



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

TEMA:

**“DISEÑO DE UN CENTRO PENITENCIARIO DE MÍNIMA SEGURIDAD PARA VARONES EN
CALDERÓN, QUITO, 2020”**

Informe de investigación presentada como requisito previo a la obtención del título de Arquitecto

AUTOR:

Pablo Alexander Herrera Yáñez

TUTOR:

Msc. Arquitecto Frank Ylihe Bernal Turiño

QUITO – ECUADOR

2021

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

Yo, Pablo Alexander Herrera Yánez declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre **“DISEÑO DE UN CENTRO PENITENCIARIO DE MÍNIMA SEGURIDAD PARA VARONES EN CALDERÓN, QUITO, 2020”**, como requisito para optar al grado de Arquitecto 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 Quito a los 20 días del mes de diciembre de 2020, firmo conforme:

Autor: Pablo Alexander Herrera Yánez



Firma:

Número de Cédula: 171615824-9

Dirección: Pichincha, Quito, Urb. Pinar Alto Calle E

Correo Electrónico: inmoherrera@gmail.com

Teléfono: 0986313598

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: “DISEÑO DE UN CENTRO PENITENCIARIO DE MÍNIMA SEGURIDAD PARA VARONES EN CALDERÓN, QUITO, 2020” presentada por el ciudadano: Pablo Alexander Herrera Yáñez estudiante del programa de Arquitectura de la “**Universidad Tecnológica Indoamérica**”, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, 4 de agosto de 2020.



EL TUTOR

Arquitecto Frank Ylihe Bernal Turiño

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.



Pablo Alexander Herrera Yáñez

CI. 171615824-9

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Arquitectura, Artes y Diseño de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito, 4 de agosto de 2020

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO



F.....

PRESIDENTE



F.....

VOCAL



F.....

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primero a Dios por ser el pilar fundamental en mi vida, a mi padre Patricio, quien me ha enseñado a disfrutar de cada momento, a ganarme cada cosa con esfuerzo y dedicación; a mi madre Cecilia, por ser la luz que nunca se apaga en los momentos más difíciles; a mi hija Martina, por todo su amor y ser siempre mi más grande inspiración y a mis hermanos que nunca dejaron de creer en mí.

El Autor

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios, a mi padre Patricio, mi madre Cecilia y mi hija Martina por ser mi inspiración y un apoyo incondicional, a mis profesores por el conocimiento compartido y cada una de las personas que influyeron en mi crecimiento profesional y personal.

Gracias.

El Autor

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	2
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	3
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	7
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	10
RESUMEN EJECUTIVO.....	15
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1. TEMA.....	3
1.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	3
1.3. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	3
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y CONTEXTUALIZACIÓN	3
1.4.1 Contextualización	4
1.4.1.1 Latinoamérica.....	5
1.4.1.2 Los centros de reclusión en Ecuador	6
1.4.1.3 Quito y el problema carcelario.....	9
1.4.2 Constitución y Derechos Humanos.....	10
1.5 ANÁLISIS CRÍTICO	11
1.6 PROBLEMA.....	11
1.7 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.8 OBJETIVOS	13
1.8.1 Objetivo general.....	13
1.8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	14
2. MARCO TEÓRICO	14

