



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA:

**ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN
SOCIAL DE LA CIUDAD DE AMBATO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL
AÑO 2021**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista

Autor

ERICK ALEJANDRO ÁLVAREZ GARCÍA

Tutor(a)

ARQ. JUAN DANIEL CABRERA GÓMEZ

AMBATO – ECUADOR

2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Álvarez García Erick Alejandro, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre **“ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL DE LA CIUDAD DE AMBATO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL AÑO 2021”**, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 26 días del mes de mayo del 2022, firmo conforme:

Autor: Álvarez García Erick Alejandro

Firma: 

Número de Cédula: 1804410676

Dirección: Tungurahua, Ambato, Av El Rey

Correo Electrónico: erickag70@yahoo.com

Teléfono: 0991727351

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL DE LA CIUDAD DE AMBATO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL AÑO 2021” presentado por Álvarez García Erick Alejandro, para optar por el Título Arquitecto Urbanista.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 25 de enero del 2022




.....
Arq. Juan Daniel Cabrera Gómez

Tutor

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 26 de mayo del 2022



Álvarez García Erick Alejandro

1804410676

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema “ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL DE LA CIUDAD DE AMBATO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL AÑO 2021”, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista., reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 26 de mayo del 2022

.....
Arq. M.Sc. Darío Fernando Bustán Gaona
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Arq. Mg. Linda Elizabeth Miranda Paredes
VOCAL

.....
Ing. M.Sc. Wilson Patricio Peñaherrera Acurio
VOCAL

DEDICATORIA

A mi madre Letty García y mi hermano Russell Walls y a mi enamorada Paula Ramírez, por el esfuerzo, paciencia, dedicación y amor a lo largo de estos años de estudio para forjar el hombre que soy ahora, este es un logro más en nuestras vidas.

A mi perrito Cody, por todas las amanecidas a mi lado y por brindarme tu cariño y compañía cuando más necesite de alguien en los momentos más difíciles de esta travesía.

Y finalmente a mí mismo, por todo el esfuerzo y dedicación en estos años de carrera estudiantil, siéntete feliz y completo por este logro, tú logro.

AGRADECIMIENTO

A Emily Izurieta, Víctor Ulloa, y a todos mis amigos y profesores que supieron darme una mano en estos años de estudio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-------|
| AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .. | ii |
| APROBACIÓN DEL TUTOR..... | iii |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD..... | iv |
| APROBACIÓN TRIBUNAL | v |
| DEDICATORIA..... | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS..... | viii |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xiv |
| ÍNDICE DE CUADROS..... | xv |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | xvi |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | xviii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1 | 4 |
| EL PROBLEMA | 4 |
| 1.1. Contextualización..... | 4 |
| 1.2. Formulación del problema | 9 |
| 1.3. Preguntas de investigación | 9 |
| 1.4. Justificación | 10 |
| 1.5. Objetivos | 11 |

| | | |
|----------------------------|--|-----------|
| 1.5.1. | Objetivo General | 11 |
| 1.5.2. | Objetivos Específicos | 12 |
| 1.6. | Conclusión capitular | 13 |
| CAPÍTULO 2 | | 14 |
| MARCO TEÓRICO | | 14 |
| 2.1 | Fundamento conceptual y teórico | 14 |
| 2.1.1 | Fundamento conceptual | 14 |
| 2.1.2 | Fundamento teórico | 17 |
| 2.2 | Estado del Arte | 18 |
| 2.2.1 | La arquitectura penitenciaria como representación del castigo. Las maneras de comprender la pena de prisión en la historia | 18 |
| 2.2.2 | La humanización de las prisiones | 19 |
| 2.2.3 | El bienestar psicológico en prisión: Antecedentes y consecuencias | 20 |
| 2.2.4 | Centro de Rehabilitación Social en Caraballo: La Percepción de los Límites en Arquitectura como Herramienta para la Rehabilitación Social | 20 |
| 2.2.5 | Realidad Penitenciaria y Derechos Humanos: Penal de Lurigancho (Perú) | 21 |
| 2.2.6 | Las 10 claves para el buen diseño de las cárceles. | 21 |
| 2.3 | Análisis de Referentes | 23 |
| 2.3.1 | Prisión de Storstrom | 23 |
| 2.3.2 | Prisión de Halden | 31 |
| 2.3.3 | Prisión de Mínima Seguridad de Nanterre | 37 |

| | | |
|--------------------------------------|--|----|
| 2.4 | Metodología de la investigación | 45 |
| 2.4.1 | Línea y Sublínea de Investigación | 45 |
| 2.4.2 | Diseño Metodológico | 45 |
| 2.4.2.1 | Nivel de investigación | 45 |
| 2.4.2.2 | Tipo de investigación | 46 |
| 2.4.2.3 | Población y muestra | 46 |
| 2.4.2.4 | Técnicas de recolección de datos | 46 |
| 2.4.2.5 | Técnicas para el procesamiento de la información | 47 |
| 2.5 | Conclusiones capitulares | 47 |
| CAPÍTULO 3 | | 49 |
| APLICACIÓN METODOLÓGICA | | 49 |
| 3.1. | Delimitación espacial, temporal o social | 49 |
| 3.2. | Análisis | 50 |
| A- | Contexto Físico | 50 |
| 3.2.1 | Base programática arquitectónica para un centro penitenciario | 51 |
| 3.2.2 | Normativa | 52 |
| 3.2.3 | Alternativa de terrenos | 59 |
| 3.2.3.1 | Alternativa A - Izamba | 59 |
| 3.2.3.2 | Alternativa B – La Magdalena | 60 |
| 3.2.3.3 | Alternativa C – Cerro Casigana | 61 |

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| 3.2.4 | Cerro Casigana..... | 63 |
| 3.2.5 | Accesibilidad, uso de suelo y equipamientos de las alternativas..... | 64 |
| 3.2.5.1 | Alternativa A | 64 |
| 3.2.5.3 | Uso de suelo - Alternativa A..... | 65 |
| 3.2.5.4 | Equipamientos - Alternativa A | 66 |
| 3.2.5.5 | Alternativa B | 68 |
| 3.2.5.6 | Accesibilidad - Alternativa B | 68 |
| 3.2.5.7 | Uso de Suelo – Alternativa B..... | 68 |
| 3.2.5.8 | Alternativa C | 69 |
| 3.2.5.9 | Accesibilidad – Alternativa C | 69 |
| 3.2.5.10 | Uso de Suelo – Alternativa C | 70 |
| 3.2.5.11 | Equipamientos..... | 71 |
| 3.2.6 | Normativa de la Alternativa B y C | 72 |
| 3.2.6.1 | Ponderación de terrenos - Alternativa B | 72 |
| 3.2.6.2 | Ponderación de terrenos - Alternativa C | 72 |
| A. | Contexto Físico | 75 |
| A.1 | <i>Estructura Climática</i> | 76 |
| A.2 | <i>Estructura Geográfica.....</i> | 82 |
| A.3 | <i>Estructura Ecológica.....</i> | 86 |
| B- | Contexto Urbano..... | 88 |

| | |
|---|-----|
| <i>B.1 Redes de Infraestructura</i> | 89 |
| <i>B.2 Dotación de equipamiento</i> | 92 |
| <i>B.3 Morfología urbana</i> | 96 |
| C- Contexto social | 100 |
| <i>C.1 Estructura sociocultural</i> | 100 |
| 3.3. Análisis e Interpretación de resultados | 105 |
| 3.4. Conclusiones capitulares | 108 |
| CAPÍTULO 4 | 110 |
| LA PROPUESTA | 110 |
| 4.1. Justificación | 110 |
| 4.2. Programa Arquitectónico | 112 |
| 4.3. Idea generadora | 126 |
| 4.3.1 Concepto e idea fuerza | 126 |
| 4.3.2 Partido Arquitectónico | 127 |
| 4.4. Estrategias | 127 |
| 4.4.1. Amurallar | 127 |
| 4.4.2. Compartir | 128 |
| 4.4.3. Enlazar | 129 |
| 4.4.4. Comunicación Visual | 129 |
| 4.1.1. Amplitud | 130 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| 4.1.2. | Cromática | 131 |
| 4.1.3. | Plan Masa | 132 |
| 4.1.1. | Análisis de flujos | 133 |
| 4.1.1. | Implantación..... | 134 |
| 4.1.1. | Render | 135 |
| 4.1.2. | Anteproyecto Arquitectónico | 136 |
| 5 | BIBLIOGRAFÍA..... | 137 |
| 6 | ANEXOS..... | 147 |
| | Anexo 1- Ficha de observación del centro de rehabilitación social de Ambato..... | 147 |
| | Anexo 2 - Cuadro de usos y relaciones | 148 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|------------|
| Tabla 1. Pieza urbana 8 - Plataforma 3..... | 53 |
| Tabla 2. Uso de suelo | 53 |
| Tabla 3. Uso y sus Relaciones – Clase de suelo urbano - urbanizable..... | 54 |
| Tabla 4. Uso y sus Relaciones..... | 56 |
| Tabla 5. | 67 |
| Tabla 6. Ponderación de alternativa de terrenos | 73 |
| Tabla 7. Coordenadas solares durante el solsticio de verano..... | 80 |
| Tabla 8. Coordenadas solares durante el equinoccio de primavera..... | 81 |
| Tabla 9. Coordenadas durante el solsticio de invierno | 82 |
| Tabla 10. Flora del lugar | 86 |
| Tabla 11. Plantas de tratamiento de agua potable | 89 |
| Tabla 12. Edad poblacional de la provincia de Tungurahua | 101 |
| Tabla 13. PPL según estatus jurídico | 105 |
| Tabla 14. Otras características de las PPL en el CRS | 106 |
| Tabla 15. Situación Actual de los centros penitenciarios en el Ecuador | 107 |
| Tabla 16. Población y sobrepoblación CRS Ambato | 108 |
| Tabla 17. Programa Arquitectónico..... | 112 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|------------|
| Cuadro 1. Organigrama de Acceso principal para visitas y personal..... | 116 |
| Cuadro 2. Organigrama de Acceso principal para PPL | 116 |
| Cuadro 3. Organigrama de Área de visitas | 117 |
| Cuadro 4. Organigrama de Venustorio | 117 |
| Cuadro 5. Organigrama de Servicios Generales – Bodega de alimentos y Cocina | 118 |
| Cuadro 6. Organigrama de Servicios Generales - Lavandería..... | 119 |
| Cuadro 7. Organigrama de instalaciones y servicios para el personal penitenciario | 121 |
| Cuadro 8. Organigrama Administrativo - oficina general..... | 122 |
| Cuadro 9. Organigrama de Aulas y Talleres..... | 123 |
| Cuadro 10. Organigrama de Áreas Recreativas | 124 |
| Cuadro 11. Organigrama del Pabellones para hombres | 125 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1. Uso de suelo urbano | 75 |
| Gráfico 2. Temperatura máxima y mínima promedio | 76 |
| Gráfico 3. Velocidad promedio del viento | 77 |
| Gráfico 4. Dirección del viento..... | 77 |
| Gráfico 5. Precipitación de lluvia mensual promedio..... | 78 |
| Gráfico 6. Humedad relativa..... | 79 |
| Gráfico 7. Perfil topográfico A-A´ | 84 |
| Gráfico 8. Perfil topográfico B-B´ | 85 |
| Gráfico 9. Perfil topográfico C-C´ | 85 |
| Gráfico 10. Perfil topográfico D-D´ | 85 |
| Gráfico 11. Área habitacional..... | 93 |
| Gráfico 12. Área de trabajo | 94 |
| Gráfico 13. Área de recreación | 95 |
| Gráfico 14. Uso de suelo | 97 |
| Gráfico 15. Altura de edificaciones | 98 |
| Gráfico 16. Llenos y vacíos..... | 99 |
| Gráfico 17. Áreas verdes | 100 |
| Gráfico 18. Edad poblacional de la provincia de Tungurahua..... | 101 |
| Gráfico 19. Composición étnica | 102 |
| Gráfico 20. Ocupación poblacional | 103 |
| Gráfico 21. Tipo de trabajos según el género | 103 |
| Gráfico 22. Tipo de vivienda | 104 |

| | |
|--|------------|
| Gráfico 23. Tenencia de vivienda..... | 104 |
|--|------------|

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----------|
| Figura 1. Árbol de problemas | 12 |
| Figura 2. Prisión de Storstrom – Noruega | 23 |
| Figura 3. Características de la ubicación..... | 24 |
| Figura 4. Intención arquitectónica | 24 |
| Figura 5. Aspecto formal | 25 |
| Figura 6. Aspecto funcional | 26 |
| Figura 7. Intención arquitectónica | 27 |
| Figura 8. Aspecto visual decoración..... | 28 |
| Figura 9. Aspecto visual - patrones | 29 |
| Figura 10. Aspecto estructural – edificio de actividades | 30 |
| Figura 11. Aspecto estructural - talleres | 30 |
| Figura 12. Prisión de Halden - Noruega | 31 |
| Figura 13. Ubicación Prisión de Halden | 32 |
| Figura 14. Aspecto formal – vegetación | 33 |
| Figura 15. Aspecto formal – edificación..... | 33 |
| Figura 16. Aspecto Funcional | 34 |
| Figura 17. Aspecto visual exterior | 35 |
| Figura 18. Aspecto visual interior | 36 |
| Figura 19. Aspecto estructural..... | 36 |
| Figura 20. Prisión de Mínima Seguridad de Nanterre – Francia | 38 |
| Figura 21. Ubicación en la zona urbana | 39 |
| Figura 22. Aspecto Formal – equipamiento..... | 40 |

| | |
|---|-----------|
| Figura 23. Aspecto Formal - fachada | 40 |
| Figura 24. Aspecto Funcional | 41 |
| Figura 25. Área del programa SPIP..... | 42 |
| Figura 26. Aspecto Visual..... | 43 |
| Figura 27. Aspecto Estructural - fachadas | 43 |
| Figura 28. Aspecto estructural - área de la SPIP | 44 |
| Figura 29. Ubicación del área de estudio | 50 |
| Figura 30. Ubicación Alternativa A..... | 60 |
| Figura 31. Ubicación Alternativa B..... | 61 |
| Figura 32. Ubicación Alternativa C..... | 63 |
| Figura 33. Cerro Casigana | 64 |
| Figura 34. Accesibilidad Alternativa A..... | 65 |
| Figura 35. Uso de suelo Alternativa A..... | 66 |
| Figura 36 Equipamiento - Alternativa A | 66 |
| Figura 37. Accesibilidad Alternativa B | 68 |
| Figura 38. Uso de suelo Alternativa B..... | 69 |
| Figura 39. Accesibilidad Alternativa C..... | 70 |
| Figura 40. Uso de suelo Alternativa C..... | 70 |
| Figura 41. Equipamientos Alternativa C..... | 71 |
| Figura 42. Coordenadas solares durante el solsticio de verano | 79 |
| Figura 43. Coordenadas solares durante equinoccio de primavera | 80 |
| Figura 44. Coordenadas durante el solsticio de invierno | 81 |
| Figura 45. Localización geográfica..... | 83 |
| Figura 46. Aspectos topográficos..... | 84 |

| | |
|--|------------|
| Figura 47. Flora de la zona..... | 87 |
| Figura 48. Fauna de la zona | 88 |
| Figura 49. Red de alcantarillado de la zona | 90 |
| Figura 50. Red Eléctrica de la zona..... | 91 |
| Figura 51. Vialidad de la zona | 92 |
| Figura 52. Área habitacional de la zona | 93 |
| Figura 53. Área de trabajo de la zona | 94 |
| Figura 54. Área de recreación del área de estudio | 95 |
| Figura 55. Uso de suelo del área de estudio | 96 |
| Figura 56. Altura de edificaciones del área de estudio | 97 |
| Figura 57. Llenos y vacíos del área de estudio | 98 |
| Figura 58. Áreas verdes del área de estudio | 99 |
| Figura 59. Terreno | 111 |
| Figura 60. Matriz de Relación de Sistema de Ingreso | 118 |
| Figura 61. Matriz de Relación de Sistema de Servicios Generales..... | 120 |
| Figura 62. Matriz de Relación de Sistema de Personal Penitenciario..... | 121 |
| Figura 63. Matriz de Relación de Sistema de Personal Administrativo | 122 |
| Figura 64. Matriz de Relación de Sistema de Aulas y Talleres..... | 123 |
| Figura 65. Matriz de Relación de Sistema de Áreas Recreativas | 124 |
| Figura 66. Matriz de Relación de Sistema de Pabellones para hombres | 125 |
| Figura 67. Concepto – Espacio dentro de otro espacio..... | 126 |
| Figura 68. Estrategias de diseño - amurallar | 128 |
| Figura 69. Compartir..... | 128 |
| Figura 70. Enlazar | 129 |

| | |
|---|------------|
| Figura 71. Comunicación visual | 130 |
| Figura 72. Amplitud..... | 131 |
| Figura 73. Cromática..... | 132 |
| Figura 74. Terreno con plan masa general | 132 |
| Figura 75. Zonificación..... | 133 |
| Figura 76. Análisis de flujos | 134 |
| Figura 77. Implantación | 135 |
| Figura 78. Render del Equipamiento | 136 |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

TEMA: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL DE LA CIUDAD DE AMBATO EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA EN EL AÑO 2021

AUTOR: ERICK ALEJANDRO ÁLVAREZ GARCÍA

TUTOR: ARQ. JUAN CABRERA

RESUMEN EJECUTIVO

El Ecuador actualmente cruza por una crisis carcelaria debido a una serie de conflictos e inconvenientes en el interior de estos equipamientos a causa del hacinamiento y sobrepoblación además de una infraestructura que no complementa la posibilidad de una adecuada rehabilitación y reinserción a la sociedad, un claro ejemplo de esta falla carcelaria es el actual Centro de Rehabilitación Social de Ambato. La propuesta del Nuevo Centro de Rehabilitación Social de Ambato tiene como finalidad acoger a la actual y futura población privada de libertad de Ambato desde un nuevo equipamiento de rehabilitación social dentro de la ciudad, enfocándose en un aspecto más humanista cumpliendo normas, principios y estándares de instituciones nacionales e internacionales tales como el Plan Nacional para el Buen Vivir, la Organización de las Naciones Unidas o el Comité Internacional de la Cruz Roja. Uno de los objetivos es que se plantee una rehabilitación social adecuada población privada de libertad a partir de un equipamiento carcelario que cumpla con las necesidades a físicas, sociales y espaciales. Se logró determinar el área de implantación desde un levantamiento de información en base a observación, análisis de campo, levantamientos gráficos y ponderaciones de terrenos en tres diferentes sectores de la ciudad de

Ambato, los cuales permitieron plantear y desarrollar una propuesta arquitectónica a través de estrategias funcionales, formales y espaciales sin dejar de lado el aspecto de seguridad en el interior y el exterior del equipamiento. A partir de los datos obtenidos se concluyó que el sector del Cerro Casigana ubicado al suroeste de la ciudad de Ambato es la mejor área de implantación para un equipamiento de rehabilitación social, ya que cumple con la normativa territorial local y cuenta con los servicios fundamentales para responder a las necesidades de un proyecto de esta magnitud.

DESCRIPTORES: equipamiento carcelario, población privada de libertad, rehabilitación social, reinserción social.

ABSTRACT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

TOPIC: ARCHITECTURAL DRAFT OF THE SOCIAL REHABILITATION CENTER OF THE CITY OF AMBATO IN THE PROVINCE OF TUNGURAHUA IN THE YEAR 2021

AUTHOR: ERICK ALEJANDRO ÁLVAREZ GARCÍA

TUTOR: ARQ. JUAN CABRERA

EXECUTIVE SUMMARY

Ecuador is currently going through a prison crisis due to several conflicts and drawbacks within the facilities in their buildings. These conflicts come from overpopulation and poor infrastructure patterns that do not meet adequate rehabilitation and reintegration parameters to incorporate prisoners into society. An example of this is the inadequate prison system in the country at the Social Rehabilitation Center in Ambato city. The proposal of this study aims to welcome the current and future prison population to a new social rehabilitation center, where proper facilities are promoted. In this way, this study will focus on the humanistic approach; additionally, norms, principles, and standards of national and international institutions such as the National Plan for Well-Being, the United Nations Organizations, or the International Committee of the Red Cross, will be addressed. The main objective of this study is to propose an adequate social rehabilitation system for prisoners, where equipment meets physical, social, and structural needs. It is worth noting that this study presented implementation procedures. Therefore, specific information of three different areas in Ambato was identified through observation chek-lists, field

analysis, graphics surveys, and land weighting. The analysis suggests an architectural proposal through functional, formal, and structural strategies, where security aspects both inside and outside facilities are considered. The conclusions established that Cerro Casigana, located in the southwest

KEYWORDS: Prison equipment, prison population, social rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación tiene como finalidad comprender el estado actual de los centros carcelarios y su población privada de libertad en la ciudad de Ambato, el Ecuador y el Mundo. A partir de este análisis se propone crear un Nuevo Centro de Rehabilitación Social en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

En la actualidad existe una crisis carcelaria a nivel mundial y en el Ecuador, en septiembre del año 2021 el gobierno aplicó un estado de excepción a las cárceles del Ecuador debido a los diferentes amotinamientos en las cárceles regionales del país (Gobierno de la República del Ecuador, 2021). La situación carcelaria en el Ecuador se ha agravado con el pasar de los años por diferentes aspectos, entre estos principalmente el hacinamiento debido a la sobrepoblación dentro de los equipamientos.

Un claro ejemplo es el Centro de Rehabilitación Social de Ambato, en el informe realizado por la Defensoría del Pueblo en la visita al CRS en el año 2018, se manifiesta que debido al hacinamiento muchos de los espacios en el interior han tenido que ser readaptados para poder responder las necesidades de los presos (Defensoría del Pueblo, 2018). Al no contar con los espacios fundamentales para una rehabilitación y en conjunto con los aspectos delictivos en el interior, han sido motivo para que varios motines y enfrentamientos se den en todas las cárceles en Ecuador a lo largo de los años, de tal manera que no existe una adecuada rehabilitación ni reinserción social.

Es por eso por lo que este proyecto busca insertar un nuevo estilo de arquitectura penitenciaria que responda a las necesidades de la población privada de libertad, respetando no solo normas y principios internacionales enfocados en esta población, si no también cumpliendo

la normativa territorial local sin perder los aspectos de seguridad para el interior del equipamiento y los exteriores de la zona en la cual se implantará el Nuevo Centro de Rehabilitación Social de la ciudad de Ambato.

La investigación de esta problemática social actual se realizó por el interés de generar una nueva propuesta arquitectónica penitenciaria con un enfoque más humanista en el aspecto espacial y funcional, de tal manera que esta nueva arquitectura penitenciaria se logre aplicar en un futuro a las diferentes ciudades o regiones del país, se debe recalcar que el aspecto infraestructural de las actuales cárceles del Ecuador no cumplen con los requisitos ni con las necesidades espaciales y físicas para una debida rehabilitación social de las personas privadas de libertad.

La metodología tiene un enfoque mixto debido que los resultados influyen a nivel sectorial a partir del relevamiento bibliográfico de fuentes primarias y secundarias, análisis de referentes, levantamiento de información en base a observación y visita de campo, análisis estadísticos a partir de mapeos y la elección de un terreno desde una ponderación de una alternativa de terreno para implantar el centro de rehabilitación social y como puede afectar o beneficiar al lugar en que se encuentre. Además, se debe incluir como esto influye al nivel de la población privada de libertad y el personal penitenciario, es decir que existen perspectivas diferentes que pueden dar por resultados distintas variables pero que al final permitirá contribuir a elegir un método que resuelva el problema y que envuelva cada aspecto arquitectónico, funcional y social que viene a intervenir en la proyección de un centro de rehabilitación social.

El capítulo I embarca la contextualización de la problemática, enfocado a un nivel de jerarquía macro, meso y micro; la presentación del árbol de problemas donde se detallaron varias causas y efectos. Se planteó las preguntas de investigación que se resolverán con el apoyo de los

objetivos del tema de investigación y finalmente, la justificación donde se indicará los beneficiarios y los beneficios de este proyecto.

En el capítulo II se detalla el marco teórico, se explicó los temas enfocados a la arquitectura penitenciaria, así como se definieron términos importantes tales como: cárcel, rehabilitación social, persona privada de libertad, entre otros. También, se detalló el estado del arte, las metodologías y técnicas de procesamiento de la información.

El capítulo III contiene la aplicación metodológica el cual consiste en el análisis urbano de las tres opciones de intervención para la implementación del nuevo CRS donde finalmente a partir de la ponderación de terrenos se delimita al sector del Cerro Casigana como la zona de preferencia para la implantación del terreno; en estos se encuentran datos climáticos, socioculturales, urbanos, entre otros que sirven para conocer el estado de la zona.

El capítulo IV define la propuesta arquitectónica en la zona del Cerro Casigana, la misma que es desarrollada a través del concepto, la idea fuerza, las distintas estrategias de diseño y la propuesta formal del nuevo centro de rehabilitación social de la ciudad de Ambato.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1. Contextualización

Actualmente el mundo atraviesa por una crisis penitenciaria que afecta a los detenidos, a sus familias y a las personas que se encuentran a su alrededor. Según la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2017, existe un nivel multidimensional por el cual se atraviesa por esta crisis, se estima que alrededor de 10,2 millones de personas fueron detenidas en instituciones penitenciarias en el año 2013, es decir, unas 144 personas fueron detenidas por cada 100.000 habitantes. En ese mismo año se estima que unos 144 centros penitenciarios a nivel mundial operaban con un nivel de ocupación mayor al 100%. Los sistemas penitenciarios de igual manera presentan un mal gestionamiento por lo que corren un peligro de convertirse en lugares peligrosos para las personas detenidas y el personal penitenciario.

Es importante mencionar que las condiciones carcelarias son inadecuadas, el hacinamiento se ha convertido en el principal obstáculo, lo cual impide que se implementen las Reglas de Nelson Mandela o los diferentes principios y normas establecidas a nivel mundial para el tratamiento de reclusos en la mayoría de estos centros carcelarios, los cuales sugieren que prácticas deben aplicarse sobre la administración general de un establecimiento penitenciario (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2017).

El ILANUD (Instituto Latinoamericano de Naciones Unidas para la Prevención del Delito y el Tratamiento del Delincuente) en un trabajo en conjunto con países de la región han tomado en cuenta a la sobrepoblación desde el año 1980 en cuanto al contexto del espacio físico y como hay

una inexistencia del mismo, sin desentender que este fenómeno no es exclusivo solo de América Latina, ya que este se ha convertido en un fenómeno a nivel global que se puede dar tanto en países de altos, medianos y bajos ingresos. El ILANUD ha comprobado que en el caso de América Latina y el Caribe la sobrepoblación en los establecimientos penitenciarios se da debido a que existe un alza de las tasas de encierro por el aumento de delitos en contexto a la tasa penitenciaria como indicadores de criminalidad y porque al mismo tiempo se exige que se use más el uso de la justicia penal y la prisión en vez de un régimen de rehabilitación y reinserción social (Carranza, 2012).

