).

Según el Consejo Nacional de Discapacidades (2018), en Guayas se registran 106.954 personas con discapacidad, siendo esta la provincia con el mayor índice en el país, lo cual representa el 24.37% a nivel nacional. En la provincia, existen 51.659 personas con movilidad reducida. (Consejo Nacional de Discapacidades, 2018) Lo cual vuelve imperativo que este centro aumente su capacidad actual y se vuelva de carácter replicable con el fin de satisfacer la creciente necesidad de centros especializados en terapias para personas con discapacidad.

Según el sistema de información oficial más de 78.000 personas con necesidades distintas han sido incluidas en el mercado laboral, 544.000 personas obtuvieron colaboración técnica. Se suministraron cerca de 19.000 unidades habitacionales y se donaron 50.000 prótesis y órtesis. Gracias a los programas sociales de la Misión Manuela Espejo y Joaquín Gallegos Lara se pudieron alcanzar estos importantes logros de inclusión. (Gallegos, 2018).

Tabla 1: INDICE DE EXPANSIÓN PROGRAMADA

| ATENCIONES ACTUALES | ATENCIONES FUTURAS |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1164 Personas con discapacidad | 5.000 |
| CANTIDAD DE AULAS EXTERIORES: | CANTIDAD DE AULAS EXTERIORES: |
| 5 | 30 |

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente según datos obtenidos el Centro Integral de Equinoterapia beneficia a 1164 personas con discapacidad mensualmente (G. Badillo, comunicación personal, 21 de mayo de 2018). ; Con la ampliación propuesta se busca llegar a más de 5.000 atenciones mensuales ya que se aumentaría el número de aulas exponencialmente con la capacidad de crecer a futuro según se requiera.

En la visita se pudo constatar que el Centro Integral de Equinoterapia tiene la capacidad en espacio de crecer arquitectónicamente para atender a un mayor número de usuarios, lo cual elevaría a corto plazo el porcentaje de demanda satisfecha de establecimientos educativos especiales para personas con discapacidad.

Con la intervención propuesta, se busca hacer del Centro Integral de Equinoterapia un modelo de inclusividad a nivel sudamericano que vaya de la mano con los proyectos del gobierno en ser ejemplo con los planes de inclusión de la persona con discapacidad en ámbitos sociales y laborales.

También se busca sobrepasar el número de beneficiarios anual de al menos 1.400 usuarios, ya que actualmente tienen el espacio físico, pero no un diseño arquitectónico inclusivo para elevar el número de asistentes anuales. De acuerdo con la Cruz Roja Internacional, la inclusión social es "Un proceso que asegura que aquellas personas en riesgo de pobreza y de exclusión social aumenten las oportunidades y los recursos necesarios para participar completamente en la vida económica, social y cultural" (Cruz Roja, 2018). Así mismo, a través del diseño arquitectónico inclusivo es posible asegurar un mayor acceso a derechos fundamentales, igualdad de condiciones de vida, garantizar el bienestar y mayor participación en la toma de decisiones.

JUSTIFICACIÓN

1.4. OBJETIVOS

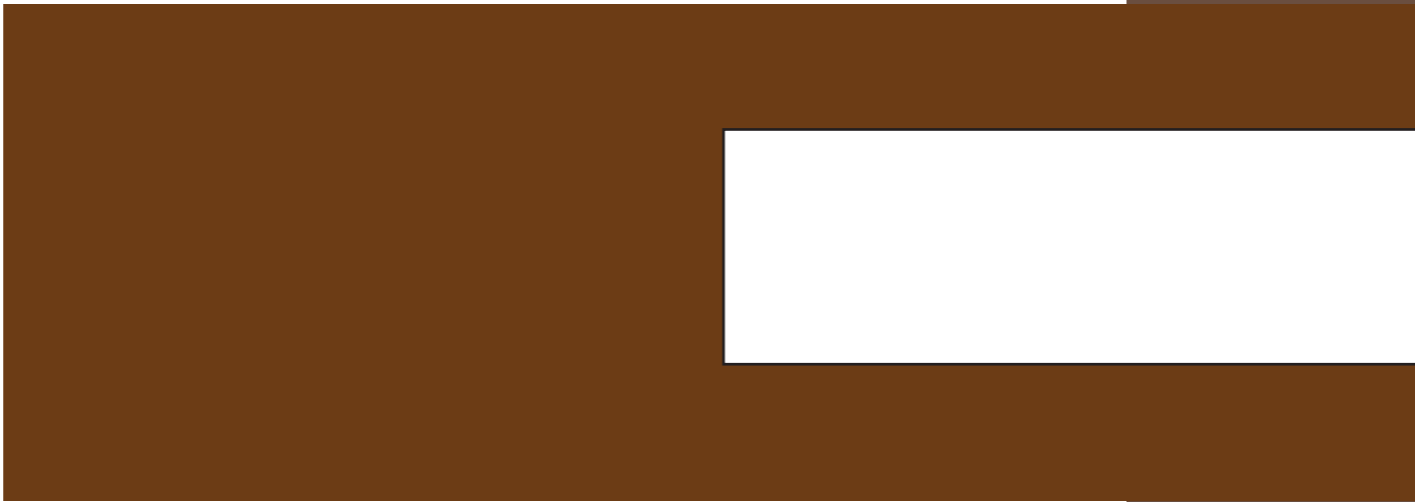


1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta de intervención arquitectónica/ inclusiva en el Centro Integral de Equinoterapia para personas de movilidad reducida en el sector de Samborondón con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar espacios y áreas existentes en el Centro Integral de Equinoterapia con el fin de identificar los equipamientos y estructuras faltantes.
- Satisfacer los requerimientos arquitectónicos previamente identificados de los usuarios con movilidad reducida para hacer de los establecimientos existentes sitios seguros, amigables y aptos para este sector.
- Generar criterios arquitectónicos y elementos de diseño complementándolos para realizar una propuesta de diseño acorde a las necesidades y requerimientos de las personas con movilidad reducida.



MARCO
TEÓRICO

2

2.1. MARCO REFERENCIAL

El presente trabajo tiene como finalidad una propuesta de intervención en el centro integral de Equinoterapia para personas de movilidad reducida en el sector de Samborondón-Salitre, por lo cual, es imperativo conocer definiciones y palabras claves tales como Equinoterapia y cómo es aplicada a varios tipos de discapacidad para mejorar la calidad de vida de las personas, en especial cuando se encuentra dedicado a personas de 0 a 18 años. El trabajo investigativo se enfoca en las personas de movilidad reducida, por lo cual se deben conocer conceptos de movilidad, diseño para todos y accesibilidad universal, así como las normas que la rigen al momento de construir una nueva obra o reestructurar una ya existente y el diseño para todos.

ACCESIBILIDAD

En la Figura 01 y Figura 02 se puede apreciar las ilustraciones que sirvieron de pauta para diseño del proyecto en base a Neufert como las medidas para la movilidad de la persona con discapacidad como la distribución interna de los espacios.

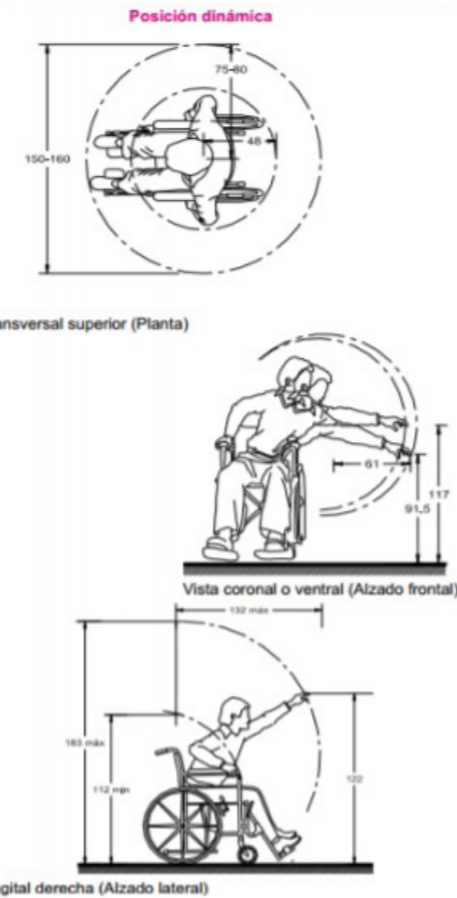


Figura 01. Posición dinámica
Fuente: Arte de proyectar en arquitectura (Neufert, 1999)

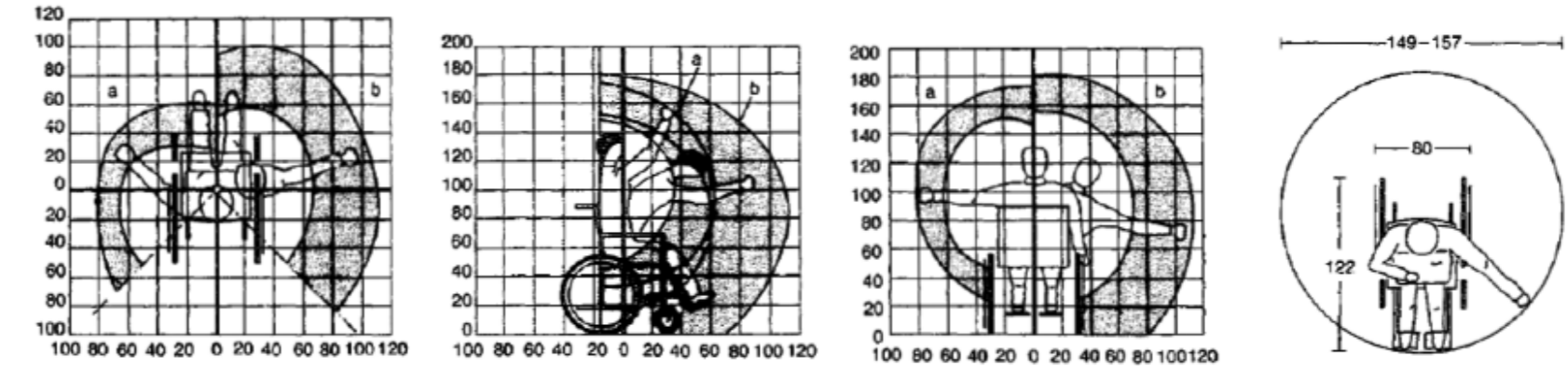


Figura 02. Posición dinámica
Fuente: Arte de proyectar en arquitectura (Neufert, 1999)

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Según el libro accesibilidad universal y Diseño para todos, el autor cita una disposición general de un boletín oficial del estado en el cual consta que la accesibilidad se trata de un requisito que deben llevar a cabo "los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible" (Hernández, 2011).

Los conceptos anteriormente mencionados serán fundamentales al momento de transformar edificaciones ya existentes, pero no aptas para el uso que se les brinda. Estos conocimientos deberán ser aplicados en reestructurar el Centro Integral de Equinoterapia con nuevas propuestas arquitectónicas para atender las necesidades de las personas con discapacidad y sobre todo las personas con movilidad reducida.

Según el Banco Mundial el 15% de la población mundial viven con algún tipo de discapacidad, sobre todo en los países que se encuentran en vías de desarrollo, que son mayoría en América latina. En consecuencia, un rango de entre 110 y 190 millones de personas, es decir, una quinta parte del total de habitantes en el mundo, tienen un índice de discapacidad alto. (Banco Mundial, 2018). Actualmente Según el Consejo Nacional de Discapacidades (2018), en Guayas se registran 106.954 personas con discapacidad, siendo esta la provincia con el mayor índice en el país, lo cual representa el 24,37% a nivel nacional. En la provincia, existen 51.659 personas con movilidad reducida. (Consejo Nacional de Discapacidades, 2018)

EQUINOTERAPIA

Se puede determinar a la Equinoterapia como una técnica alternativa de tratamiento alterno utilizado por terapeutas expertos en la rama de atención al menor con discapacidad en la que se usa el movimiento del caballo y el ambiente creado en su proximidad con el fin de que el caballo influya directamente sobre su problemática de forma beneficiosa sobre la salud del usuario. La mejora en la calidad de vida del usuario se ve reflejada en las situaciones individuales en las que se va desarrollando y la interacción que el profesional utiliza, siempre en sentido terapéutico. (American Hippotherapy Association, 2018).

El incremento de tratamientos alternativos se da por la búsqueda de mejorar la situación de las personas con discapacidad, y la medicina junto con su desarrollo emplea la Equinoterapia por sus éxitos en los pacientes que han acogido este procedimiento terapéutico que ha estado sujeto a estudios, buscando una objetividad científica. (Pérez Álvarez, Luis, Rodríguez Meso, Juan, & Rodríguez Castellano, Niurka, 2008)

2.2.

MARCO TEÓRICO

DISCAPACIDAD

Según la organización mundial de la salud, se determina a la discapacidad como un término que comprende varias categorías, es decir, una terminología general que engloba las insuficiencias, las restricciones de la actividad y los impedimentos de participar en cualquier tarea. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La discapacidad y sus definiciones por varios años han sido razón de controversiales debates nacionales e internacionales debido a los diferentes enfoques en que se ha abordado el tema, existen grandes entidades como la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud que han tenido una destacada participación e influencia en el avance y establecimiento de leyes, políticas y normas sociales en varios países, sobre todo en América latina.

La Organización Mundial de la Salud define a la discapacidad como un tema generalizado ya que tiene muchas ramificaciones y engloba limitantes en actividades, deficiencias e impedimentos de participación. "Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal, las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales" (Organización Mundial de la Salud, 2018). A su vez, el banco mundial aborda la discapacidad como una situación compleja ya que evidencia la interacción entre las particularidades de la persona y la sociedad en que se desenvuelve.

El entorno económico, legislativo, físico y social de un país puede crear o mantener barreras que dificulten la participación de las personas con discapacidad en la vida económica, cívica y social (Banco Mundial, 2018).

PERSONA CON MOVILIDAD REDUCIDA

Este término es empleado sobre todo en temas de movilidad y accesibilidad ya que erróneamente se lo considera solo con las personas con discapacidad. Existen varios grupos de PMR tales como los que tienen dolencias Oseas, paraplejia o tetraplejia así como también el grupo de personas que tienen dificultades por causas naturales tales como el embarazo, las personas de tercera edad, personas que tienen niños pequeños, etc. (ONU, 2018)

Bajo investigación se pudo conocer que no todas las personas con discapacidad son personas con movilidad reducida ya que, dependiendo de la norma, una persona puede tener varios otros tipos de discapacidad sin que estos disminuyan su función motora. (Consejo de Discapacidades, 2018)

La inclusividad es la necesidad mayor dentro de un diseño arquitectónico integral para personas de movilidad reducida. Deben ser considerados conceptos arquitectónicos tales como la eliminación de barreras como desniveles, también considerar las medidas de maniobrabilidad de la persona con anchura de piso y barandales junto a las rampas de acceso, así también considerar las áreas de parqueos más cercanos para uso exclusivo de personas con discapacidad, etc.

EDUCACIÓN INCLUSIVA

Según la Unesco, el uso de la inclusividad en las estructuras educativas es la mayor solución a nivel escolar para atender las necesidades de alumnos con requisitos especiales. (Unesco, 2018). La educación inclusiva se refiere a varios ámbitos entre los que destacan la inclusividad en un sistema educativo que por años ha marginado a grupos vulnerables impidiendo su desarrollo potencial, como también se refiere a las personas con discapacidad que reciben un trato diferente o que el sistema educativo no les brinda todas las facilidades para su aprendizaje lo más normal e igualitario posible. (Unesco, 2018).

La UNESCO tiene como meta según la agenda de educación al 2030 ubicar la disparidad de acceso igualitario como prioridad y asegurar su eliminación en el sistema educativo, así como en las instalaciones educativas. (Unesco, 2018). La ONU refuerza esta idea ya que formaliza a la educación como un derecho fundamental de todas las personas, esto incluye a las personas con cualquier porcentaje de discapacidad y exige al sistema educativo que garantice que todos los niños y jóvenes tengan oportunidad de tener una educación de calidad y sobre todo igualdad de oportunidades frente al sistema laboral, mismo que tendrían estudiantes que no posean ningún tipo de discapacidad. (Federación Iberoamericana de Síndrome de Down, 2018).

Para crear un diseño inclusivo se necesita regirse a ciertas normas locales que aseguran cumplir con lo propuesto por las diferentes organizaciones internacionales citadas anteriormente como la OMS, la UNESCO o el Banco Mundial.

INEN

En la República del Ecuador existen certificaciones y normas de calidad que son formuladas con el fin de ser obligatorias o de guía al momento de construir una edificación. Son siglas que significan Instituto Ecuatoriano de Normalización que se dedica a "formular las Normas Técnicas Ecuatorianas teniendo como concepto básico satisfacer las necesidades locales y facilitar el comercio nacional e internacional." (Instituto Ecuatoriano de normalización, 2018)

Las normas INEN a utilizar en este proyecto integral de propuesta arquitectónica para personas con movilidad reducida principalmente se refieren a realizar un diseño para todos, es decir un proyecto inclusivo. Las normas regirán principalmente en ventanas, puertas, anchos de pasillos, entradas de luz, materiales y métodos constructivos.

ARQUITECTURA MODULAR

Los módulos en la arquitectura permite que exista una versatilidad en el diseño arquitectónico, esto permite una mayor rapidez al momento de construir y eliminación de tiempos innecesarios en obra. "La arquitectura modular se refiere al diseño de sistemas compuestos por elementos separados que pueden conectarse preservando relaciones proporcionales y dimensionales, se basa en la posibilidad de reemplazar o agregar cualquier componente sin afectar el resto del sistema" (Serrentino & Molina, 2018). Según el autor al mantener una relación proporcional y dimensional permite optimizar recursos de mano de obra y monetaria, también permite un crecimiento a futuro sin afectación de diseño ya que guardaría relación con el resto de módulos.

ARQUITECTURA SUSTENTABLE:

Actualmente existen diferentes técnicas en arquitectura para optimizar los recursos naturales y minimizar el impacto de la construcción sobre la naturaleza. La arquitectura bioclimática ofrece evaluar las edificaciones para determinar el gasto que generan en materia eléctrica e hídrica para disponer con la información obtenida diferentes soluciones a la demanda generada con el menor consumo posible. (Menjivar, 2013) "En primera instancia se toman en consideración las condiciones bioclimáticas, entendidas éstas como una técnica elemental que sirve a la arquitectura en las labores de la sostenibilidad, contribuyendo de esta manera no solo al confort de los usuarios de dichas instalaciones, sino también a minimizar el impacto energético del mismo" (Menjivar, 2013).

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA:

Actualmente existen diferentes técnicas en arquitectura para optimizar los recursos naturales y minimizar el impacto de la construcción sobre la naturaleza. La arquitectura bioclimática ofrece evaluar las edificaciones para determinar el gasto que generan en materia eléctrica e hídrica para disponer con la información obtenida diferentes soluciones a la demanda generada con el menor consumo posible. (Menjivar, 2013) "En primera instancia se toman en consideración las condiciones bioclimáticas, entendidas éstas como una técnica elemental que sirve a la arquitectura en las labores de la sostenibilidad, contribuyendo de esta manera no solo al confort de los usuarios de dichas instalaciones, sino también a minimizar el impacto energético del mismo" (Menjivar, 2013).

2.3. MARCO LEGAL

Para el desarrollo de la propuesta de este proyecto se consultaron leyes y normas nacionales vigentes referentes a discapacidades y movilidad (Tabla 01).

Tabla 2: REGLAMENTOS Y NORMAS

| LEY/REGLAMENTO | ARTÍCULOS | ANEXOS |
|--|---|---------|
| Reglamento a la ley orgánica de discapacidades | Art. 1-2 Art. 10 Art. 12 Art. 17 | Anexo I |
| Norma Técnica Ecuatoriana: Accesibilidad de las personas al medio físico. Ventanas. | NTE INEN 3142 | Anexo I |
| Norma Técnica Ecuatoriana: Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedores de impactos. Determinación de la altura de caída crítica. | NTE INEN 3081 | Anexo I |
| Norma Técnica Ecuatoriana: Revestimientos de las superficies de juego y áreas recreativas absorbedores de impactos. Determinación de la altura de caída crítica. | NTE INEN 3081 | Anexo I |

Fuente: Elaboración propia.

2.3.1. REGLAMENTO A LA LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES:

Capítulo I

De las definiciones reglamento a la ley orgánica de discapacidades.

Art. 1.- Para efectos de este Reglamento y en concordancia con lo establecido en la Ley, se entenderá por persona con discapacidad a aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en una proporción equivalente al treinta por ciento (30%) de discapacidad. (Reglamento a la ley organica de discapacidades, 2017)

Art. 2.- Se entenderá por persona con deficiencia o condición discapacitante, aquella que presente disminución o supresión temporal de alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales, en los términos que establece la Ley, y que, aun siendo sometidas a tratamientos clínicos o quirúrgicos, su evolución y pronóstico es previsiblemente desfavorable en un plazo mayor de un (1) año de evolución, sin que llegue a ser permanente. (Reglamento a la ley organica de discapacidades, 2017)

Capítulo III

De los derechos de las personas con discapacidad.

Art. 10.- La autoridad educativa nacional y la autoridad sanitaria nacional garantizarán que en las unidades educativas de educación especializada se cuente con el equipo multidisciplinarios especializado que requiere esta atención, conformado por: un (1) psicólogo/a educativo/a, un/a psicólogo/a clínico/a, un (1) terapeuta ocupacional, un (1) terapeuta de lenguaje, sin perjuicio de otros técnicos y profesionales que por la especificidad de la atención pueda requerirse. (Reglamento a la ley organica de discapacidades, 2017)

Art. 12.- Pasarán a formar parte del porcentaje de inclusión laboral, quienes tengan una discapacidad igual o superior al treinta por ciento. El porcentaje de inclusión laboral para el sector privado se calculará y aplicará en base al total de trabajadores, exceptuando aquellos cuyos contratos no sean de naturaleza estable o permanente conforme a la legislación vigente en materia laboral; y, en el sector público, en base al número de los servidores y obreros que tengan nombramiento o contrato de carácter permanente y estable, de acuerdo con la norma que para el efecto emitirá la autoridad nacional encargada de trabajo. (Reglamento a la ley organica de discapacidades, 2017)

Art. 17.- “Los Gobiernos Autónomos Descentralizados aplicarán lo establecido en toda la normativa Técnica Ecuatoriana INEN referente a accesibilidad al medio físico en edificaciones públicas, privadas con acceso al público y entorno construido” (Reglamento a la ley organica de discapacidades, 2017).

Accesibilidad universal y diseño para todos (normas técnicas ecuatorianas):

Las siguientes normas se denominan INEN, siglas referentes al Instituto Ecuatoriano de Normalización, el cual fue creado el 28 de agosto de 1970 y desde sus inicios actúa como el ente nacional que se encarga de postular normas técnicas ecuatorianas para poder satisfacer las necesidades locales. (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2018)

Accesibilidad al medio físico.

2.3.2. NORMA INEN 3141 DORMITORIOS Y HABITACIONES ACCESIBLES:

Las subsiguientes normas INEN fueron realizadas en el mes de mayo del 2018 el cual establece requisitos para el diseño de habitaciones residenciales y no residenciales totalmente accesibles y deben ser aplicadas en todas las edificaciones nuevas o ya existentes. (Consejo Nacional Para la Igualdad de Discapacidades, 2018)

Puertas

“El ancho mínimo libre de paso en vanos de puertas para dormitorios, habitaciones y cuartos de baño debe ser de 900 mm y el alto mínimo debe ser de 2.050 mm. Esto es para facilitar el paso de una persona con discapacidad de una habitación a otra” (Consejo Nacional Para la Igualdad de Discapacidades, 2018).

Pisos

“Su material o acabado debe ser antideslizante, debe estar firmemente instalado y su color debe contrastar con la mampostería o paramentos de la habitación o dormitorio” (Consejo Nacional Para la Igualdad de Discapacidades, 2018).