2.1 HACIA UNA COMPRENSIÓN DE LA TEORÍA	14
2.2 CÁRCEL, CENTRO DE RECLUSIÓN SOCIAL, PRISIÓN O CALABOZO	14
2.3 DERECHOS PENITENCIARIOS	15
2.4 RESOCIALIZACIÓN	15
2.5 TIPOS O TIPOLOGÍAS DE LAS CÁRCELES O CENTROS DE RECLUSIÓN	15
2.5.1 El panoptismo.....	15
2.5.2 La cruz griega.....	16
2.5.3 La espina.....	16
2.5.4 Tipología radial	16
2.5.5 Sistema de pabellones autónomos	17
2.6 TIPOS DE RÉGIMENES PENITENCIARIOS	17
2.6.1 El régimen abierto de reclusión social.....	17
2.6.2 El régimen semiabierto	17
2.6.3 El régimen cerrado	17
2.7 CONDICIONES DE HABITABILIDAD ESPACIAL	18
2.7.1 Habitabilidad de espacios carcelarios.....	18
2.7.2 Condiciones de higiene y salubridad	18
2.8 SOSTENIBILIDAD DE LA ESTRUCTURA DE RECLUSIÓN	18
2.9 SOSTENIBILIDAD ALIMENTACIÓN	19
2.10 ARQUITECTURA SUSTENTABLE DE CENTROS PENITENCIARIOS	19
2.10.1 Confort térmico	20
2.10.2 Confort con la salud.....	20
2.10.3 Confort psicológico.....	20
2.10.4 Flexibilidad Espacial	21
2.11 MODELOS DE CENTROS DE RECLUSIÓN EXISTENTES	21
2.11.1 Centro de Rehabilitación Social de Turi	21
2.11.2 Prisión “La Tumba” Caracas - Venezuela.....	22
2.11.3 La cárcel de Halden en Noruega, considerada la más humana del mundo.	23
2.11.4 Prisión de Aranjuez, España.....	24
2.12 ALGUNAS PRECISIONES TÉCNICAS DE LOS CENTROS DE RECLUSIÓN	25
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	27
3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	28
3.1 ENFOQUE DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN	28
3. 2 ESTRATEGIA METODOLÓGICA	29
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.4 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN A IMPLEMENTAR	29
3.4.1 El muestreo como retrato de la realidad	29
3.4.2 Método de estudio de caso	30
3.4.3 Método transdisciplinario	30
3.4.4 Sincronía metodológica	30
3.5 FUENTES BASADAS EN DOCUMENTOS	30

3.6 BASES LEGALES DE UNA NORMATIVA DE RECLUSIÓN	30
3.7 ANÁLISIS MACROURBANO DE QUITO.....	32
3.7.1 Densidad poblacional.....	35
3.7.2 Nodos viales	35
3.7.3 Redes de transporte público	35
3.7.4 Clima.....	37
3.7.5 Espacios públicos.....	39
3.7.6 Equipamiento de seguridad	39
3.7.7 Índices de inseguridad	44
3.7.8 Análisis condicionantes	44
3.7.9 Análisis nodos selección de parroquia.....	47
3.8 ANÁLISIS MICROURBANO DE CALDERÓN	47
3.8.1 Contexto histórico.....	47
3.8.2 Contexto ambiental	50
3.8.2.1 Temperatura, vientos y pluviosidad.....	50
3.8.2.2 Suelo	51
3.8.3. Contexto físico	51
3.8.3.1 Agua.....	51
3.8.3.2. Drenaje	52
3.8.3.3. Energía eléctrica.....	52
3.8.3.4. Desechos sólidos.....	52
3.8.3.5. Vías y transporte	53
3.8.4. Equipamiento existente.....	54
3.8.5. Análisis social	55
3.9. ANÁLISIS DE EMPLAZAMIENTO	57
CAPÍTULO IV. ARQUITECTURA Y DISEÑO	59
4. ARQUITECTURA Y DISEÑO	60
4.1 ANÁLISIS DEL TERRENO	60
4.1.1 Orientación vías de acceso	60
4.1.2 Ambiental	60
4.1.3 Características técnicas del terreno.....	62
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	62
4.3. RELACIONES FUNCIONALES	65
4.4. CONCEPTO	65
4.4.1. Estrategias de diseño.....	65
4.4.2. Partido arquitectónico.....	68
4.4.3. Idea conceptual.....	68
4.5. ZONIFICACIÓN	68
4.4. ASPECTO FUNCIONAL	75
4.4.1. Zona administrativa	75
4.4.2. Zona médica.....	77