El Comité Internacional de la Cruz Roja – CICR (2017) menciona que el aumento de las personas detenidas agrava los problemas crónicos de sistemas carcelarios e indican que existe una mayoría de equipamientos penitenciarios que presentan deterioro en su infraestructura, un atraso de la infraestructura o insuficiencias estructurales según normas y estándares internacionales. De acuerdo con, Andrés Casal, jefe de infraestructura penitenciaria para las Américas del CICR señala que:

“Si no se aplica un buen modelo de gestión penitenciaria que sea eficaz y humano no podrá funcionar ningún sistema dirigido a reintegrar a los detenidos donde ni la sociedad ni la población se podrá beneficiar” (Agrana, 2016).

En cuanto al sistema penitenciario ecuatoriano, este atraviesa una profunda crisis institucional donde la sobrepoblación, el hacinamiento, los casos de violencia y amotinamientos no responden a la función del equipamiento penitenciario (Núñez, 2006). De acuerdo con la información publicada por el Gobierno de la Republica del Ecuador, (2021), en el país hay un total de 30 centros de privación de libertad y 35 centros de rehabilitación social. En el año 2014 el COIP en su Libro Tercero de Ejecución (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2014), planteo un nuevo modelo de gestión penitenciario, en ese entonces a cargo del Ministerio de Justicia,

Derechos Humanos y Cultos que para el momento de la redacción se lo conoce como Servicio Nacional de Atención Integral de Personas Adultas Privadas de Libertad y Adolescentes Infractores (SNAI). Para el mismo año una inversión de \$200 millones de dólares fue notificado por parte del gobierno para la construcción de tres nuevos centros penitenciarios regionales para la rehabilitación social ubicados en las provincias de Guayas, Cotopaxi y Azuay.

El INREDH (Fundación Regional de Asesoría en Derechos Humanos) presume que, desde el inicio de la implementación del nuevo modelo carcelario, se han demostrado deficiencias en los servicios proporcionados por los centros de rehabilitación social, incluido el uso del filtro de seguridad al ingresar y al acceder a las instalaciones (Vera, 2019). La ausencia de una normativa que integre aspectos de rehabilitación social en el país ha generado el aumento en el índice de violencia dentro de cárceles como las de: Latacunga, Litoral y Turi; al igual que varios inconvenientes que surgen en el centro de detención Provisional de Quito, el Centro de Rehabilitación Social de adolescentes infractores Virgilio Guerrero, entre otros (Vera, 2019). En Ecuador, la violación de los derechos humanos y las inadecuadas condiciones de convivencia son los antecedentes que dan como consecuencia la inexistencia de la rehabilitación social.

En la ciudad de Ambato, según el informe de visita al Centro de Rehabilitación Social de Ambato realizada por la Defensoría del Pueblo (2018) “- El Principio XII de los Principios y Buenas Prácticas sobre la Protección de las Personas Privadas de Libertad en las Américas (2008), estipula que:

Las personas privadas de libertad deberán disponer de espacio suficiente, exposición diaria a la luz natural, ventilación y calefacción apropiadas, según las condiciones climáticas del lugar de privación de libertad. Se les proporcionará una cama individual, ropa de cama apropiada, y las demás condiciones indispensables para el descanso nocturno. Las instalaciones

deberán tomar en cuenta las necesidades especiales de las personas enfermas, las portadoras de discapacidad, los niños y las niñas, las mujeres embarazadas o madres lactantes, y los adultos mayores, entre otras.

- El Reglamento del Sistema Nacional de Rehabilitación Social (2016) en el artículo 14 señala: *“El régimen de privación de libertad garantizará un espacio vital digno, con infraestructura y condiciones sanitarias apropiadas para desarrollar un adecuado proceso de rehabilitación, con las limitaciones propias de un régimen de privación de libertad”.*

- El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (1986) en el artículo 41 establece que el número de instalaciones sanitarias necesarias de acuerdo con el número de personas, por lo que indica lo siguiente:

Elementos Relación por número de trabajadores: Excusados 1 por cada 25 varones o fracción 1 por cada 15 mujeres o fracción; Urinarios 1 por cada 25 varones o fracción; Duchas 1 por cada 30 varones o fracción 1 por cada 30 mujeres o fracción; Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o fracción

- Por lo expuesto, el número de sanitarios y duchas es insuficiente para el número de PPL al interior del CRS.

- La infraestructura de manera general se encuentra en buen estado, pues se observó que las paredes, corredores, patios y pabellones se encuentran pintados y limpios. Se han realizado esfuerzos para modificar los espacios en las celdas, mediante la fabricación de camas de madera empotradas, sin embargo, la cantidad de ellas no se abastecen para el número total de personas privadas de libertad, por lo que existen algunas PPL durmiendo en el suelo en todos los pabellones, siendo más evidente en las celdas Nro. 19 y 6 de los pabellones señalados anteriormente.

Existen más problemas que la Defensoría del Pueblo en su informe del 2018 presenta, a continuación, se detallan los que necesitan ser tratados de urgencia:

- En la sección de mujeres los juegos infantiles se encuentran deteriorados.
- La sección del área de carpintería se encuentra en ampliación para mejorar las condiciones de trabajo de las PPL que laboran en el lugar.
- El área de cocina se encuentra en regulares condiciones por la humedad, falta de limpieza y de baldosa, además el espacio asignado es muy pequeño lo que provoca que en el momento en que se preparan los alimentos, exista un incremento en la temperatura del ambiente.
- La iluminación y ventilación es limitada en ciertas secciones del Centro.
- No existen suficientes sanitarios, duchas y lavabos; además falta mantenimiento en la mayor parte de las secciones del Centro, así como de accesorios para que entren en funcionamiento
- El Centro no dispone de adecuaciones para personas con movilidad limitada y tampoco no dispone de áreas de visitas.

En la ciudad de Ambato, el Centro de Rehabilitación Social (CRS) presenta una serie de falencias en cuanto a su infraestructura ya que a nivel de espacio físico cumple con la función del centro de rehabilitación social, pero no como para el total de la población privada de libertad dentro del establecimiento (Defensoría del Pueblo del Ecuador, 2018).

Existe una ausencia de espacios para alojamiento y el descanso según el Principio XII de los Principios y Buenas Prácticas sobre la Protección de las Personas Privadas de Libertad en las Américas (2008), estos principios no dejan a un lado las necesidades de los hombres, mujeres, niños, niñas y adolescentes que se encuentran dentro del sistema penitenciario y fomentan a la

inclusión de espacios adecuados y saludables. También se debe tomar en cuenta que el actual CRS se encuentra en la pieza urbana 8 de la ciudad y lo estipulado por el Plan de Ordenamiento Territorial 2020 es que el Centro de Rehabilitación Social de Ambato deberá ser reubicado en un futuro dentro de una plataforma adecuada y que cumpla todo tipo de reglamento, y necesidades que se establezcan en principios y normas internacionales y también la misma normativa local.

1.2. Formulación del problema

Inadecuado equipamiento penitenciario para la rehabilitación social de los privados de libertad de Ambato en la provincia de Tungurahua

1.3. Preguntas de investigación

- ¿Es necesario un nuevo Centro de Rehabilitación Social en la ciudad de Ambato?
- ¿Cómo se evitaría el hacinamiento de la población penitenciaria de Ambato con un nuevo proyecto arquitectónico penitenciario?
- ¿Cuáles son las condiciones adecuadas para la ubicación de un nuevo Centro de Rehabilitación Social en Ambato?
- ¿Cómo se puede asegurar la rehabilitación social de las Personas Privadas de Libertad a partir de un nuevo proyecto arquitectónico penitenciario?
- ¿Cuáles son las características arquitectónicas que debe tener un Centro de Rehabilitación Social para que cumpla el objetivo de rehabilitación social adecuadamente?

1.4. Justificación

Una de las principales causas para la actual crisis penitenciaria dentro del país ha sido omitir el estado tanto físico - espacial, y el estado poblacional penitenciario de los actuales centros carcelarios y si cumplen con su principal función de rehabilitación social para los internos. Se contempla que el concepto de rehabilitación social dentro del estado no va más allá de un dictamen de la constitución; el confinamiento dentro de un establecimiento penitenciario debería cumplir con el propósito de reinserción, pero no cumple debido a un sin número de problemas más allá del hacinamiento o la infraestructura, también afecta en gran parte debido a la violación a los derechos humanos o grandes restricciones en cuanto a salud, educación, trabajo (Falconi, 2018).

En la ciudad de Ambato, el Plan de Ordenamiento Territorial 2020 especifica que el actual CRS de la ciudad se encuentra en la plataforma 3 y que este deberá ser reubicado (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009).

El CRS de Ambato se ha convertido en un equipamiento penitenciario de supervivencia a más que de un equipamiento de rehabilitación social (Flores, 2012). Recientemente se dan dado un sin número de problemas que afectan al interno y al centro de rehabilitación social, tales como: motines e intentos de escapes, insalubridad, falta de espacios apropiados para los talleres y áreas de salud, falta de espacios físicos para el alojamiento, espacios sanitarios inadecuados, hasta el poco ingreso de iluminación y ventilación en las instalaciones (González, 2020).

Al ser un complejo estudio, se analiza al sistema penitenciario de la ciudad en sí, a partir de la recaudación de datos de la población privada de libertad de Ambato, el aspecto infraestructural actual del equipamiento, el relevamiento de fuentes bibliográficas, y los respectivos análisis urbanos y arquitectónicos generando conclusiones que van de la mano con la investigación.

El Centro de Rehabilitación Social de Ambato a pesar de los problemas en su interior se lo ha clasificado como un centro de rehabilitación de mínima seguridad según las personas que han sido transferidas desde otras prisiones del país por cuestiones de seguridad y alojamiento (La Hora, 2019).

Por los motivos antes expuesto se quiere generar un nuevo proyecto arquitectónico penitenciario para la ciudad que cumpla con normativas, principios y leyes, las cuales irán de la mano con los estándares y normas planteadas por organizaciones internacionales encargadas del bienestar y cumplimiento de los derechos humanos como la Organización de las Naciones Unidas.

A partir de la recopilación y análisis de información en esta investigación, tanto la población privada de libertad de Ambato como la del propio país se verá beneficiada ya que, al implementar un nuevo sistema penitenciario, todos los participantes de este proyecto vivirán de manera socialmente equilibrada y estarán comprometidos con la verdadera rehabilitación social, al igual que la seguridad de ciudad de Ambato ya que su reubicación traerá mayor seguridad y un menor índice de inseguridad.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

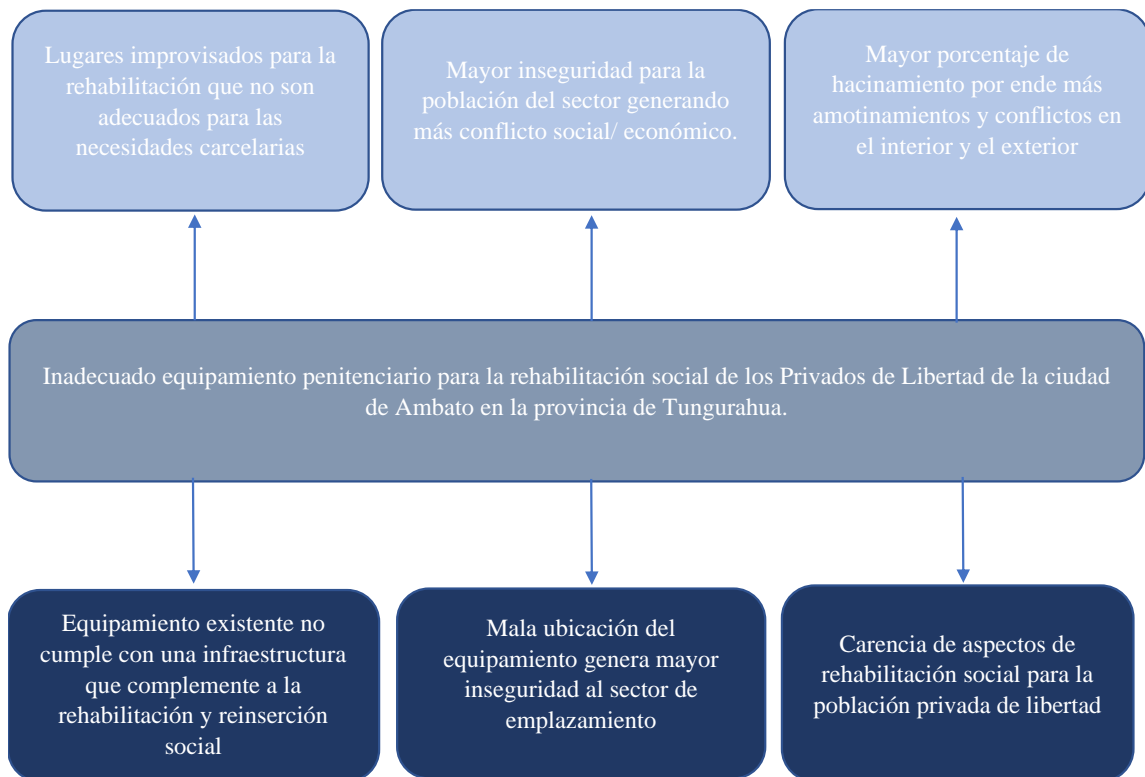
Proyectar un nuevo Centro de Rehabilitación Social de Ambato, en la provincia de Tungurahua desde la investigación e implementación de requisitos y necesidades para la reinserción y rehabilitación social de las personas privadas de libertad.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar los problemas arquitectónicos existentes dentro del centro de rehabilitación social de Ambato desde el relevamiento de información bibliográfico.
- Definir los espacios y áreas que se deberán adecuar a la propuesta arquitectónica del centro de rehabilitación social desde la revisión de normativas, principios, y referentes de tal manera que responda a las necesidades de los PPLs.
- Establecer a partir de un adecuado estudio urbano en la ciudad de Ambato un lugar para implantar la propuesta del nuevo centro de rehabilitación social.

Figura 1.

Árbol de problemas



Nota. Elaboración propia

1.6. Conclusión capitular

Resumiendo lo planteado en el capítulo 1, el mundo atraviesa por una crisis carcelaria donde los derechos humanos y el mismo derecho a la rehabilitación y reinserción social ha fallado con el pasar de los siglos debido a un sin número de falencias que van desde el aspecto penal hasta las características negativas de las prisiones en el mundo y que son más notorias en Ecuador. Un claro ejemplo es la cárcel de Ambato que, a pesar de ser una cárcel zonal, no cuenta con los requisitos para responder a las necesidades de la población privada de libertad.

Por último, gracias a la información que las distintas investigaciones aportan a este análisis, se resalta que ante toda esta problemática social y gubernamental la única solución viable ocurriría si se aplicara los principios, normas y leyes que, a más de beneficiar a la población privada de libertad en muchos aspectos, brindaría un cambio social que a la larga se dejaría de considerar como un problema.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamento conceptual y teórico

2.1.1 Fundamento conceptual

- Arquitectura

Solà-Morales y colaboradores (2000) definen a la arquitectura por lo siguiente:

“Etimológicamente, la palabra arquitectura precede del griego. Es la conjunción de dos palabras: arjé, el principal que manda, y tekton, que significa construir, edificar.”

“La arquitectura, como actividad, como oficio, es el conocimiento y la práctica que permiten llevar a término estas funciones: determinar aquello que es básico para construir un edificio y también tener la responsabilidad de llevar a término algo determinado.”

- Arquitectura Penitenciaria

Smythe (1970) define a la arquitectura penitenciaria como “aquella ciencia que se ocupa de la proyección y de la construcción de establecimientos penales. Se adapta a modernas concepciones arquitectónicas y a fundamentales principales de una progresista ciencia carcelaria”

- Espacio Arquitectónico

Meissner (1984), expresa mediante ideas la concepción del espacio:

- Es el ámbito tridimensional en el cual se definen y se expresan las formas volumétricas.

- El espacio es un medio de expresión propio de la arquitectura y no es resultante accidental de la orientación tridimensional de planos y volúmenes.
- Los demás medios de expresión, validos en sí mismos para las artes plásticas, por ejemplo, tales como la línea, el color, la superficie, la textura, no son sino soportes configuradores del espacio de la arquitectura.
- Diseño arquitectónico

Marulanda (2018) detalla al diseño arquitectónico como aquella actividad creativa que tienen como finalidad proyectar objetos útiles y estéticos, el diseño es el resultado final de un proceso el cual su objetivo es buscar una solución a un problema particular siendo practico y estético de lo que se hace.

- Equipamiento Urbano

La Secretaría de Desarrollo Social - SEDESOL (2007) define a un equipamiento urbano como aquellos edificios y espacios de uso público donde se realizan actividades que complementan a las actividades de habitación y trabajo, y proporción a su población servicios de bienestar social que apoyan a las actividades económicas, culturales, recreativas y sociales.

- Cárcel

Rubio (2012), define que una cárcel o prisión es el producto de la evolución de la pena, su función al igual que el resto de las penas es el castigo, esto apareció en su momento para humanizar y dejar de lado las crueles prácticas que se venían realizando.

Desde el punto de vista de Cabanellas (1979) una cárcel es el espacio público destinado a la custodia y seguridad de los presos.

- Establecimiento Penitenciario

Como señala Garland (1990) la prisión como “parte del entramado de leyes, procedimientos, discursos, representaciones e instituciones que integran el ámbito penal.

- Pabellón

Un pabellón es “un edificio que depende de otro principal, del que se encuentra más o menos alejado, o que forma parte de un conjunto de edificios” (Oxford, 2021).

- Hacinamiento

La Organización Mundial de la Salud define a el hacinamiento como “la condición donde el número de ocupantes excede la capacidad de espacio de viviendas” (Martínez, 2020).

- Definición de interno

Ossorio (2008) presenta la definición de interno como lo siguiente: “condenado por sentencia firme al cumplimiento de una pena”, “el que está cumpliendo una pena privativa de libertad en un establecimiento penitenciario”

- Definición de celda

Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (2016) define a una celda como: “dormitorio o habitación para los(as) reclusos(as) dentro de los respectivos pabellones.

- Persona privada de libertad

Coronel señala que una persona privada de libertad es “cuando una persona es sentenciada y va a un centro carcelario, deja de ser delincuente y empieza a ser una persona protegida por el estado, es decir, el reo, la PPL (persona privada de libertad) es una persona que tiene el derecho a ser tutelada por el Estado” (El Universo, 2020).

- Rehabilitación Social

La Constitución de la República del Ecuador (2008), define a la rehabilitación social como “la rehabilitación integral de las personas sentenciadas penalmente para reinsertarlas a la sociedad, como la protección de las personas privadas de libertad y la garantía de sus derechos. El sistema tendrá como prioridad el desarrollo de capacidades de las personas sentenciadas penalmente para ejercer sus derechos y cumplir sus responsabilidades al recuperar la libertad”

Según Cabanellas (2012) “La Rehabilitación Social es un acto por el cual se coloca a una persona en la misma situación moral o legal en la que se encontraba y de la cual ha sido desposeída” (p.109)

2.1.2 Fundamento teórico

- Arquitectura

Una de las teorías referidas a la arquitectura en el siglo XX es la de Sitte (1926), el cual mediante la observación de la forma de desarrollo urbano logró que se realizara ciertos principios de urbanización según los principios del arte. Lo que demuestra que la estética urbana ha sido criticada porque lo más importante no es la forma, sino la calidad del espacio urbano, es decir, es importante no solo ejecutar proyectos arquitectónicos espectaculares, sino también adecuarse al entorno circundante. En su libro analiza la ubicación y la planificación de la ciudad, de la misma forma Sitte propone tres tipos de plazas: Plaza del Palacio, Plaza de la Catedral y Ciudad.

Le Corbusier a través de su manifiesto del movimiento moderno de la arquitectura trata de entender como el hombre habita de manera poética y comprender que la arquitectura en si no es más que la solución del humano al “estar” en el mundo, desde la misma materialidad de la cual el edificio se constituye de tal manera que pueda ser “visible” las relaciones que equilibran el habitar del ser humano (Martínez, 2008).

- Arquitectura Social dentro de la rama penitenciaria

Como afirma el arquitecto mexicano Guillermo Buguerisse “Esta nueva arquitectura se funda en las actuales normas del sistema penitenciario y del tratamiento individual” La construcción de prisiones es un arte y una ciencia implicando proyección y construcción de equipamientos penales. Se adapta a conceptos arquitectónicos modernos y principios básicos que van avanzando según la ciencia carcelaria. (Smythe, 1970)

En esencia, la arquitectura es una ideología constructiva, y las instituciones penitenciarias representan una de las áreas donde el espacio tiene el impacto más obvio en el comportamiento humano, no solo a través del edificio en sí para definir el espacio, sino también a través de su ubicación geográfica, implantación y distribución defina el espacio, diseño, forma, tipo de edificio, materiales y equipos utilizados, y otras consideraciones.

La arquitectura define el espacio y el espacio define el sistema penitenciario. Los tipos de edificios e instalaciones tienen un impacto directo en los resultados criminológicos disponibles, por lo que una vez que los presos están libres, pueden ser tratados con éxito y reintegrarse a la sociedad. (Frank, s/f).

2.2 Estado del Arte

2.2.1 La arquitectura penitenciaria como representación del castigo. Las maneras de comprender la pena de prisión en la historia

Autor: Manuel L. Ruiz-Morales

Tipo: Artículo Científico

Año: 2020

Ruiz, 2020, analiza la evolución de la arquitectura carcelaria a partir del concepto de castigo desarrollado e implementado en un momento histórico determinado. Así mismo, muestra cómo la comprensión del castigo, los cambios en el propósito y las intenciones afectan el diseño y la infraestructura de las cárceles del mundo. Por lo tanto, esta investigación ha examinado varios diseños carcelarios desde la primera civilización hasta el establecimiento del derecho penal, y como el aspecto constitucional en los países del mundo ha cambiado la funcionalidad principal de los centros penitenciarios dejando atrás la rehabilitación y más en el aislamiento de las personas dejando a un lado los derechos humanos.

A manera de conclusión, este artículo demuestra como el pasar de los años, la constitucionalidad y el derecho penal a afectado los aspectos infraestructurales de los centros penitenciarios en el mundo, pero también como la historia del pasado puede beneficiar a la sociedad y las comunidades en busca de un cambio comenzando por el brindar los espacios adecuados para la reinserción de los internos.

2.2.2 La humanización de las prisiones

Autor: Ximo García Roca

Tipo: Artículo científico

Año: 2011

García (2011) discute los procedimientos penitenciarios que deben tener las prisiones al ser más humanas, que considera tres áreas o áreas de acción en las que hace uso la humanización de las cárceles: la lucha contra la sociedad patógena que induce al delito, la construcción de contextos que favorezcan la vida en común y el desarrollo de las capacidades personas y relaciones que

permitan alternativas de vida buena y feliz. Es decir que busca fortalecer la relación entre el reo y la sociedad en el exterior desde aspectos sociales de rehabilitación desde el interior.

2.2.3 El bienestar psicológico en prisión: Antecedentes y consecuencias

Autora: Zulema Altamirano

Tipo: Tesis Doctoral

Año: 2013

Altamirano, 2013, indica que cada centro penitenciario debe estar dividido en múltiples módulos teniendo en cuenta el género, las emociones, edad, historial médico, condición física y mental, situación delictiva y grado de tratamiento; este artículo termina con el uso de tecnologías específicas como la de incluir habilidades cognitivas en el programas que abordan temas de actitudes, valores que mantienen la creencia en el comportamiento delictivo; en segundo lugar, combinar habilidades de aprendizaje y trabajo; tercero, todas estas habilidades y tecnologías aplicadas en la comunidad y sociedad en su conjunto dando un mejor resultado que será obtenido en cuanto a duración y el mantenimiento de logros.

El autor genera un punto de vista a los aspectos sociales y funcionales en el interior de las cárceles y como la implementación de estas pueden generar mejores resultados a futuro para la reinserción de las personas en la sociedad.

2.2.4 Centro de Rehabilitación Social en Caraballo: La Percepción de los Límites en Arquitectura como Herramienta para la Rehabilitación Social

Autora: Viviana Bendezú

Tipo: Tesis

Año: 2014

Bendezú (2014) menciona que la mayor parte de sistemas penitenciarios en Perú mejoraría si se moderniza las instalaciones a partir de establecimientos nuevos y modernos con un régimen semiabierto con esquemas funcionales que sirvan para la rehabilitación y resocialización ya que la mayor parte de los privados de libertad en dicho país son de mínima y mediana seguridad.

2.2.5 Realidad Penitenciaria y Derechos Humanos: Penal de Lurigancho (Perú)

Autora: Julia Castro

Tipo: Tesis Magistral

Año: 2009

De acuerdo con Castro, 2009, los centros carcelarios tienen como finalidad que el privado de libertad pueda resocializarse para reingresar a la sociedad, siempre y cuando dentro de la cárcel le proporcionen de capacitaciones laborales, la finalidad de este procedimiento es que una vez que el interno reingrese a la sociedad sea productivo para la familia y la ciudad. Es decir que, el privado de libertad puede tener una rehabilitación real si se le proporciona de un trabajo, de esta manera, el reo generará ingresos dentro de la cárcel, sirviendo así de apoyo económico y emocional a su familia, de esta manera fortalecerá sus habilidades y tendrá una preparación técnica profesional que le servirán para cuando se reincorpore en la sociedad.

2.2.6 Las 10 claves para el buen diseño de las cárceles.

Autor: Alejo García Básalo

Tipo: Artículo Científico

Año: 2017

Básalo (2017) en su artículo sobre “Las 10 claves para el buen diseño de las cárceles” menciona que:

- Como se indica en las Reglas de Mandela y Bangkok de las Naciones Unidas, la instalación debe estar cerca del lugar de origen del recluso.
- Los institutos de investigación cerrados tienen un exceso de oferta, por lo que se les debe dar prioridad a la construcción de espacios semiabiertos para brindar mejores servicios y condiciones de los presos y el personal.
- Un edificio penal no podrá superar las 300 plazas y se deberán considerar las características de género en el caso de ser un penal de mujeres
- A una edificación penitenciaria se le debe considerar como una aldea de tal manera que su partido debe ser de tipo urbano.
- Una buena arquitectura penitenciaria contribuye a lograr espacios que sean más accesibles y más amable, de tal manera que brinde seguridad a partir de su diseño.
- El diseño de un área penitenciaria deberá orientarse hacia un tipo de vida residencial que sea a pequeña escala que integre además espacios personales y que pueda haber interacción entre el personal y los internos.
- Se deberá usar materialidad y color para que la imagen del centro penitenciario pueda ser lo más normal posible y que sea estético.
- Los dormitorios deberán ser individuales de tal manera que se pueda proveer de espacios personales.
- El programa arquitectónico deberá contar un plan de desarrollo de actividades que sean positivas con un mayor uso de tiempo necesario, que sea accesible tal como el de una comunidad.
- Los servicios básicos dentro del centro penitenciarios deberán ser mayores a las de cualquier otra tipología.