2.3.3. NORMA INEN 3142 VENTANAS

Las subsiguientes normas INEN fueron realizadas en el mes de mayo del 2018 el cual establece requisitos para el diseño de habitaciones residenciales y no residenciales totalmente accesibles y deben ser aplicadas en todas las edificaciones nuevas o ya existentes. (Consejo Nacional Para la Igualdad de Discapacidades, 2018)

Las siguientes normas INEN fueron realizadas en el mes de mayo del 2018 el cual establece requisitos exclusivos para el diseño de ventanas de acuerdo con su uso como se puede apreciar en la Figura 03; en esta normativa se incluyen requisitos dimensionales y varias características que deben cumplir para brindar todas las facilidades para las personas con discapacidad. (Instituto Ecuatoriano de normalizacion, 2018)

Para que las personas de talla baja, usuarias de sillas de ruedas, niños y niñas puedan ver a través de una ventana, cuando el objetivo de la ventana es la reacción visual, la altura máxima del antepecho debe ser de 1000 mm siendo la altura más adecuada 800 mm medida desde el piso terminado. (Instituto Ecuatoriano de normalizacion, 2018)

“ Los dispositivos de control, accionamiento, herrajes de ventanas, persianas y contraventanas y elementos de cierre de una ventana deben estar ubicados a una altura entre 900 mm y 1.200 mm medidos desde el piso terminado, sin obstáculos que dificulten alcance (Instituto Ecuatoriano de normalización, 2018). ”

“ Los dispositivos de control, accionamiento, herrajes de ventanas, persianas y contraventanas y elementos de cierre de una ventana deben ser de fácil manipulación (tipo palanca en forma de L, U entre otros) (Instituto Ecuatoriano de normalización, 2018). ”

“ Los pulsadores de accionamiento o cierre de ventanas automáticas estarán colocados a una altura comprendida entre 400 mm hasta 1.200 mm medidos desde el nivel del piso terminado, y ubicados al menos a 500 mm de cualquier esquina o arista (Instituto Ecuatoriano de normalización, 2018). ”

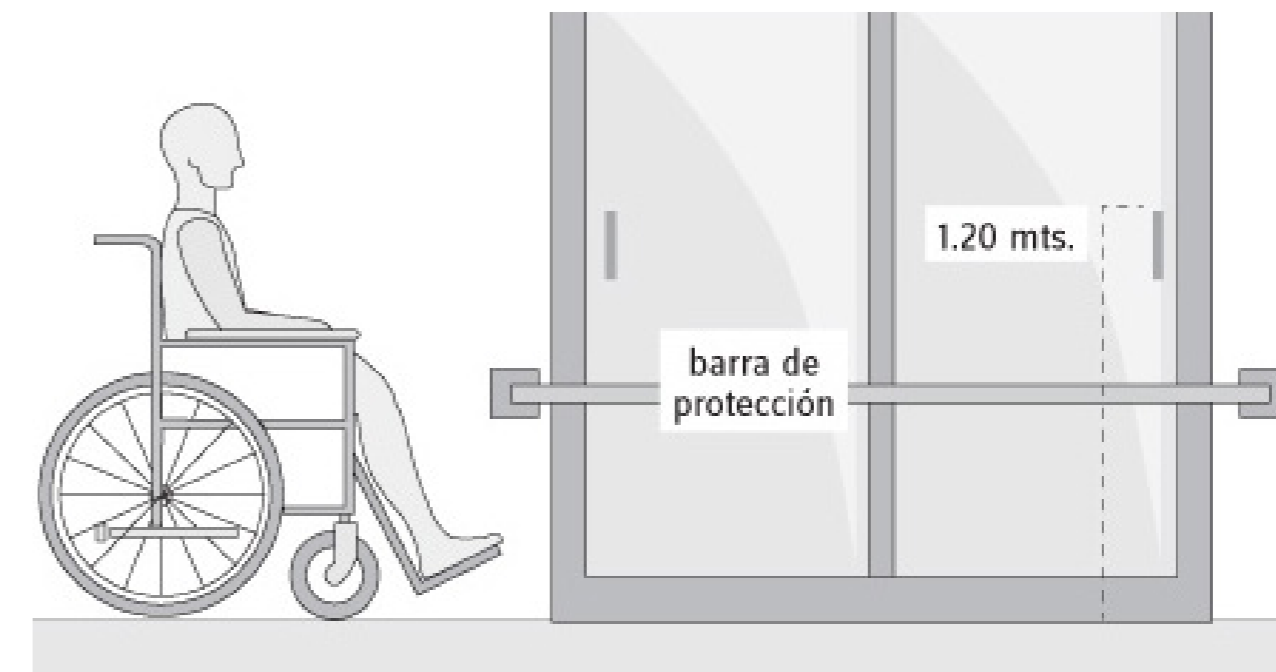


Figura 03. Altura de dispositivos de control y accionamiento.
Fuente: Normas INEN (Instituto Ecuatoriano de normalización, 2018)

MARCO
METODOLÓGICO

3



3.1.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de propuesta arquitectónica para personas de movilidad reducida en la vía a Samborondón-Salitre se lo abordará mediante una investigación explicativa, ya que concede razones interpretando los fenómenos que acontecen, según el autor Fidias G. Arias el proceso investigativo para la investigación explicativa es el que se ocupa de entender el porqué de los hechos disponiendo relaciones de causa y efecto (Arias, 2006). Este concepto coincide con la autora Daisy Yáñez quien indica que la investigación explicativa orienta al origen de un fenómeno, y sobretodo que se asiste por medio de una investigación de tipo cuantitativa para descubrir la razón del fenómeno y el porqué de este (Yáñez, 2018).



Estableciendo los conceptos anteriores en la presente investigación, los fenómenos a investigar en el Centro Integral de Equinoterapia son la falta de adecuaciones e implementos para personas con discapacidad, entre ellos las personas de movilidad reducida, y el elevado porcentaje de inasistencia a un centro especializado para las necesidades arquitectónicas especiales para estas personas. Otro de los propósitos de esta investigación es entender el fenómeno del porqué la inexistencia de centros integrales para satisfacer la demanda que se eleva con el pasar de los años, y el efecto que tendría en un país que busca ser un hito de inclusión a nivel latinoamericano. (Consejo de Discapacidades, 2018).

3.2.

INSTRUMENTOS O TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN



En la presente investigación se implementarán dos métodos de recolección de datos, tales como las entrevistas, ya que es imperativo conocer información de fuentes directas y fidedignas del Centro Integral de Equinoterapia tales como sus directores, sus profesionales de la psicología y enseñanza especial y también de sus usuarios de movilidad reducida y sus padres. El sistema de entrevistas es fundamental para conseguir información personalizada, esta técnica aparte de la recolección de datos nos permite ahondar más allá de la pregunta formulada y permite añadir nuevas preguntas para de este modo conseguir información precisa. (Martínez & González, 2014)

Otro instrumento a utilizar son las encuestas, ya que según los autores Catalina Martínez y Arturo González por medio de estas se podrían describir ciertas particularidades propias dentro de un extenso grupo de personas. Esta recolección de datos se realiza a un grupo de personas de interés teniendo alguna característica en común (Martínez & González, 2014).

3.3. POBLACIÓN

La población utilizada en la presente investigación son los usuarios del Centro Integral de Equinoterapia ya que comparten características que se desea analizar e investigar. La población será finita ya que gracias a la entrevista personal a la Jefa del departamento de psicología Gia Badillo se pudo conocer el número de usuarios mensuales, es decir, 11.616 personas con discapacidad. Se trata de una población de estudio ya que según las autoras María Icart, Carmen Fuentelsaz y Anna Pulpón se trata de un segmento de población accesible y estudiable, sobretodo se encuentra definida con criterios de inclusión. Esta población supone una posibilidad de cumplir con los objetivos a estudiar (Icart, Fuentelsaz, & Pulpón).



3.4.

TAMAÑO DE MUESTRA

La propuesta se encuentra enfocada a personas de movilidad reducida las cuales asisten 399 mensualmente al Centro integral de Equinoterapia. Debido a esto la muestra fue elegida a conveniencia repartiéndola entre las herramientas a utilizar. Las encuestas se encuentran dirigidas hacia un grupo de usuarios que mantengan las mismas características de movilidad reducida. Para un muestreo significativo se realizaran 100 encuestas para obtener la mayor cantidad de información posible en diferentes horarios y en distintos porcentajes de reducción de movilidad.

Las entrevistas se encuentran orientadas hacia las autoridades del Centro Integral de Equinoterapia con el fin de obtener información veraz necesaria para la realización de la presente investigación. Estos son, la jefa del departamento de Psicología Gia Badillo Taiano y la psicóloga Ana María Veloz.

3.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de resultados detallado en este apartado obedece a las preguntas de encuestas detalladas en el Anexo II.

Tabla 3: Resultados de encuesta pregunta 1

| PREGUNTA 1: ¿POR CUÁL MEDIO DE TRANSPORTE SE DESPLAZA HACIA EL CENTRO DE EQUINOTERAPIA? | |
|---|-------------|
| OPCIONES | PORCENTAJES |
| Buses del CIE | 51% |
| Bus de línea regular | 32% |
| Taxi | 7% |
| Otro | 10% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.
^a 5 personas que respondieron otro se refieren a buses intercantonales que tienen convenio con el Centro Integral de Equinoterapia para la recolección de usuarios en otros cantones, el resto se dividen en 3 usuarios que asisten en vehículo propio, 1 usuario en moto y otro en expreso (ver anexo I).

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Resultados de encuesta pregunta 2

PREGUNTA 2: SEGÚN SU EXPERIENCIA PROPIA CON SU HIJO/A, ¿CREE UD. QUE LA TERAPIA ALTERNATIVA DE EQUINOTERAPIA AYUDA A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE SU HIJO/A?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 89% |
| No | 11% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

Las personas consultadas consideran que sus hijos han mejorado su calidad de vida con este tipo de terapia alternativa, el 89% considera importante esta práctica ya que notan avances en la motricidad a corto, mediano y largo plazo. Estudios realizados por el especialista en tratamientos críticos en Nueva York Dr. John Sterba en conjunto con otros especialistas arrojaron resultados favorables en un grupo de 17 menores de edad tratados con este método, estadísticamente los resultados fueron significativos sobre todo en las habilidades motoras de los pacientes en comparación con pacientes que no realizaron el tratamiento. (Sterba, Rogers, France, & Vokes, 2018)

Tabla 5: Resultados de encuesta pregunta 3

PREGUNTA 3: ¿CONSIDERA UD. QUE SEPARAR A LOS USUARIOS SEGÚN SU DISCAPACIDAD GENERA UNA MENOR INCLUSIÓN CON LAS PERSONAS QUE NO TENGAN LA MISMA DISCAPACIDAD?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 78% |
| No | 22% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

El margen de respuestas de la pregunta 3 (ver anexo 1) afirma que de los encuestados el 78% creen que atravesar una nueva separación a la que ya viven en el día a día generaría una menor inclusión, se entiende que las necesidades son distintas, por lo tanto, el espacio es diferente, lo que genera que se deba pensar en diseñar un área específica para integración de los usuarios asistentes.

Tabla 6: Resultados de encuesta pregunta 4

PREGUNTA 4: ¿CREE UD. QUE LA FALTA DE FACILIDADES PARA EL DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA A TRAVÉS DEL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA INFLUYE EN EL NIVEL DE CALIDAD DE VIDA DEL USUARIO?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 77% |
| No | 23% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

Actualmente el CIE no cuenta con un diseño de pisos apto para la movilidad dentro del establecimiento como se detalla en la Figura 04 y la Figura 05, muchos de estos están conformados por piedras, arena, tierra, adoquines que dificultan el traslado y genera rebote y atascamientos en andadores y sillas de ruedas.

Los pisos empleados en un centro que atienda a personas con discapacidad deben ser pisos que no creen el fenómeno de deslumbramiento, a su vez debe atenuar los sonidos y ser duraderos para no generar reparaciones que creen molestias a los usuarios; se recomienda que sean fáciles de limpiar y antideslizantes para reducir el riesgo de caídas o resbalones. Las autoras lezzoni y O'day recomiendan piso de vinilo por sobre las baldosas ya que cumplen con los requerimientos antes mencionados aparte de ser suaves y un mejor índice de fricción. (lezzoni & O'day, 2006)



Figura 04. Camino de tierra
Fuente: Elaboración propia.



Figura 05. Camino empedrado
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Resultados de encuesta pregunta 5

PREGUNTA 5: ¿CREE UD. QUE LOS ESPACIOS DESTINADOS A LAS PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA SON 100% INCLUSIVOS, ES DECIR, TIENEN RAMPAS CÓMODAS DE ACCESO, SUELO ANTIDESLIZANTE, BARANDALES, ETC.?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 43% |
| No | 57% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

La pregunta 5 complementa los criterios de la pregunta 4 sin embargo incluye más parámetros a analizar. Un 43% de personas creen que el CIE es 100% lo cual es un porcentaje alto, sin embargo, se considera que esto no es así. Bajo observación se pudo constatar que existen rampas que pasan del 16% por lo cual según la Norma ecuatoriana de la construcción (NEC) no son rampas aptas para personas con movilidad reducida y por consiguiente no se las puede considerar "cómodas" ya que la pendiente máxima permitida en tramos de 2mts es de 12% y en tramos de 10mts es el 8%. (Ministerio de desarrollo urbano y vivienda, 2018)

Los suelos analizados en la Tabla 5 confirman que no son los adecuados para un centro con personas con discapacidad. En el caso de los barandales, estos existen únicamente los baños, aunque estos no tienen el radio de giro necesario para llamarlos inclusivos ya que según el NEC estos deben tener un diámetro de giro mínimo igual a 1500mm. (Ministerio de desarrollo urbano y vivienda, 2018)

Tabla 8: Resultados de encuesta pregunta 6

PREGUNTA 6: ¿CREE UD. QUE HACE FALTA UN CENTRO DE INTEGRACIÓN PARA QUE TODOS LOS USUARIOS Y SUS TUTORES INTERACTÚEN ENTRE SÍ PARA LOGRAR UN MAYOR PORCENTAJE DE INCLUSIÓN?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 81% |
| No | 19% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 7 se evidencia que un 81% de usuarios cree necesaria la construcción o adecuación de un centro de integración ya que según la Tabla 4 la separación de asistentes de acuerdo con su nivel de discapacidad genera una idea de no cumplir con conceptos de inclusión. Se evidencia la necesidad de un centro que agrupe a la mayor cantidad posible de usuarios independientemente de su discapacidad para incluirse entre sí, para lograr luego una inclusión con el resto de las personas.

Tabla 9: Resultados de encuesta pregunta 7

PREGUNTA 7: ¿CREE UD. QUE EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA BRINDA TODAS LAS FACILIDADES PARA QUE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL GUAYAS PUEDAN ASISTIR A SUS INSTALACIONES Y CON ESTO, ELEVAREMOS EL PORCENTAJE DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD QUE NO ASISTEN A UN CENTRO ESPECIALIZADO?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 68% |
| No | 32% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

Si bien según la Tabla 8 la mayor cantidad de usuarios se decantan por la opción Si, es preocupante que un 32% considere que el CIE no brinda las facilidades para asistir a sus instalaciones, esta respuesta negativa coincide con personas que según la Tabla 1 no asisten en los buses del centro. Como recomendación es necesario aumentar la cantidad de rutas actuales de buses o aumentar su frecuencia.

Tabla 10: Resultados de encuesta pregunta 8

PREGUNTA 8: ¿CREE UD. QUE EN EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA SE LLEVAN A CABO MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL USUARIO EN ÁREAS CONSIDERADAS DE PELIGRO SIN SUPERVISIÓN DE UN ADULTO TALES COMO EL ÁREA DE PISCINA, EL ÁREA DE VESTIDORES, EL ÁREA DE LA CABALLERÍA, EL COMEDOR, ETC.?

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 39% |
| No | 61% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

El alarmante número de personas que se decidieron por la opción no en la Tabla 9 obliga a reforzar las seguridades en la propuesta arquitectónica; consultados los usuarios que respondieron negativamente, su respuesta se basa en el río que atraviesa el lado oeste del CIE ya que solo están separados por muros vehiculares en ciertas partes, en otras no hay nada que sea seguro ante una posible caída incluso de vehículos. Otra de las razones se debe a posibles ataques de especies silvestres ya que en ciertas partes solo están separados por rejas que permiten de cualquier forma entrada de reptiles, arácnidos entre otros.

Tabla 11: Resultados de encuesta pregunta 9

PREGUNTA 9: ¿SE ENCUENTRA UD. SATISFECHO CON LAS ATENCIONES GRATUITAS BRINDADAS A LOS USUARIOS DE MOVILIDAD REDUCIDA, ASÍ COMO EN LAS INSTALACIONES PRESENTADAS PARA LAS TERAPIAS? EN CASO DE RESPUESTA NEGATIVA, POR FAVOR INDICAR EN QUÉ ÁREAS SE PUEDE MEJORAR.

| OPCIONES | PORCENTAJES |
|----------|-------------|
| Si | 85% |
| No | 15% |

Nota: Personas encuestadas en total 100.

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de la Tabla 10 ampliamente las personas demuestran una satisfacción por los servicios ofrecidos con el Centro Integral de Equinoterapia, esto es proporcional a la Tabla 02 ya que en ese caso un 89% de pacientes cree que el tratamiento genera una mejora en la calidad de vida del usuario por lo tanto se encuentran satisfechos con las terapias. En la pregunta también se incluyó un apartado para escribir las razones por las cuales no encuentran satisfacción, pero ninguno de los encuestados lleno el formulario.

RESULTADOS DE ENTREVISTA

Entrevistada: Psicóloga Gia Badillo.

El formato de entrevistas se encuentra detallado en el Anexo III

Resumen de resultados:

De acuerdo con su experiencia, ¿De qué forma se podría lograr una inclusión entre usuarios de distinta discapacidad?

“Cada paciente llega con un diagnóstico e igual son valorados dentro del Centro Integral de Equinoterapia para determinar un plan terapéutico personal ya que estos son individuales. Un usuario por lo general tiene más de una discapacidad como por ejemplo puede presentar problemas físicos y a la vez cognitivos. Para aumentar la inclusividad se realizan terapias lúdicas grupales y se agrupan niños de edades o condiciones similares” (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

2 **¿Considera que la construcción de una extensión al ya existente Centro Integral de Equinoterapia equivaldría a la satisfacción a un mayor número de personas con discapacidad?**

“El Centro Integral de Equinoterapia tuvo una remodelación, pero esta no fue con el fin de aumentar cupos para nuevos estudiantes sino para una mayor comodidad y satisfacción de los usuarios que actualmente asisten al centro, aunque hubo expansiones en el área de estimulación temprana entre otras” (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

3 **¿Considera Ud. que el centro integral de Equinoterapia actualmente es 100% inclusivo?**

“El CIE no comenzó siendo 100% inclusivo ya que se recibió en comodato y anteriormente era un club, desde el 2011 se han llevado a cabo adecuaciones y avances para aumentar el porcentaje de inclusividad. Actualmente se ha avanzado muchísimo con el fin de llegar al 100% de inclusividad”. (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

4

En caso de ser negativa, ¿En qué áreas se puede mejorar para lograr una inclusividad plena?

“El CIE se encuentra en constante desarrollo para mejorar la calidad de vida de los usuarios por lo cual se creó una parada de bus para dar comodidad al embarque y desembarque en un terreno apto para esto, aunque aún hay pequeños aspectos por mejorar estamos en continuo desarrollo elaborando planes de inclusividad a futuro”. (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

5

¿Qué áreas educativas del Centro Integral de Equinoterapia necesitan mayor espacio de trabajo en referencia a la que posee actualmente?

“La principal desventaja para expandirse son las casas prefabricadas ya que estas presentan un espacio definido que no se amplía, existen áreas que necesitan mayor espacio como por ejemplo las terapias ocupacionales ya que dentro de la casa prefabricada se encuentran 3 terapeutas y tres pacientes los cuales tienen discapacidades severas y utilizan sillas de rueda e implementos como mesas grandes, entre otras.” (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

6

¿Por qué solo se atiende a usuarios dentro de un rango de 0 a 18 años?

“El Centro Integral de Equinoterapia centro su población en pacientes de 0 a 18 ya que nuestra misión y visión están enfocadas en niños y adolescentes de la provincia del Guayas, ya que en adultos hay mayoría de centros de centros especializados. El centro actualmente si tiene jóvenes que pasan los 18 años ya que llegaron de 16-17 años y como el centro lleva funcionando 7 años actualmente tienen 23-25 años, se los mantiene aunque con ciertas complicaciones de diseño de terapias ya que estas son especiales para niños de edades menores.” (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

7

Una vez pasado el rango de los 18 años, ¿Se realiza un seguimiento al usuario con discapacidad que tiene que abandonar las instalaciones ya que ha pasado el límite de edad?

“No es necesario realizar seguimiento ya que los pacientes la mayoría siguen en el centro, aunque por diferencia de edades, de porte y necesidades se vuelven dificultosas ciertas terapias ya que necesitan otros instrumentos y la infraestructura del centro no lo permite. Se diseñan terapias especiales para seguir brindándoles ayuda tales como enseñanzas de un oficio ya que se tiene convenio para vincularlos por medio del ministerio de trabajo dependiendo de su nivel de funcionalidad”. (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

8

Según su punto de vista, ¿El número de usuarios aumentará o disminuirá en un año?

“Año a año aumentan los niños, este año en particular incluso existe una lista de espera ya que el centro no tiene capacidad actualmente para atender más de los usuarios que posee ya que la remodelación que se hizo no fue para aumentar la capacidad sino para mejorar la calidad de vida de los que actualmente están en el centro. Se tienen pensadas soluciones para este tema como la contratación de más personal, se aumentaron terapias como lenguaje de señas, terapias familiares, para poder dar un mayor cupo a nuevos integrantes, así como también se aumentan recepciones cuando algún chico se retira por diversos factores” (G. Badillo, comunicación personal, 12 de julio de 2018).

ANÁLISIS

Analizando las diferentes respuestas, el Centro Integral de Equinoterapia no es ajeno a propuestas que aumenten el nivel de inclusividad y resuelvan problemas actuales, tales como necesidades urgentes de aumento de áreas para terapias con pacientes con severas discapacidades motrices, ya que con tan solo 3 pacientes el área donde actualmente se desarrollan estas actividades no se abastece; a su vez la apremiante necesidad de brindarles terapias acorde a sus necesidades a los pacientes que iniciaron sus labores a una edad entre 15 a 18 años y sobrepasan la edad para lo cual el centro fue diseñado originalmente.

Año a año existe una mayor demanda por cupos para poder entrar a recibir las terapias gratuitas que el centro ofrece, y el CIE tiene como alternativas la contratación un mayor de personal, esta nueva nomina necesitará de espacios donde llevar a cabo las nuevas terapias propuestas anteriormente y sobretodo de aumentar el número de todas las personas del Guayas que se encuentran en lista de espera.

Las terapias lúdicas grupales previenen que exista en cierto porcentaje el nivel de inclusividad entre mismos pacientes ya que igualmente son separados de acuerdo a sus necesidades o su edad. La propuesta arquitectónica debe reconocer esto como factor importante y aumentar los espacios donde puedan llevarse a cabo encuentros de juegos y ocio entre pacientes ya que, según la entrevistada, estos pueden llegarse a convertir en grandes amigos.

El diseño arquitectónico debe contemplar arquitectura modular que pueda expandirse o contraerse de acuerdo con la necesidad de espacio, con esto se resolverán varios problemas actuales que tienen los terapeutas para llevar a cabo su noble labor.

ANÁLISIS

3.6. CASOS ANÁLOGOS Internacionales

3.6.1. ASOCIACIÓN ARGENTINA DE EQUINOTERAPIA (AADE)

Tabla 12: Datos AADE

| | |
|-------------------------|----------------------|
| País | Argentina |
| Provincia | Bs.As. |
| Área | 8.037 m ² |
| Año del proyecto | 1999 |
| Longitud | 34°35'20.383" S |
| Latitud | 58°43'41.57" O |
| Circulación | Horizontal |

Fuente: Elaboración propia



Figura 06. Galpón de la AADE
Fuente: (Asociación Argentina de Equinoterapia, 2018).
Elaboración propia.



Figura 07. AADE delimitación de terreno.
Fuente: Google maps. Elaboración propia

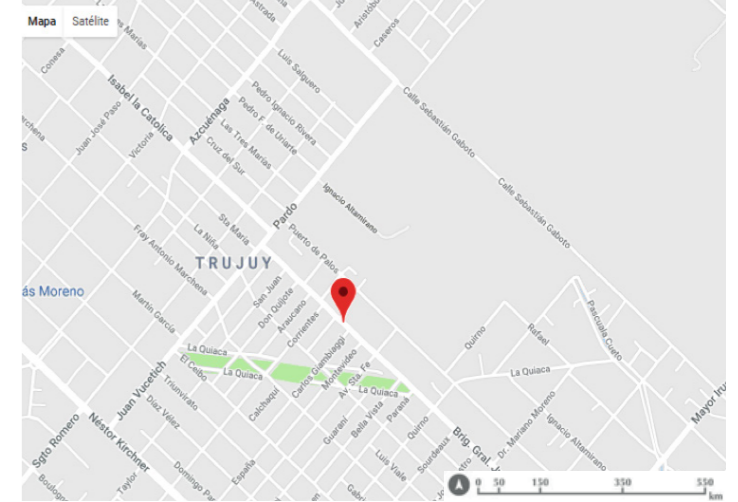


Figura 08. AADE ubicación de terreno.
Fuente: Google maps. Elaboración propia

La Asociación Argentina de Equinoterapia se encuentra ubicada en 279, Brig. Gral. Juan Manuel de Rosas, Bella Vista, Buenos Aires, Argentina como se detalla en la Figura 07 y Figura 08. Se trata de una comunidad sin fin de lucro cuya meta principal es brindar una experiencia única al paciente durante sus prácticas y la propagación de la Equinoterapia como terapia alternativa en Argentina (Asociación Argentina de Equinoterapia, 2018). En la Figura 06 y Figura 10 se puede apreciar un galpón del centro de la asociación argentina de Equinoterapia con una sesión en proceso en sus instalaciones. Fundada el 20 de abril de 1999 actualmente cuenta con una comisión de dirección conformada por 10 miembros. (Asociación Argentina de Equinoterapia, 2018)

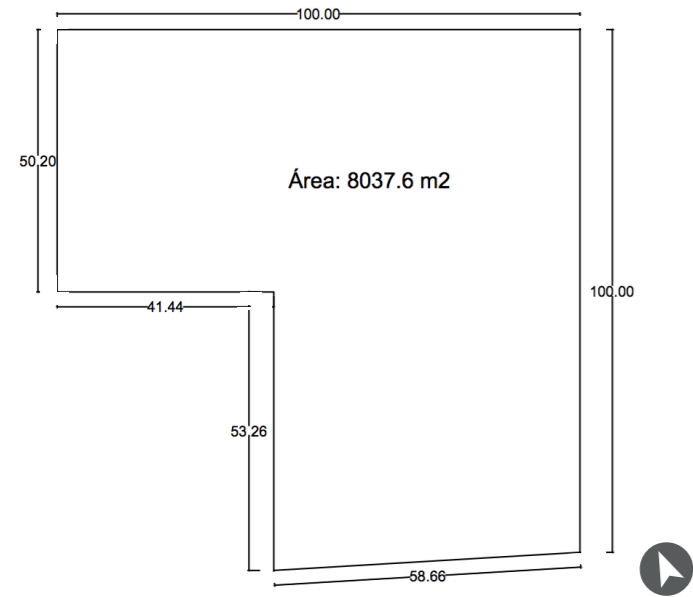


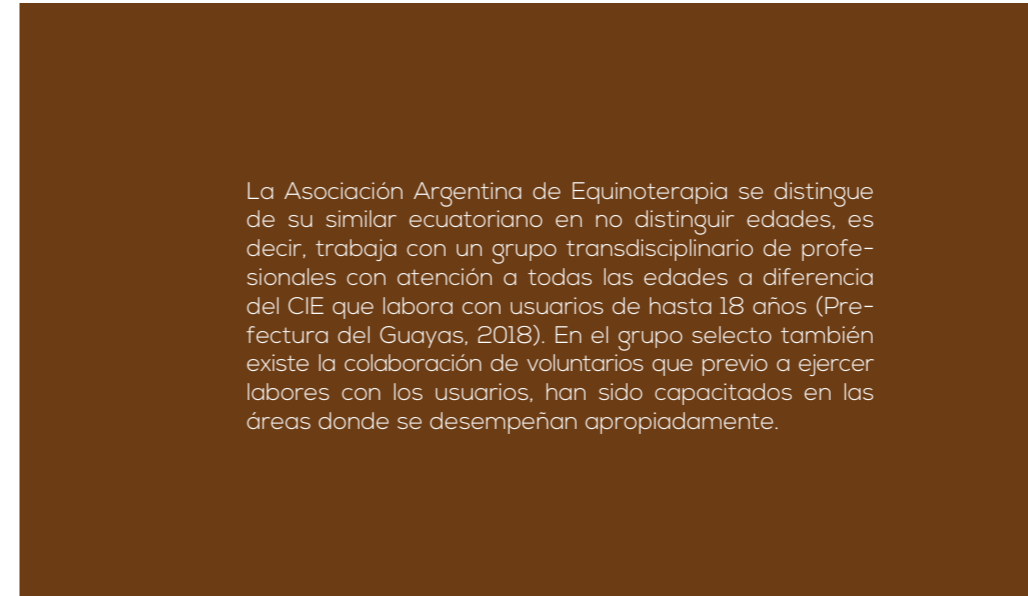
Figura 09. Posición AADE plano y área.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

Tabla 13: Descripción del análisis.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Materiales | Hormigón armado, estructura metálica, Vidrio |
| Elementos | Un galpón para actividades con sombra, mayoría de áreas al aire libre |
| Forma del terreno | El terreno tiene forma de dos rectángulos interceptados en una misma cara |
| Forma de edificios existentes | Caballería: Forma de U Galpón: forma rectangular en planta y en alzados forma triangular Administración: Rectangular con un cuadrado interceptándolo en el medio. |
| Unidad | Repetición en los materiales tales como el galpón con sus columnas metálicas. |

Fuente: Elaboración propia

Tiene un área de 8.037m2 como se detalla en la Figura 09 y en la actualidad tiene varias actividades que se desarrollan en un horario establecido de lunes a viernes de 08h00 a 17h00h. Las áreas de trabajo engloban sesiones de Equinoterapia, Consultoría para otros centros de Equinoterapia y pacientes, capacitaciones a los voluntarios y terapias asistidas a los pacientes (Asociación Argentina de Equinoterapia, 2018).