4.4.3. Zona de alojamiento	79
4.4.4. Zona formativa y de rehabilitación.....	81
4.4.5. Zona de servicios complementarios	83
4.4.6. Zona de Unidad Central de Control.....	85
4.5. ASPECTO TÉCNICO Y CONSTRUCTIVO	87
4.6. ASPECTO FORMAL	87
4.7. ASPECTO AMBIENTAL	89
4.8. ASPECTO ESPACIO PÚBLICO	89
4.9. PLANOS.....	91
4.10. VISTA AXONOMÉTRICA	128
4.11. VISTA RENDERIZADA	129
4.12. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	130
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	132
5. CONCLUSIONES	132
5.1. RECOMENDACIONES.....	132
BIOGRAFIA	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 El paradigma de la rehabilitación y sus variables	14
Tabla 2 Inventario vial.....	54
Tabla 3 Centros de Salud Calderón.....	54
Tabla 4 Grupos de Edad Calderón	57
Tabla 5 Precipitaciones mensuales	62
Tabla 6 Programa Arquitectónico	63
Tabla 7 Presupuesto general trabajo fin de carrera	130

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tasa de ocupación de las cárceles en Latinoamérica.....	5
Gráfico 2. Vista pasillo de ex Penal García Moreno	6
Gráfico 3: Población privada de la libertad, Ecuador últimos años.....	7
Gráfico 4. Hacinamiento en las cárceles del Ecuador	8
Gráfico 5. Árbol de problemas	11

Gráfico 6. Hacinamiento en el Centro de Detención Provisional Quito.....	11
Gráfico 7. El Panoptismo.....	15
Gráfico 8. La Cruz Griega.....	16
Gráfico 9. La espina.....	16
Gráfico 10. Esquema radial.....	16
Gráfico 11. Esquema confort térmico.....	20
Gráfico 12. Esquema confort psicológico.....	20
Gráfico 13. Vista exterior cárcel de Turi.....	22
Gráfico 14. Vista posterior cárcel de Turi.....	22
Gráfico 15. Dimensiones celda “La Tumba” Venezuela.....	22
Gráfico 16. Vista exterior Prisión De Halden.....	23
Gráfico 17. Vista interior Prisión De Halden.....	23
Gráfico 18. Vista exterior Prisión de Aranjuez.....	24
Gráfico 19. Vista interior Prisión de Aranjuez.....	24
Gráfico 20. Mapa de flujo metodología.....	27
Gráfico 21. Análisis Físico Quito Norte I.....	33
Gráfico 22. Análisis Selección Norte, Centro, Sur DMQ.....	33
Gráfico 23. Análisis Físico Quito Norte II.....	36
Gráfico 24. Análisis Físico Quito Norte III.....	38
Gráfico 25. Análisis Físico Quito Norte IV.....	40
Gráfico 26. Análisis Físico Quito Norte V.....	41
Gráfico 27. Análisis Físico Quito Norte VI.....	42
Gráfico 28. Análisis Físico Quito Norte VIII.....	43
Gráfico 29. Análisis Físico Quito Norte IX.....	45
Gráfico 30. Análisis Físico Quito Norte X.....	46
Gráfico 31. Análisis Nodos.....	48
Gráfico 32. Análisis Histórico Calderón.....	49
Gráfico 33. Parroquia Calderón.....	50
Gráfico 34. Precipitación Anual de Lluvia.....	50
Gráfico 35. Medición Eólica en Quito.....	51
Gráfico 36. Análisis de Vientos.....	51
Gráfico 37. Análisis Ambiental Quito Norte.....	51

Gráfico 38. Análisis de suelos	52
Gráfico 39. Sistema eléctrico de la ciudad de Quito.....	53
Gráfico 40. Entrada a Calderón Sector Norte.....	54
Gráfico 41. Análisis social Calderón I.....	56
Gráfico 42. Calderón.....	57
Gráfico 43. Calderón.....	58
Gráfico 44. Mapa de ubicación del proyecto y entorno inmediato.....	59
Gráfico 45. Análisis del terreno	61
Gráfico 46. Programa Conceptual.....	65
Gráfico 47. Concepto confort, funcionalidad y estética	65
Gráfico 48. Ambientes de la propuesta.....	65
Gráfico 49. Ambientes de la propuesta.....	65
Gráfico 50. Relaciones Funcionales	66
Gráfico 51. Ambientes de la propuesta.....	67
Gráfico 52. Ambientes de la propuesta.....	67
Gráfico 53. Ambientes de la propuesta.....	67
Gráfico 54. Ambientes de la propuesta.....	67
Gráfico 55. Ambientes de la propuesta.....	67
Gráfico 56. Partido Arquitectónico.....	69
Gráfico 57. Partido arquitectónico	70
Gráfico 58. Idea conceptual.....	71
Gráfico 59. Zonificación macro	72
Gráfico 60. Zonificación micro	73
Gráfico 61. Zonificación micro 2.....	74
Gráfico 62. Zona Administrativa	75
Gráfico 63. Programa zona Administrativa.....	76
Gráfico 64. Zona médica	77
Gráfico 65. Programa zona Médica	78
Gráfico 66 Zona Alojamiento.....	79
Gráfico 67. Programa zona Alojamiento	80
Gráfico 68. Zona Formativa	81
Gráfico 69. Programa zona Formativa y rehabilitación.....	82