Este artículo aporta normas y principios que se podrán aplicar dentro del desarrollo de diseño y partido arquitectónicos, de esta forma se logrará generar un centro penitenciario que este enfocado en la rehabilitación social.

2.3 Análisis de Referentes

2.3.1 Prisión de Storstrom

Arquitecto: C.F. Moller

Área: 32000 m²

Año: 2017

La prisión de Storstrom ubicada en la ciudad de Storstrom en Noruega es un centro penitenciario que se enfoca en generar una arquitectura que resguarda el bienestar mental de los internos y permite la resocialización de estos al mundo exterior generando un espacio donde exista trabajo seguro y agradable por igual para los empleados.

Figura 2.

Prisión de Storstrom – Noruega



Nota. Tomado de Archdaily, 2018

La intención arquitectónica detrás del proyecto es que tanto su escala como la estructura se asemeje a la de un pequeño pueblo, lo que se busca es generar una estimulación que estimule a los internos a que quieran reintegrarse a la sociedad luego de cumplir una sentencia en la prisión.

Figura 3.

Características de la ubicación



Nota. Tomado de Archdaily, 2018

Figura 4.

Intención arquitectónica



Nota. Tomado de Ramboll, 2017

Cuenta con fachadas empotradas y techos de crestas angulares; su materialidad está compuesta por materiales como ladrillos de colores claros, el hormigón y el acero galvanizado para generar una apariencia un poco más institucionalizada que vaya más allá de la apariencia general de una prisión; además de que a futuro su envejecimiento es menos notorio y requieren un mínimo mantenimiento.

Dentro de los edificios los colores de las paredes y los pisos tratan de eliminar la atmósfera de un espacio institucionalizado; este puede ser un poco más notorio en áreas comunales; sus celdas están compuestas por colores neutrales de tal manera que a futuro los mismos internos puedan decorar las mismas a su gusto.

Figura 5.

Aspecto formal

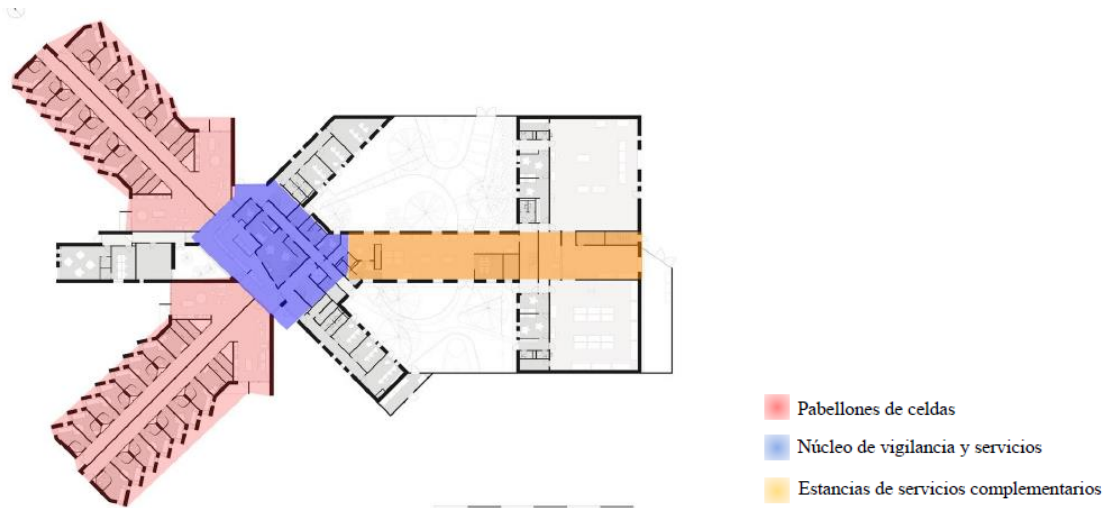


Nota. Tomado de Archdaily, 2018

La prisión en si acomoda a 250 internos en cuatro pabellones de los cuales uno de es de máxima seguridad; además cuenta con una unidad de visitas, edificio de actividades, área de talleres, edificio de entrada y de personal. En total la prisión cuenta con 10 edificaciones en conjunto que cubre un área de 35.000 m2.

Figura 6.

Aspecto funcional

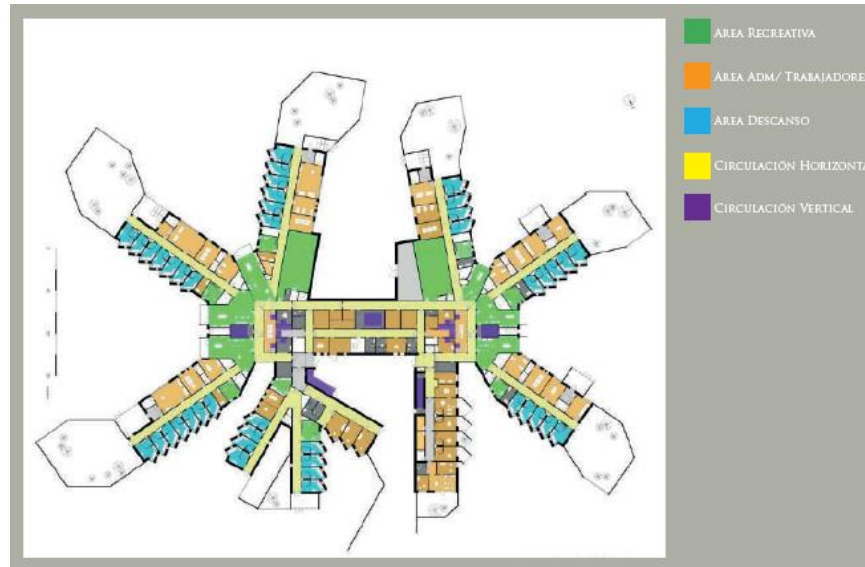


Nota. Tomado de Bedoya, 2018.

Su intención arquitectónica se produjo al diseñar un edificio de propuesta semiabierto que integra su imagen general en su espacio, con la finalidad de generar un nuevo estilo de vida en el interior que se encuentre fuera de lo que se conoce como vida detrás de las rejas; así mismo asemejándose a la vida dentro de un área rural como las aldeas aledañas agro productivas.

Figura 7.

Intención arquitectónica



Nota. Tomado de Archdaily, 2018 - Elaboración de diagrama: Propio

Las obras de arte y la decoración del edificio engalanan la prisión. Un gran mural de John Koerner atraviesa el gran gimnasio de la prisión, mientras que una escultura de bronce de Claus Carstensen se exhibe en el espacio urbano.

Figura 8.

Aspecto visual decoración



Nota. Tomado de Archdaily, 2018

En muchos lugares, se utilizaron patrones circulares para cambiar los diversos relieves de la pared de elementos de hormigón creada por Aggebo & Henriksen Design para romper la superficie monótona original. Los cuatro colores amarillo, naranja, verde y azul ayudan a crear una atmósfera positiva y presenta cambios en el edificio, y también se utilizan en el departamento de unidades.

Figura 9.

Aspecto visual - patrones



Nota. Tomado de Archdaily, 2018

Para que no tenga una apariencia como una prisión como tal entre su materialidad se encuentra el ladrillo en los muros exteriores además del hormigón y la utilización del acero galvanizado, estos son materiales que envejecen de buena y lenta manera y que por ende no necesitan de tanto mantenimiento a futuro.

El edificio de actividades está compuesto por losas de hormigón y un revestimiento de vidrio mientras que el de talleres su revestimiento se compone por paneles de acero que se combinan con el hormigón.

Figura 10.

Aspecto estructural – edificio de actividades



Nota. Tomado de Archdaily, 2018

Figura 11.

Aspecto estructural - talleres



Nota. Tomado de Archdaily, 2018

Al analizar este referente arquitectónico se determina que es de gran importancia como se le puede dar un uso a la materialidad dentro de la implantación del proyecto para que se adapte al

entorno del algún sitio en específico, además de como la utilización de colores generara cambios psicológicos que benefician al usuario del proyecto que en este caso viene a ser la persona privada de libertad.

2.3.2 Prisión de Halden

Arquitectos: HLM arkitektur AS/ Erik Moller arkitekter

Área: 21.000 m²

Año: 2009

La prisión de Halden está ubicada en Halden, Noruega. Ha sido criticada por su forma de acercarse al crimen y al castigo, esta al ser definida como la prisión más humana del mundo, la cual se enfoca en asegurarse que cumplir una condena sea de manera digna de tal manera que en el interior sea una manera de repaso para la reinserción una vez cumplida la condena.

Figura 12.

Prisión de Halden - Noruega



Nota. Tomado de Halden fengsel, 2019

El equipamiento se encuentra localizado dentro de un área forestal donde cada edificación es distinguible de esta forma se crea un equipamiento más variable e inclusivo. La prisión de Halden está construida en la cima de una montaña rodeada por bosque, el sitio se caracteriza por la existencia de árboles de pino y rocas lisas que forman su base. El sitio se divide por tres colinas del norte al sur que se divide en dos niveles con una diferencia de altura entre 8-10m.

Figura 13.

Ubicación Prisión de Halden



Nota. Tomado de Google Earth, 2021

Tanto la vegetación como el terreno dan forma a los propios espacios en el equipamiento y son importantes como un contraste natural a los diferentes volúmenes de las edificaciones; los árboles tienen un factor importante como elementos verticales en un entorno donde el elemento predominante es la horizontalidad de la volumetría de la pared de la prisión.

Figura 14.

Aspecto formal – vegetación



Nota. Tomado de Halden fengsel, 2019

Figura 15.

Aspecto formal – edificación

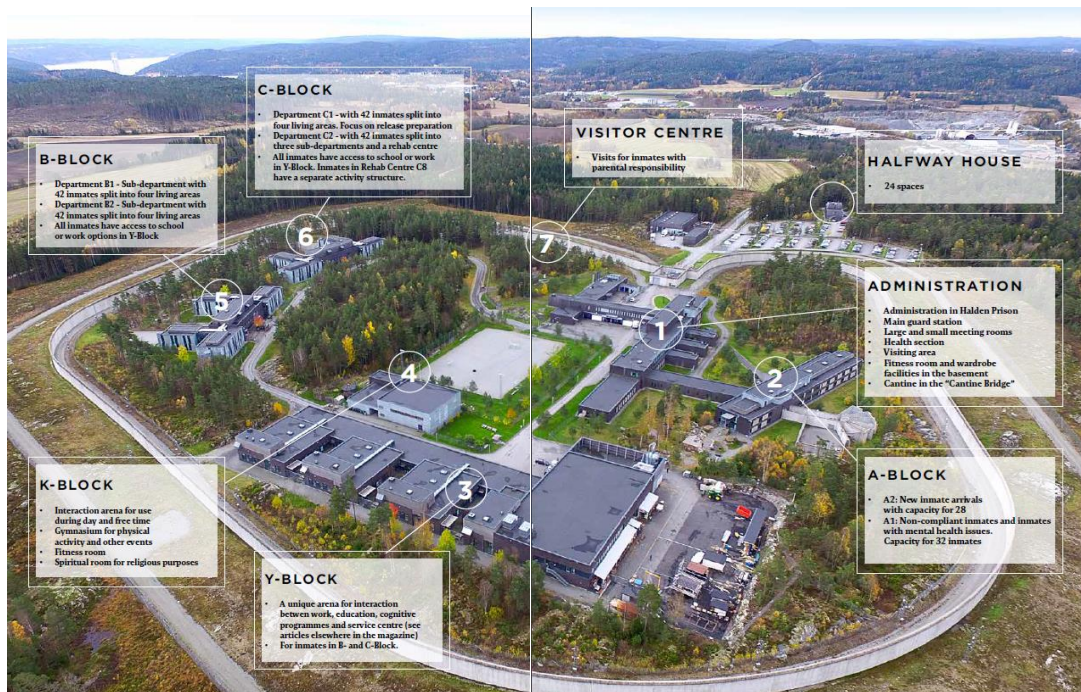


Nota. Tomado de Halden fengsel, 2019

Los espacios exteriores han sido designados para crear lugares de socialización y de descanso al igual que al crear una distancia necesaria para visibilidad y comunicación que sean innecesarias. Las áreas administrativas se encuentran ubicadas en la zona más plana del predio, la topografía y vegetación existente tienen como finalidad hacer un énfasis en el generar una variedad de espacios exteriores que estén adyacentes a los equipamientos; algunos de los espacios verdes también solo son visibles desde el interior y no son accesibles, ya que son creados como pequeños oasis que tienen un extenso uso de vegetación.

Figura 16.

Aspecto Funcional



Nota. Tomado de Halden fengsel, 2019

El equipamiento se divide tanto en funciones públicas y privadas con diferentes expresiones de esta forma el personal penitenciario se puede sentir en áreas diferentes cuando no está mezclado con los presos.

El complejo tiene una apariencia de un equipamiento penitenciario moderno, una de las metas era construir edificios que se mezclen con el paisaje de manera natural en su exterior, es por eso por lo que se utilizó una paleta de colores inspirado en el granito rosado de Halden, la mezcla de café-rosado de los troncos de pino y la coloración variada del terreno del bosque; además también se utilizaron ladrillos de color gris-rosa.

Figura 17.

Aspecto visual exterior



Nota. Tomado de Halden fengsel, 2019

En los interiores la utilizaron de un verde mate se utiliza para generar niveles bajo de estrés, el color base es un gris-blanco neutro, pero en conjunto 15 colores diferentes han sido utilizados como contraste en varias áreas y edificios. Se debe tomar en cuenta que la coloración ha sido elegida para hacer conjunto a los colores base, pero también tienen como finalidad el impacto psicológico de los reclusos.

Figura 18.

Aspecto visual interior



Nota. Tomado de Halden fengsel, 2019

El exterior de las instalaciones trata de ser más limpio y adaptable a su entorno en cuanto a expresión, se utilizan paredes oscuras de ladrillo, acero galvanizado y madera son utilizados para crear un equipamiento con buenas dimensiones y distribuciones para los ventanales.

Figura 19.

Aspecto estructural



Nota. Tomado de Archdaily, 2011

En el caso de este equipamiento penitenciario, además de determinar cómo su funcionalidad al generar espacios humanos que sirven como espacios de rehabilitación también se puede entender la importancia de la topografía del terreno y como se conserva su vegetación para que sea parte del mismo, en este caso como la verticalidad de la vegetación trabaja en conjunto con la horizontalidad de la mayor parte de volumetría del proyecto, como también las áreas verdes forman gran parte de la rehabilitación social y el aspecto visual para que se adapte al entorno.

2.3.3 Prisión de Mínima Seguridad de Nanterre

Arquitectos: LAN Architecture

Área: 4350 m²

Año: 2019

Ubicación: Nanterre, Francia

La prisión de mínima seguridad de Nanterre se encuentra ubicada en un área urbana diversa que está rodeada por viviendas unifamiliares que de mayor parte son de los años 60 y una serie de edificaciones industriales de la época. El proyecto tiene como finalidad reconstruir una forma de urbanidad que tenga relación con la arquitectura local de maneras diferentes como la de una fachada en vez de una pared, esta es una transición que fluye entre el interior y el exterior y cuenta con una volumetría que está conectada a diferentes escalas.

Figura 20.

Prisión de Mínima Seguridad de Nanterre – Francia



Nota. Tomado de Archdaily, 2019

Esta prisión se encuentra en una zona urbana diversa en el área de Nanterre en Francia, a diferencia de otras cárceles o centros de rehabilitación que se encuentran a las afueras de la ciudad esta prisión se encuentra dentro de la misma ciudad, por lo que utiliza diferentes estrategias para que pueda relacionarse con su entorno.

Figura 21.

Ubicación en la zona urbana



Nota. Tomado de Google Earth, 2021

El equipamiento tiene una forma de L, pero desde la avenida principal tiene apariencia de ser un cubo compacto que solo se lo diferencia por su ingreso donde a través de un monolito se crea una abertura; se debe tomar en cuenta que la intención era crear una fachada en vez de un muro perimetral que rompa con el contexto de esta forma se crea esta relación entre el interior y el exterior.

Figura 22.

Aspecto Formal – equipamiento



Nota. Tomado de Archdaily, 2019

Figura 23.

Aspecto Formal - fachada



Nota. Tomado de Archdaily, 2019

Esta prisión cuenta con dos programas, en uno es la sede de los Servicios Penitenciarios para la Integración y Libertad Condicional, y el área de Mínima Seguridad, la cual da la facilidad para que las personas sentenciadas participen en proyectos de reinserción por las noches.

El área de mínima seguridad cuenta con 89 celdas que da aforo a 92 prisioneros las mismas se acceden desde unas pasarelas, las celdas dan a los patios laterales de las pasarelas o a los jardines sin que existan edificios a su alrededor.

Figura 24.

Aspecto Funcional



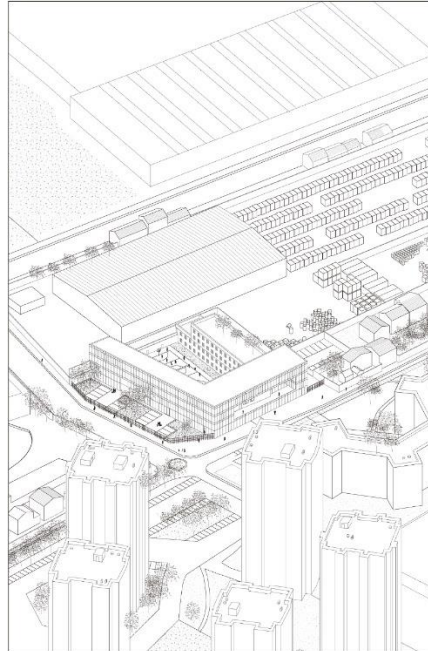
Nota. Tomado de Archdaily, 2019

El área del programa SPIP se encuentra en el área frontal de la edificación mientras que el de detención está dentro del espacio del bloque central; las oficinas del SPIP se encuentran ubicadas en la esquina del Boulevard, las salas de acción colectiva y mantenimiento están en la

primera planta y son accesibles desde el área de ingreso al igual que las diferentes áreas administrativas y de gestión que se encuentra en la segunda planta alta.

Figura 25.

Área del programa SPIP



Nota. Tomado de Arquitectura Viva, s/f

Desde las afueras la edificación da la apariencia de un paralelepípedo que tiene una sustracción alargada en dos plantas de altura, donde se puede ver la construcción en el interior que es donde es el área de retención de los reclusos, a pesar de esto, los reclusos están privados de tener visuales a las áreas deportivas de la edificación, el SPIP tiene huecos que dan hacia la calle mientras que las ventanas del CSL dan a los patios al este del predio que solo es permitido el acceso al personal de mantenimiento.

Figura 26.

Aspecto Visual

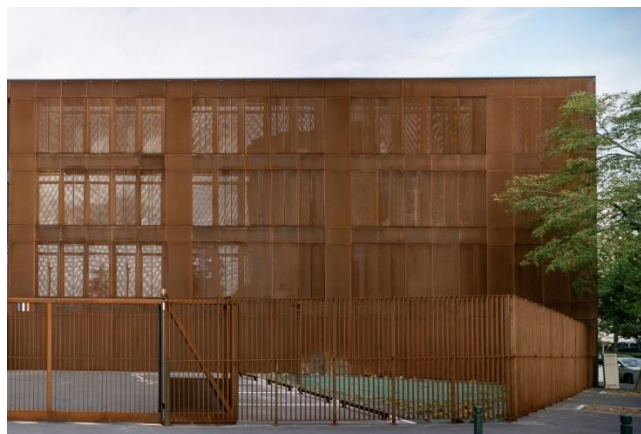


Nota. Tomado de Arquitectura Viva, s/f

En cuanto a las fachadas, están revestidas por una piel de chapa metálica perforada similar al efecto que genera el acero corten que da como resultado una envolvente reflectante y que da protección a la radiación solar.

Figura 27.

Aspecto Estructural - fachadas

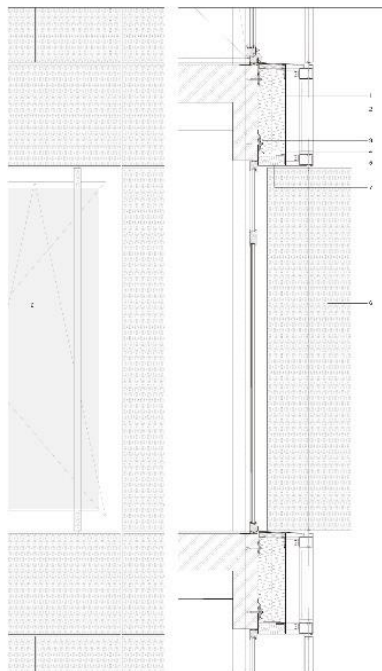


Nota. Tomado de Archdaily, 2019

Al área de la SPIP recubre la piel de chapa metálica, su segunda piel es de hormigón armado que cumple una función estructural y térmica en todo el equipamiento; los huecos de la edificación en conjunto con postigos plegables permiten el óptimo ingreso de luz a los espacios.

Figura 28.

Aspecto estructural - área de la SPIP



Nota. Tomado de Arquitectura Viva, s/f

Para este referente se determinó como la utilización de la materialidad dentro del área urbana genera gran importancia para que la misma se adapte a un entorno antiguo además de central, el mismo además no solo funciona en un aspecto estético sino también para mantener un confort térmico y lumínico en una edificación como la de un equipamiento penitenciario, además de como dentro de un mismo equipamiento se puede generar áreas de usos múltiples que cumplan

una sola función; finalmente también como una fachada que se mantiene en lo simple puede ser la más importante de un equipamiento.

2.4 Metodología de la investigación

2.4.1 Línea y Sublínea de Investigación

Línea de investigación N.1: Diseño arquitectónico sostenible, sustentable e integral.

Sublínea de investigación: Diseño y construcción sostenible y sustentable, planificación, diseño y desarrollo urbano y territorial.

2.4.2 Diseño Metodológico

El enfoque de esta investigación es mixto debido a que los resultados influyen a nivel sectorial que será donde se ubique el centro de rehabilitación social. Además, se debe evaluar cómo su presencia afecta o beneficia al lugar en que se encuentre pero también como influye a nivel de la población privada de libertad y al personal penitenciario, es decir que existen perspectivas diferentes que se pueden dar por resultados de distintas variables pero que al final permitirá contribuir a elegir un método que resuelva el problema y que envuelva cada aspecto arquitectónico, funcional y social que intervenir en la proyección de un centro de rehabilitación social

2.4.2.1 Nivel de investigación

Por una parte, será **explicativo**, debido a que se quiere realizar un análisis que determine cual es el estado actual del Centro de rehabilitación social de Ambato y la relación de la población privada de libertad con el equipamiento penitenciario y como este afecta en la reinserción a la sociedad.

Por la otra, será **exploratorio**, ya que según el análisis se quiere generar una propuesta que apoye a la investigación y que genere soluciones arquitectónicas que en conjunto al nivel social dentro de los centros de rehabilitación social.

2.4.2.2 Tipo de investigación

Esta investigación va en función de un propósito aplicado ya que según la investigación y los datos obtenidos se quiere implementar un nuevo estilo de arquitectura penitenciaria en la ciudad que responda al problema principal de la investigación

2.4.2.3 Población y muestra

Debido a que la construcción de una nueva cárcel dentro de cualquier ciudad es un tema que genera conflicto social y se lo considera de gran impacto negativo, se decidió no generar estadísticas de población y muestra.

Uno de los ejemplos que se da sobre el impacto social fueron las protestas realizadas en febrero 2012 en el Turi, Cuenca por parte de los moradores del sector en contra de la construcción de la actual Centro de Rehabilitación Social Turi (El Universo, 2020).

Además, es necesario recalcar que actualmente el Ecuador atraviesa por la crisis penitenciaria más difícil de la historia, por lo que, en diciembre del 2021, hubo un total de 329 fallecidos dentro de las cárceles del país (Sánchez, 2021).

2.4.2.4 Técnicas de recolección de datos

Recopilación y análisis documental ya que a partir de la documentación se obtendrá información relevante que se relacione con el tema y que analizará con el objetivo de plantear aspectos relevantes en la investigación.

2.4.2.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Para el proceso de la información se ha tomado en cuenta el relevamiento bibliográfico de fuentes primarias y secundarias, análisis de referentes, levantamiento de información en base a la observación y visita de campo, análisis estadísticos a partir de mapeos y la elección de un terreno desde una ponderación de una alternativa de terreno para implantar el del centro de rehabilitación social dentro de la ciudad además de datos estadísticos relacionados a la población privada de libertad de la ciudad de Ambato.

En el documento de visita por parte de la Defensoría del Pueblo en abril del año 2018 establece que el CRS de la ciudad acoge a personas privadas de libertad de la provincia de Tungurahua, para el año 2018 el CRS de la ciudad pertenecía al Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos, se debe tomar en cuenta que para el momento de la redacción de esta investigación el CRS pertenece al Sistema Nacional de Atención Integral a Personas Adultas Privadas de la Libertad y a Adolescentes Infractores (SNAI).

2.5 Conclusiones capitulares

Como conclusiones capitulares se destaca la importancia de la historia, sucesos y cambios que han impactado de manera negativa a la rehabilitación social de la población privada de libertad al igual que el impacto en la sociedad, tomando en cuenta que existen falencias a nivel infraestructural y por ende el del cumplimiento de los derechos humanos. Es importante tener en cuenta estos aspectos de la investigación para la debida implantación de la propuesta, ya que se deberá cumplir y satisfacer las necesidades de la población carcelaria de la ciudad de Ambato, de tal manera que este centro de rehabilitación social sea funcional y cumpla con los aspectos humanistas para el debido cumplimiento de los derechos humanos.

Finalmente, a través de una metodología investigativa se ha determinado la manera que se llevara a cabo la investigación, por lo que de esta manera se generarán resultados a partir de la información recopilada tales como el manifiesto por parte de Le Corbusier acerca del movimiento moderno y el equilibrio del habitar en un espacio entre el humano y el edificio, las claves para el buen diseño de las cárceles por parte del arquitecto García son herramientas que ayudaran al resultado del producto final.