La Asociación Argentina de Equinoterapia se distingue de su similar ecuatoriano en no distinguir edades, es decir, trabaja con un grupo transdisciplinario de profesionales con atención a todas las edades a diferencia del CIE que labora con usuarios de hasta 18 años (Prefectura del Guayas, 2018). En el grupo selecto también existe la colaboración de voluntarios que previo a ejercer labores con los usuarios, han sido capacitados en las áreas donde se desempeñan apropiadamente.



Figura 10. Terapia en proceso con PMR
Fuente: (Asociación Argentina de Equinoterapia, 2018).



Figura 11. Funcionalidad del terreno y movilidad horizontal.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

El terreno se adapta a la función que desempeñará, en la Figura 11 se muestran áreas libres suficientes para el desarrollo de actividades ecuestres y terapéuticas, carece de facilidades para personas de movilidad reducida desde el diseño poco funcional de ubicación de sus edificios ya que la entrada, administración y baños se encuentran a una distancia considerable de la caballería.

3.6.2. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EQUINOTERAPIA (AEDEQ)

Tabla 14: Datos AEDEQ

| DATOS | |
|-------------------------|-----------------------|
| País | España |
| Provincia | Guardiola de Berguedá |
| Área | 840.8m ² |
| Año del proyecto | 1996 |
| Longitud | 42°11'38.834" N |
| Latitud | 1°51'29.782" E |
| Circulación | Horizontal |

Fuente: Elaboración propia



Figura 12. Hipoterapia en AEDEQ.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

La Asociación Española de Equinoterapia (AEDEQ) se encuentra ubicada en Berguedà, España como se detalla en las Figuras 13 y 14. Fue creada en 1996 y desde entonces ha prestado sus servicios, aunque fue registrada en marzo del 2001. La AEDEQ se encuentra enfocada en el desarrollo e investigación de la Equinoterapia para dar a conocer a sus asociados y público en general la efectividad de las prácticas escogiendo las mejores y más efectivas, evidenciando sus resultados. (Asociacion Española de Equinoterapia, 2018)



Figura 13. AEDEQ delimitación de terreno.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.



Figura 14. AEDEQ ubicación de terreno.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

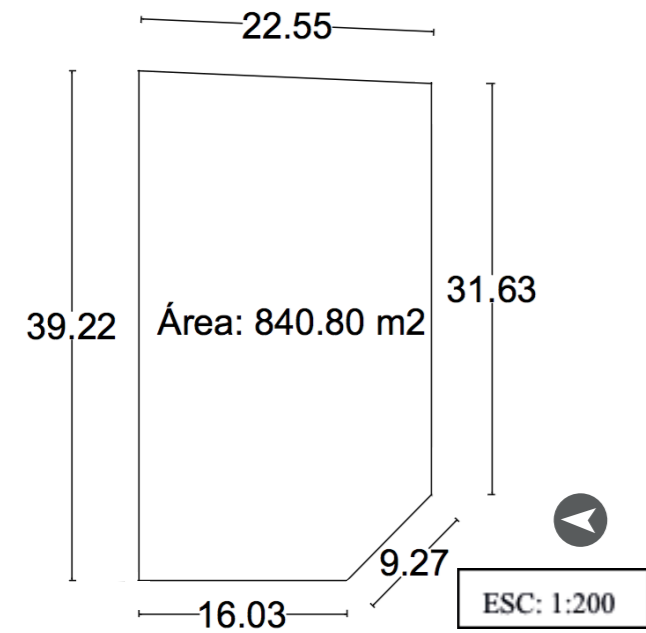


Figura 15. AEDEQ área de terreno.
Fuente: Elaboración propia.

La labor que realiza este centro en sus 840.80mts2 (ver Figura 15) es de una alta importancia ya que los resultados obtenidos en efectividad por las diferentes prácticas de la Equinoterapia son resumidos en una base de datos internacional de la IAE (intervención asistida por equinos) en Europa, esto asesora a organizaciones internacionales para integrar al servicio social europeo las practicas con mayor índice de efectividad. Esta labor es en conjunto con otras ONGS o empresas privadas con responsabilidades sociales así también como voluntarios. (Asociacion Española de Equinoterapia, 2018)

Tabla 15: Descripción del análisis 2.

| | |
|--------------------------------------|--|
| Materiales | Hormigón armado, estructura metálica, Vidrio, ladrillo visto. |
| Elementos | Un galpón para actividades con sombra, mayoría de áreas al aire libre. |
| Forma del terreno | El terreno tiene forma de rectángulo con una de sus esquinas achatada. |
| Forma de edificios existentes | Galpón de caballería: forma rectangular en planta y en alzados forma triangular Administración y baños: En forma de P |

Fuente: Elaboración propia

La AEDEQ se asemeja al Centro Integral de Equinoterapia en que contiene actividades terapéuticas y educativas, y se diferencia en que su similar español también contempla actividades de ocio y terapias sin distinguir edades a diferencia del CIE que solo contempla hasta los 18 años. Las actividades que comparten son la hipoterapia como se puede apreciar en la Figura 16 que se refiere a personas con movilidad reducida ya que es un tipo de rehabilitación psicomotora por medio del caballo, también en la psicoterapia asistida por el caballo, servicio que el CIE también brinda de manera gratuita.



Figura 16. Ejemplo de equinoterapia en AEDEQ.
Fuente: (Asociacion Española de Equinoterapia, 2018)



Figura 17. AEDEQ delimitación de terreno
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

En la Figura 17 se detalla como el terreno de superficie plana es perfectamente adaptable a la funcionalidad en la cual se desenvolverá ya que cuenta con las suficientes áreas libres suficientes para el desarrollo de actividades ecuestres y terapéuticas, aunque en este centro también se desarrollan actividades de ocio.

El terreno brinda ciertas facilidades para personas de movilidad reducida ya que por su corta área el diseño es funcional ya que la entrada es cercana a la caballería y el área de terapias y desarrollo se encuentra junto a la administración, todo estratégicamente ubicado para dejar en el centro el área abierta donde se desarrollarán la mayoría de las actividades ecuestres.

3.6.3. FUNDACIÓN CENTRO COLOMBIANO DE EQUINOTERAPIA

Tabla 16: Datos Centro Colombiano de Equinoterapia

| | |
|-------------------------|----------------------|
| País | Colombia |
| Provincia | Bogotá |
| Área | 4.490 m ² |
| Año del proyecto | 1997 |
| Longitud | 4°51'17.9" N |
| Latitud | 73°56'23.2" O |
| Circulación | Horizontal |

Fuente: Elaboración propia



Figura 18. Proceso de hipoterapia
Fuente: (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)

La fundación Centro Colombiano de Equinoterapia se encuentra ubicada en el km 7 vía a Sopó, Cundinamarca, Bogotá-Colombia detallada en la Figura 19 y la Figura 20. Es una organización sin fines de lucro la cual destina su ayuda humanitaria y material a la investigación de terapias alternativas con equinos y la aplicación de la misma para obtener resultados de acuerdo a los diferentes grupos que asisten al centro. (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)

A diferencia del Centro Integral de Equinoterapia y de los otros referentes, este establecimiento también cuenta con sesiones pagadas para usuarios que no son de grupos vulnerables, teniendo la opción de hacer incluso cursos intensivos, procesos terapéuticos y terapias empresariales con guías especializados en un ambiente natural como se puede observar en la Figura 18. (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)

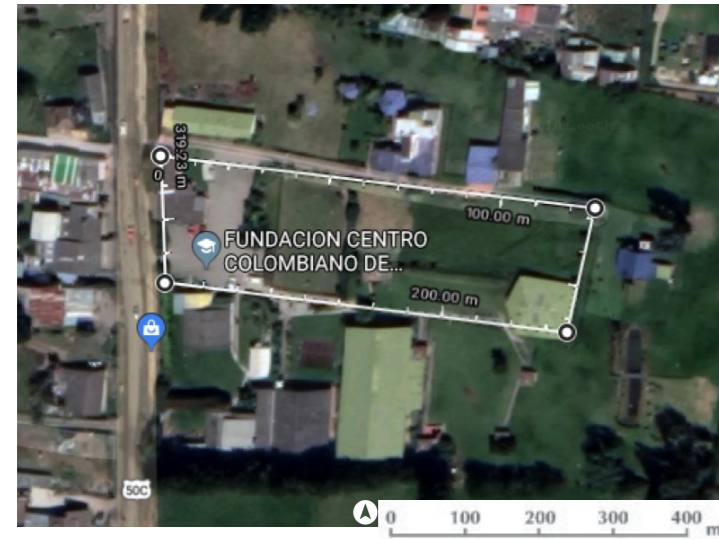


Figura 19. Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia delimitación de terreno.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.



Figura 20. Ubicación Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

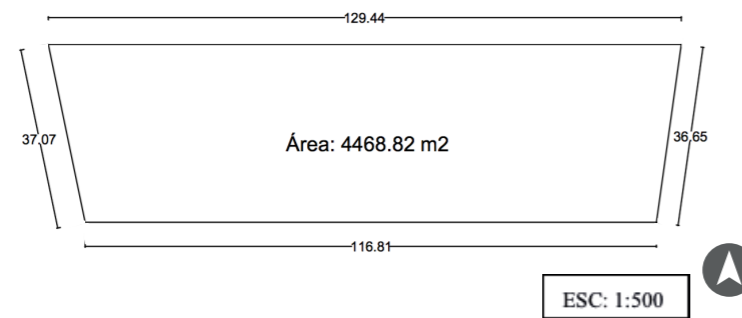


Figura 21. Área Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia.
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

Tabla 17: Descripción del análisis 2.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Materiales | Hormigón armado, estructura metálica, Vidrio, ladrillo visto, baldosas, azulejos, bloques de hormigón, piedra chispa. |
| Elementos | Galpón para actividades con sombra, piscinas, áreas de cómputo y mayoría de áreas al aire libre. |
| Forma del terreno | El terreno tiene forma de cono achatado en una de sus bases y con una abertura en la fachada principal. |
| Forma de edificios existentes | Galpón de caballería: forma rectangular en planta y en alzados. Administración y baños: rectangular. Piscina: rectangular. Canchas: rectangulares. |

Fuente: Elaboración propia

Con un área de 4.490 mts² como se observa en la Figura 21 posee tres tipos de servicios que se dividen en evaluación, en salud y en programas especiales. En evaluación comprenden los servicios de Alto rendimiento mental la cual no tiene restricciones ya que está enfocado en niños, adultos y adultos mayores que poseen una patología, síndrome o algún tipo de desorden de carácter no confirmado, a su vez también está dirigido para estudiantes con déficit de atención, falta de memoria o razonamiento. También comprende la rama de evaluación integral la cual incorpora áreas concernientes a rehabilitación psicológica y terapias ya sean físicas u ocupacionales. (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)

En salud tiene las ramas de terapia integral, hipoterapia como se puede analizar en la Figura 22, hidroterapia, musicoterapia y psicoterapia asistidas, la mayoría de estas son terapias asistidas por equinos basándose en objetivos clínicos con objetivos terapéuticos, en otros casos como la hidroterapia o musicoterapia son rehabilitaciones físicas apoyadas sobre agua o con música sensitiva al cuerpo. (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)



Figura 22. Horse Aid.
Fuente: (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)

La forma del terreno según la Figura 23 se adapta a la variedad de usos y servicios que brinda la Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia ya que en la actualidad consta con espacios abiertos para las terapias de equinoterapia e hipoterapia, a su vez cuenta con espacios techados para el área de cómputo y recolección de datos los cuales se dedican a la búsqueda de resultados y contrastación de información la cual se comparte para sostener que la equinoterapia es un tratamiento que se puede adaptar perfectamente a cualquier tipo de paciente con diferentes discapacidades. En las áreas techadas también se maneja la hidroterapia y musicoterapia con salas de música y con piscinas adaptadas. A su vez consta una administración y una bodega. (Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia, 2018)

FUNCIONALIDAD



Figura 23. Funcionalidad del terreno
Fuente: Google maps. Elaboración propia.

3.6.4. AL PASO

Tabla 18: Datos Al Paso

| | |
|-------------------------|---------------|
| País | España |
| Provincia | Madrid |
| Área | m2 |
| Año del proyecto | 1992 |
| Longitud | 40°28'15.0" N |
| Latitud | 3°57'44.6" W |
| Circulación | Horizontal |

Fuente: Elaboración propia



Figura 24. Al Paso Centro de Equinoterapia
Fuente: (Al Paso, 2018)

Tabla 19: Descripción del análisis Al Paso.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Materiales | Madera, Hormigón armado, estructura tradicional, Vidrio, ladrillo visto, baldosas, bloques de hormigón. |
| Elementos | Dos Galpones para actividades internas, administración, corrales, bebederos y extensas áreas al aire libre. |
| Forma del terreno | El terreno tiene forma de rectángulo irregular en todos sus lados. |
| Forma de edificios existentes | Galpón de caballería: forma en rombo en planta y rombo en alzados. Administración y baños: rectangular. Área de ocio: irregular. Canchas: rectangulares. |

Fuente: Elaboración propia

Tiene un área de 37.982 m2 donde los servicios que ofrece Al paso son similares a los del Centro Integral de Equinoterapia los cuales contemplan hipoterapia, equitación terapéutica, equitación adaptada y terapia del comportamiento y emociones. Sus terapias ecuestres se encasillan con finalidades terapéuticas dependiendo del usuario o grupos con discapacidades distintas. En todas las terapias antes mencionadas el equino forma parte fundamental de estas, ya que es pieza clave en el proceso para lograr las metas planteadas al inicio del tratamiento. (Al Paso, 2018)



Figura 28. Proceso de Hipoterapia Al Paso
Fuente: (Al Paso, 2018)



Figura 29. Funcionalidad Al Paso
Fuente: Google maps. Elaboración propia

Al Paso es un centro de equinoterapia que se encuentra ubicado en el cerro de la mocha Villanueva del Pardillo, Madrid-España como se detalla en las Figuras 25 y 26. Está constituido como asociación sin fines de lucro, se encuentra en la búsqueda de fomentar el crecimiento individual de los pacientes en áreas de incorporación social de personas con diferentes discapacidades utilizando el equino como principal herramienta de desarrollo. (Al Paso, 2018)

Al paso se asemeja al Centro Integral de Equinoterapia en que sus instalaciones se encuentran relativamente cerca de la ciudad a diferencia de los otros referentes que se encuentran en las afueras. También se asemejan en los servicios que brindan ya que guardan una similitud significativa a diferencia de la Fundación Centro Colombiano el cual ofrece un abanico superior a los antes mencionados. Las terapias son guiadas por un personal multidisciplinar el cual está conformado por profesionales y voluntariado que intervienen en las terapias asistidos por peritos de la Universidad Complutense de Madrid. (Al Paso, 2018)



Figura 25. Terreno delimitado Al Paso
Fuente: Google Maps. Elaboración propia.

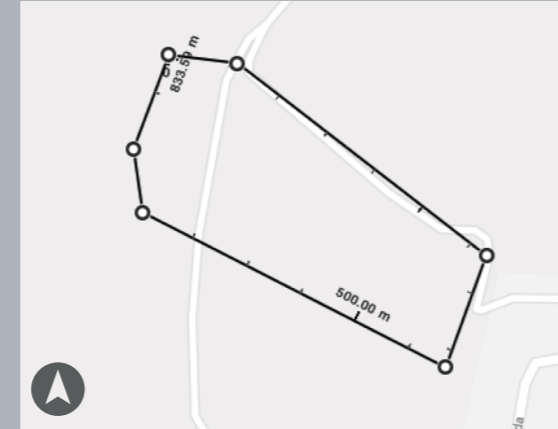


Figura 26. Ubicación del terreno Al Paso
Fuente: Google Maps. Elaboración propia.

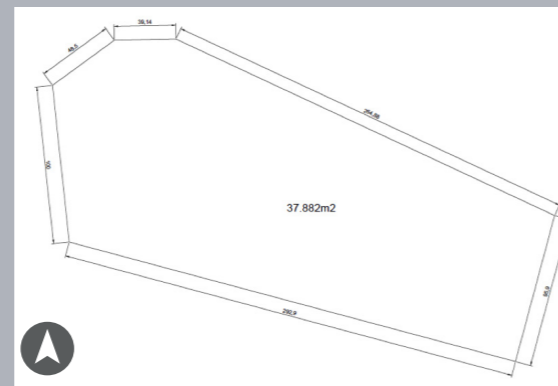


Figura 27. Área del terreno Al Paso
Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS
DE SITIO

ANÁLISIS
DE SITIO

4

4.1. SELECCIÓN DEL SITIO

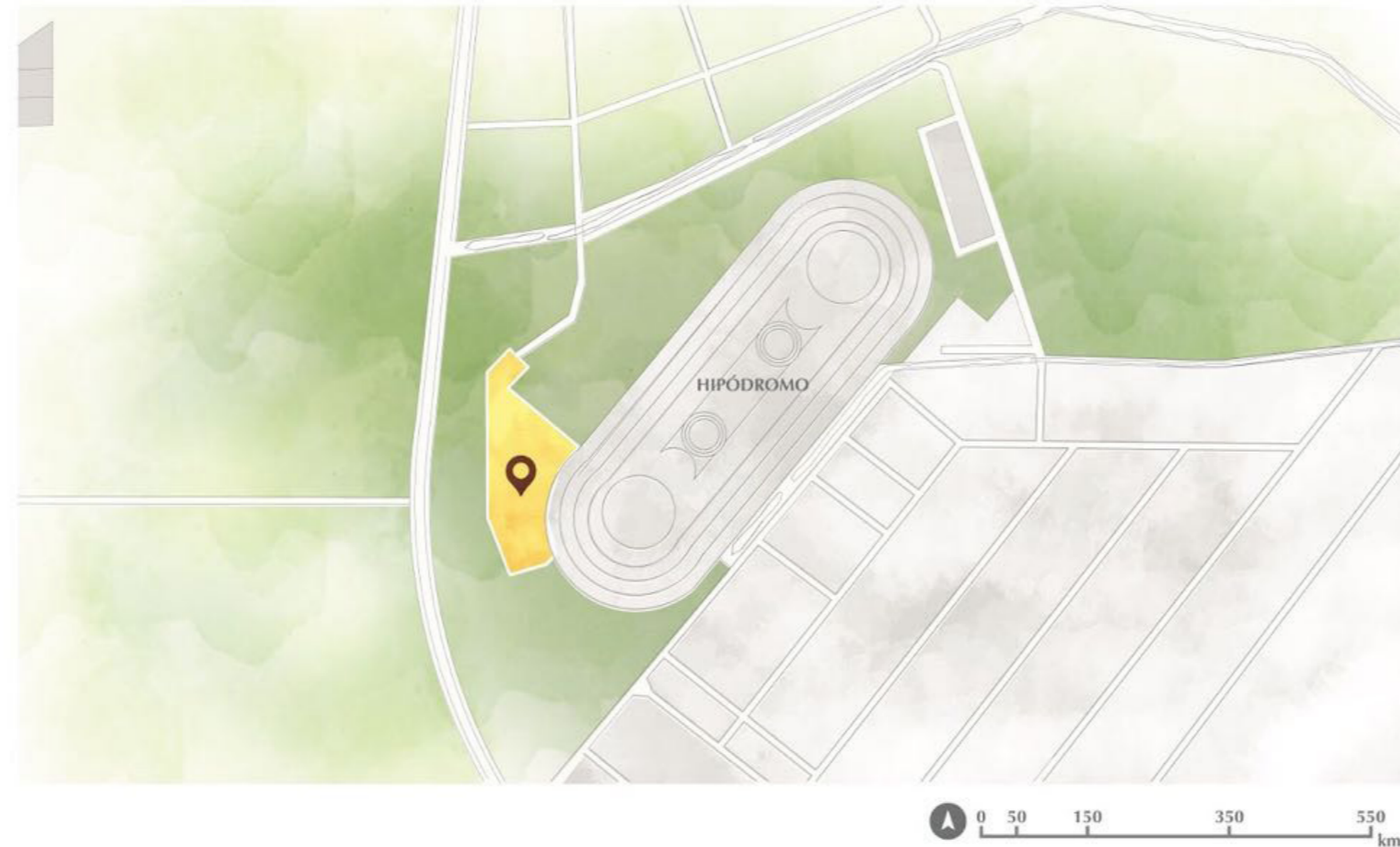


Figura 30. Ubicación del CIE.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 31. Selección del Centro Integral de Equinoterapia.
Fuente: Elaboración propia.

En las figuras 30 y 31 se indica la ubicación del Centro Integral de Equinoterapia cuyas condiciones se explicarán en el siguiente análisis de sitio. Se busca justificar la selección del sitio para un centro que brinda un servicio con equinos ya que en la zona es altamente atractiva para prácticas ecuestres tales como rodeos montubios, caballerías, carreras de caballos, exhibiciones, entre otras.

La intención de un centro de Equinoterapia según el análisis de referentes y las fuentes citadas es ofrecer una mejora significativa en la calidad de vida de una persona con discapacidad, en el caso de Ecuador este servicio es de la prefectura del Guayas y es gratuito. Las condiciones en las que se desarrollan estas actividades tienen que ser en un entorno donde la inclusividad sea un pilar importante del desarrollo de un centro dedicado al trato con personas de movilidad reducida, y en el caso del CIE no presenta las adecuaciones necesarias para considerarlo 100% inclusivo.

Tabla 20: Análisis de selección de terreno.

| | |
|--------------------------|--|
| Lugares cercanos: | C.C. El Dorado Hipódromo Miguel Salem Dibo Arroceras Club Campestre de la Armada Urbanización Fuentes del Río |
| Impacto social: | Centro integral que brinda sus servicios gratuitos a las personas con discapacidad en el Guayas. |
| Entorno: | Ambiente natural con ríos, árboles, animales, etc. Cercanía al río Babahoyo. Ambiente de tranquilidad brindado por la naturaleza presente y la separación existente de las vías principales. |
| Transportación: | Buses del Centro Integral de Equinoterapia Buses de línea regular Automóviles particulares, entre otros. |
| Generales: | Zona de baja densidad poblacional que en momentos puede lucir totalmente abandonada. No existencia de iluminación en la vía, por lo cual se vuelve insegura por las noches. Otras generalidades descritas en la problemática del proyecto. |

Fuente: Elaboración propia

Gracias a los lugares cercanos en los que se encuentra se ha elevado la cantidad de transportación en el sitio ya que existen lugares de interés tales como el Centro Comercial El Dorado, que es uno de los centros comerciales más grandes a nivel sudamericano, también la presencia de una ciudadela con una cantidad numerosa de unidades habitacionales (existen varias ciudadelas más pequeñas) como es Fuentes del Río.