Gráfico 70. Zona Servicios Complementarios	83
Gráfica 71. Programa zona Servicios Complementarios.....	84
Gráfico 72. Zona Unidad Central de Control.....	85
Gráfico 73. Programa zona Unidad Central de Control	86
Gráfica 74. Circulación de usuarios.....	88
Gráfico 75. Diseño urbano de plazas en implantación	90
Gráfico 76. Implantación.....	92
Gráfico 77. Planta baja.....	93
Gráfico 78. Primera planta alta CELDAS	94
Gráfico 79. Losa de cubierta	95
Gráfico 80. Corte transversal.....	96
Gráfico 81. Planta baja bloque administrativo, PPL y judicial	97
Gráfico 82. Primera planta alta administrativa bloque administrativo, PPL y judicial	98
Gráfico 83. Corte D-D bloque administrativo, PPL y judicial	99
Gráfico 84. Fachada posterior bloque administrativo, PPL y judicial.....	100
Gráfico 85. Planta baja bloque talleres y visitas	101
Gráfico 86. Primera planta alta bloque talleres y visitas	102
Gráfico 87. Fachada lateral izquierda bloque talleres y visitas	103
Gráfico 88. Fachada posterior bloque talleres y visitas	104
Gráfico 89. Planta baja bloque médico.....	105
Gráfico 90. Fachada posterior bloque médico.....	106
Gráfico 91. Corte B-B bloque médico	107
Gráfico 92. Planta baja bloque de celdas.....	108
Gráfico 93. Primera planta alta bloque de celdas.....	109
Gráfico 94. Segunda planta alta bloque de celdas	110
Gráfico 95. Fachadas frontal y lateral derecho bloque de celdas.....	111
Gráfico 96. Fachadas lateral izquierda y posterior bloque de celdas.....	112
Gráfico 97. Cortes A-A y B-B bloque de celdas.....	113
Gráfico 98. Planta baja bloque comedor	114
Gráfico 99. Fachadas frontal, lateral derecha, lateral izquierda y posterior bloque comedor	115
Gráfico 100. Cortes A-A, B-B y C-C bloque comedor	116
Gráfico 101. Planta baja instalaciones hidráulicas.....	117

Gráfico 102. Instalaciones de agua potable bloque de celdas	118
Gráfico 103. Planta baja instalaciones sanitarias	119
Gráfico 104. Instalaciones sanitarias bloque de celdas.....	120
Gráfico 105. Planta baja instalaciones eléctricas	121
Gráfico 106. Instalaciones eléctricas de iluminación bloque de celdas.....	122
Gráfico 107. Instalaciones eléctricas de tomacorrientes bloque de celdas.....	123
Gráfico 108. Detalle de plinto, planta de plinto tipo, planta de cimentación, detalle de contrapiso, detalle de cadena y sección de columna.....	124
Gráfico 109. Segunda planta alta celdas, detalle losa deck, corte A-A de losa de entrepiso, detalle de anclaje viga columna, primera planta alta celdas y detalle anclaje viga columna.....	125
Gráfico 110. Losa de cubierta y sección longitudinal	126
Gráfico 111. 3D sistemas generales.....	127
Gráfico 112. Vista axonométrica del proyecto.....	128
Gráfico 113. Vistas renderizadas interior alojamiento, exterior servicios y exterior talleres y visitas	129

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: "DISEÑO DE UN CENTRO PENITENCIARIO DE MÍNIMA SEGURIDAD PARA VARONES EN CALDERÓN, QUITO, 2020"