CAPÍTULO 3

APLICACIÓN METODOLÓGICA

3.1. Delimitación espacial, temporal o social

Partiendo de la una ubicación macro, el área de estudio se encuentra en el Ecuador, en el cantón Ambato dentro de la provincia de Tungurahua. Para su delimitación espacial se ha tomado en cuenta tres zonas dentro de la ciudad, una en el norte ubicada en la parroquia de Izamba, la segunda en la zona sur en el sector de Huachi la Magdalena y finalmente al sur oeste de la ciudad en el Cerro Casigana.

Se debe tomar en cuenta que la normativa vigente de la ciudad expone que un centro de rehabilitación social es de tipología urbano y que no será permitida su implantación dentro de zonas con viviendas de usos barriales, sectoriales, zonales, en la zona céntrica de la ciudad, dentro de zonas de tolerancia y zonas industriales de bajo o mediano impacto.

Desde el análisis e investigación se determinó que la zona más válida para la implantación de un establecimiento de este tipo dentro de la ciudad es el Cerro Casigana, ya que, desde la misma normativa y la ubicación este sector no tiene una delimitación de su uso de suelo exacta al encontrarse en la cota límite de la ciudad; es decir no se le considera una zona residencial o industrial por ende no existiría un impacto social.

3.2. Análisis

A- Contexto Físico

Figura 29.

Ubicación del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Para la delimitación del área del estudio se toma como punto inicial a Ecuador, el país se ubica sobre la línea del ecuador, es por eso por lo que se localiza tanto en el hemisferio norte y sur

del planeta. En medio de la cordillera de los andes se encuentra la provincia de Tungurahua, con una extensión aproximada de 3200 kilómetros cuadrados y sus límites provinciales son las provincias de Cotopaxi al norte, Chimborazo y Morona Santiago al sur, Napo y Pastaza al este y Bolívar por el oeste.

El cantón Ambato es la capital de la provincia y se encuentra al este de la provincia y tiene un área de 1.009 kilómetros cuadrados; también es conocida como la Cuna de los Tres Juanes. (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2010).

3.2.1 Base programática arquitectónica para un centro penitenciario

La guía complementaria de Agua, Saneamiento, Higiene y Hábitat en las Cárceles por parte del Comité Internacional de la Cruz Roja (2013), presenta una serie de requisitos arquitectónicos para que exista una organización y funcionalidad dentro del diseño de una cárcel, tomando en cuenta las principales necesidades que abordan como contar con los servicios básicos para poder responder a las necesidades físicas y biológicas de los reclusos; entre estas:

- Edificios donde se alojarán a los internos.
- Sistemas sanitarios que estén destinados a la higiene personal tales como baños y duchas.
- Patios y áreas recreacionales en espacios abiertos para práctica de deportes y ejercicio físico
- Cocina
- Área de consultorio médico
- Espacio de visitas para la socialización entre el interno y su familia

- Espacio de visita privada para poder recibir ayuda jurídica y legal de manera más privada
- Oficinas Administrativas para el personal administrativo del centro penitenciario
- Salas de oración
- Espacios de talleres y aulas de clase
- Salas que sean de uso múltiple
- Área de biblioteca
- Instalaciones que respondan a las necesidades del personal penitenciario de seguridad
- Espacios o celdas de aislamiento temporales para mantener el orden dentro del equipamiento.
- Área de ingreso para los usuarios no detenidos, y un área limitada y de acceso general para los reclusos.

3.2.2 Normativa

Según el Plan de Ordenamiento Territorial 2020 el actual CRS se encuentra dentro de la plataforma 3 dentro de la pieza urbana #8 y deberá ser reubicado.

Tabla 1.

Pieza urbana 8 - Plataforma 3

| Pieza Urbana 8 | |
|-----------------------|---|
| Código: | P3-PU08 |
| Descripción: | Esta pieza se encuentra en proceso de consolidación alrededor del Equipamiento Comercial (Mercado América y del nuevo uso del actual Centro de Rehabilitación que deberá ser reubicado) que forma una nueva centralidad regional. Es necesaria la prolongación de avenida El Cóndor y el mejoramiento y arborización de la avenida Galo Vela, avenida Real Audiencia de Quito, avenida El Cóndor y Bolivariana, así como la recuperación del parque Abelardo Pachano. El tratamiento de esta pieza es consolidación |
| Calificación: | En consolidación |
| Tratamiento: | Consolidación |

Fuent.: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.

En cuanto a su simbología de equipamiento se lo considera dentro de los equipamientos de seguridad de tipología urbana.

Tabla 2.

Uso de suelo

| Simbología | Tipología | Establecimientos |
|-------------------|------------------|-------------------------------|
| EGS | SECTORIAL | Unidad de policía comunitaria |
| EGZ | ZONAL | Cuartel de policía |

| Simbología | Tipología | Establecimientos |
|-------------------|------------------|--|
| EGU | URBANO | Instalaciones militares, cuarteles, y centros de rehabilitación social |

Fuente. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.

El Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Ambato 2020 propone que entre la estructura urbana-territorial se pueda fusionar de forma que las áreas urbanas y rurales de la ciudad puedan convivir entre equipamientos de diferente función, pero que al mismo tiempo cumplan con las normas de arquitectura y urbanismo (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.)

En la tabla 2 y 3 sobre el uso y sus relaciones se consideran las divisiones entre la clase de suelo, principal, complementario, condicionado, no permitido; tomando en cuenta la simbología que se ha atribuido a los diferentes equipamientos en la ciudad.

Por ejemplo, en la clase de suelo urbano-urbanizable y sus principales no permite la implementación de un CRS (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009., p. 58).

Tabla 3.

Uso y sus Relaciones – Clase de suelo urbano - urbanizable

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|-------------------------|---|-----------------------|---|--|
| Urbano - Urbanizable | VIVIENDA CON USOS BARRIALES (V0) | CBO | ESS-EES- ERSEGS- ETS-EISECS- EBS-EOS | CS1.....CS4 - CZ1.....CZ14 CM2-1....CM2- 4 CM3-1 |

ESZ-EEZ-ERZ-
 EAZ-EGZETZ-
 EIZ-ECZ
 ESU-EEU-
 ERU-EAU-
 EGUETU-
 EIU-EPU-ECU-
 EBUEOU-
 EFU
 EBZ-EOZ-IBI-
 IMI-IAI-IP

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|-------------------------|--|--|--|---|
| Urbano - Urbanizable | VIVIENDA CON USOS SECTORIAL (V1) | CBO- CS1.....CS4 ESS-EES- ERSEGS- ETS-EIS- ECSEBS- EOS | ESZ-EEZ- ERZEAZ- EGZ-ETZEIZ- ECZ-EOZ | CZ1.....CZ14 CM2-1....CM2- 4 CM3-1 EBZ-EFZ ESU-EEU-ERU- EAU-EGUETU- EIU-EPU-ECU- EBUEOU- EFU IBI-IMI-IAI-IP |
| | VIVIENDA CON USOS ZONALES (V2) | CBO- CS1.....CS4 CZ1....CZ14 ESS-EES- ERSEGS- ETS-EIS- ECSEBS- EOS-ESZEEZ- ERZ-EAZEGZ- ETZ-EIZ- ECZEOZ | EBZ-EFZ ESU-EEU-ERU- EAU EIU-ECU-EBU- EOU CM2-1....CM2- 4 IBI | EGU- ETU - EPU- EFUEPU CM3-1 IMI-IAI-IP |
| | MULTIPLE CENTRO DE LA CIUDAD (CM1) | CM1- 1.....CM1-9 ESS-EAZ- EAUEGS- ETS-EIS- ECZECU | ESZ -EES- ERSERZ- ECS-EBSEOS- EOZ | ESU-EEZ-EEU- ERUEGZ- EGU-ETU-EIZ- EIUEPU- EBZ-EBU- EOU-EFZEFU CM3-1 IBI-IMI-IAI-IP |
| | MULTIPLE CON USOS | CM2- 1.....CM2-4 | ESS-EEU- ERZEGS- | ESZ-ESU-EES- EEZ-ERSERU- |

| | | | |
|------------------|--|-----------------------------------|---|
| URBANOS (CM2) | CBO- CS1.....CS4 CZ1....CZ14 ETL-ETUIBI | EGZ-EGUETZ- EIZ-EIUUFU- IMI | EAZ-EAU-EIS- EPUECS- ECZ-ECU-EBS- EBZEBU- EOS-EOZ- EOU-EFZ IAI-IP |
|------------------|--|-----------------------------------|---|

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|-------------------------|---|------------------------|---|--|
| Urbano - Urbanizable | MULTIPLE ZONA DE TOLERANCI A (CM3) | CBO-ESS-ETS- EISEBS | CS1- CZ4-ERSEGS- EGS-EISEBZ- EOSCS2..... | EOSCS2..... CS4 CZ1.....CZ3 CZ5.....CZ14 ESZ-ESU-EES- EEZ-EEUERZ- ERU-EAZ- EAU-EGZEGU- ETZ-ETU-EIU- EPUECS- ECZ-ECU- EBUEOZ- EOU-EFZ-EFU IBI-IMI-IAI-IP |

Fuente. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.

Mientras que, en los únicos lugares que no se encuentran sin ninguna clasificación con esta simbología son la industria de alto impacto la industria peligrosa, la de protección natural y el agrícola urbano.

Tabla 4.

Uso y sus Relaciones – clase de suelo industria -protección natural y agrícola urbano

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | INDUSTRIA BAJO IMPACTO (IBI) | CM2-3 CZ10.....CZ13 ETS-EGS | V2 –V3- CM2-2 ; CM2-4 | V0-V1-CM1- CM2-1 CM3 –CSO- CS1-CS3-CS4 |

| | | | | |
|-------------------------|--|--|---------------------------------------|---|
| Urbano – Urbanizable | | | CS2-CZ3- EISECS- ETU-EIS IMI | CZ1-CZ2- CZ4.....CZ9; CZ14 ESS-ESZ-ESU- EES-EEZEEU- EIU-EPU-ECZ- ECUEBS- EBZ-EBU-EOS- EOZEOU- |
|-------------------------|--|--|---------------------------------------|---|

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|-------------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| | INDUSTRIA MEDIANO IMPACTO (IMI) | CM2-3 CZ10.....CZ13 EGS-ETSV3- | ETSV3- CM2-2-CM2- 4-ERL-EAZ- EGZETUEIS- EIZ-EPUEBS | V0-V1-V2 CSO-CS1.....- CS3 CZ1.....CZ9, CZ14 ESS-ESZ-ESU- EES-EEZEEU- ERZ-ERU- EAU-EGUETZ- EIU-ECS-ECZ- ECUEBZ- EBU-EOS-EOZ- EOUEFZ- EFU-EPU IAI-IP |
| | INDUSTRIA ALTO IMPACTO (IAI) | CM2-2; CM2-3 | CM2-4; -ET | CM1-V0-V1- V2-V3 CM2-1, CM3 CSO- CS1.....;CS4 CZ1.....CZ14 ES-EE-EC-EB- ER-EO-EAEPU- EF IBI-IMI-IP |
| Urbano – Urbanizable | INDUSTRIA PELIGROS A (IP) | | EPU- CM2-2; CM2-3 ET | CM1-V0-V1- V2-V3 CM2-1, CM3 CSO- CS1.....;CS4 CZ1.....CZ14 ES-EE-EC-EB- ER-EO-EAEF- |

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|----------------|--|----------------|--|--|
| No urbanizable | PROTECCION NATURAL | | | ZONAS DE VEGETACION PROTECTORA, CUERPOS DE AGUA, QUEBRADAS Y LADERAS |
| | AGRICOLA URBANO (A1) | | 1 UNIDAD DE VIVIENDA POR PREDIO | USO EXCLUSIVO PARA PRODUCCION HORTICOLA, FLORICOLA Y FRUTICOLA |
| | PROTECCION NATURAL | | | ZONAS DE USO EXCLUSIVO DE PARAMOS, BOSQUES Y VEGETACION PROTECTORA, CUERPOS DE AGUA, QUEBRADAS Y LADERAS |
| | AGRICOLA (A) | | 1 UNIDAD DE VIVIENDA POR PREDIO | USO EXCLUSIVO PARA PRODUCCION HORTICOLA, FLORICOLA Y FRUTICOLA PRODUCCION AGRICOLA EXTENSIVA : PECUARIA, AGRICOLA Y GANADERA |
| | RECURSOS NATURALES NO RENOVABLE | | 1 UNIDAD DE VIVIENDA POR PREDIO | USO EXCLUSIVO PARA EXPLOTACION MINERA |

Fuente. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.

3.2.3 Alternativa de terrenos

Para la selección del terreno de implantación del proyecto se han escogido tres lotes de terreno, uno ubicado al norte de la ciudad, otro al sur y otro en los límites de la ciudad al sur de la ciudad de Ambato. Para la selección se realizó un análisis profundo entre las características topográficas, accesibilidad, asoleamiento, vientos y las visuales del lote, además, se aplicó la normativa vigente para saber si el uso de suelo permite la implantación de un centro penitenciario en las diferentes alternativas.

3.2.3.1 Alternativa A - Izamba

Ubicación: Av. Pedro Vásquez y Gabriel Román, Izamba.

Área: 18.000 m²

Este terreno se encuentra al norte de la ciudad en la parroquia de Izamba; esta parroquia es parte de la pieza urbana cuatro dentro de la plataforma cuatro de la ciudad y está en proceso de consolidarse como una zona residencial con equipamientos urbanos educativos y de salud tales como la Unidad Educativa Atenas, Unidad Educativa Galo Miño, el Hospital de Especialidades Crhevital, al igual que varias comunidades residenciales privadas y lotes que actualmente dan utilidad agrícola. El terreno tiene un total de 18.000 m² con una forma de L, en si es relativamente plano y actualmente se lo utiliza como un terreno agrícola.

A pesar de que el terreno cuenta con dimensiones que favorecerían al equipamiento, implantar un Centro de Rehabilitación Social tendría un impacto social negativo alto debido a que la misma normativa considera esta pieza urbana como residencial, y prohíbe ubicarse equipamientos de este tipo en zonas con estas características.

Figura 30.

Ubicación Alternativa A



Nota. Tomado de Google Earth, 2021

3.2.3.2 Alternativa B – La Magdalena

Ubicación: Julio Andrade y Madalena Dávalos. Barrio la Magdalena

Área: 19.124 m²

Esta alternativa de terreno se encuentra ubicado en la zona sur de la ciudad en el Barrio la Magdalena dentro de la pieza urbana doce en la plataforma 3 de la ciudad, se debe tomar en cuenta que esta pieza urbana está ligada al plan vial de vías colectoras de la ciudad y se prevé que a futuro existan equipamientos ligados a la conectividad con el paso lateral de Ambato. El terreno tiene un área de 19.124 m², presenta una forma rectangular alargada y con una topografía casi plana, al igual que la alternativa A, actualmente existen equipamientos urbanos residenciales, y educativos tales como la escuela UK School, la parada de buses de la línea de transporte urbano Jerpazsol.

Esta zona se caracteriza por ser una zona agrícola con viviendas que son parte del mismo terreno, el terreno actualmente está siendo utilizado para la construcción de una urbanización.

Al tener esta zona una clasificación de futuro desarrollo según la normativa el impacto social podría ser negativamente leve, ya que aún no cuenta con una visión de desarrollo a futuro, pero al encontrarse en el plan vial de la ciudad, ser una pequeña zona agrícola y principalmente residencial, el implementar un centro de rehabilitación social podría ser negativo por parte de la comunidad de este sector.

Figura 31.

Ubicación Alternativa B



Nota. Tomado de Google Earth, 2021

3.2.3.3 Alternativa C – Cerro Casigana

Ubicación: Av. Bernardino Echeverría (Vía a Santa Rosa, diagonal a Ecuamatriz), Cerro Casigana

Área: 19.072 m²

Este terreno se encuentra en la zona alta de la ciudad al suroeste en las afueras del cerro Casigana en la parroquia la Matriz, dentro de la pieza urbana 10 en la plataforma 3, y tiene un área de 19.072 m², el terreno es accesible desde la Av. Bernardino Echeverría la misma que conecta la ciudad de Ambato con la parroquia de Santa Rosa; el terreno tiene una topografía con una pendiente no muy pronunciada y con una vegetación arbustiva local. Actualmente al terreno no se le da ningún uso, diagonal al terreno se encuentra la industria Ecuamatriz, y el complejo deportivo Horizontes, también se pueden encontrar otros equipamientos industriales similares y en cuanto a vivienda solo se encuentra una urbanización.

Al encontrarse en la cota límite de la ciudad esta ha sido una pieza urbana que ha crecido sin una planeación, y su traza como lo indica la normativa y el mapa de uso de suelos ha sido definida para ciertos sectores. Al ser una zona en proceso de consolidación, con un número de viviendas residenciales y zonas industriales de alto impacto bajas, y sin una normativa vigente que tenga requisitos para la implantación de un CRS se consideraría que no habría un impacto social negativo alto como las otras zonas ya que se encuentra en los límites de la ciudad y no afectaría a los otros sectores aledaños.

Figura 32.

Ubicación Alternativa C



Nota. Tomado de Google Earth, 2021

3.2.4 Cerro Casigana

El Casigana es una montaña de unos 800 metros de altura, ubicada al final de la Avenida Miraflores en la ciudad de Ambato, su estructura está en la cima de una duna de arena con arcilla en la parte inferior.

Este cerro es emblemático para la ciudad y se encuentra en el sur de la ciudad y se lo observa desde las zonas altas e incluso se ha podido llegar a considerar que podría convertirse en el pulmón de la ciudad ya que su reforestación comenzó hace unos 12 años (El Comercio, 2012).

Figura 33.

Cerro Casigana



Nota. Tomado de El Comercio, 2012.

3.2.5 Accesibilidad, uso de suelo y equipamientos de las alternativas

3.2.5.1 Alternativa A

3.2.5.2 Accesibilidad - Alternativa A

El acceso hacia el terreno ubicado al norte de la ciudad, exactamente en la parroquia Izamba es tiene acceso a partir de la vía principal, la cual es la Av. Pedro Vásconez, y se ingresa desde el pasaje Gabriel Roman; también hay un segundo punto de acceso el cual es desde la Av. Cirro Peñaherrera ingresando por el pasaje Rafael Larrea.

Figura 34.

Accesibilidad Alternativa A



Nota. Elaboración propia

3.2.5.3 Uso de suelo - Alternativa A

En cuanto a uso de suelo dentro del área de estudio es mayor parte residencial con conjuntos habitacionales privados a lo largo de la zona y algunos predios de uso agrícola, además cuenta con unidades educativas como la unidad educativa Atenas, que se encuentra aledaño al terreno de estudio y el Hospital de especialidades Creh vital.

Figura 35.

Uso de suelo Alternativa A



Nota. Elaboración propia

3.2.5.4 Equipamientos - Alternativa A

Entre los equipamientos que más se destacan dentro de esta zona de estudio es la Unidad Educativa Atenas, además de otras unidades educativas como el CEBI, y la Unidad Educativa Galo Miño. Además del Hospital de Especialidades Crehvit, y una serie de urbanizaciones, pero la que más destaca es el conjunto residencial Casa Verde que se encuentra en la avenida principal que sirve de acceso al terreno de estudio.

Figura 36

Equipamiento - Alternativa A



Nota. Elaboración propia

Tabla 5.

Normativa de Ocupación y edificación

| Sector | Normativa | Altura pisos | Retiro F | Retiro L | Retiro P | Cos% P.B | Cos% Total | M2/hab |
|---------------------|-----------|-----------------|----------|----------|----------|-------------|---------------|--------|
| Izamba (Aislada) | 5A24-40 | 8-24 | 5 | 3 | 3 | 40 | 320 | 40 |
| Izamba (Pareada) | 5B945 | 3-9 | 5 | 3 | 3 | 45 | 135 | 24 |

Nota. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.

El Plan de Ordenamiento Territorial especifica que la zona de Izamba, se encuentra dentro de la Plataforma 4, específicamente dentro de la Pieza Urbana 4 y tiene un uso de suelo tipo comercial, además su tratamiento en si se considera como de tipo residencial.

Además, el PDOT 2020 brinda una tabla de normativa de ocupación y edificación (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009).

3.2.5.5 Alternativa B

3.2.5.6 Accesibilidad - Alternativa B

Ya que esta segunda alternativa de terreno se encuentra al Sur de la ciudad en el barrio Huachi La Magdalena, su acceso es a partir de la vía Ambato-Tisaleo a partir de la Av. Manuelita Sáenz, y se ingresa por la calle Julio Andrade.

Figura 37.

Accesibilidad Alternativa B



Nota. Elaboración propia

3.2.5.7 Uso de Suelo – Alternativa B

En cuanto al uso del suelo en esta zona de Huachi Magdalena, casi en su totalidad son viviendas unifamiliares, y viviendas unifamiliares con espacios de cultivo agrícola dentro del mismo lote, es decir es más residencial y de uso agrícola, así mismo esta zona es una zona en proceso de consolidación, y no cuenta con equipamientos de salud cercanos, en cuanto a equipamientos educativos solo hay la UK school a unos kilómetros del terreno de estudio.

Figura 38.

Uso de suelo Alternativa B



Nota. Elaboración propia

3.2.5.8 Alternativa C

3.2.5.9 Accesibilidad – Alternativa C

El único acceso para este terreno de estudio es mediante la Av. Bernardino Echeverría la cual es la vía principal en el área de estudio, esta es una vía de conexión entre Ambato y Santa Rosa, a esta vía se la considera como una vía conectora secundaria dentro de la ciudad.

Figura 39.

Accesibilidad Alternativa C



Nota. Elaboración propia

3.2.5.10 Uso de Suelo – Alternativa C

La mayor parte de esta zona de estudio no tiene un uso de suelo especificado, ya que cuenta con diferentes tipos de edificaciones tales como viviendas, industrias, pequeñas empresas y espacios de cultura y deporte tales como el estadio “El Globo” y el complejo deportivo Horizontes

Figura 40.

Uso de suelo Alternativa C



Nota. Elaboración propia

3.2.5.11 Equipamientos

La mayoría de las edificaciones en esta zona de estudio son de mayor parte de tipo industrial, además de que se encuentran en los límites de la ciudad y se encuentran relativamente cerca del parque industrial de Santa Rosa, en cuanto a viviendas el único equipamiento cercano al terreno es la urbanización Mirador-Santa Rosa

Figura 41.

Equipamientos Alternativa C



Nota. Elaboración propia

3.2.6 Normativa de la Alternativa B y C

3.2.6.1 Ponderación de terrenos - Alternativa B

El plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Ambato 2020 considera a la zona de Huachi La Magdalena dentro de la plataforma 3 ya que se encuentra dentro de la zona de Huachi Chico y Huachi Grande, no da una normativa exacta de la zona acerca de la normativa de edificabilidad, solo da por entendido que la zona de Huachi La Magdalena se encuentra en medio de una vía colectora ya que la vía de la Manuelita Sáenz es una vía que conecta la zona de Huachi con Santa Rosa.

3.2.6.2 Ponderación de terrenos - Alternativa C

Al igual que la zona de la alternativa B, esta zona se encuentra dentro de los límites territoriales de la cota de la ciudad, no existe tampoco una normativa exacta en cuanto a la edificabilidad de la zona, y que esta, se encuentra dentro de la Plataforma 3, exactamente en la pieza urbana 10, y que es una zona con un diverso cambio topográfico y está en proceso de consolidación.

Tabla 6.

Ponderación de alternativa de terrenos

TABLA DE VALORACIÓN DE TERRENOS

| RANGO DE CALIFICACIÓN: 0% DEFICIENTE 5% MALO 10% REGULAR 15% BUENO 20% EXCELENTE | | | | | | |
|---|--|----------------------|--|----------------------|--|----|
| ALTERNATIVA A | CALIFICACIÓN | ALTERNATIVA B | CALIFICACIÓN | ALTERNATIVA C | CALIFICACIÓN | |
| ACCESIBILIDAD | Las vías de acceso al lote de terreno se encuentran en buen estado en excepción de la calle Pedro Román que no esta asfaltada y es de tierra, al igual se puede utilizar para llegar líneas de buses que se dirigan al hospital de Solca | 20 | La vía de acceso es desde la Av. Manuelita Saenz que se encuentra en buen estado, se puede llegar con las líneas de transporte de jerpazol y los libertadores. | 20 | Las vías de acceso es de la Av. Bernardino Echeverría que es la vía de conexión de Santa Rosa, la vía se encuentra en buen estado y se puede llegar por transporte privado | 20 |
| CLIMA | No existen edificaciones o vegetación que impida el ingreso de luz solar al terreno | 20 | No existen edificaciones o vegetación que impida el ingreso de luz solar al terreno | 20 | No existen edificaciones o vegetación que impida el ingreso de luz solar al terreno | 20 |
| USO DE SUELO | Zona residencial y agrícola | 0 | Zona residencial y agrícola | 0 | El PDOT lo define como una zona en consolidación | 20 |

TABLA DE VALORACIÓN DE TERRENOS

RANGO DE CALIFICACIÓN: 0% DEFICIENTE 5% MALO 10% REGULAR 15% BUENO 20% EXCELENTE

| | ALTERNATIVA A | CALIFICA CIÓN | ALTERNATIVA B | CALIFICA CIÓN | ALTERNATIVA C | CALIFICA CIÓN |
|----------------------|--|--------------------------|--|--------------------------|---|--------------------------|
| EQUIPAMIENTOS | Viviendas residenciales, establecimientos hospitalarios y establecimientos educativos | 0 | Terrenos de uso agrícola y residencial | 0 | Industrias y Galpones | 20 |
| NORMATIVA | No permite la normativa implantar centros de rehabilitación social en áreas de viviendas, barriales, sectoriales, zonales. | 0 | El área agrícola solo permite el uso del suelo para producción agrícola y 1 sola vivienda por predio | 0 | Es suelo urbanizable en consolidación que se encuentra en una zona semi industrial y de bajo nivel residencial. | 20 |
| TOTAL | | 40 | | 40 | | 100 |

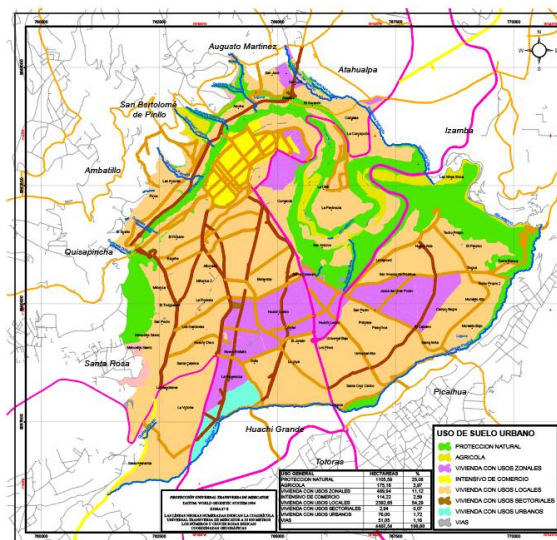
Nota. Elaboración propia

A. Contexto Físico

La mejor alternativa como terreno de implantación para el equipamiento penitenciario sería la alternativa C, el cual es el terreno que se encuentra en la zona del cerro Casigana. La alternativa C cumple con la normativa que establece los lugares permitidos en donde se puede implantar un centro de rehabilitación social, en este caso el terreno se encuentra en una zona industrial leve ya que no existen tantas industrias en el sector, y en cuanto a vivienda solo existe solo una urbanización, además se encuentra en los límites de la ciudad dentro de la plataforma 3 y el plano de "COMPLEMENTACION DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2030 Y ELABORACION DEL PLAN DE USO Y OCUPACION DEL SUELO DEL CANTON AMBATO" no le da una definición exacta del uso del suelo a esta zona, por lo cual cumpliría con los requisitos para su implantación.