El entorno natural en el que se encuentra el Centro Integral de Equinoterapia brinda una temperatura confortable la mayor parte del año debido a la presencia cercana del río Babahoyo que aporta con frescura, también la presencia de árboles autóctonos como el samán que contribuye con sombra y la ausencia de elementos que impidan el libre movimiento del viento.

4.2. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DEL TERRENO.

Actualmente, el Centro Integral de Equinoterapia se encuentra en el cantón Samborondón, ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón - Salitre como se detalla en las Figuras 33, 34 y 35. El centro tiene 23.986m²

En el sitio se desarrollan actividades educativas mayormente en el edificio principal (ver Figura 32) y ecuestres para personas con discapacidad, entre las que se encuentran las personas con movilidad reducida.



Figura 32. Centro Integral de Equinoterapia.
Fuente: (Prefectura del Guayas, 2018)



Figura 33. Delimitación Ecuador.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 34. Delimitación Guayas.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 35. Delimitación Samborondón.
Fuente: Elaboración propia.

El Centro Integral de Equinoterapia está ubicado en la República del Ecuador, en la provincia del Guayas, en el km 10,5 vía a Samborondón - Salitre.

Coordenadas:
2°04'01.3"S
79°51'53.4"W

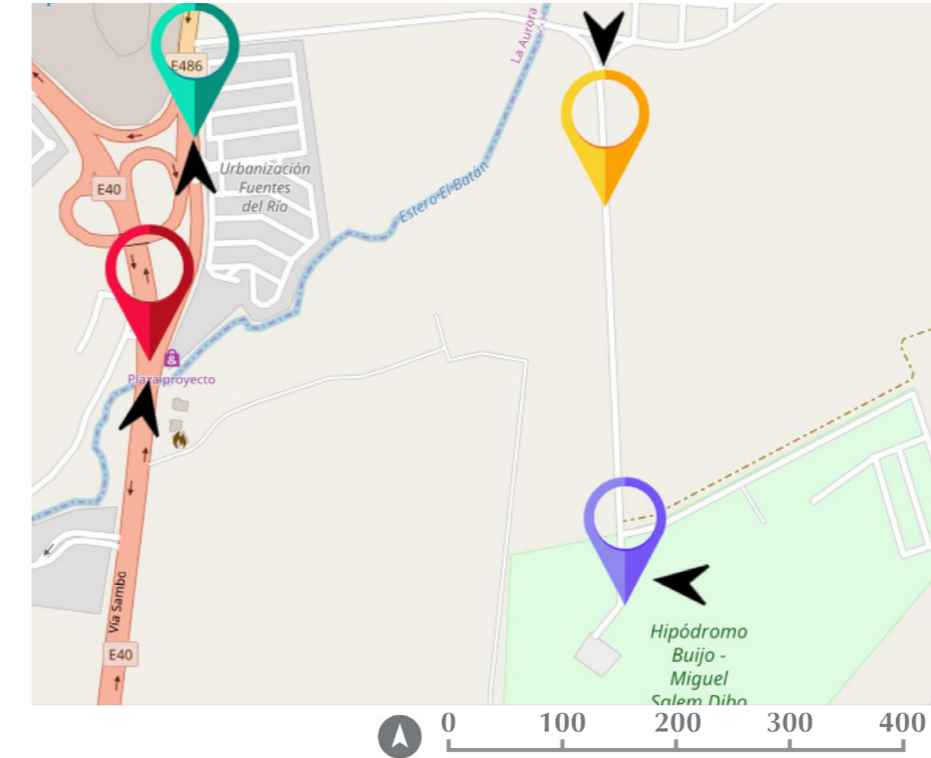


Figura 36. Mapa de ubicación de vistas.
Fuente: Elaboración propia.

4.3. ANÁLISIS VIAL.

En la presente ilustración se puede apreciar los puntos viales desde los cuales se toman referencias para el presente análisis vial. Está compuesto por una calle principal, la avenida León Febres Cordero Ribadeneyra o también conocida como Vía a Samborondón, luego se tiene a la secundaria E486 la cual se transforma en vía Samborondón-Salitre, estas son las únicas vías oficiales ya que el siguiente es un camino vecinal que conecta a las arroceras existentes junto con los clubs ecuestres y el Centro Integral de Equinoterapia.

Vía principal Av. León Febres Cordero Ribadeneyra.



Figura 37. Av. León Febres Cordero Ribadeneyra.
Fuente: Google Street view. Elaboración propia.

Vía secundaria Este 486.



Figura 38. Vía Salitre.
Fuente: Google Street view. Elaboración propia.

Vía Terciaria (Camino vecinal)



Figura 39. Camino vecinal.
Fuente: Google Street view. Elaboración propia.

Entrada el Centro Integral de Equinoterapia



Figura 40. Acceso a CIE.
Fuente: Google Street view. Elaboración propia.

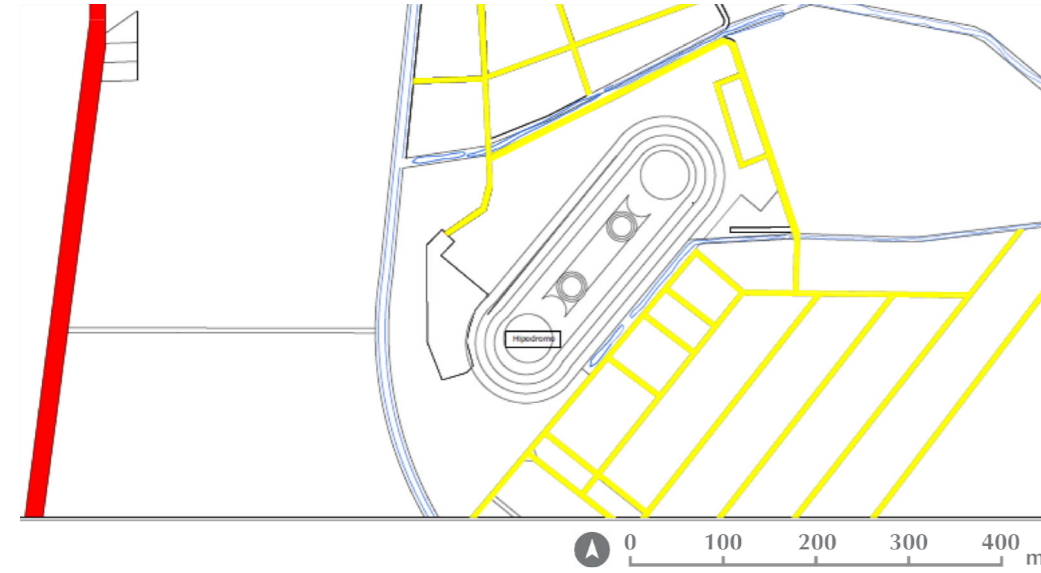


Figura 41. Vialidad del Centro Integral de Equinoterapia.
Fuente: Elaboración propia.

La afluencia de la vía principal, la av. León Febres Cordero no influye al centro integral de Equinoterapia ya que la masa vehicular, y lo que eso implica como tráfico, contaminación sonora, contaminación ambiental, peligrosidad, etc. Se ve desviado hacia el sector de La Aurora. Según el análisis al encontrarse en el final de una vía terciaria se puede contar con la tranquilidad necesaria para realizar las labores cotidianas del centro.

- Vías principales
- Vías secundarias
- Vías terciarias

4.4. ANÁLISIS DE USOS DE SUELO.

El sitio donde se encuentra el Centro Integral de Equinoterapia se ve ampliamente influenciado por áreas agrícolas dedicadas mayormente al cultivo de arroz y otras especies vegetales. También se encuentra el área del hipódromo el cual pertenece al uso de suelo de recreación. Existe en las cercanías la ciudadela El Cortijo pero su afluencia vehicular no interviene en ninguna vía utilizada por el CIE. Como utilidades se encuentran los Bomberos de Samborondón y la alcaldía de Samborondón, mientras que la prestadora de servicios Amagua se encuentra entre ambos. El terreno definido se encuentra dentro del uso educativo.



Figura 42. Análisis de uso de suelo.
Fuente: Elaboración propia.

- Agrícola
- Educativo
- Comercial
- Recreación
- Residencial
- Utilidades

Figura 43. Definición de uso de suelo.
Fuente: Elaboración propia.

4.5. ASOLEAMIENTO Y VIENTOS.

En la Figura 44 se puede apreciar que el sitio tiene vientos predominantes hacia el noreste apoyado por la dirección del río Babahoyo que influye en su dirección, también se puede apreciar que el asoleamiento nace en el este y se coloca en el oeste, esto será de suma importancia en el análisis de ubicación de canchas, aulas y galpones en la propuesta arquitectónica. Todos los aspectos antes analizados son necesarios para que el diseño arquitectónico implemente conceptos de bioclimática.

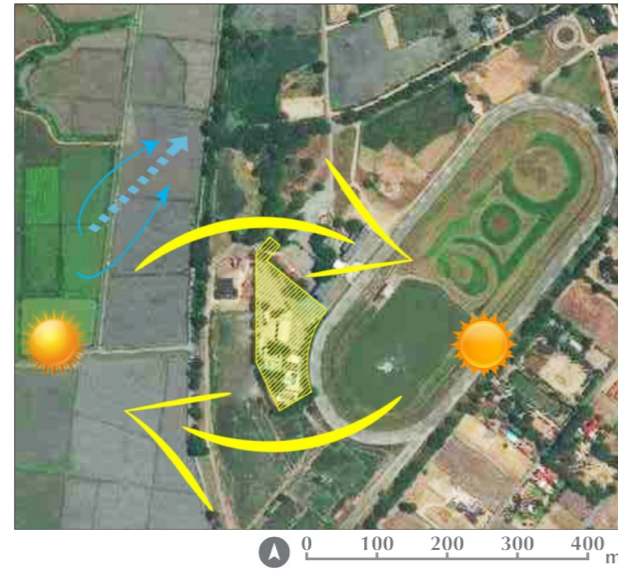
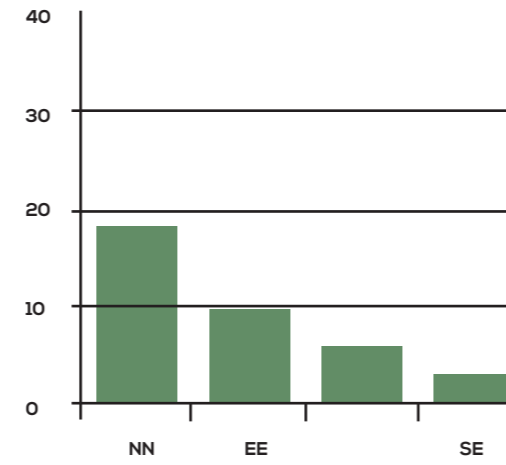


Figura 44. Análisis de asoleamiento y vientos.
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21: Asoleamiento y vientos.



Fuente: (Instituto Oceanográfico de la Armada, 2018)

4.6. ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTOS URBANOS:

En las ilustraciones se puede apreciar que el equipamiento de mayor relevancia en varios kilómetros se trata del benemérito cuerpo de bomberos de Samborondón, a su vez se encuentra la empresa que brinda el servicio de agua potable "Amagua" y también la Ilustre Municipalidad de Samborondón.



Figura 45. Benemérito cuerpo de bomberos.
Fuente: (Cuerpo de Bomberos Samborondón, 2018)



Figura 46. Alcaldía de Samborondón.
Fuente: (Alcaldía de Samborondón, 2018)



Figura 47. Empresa de servicio de agua Samborondón - Amagua
Fuente: (Amagua, 2018)



Figura 48. Ubicación de equipamientos
Fuente: Google Maps



4.7. LEVANTAMIENTO DE SECTORES.

Por aspectos explicativos se decidió dividir el Centro Integral de Equinoterapia en 3 sectores que abarcan varios equipamientos existentes en la actualidad. Éstos son, sector A, sector B y sector C.

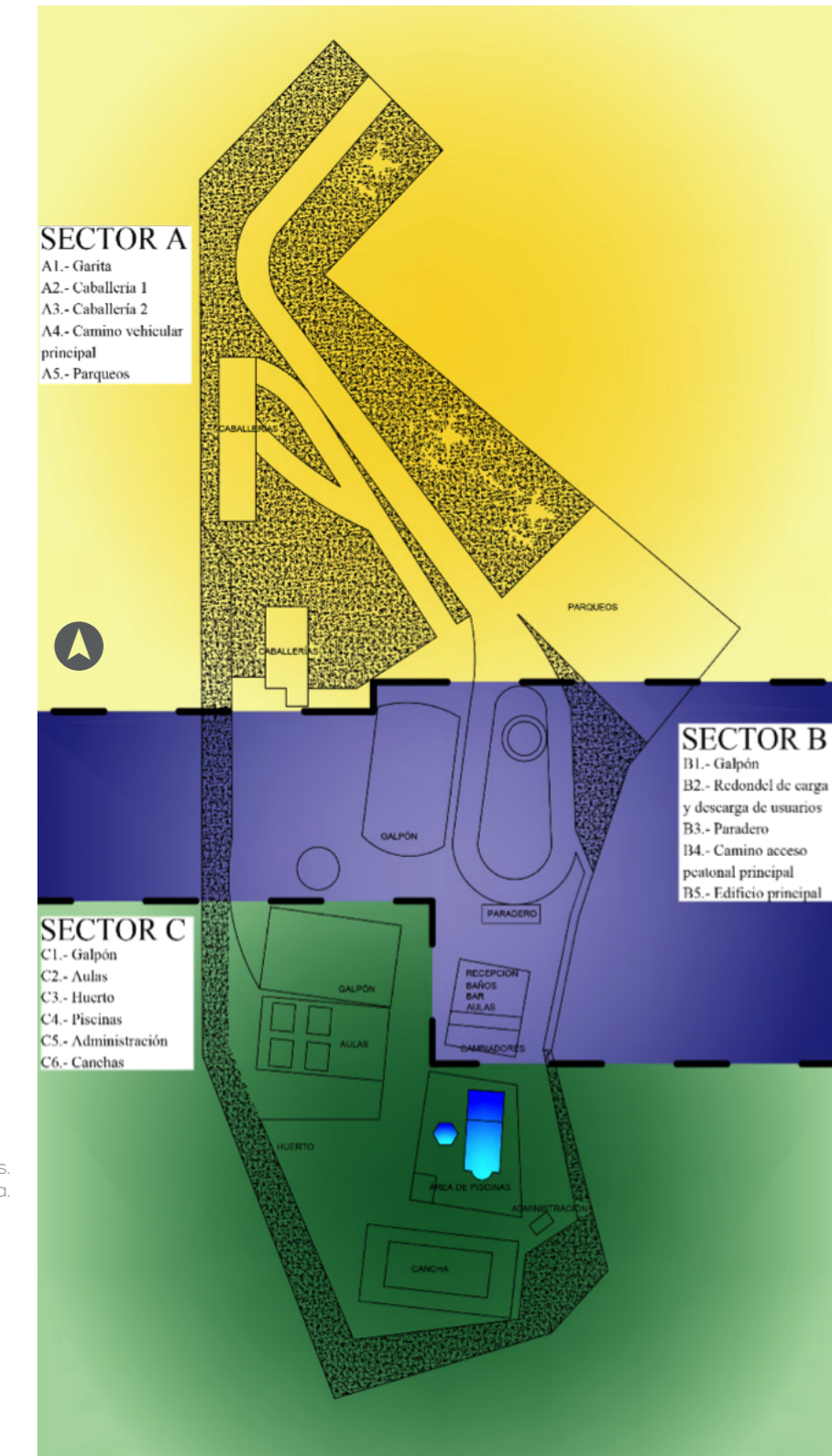


Figura 49. Mapa de sectores.
Fuente: Elaboración propia.

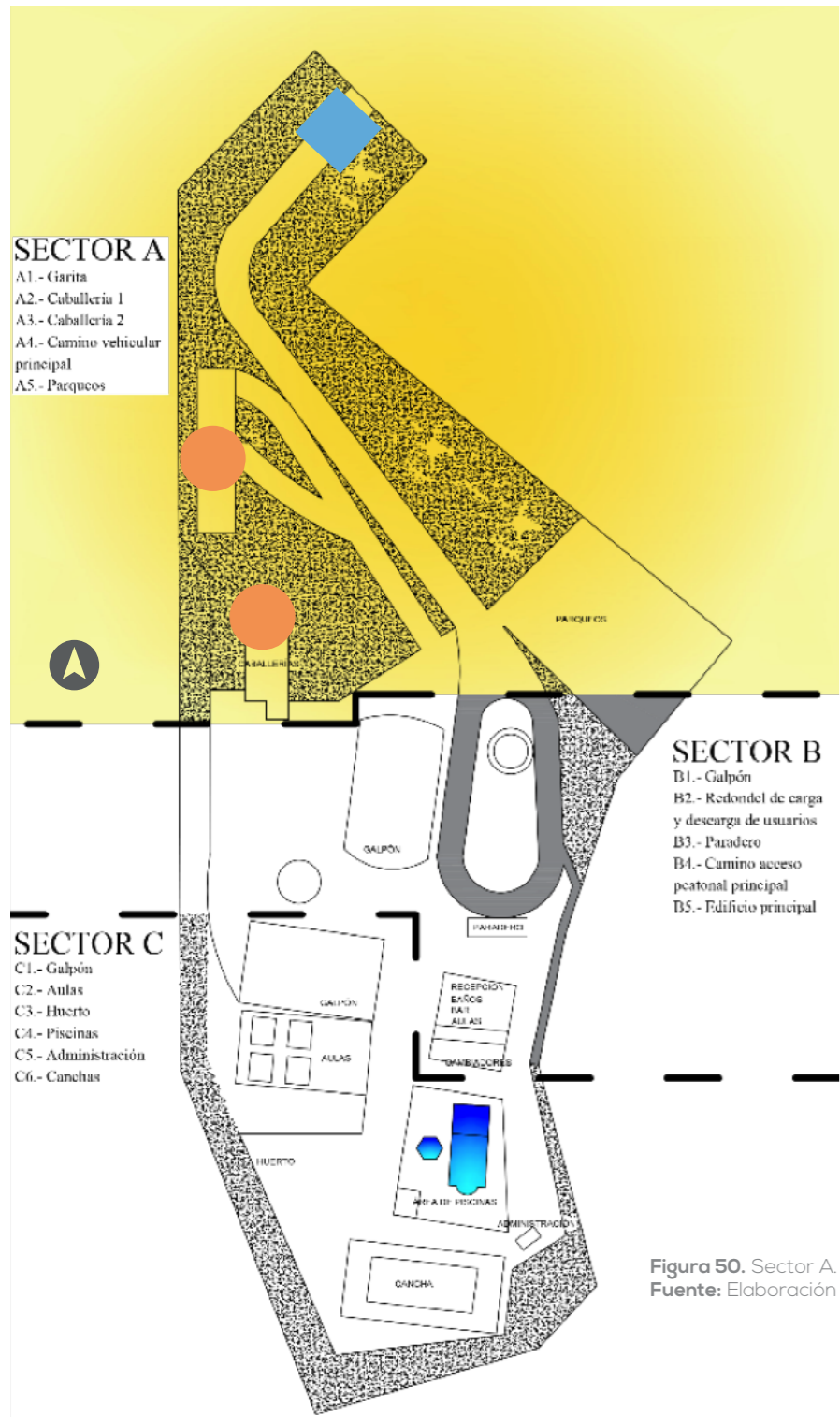


Figura 50. Sector A.
 Fuente: Elaboración propia.

Sector A

En el sector A se encuentran los accesos hacia el Centro Integral de Equinoterapia, entre los cuales constan:



Figura 51. Garita Sector A.
 Fuente: Elaboración propia.



Figura 52. Caballeriza Sector A.
 Fuente: Elaboración propia.

A1 Garita: En la garita se encuentran elementos de seguridad y control de entrada y salida del personal que labora en el CIE, de los usuarios y proveedores.

A2 - A3 Caballerizas: Áreas cerradas y cubiertas destinadas a la estancia de los caballos para terapias.

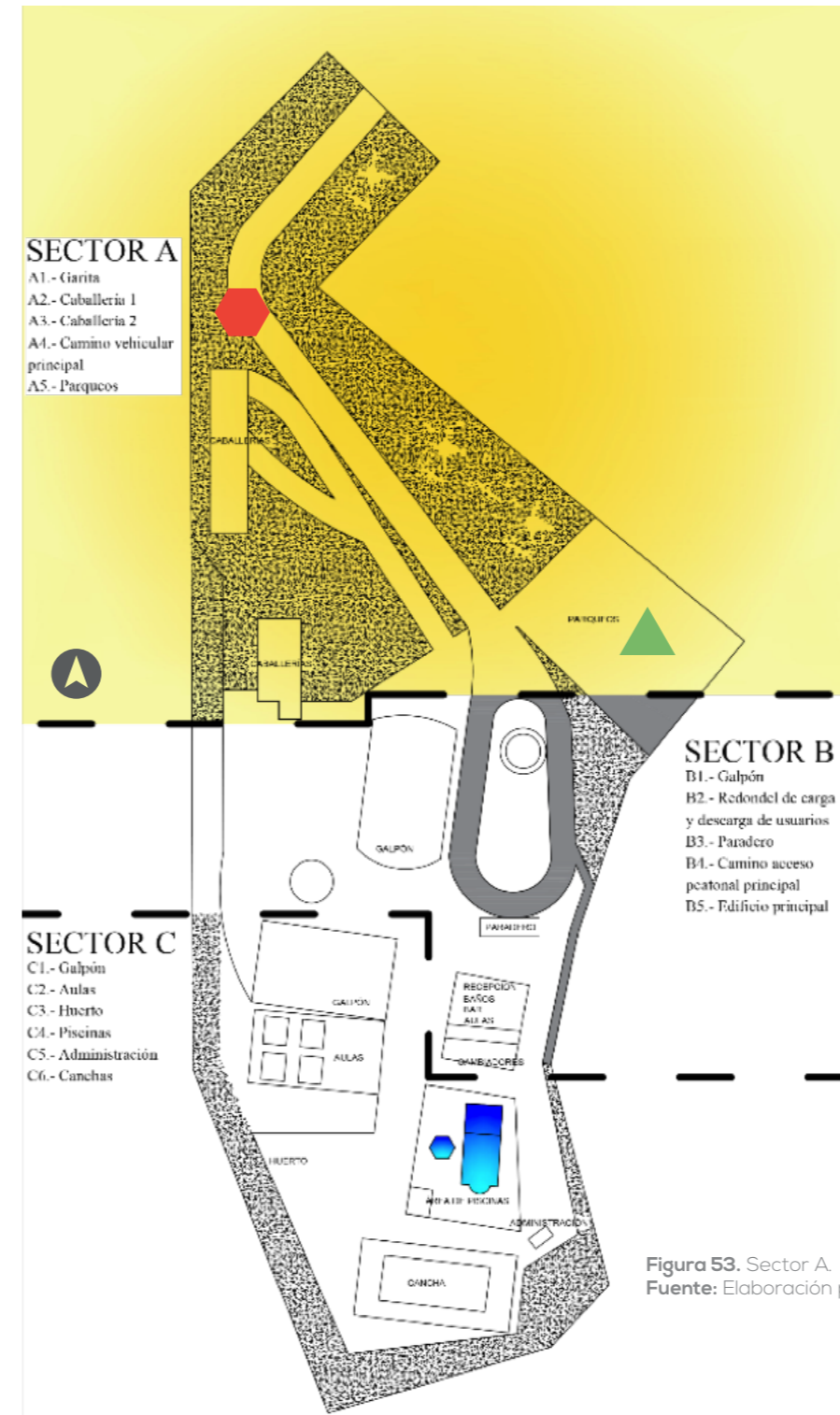


Figura 53. Sector A.
 Fuente: Elaboración propia.

Sector A

En el sector A se encuentran los accesos hacia el Centro Integral de Equinoterapia, entre los cuales constan:



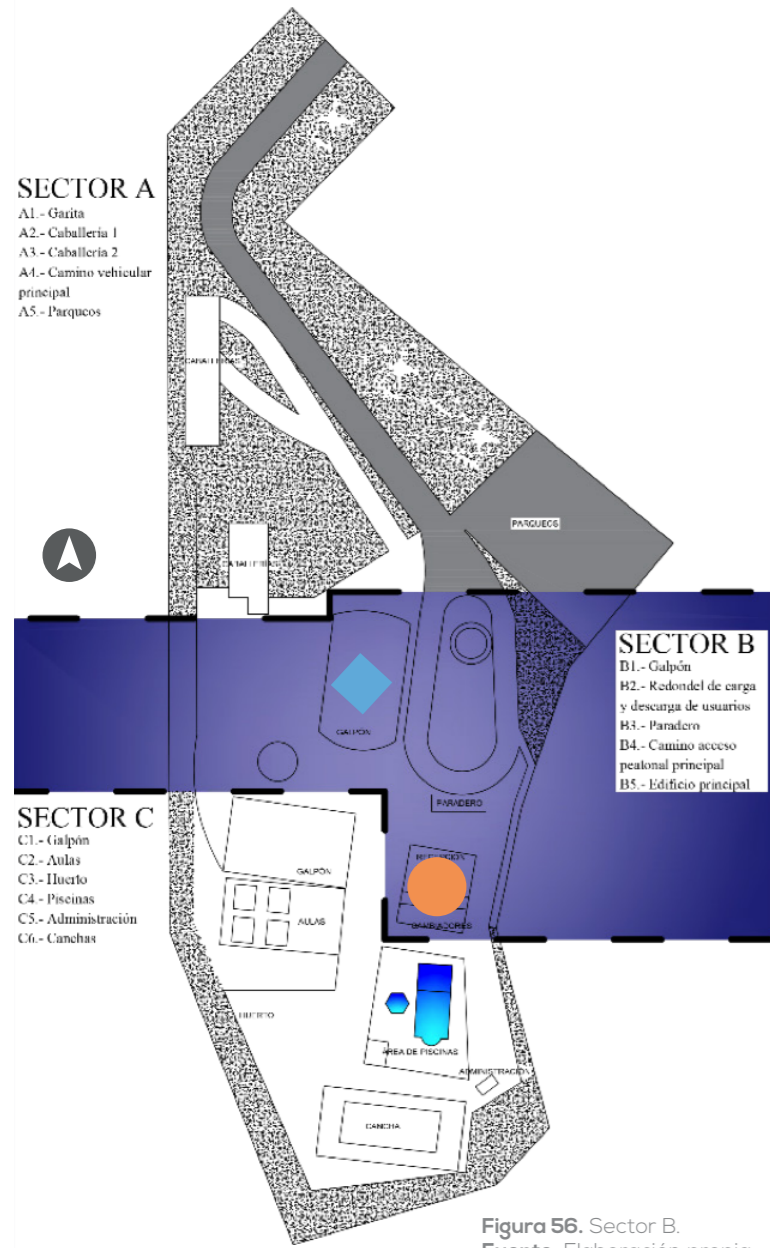
Figura 54. Camino Sector A.
 Fuente: Elaboración propia.