AUTOR: Pablo Alexander Herrera Yáñez

TUTOR: Arquitecto Frank Ylihe Bernal Turiño

El presente proyecto trata el diseño de un centro penitenciario de mínima seguridad para varones en el sector de Calderón. Se perfila un centro de reclusión que se adecue a las exigencias actuales de reclusión en derechos humanos, en donde las personas privadas de libertad (PPL), el personal administrativo y los familiares de los reclusos puedan contar con un espacio de convivencia. La metodología utilizada permite el uso de conceptos y estrategias que combinan destrezas organizativas de planeación y edificación de centros de reclusión bajo estrictas normativas, tanto jurídicas como sociales. Los resultados obtenidos procuran a las PPL estrictas medidas de seguridad, pero con altos niveles de convivencia entre ellas y el personal administrativo, en principio, sabiendo que personal externo será un asiduo visitante como también lo será el personal administrativo. Los resultados obtenidos destacan la implementación de políticas públicas que den cuenta de los derechos humanos en las cárceles para asegurar rehabilitación, por un lado, y, por otro lado, la purga de una condena merecida conforme a la falta. Las conclusiones y recomendaciones resaltan el trabajo mancomunado con las autoridades que velan por los derechos humanos y la estricta vigilancia de las PPL, que, a pesar de su infracción legal, tienen derecho a una correcta rehabilitación intramural para balancear su ilegalidad con sus derechos como personas.

DESCRIPTORES: Centro de rehabilitación / Hacinamiento / Cárcel / Flexibilidad / Habitabilidad / Calidad de vida / Arquitectura Social

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**

THEME: "DESIGN OF A MINIMUM SECURITY PRISON CENTER FOR MEN IN CALDERÓN, QUITO, 2020"

AUThOR: Pablo Alexander Herrera Yáñez

TUTOR: Arquitecto Frank Ylihe Bernal Turiño

This project deals with the design of a minimum security penitentiary for men in the Calderón sector. A detention center is outlined that conforms to current human rights detention requirements, where persons deprived of liberty (PPL), administrative staff and the families of inmates can have a space for coexistence. The methodology used allows the use of concepts and strategies that combine organizational skills for planning and building detention centers under strict regulations, both legal and social. The results obtained provide the PPL with strict security measures, but with high levels of coexistence between them and the administrative staff, in principle, knowing that external personnel will be a frequent visitor as well as the administrative staff. The results obtained highlight the implementation of public policies that account for human rights in prisons to ensure rehabilitation on the one hand, and, on the other hand, the purge of a deserved sentence according to the offense. The conclusions and recommendations highlight the joint work with the authorities that watch over human rights and the strict monitoring of the PPL, which, despite their legal infringement, have the right to a correct intramural rehabilitation to balance their illegality with their rights as individuals.

KEYWORDS: Rehabilitation Center / Overcrowding / Prison / Flexibility / Habitability / Quality of life / Social Architecture

INTRODUCCIÓN

La prisión en la sociedad es un concepto que alude expresamente a aquellos que transgreden las leyes y normativas impuestas para conservar un orden. La historia del sistema carcelario en Ecuador ha estado marcada por las concepciones de privación de la libertad de los gobiernos de turno que han tomado del mundo circundante (Aguirre, 2009, pág. 43).

Es así como las condiciones teóricas determinaron la cristalización de las ideas de encierro y segregación social en lo socio-político y se perfiló una anatomía de las prisiones. Del mismo modo, todo lo concerniente a las políticas de orden, control social y represión del Estado, están supeditadas a un esquema o corpus teórico, por lo general foráneo, y que determina un quehacer, en este caso de orden penal (Larco, 2019).

Históricamente, esta directriz foránea de la reclusión se mezcló con el régimen político y produjo una praxis puntual que para el siglo XIX y principios del XX fue determinada por las concepciones del Benthamismo (Alvarado & Vélez-Grajales, 2019, pág. 37). Es así como se priorizó la mejora de las costumbres por medio del disciplinamiento social. Se impuso un orden moral de acuerdo a consideraciones criminológicas de la época en que nace el panóptico. El modelo ya era internacional, y Ecuador solamente se acogió a él por la dinámica que para el siglo XIX mantenían toda América Latina con Europa. (Aguirre, 2009, pág. 44). Sin embargo, al imprimirse una férrea y conservadora convicción religiosa, una ampliación de la institución policial y severas sanciones para el infractor de la

moral y las buenas costumbres fueron dadas de tal modo que se instauraron en la sociedad (Loor, 2015, pág. 15).