Gráfico 1.

Uso de suelo urbano



Fuente. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.

A.1 Estructura Climática

1. Tipo de clima: El tipo de clima de la ciudad de Ambato está considerado como cálido-templado y su clima varía durante todo el año desde los 11.6°C hasta los 24°C (Climate Data, 2021).

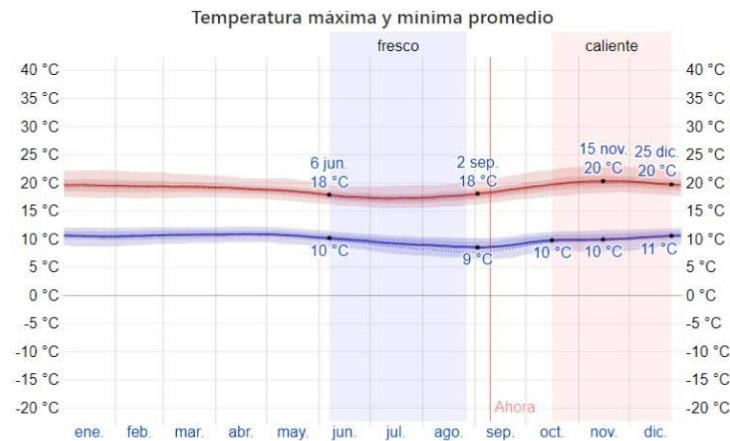
2. Condiciones climáticas

- Temperatura

En la ciudad de Ambato el mes más cálido es el mes de noviembre con una temperatura que rodea los 14°C mientras que el mes de julio es el más frío con una temperatura alrededor de los 11.8°C. Según Weather Atlas, 2021, se ha registrado temperaturas en el mes de marzo de alrededor a los 6.5°C y el mes de julio con 3.8°C.

Gráfico 2.

Temperatura máxima y mínima promedio



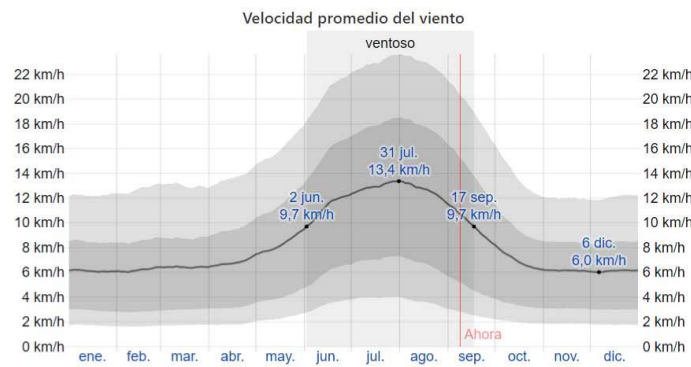
Fuente. Tomado de Weather Atlas, 2021

- Vientos

Según Weather Spark (2021) en la ciudad de Ambato durante los meses de junio a septiembre es cuando más ventoso se encuentra la ciudad, con velocidades que varían desde los 9,7 kilómetros por hora, mientras que los demás meses del año las velocidades de los vientos son más calmados, y varían entre los 6 kilómetros por hora; cabe recalcar que la dirección predominante de los vientos es hacia el este.

Gráfico 3.

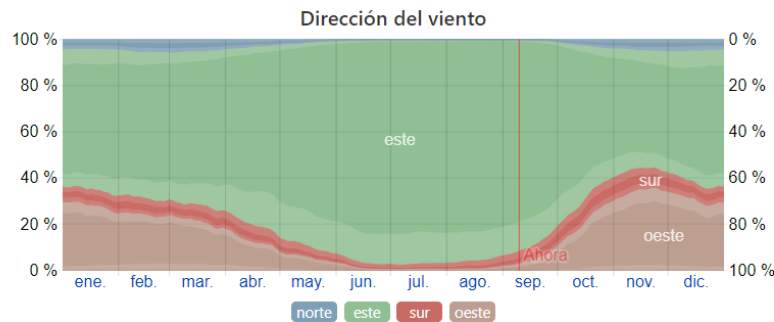
Velocidad promedio del viento



Fuente. Tomado de Weather Spark, 2021

Gráfico 4.

Dirección del viento



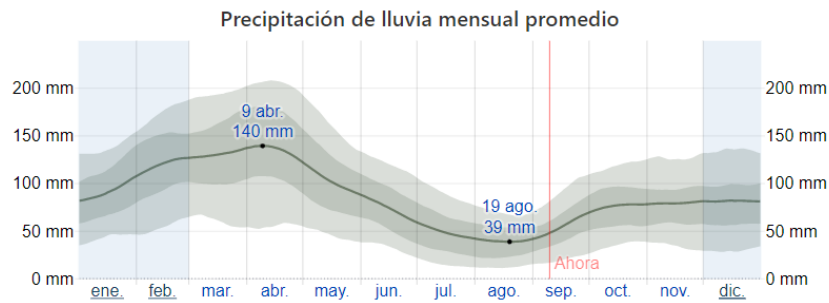
Fuente. Tomado de Weather Spark, 2021

- Precipitación Pluvial

Según Weather Spark, 2021, en Ambato llueve a lo largo de todo el año, pero mayor parte de lluvia cae durante el mes de abril con una precipitación promedio de 140 milímetros

Gráfico 5.

Precipitación de lluvia mensual promedio



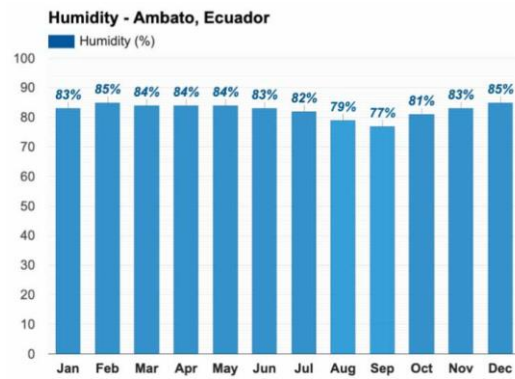
Fuente. Tomado de Weather Spark, 2021

- Humedad Relativa

Según Weather Atlas, 2021, en la ciudad de Ambato febrero y diciembre son los meses donde la humedad relativa es más alta con un promedio de 85% mientras que septiembre tiene el porcentaje de humedad relativa más baja con un 77%.

Gráfico 6.

Humedad relativa



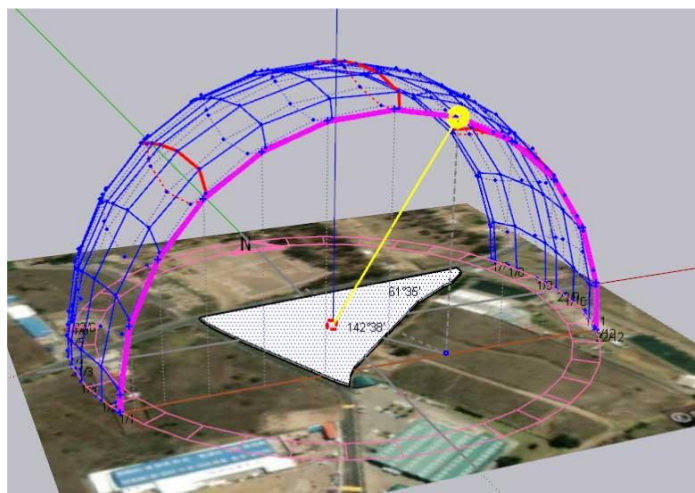
Fuente. Tomado de Weather Spark, 2021

- Asoleamiento

Coordenadas solares durante el solsticio de verano.

Figura 42.

Coordenadas solares durante el solsticio de verano



Nota. Elaborado de manera propia en CuricSun

Tabla 7.

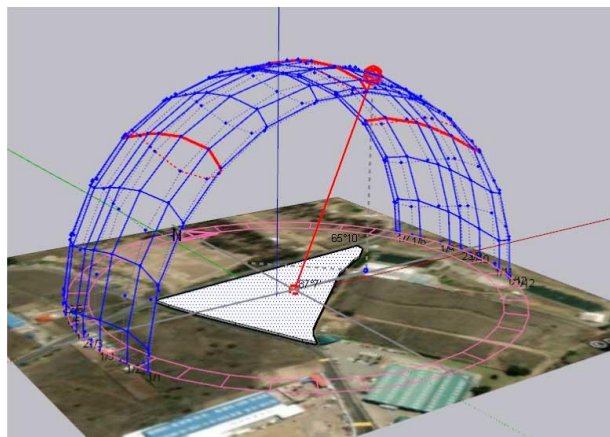
Coordenadas solares durante el solsticio de verano

| Fecha: | 21/12/2021 | |
|-------------------|---------------------------|---------------|
| Coordinar: | -1.2736003, -78.6466797 | |
| Ubicación | -1.27360030, -78.64667970 | |
| Hora | Elevación | Azimut |
| 7:06:55 | -0.833 | 113.47 |
| 8:00:00 | 11.33 | 113.66 |
| 9:00:00 | 24.98 | 115.38 |
| 10:00:00 | 38.33 | 119.31 |
| 11:00:00 | 50.92 | 127.14 |
| 12:00:00 | 61.66 | 142.83 |
| 13:00:00 | 61.62 | 172.21 |
| 14:00:00 | 65.07 | 206.36 |
| 15:00:00 | 55.88 | 227.44 |
| 16:00:00 | 43.87 | 237.96 |
| Hora | Elevación | Azimut |
| 17:00:00 | 30.78 | 243.27 |
| 18:00:00 | 17.22 | 245.82 |
| 19:00:00 | 3.49 | 246.6 |
| 19:18:52 | -0.833 | 246.53 |

Nota. Elaborado en Geotools

Figura 43.

Coordenadas solares durante equinoccio de primavera



Nota. Elaborado de manera propia en CuricSun

Tabla 8.

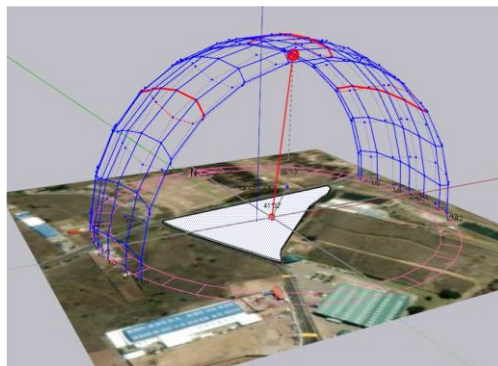
Coordenadas solares durante el equinoccio de primavera

| Fecha: | 22/09/2021 | |
|-------------------|---------------------------|---------------|
| Coordinar: | -1.2736003, -78.6466797 | |
| Ubicación | -1.27360030, -78.64667970 | |
| Hora | Elevación | Azimut |
| 7:03:55 | -0.833 | 89.89 |
| 8:00:00 | 13.18 | 89.58 |
| 9:00:00 | 28.18 | 89.21 |
| 10:00:00 | 43.18 | 88.69 |
| 11:00:00 | 58.17 | 87.82 |
| 12:00:00 | 73.15 | 85.62 |
| 13:00:00 | 87.78 | 53.92 |
| 14:00:00 | 76.73 | 275.48 |
| 15:00:00 | 61.76 | 272.37 |
| 16:00:00 | 46.77 | 270.33 |
| 17:00:00 | 31.77 | 270.75 |
| 18:00:00 | 16.77 | 270.33 |
| Hora | Elevación | Azimut |
| 19:00:00 | 1.77 | 269.98 |
| 19:10:25 | -0.833 | 269.91 |

Nota. Elaborado en Geotools

Figura 44.

Coordenadas durante el solsticio de invierno



Nota. Elaborado de manera propia en CuricSun

Tabla 9.

Coordenadas durante el solsticio de invierno

| Fecha: | 20/06/2021 | |
|-------------------|---------------------------|---------------|
| Coordinar: | -1.2736003, -78.6466797 | |
| Ubicación | -1.27360030, -78.64667970 | |
| Hora | Elevación | Azimut |
| 7:14:48 | -0.833 | 66.58 |
| 8:00:00 | 9.51 | 65.98 |
| 9:00:00 | 23.1 | 63.77 |
| 10:00:00 | 38.31 | 59.34 |
| 11:00:00 | 48.68 | 51.11 |
| 12:00:00 | 59.1 | 35.72 |
| 13:00:00 | 64.97 | 8.87 |
| 14:00:00 | 63.1 | 337.4 |
| 15:00:00 | 54.7 | 316.05 |
| Hora | Elevación | Azimut |
| 16:00:00 | 43.18 | 304.5 |
| 17:00:00 | 30.35 | 298.29 |
| 18:00:00 | 16.92 | 295 |
| 19:00:00 | 3.24 | 293.56 |
| 19:17:47 | -0.833 | 293.43 |

Nota. Elaborado de manera propia en Geotools

A.2 Estructura Geográfica

1. Aspectos de localización

El cerro Casigana se encuentra en ubicado en la plataforma número 3 exactamente dentro de la pieza Urbana 10, no cuenta con una traza exacta ya que no es definida en su totalidad en especial por sus cambios topográficos; y se encuentra en proceso de consolidación (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009).

2. Localización Geográfica

Figura 45.

Localización geográfica



Nota. Elaboración propia

Latitud: 9859111.00 S

Longitud: 761827.00 N

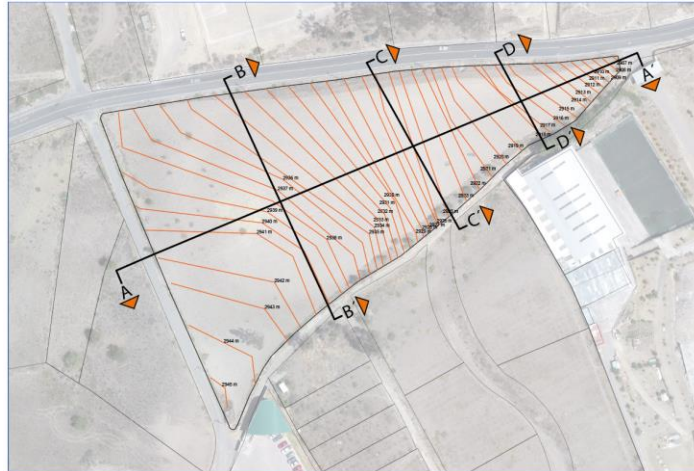
Altitud: 2944 m.s.n.m

3. Aspectos Topográficos

El terreno de implantación tiene un perfil topográfico con una pendiente del 15,2% desde su punto más alto que es 2945 metros hasta el punto más bajo que es 2907 metros.

Figura 46.

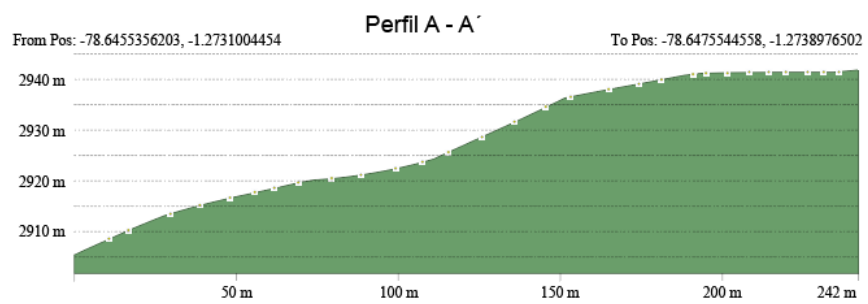
Aspectos topográficos



Nota. Elaboración propia

Gráfico 7.

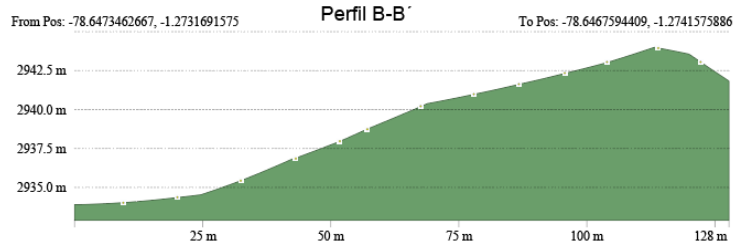
Perfil topográfico A-A'



Nota. Elaboración propia

Gráfico 8.

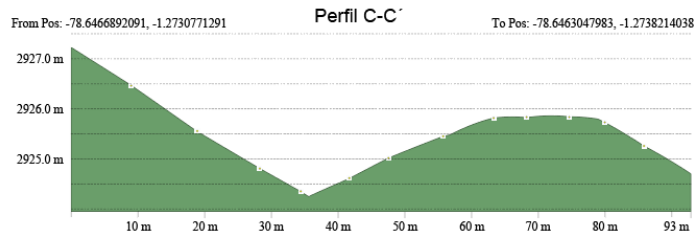
Perfil topográfico B-B'



Nota. Elaboración propia

Gráfico 9.

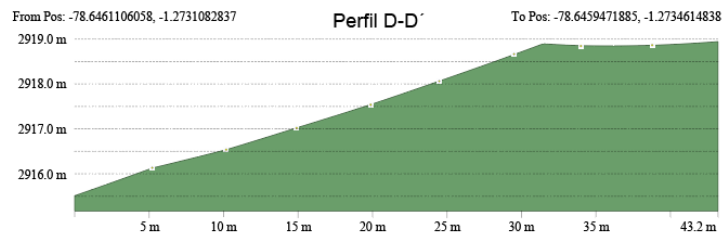
Perfil topográfico C-C'



Nota. Elaboración propia

Gráfico 10.

Perfil topográfico D-D'



Nota. Elaboración propia

A.3 Estructura Ecológica

Condiciones ambientales y su entorno natural

1. Flora

En el cerro Casigana se encuentra una serie de plantas autóctonas de la zona, tales como la Acacia Negra, la Bromelia, el Eucalipto, la Orquídea, el Penco, entre otros. Se debe tomar en cuenta que el cerro Casigana se caracteriza por ser una zona árida con características arenosas y arcillosas (Poveda, 2016).

Tabla 10.

Flora del lugar

| Familia | Especie | Nombre Común | Hábito | Uso |
|----------------|---|---------------------|------------------------|-------------------------|
| Leguminosae | <i>Acacia</i> <i>Melanoxylon</i> | Acacia Negra | Árbol | Forestal- Ornamental |
| Leguminosae | <i>Acacia dealbata</i> | Acacia | Árbol | Forestal- Ornamental |
| Fabaceae | <i>Lupinus</i> <i>pubescens</i> | Ashpa chocho | Subarbusto | Alimenticia |
| Bromeliaceae | <i>Tilandsia sp.</i> | Bromelia | Suculenta Terrestre | Ornamental |
| Asteraceae | <i>Bacharis latifolia</i> | Chilca | Arbusto | Medicinal |
| Myrtaceae | <i>Eucalyptus</i> <i>globulus</i> | Eucalipto | Árbol | Combustible |
| Anacardiaceae | <i>Schinus Molle</i> | Molle | Árbol | Combustible |
| Euphorbiaceae | <i>Croton elegans</i> | Mosquera | Árbol | Medicinal |
| Rosaceae | <i>Margyricarpus</i> <i>pinnatus</i> | Niguas | Arbusto | Medicinal |
| Asteraceae | <i>Bidens andicola</i> | Ñachag | Hierba | |
| Poaceae | <i>Holcus lanatus L.</i> | Olco | Hierba | |

| Familia | Especie | Nombre Común | Hábito | Uso |
|-------------|---------------------------|--------------|------------|---------------|
| Orchidaceae | <i>Epidendrum alba</i> | Orquidea | Terrestre | Ornamental |
| Agavaceae | <i>Agave americana L.</i> | Penco | Suculentas | Reforestación |
| Pinnaceae | <i>Pinnus radiata</i> | Pino | Árbol | Maderable |
| Poaceae | <i>Cortaderia nítida</i> | Sigze | Hierba | Artesanías |

Fuente: Poveda, 2016.

Figura 47.

Flora de la zona



Acacia Negra



Eucalipto



Orquídea

Fuente. Colombia.inaturalist.org

Fuente. lifeder.com

Fuente. orchidespecies.com

2. Fauna

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (2014), en el cerro Casigana se han liberado animales silvestres que son de la zona tales como el Búho Mochuelo que se lo ha considerado una especie local de la ciudad de Ambato, el Gavilán Variable, el ave de rapiña, y el colibrí aliazul.

Figura 48.

Fauna de la zona



Búho Mochuelo (*Glaucidium parkeri*)
Fuente: ebid.org



Gavilán Variable (*Buteo polyosoma*)
Fuente: ebid.org



Ave de rapiña (*Falco peregrinus*)
Fuente: eltelegrafo.com.ec



Colibrí aliazul (*Pterophanes cyanopterus*)
Fuente: ecuador.inaturalist.org

Es importante recalcar que el terreno de implantación no se encuentra dentro de la zona protegida del Cerro Casigana ya que este se encuentra en la vía de acceso al Mirador del Parque Forestal Cerro Casigana, por ende, el proyecto que se quiere generar no afectará ni a la flora y fauna nativa.

B- Contexto Urbano

El contexto urbano es la respuesta cultural del hombre al contexto físico

B.1 Redes de Infraestructura.

Calidad operativa del sistema urbano.

1. Servicios Municipales

- Agua

En la ciudad de Ambato se cuenta con un total de 6 plantas de tratamiento de agua potable, estas plantas se las utilizan para la purificación de agua y el abastecimiento para todas las plataformas dentro de la ciudad (Pérez de Mora, 2015).

Tabla 11.

Plantas de tratamiento de agua potable

| Planta de tratamiento | Funcionamiento |
|------------------------------|-----------------------|
| Casigana | 80 |
| Tilulun | 75 |
| Santa Marianita | 100 |
| Huachi Grande | 100 |
| Santa Rosa | 100 |
| Apatug | En construcción |

Fuente. Pérez de Mora, 2015

- Drenaje

Se observa que la red de alcantarillado cubre la mayor parte del área de análisis, en especial del terreno de implantación, la ciudad de Ambato, esta cumpliría con las necesidades básicas para un equipamiento de tal magnitud, además de que toda esta red de alcantarillado llega a varias plantas de tratamiento de agua residuales de la ciudad.

Figura 49.

Red de alcantarillado de la zona



Nota. Elaboración propia

- Energía Eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica en la ciudad de Ambato está a cargo de la empresa eléctrica de la ciudad de Ambato (EEASA), se puede observar que la zona de estudio y el terreno de estudio cuentan con el abastecimiento de energía eléctrica a través de una red de cableado y alumbrado en especial a lo largo de la avenida principal la cual es la Av. Bernardino Echeverría.

Figura 50.

Red Eléctrica de la zona



Nota. Elaboración propia

- **Vialidad**

En esta área existen vías de primer, segundo y tercer orden; en el caso de la Av. Bernardino Echeverría esta es una vía de primer orden que sirve de conexión no solo entre Ambato y Santa Rosa, sino también al proyecto del Centro de Rehabilitación Social de Ambato que se lo plantea en este terreno y es la vía de acceso principal y se encuentra en buen estado y asfaltada.

Las vías de segundo orden vienen a ser las calles que se conectan a la Av. Bernardino Echeverría, muchas de estas son calles que conectan a la vía principal con las viviendas, estas no tienen una conexión directa con el terreno de análisis, solo una calle la cual no tiene nombre y es la calle que tiene camino al parque Casigana.

Figura 51.

Vialidad de la zona



Nota. Elaboración propia

B.2 Dotación de equipamiento

1. Áreas Habitacionales

Esta zona al encontrarse en los límites de la cota de la ciudad no cuenta con un porcentaje de vivienda alto, la mayor parte del área habitacional es de viviendas unifamiliares de clase media, también se debe tomar en cuenta que esta zona ha sido considerada en proceso de consolidación según el PDOT 2020 de Ambato.

Figura 52.

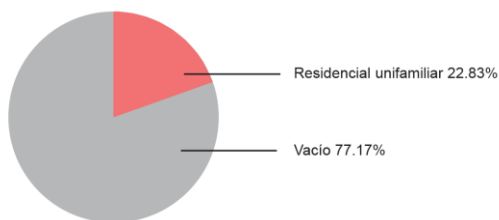
Área habitacional de la zona



Nota. Elaboración propia

Gráfico 11.

Área habitacional



Nota. Elaboración propia

2. Áreas de trabajo

Esta zona en especial en la parte oeste del terreno la mayor parte del área de trabajo está destinada a industrias tales como el procesamiento mecánico en el caso de la empresa Ecuamatrix,

o del procesamiento textil, incluso de productos como la empresa la Catedral con su molino ubicado en esta zona.

Figura 53.

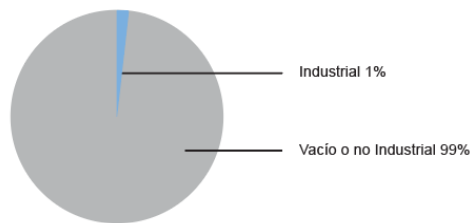
Área de trabajo de la zona



Nota. Elaboración propia

Gráfico 12.

Área de trabajo



Nota. Elaboración propia

3. Áreas de recreación

En esta área de estudio las zonas de recreación son de tipo activo ya que son para la actividad física, a pesar de que relativamente los predios son grandes de estas zonas recreativas, son solo dos, una de estilo privado que es el complejo deportivo “Horizontes” y al norte el estadio de tierra “El Globo” este es de uso público, pero no se encuentra en buen estado ni tampoco se le da un uso.

Figura 54.