Figura 55. Parques Sector A.
 Fuente: Elaboración propia.

A4 Camino vehicular principal: Acceso vehicular principal por donde circulan los buses del CIE, buses contratados en convenio, taxis y vehículos particulares para los usuarios.

A5 Parques: Parques exclusivos para el personal del CIE, así como para usuarios que asistan con vehículo personal



Sector B

En el sector B se encuentran mobiliarios urbanos y unidades para terapias del Centro Integral de Equinoterapia, entre los cuales constan:



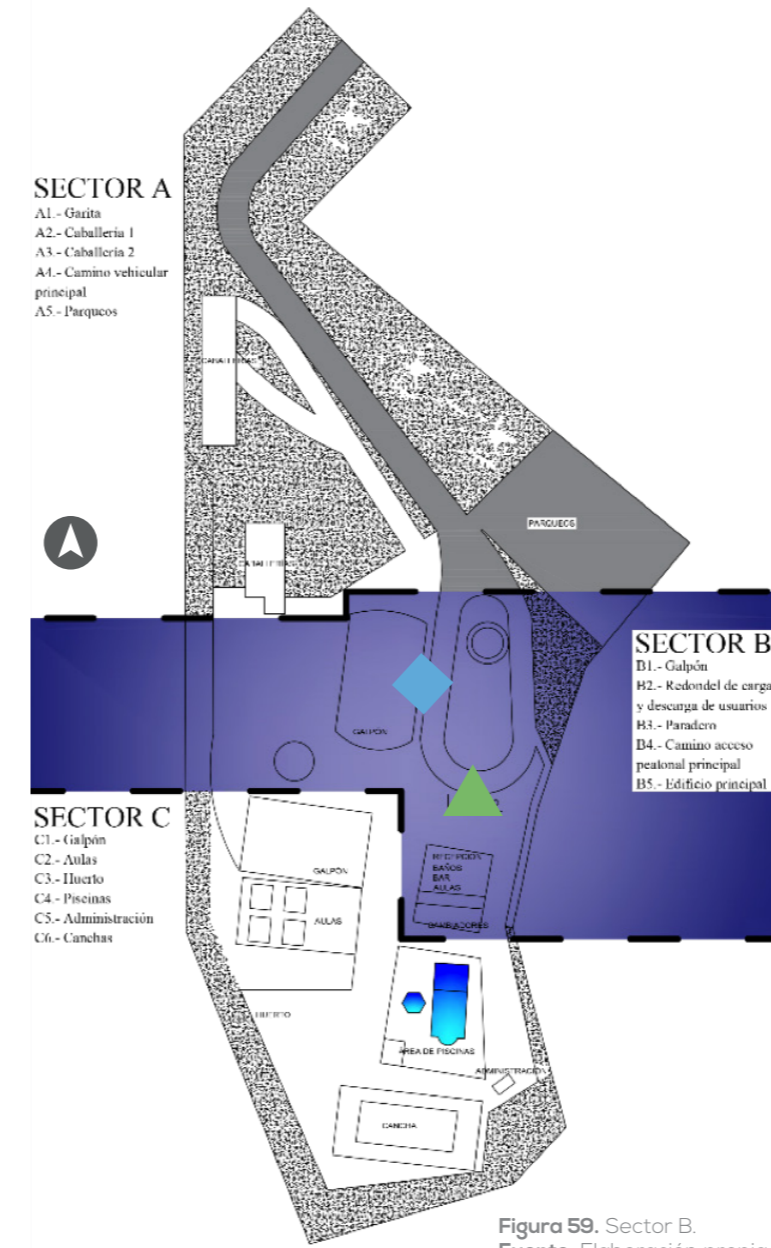
Figura 57. Galpón Sector B.
 Fuente: Elaboración propia.



Figura 58. Redondel Sector B.
 Fuente: Elaboración propia.

B1 Galpón: Con un área de 600mts2 este galpón es utilizado para terapias en general.

B2 Redondel de carga y descarga de usuarios y .necesidades del CIE



Sector B

En el sector B se encuentran mobiliarios urbanos y unidades para terapias del Centro Integral de Equinoterapia, entre los cuales constan:



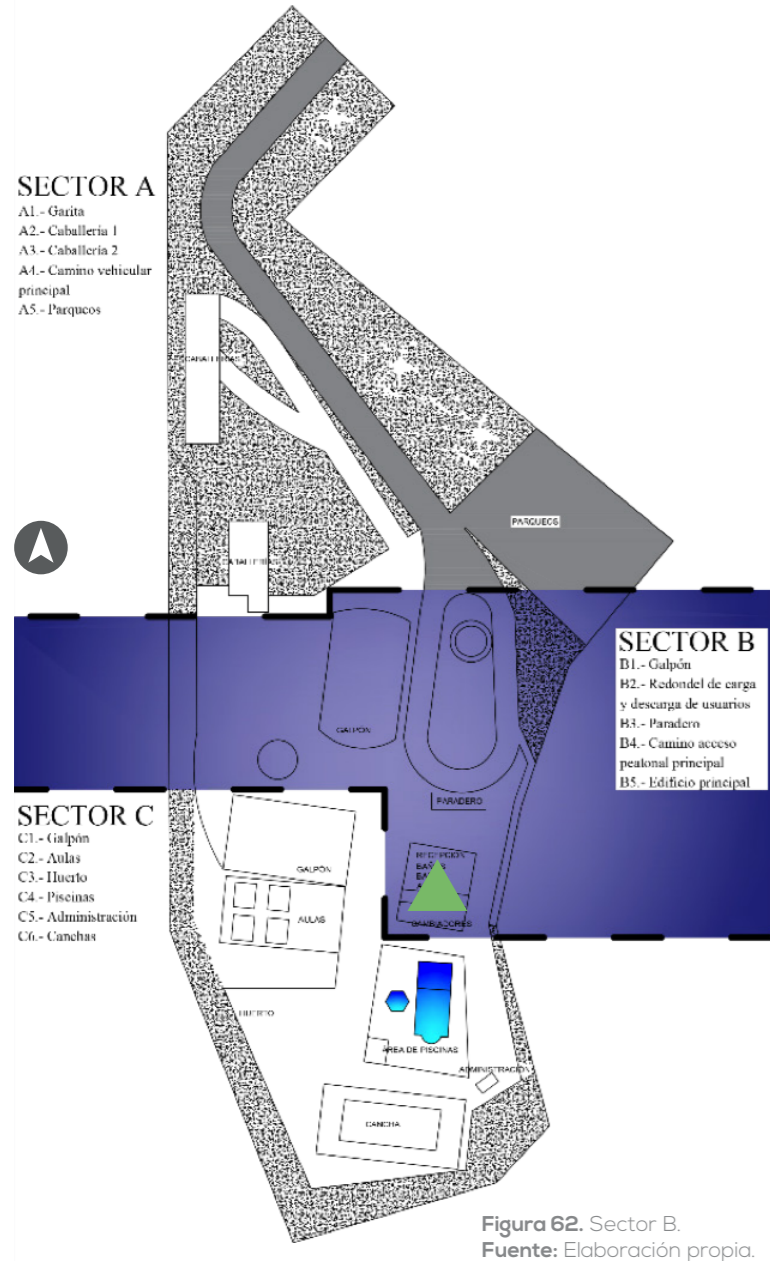
Figura 60. Paradero Sector B.
 Fuente: Elaboración propia.



Figura 61. Peatonal Sector B.
 Fuente: Elaboración propia.

B3 Paradero: Mobiliario urbano destinado a la espera y recolección de pasajeros a la espera de un transporte.

B4 Camino acceso peatonal principal: Acceso principal al CIE.



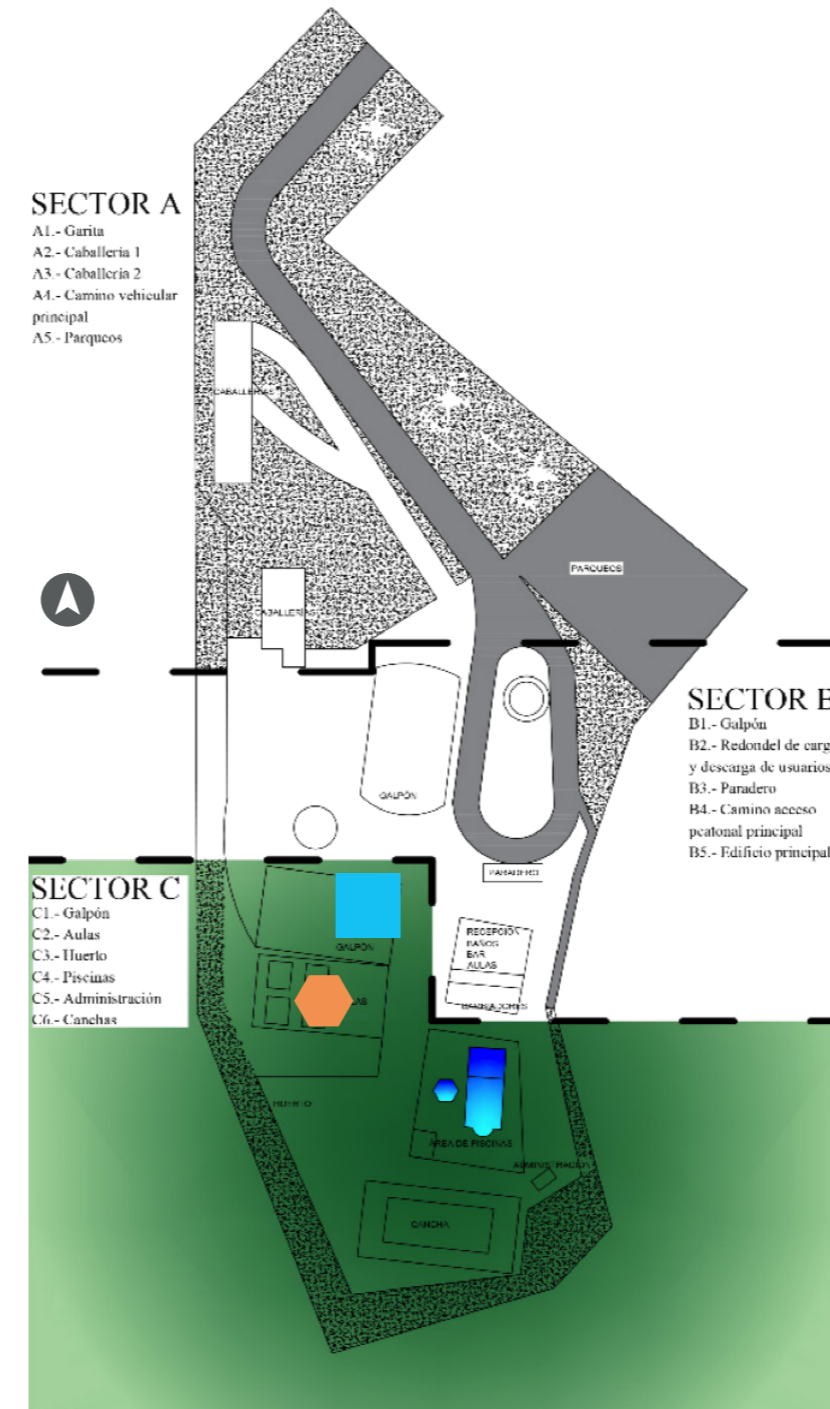
Sector B

En el sector B se encuentran mobiliarios urbanos y unidades para terapias del Centro Integral de Equinoterapia, entre las cuales constan:



Figura 63. Edificio principal Sector B.
 Fuente: Elaboración propia.

B5 Edificio principal: Edificio que alberga la administración, los baños, las salas de espera, salones, entre otros.



Sector C

En el sector C se encuentran áreas administrativas, así como lugares donde se desarrollan actividades pedagógicas, entre las cuales constan:



Figura 65. Galpón sector C.
 Fuente: Elaboración propia.

C1 Galpón: Con un área de 610.30mts² este galpón es utilizado para terapias en general



Figura 66. Aulas varias.
 Fuente: Elaboración propia.

C2 Aulas: Área en que se desarrollan diferentes actividades pedagógicas para personas con discapacidad.

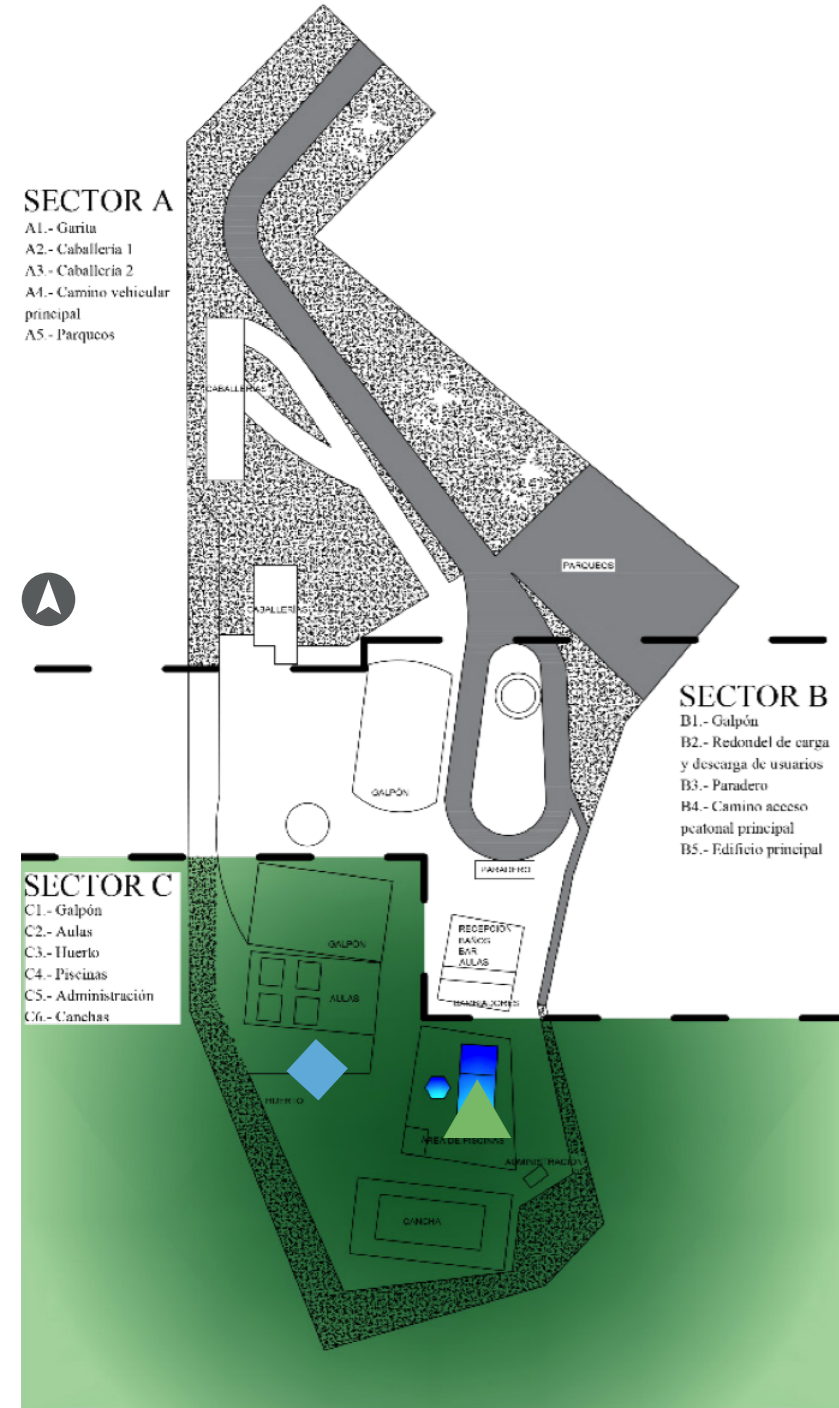


Figura 67. Sector C.
Fuente: Elaboración propia.

Sector C

En el sector C se encuentran áreas administrativas, así como lugares donde se desarrollan actividades pedagógicas, entre los cuales constan:



Figura 68. Huerto sector C.
Fuente: Elaboración propia.

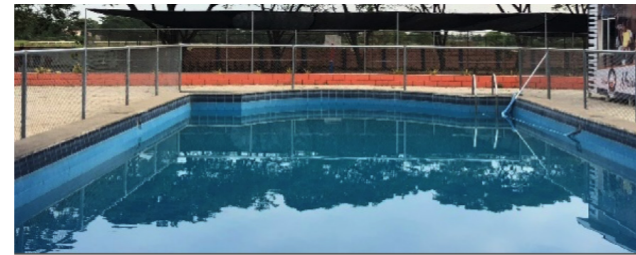


Figura 69. Piscina sector C.
Fuente: Elaboración propia.

C3 Huerto: Huerto para actividades recreativas con distintas especies cultivadas en el CIE.

C4 Piscina: Área de piscina y jacuzzi para terapias de personas de movilidad reducida.

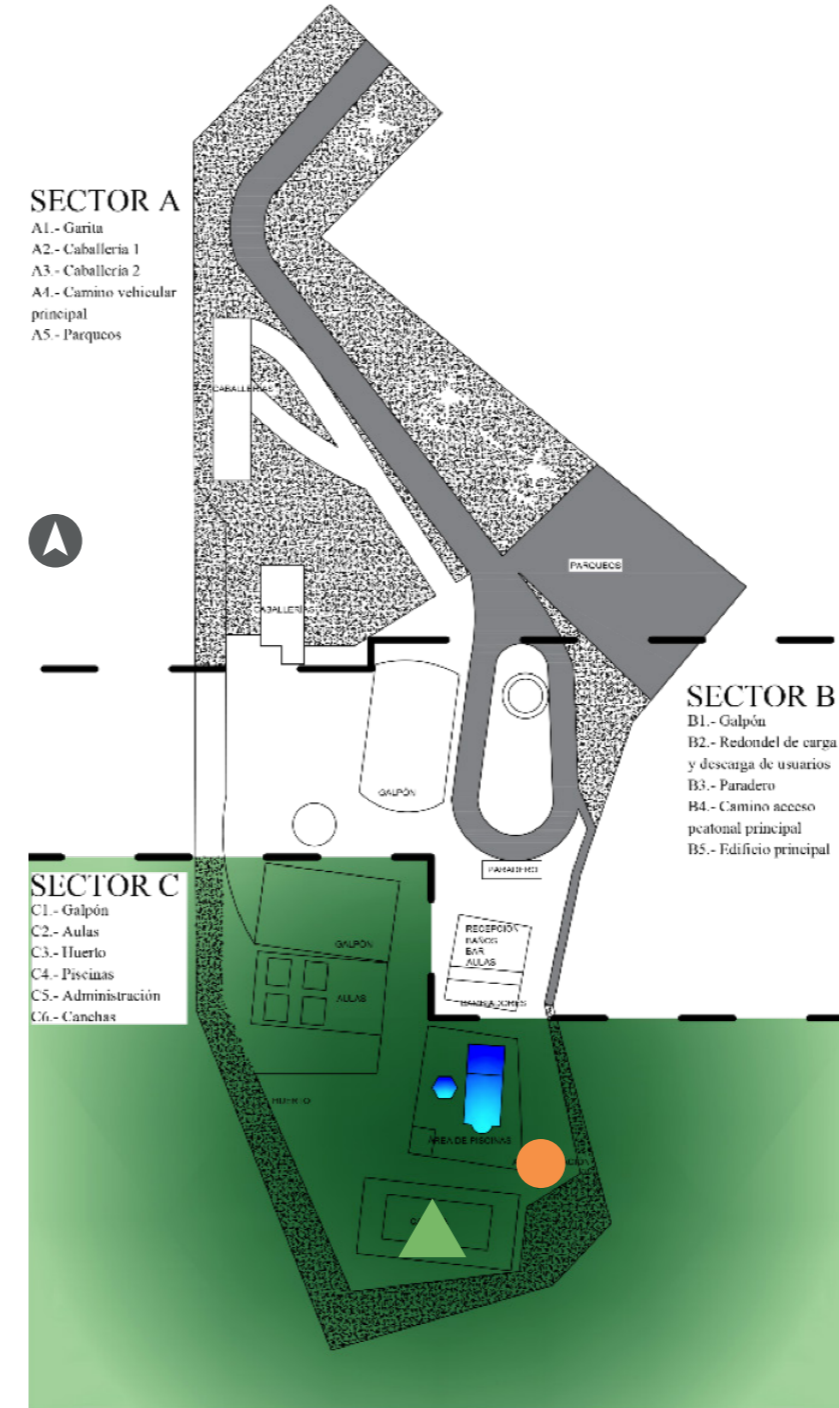


Figura 70. Sector C.
Fuente: Elaboración propia.

Sector C

En el sector C se encuentran áreas administrativas, así como lugares donde se desarrollan actividades pedagógicas, entre los cuales constan:



Figura 71. Administración sector C.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 72. Canchas sector C.
Fuente: Elaboración propia.

C5 Administración: Área destinada a labores de administración y datos del CIE.

C6 Canchas: Área destinada a labores de administración y datos del CIE.

4.8. LEVANTAMIENTO DE CIRCULACIÓN PEATONAL

Mediante observación y análisis se pudo conocer las diferentes rutas peatonales utilizadas por el personal del Centro Integral de Equinoterapia y los usuarios detallados en las Figuras 73 y 74. En el análisis de barras se puede observar las rutas y densidad de personas en un camino, mientras en el mapa de calor se explica la ruta principal de las personas así como secundarias y terciarias.

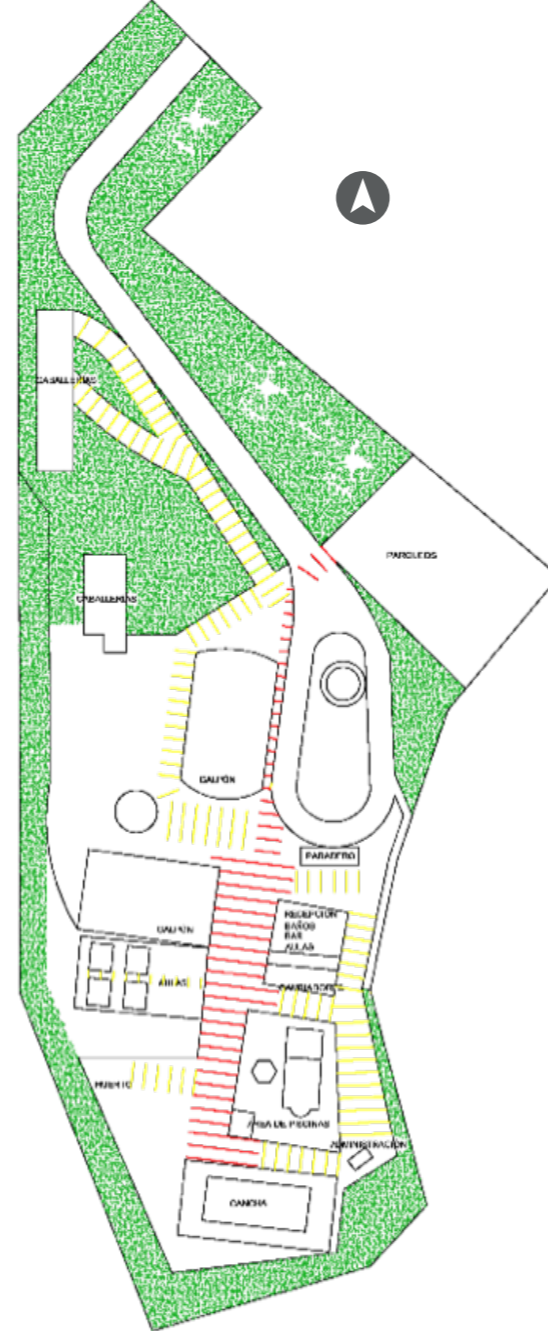


Figura 73. Mapa de intensidad peatonal
Fuente: Elaboración propia.



Figura 74. Mapa de calor
Fuente: Elaboración propia.

Con el estudio de las Figuras 73 Y 74 se obtiene que la ruta peatonal más utilizada es la céntrica ya que se trata de una vía que une a la mayoría de los equipamientos existentes actualmente en el Centro Integral de Equinoterapia, partiendo desde el parqueo y terminando en las canchas donde se diluye, habiendo trasladado a los usuarios por el edificio principal, las diferentes aulas de terapia, el área de piscina, los galpones finalmente y en menor grado hasta la administración.