De otra parte, posteriormente impera un modelo de corte liberal que privilegiará los derechos y fortalecerá las libertades individuales. No es que dejen de existir las penas y se atenúen los castigos, sino que el liberalismo radical en el poder vislumbrará un nuevo orden de carácter más civil y sujeto a los principios liberales del individuo en pleno inicio del siglo XX (Pazmiño, 2014). Es así como se va a imprimir un orden constitucional de derechos y deberes que no estarán regidos por concepciones religiosas sino normativas legales mundiales con visos claramente seculares. (Alvarado & Vélez-Grajales, 2019, pág. 35). Ante todo, se inaugura la responsabilidad estatal de sus ciudadanos y el compromiso civil y legal contra un orden religioso que lamentablemente había quedado anquilosado en las fibras del tejido social de la nación en el periodo conservador.

De esta manera se puede comprobar cómo cada gobierno va a imprimir su sello personal en su propia concepción de poder y gobierno. Hay una idea imperante de corte teórico que se implementa en el curso de acción de una praxis social que va a estar revestida de ideología. Se pasa, por tanto, del control social acuciante y demoleedor del régimen conservador-fundamentalista a un modelo centrado en la ley y los derechos individuales del liberalismo radical (Pazmiño, 2014). Este sistema deriva, como consecuencia inmediata, en el hacinamiento o superpoblación carcelaria que lacera en porcentajes exponenciales los derechos humanos de los reclusos o personas privadas de la libertad o PPL. No obstante, las

posibilidades de cambio se ven depositadas en el diseño arquitectónico de centros de reclusión que mantengan presente la realidad carcelaria y el drama de los derechos humanos que allí se viven.

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar un centro penitenciario de mínima seguridad para varones, en Calderón, Quito 2020. Esto se realizó en base al análisis del contexto histórico en que se da la problemática del hacinamiento en las cárceles ecuatorianas; al análisis de las teorías sobre reclusión y centros penitenciarios y de su tipología; y al estudio urbano que permitió encontrar un emplazamiento adecuado. El principal resultado de este trabajo es el anteproyecto de un centro penitenciario de mínima seguridad con toda la información técnica requerida: planos arquitectónicos, planos de especialidades, cortes, fachadas arquitectónicas, y un recorrido virtual.

De igual manera, este trabajo permitió identificar aspectos históricos de importancia, estadísticas y nuevas políticas que, a partir de las reformas constitucionales de la región y nueva normativa penitenciaria, constituyen un cambio sustancial para la realidad nacional ecuatoriana. Al respecto, se trata especialmente de las nuevas disposiciones que en materia penal direccionan el Código Orgánico Integral Penal o COIP y la plena aplicabilidad del garantismo constitucional y la protección de los derechos humanos consignados en la Constitución de 2008 y que inspiran toda normativa legal (Loor, 2015, pág. 46). Así, no solo se procuraron metodológicamente aspectos descriptivos y diagnósticos, sino también ponderativos

y propositivos en la búsqueda de soluciones que para el presente trabajo.

El presente informe está organizado por capítulos. El primer capítulo presenta el problema de investigación que refiere a la realidad histórica del hacinamiento carcelario y el grave problema de derechos humanos que se este se desprende. Se detalla en él, además, los objetivos de la investigación, tanto a nivel general como a nivel específico.

El segundo capítulo corresponde al marco teórico y conceptual, en el cual se exponen las teorías que explican el fenómeno carcelario. En este capítulo se abordan las principales teorías sobre la cárcel y la prisión como constituyentes del sistema punitivo de las naciones. Además, se aborda de manera histórica el fenómeno. De igual manera, se plantea su interrelación con los derechos humanos y cómo ambos aspectos jurídicos deben ser armonizados. Seguido a esto se expone una tipología de las principales cárceles y centros penitenciarios con énfasis en los que se presentan en el Ecuador. Por último, se abordan teóricamente los distintos modelos arquitectónicos en materia de reclusión y habitabilidad de espacios de estas características.