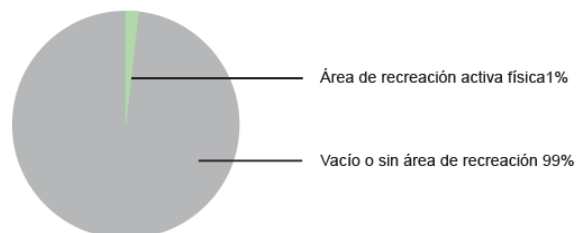
Área de recreación del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Gráfico 13.

Área de recreación



Nota. Elaboración propia

B.3 Morfología urbana

- Uso de suelo

Esta zona de análisis se divide en que la mayor parte del uso es residencial, pero también es industrial, se debe tomar en cuenta también que alrededor del terreno de análisis y a la redonda no existen planteles educativos o de salud, y además la normativa de la ciudad no establece parámetros para esta zona ya que se encuentra en las cotas límites de la ciudad.

Figura 55.

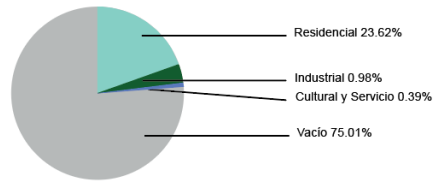
Uso de suelo del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Gráfico 14.

Uso de suelo



Nota. Elaboración propia

- Altura de edificaciones

En esta zona según el análisis predomina el uso de una y dos plantas, pero la mayor parte de estas edificaciones son viviendas que se encuentran en las faldas del cerro Casigana, el terreno se encuentra más cercano a equipamientos de tipo industrial donde la mayoría tiene de 2 a 4 pisos de altura, al igual que en el uso del suelo, esta es una zona que no cuenta con una normativa establecida en cuanto a la altura de edificaciones, por ende el establecimiento penitenciario puede contar con varias alturas dentro del establecimiento.

Figura 56.

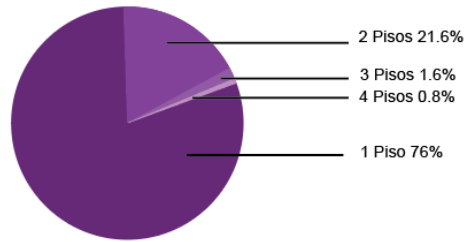
Altura de edificaciones del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Gráfico 15.

Altura de edificaciones



Nota. Elaboración propia

- Llenos y Vacíos

A la zona del Cerro Casigana se la considera según la normativa como una zona en proceso de consolidación, y como se detalla en el análisis, las zonas llenas son muy escasas en relación con las vacías, también se debe tomar en cuenta el factor topografía que varía alrededor de toda la zona es por lo que muchas de las áreas consideradas llenas son viviendas o industrias.

Figura 57.

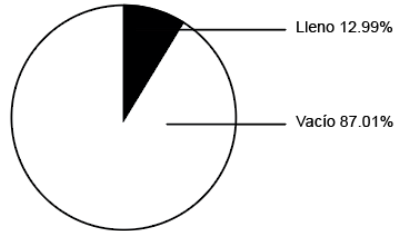
Llenos y vacíos del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Gráfico 16.

Llenos y vacíos



Nota. Elaboración propia

- Áreas Verdes

El cerro Casigana es una zona mayormente árida, así que las áreas verdes dentro de la zona son muy escasas, en el análisis se identifica una serie de zonas verdes, pero son zonas que cuentan con plantas nativas o solo árboles nativos de la zona, es por eso por lo que algunos equipamientos han creado áreas verdes sintéticas como en el caso del Complejo Deportivo Horizontes.

Figura 58.

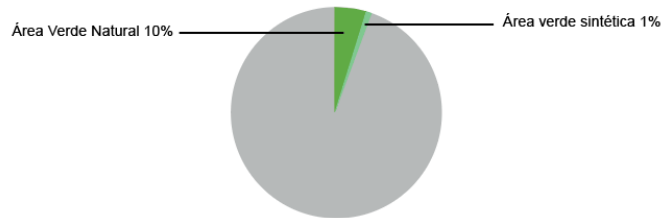
Áreas verdes del área de estudio



Nota. Elaboración propia

Gráfico 17.

Áreas verdes



Nota. Elaboración propia

C- Contexto social

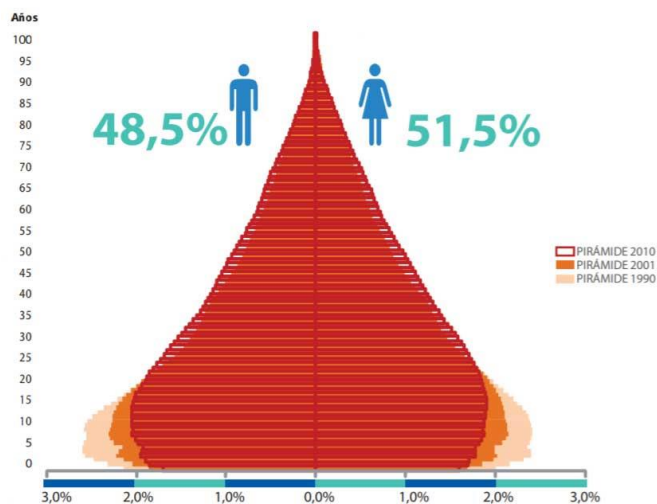
C.1 Estructura sociocultural

- Edad poblacional de la provincia de Tungurahua

En la provincia de Tungurahua según el Censo del 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador - INEC, las edades jóvenes son las que tienen una mayor concentración en la provincia

Gráfico 18.

Edad poblacional de la provincia de Tungurahua



Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

Tabla 12.

Edad poblacional de la provincia de Tungurahua

| Rango de edad | 2001 | % | 2010 | % |
|---------------|--------|------|--------|-----|
| 95 y más años | 1098 | 0.2 | 398 | 0.1 |
| 90 a 94 años | 1275 | 0.3 | 107 | 0.2 |
| 85 a 89 años | 2764 | 0.6 | 3163 | 0.6 |
| 80 a 84 años | 4550 | 1.0 | 5612 | 1.1 |
| 75 a 79 años | 6850 | 1.6 | 7867 | 1.6 |
| 70 a 74 años | 8606 | 2.0 | 10.581 | 2.1 |
| 65 a 69 años | 10.372 | 2.4 | 13.675 | 2.7 |
| 60 a 64 años | 12.470 | 2.8 | 15.761 | 3.1 |
| 55 a 59 años | 13.602 | 3.1 | 18.951 | 3.8 |
| 50 a 54 años | 17.837 | 4.0 | 21.629 | 4.3 |
| 45 a 49 años | 19.456 | 4.4 | 26.371 | 5.2 |
| 40 a 44 años | 23.705 | 5.4 | 28.966 | 5.7 |
| 35 a 39 años | 30.367 | 6.3 | 32.874 | 6.5 |
| 30 a 34 años | 33.298 | 7.5 | 37.189 | 7.4 |
| 25 a 29 años | 41.475 | 9.4 | 42.233 | 8.4 |
| 20 a 24 años | 45.287 | 10.3 | 45.622 | 9.0 |

| Rango de edad | 2001 | % | 2010 | % |
|----------------------|----------------|------------|----------------|------------|
| 15 a 19 años | 47.913 | 10.9 | 49.701 | 9.8 |
| 10 a 14 años | 48.158 | 10.9 | 49.194 | 9.7 |
| 5 a 9 años | 44.273 | 10.0 | 48.391 | 9.6 |
| 0 a 4 años | 48.158 | 10.0 | 48.391 | 9.0 |
| Total | 441.034 | 100 | 504.583 | 100 |

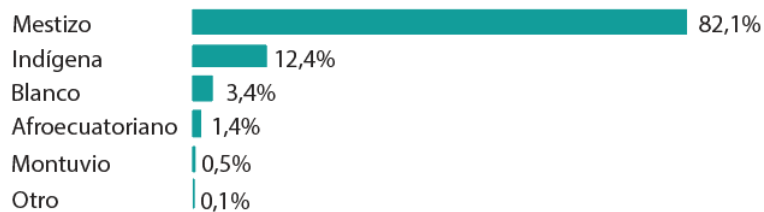
Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

- Composición Étnica

En la provincia de Tungurahua según el INEC, 2010, la mayor parte de la población de la provincia según la cultura y costumbres se autoidentifican como mestizos.

Gráfico 19.

Composición étnica

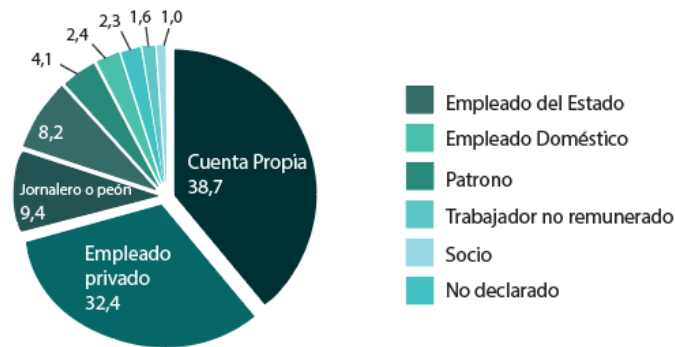


Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

- Ocupación Poblacional

Gráfico 20.

Ocupación poblacional

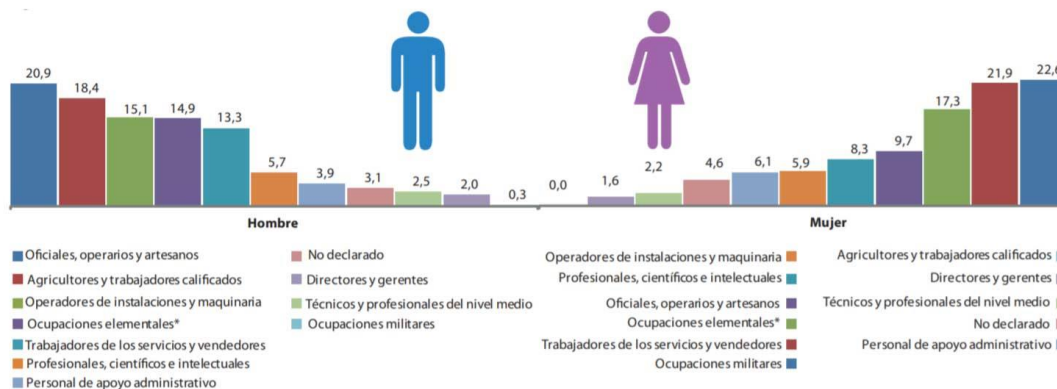


Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

- Tipo de trabajos según el género

Gráfico 21.

Tipo de trabajos según el género

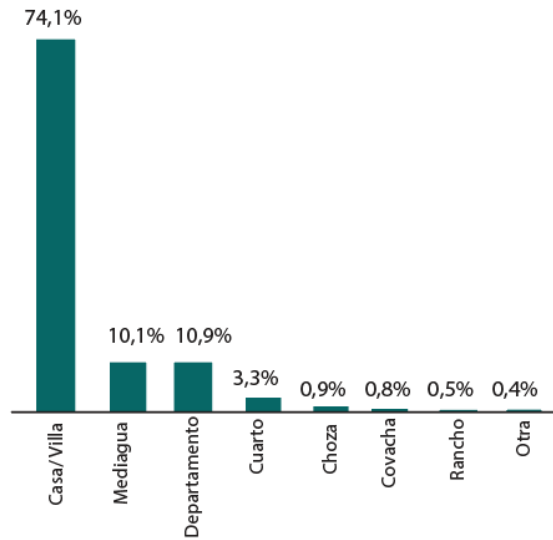


Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

- Tipo de vivienda

Gráfico 22.

Tipo de vivienda

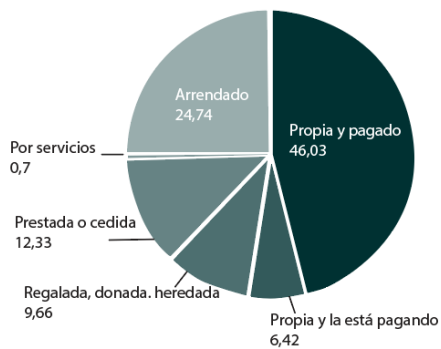


Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

- Tenencia de vivienda

Gráfico 23.

Tenencia de vivienda



Fuente. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010

3. Población penitenciaria en la ciudad de Ambato

Según los registros administrativos de los Centros de Privación de Libertad hasta el último levantamiento estadístico realizado en el CRS de Ambato hasta el 25 de agosto del 2021 existe un total de 955 personas privadas de libertad en el establecimiento penitenciario. (Tabla 3.- Población Penitenciaria Semanal por Zona, Provincia y Centro de Privación de Libertad, 2021).

3.3. Análisis e Interpretación de resultados

- Estadísticas Generales (año 2018)

Para el momento de la visita en abril del año 2018 había una población de 665 PPL en relación con la capacidad admitida dentro del centro que es de 358 personas. También entre esta información se encuentra otra tabla de características de los PPL dentro del CRS en cuanto a la cantidad de extranjeros, adultos mayores, mujeres embarazadas, madres con hijos, muerte de PPL y el femicidio ocurrido en el interior del equipamiento a un familiar que se encontraba realizando una visita.

Tabla 13.

PPL según estatus jurídico

| | Sentenciado | Procesado | Contraventores Procesados | Contraventores Sentenciados | Apremio |
|------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|--|----------------|
| Masculino | 398 | 127 | 0 | 45 | 14 |
| Femenino | 52 | 17 | 0 | 0 | 0 |

Fuente. Tabla tomada del documento de visita al CRS Ambato DPE-MNTP, 2018.

Tabla 14.

Otras características de las PPL en el CRS

| Extranjeros | Adultos mayores | Personas con discapacidad | Mujeres embarazadas | Madres con hijos | Muertes PPL en el último año | Femicidios en el interior del CRS |
|--|------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|
| 28 Col 10h Col 10h Ruso 1h Perú 7h | 7h | 5h | 2 | 4 | 2 | 1 |

Fuente. Tabla tomada del documento de visita al CRS Ambato DPE-MNTP, 2018.

- Estadísticas Generales (año 2019)

En el documento “Transformación del sistema de rehabilitación social a nivel nacional” realizado por el SNAI en noviembre del 2019, proporciona una serie de tablas actualizadas con el sistema actual en cuanto a la población privada de libertad de varios centros de rehabilitación social del país, y la situación que se esperaba para el mismo año; esta tabla determina que un año y siete meses después de la visita por parte de la Defensoría del Pueblo del Ecuador el CRS AMBATO contaba con un total de 648 PPL en el establecimiento y con un hacinamiento del 82,54%; es decir 17 PPL menos. Se debe tomar en cuenta que en el documento de visita de la Defensoría del Pueblo determina que el mismo centro penitenciario no cuenta con información relacionada a una autodefinición étnica o una cifra correcta de PPL por parte del personal penitenciario (DPE-MNTP, 2018).

Tabla 15.*Situación Actual de los centros penitenciarios en el Ecuador*

| Nro | Nombre del Servicio | Situación Actual | | | Situación Esperada | | |
|-----|--------------------------|------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|-----------------|
| | | Total PPL | Capacidad Instalada Efectiva | % Hacina miento | Total PPL | Capacidad Instalada Efectiva | % Hacina miento |
| 11 | CPPL Mixto Riobamba | 57 | 100 | 0.00 | 50 | 100 | 0.00 |
| 12 | CRS Mixto Alausi | 73 | 70 | 4.29 | 64 | 70 | 0.00 |
| 13 | CRS Mixto Riobamba | 484 | 319 | 51.72 | 424 | 319 | 32.92 |
| 14 | CPPL Rscn Mixto Cotopaxi | 125 | 292 | 0.00 | 110 | 292 | 0.00 |
| 15 | CRS Rscm Mixto Cotopaxi | 5474 | 4530 | 20.84 | 4797 | 4530 | 5.89 |
| 16 | CPPL Mixto Puyo | 88 | 55 | 60.00 | 77 | 55 | 40.00 |
| 17 | CPPL Mixto Ambato | 55 | 48 | 14.58 | 48 | 48 | 0.00 |
| 18 | CRS Mixto Ambato | 648 | 355 | 82.54 | 568 | 355 | 60.00 |

Fuente. Tomado de SNAI, 2018.

- Estadísticas Generales (año 2021)

Según la BBC (2021), en febrero del año 2021 sucedió lo que se define como “la peor masacre carcelaria de la historia del país”; se estima que alrededor de unos 79 internos fallecieron en los enfrentamientos entre bandas dentro de los centros penitenciario de las ciudades de Cuenca, Guayaquil y Latacunga.

En un artículo por parte del Diario La Hora (2021), para el jueves 25 de febrero del año 2021 había un total de 832 reclusos dentro del CRS AMBATO. Luego de los amotinamientos en el país, un total de 39 reos fueron trasladados de la cárcel regional de Guayaquil hacia el CRS AMBATO, es decir que el número ascendió a 871; según el SNAI “las personas trasladadas no generan peligrosidad”.

Tabla 16.

Población y sobrepoblación CRS Ambato

| POBLACIÓN | PPL | PORCENTAJE DE SOBREPoblACIÓN |
|-----------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| POBLACION MÁXIMA PERMITIDA | 355 personas | 0% |
| POBLACIÓN NOVIEMBRE 2019 | 648 personas | 82,54% |
| POBLACIÓN FEBRERO 2021 | 871 personas | 110% |

Fuente. Elaboración Propia

3.4. Conclusiones capitulares

A lo largo de este capítulo se ha trabajado en un análisis urbano que se ha enfocado en tres zonas propuestas desde una ponderación de terrenos donde se investiga y se analiza si estas alternativas de terrenos cumplen con las necesidades y requisitos para la implantación de un equipamiento penitenciario, donde además también se toma en cuenta la normativa de la ciudad, de tal manera se determinó que el terreno de implantación de elección es el terreno que se encuentra en los límites de la ciudad dentro de la plataforma 3 en la zona del cerro Casigana.

Al realizar el estudio y el análisis de los componentes urbanos de la zona del cerro Casigana a partir de mapeos para encontrar las variables del entorno físico del sitio se determinó que estos análisis son de gran importancia porque este es un camino que se sigue para levantar información relevante de la zona y establecer si se cumple o no con las necesidades del equipamiento, aplicando siempre la normativa local.

En el análisis de referentes se ha tomado en cuenta tres equipamientos penitenciarios: la prisión de Halden en Noruega, la prisión de mínima seguridad de Nanterre en Francia y la prisión de Storstrom en Noruega, se ha analizado desde el aspecto funcional, estructural, formal de cada equipamiento de tal manera que estos aspectos metodológicos y estratégicos se vinculen en los equipamientos en el proyecto a implantar.

Finalmente, se ha investigado el estado actual de la estructura poblacional de la provincia de Tungurahua a partir del último Censo realizado en el país en el año 2010 para tener una mejor visión del estado actual poblacional de la provincia.

CAPÍTULO 4

LA PROPUESTA

4.1. Justificación

La propuesta arquitectónica se desenvuelve desde la investigación y los análisis desarrollados, el Cerro Casigana y sus zonas aledañas se encuentran en un proceso de consolidación dentro de un espacio vacío sin normativa establecida por el Plan de Ordenamiento Territorial 2020, es decir no existen criterios o requisitos que estén en contra de la implementación de un equipamiento de seguridad como lo es un centro de rehabilitación social. Se debe tomar en cuenta que la ciudad necesita un nuevo CRS que cumpla con las necesidades de la población privada de libertad actual, y que también pueda satisfacer las necesidades de una población privada de libertad en el futuro.

El Proyecto de Transformación del Sistema de Rehabilitación Social (SNAI, 2019) determina que los problemas existentes en el sistema de rehabilitación social se dan debido al indigno y obsoleta infraestructura, equipamiento y tecnología del sistema penitenciario; es por eso por lo que se deberá readecuar y proveer con estas necesidades para un funcionamiento óptimo del sistema penitenciario. El Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021 establece de igual manera que deberá existir un modelo eficiente de gestión penitenciaria para garantizar la rehabilitación y reinserción de los presos, fomentando formación capacitada al igual que las condiciones adecuadas y dignas de convivencia (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

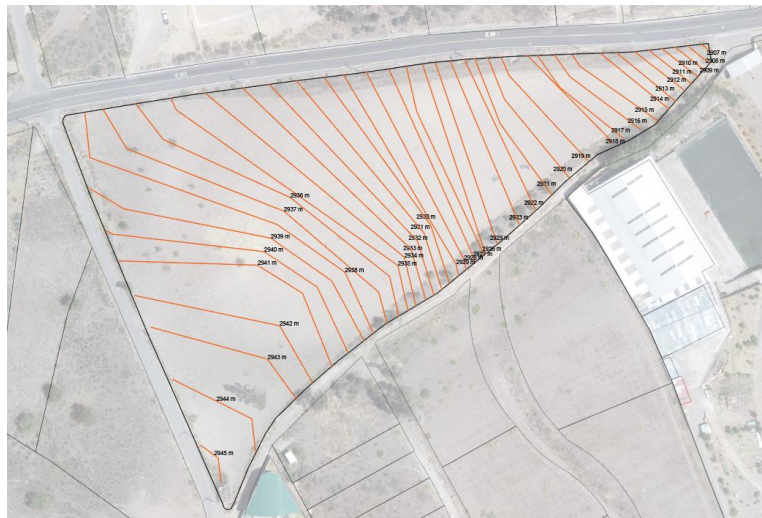
Tomando en cuenta que la mayor parte de esas necesidades son espaciales y que intervendrán en las funciones de rehabilitación, socialización y de habilitación, se deberá contar con todos los aspectos de seguridad de un equipamiento de este tipo pero de igual manera respetando los

principios y normas establecidos por las instituciones internacionales, en el caso del Nuevo Centro de Rehabilitación Social de Ambato se adecuará el espacio para un total de 1536 internos hombres, es decir 3 veces más en relación a la capacidad poblacional del actual CRS.

El actual CRS es de uso mixto y tampoco satisface las necesidades de la población de mujeres del recinto, tomando en cuenta el Proyecto de Transformación del Sistema de Rehabilitación Social este equipamiento se lo podría readecuar para las necesidades de esa población femenina, mientras que la población masculina CRS al ser mayoritaria transferirlas al nuevo CRS. Las reglas de Nelson Mandelapropone que los reclusos deberán ser categorizados y alojados en diferentes establecimientos distintos según su sexo y edad (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2016). Solo de esta manera se lograría una rehabilitación y reinserción social adecuada y una arquitectura penitenciaria nueva que sirva de estilo y ejemplo para las comunidades del país.

Figura 59.

Terreno



Nota. Adaptado de Google Earth. Elaborado por el autor.

4.2. Programa Arquitectónico

Para la elaboración del programa arquitectónico se ha considerado las bases programáticas de la guía complementaria de Agua, Saneamiento, Higiene y Hábitat en las cárceles por parte del comité internacional de la Cruz Roja (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013) y el catálogo de construcción del Centro de Rehabilitación Social del Centro de Rehabilitación Social de Latacunga (Servicio de Contratación de Obras, 2014).

Tabla 17.

Programa Arquitectónico

| Subsistema | Ambiente | Programa Arquitectónico | | | |
|---|------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Usuarios | Área del Ambiente m2 | Área Total Subsistema m2 | Área del Sistema m2 |
| Acceso Principal de visitas y personal | Identificación y registro | 10 | 15 | 16.8 | 78.6 |
| | Revisión e inspección | 10 | 15 | 16.8 | |
| | Sala de Espera | 30 | 40 | 40 | |
| Acceso principal de PPLs | Sala de espera | 10 | 40 | 45 | 267.69 |
| | Sanitarios | 8 | 20 | 22.5 | |
| | Duchas | 4 | 15 | 16.8 | |
| | Bodega de objetos personales | 2 | 25 | 28.13 | |
| | Celda de espera | 10 | 30 | 33.75 | |
| | Entrega de uniformes | 4 | 18 | 20.25 | |
| | Área de registro | 10 | 25 | 28.13 | |
| | Consultorio médico | 2 | 25 | 28.13 | |

| Subsistema | Ambiente | Usuarios | Área del Ambiente m2 | Área Total Subsistema m2 | Área del Sistema m2 |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Locutorio | 10 | 24 | 27 | | Locutorio |
| Acceso principal de PPLs | Área de revisión | 4 | 16 | 18 | 267.69 |
| Área de visitas | Sala de visitas comunal | 35 | 100 | 112.5 | 148.5 |
| | Sanitarios | 4 | 20 | 22.5 | |
| | Sala de visitas privada judicial | 3 | 12 | 13.5 | |
| Venustorio | Ingreso de internos | 2 | 12 | 13.5 | 63 |
| | Ingreso de visitas | 2 | 12 | 13.5 | |
| | Sanitarios | 2 | 20 | 22.5 | |
| | Habitaciones | 6 | 12 | 13.5 | |
| Bodega de alimentos | Área de descarga | 4 | 6 | 6.75 | 50.64 |
| | Revisión e inspección | 4 | 9 | 10.13 | |
| | Cuarto de congelamiento | 2 | 7.5 | 8.44 | |
| | Bodega de bebidas y enlatados | 2 | 7.5 | 8.44 | |
| | Cuarto de refrigeración | 2 | 7.5 | 8.44 | |
| | Bodega de economato | 2 | 7.5 | 8.44 | |
| Cocina | Área de preparación | 10 | 48 | 54 | 87.76 |
| | Área de limpieza y secado | 10 | 9 | 10.13 | |
| | Zona de cocción | 10 | 7.5 | 8.44 | |
| | Panadería | 10 | 7.5 | 8.44 | |
| | Cuarto de artículos de aseo | 1 | 6 | 6.75 | |
| Comedor | Comedor | 350 | 150 | 168.75 | 203.55 |

| Subsistema | Ambiente | Usuarios | Área del Ambiente m2 | Área Total Subsistema m2 | Área del Sistema m2 | |
|------------------------------|--|----------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------|
| Área de entrega de alimentos | 350 | 15 | 18 | Área de entrega de alimentos | 350 | |
| Comedor | Depósito de basura | 350 | 6 | 16.8 | 203.55 | |
| Lavandería | Recepción de ropa | 10 | 8 | 9 | 51.75 | |
| | Depósito de ropa | 10 | 6 | 6.75 | | |
| | Área de lavado | 10 | 10 | 11.25 | | |
| | Área de secado | 10 | 10 | 11.25 | | |
| | Área de mantenimiento | 2 | 12 | 13.5 | | |
| Descanso/Ocio | Dirección guías penitenciario | 2 | 6 | 6.75 | 252.56 | |
| | Bodega de armas y equipos de seguridad | 4 | 20 | 22.5 | | |
| | Sala de Estar | 30 | 48 | 54 | | |
| | Cocina | 4 | 12.5 | 14.06 | | |
| | Comedor | 30 | 30 | 33.75 | | |
| | Sanitarios | 4 | 20 | 22.5 | | |
| | Habitaciones | 4 | 24 | 27 | | |
| | Área recreativa | 30 | 64 | 72 | | |
| | Dirección | Secretaría | 1 | 12 | 13.5 | 22.63 |
| | | Oficina de dirección | 1 | 9 | 10.13 | |
| Oficina General | Secretaría | 1 | 9 | 10.13 | 94.54 | |
| | Recursos Humanos | 1 | 9 | 10.13 | | |
| | Logística | 1 | 9 | 10.13 | | |
| | Contabilidad | 1 | 9 | 10.13 | | |
| | Asistencia Penitenciaria | 1 | 9 | 10.13 | | |
| | Salud | 1 | 12 | 13.5 | | |
| | Registro Penitenciario | 1 | 9 | 10.13 | | |
| | | | | | | |

| Subsistema | Ambiente | Usuarios | Área del Ambiente m2 | Área Total Subsistema m2 | Área del Sistema m2 |
|-----------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Jurídico | 1 | 9 | 10.13 | |
| Talleres | Carpintería | 30 | 48 | 54 | 364.5 |
| | Arte y Pintura | 30 | 48 | 54 | |
| | Origami | 30 | 20 | 22.5 | |
| | Maquiladora de jeans | 30 | 64 | 72 | |
| | Calzado | 30 | 48 | 54 | |
| | Peluquería | 30 | 48 | 54 | |
| Aulas de clase | Primaria | 30 | 42 | 47.25 | 141.75 |
| | Secundaria | 30 | 42 | 47.25 | |
| | Didáctica | 30 | 42 | 47.25 | |
| Biblioteca | Biblioteca | 30 | 56 | 73 | 73 |
| Zona religiosa | Capilla | 4 | 48 | 54 | 54 |
| Huerto | Área de plantación | 5 | 36 | 40.5 | 54 |
| | Depósito | 5 | 12 | 13.5 | |
| Pabellones | Área de control | 10 | 15 | 16.87 | 63.17 |
| | Celdas | 1536 | 8.75 | 9.84 | |

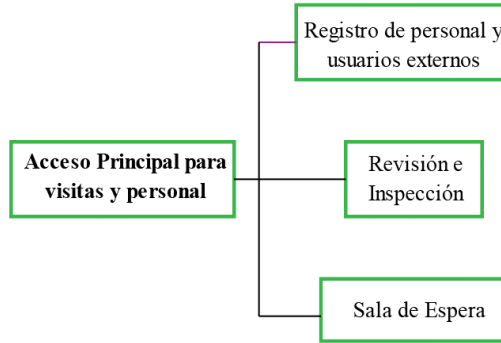
Nota. Elaboración propia

Organigrama Funcional

- Área de ingreso

Cuadro 1.