4.9. LEVANTAMIENTO DE PLANIFICACIÓN

El mapa de planificación es una herramienta que representará gráficamente en un territorio determinado los diferentes factores que decidirá el proceso y efecto de una estructura en el futuro, es decir, una elaboración consiente de los elementos que se eliminarán, los que se intervendrán, y los que se encuentran en correcto funcionamiento.

El mapa de planificación es primordial para concretar la propuesta arquitectónica que se quiere llevar a cabo en el Centro Integral de Equinoterapia con éxito; para lo cual mediante estudio propio se han determinado las edificaciones que se deben mantener, las que no cumplen su labor óptimamente y las que con una intervención arquitectónica pueden volverse ideales para la labor que desempeña el CIE.

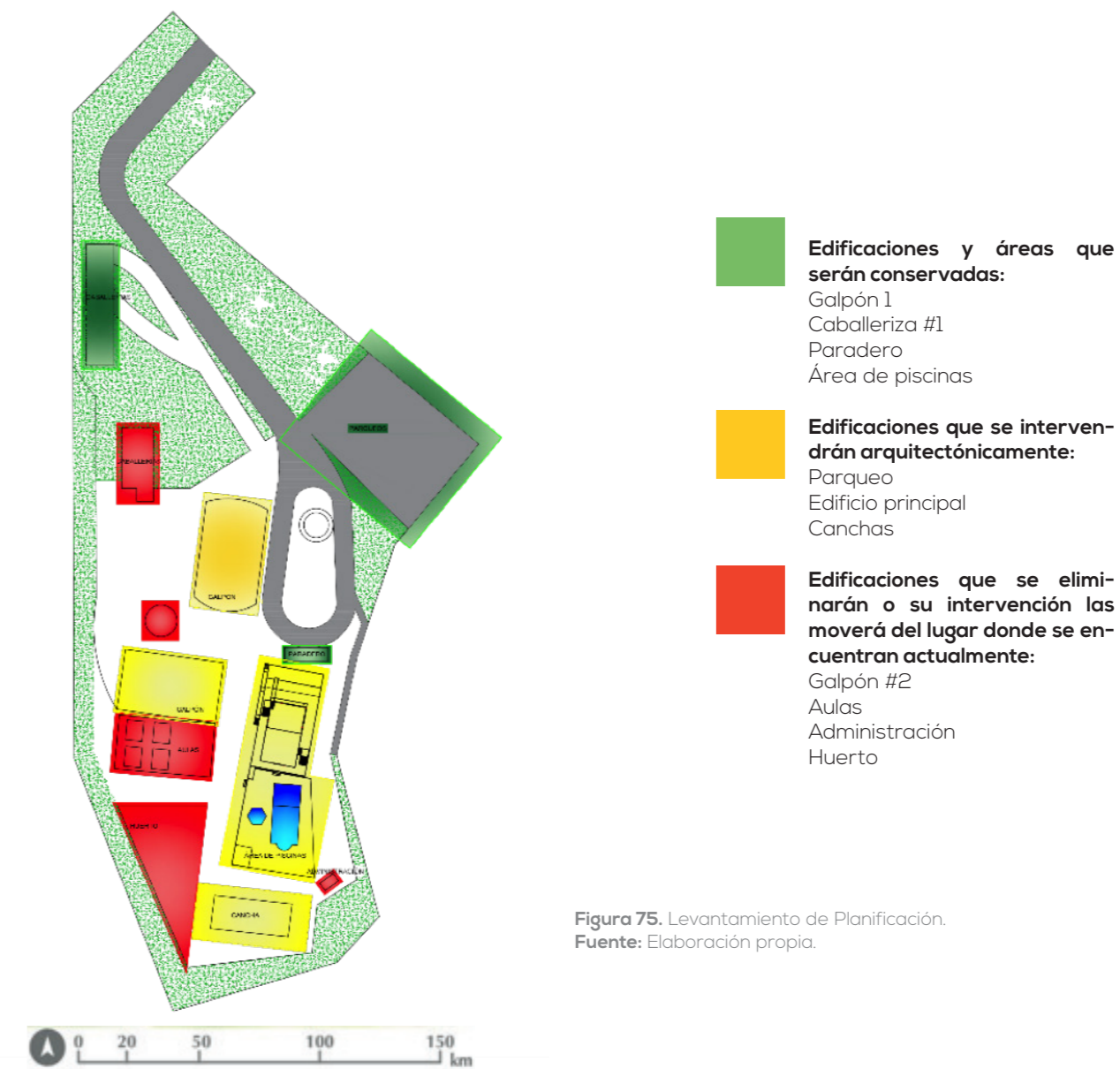


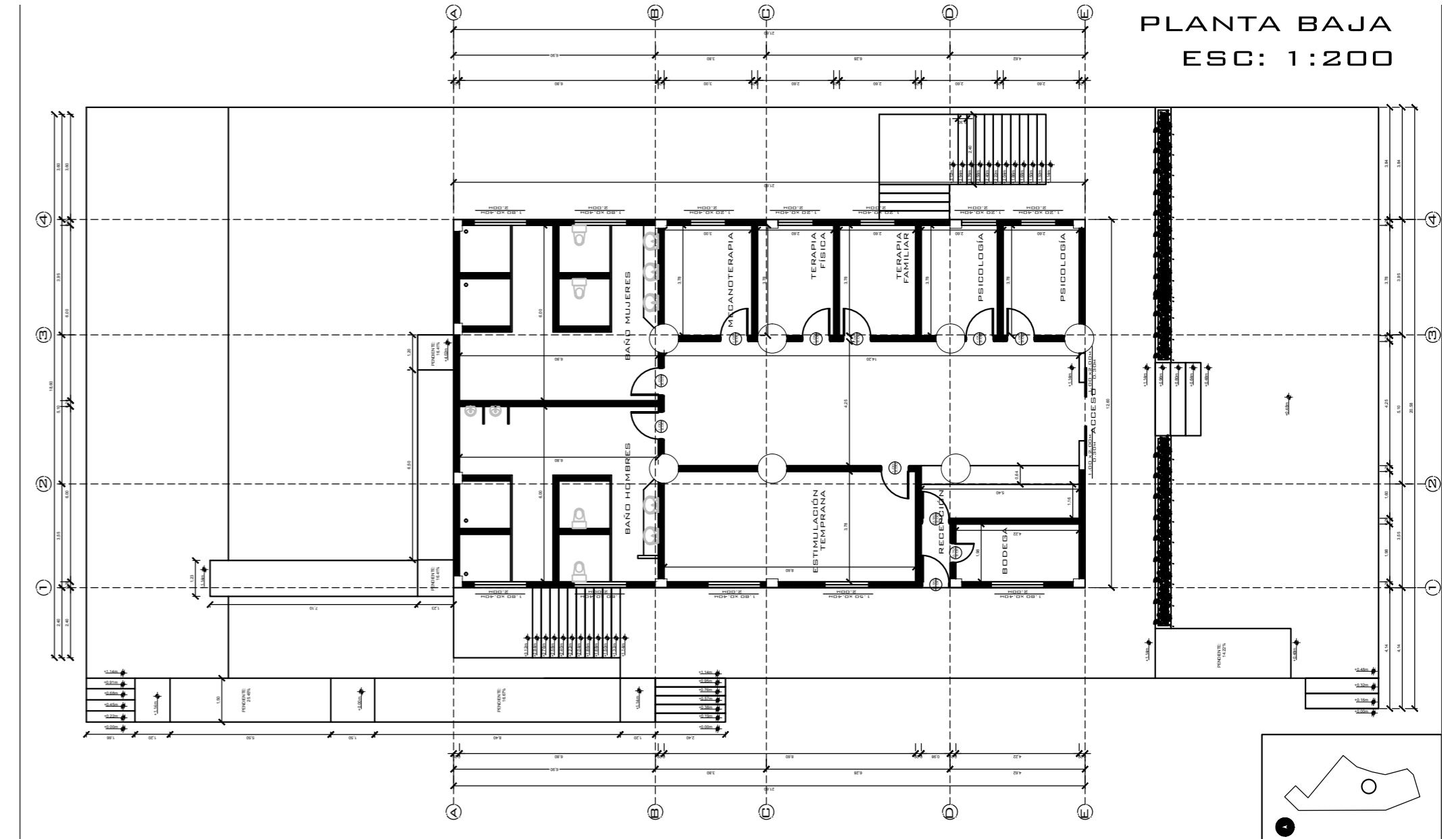
Figura 75. Levantamiento de Planificación.
Fuente: Elaboración propia.

4.10.

PLANTA

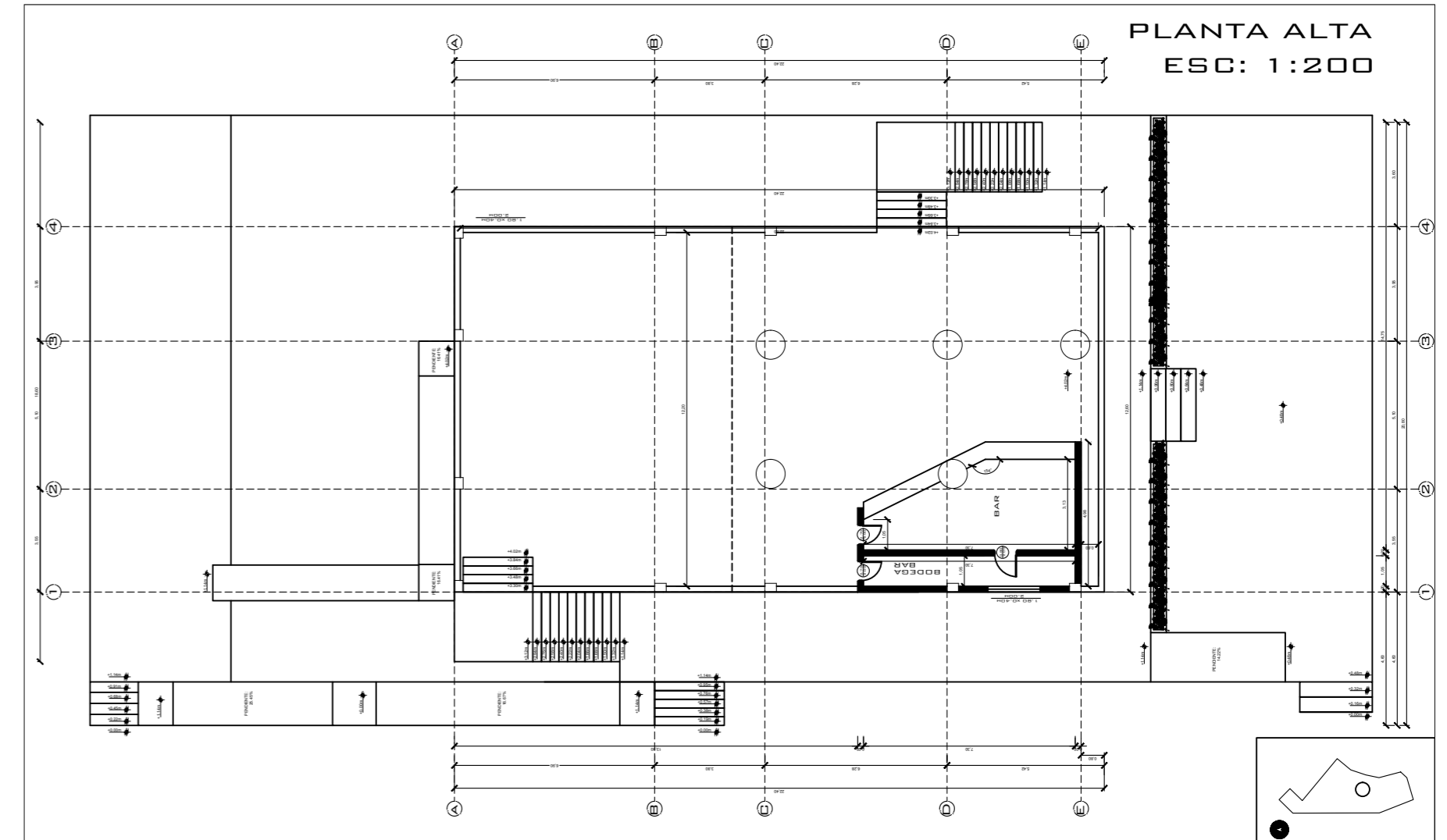
ARQUITECTÓNICA

PLANTA BAJA



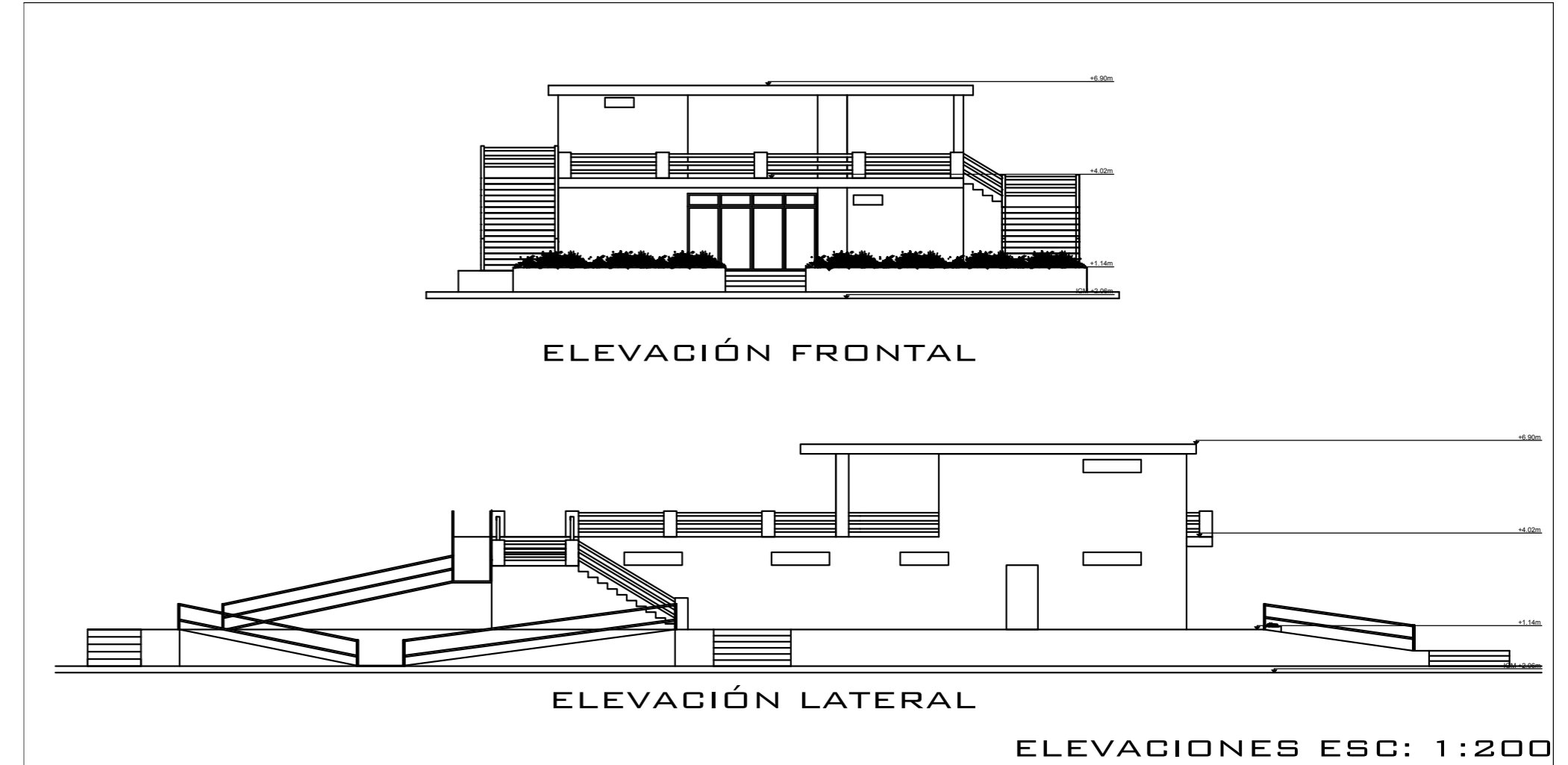
4.11.

PLANTA ARQUITECTÓNICA PLANTA ALTA



4.13.

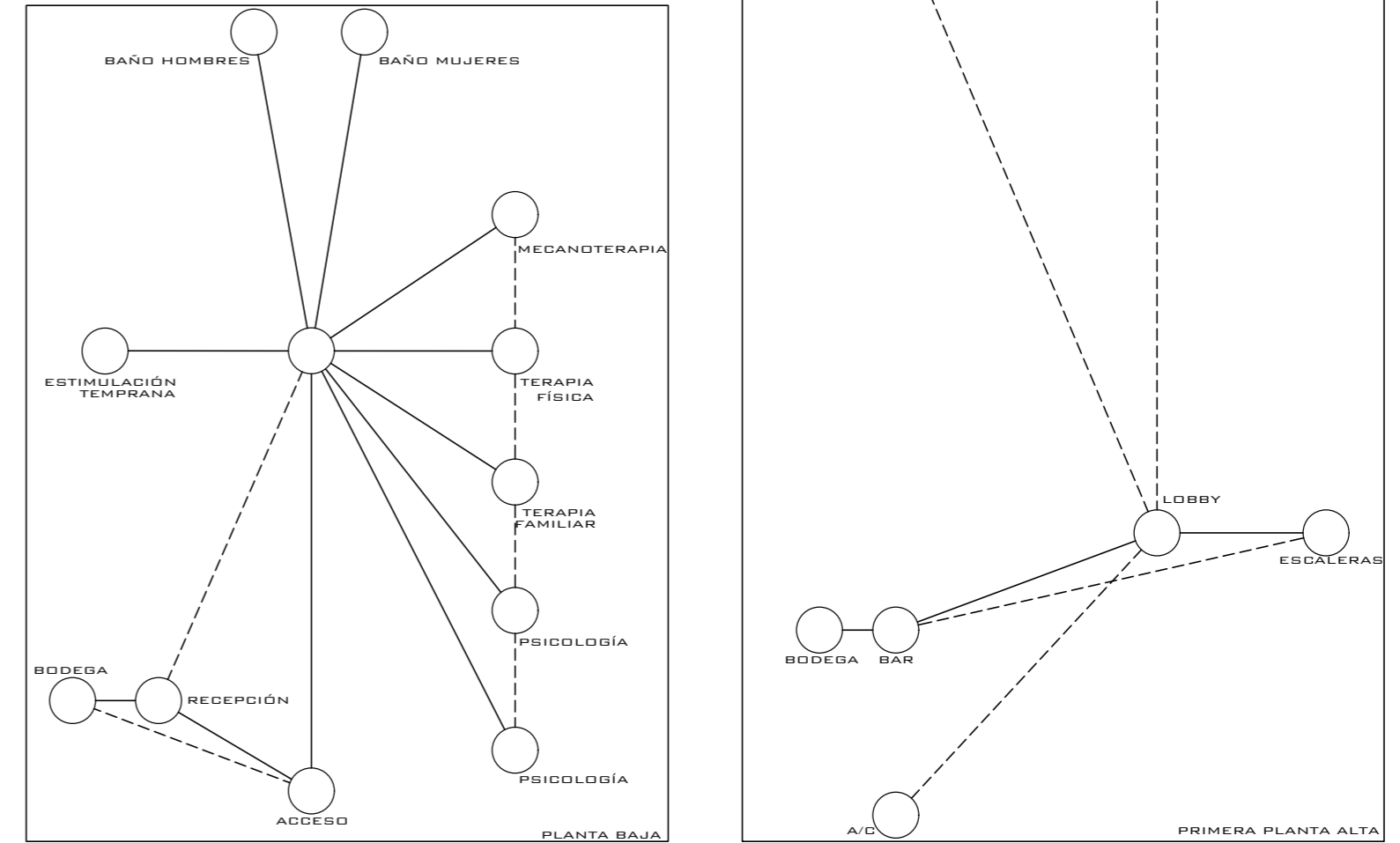
ELEVACIONES



4.14.

ESQUEMA FUNCIONAL ACTUAL

ESQUEMA FUNCIONAL ACTUAL



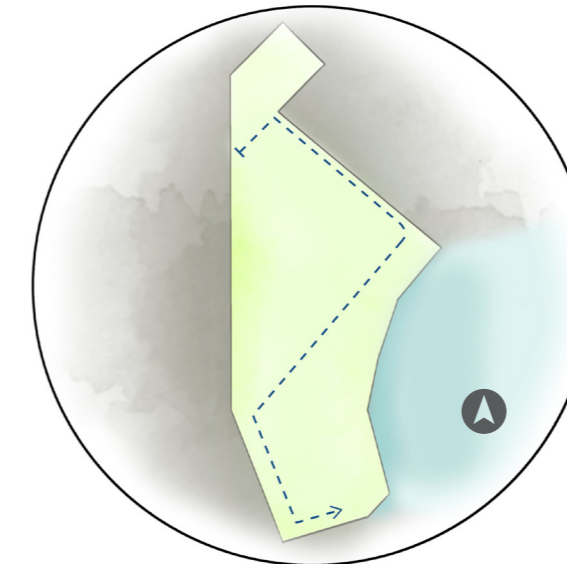
PROPUESTA

5

5.1. CONCEPTO

Según el autor Francis Ching en el proceso de concepción del diseño arquitectónico se debe buscar una relación simbiótica entre la forma y el espacio, con esto se puede conocer que el concepto no solo debe basarse en la forma de determinadas edificaciones sino el impacto que este generará en el lugar donde se emplazará. El autor considera que se deben utilizar los mismos materiales de otras edificaciones existentes, en las inmediaciones de Centro Integral de Equinoterapia existen pocas edificaciones ya que está en un medio rural, pero las pocas a la vista están constituidas por bloques de distintos materiales, caña, hormigón armado, piedra, entre otros; actualmente se cumple, en parte, este principio ya que existen edificaciones con hormigón armado y bloques, pero también ausencia de materiales como la caña. (Chin, 1996)

Según el mismo autor, desde un punto se puede formar una figura de tres dimensiones si este se repite a sí mismo a lo largo y ancho del espacio, también puede generar líneas si se repite en una misma dirección; si el punto cambia de orientación este genera un plano y luego un volumen. El concepto a emplearse en el diseño arquitectónico se origina de la orientación de un equino en las diferentes rutas que toma al hacer recorridos por un determinado lugar, esto será empleado en las rutas peatonales, vehiculares y el uso de la línea como definidor de espacios y áreas interceptándola en lugares de interés.

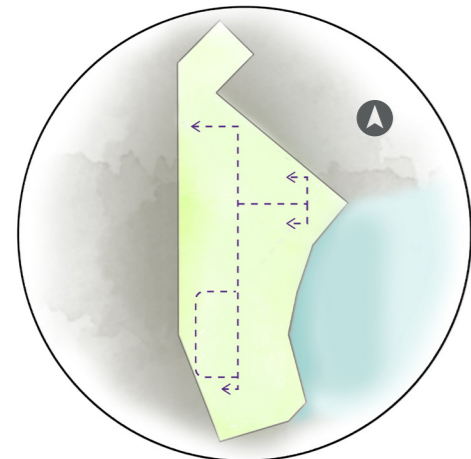


Cambio de mano por la diagonal

Figura 76. Cambio de mano por la diagonal.
Fuente: Elaboración propia.

Esta figura la realiza el jinete para ejecutar una variación de dirección, esto se realiza cambiando de mano realizando una diagonal imitando una recta imaginaria que pasa por el centro del picadero. (Miesner, Putz, & Plewa, 2000) El cambio de mano por la diagonal será empleado en el diseño macro de vías vehiculares, parqueos y de creadora de vectores para crear direcciones internas y externas.

La forma en que se ubicó esta línea imaginaria según la Figura 76 nos ofrece dos cambios de direcciones y una recta que atraviesa todo el mapa base, tomando como referencia el inicio de la figura, el trazado perpendicular al terreno será empleado como analogía para la calle interna, ya existente, y en planes de conservarla con una intervención arquitectónica menor.



Doblar a lo largo- ancho

Figura 77. Doblar a lo largo - ancho.
Fuente: Elaboración propia.

Esta línea imaginaria se traza realizando giros cortos o giros con dimensiones superiores, se atraviesa el picadero moviéndose de un extremo a otro en línea recta y se puede girar a 90 grados cambiando de mano. (Miesner, Putz, & Plewa, 2000) La recta que deja esta línea emplazada en el terreno del Centro Integral de Equinoterapia como se muestra en la Figura 77 será utilizada en su mayoría para trazar caminos peatonales directos ya que según el manual de accesibilidad universal los recorridos para personas con movilidad reducida deben ser rectos, señalizados, simples y libres de obstáculos como se puede analizar en la Figura 78. (Boudeguer & Squella, 2010)

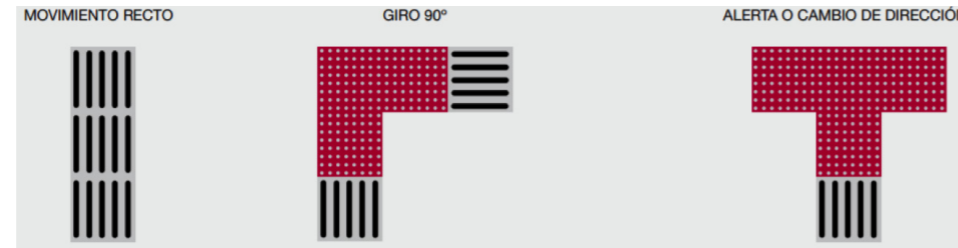
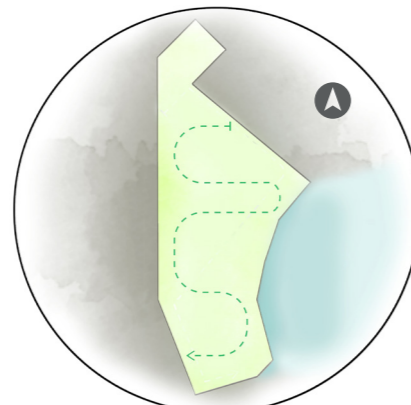


Figura 78. Tipos de señalizaciones.
Fuente: (Boudeguer & Squella, 2010)



La Serpentina

Figura 79. Serpentina.
Fuente: Elaboración propia.