En el tercer capítulo se detalla la metodología para elaborar la presente investigación, la cual es de carácter tanto cuantitativo como cualitativo. Así, se detalla el enfoque metodológico inductivo-deductivo es de carácter descriptivo, de modo que no tiene control sobre las variables del estudio y se limita a caracterizar de modo profundo un fenómeno, aunque no por esto se excluyen elementos críticos de análisis. De igual manera se indica el tipo de muestreo realizado, por qué se

selecciona un método de estudio de caso, se describe el método transdisciplinario como sustento de la investigación y se detalla cuáles son las fuentes desde donde se obtiene la información. Por último, se detallan los resultados del análisis urbano de Quito, Calderón y del emplazamiento concreto.

El cuarto capítulo describe aspectos técnicos de un diseño para un centro de reclusión y la propuesta de diseño e implementación de un Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones en Calderón, Quito 2020. Así, se detallan las características del terreno, el programa arquitectónico, las relaciones funcionales y los distintos aspectos funcionales, técnico-constructivos, formales, ambientales, etc. Además, se detallan los conceptos utilizados para referenciar adecuadamente a los lectores.

Por último, el capítulo quinto describe las conclusiones obtenidas a partir de la investigación y el desarrollo de la propuesta de arquitectura, lo que va en línea con cada uno de los objetivos propuestos. De igual manera, se exponen recomendaciones para cada una de estas conclusiones, las cuales corresponden a una síntesis crítico reflexiva sobre los resultados de la investigación y los planteamientos del autor.

Al final del documento se encuentra la bibliografía utilizada para su desarrollo y se incluye una sección de anexos en los cuales están integrados todos aquellos elementos que por motivos de espacio fue necesario quitar del documento principal. Cabe mencionar que todos los elementos centrales para la investigación están adecuadamente integrados al presente informe.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

1. EL PROBLEMA

1.1. Tema

Diseño de un Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones en Calderón, Quito 2020

1.2. Línea de investigación

El trabajo actual se basa en la ruta de investigación propuesta por la UTI, como se detalla a continuación:

Arquitectura y sostenibilidad

Desarrollo sostenible se trata de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, de garantizar un equilibrio entre el crecimiento económico, la preocupación por el medio ambiente y el bienestar social. A partir de esta definición, se pueden ver tres tipos de sostenibilidades: económica, ambiental y social.

Sostenibilidad económica: se entiende como el desarrollo económico que está íntimamente relacionado con la sostenibilidad social y ambiental. Al planificar un sistema penitenciario, el objetivo debe ser analizar el impacto de su creación en las finanzas públicas que están sujetas a la implementación y mantenimiento de la infraestructura necesaria y la activación y mantenimiento. La ley vigente define los beneficios de las instituciones penitenciarias, estipula el propósito y los principios de las actividades penitenciarias, los derechos y obligaciones de los reclusos, las dependencias y servicios institucionales, las reglas generales de funcionamiento,

las condiciones de seguridad, los sistemas internos, la separación y clasificación de los reclusos y su tratamiento.

Sostenibilidad ambiental: Para lograr la sostenibilidad ambiental, debemos utilizar los recursos naturales adecuadamente y proteger los complejos ecosistemas de los que dependemos. Se debe considerar que la sostenibilidad no se puede lograr utilizando los modelos actuales de consumo y uso de recursos estándar, motivándonos a buscar otro tipo de alternativas

Sostenibilidad social: Garantizar la inclusión social y hacer que los temas sociales estén integrados en la estrategia penitenciaria hacia los PPL. Estos avances representaran un marco de referencia para identificar oportunidades de sostenibilidad social a largo plazo. Un aspecto de análisis implica una evaluación integral y un registro del entorno social y los posibles impactos positivos y negativos de este proyecto; La dimensión participativa significa interacciones importantes con las partes interesadas del proyecto.