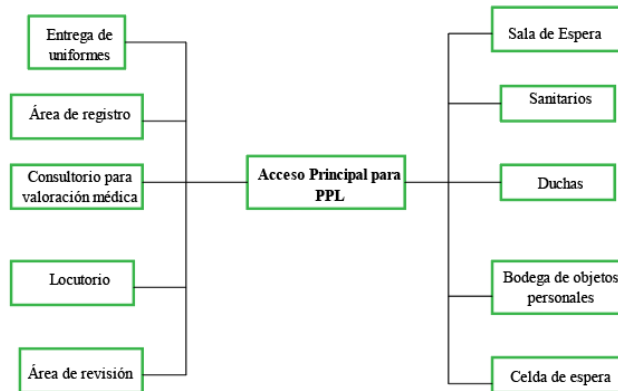
Organigrama de Acceso principal para visitas y personal



Nota. Elaboración propia

Cuadro 2.

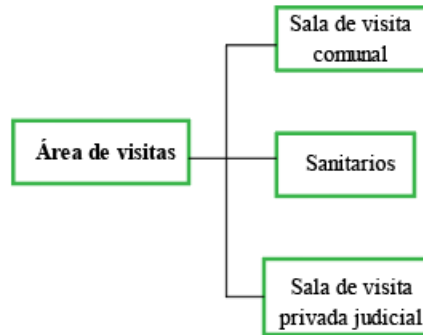
Organigrama de Acceso principal para PPL



Nota. Elaboración propia

Cuadro 3.

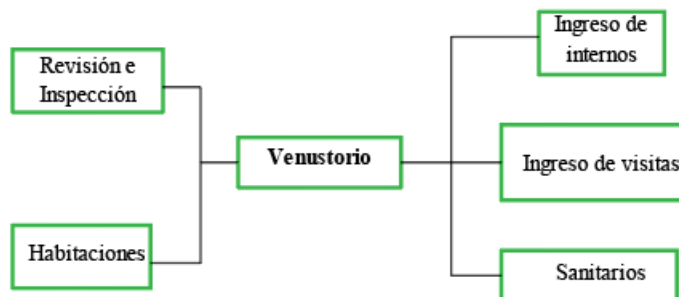
Organigrama de Área de visitas



Nota. Elaboración propia

Cuadro 4.

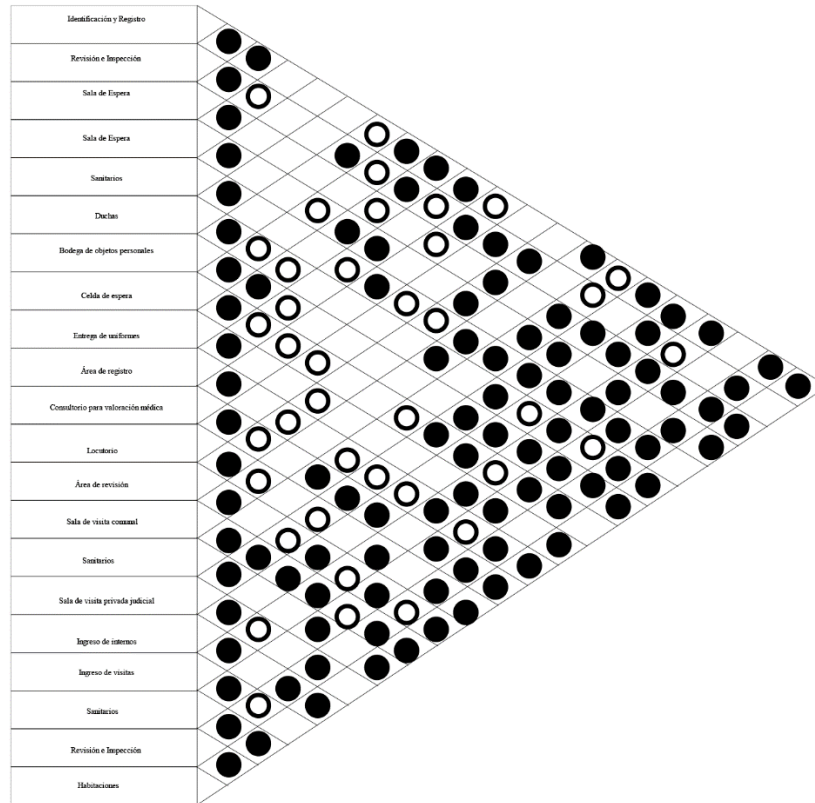
Organigrama de Venustorio



Nota. Elaboración propia

Figura 60.

Matriz de Relación de Sistema de Ingreso

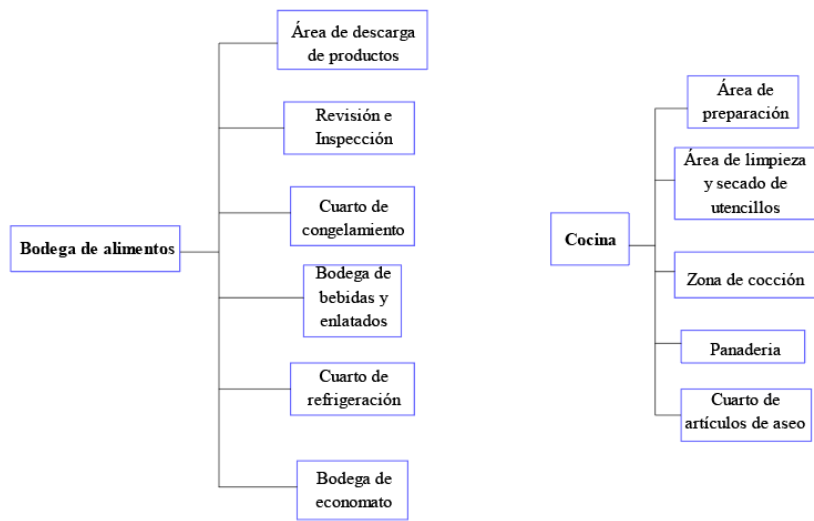


Nota. Elaboración propia

- Servicios Generales

Cuadro 5.

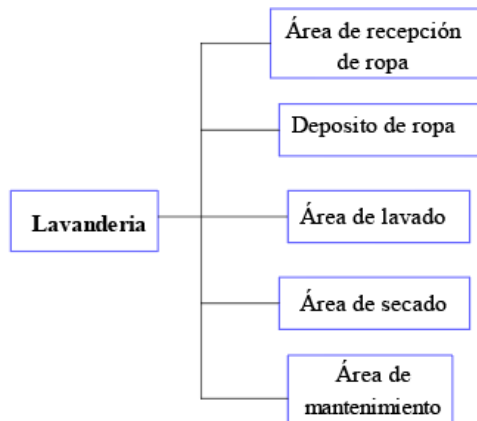
Organigrama de Servicios Generales – Bodega de alimentos y Cocina



Nota. Elaboración propia

Cuadro 6.

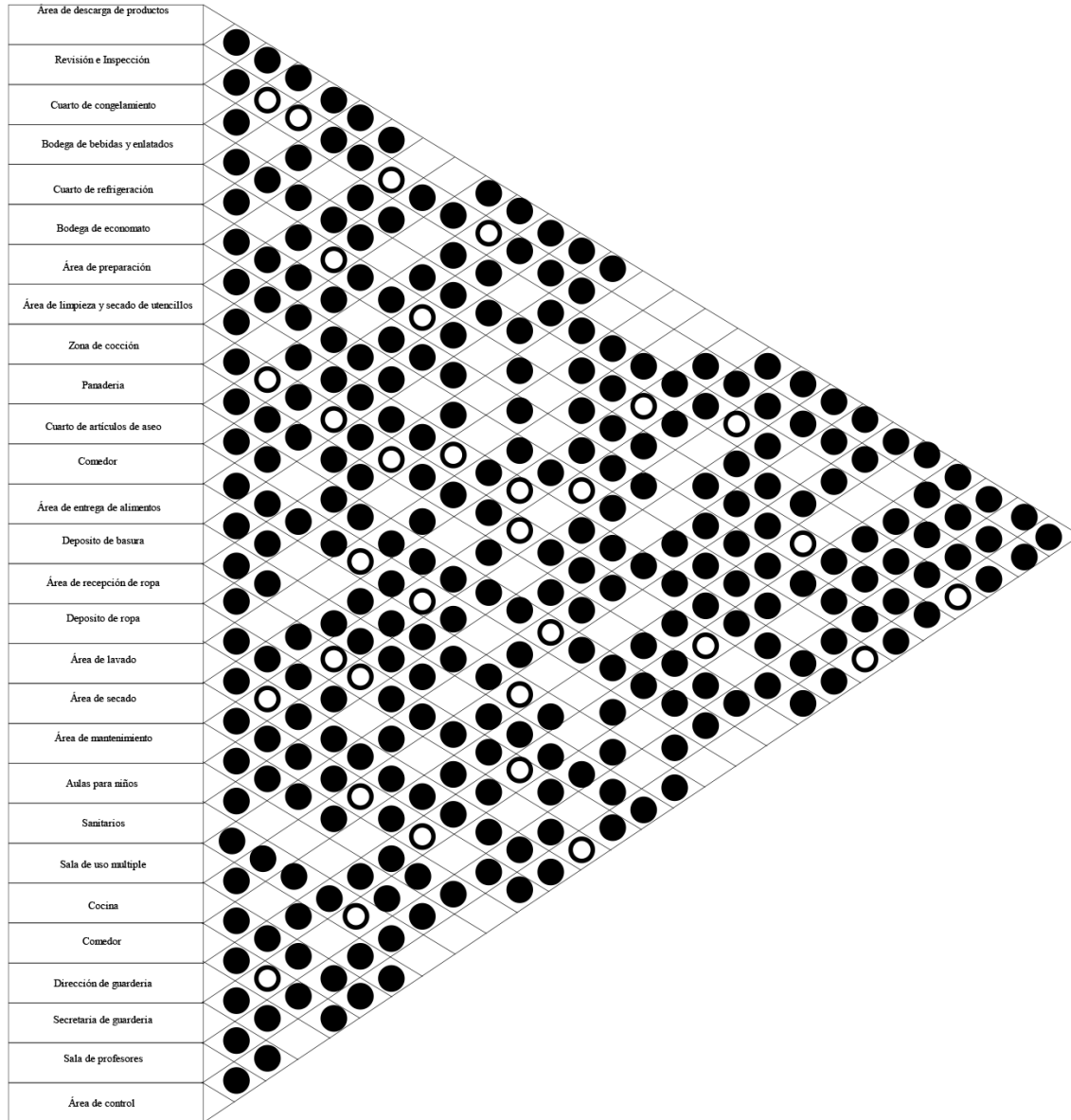
Organigrama de Servicios Generales - Lavandería



Nota. Elaboración propia

Figura 61.

Matriz de Relación de Sistema de Servicios Generales

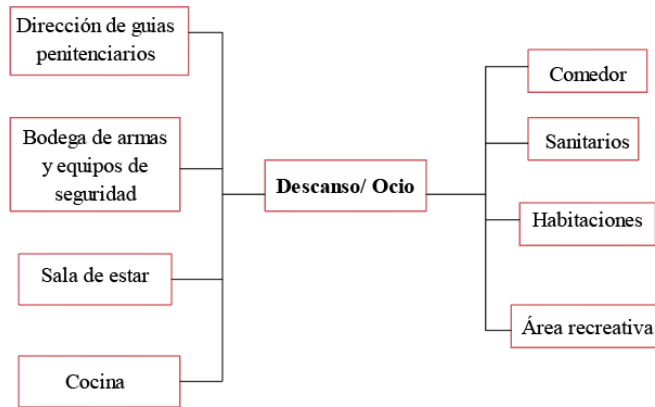


Nota. Elaboración propia

- Instalaciones y servicios para el personal penitenciario

Cuadro 7.

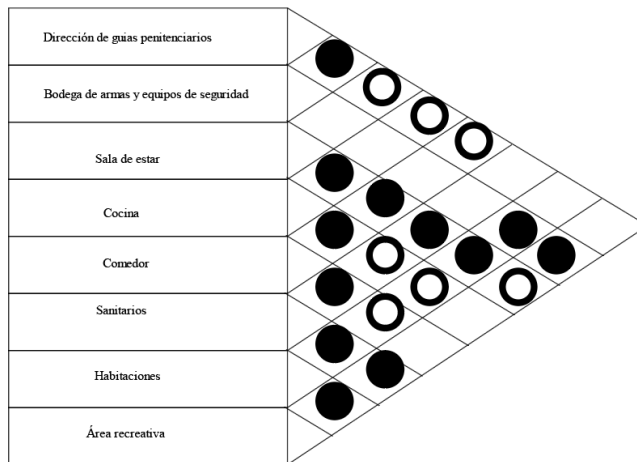
Organigrama de instalaciones y servicios para el personal penitenciario – descanso/ocio



Nota. Elaboración propia

Figura 62.

Matriz de Relación de Sistema de Personal Penitenciario

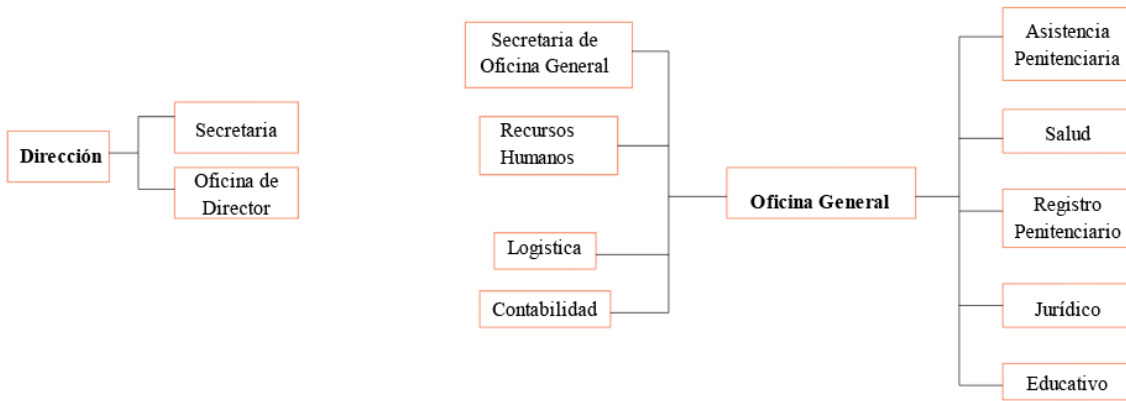


Nota. Elaboración propia

- Administrativo

Cuadro 8.

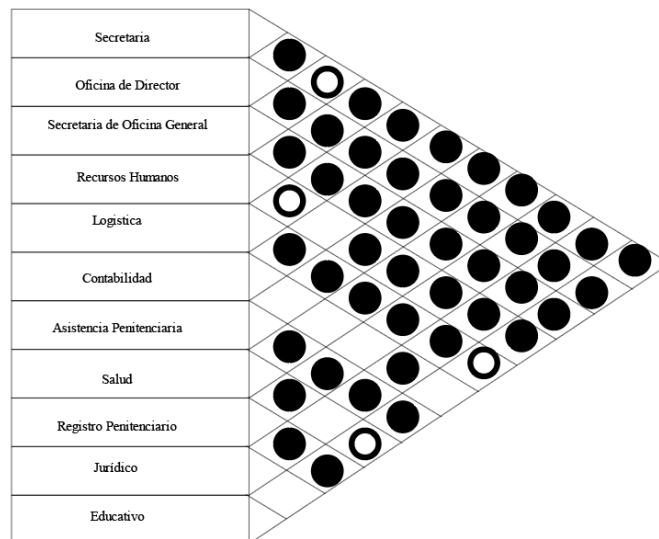
Organigrama Administrativo - oficina general



Nota. Elaboración propia

Figura 63.

Matriz de Relación de Sistema de Personal Administrativo

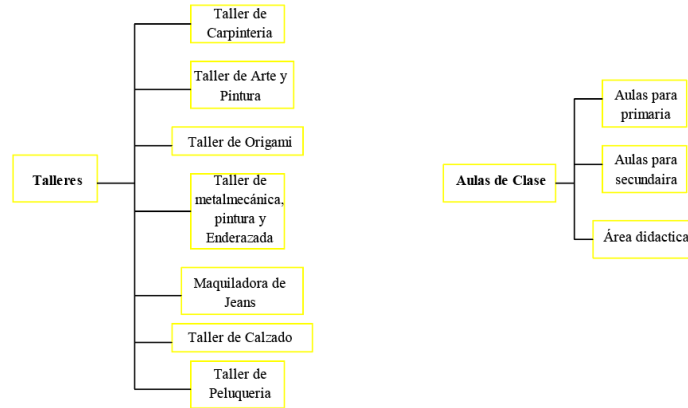


Nota. Elaboración propia

- Aulas y Talleres

Cuadro 9.

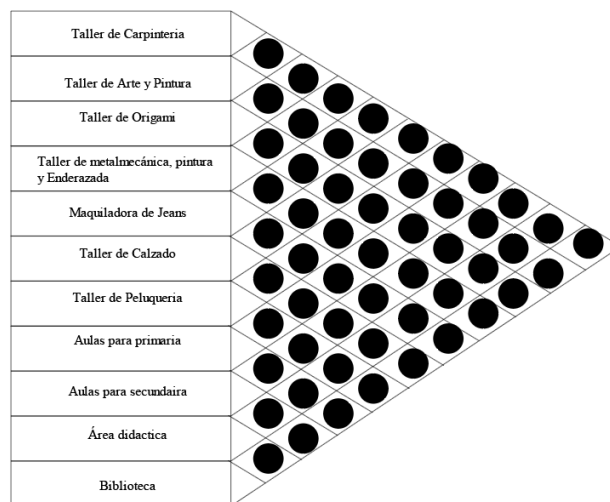
Organigrama de Aulas y Talleres



Nota. Elaboración propia

Figura 64.

Matriz de Relación de Sistema de Aulas y Talleres



Nota. Elaboración propia

4.3. Idea generadora

4.3.1 Concepto e idea fuerza

Espacio dentro de otro espacio

Figura 67.

Concepto – Espacio dentro de otro espacio



Nota. Elaboración propia

El concepto de “espacio dentro de otro espacio” nace desde la idea de proponer varias pequeñas comunidades dentro de una misma comunidad, en este caso al ser una prisión y estar rodeada por un muro perimetral a lo largo del terreno y dentro del mismo existen cuatro pabellones diferentes, cada uno de estos pabellones se convierten en pequeñas comunidades diferentes dentro

de mismo espacio. Además, como toda comunidad cuenta con todos los servicios necesarios para subsistir y funcionar.

4.3.2 Partido Arquitectónico

El partido arquitectónico se genera desde el concepto de “Espacio dentro de otro espacio” generando un enfoque de rehabilitación social a través de un diseño formal y funcional en su interior y de tal forma que se pueda simular la vida diaria del exterior en la cárcel.

La arquitectura de las prisiones en la mayor parte se identifica por mantener una forma contigua en su infraestructura, ya sea al dejar un patio central, con forma radial o en forma de poste telefónico, a pesar de tener opciones de movilidad eficiente en el interior, crean tensión y conflicto en el interior debido a los reducidos espacios. Por tanto, las prisiones humanitarias distribuyen sus espacios a manera de diseño de un campus, donde las instalaciones se reparten en edificios separados dentro de un muro perimetral circundante, un referente de esta arquitectura es la Prisión de Halden en Noruega.

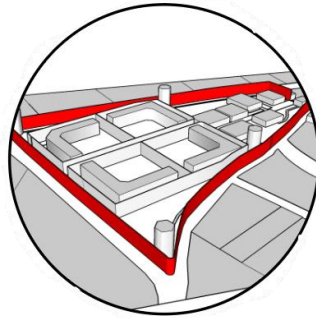
4.4. Estrategias

4.4.1. Amurallar

A partir de un muro circundante en el perímetro del terreno distribuir los espacios interiores necesarios, además de mantener los aspectos de protección y seguridad que caracterizan a un centro penitenciario.

Figura 68.

Estrategias de diseño - amurallar



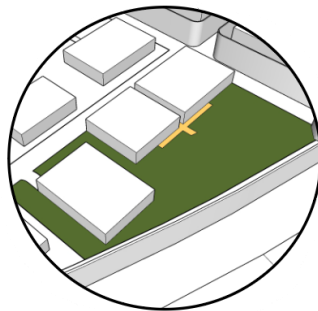
Nota. Elaboración propia

4.4.2. Compartir

Compartir espacios comunales tales como los talleres, aulas de estudio, comedor y áreas verdes de tal manera que se pueda establecer una convivencia grupal para la rehabilitación social y futura reinserción a la sociedad.

Figura 69.

Compartir



Nota. Elaboración propia

4.4.3. Enlazar

Utilizar la vegetación alrededor del muro perimetral de tal manera que ayude a obscurecer a la vista a el muro, el acceso a la naturaleza y áreas verdes ayudan a los reclusos seguir el paso del tiempo, así perdiendo la sensación de encierro y creando un ambiente que sea habitable y rehabilitable.

Figura 70.

Enlazar



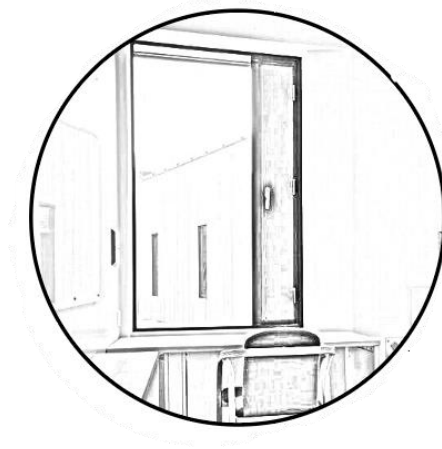
Nota. Elaboración propia

4.4.4. Comunicación Visual

Menos barrotes, más ventanas; esta estrategia brinda a los reclusos una vista mejor del entorno y naturaleza que los rodea, teniendo una conexión con el tiempo y el espacio.

Figura 71.

Comunicación visual



4 *Nota.* Elaboración propia

4.1.1. Amplitud

Disminuir los corredores estrechos y cerrados, por corredores amplios e iluminados dejando a un lado la sensación de intimidación arquitectónica que brindan los espacios pequeños y cerrados.

Figura 72.

Amplitud



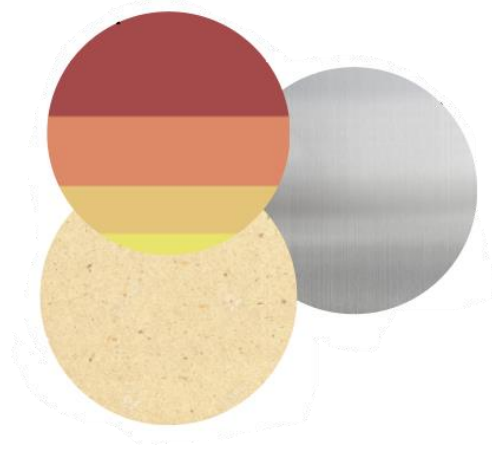
Nota. Elaboración propia

4.1.2. Cromática

A través de la utilización de los colores y la materialidad tal como el vidrio que dejará entrar la luz natural, el aluminio y la madera para amortiguar el sonido y la utilización de los colores y la materialidad jugar con las sensaciones y los sentimientos de las personas privadas de libertad.

Figura 73.