La forma de dominación del equino denominada Serpentina trata sobre varios semicírculos imaginarios a lo largo de la pista que el jinete debe completar con el caballo tratando de que los semicírculos se unan en una línea recta. La distancia de la línea obedece al número de semicírculos que se realicen. (Miesner, Putz, & Plewa, 2000) La serpentina en comparación a las otras líneas imaginarias antes explicadas abarca la mayoría del plano base como se puede observar en la Figura 79, se la usará como definidora de espacios y la generadora de recorridos a otros puntos de interés donde la línea "Doblar a lo largo - ancho" no llega en su recorrido recto.

5.2.

PROCESO DE DISEÑO

Una sucesión de puntos forma una línea, el conjunto de líneas sobrepuestas sobre un plano base crea áreas, al anteponer las líneas del concepto como se puede observar en la Figura 80 utiliza en su mayoría el terreno escogido, la irregularidad del terreno crea una relación simbiótica con la desigualdad de las líneas, y según el autor Ching esto es lo que se debe lograr entre el concepto y la relación con el entorno.

Las líneas diferenciadas en colores serán utilizadas para crear caminos principales y secundarios peatonales y a su vez la concepción de caminos específicos para vehículos. La intersección de rectas con curvas generará diferentes áreas que se apartan de una linealidad aportando al diseño espacios de mayor dimensión y otros de menor, pero siempre manteniendo una proporción arquitectónica.

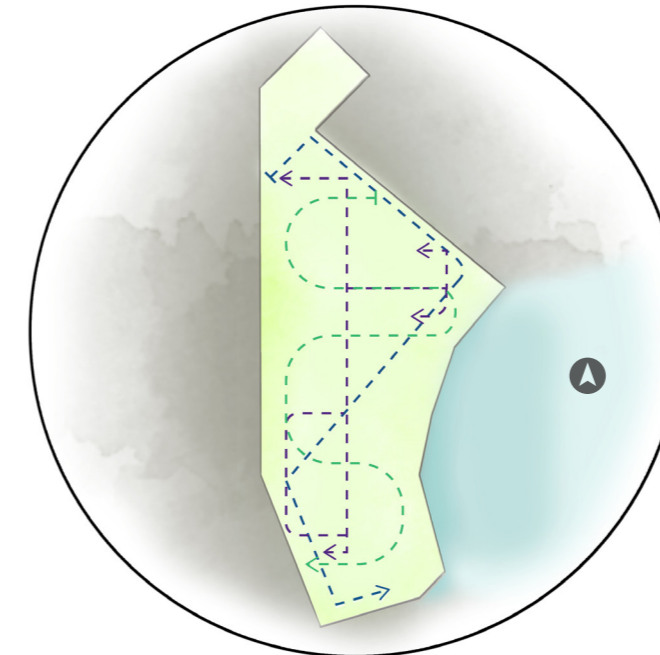
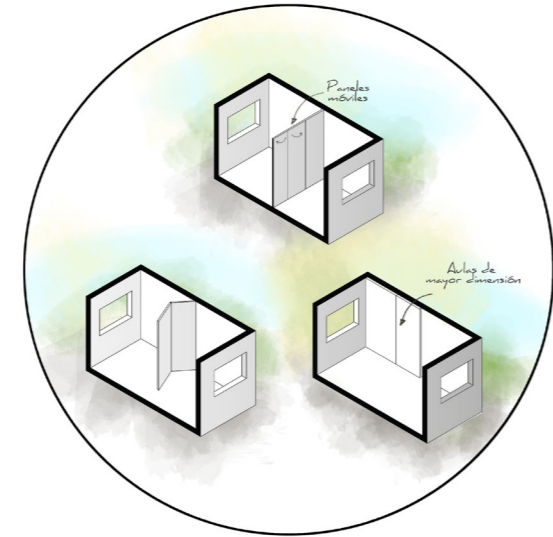


Figura 80. Diagrama de intersecciones de líneas imaginarias.
Fuente: Elaboración propia.

5.3. PROPUESTA TEÓRICA

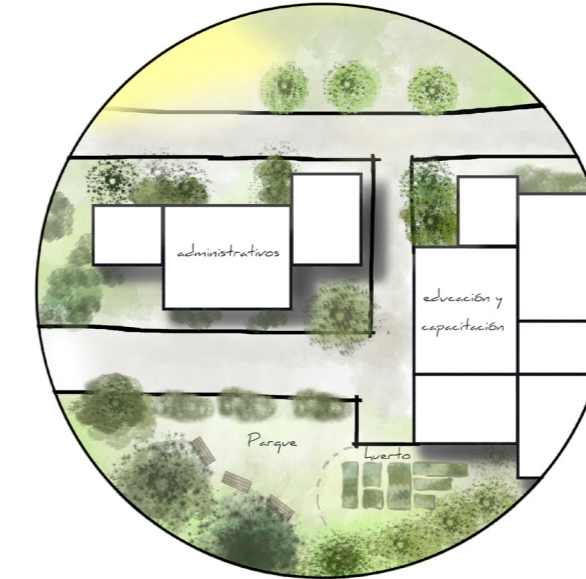


Flexibilidad de espacios

Figura 81. Criterio de flexibilidad de espacios.
Fuente: Elaboración propia.

5.3.1. CRITERIO FUNCIONAL

Espacios flexibles apreciables en la Figura 81 que permitan a las aulas la oportunidad de crecer en torno a sus necesidades, como objetivo se planteo acrecentar el porcentaje de guayasenses que puedan asistir a las terapias en el Centro Integral de Equinoterapia, áreas con posibilidad de aumentar su capacidad es la forma en que teóricamente se lograría satisfacer este objetivo.



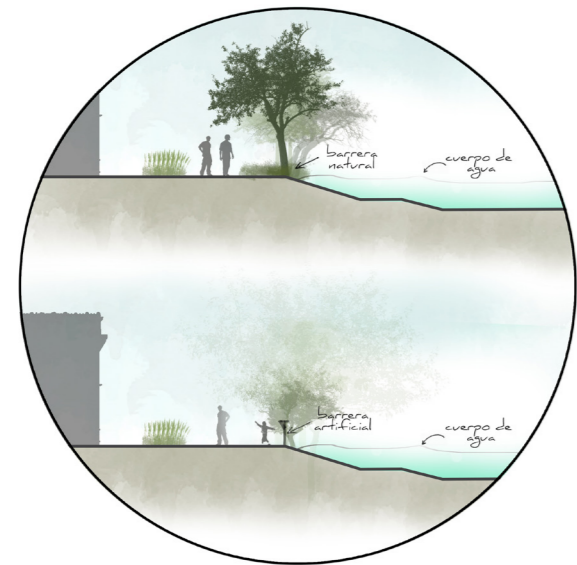
Integración de espacios

Figura 82. Integración de espacios.
Fuente: Elaboración propia.

Con las intersecciones de las líneas imaginarias se logra crear espacios siempre interrelacionados con las diferentes áreas del Centro Integral de Equinoterapia, con esto se logra unidad e integración de sectores, antes dispersos, y se obtiene una secuencia lógica de actividades que deben ir juntas y separar otras que no. En la Figura 82 se explica como los caminos dictan diferentes áreas con distintas necesidades de ubicación y de tamaño.

5.3.2. CRITERIO FORMAL

En la Figura 81 se puede apreciar la flexibilidad de espacios interiores, esta funcionalidad también estará enfocada en áreas exteriores cambiando en relación a donde se encuentren dependiendo de la incidencia de sol, vientos, manejo de olores, etc. La disposición de ventanas y puertas para aprovechamiento de luz natural y entrada de vientos es de suma importancia, esto va de la mano con conceptos bioclimáticos.



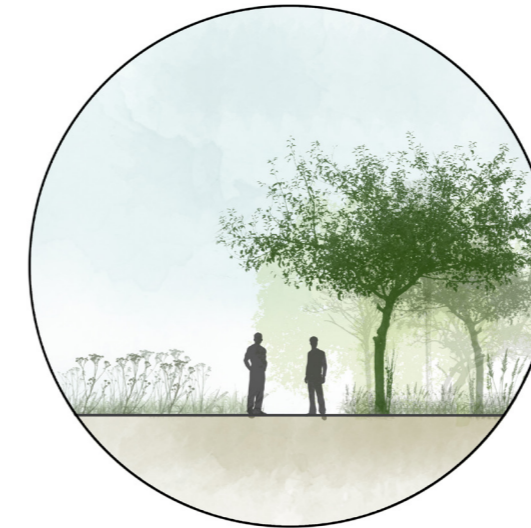
Seguridad

Figura 83. Relación elementos naturales.
Fuente: Elaboración propia.

El Centro Integral de Equinoterapia al estar en un entorno rural posee contacto directo con la naturaleza, esto incluye un riachuelo que podría representar un potencial peligro para usuarios menores de edad, aún más si estos tienen discapacidades o movilidad reducida. Se emplea a la naturaleza como barrera natural como se aprecia en la Figura 83 formando rectas de vegetación con adición de elementos artificiales que contribuyan a la seguridad de todos los usuarios.

5.3.3. CRITERIOS SUSTENTABLES

Creación de camineras con sombra utilizando especies endémicas de la zona, de esta forma se aumentan las áreas verdes y se previene exceso de sol en ciertas áreas de una forma natural, sin que estos detengan el libre paso del viento como se puede observar en la Figura 84. Los arboles a utilizar no solo servirán para aumentar el porcentaje de áreas verdes y a su vez como creadores de sombra sino también para minimizar mantenimientos en los que sea necesario otros tipos de recursos como hídricos, eléctricos etc. Ya que según la Figura 85 estos previenen que las partículas de polvo se agrupen en grandes cantidades haciendo que los corredores luzcan descuidados y generen necesidad de mantenimiento.



Sombra en áreas exteriores

Figura 84. Creación de sombras en camineras.
Fuente: Elaboración propia.

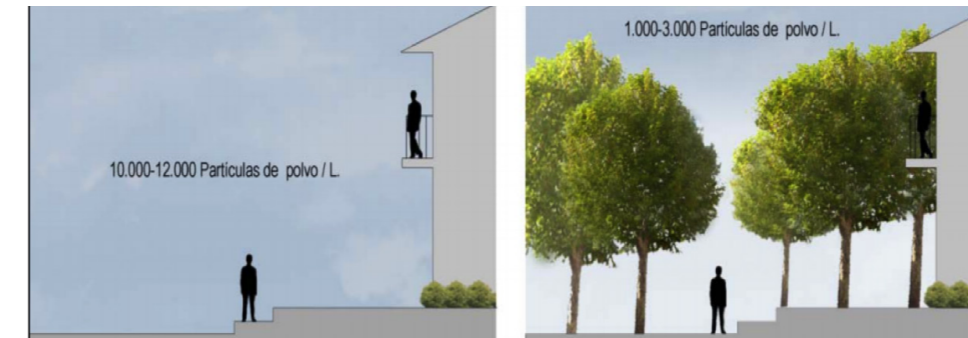
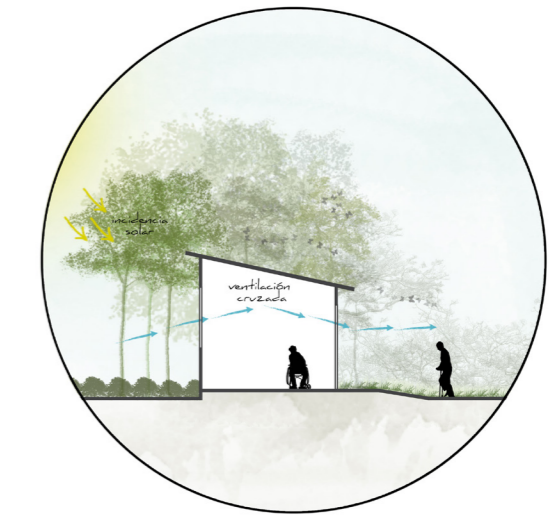


Figura 85. Comparativa mantenimiento.
Fuente: (Falcón)

Implementación de conceptos bioclimáticos para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales que brinda el lugar para generar menor gasto energético y aulas más frescas y con iluminación natural, en la Figura 86 se destaca la utilización de vegetación para mitigar la incidencia solar y al mismo tiempo al no ser una barrera homogénea, se podrá aprovechar la luz entrante y el libre paso de vientos para que se mantengan circulando constantemente en el interior de las aulas.



Sombra en áreas interiores

Figura 86. Diagrama de vientos y sol.
Fuente: Elaboración propia.

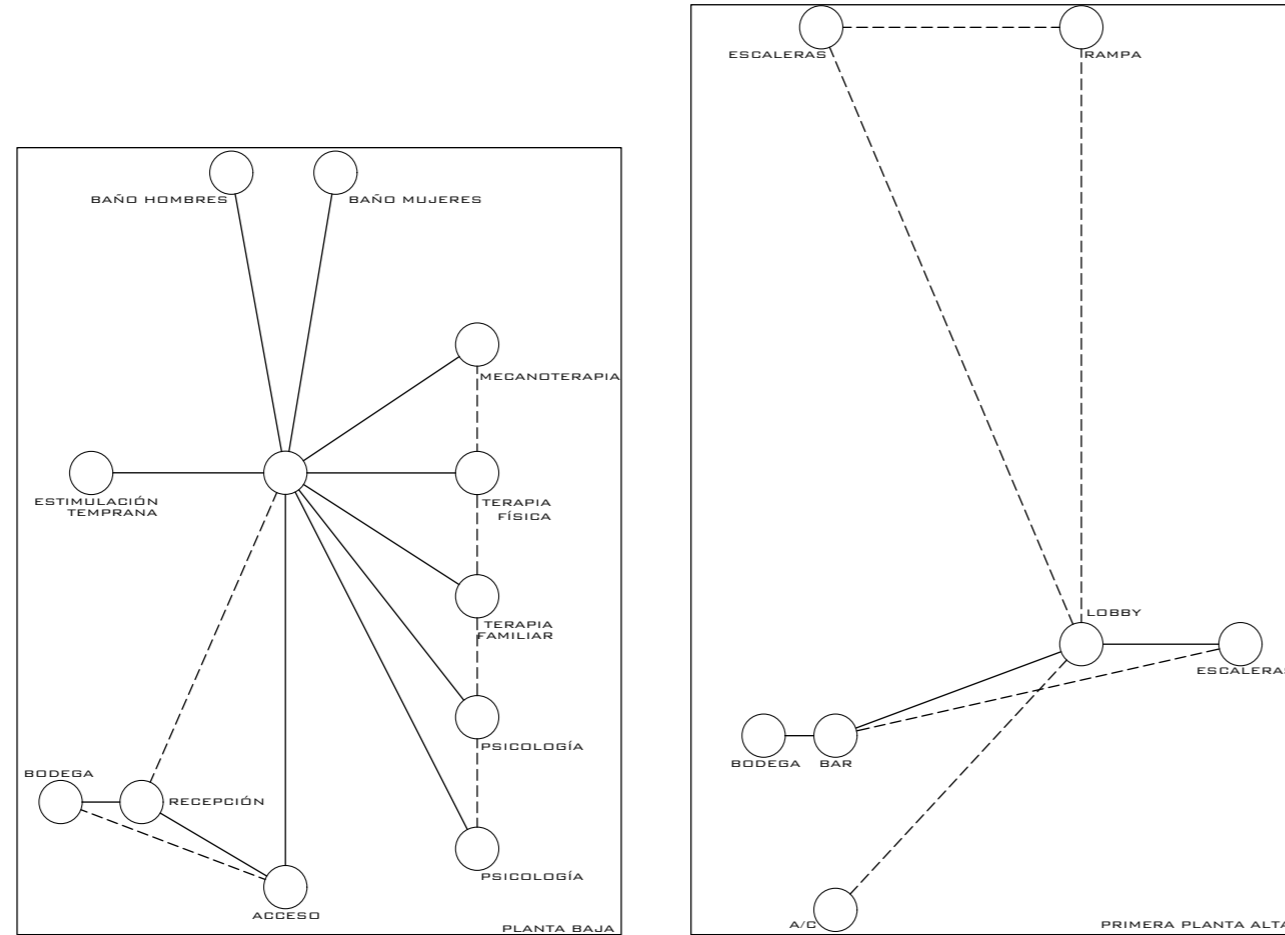
5.4. PRESUPUESTO

| CÓDIGO | CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL |
|---|-----------------------------------|--------|----------|----------------|-----------|
| I.- PRELIMINARES- INSTALACIONES DE OBRAS | | | | | |
| 1.1 | Caseta de guardián y bodega | m2 | 12 | 44.36 | 532.36 |
| 1.2 | Instalación provisional eléctrica | gbl | 1 | 165.95 | 165.95 |
| 1.3 | Instalación provisional de agua | gbl | 1 | 58.40 | 58.40 |
| 1.4 | Limpieza de terreno | m2 | 23936.98 | 0.72 | 17323.19 |
| 1.5 | Trazado y replanteo | m2 | 8176.44 | 1.42 | 11571.30 |
| II.- OBRAS DE SEGURIDAD | | | | | |
| 2.1 | Cerramiento perimetral | ml | 267.22 | 37.20 | 9940.58 |
| III.- EXCAVACION Y RELLENO | | | | | |
| 3.1 | Excavación cimientos h=1,50 | m3 | 83 | 10.21 | 847.05 |
| 3.2 | Relleno compactado h=1,20 | m3 | 74 | 24.39 | 1805.02 |
| IV.- CIMENTACIÓN | | | | | |
| 4.1 | Replanteo (e=0,05 cm) | m2 | 6075 | 9.53 | 57868.02 |
| 4.2 | Plintos | m3 | 151 | 470.44 | 71036.44 |
| 4.3 | Riostras | m3 | 1120.95 | 700.27 | 784967.66 |
| 4.4 | Contrapiso hormigón simple e=0,08 | m2 | 1120.87 | 13.30 | 14906.45 |
| V.- ESTRUCTURAS | | | | | |
| 5.1 | Columnas | m3 | 11 | 637.60 | 7013.60 |
| 5.2 | Vigas de losa | m3 | 15.98 | 679.48 | 10858.09 |
| 5.3 | Columnas metálicas | m3 | 4.53 | 164.84 | 746.73 |
| 5.4 | Vigas metálicas | m3 | 9.21 | 164.84 | 1518.18 |
| 5.5 | Losa | m3 | 1092.24 | 625.00 | 682650.00 |
| 5.6 | Escalera | m3 | 3.11 | 590.99 | 1837.98 |
| VI.- MAMPOSTRÍA | | | | | |
| 6.1 | Paredes bloque cemento 10cm | m2 | 21.36 | 20.56 | 439.20 |
| 6.2 | Jardineras | m2 | 8945.11 | 58.17 | 520337.05 |
| 6.3 | Losa de mesón | ml | 4.2 | 84.12 | 353.29 |
| VII.- ENLUCIDOS | | | | | |
| 7.1 | Exteriores | m2 | 601.18 | 23.67 | 14228.79 |
| 7.2 | Interiores | m2 | 10821.24 | 15.43 | 166920.87 |
| 7.3 | Pisos | m2 | 1757.46 | 14.60 | 25658.92 |
| 7.4 | Losas | m2 | 1092.24 | 10.49 | 11457.60 |
| 7.5 | Jardinera | m2 | 192.84 | 18.69 | 3604.18 |

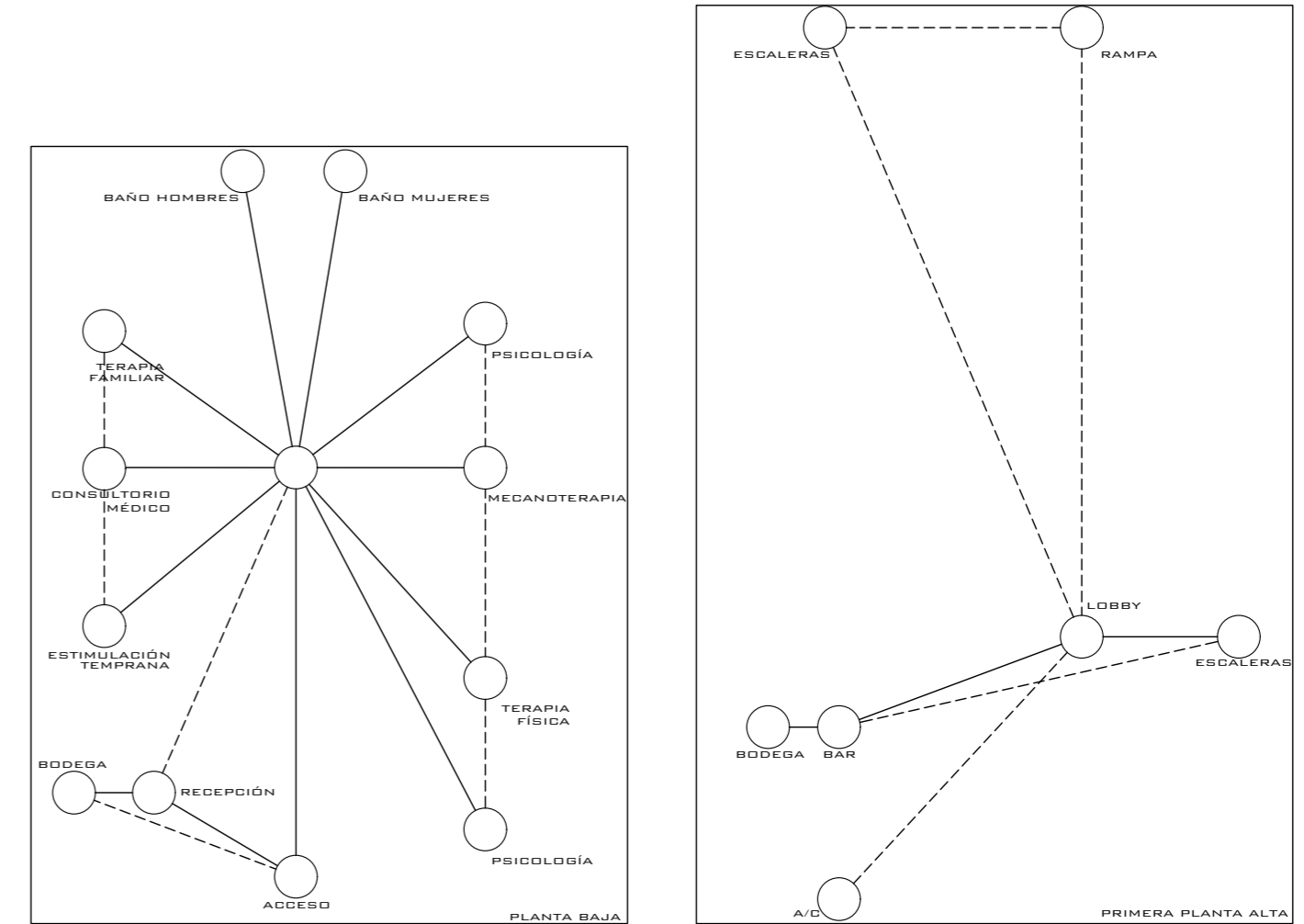
| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------|----------|--------|------------|
| 7.6 | Escalera | m2 | 15.6 | 19.45 | 303.42 |
| VIII.- REVESTIMIENTOS | | | | | |
| 8.1 | Cerámica en pared de duchas | m2 | 9.8 | 25.30 | 247.94 |
| 8.2 | Marmeton | m2 | 842.86 | 43.26 | 36462.12 |
| 8.3 | Cerámica 40x40 cm | m2 | 544.32 | 26.33 | 14331.95 |
| 8.4 | Piso Escalera | m2 | 15.6 | 55.00 | 858.00 |
| 8.5 | Espacato Gris 10x30 cm | m2 | 159.39 | 28.53 | 4547.40 |
| IX.- PINTURAS | | | | | |
| 9.1 | Exterior | m2 | 601.18 | 6.43 | 3864.75 |
| 9.2 | Interior | m2 | 10821.24 | 6.11 | 66111.28 |
| X.- TUMBADOS | | | | | |
| 10.1 | Tumbado de Gypsum | m2 | 1092.24 | 20.02 | 21866.64 |
| XI.- ALUMINIO Y VIDRIO | | | | | |
| 11.1 | Puerta de vidrio templado 1.00x2.00 | unidad | 13 | 280.00 | 3640.00 |
| 11.2 | Puerta metálica | unidad | 5 | 130.00 | 650.00 |
| 11.3 | Puerta corrediza | unidad | 64 | 210.00 | 13440.00 |
| 11.4 | Ventana Al/Vidrio | m2 | 132.72 | 93.90 | 12462.41 |
| XII.- CARPINTERIA DE MADERA | | | | | |
| 12.1 | Puertas interiores alistonadas | unidad | 0 | 142.50 | 0.00 |
| XII.- INSTALACION ELECTRICA | | | | | |
| 13.1 | Panel de medidor | gbl | 1 | 279.52 | 279.52 |
| 13.2 | Panel de distribución | gbl | 6 | 760.14 | 4560.85 |
| 13.3 | Puntos de luz | unidad | 125 | 65.48 | 8184.45 |
| 13.4 | Tomacorrientes 110V | unidad | 68 | 67.14 | 4565.83 |
| 13.5 | Tomacorrientes 220 V | unidad | 5 | 88.79 | 443.94 |
| 13.6 | Punto de teléfono | unidad | 6 | 58.50 | 351.00 |
| 13.7 | Acometida | Ml | 23 | 205.93 | 4736.39 |
| XIII.- INSTALACION SANITARIA | | | | | |
| 14.1 | Punto de agua fría | pto | 24 | 58.47 | 1403.37 |
| 14.2 | Punto de agua caliente | pto | 0 | 67.45 | 0.00 |
| 14.3 | Cajas de registro | unidad | 8 | 352.63 | 2821.03 |
| 14.4 | Tubería AASS PVC 2" | ml | 220.50 | 49.90 | 11002.95 |
| 14.5 | Tubería AASS PVC 4" | ml | 85.68 | 58.89 | 5045.70 |
| 14.6 | Bomba | unidad | 1.00 | 700.00 | 700.00 |
| 14.7 | Acometida | Ml | 54.00 | 25.00 | 1350.00 |
| XIV.- PIEZAS SANITARIAS | | | | | |
| 15.1 | Lavatorio | unidad | 21 | 111.67 | 2345.00 |
| 15.2 | Inodoro | unidad | 16 | 141.79 | 2268.70 |
| XIV.- VARIOS | | | | | |
| 16.1 | Impermeabilización de losa de cubierta | m2 | 661.08 | 12.00 | 7932.96 |
| 16.4 | Desalojo | viaje | 1 | 44.76 | 44.76 |
| TOTAL | | | | | 2655469.24 |
| TOTAL COSTO por m2 | | | | | 760.40 |

5.5. ESQUEMA FUNCIONAL PROPUESTO

ESQUEMA FUNCIONAL ACTUAL



ESQUEMA FUNCIONAL PROPUESTO



5.6.

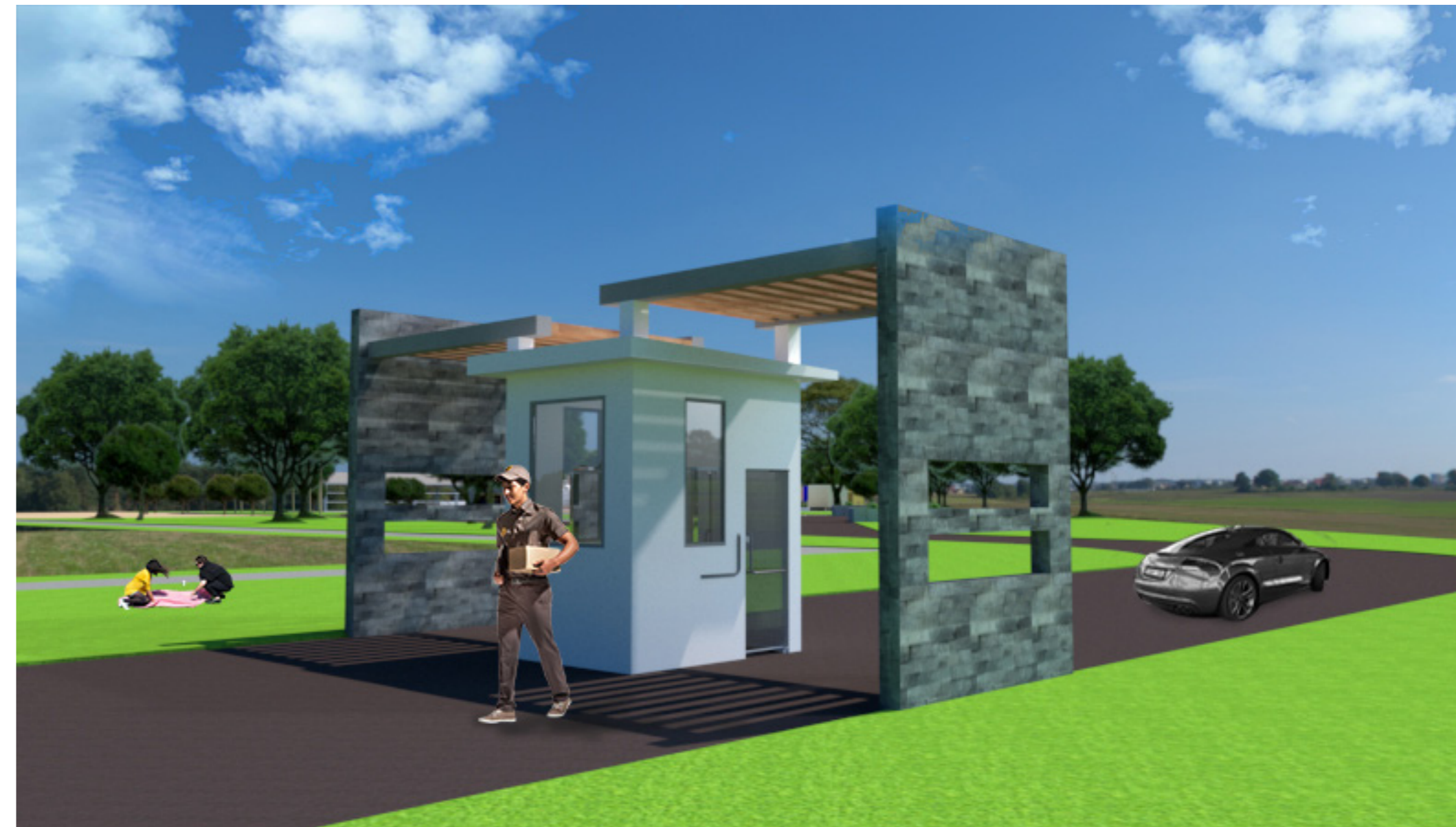
CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA











CONCLUSIONES
Y ANEXOS



6.1.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por medio de la propuesta de intervención arquitectónica en el Centro Integral de Equinoterapia se puede concluir que utilizando criterios funcionales y conceptos de arquitectura modular se puede aumentar su capacidad de atención actual, que es de 1.164 personas con discapacidad mensualmente ya que la cantidad de aulas y su capacidad puede incrementarse o disminuirse de acuerdo a las necesidades que se presenten y a la cantidad de atenciones que requieran.

La propuesta arquitectónica se apega a las construcciones del sector utilizando un lenguaje arquitectónico único que se mimetiza con el sitio en donde se encuentra. Las edificaciones guardan similitudes en diseño y materialidad que generan que varios edificios con distintos usos, funciones y necesidades formen parte de un solo proyecto, con lo cual se concluye que no genera contrastes entre la naturaleza circuncidante ni el entorno.

Los criterios de bioclimática aplicados generan que los edificios aprovechen la naturaleza y a su vez esta obtenga beneficios con el diseño ya que se aprovechan las sobras de los árboles, la frescura de los ríos, y la luz solar para crear microclimas y generar una baja necesidad eléctrica, a su vez el aprovechamiento de aguas lluvias para sistemas de riego en las múltiples áreas verdes presentes en el proyecto.

Las personas con movilidad reducida o que tienen algún tipo de discapacidad tienen como requerimiento arquitectónico espacios inclusivos, por medio de la propuesta de intervención se busca satisfacer todas y cada una de sus necesidades desde porcentajes de rampas hasta espacios amplios lúdicos para que se integren niños con diferentes necesidades en un solo lugar.

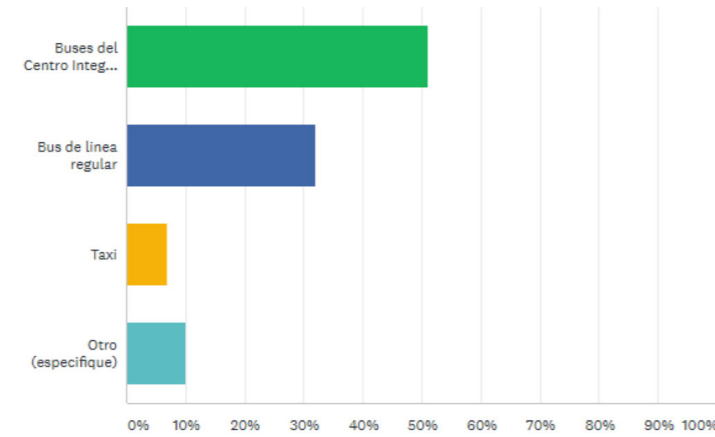
Se recomienda que esta propuesta modular sea replicada en otros sitios ya que gracias a la ductilidad y bajo costo, esta puede ser aplicada en sitios con diferentes tipologías de terreno, el diseño es ajustable y maleable ajustándolo a diferentes necesidades de capacidad y usos. Otras de las razones por la que se recomienda replicar el sistema modular de aulas es para satisfacer a un mayor porcentaje de personas con movilidad reducida en diferentes cantones, o a su vez para mayor facilidad de movimiento a un sitio especializado que no vivan en las cercanías donde se encuentra actualmente el Centro Integral de Equinoterapia.

6.2.

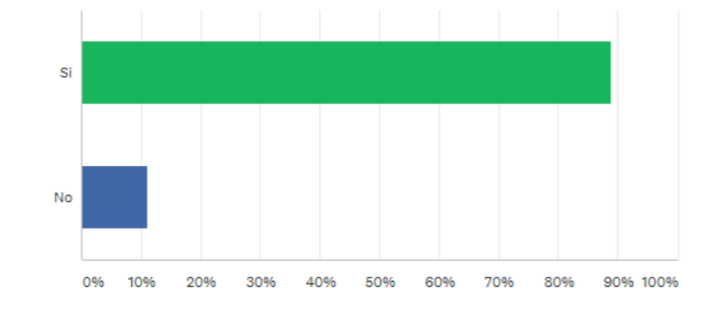
ANEXO I

CUADRO DE ENCUESTAS

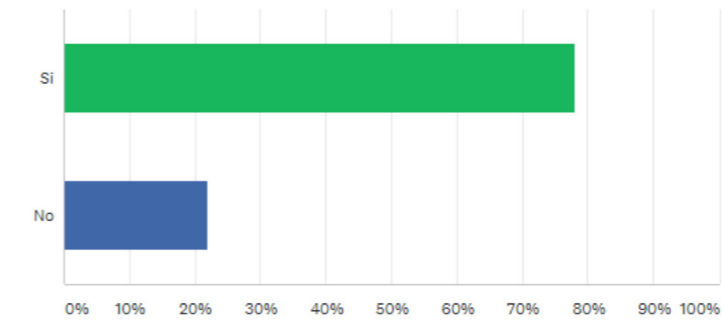
1 ¿Por qué medio se desplaza hacia el Centro de Equinoterapia?



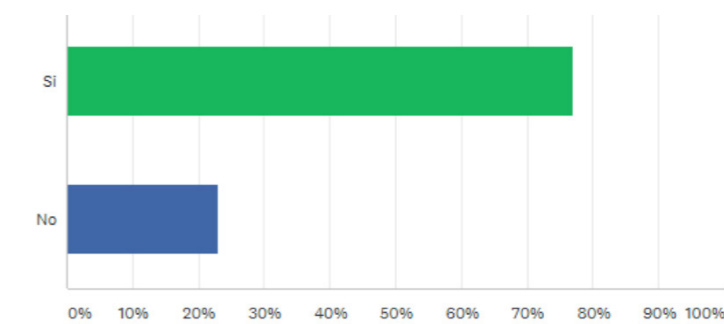
2 Según su experiencia propia con su hijo/a, ¿Cree Ud. que la terapia alternativa de Equinoterapia ayuda a mejorar la calidad de vida de su hijo/a?



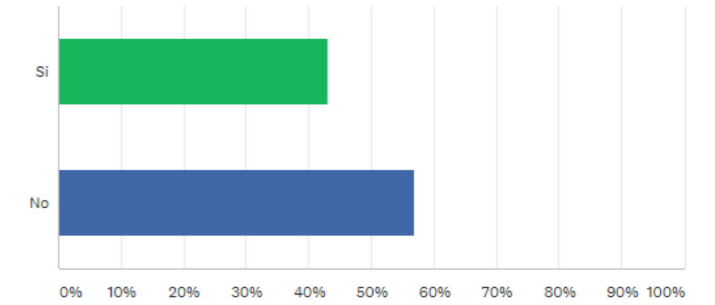
3 ¿Considera Ud. que separar a los usuarios según su discapacidad genera una menor inclusión con las personas que no tengan la misma discapacidad?



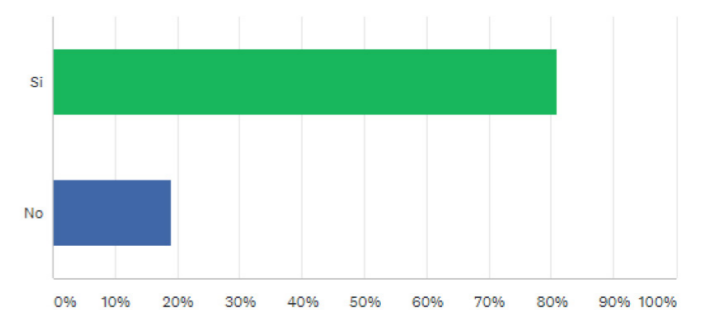
4 ¿Cree Ud. que la falta de facilidades para el desplazamiento de personas con movilidad reducida a través del Centro Integral de Equinoterapia influye en el nivel de calidad de vida del usuario?



5 ¿Cree Ud. que los espacios destinados a las personas con movilidad reducida son 100% inclusivos, es decir, tienen rampas cómodas de acceso, suelo antideslizante, barandales, etc.?

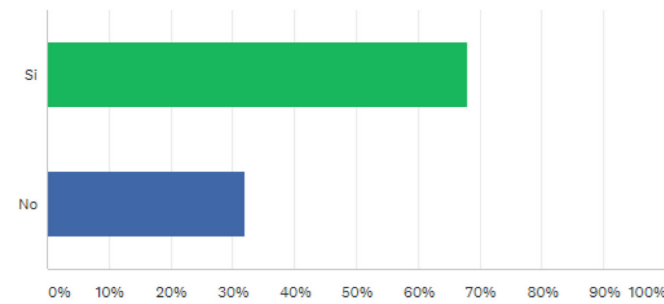


6 ¿Cree Ud. que hace falta un centro de integración para que todos los usuarios y sus tutores interactúen entre sí para lograr un mayor porcentaje de inclusión?



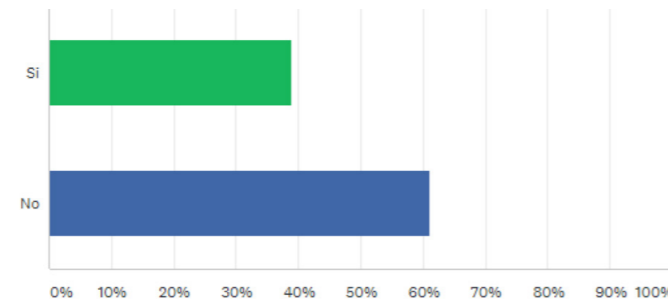
7

¿Cree Ud. que el centro integral de Equinoterapia brinda todas las facilidades para que las personas con discapacidad del Guayas puedan asistir a sus instalaciones y con esto, elevar el porcentaje de personas con discapacidad que no asisten a un centro especializado?



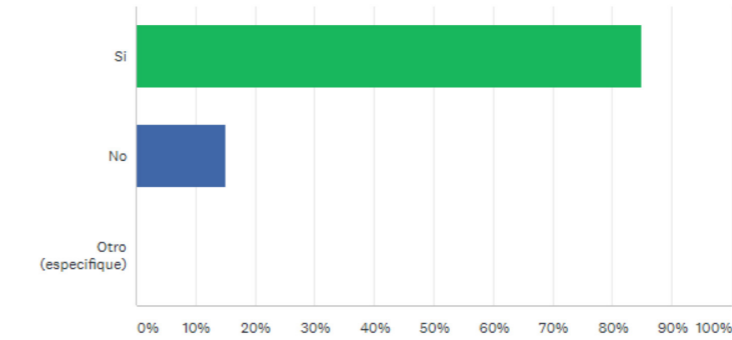
8

¿Cree Ud. que en el Centro Integral de Equinoterapia se llevan a cabo medidas de seguridad para el usuario en áreas consideradas de peligro sin supervisión de un adulto tales como el área de piscina, el área de vestidores, el área de la caballería, el comedor, etc.?



9

¿Se encuentra Ud. satisfecho con las atenciones gratuitas brindadas a los usuarios de movilidad reducida así como en las instalaciones presentadas para las terapias? En caso de respuesta negativa, por favor indicar en qué áreas se puede mejorar.



6.3.

ANEXO II

FORMATO DE ENCUESTAS

Marque con una X según corresponda.

1)¿Por qué medio se desplaza hacia el Centro de Equinoterapia?

- a)Buses del Centro Integral de Equinoterapia,
- b)Bus de línea regular.
- c)Taxi.
- d)Otro.

Especifique:

2)Según su experiencia propia con su hijo/a, ¿Cree Ud. que la terapia alternativa de Equinoterapia ayuda a mejorar la calidad de vida de su hijo/a?

___SI ___NO

3)¿Considera Ud. que separar a los usuarios según su discapacidad genera una menor inclusión con las personas que no tengan la misma discapacidad?

___SI ___NO

4)¿Cree Ud. que la falta de facilidades para el desplazamiento de personas con movilidad reducida a través del Centro Integral de Equinoterapia influye en el nivel de calidad de vida del usuario?

___SI ___NO

5)¿Cree Ud. que los espacios destinados a las personas con movilidad reducida son 100% inclusivos, es decir, tienen rampas cómodas de acceso, suelo antideslizante, barandales, etc.?

___SI ___NO

6)¿Cree Ud. que hace falta un centro de integración para que todos los usuarios y sus tutores interactúen entre sí para lograr un mayor porcentaje de inclusión?

___SI ___NO

7)¿Cree Ud. que el centro integral de Equinoterapia brinda todas las facilidades para que las personas con discapacidad del Guayas puedan asistir a sus instalaciones y con esto, elevar el porcentaje de personas con discapacidad que no asisten a un centro especializado?

___SI ___NO

8)¿Cree Ud. que en el Centro Integral de Equinoterapia se llevan a cabo medidas de seguridad para el usuario en áreas consideradas de peligro sin supervisión de un adulto tales como el área de piscina, el área de vestidores, el área de la caballería, el comedor, etc.?

___SI ___NO

9)¿Se encuentra Ud. satisfecho con las atenciones gratuitas brindadas a los usuarios de movilidad reducida así como en las instalaciones presentadas para las terapias? En caso de respuesta negativa, por favor indicar en qué áreas se puede mejorar.

___SI ___NO

Especifique:

6.4.

ANEXO III

FORMATO DE ENTREVISTAS

1) De acuerdo a su experiencia, ¿De qué forma se podría lograr una inclusión entre usuarios de distinta discapacidad?

2) ¿Considera que la construcción de una extensión al ya existente Centro Integral de Equinoterapia equivaldría a la satisfacción a un mayor número de personas con discapacidad?

3) ¿Considera Ud. que el centro integral de Equinoterapia actualmente es 100% inclusivo?

4) En caso de ser negativa, ¿En qué áreas se puede mejorar para lograr una inclusividad plena?

5) ¿Qué áreas educativas del Centro Integral de Equinoterapia necesitan mayor espacio de trabajo en referencia a la que posee actualmente?

¿Por qué solo se atiende a usuarios dentro de un rango de 0 a 18 años?

Una vez pasado el rango de los 18 años, ¿Se realiza un seguimiento al usuario con discapacidad que tiene que abandonar las instalaciones ya que ha pasado el límite de edad?

Según su punto de vista, ¿El número de usuarios aumentará o disminuirá en un año?

6.5.

BIBLIOGRAFÍA

- Al Paso.* (2018). Obtenido de <http://www.terapiasalpaso.org/quienes-somos/>
- Alcaldía de Samborondón.* (2018). Obtenido de <http://www.samborondon.gob.ec/>
- Amagua.* (2018). Obtenido de <https://www.amagua.com/amagua/>
- American Hippotherapy Association.* (20 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.americanhippotherapyassociation.org/hippotherap/introduction-to-hippotherapy/>
- Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigacion.* Caracas: Episteme.
- Asociación Argentina de Equinoterapia.* (01 de 07 de 2018). Obtenido de <http://www.equinoterapiaargentina.org/>
- Asociacion Española de Equinoterapia.* (10 de 06 de 2018). Obtenido de <https://www.aedeq.org/>
- Banco Mundial.* (19 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/topic/disability>
- Boudeguer, & Squella. (octubre de 2010). Mutual. Obtenido de https://www.mutual.cl/Portals/0/PDF/dividendo_social/manual_accesibilidad_OK_sello_baja.pdf
- Castillo, M. d. (11 de 06 de 2018). Universidad de Cádiz. Obtenido de <http://actividades.uca.es/compromisoambiental/2011/C02/3>
- Chin, F. (s.f.). *Forma y Espacio.*
- Consejo de Discapacidades.* (18 de 06 de 2018). Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/Libro-Normas-Jur%C3%ADdicas-en-Discapacidad-Ecuador.pdf>

Consejo Nacional de Discapacidades. (18 de 06 de 2018). Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/03/index.html>

Consejo Nacional Para la Igualdad de Discapacidades. (17 de 06 de 2018). Obtenido de Accesibilidad de las personas al medio físico Dormitorios y habitaciones accesibles: https://drive.google.com/file/d/1mMAUIRkbtMxrXa-Ulz7KL58IXg_iz99D/view

Cruz Roja. (20 de 05 de 2018). Obtenido de <https://www.cruzroja.es/principal/documents/449219/451169/1+Estudio+de+la+vulnerabilidad+social.pdf/7b524a0d-59a5-45bf-a6f7-4652f153c4f4>

Cuerpo de Bomberos Samborondón. (2018). Obtenido de <https://www.bomberossamborondon.gob.ec/>

El Telégrafo. (01 de 06 de 2018). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/ecuador-un-modelo-de-inclusion-social>

Esteves A, G. D. (2003). *Centro Científico Tecnológico de Mendoza*. Obtenido de <https://www.mendoza-conicet.gob.ar/asades/modulos/averma/trabajos/2003/2003-t010-a006.pdf>

Falcón, A. (s.f.). *Espacios verdes para una ciudad sostenible*. Obtenido de <http://jardineria.jaravalencia.com/docu/Planigest%20Paisaje%20Urbano.pdf>

Federación Iberoamericana de Síndrome de Down. (18 de 06 de 2018). Obtenido de <http://fiadown.org/content/la-onu-refuerza-su-defensa-de-una-educacion-inclusiva-de-calidad>

Fundación Centro Colombiano de Equinoterapia. (2018). Obtenido de <http://www.hipoteraia.com/>

Galán Hernández, J. (2011). *Asociación Española para la Calidad*. Obtenido de Accesibilidad Universal y Diseño para todos: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/accesibilidad>

Gallegos, D. (04 de 09 de 2018). *El Ciudadano*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/ecuador-es-un-referente-en-inclusion-a-personas-con-capacidades-distintas/>

Icart, M. T., Fuentelsaz, C., & Pulpón, A. (s.f.). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona.

Iezzoni, L. I., & O'day, B. L. (2006). *More than ramps: A Guide to Improving Health Care Quality and Access for People with Disabilities*. Oxford university press.

Instituto Ecuatoriano de normalización. (16 de 06 de 2018). Obtenido de Accesibilidad de las personas al medio físico: https://drive.google.com/file/d/1VQj3SCib52WET15cU__rELZpEEsW-wL/view

Martínez, C., & González, A. (2014). *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*.

Menjívar, M. R. (2013). *Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones*. El Salvador.

Miesner, S., Putz, M., & Plewa, M. (2000). *Principios de la equitación*. Warendorf: Hispano Europea.

Ministerio de desarrollo urbano y vivienda. (2018). Obtenido de https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/NEC-HS_AU-VERSION-FINAL-WEB-MAR-2017.pdf

Ministerio de Educación. (08 de 05 de 2018). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/escuelas-inclusivas/>

Neufert, E. (1999). *Arte de proyectar en Arquitectura* (Duodécima ed.). Gustavo Gili.

ONU. (18 de 06 de 2018). Obtenido de <https://www.un.org/development/desa/disabilities-es/>

Organización Mundial de la Salud. (17 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

Organización Mundial de la Salud. (10 de 06 de 2018). Obtenido de http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/disabilities_20110609/es/

Prefectura del Guayas. (01 de 07 de 2018). Obtenido de <http://www.guayas.gob.ec/equinoterapia?tp=1>

Reglamento a la ley organica de discapacidades. (2017).

Rosario, O. d., Molina, F., Muñoz, S., & Alguacil, I. (2015). Efectividad de la terapia ecuestre en niños con retraso psicomotor. *El Sevier Neurología*, 8. Recuperado el 05 de 06 de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-efectividad-terapia-ecuestre-ninos-con-S0213485314000206>

Serrentino, R. H., & Molina, H. (2018). Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/14201218/8a44.content.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1543091151&Signature=t%2BiwQ5OQypZgB44Wdp58kV0hSt4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DARQUITECTURA_MODULAR_BASADA_EN_Servicio_Ecuatoriano_de_Normalización. (16 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/resena-historica/>

Sterba, J., Rogers, B., France, & Vokes. (10 de 07 de 2018). *US National library of medicine*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12033715>

Unesco. (18 de 06 de 2018). Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/inclusive-education/>

Yáñez, D. (27 de 06 de 2018). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-explicativa/>

Zambrano, E. E., & Barragán, A. T. (28 de 05 de 2018). *Repositorio Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/25227/1/SISTEMATIZACION%20DE%20EXPERIENCIAS%20DESARROLLO%20DE%20HABILIDADES%20SOCIALES%20EN%20NI%C3%91OS%20CON%20TRASTORNO%20DE%20ESPECTRO%20AUTISTA%20DE%20LA%20FUNDACION%20GUAYAS%20AVANZA-ERIKAZ%20LOZANO%20Z%3B>