Cromática

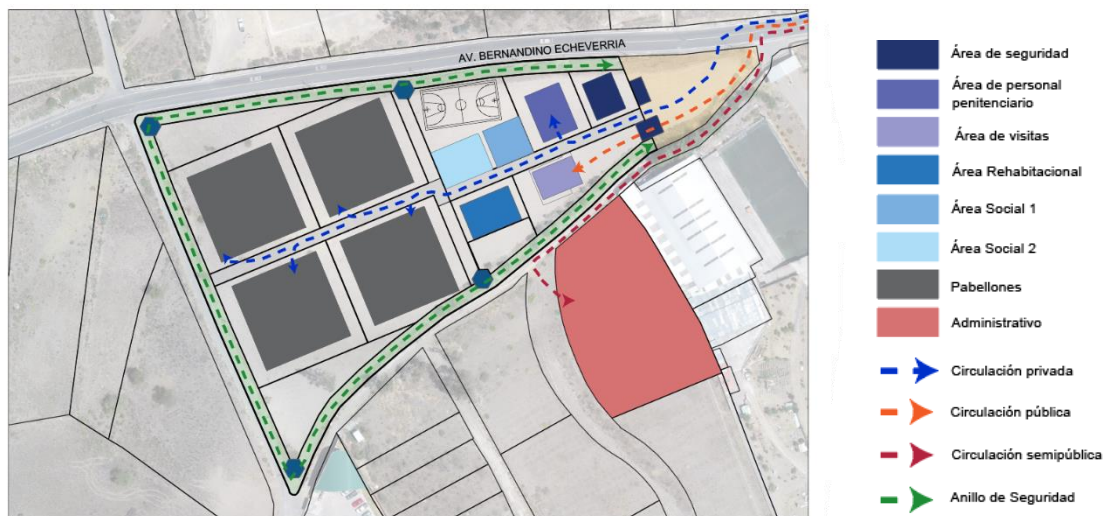


Nota. Elaboración propia

4.1.3. Plan Masa

Figura 74.

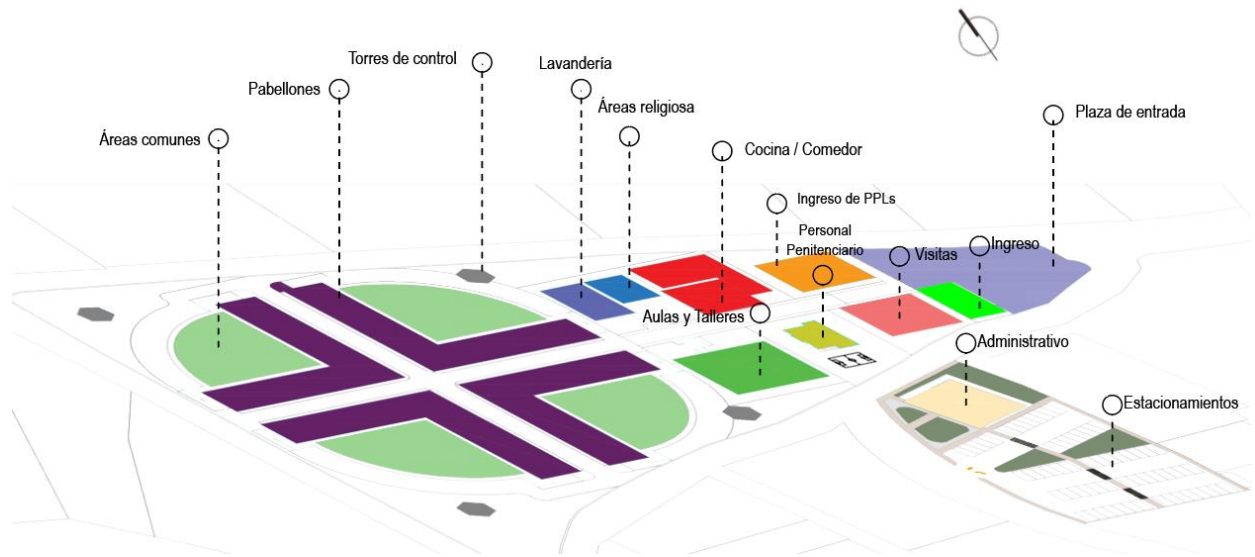
Terreno con plan masa general



Nota. Elaboración propia

Figura 75.

Zonificación



4 Nota. Elaboración propia

4.1.1. Análisis de flujos

Figura 76.

Análisis de flujos



4 *Nota.* Elaboración propia

4.1.1. Implantación

Figura 77.

Implantación



4 Nota. Elaboración propia

4.1.1. Render

Figura 78.

Render del Equipamiento



Nota. Elaboración propia

4.1.2. Anteproyecto Arquitectónico

Ver en folleto A3

5 BIBLIOGRAFÍA

- Agrana, F. (2016). *El hacinamiento carcelario es un problema global que golpea a Latina, afirma un experto* Recuperado desde <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/el-hacinamiento-carcelario-es-un-problema-global-que-golpea-a-latina-afirma-experto/20000013-2941858>
- Altamirano, Z. (2013). *El bienestar psicológico en prisión: antecedentes y consecuencias*. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid. Repositorio Institucional. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/13008/62451_Altamirano%20Argudo%20Zulema.pdf?sequence=1
- Archdaily. (2011). *Halden Prison / Erik Møller Arkitekter + HLM arkitektur - The Most Humane Prison in the World*. Recuperado desde <https://www.archdaily.com/154665/halden-prison-erik-moller-arkitekter-the-most-humane-prison-in-the-world>
- Archdaily. (2018). *Prisión de Storstrom/ C.F. Moller*. Recuperado desde https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889066/prision-de-storstrom-cf-moller?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Archdaily. (2019). *Prisión de mínima seguridad en Nanterre/ LAN Architecture*. Recuperado desde <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/927849/prision-de-minima-seguridad-en-nanterre-lan-architecture#:~:text=El%20%20C3%81rea%20de%20M%20%20C3%ADnima%20Seguridad,los%20jardines%20sin%20edificios%20opuestos.>
- Arquitectura Viva. (s/f). *Prisión de mínima seguridad, Nanterre LAN Architecture*. Recuperado desde <https://arquitecturaviva.com/obras/prision-de-minima-seguridad>

- Asamblea Nacional del Ecuador. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Recuperado desde https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/EQU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18950_S.pdf
- Basalo, A. (2017). *Las 10 claves para el buen diseño de las cárceles*. Recuperado desde https://www.clarin.com/arq/arquitectura/10-claves-buen-diseno-carceles_0_SJL4AbLYZ.html
- BBC News Mundo. (2021). *Ecuador: 3 claves que explican qué hay detrás de la peor masacre carcelaria en la historia del país*. Recuperado desde <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-58757224>
- Bedoya, D. (2018). *Hacia una nueva concepción del Sistema Carcelario Actual: Una Reinterpretación Del Prototipo De Edificación Punitiva En El Siglo XXI*. [Tesis de Arquitectura]. Universidad Católica de Pereira. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/5335/1/DDMARQ145.pdf>
- Bendezú, V. (2014). *Centro de rehabilitación social en Carabayllo: La percepción de los límites en arquitectura como herramienta para la rehabilitación social*. [Tesis de Arquitectura]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Repositorio Institucional. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/317247>
- Cabanellas, G. (1979). *Diccionario Jurídico Elemental*. Buenos Aires: Heliasta S.R.L. Recuperado desde <https://es.slideshare.net/YuhryGndara/diccionario-juridicoelementalguillermocabanellas>

- Castro, J. (2009). *Realidad Penitenciaria y Derechos Humanos: Penal de Lurigancho (Perú)*. [Tesis de Maestría]. Universidad Internacional de Andalucía. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r38091.pdf>
- Climate Data. (2021). *Clima Ambato – Ecuador*. Recuperado desde <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-de-tungurahua/ambato-2957/>
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2013). *Agua, Saneamiento, Higiene y Hábitat en las Cárceles - Guía complementaria*. Recuperado desde <https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/publications/icrc-002-4083.pdf>
- Constitución de la Republica del Ecuador*. (2008). Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008. Reformas en Registro Oficial – Suplemento de 13 de julio de 2011. 106.
- Defensoría del Pueblo del Ecuador. (2018) *Informe de la visita a: CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL DE AMBATO*. 14-15. Recuperado desde https://www.dpe.gob.ec/wp-content/dpemnpt/2018/informe_visita_crs_ambato_2018.pdf
- El Comercio. (2012). *El Casigana se reforesta despacio*. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/cerro-casigana-reforesta-despacio.html>
- El Universo (2020). *Que se aseguren derechos de las personas privadas de libertad solicitan expertos*. Recuperado desde <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/06/11/nota/7868343/que-se-aseguren-derechos-personas-privadas-libertad-solicitan/>
- El Universo. (2020). *Que se aseguren derechos de las personas privadas de libertad solicitan expertos*. Recuperado desde

- <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/06/11/nota/7868343/que-se-aseguren-derechos-personas-privadas-libertad-solicitan/>
- Falconí, N. (2018). *Incumplimiento del principio de rehabilitación social y su incidencia en las personas privadas de la libertad ¿De victimarios a víctimas?* [Tesis de Maestría en Derecho Penal]. Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6178/1/T2606-MDPE-Nu%C3%B1ez-Incumplimiento.pdf>
- Flores, F. (2012). *La violación de los derechos y garantías constitucionales para los internos del centro de rehabilitación del cantón Ambato causa inseguridad en la integridad personal en los mismos en el periodo diciembre 2010, a mayo 2011.* [Tesis de Maestría en Derecho Penal]. Universidad Andina Simón Bolívar. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/4923>
- Frank, R. (s/f). *La Arquitectura Penitenciaria en el Siglo XXI.* Recuperado desde <https://www.legitimadefensa.com.ar/seguridad/que-es-la-arquitectura-penitenciaria/>
- García, A. (2017). Las 10 claves para el buen diseño de las cárceles. *Clarín.* Recuperado desde https://www.clarin.com/arq/arquitectura/10-claves-buen-diseno-carceles_0_SJL4AbLYZ.html
- García, X. (2011). La humanización de las prisiones. *Revista del Casal.* Recuperado desde <https://es.slideshare.net/ppenitenciariajerez/la-humanizaciondelaprisiones>
- Garland, D. (1990). *Castigo y Sociedad Moderna, un estudio de teoría social.* México: Siglo XXI Editores. Recuperado desde

<https://exabundantiacordisosloquitur.files.wordpress.com/2014/08/garland-david-1990-castigo-y-sociedad-moderna.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato. (2009). *Plan De Ordenamiento Territorial Ambato 2020. Reforma y Codificación de la Ordenanza General del Plan de Ordenamiento Territorial de Ambato*, 50-186. Recuperado desde <https://gadmatic.ambato.gob.ec/gadmatic/docs/reforma.pdf>

Gobierno de la República del Ecuador. (2021). *Director del SNAI expuso la situación del sistema nacional de rehabilitación social*. Recuperado desde <https://www.atencionintegral.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/Boleti%CC%81n-No026-SNAI-UCS.pdf>

Gonzáles, M. (2020). Dos policías fueron heridos en intento de amotinamiento en la cárcel de Ambato. *Primicias*. Recuperado desde <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/dos-policias-fueron-heridos-en-un-amotinamiento-en-la-carcel-de-ambato/>

Halden Fengsel. (2019). *Halden Prison: Punishment that works – change that lasts!* Recuperado desde https://issuu.com/omdocs/docs/magasin_halden_prison_issu

Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Recuperado desde <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (2010) *Ambato*. Recuperado desde <https://www.patrimoniocultural.gob.ec/ambato/>

Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC. (2016). *Glosario Penitenciario y Carcelario*. Recuperado desde

<https://www.inpec.gov.co/documents/20143/53949/GLOSARIO+PENITENCIARIO+Y+CARCELARIO+06092016.pdf/a6b62ad6-0246-89cf-b7bb-0c420eaafbbe>

La Hora. (2019). *Cárcel de Ambato es ‘atractiva’ para presos de alto perfil*. Recuperado desde <https://lahora.com.ec/noticia/1102293090/carcel-de-ambato-es-atractiva-para-presos-de-alto-perfil>

La Hora. (2021). *Con el traslado de presos, empeora el hacinamiento en la cárcel de Ambato*. Recuperado desde <https://www.lahora.com.ec/tungurahua/con-el-traslado-de-presos-empeora-el-hacinamiento-en-la-carcel-de-ambato/>

Martínez, A. (2008). La arquitectura del Movimiento Moderno: entre la desaparición y la reconstrucción Un impacto cultural de larga proyección. *Apuntes*,21(2), 156-179. Recuperado desde <http://www.scielo.org.co/pdf/apun/v21n2/v21n2a02.pdf>

Martínez, A. (2020) *La Situación de Hacinamiento en Torreón*. Recuperado de: <http://www.trcimplan.gob.mx/blog/hacinamiento-en-torreon-marzo2020.html>

Marulanda, J (2018). *Introducción al Diseño Arquitectónico*. Honduras: Libélula Editores. Recuperado de: https://issuu.com/jorgemarulanda9/docs/introduccion_al_dise_o_arquitectoni

Meissner, E. (1984). *La configuración espacial: sobre estructuras configuradoras y espacios configurados*. Chile: Universidad de Bío Bío. Recuperado desde https://books.google.com.ec/books/about/La_configuraci%C3%B3n_espacial.html?id=SK1dnQEACAAJ&redir_esc=y

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador. (2014). *Un gavilán y un búho fueron liberados con éxito en Ambato*. Recuperado desde <https://www.ambiente.gob.ec/un-gavilan-y-un-buho-fueron-liberados-con-exito-en-ambato/>

Núñez, J. (2006). *La crisis del sistema penitenciario en Ecuador*. Quito: FLACSO. Recuperado desde <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/10469/2356/04.+La+crisis+del+sistema+penitenciario+en+el+Ecuador.+Jorge+Núñez.pdf;jsessionid=3EBC0AA2520EBB685E4F3998B7187B90?sequence=1>

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – UNODC (2016). *Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de Reclusos (Reglas Nelson Mandela)* Recuperado desde https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/Nelson_Mandela_Rules-S-ebook.pdf

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2017). *Informe Mundial sobre las Drogas 2017*. Recuperado desde https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR_Booklet1_Exsum_Spanish.pdf

Ossorio, M. (2008). *Diccionario de ciencias jurídicas y políticas sociales*. Buenos Aires: Heliasta. Recuperado desde <https://derechounsxx.karthos.com/wp-content/uploads/2021/06/Diccionario-de-ciencias-juridicas-politicas-y-sociales-manuel-osorio.pdf>

Oxford. (2021). *Diccionario de Oxford*. Recuperado de: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us>

- Pérez de Mora, S. (2015). *Gestión Actual de los Recursos Hídricos en la Subcuenca del río Ambato desde los Actores*. Recuperado desde <https://rrnn.tungurahua.gob.ec/documentos/ver/56cc9a4283ba88c90ac8c289>
- Poveda, M. (2016). *Evaluación del contenido de carbono orgánico en el suelo del área protegida “bosque y vegetación protectora cerro Casigana” en la Parroquia Santa Rosa en el cantón Ambato, Provincia de Tungurahua*. [Tesis de Ingeniería]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Repositorio Institucional. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4932>
- Ramboll. (2017). *Storstrom Prison*. Recuperado desde <https://ramboll.com/projects/rdk/statsfaengsel-falster>
- Rubio, H. (2012). La prisión: Reseña Histórica y Conceptual. *Ciencia Jurídica*, 1(2), 11-28. Recuperado desde <http://www.cienciajuridica.ugto.mx/index.php/CJ/article/view/60/59>
- Ruiz, L. (2020). La arquitectura penitenciaria como representación del castigo. Las maneras de comprender la pena de prisión en la historia. *Política criminal*, 15(29), 406-449. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33992020000100406>
- Ruiz, M. (2020) La arquitectura penitenciaria como representación del castigo. Las maneras de comprender la pena de prisión en la historia. *Política criminal*, 15(29), 406-449. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33992020000100406>
- Secretaria de Desarrollo Social - SEDESOL. (2007). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo I. Educación y Cultura*. Recuperado desde <http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento%20Urbano%20-%20SEDESOL.pdf>

Secretaría de Desarrollo Social - SEDESOL. (2008). *Catálogo de Construcción. Unidad de Policía Comunitaria*. Recuperado desde http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/doc_microplanificacion/Catalogo_SECOB_MDI.pdf

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. (2017). Plan Nacional del Desarrollo 2017 – 2021. Recuperado desde https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Servicio de Contratación de Obras – SECOB. (2014). *Catálogo de Construcción – Centro de Rehabilitación Social*. Recuperado desde http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/doc_microplanificacion/Catalogo_SECOB_MJDHC.pdf

Servicio Nacional de Atención Integral a Personas Privadas de la Libertad y a Adolescentes Infractores – SNAI. (2019). *Transformación del Sistema de Rehabilitación Social a Nivel Nacional*. Recuperado desde https://www.atencionintegral.gob.ec/wp-content/uploads/2019/12/PROYECTO-TRANSFORMACI%C3%93N-SISTEMA-REHABILITACI%C3%93N-SOCIAL_VF_15NOV2019.pdf

Smythe, J. A. (1970). Arquitectura penitenciaria. *Derecho PUCP*, (28), 56-77.
<https://doi.org/10.18800/derechopucp.197001.005>

Solá-Morales, I., Llorente, M., Montaner, J., Ramon, A. y Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura Conceptos Fundamentales*. Barcelona: Edicions UPC. Recuperado desde https://www.academia.edu/10778345/Introducci%C3%B3n_a_la_arquitectura_Conceptos_fundamentales

Vera, M (2019). *Crisis del sistema penitenciario en Ecuador: más allá del estado de excepción.*

Recuperado desde <https://inredh.org/crisis-del-sistema-penitenciario-en-ecuador-mas-alla-de-una-declaracion-de-estado-de-excepcion/>

Weather Atlas. (2021). *Previsión meteorológica y clima mensual: Ambato, Ecuador.* desde


<https://www.weather-atlas.com/es/ecuador/ambato-clima>

Weather Spark. (2021). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Ambato- Ecuador.*

Recuperado desde <https://es.weatherspark.com/y/20027/Clima-promedio-en-Ambato-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

6 ANEXOS

Anexo 1- Ficha de observación del centro de rehabilitación social de Ambato

| FICHA DE OBSERVACIÓN | | | | | |
|--|---|-----------|---|--|--|
| Tema: " Anteproyecto arquitectónico del centro de rehabilitación social de la ciudad de Ambato en la provincia de Tungurahua en el año 2021" | | | | | |
| DATOS | | | | | |
| Nombre: | Centro de Rehabilitacion Social de Ambato | | | | |
| Ubicación | | | Numero de pisos | | |
| Provincia | Tungurahua | Parroquia | Huachi | N/A | |
| Canton | Ambato | | | Capacidad de población | |
| Dirección | Real Audiencia y El Cóndor | | | 450 Personas | |
| Tipo de Institucion | | | Áreas Verdes | | |
| Privado | | | Si | | Observaciones No se tiene conocimientos si existen areas verdes |
| Estatel | X | | No | | |
| Fotografía del lugar | | | Numero de población actual (Febrero 2021) | | |
|  | | | 871 Personas | | |
| | | | Porcentajes de Sobre población | | |
| | | | Población 2018 | 74% (666 PPL) | |
| | | | Población 2021 | 96% (871 PPL) | |
| | | | Iluminación y Ventilación | | |
| | | | No es aduecuada debido a las adaptaciones por sobre población | | |
| Accesibilidad a grupos prioritarios | | | Si | | |
| | | | No | x | |
| Instalaciones Sanitarias | | | Estado | Regular, no abastece a la cantidad de PPLs o no son funcionales. | |

| CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO | | | | | |
|--|--------|------|------------|-----------|---|
| LUGAR | Estado | | Mobiliario | | Observaciones |
| | Bueno | Malo | Cumple | No Cumple | |
| Pabellón Juan Leon Mera | x | | | x | Muchas de las celdas tienen capacidad para cuatro personas máximo, pero han sido acondicionadas para albergar alrededor de 10 internos. |
| Pabellón Juan Benigno Vela | x | | | x | Faltan camas en algunas celdas y las celdas se acondicionaron para |
| Pabellón Juan Montalvo | | x | | x | No tiene un buen mantenimiento el pabellón, tampoco hay mobiliario |
| Choferes | x | | | x | Camas insuficientes para los PPL |
| Sección de mujeres | x | | | x | PPL compartiendo colchon. |
| Áreas Administrativas | x | | x | | |
| Patios | x | | | x | No existen áreas verdes |
| Cocina | | x | | x | No cumple con los espacios adecuados de lavado además que el estado de la cocina esta deteriorado |
| Talleres | x | | x | | Son áreas adaptadas al tiempo y las necesidades pero no cumple |
| Comedor | | | | | No existe |
| Aulas | x | | x | | |

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2 - Cuadro de usos y relaciones

| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
|-------------------------|--|--------------------------------------|--|---|
| Urbano – Urbanizable | INDUSTRIA BAJO IMPACTO (IBI) | CM2-3 CZ10.....CZ13 ETS-EGS | V2 –V3- CM2-2 ; CM2-4 CS2-CZ3- EISECS- ETU-EIS IMI | V0-V1-CM1- CM2-1 CM3 –CSO- CS1-CS3-CS4 CZ1-CZ2- CZ4.....CZ9; CZ14 ESS-ESZ-ESU- EES-EEZEEU- EIU-EPU-ECZ- ECUEBS- EBZ-EBU-EOS- EOZEOU- |
| Clase de suelo | Principal | Complementario | Condicionado | No permitido |
| | INDUSTRIA MEDIANO IMPACTO (IMI) | CM2-3 CZ10.....CZ13 EGS-ETSV3- | ETSV3- CM2-2-CM2- 4-ERL-EAZ- EGZETUEIS- EIZ-EPUEBS | V0-V1-V2 CSO-CS1.....- CS3 CZ1.....CZ9, CZ14 ESS-ESZ-ESU- EES-EEZEEU- ERZ-ERU- EAU-EGUETZ- EIU-ECS-ECZ- ECUEBZ- EBU-EOS-EOZ- EOUEFZ- EFU-EPU IAI-IP |
| | INDUSTRIA ALTO IMPACTO (IAI) | CM2-2; CM2-3 | CM2-4; -ET | CM1-V0-V1- V2-V3 CM2-1, CM3 CSO- CS1.....;CS4 CZ1.....CZ14 ES-EE-EC-EB- ER-EO-EAEPU- EF |

| Urbano – | | | IBI-IMI-IP |
|----------------|---------------------------------|--|---|
| Urbanizable | INDUSTRIA PELIGROS A (IP) | EPU- CM2-2; CM2-3 ET | CM1-V0-V1- V2-V3 CM2-1, CM3 CSO- CS1.....;CS4 CZ1.....CZ14 ES-EE-EC-EB- ER-EO-EAEF- CM2-4 |
| | PROTECCION NATURAL | | ZONAS DE VEGETACION PROTECTORA, CUERPOS DE AGUA, QUEBRADAS Y LADERAS |
| | AGRICOLA URBANO (A1) | 1 UNIDAD DE VIVIENDA POR PREDIO | USO EXCLUSIVO PARA PRODUCCION HORTICOLA, FLORICOLA Y FRUTICOLA |
| No urbanizable | PROTECCION NATURAL | | ZONAS DE USO EXCLUSIVO DE PARAMOS, BOSQUES Y VEGETACION PROTECTORA, CUERPOS DE AGUA, QUEBRADAS Y LADERAS |
| | AGRICOLA (A) | 1 UNIDAD DE VIVIENDA POR PREDIO | USO EXCLUSIVO PARA PRODUCCION HORTICOLA, FLORICOLA |

| | | | | |
|-------------------------|---|--|---|---|
| | | | | Y FRUTICOLA PRODUCCION AGRICOLA EXTENSIVA : PECUARIA, AGRICOLA Y GANADERA |
| | RECURSOS NATURALES NO RENOVABLE | | 1 UNIDAD DE VIVIENDA POR PREDIO | USO EXCLUSIVO PARA EXPLOTACION MINERA |
| Urbano - Urbanizable | VIVIENDA CON USOS BARRIALES (V0) | CBO | ESS-EES- ERSEGS- ETS-EISECS- EBS-EOS | CS1.....CS4 - CZ1.....CZ14 CM2-1....CM2- 4 CM3-1 ESZ-EEZ-ERZ- EAZ-EGZETZ- EIZ-ECZ ESU-EEU- ERU-EAU- EGUETU- EIU-EPU-ECU- EBUEOU- EFU EBZ-EOZ-IBI- IMI-IAI-IP |
| | VIVIENDA CON USOS SECTORIAL (V1) | CBO- CS1.....CS4 ESS-EES- ERSEGS- ETS-EIS- ECSEBS- EOS | ESZ-EEZ- ERZEAZ- EGZ-ETZEIZ- ECZ-EOZ | CZ1.....CZ14 CM2-1....CM2- 4 CM3-1 EBZ-EFZ ESU-EEU-ERU- EAU-EGUETU- EIU-EPU-ECU- EBUEOU- EFU IBI-IMI-IAI-IP |
| | VIVIENDA CON USOS ZONALES (V2) | CBO- CS1.....CS4 CZ1.....CZ14 ESS-EES- ERSEGS- | EBZ-EFZ ESU-EEU-ERU- EAU EIU-ECU-EBU- EQU | EGU- ETU - EPU- EFUEPU CM3-1 IMI-IAI-IP |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|--|--|
| Urbano - Urbanizable | | ETS-EIS- ECSEBS- EOS-ESZEEZ- ERZ-EAZEGZ- ETZ-EIZ- ECZEOZ | CM2-1....CM2- 4 IBI | |
| | MULTIPLE CENTRO DE LA CIUDAD (CM1) | CM1- 1.....CM1-9 ESS-EAZ- EAUEGS- ETS-EIS- ECZECU | ESZ -EES- ERSERZ- ECS-EBSEOS- EOZ | ESU-EEZ-EEU- ERUEGZ- EGU-ETU-EIZ- EIUEPU- EBZ-EBU- EOU-EFZEFU CM3-1 IBI-IMI-IAI-IP |
| | MULTIPLE CON USOS URBANOS (CM2) | CM2- 1.....CM2-4 CBO- CS1.....CS4 CZ1....CZ14 ETL-ETUIBI | ESS-EEU- ERZEGS- EGZ-EGUETZ- EIZ-EIUEFU- IMI | ESZ-ESU-EES- EEZ-ERSERU- EAZ-EAU-EIS- EPUECS- ECZ-ECU-EBS- EBZEBU- EOS-EOZ- EOU-EFZ IAI-IP |
| Urbano - Urbanizable | MULTIPLE ZONA DE TOLERANCI A (CM3) | CBO-ESS-ETS- EISEBS | CS1- CZ4-ERSEGS- EGS-EISEBZ- EOSCS2..... | EOSCS2..... CS4 CZ1.....CZ3 CZ5.....CZ14 ESZ-ESU-EES- EEZ-EEUERZ- ERU-EAZ- EAU-EGZEGU- ETZ-ETU-EIU- EPUECS- ECZ-ECU- EBUEOZ- EOU-EFZ-EFU IBI-IMI-IAI-IP |

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad De Ambato, 2009.