1.3. Señalamiento de variables

Se han identificado a través de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) cinco (5) problemas fundamentales para la sobrepoblación carcelaria en la región, incluido nuestro país, como son:

a. Ausencia de políticas integrales (criminológicas de Derechos Humanos, penitenciarias, de rehabilitación, de género de justicia penal)

b. Hacinamiento carcelario, originado en reducido presupuesto y en la falta de adecuada infraestructura.

d. Deficiente calidad de vida en las prisiones

e. Insuficiencia de personal penitenciario y su falta de capacitación adecuada.

f. Falta de programas de capacitación y de trabajo para las PPL. (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 45). De esta manera se establecen las siguientes variables:

Variable Independiente: (causa)

Arquitectura Penitenciaria

Variable Dependiente: (efecto)

Contextualización histórica del problema de hacinamiento carcelario y derechos humanos.

Variable Dependiente: (efecto)

Diseño de un Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones en Calderón, Quito 2020

En función de las variables tanto dependientes como independientes, la propuesta de arquitectura social es la parte humana para lograr el paradigma de la rehabilitación y reinserción social. Con este abordaje, se espera cumplir con una agenda de investigación que pueda describir la situación compleja de la realidad que se vive en el sistema carcelario ecuatoriano y potenciar, con este diagnóstico presente, una solución desde la arquitectura.

1.4. Planteamiento del Problema y Contextualización

De manera general, se describe a continuación el problema de hacinamiento carcelario y derechos humanos que se vive al interior del sistema carcelario nacional.

La verdad del sistema carcelario de hoy en el territorio es dramática. Hace 3 años, la población interna correspondió a 37.530 PPL, empero la capacidad real de los centros perteneció a 27.230. Sin embargo, esta sobrepoblación bajó de 42% a 37% gracias a la dotación de infraestructura y medidas alternativas entre ellas los dispositivos electrónicos. Además, el sistema carcelario adolece de falta de agentes de estabilidad penitenciaria. Ejemplificando, a grado nacional hay 1.544 efectivos lo cual supone que se tiene un agente para 24 reclusos. Este caso ni siquiera cumple con las reglas internacionales que recomiendan un guardia por cada 10 internos. (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 65). Es así como se hace primordial, ni siquiera solo un estudio pormenorizado del estado de las cárceles en Ecuador sino propuestas viables que logren conducir al mejoramiento de la superpoblación carcelaria. Este proyecto constituye un esfuerzo en este sentido.

No obstante, el año pasado y de consenso al Instituto de Criminología de la Universidad Central, en el territorio hay a la fecha, 12 centros carcelarios de viviendas adaptadas y 14 establecimientos construidos con el objetivo de reclusión (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007, pág. 104).

Otra lectura cuantitativa de las cárceles en el Ecuador, sugiere que hay 35 cárceles al 2006, mientras tanto que al 2019 hay 55 cárceles, 29 son Centros de Rehabilitación Social y 26 Centros de Detención Provisional con una capacidad para 27 mil personas. Si bien las cifras incrementan o disminuyen de manera mínima, se puede valorar que se conserva un drama de proporciones más grandes en este asunto y, desde luego, en su colateral que podrían ser los derechos humanos que se ve ven

dañados (Gallardo & Nuñez, 2006, pág. 36). Pese a las estadísticas, la verdad del sistema carcelario ecuatoriano es lamentable y las autoridades deben atenderlo de forma rápida. Por ende, la participación que presta la Academia, en esta situación, la Facultad de Arquitectura es esencial para buscar resoluciones.

Ahora bien, a partir de un criterio de Arquitectura Sustentable, y siguiendo las directrices universitarias, el presente plan se fundamenta en una averiguación mixta de carácter exploratorio, para contestar el enfoque de la problemática. De igual manera esta versión cualitativa del plan responde a la colección y el estudio del lugar de análisis y ni siquiera solo se encamina sobre la colección de datos de cambiantes, sino que puede brindar una perspectiva holística del fenómeno carcelario y la iniciativa de diseño de un centro de reclusión de mínima estabilidad para varones (Paredes, Manual de Detalles Constructivos para uso del Sistema Penitenciario, 2009, pág. 67). Hablamos de una realidad en la que se deben atender de manera integral aportes sostenibles que logren cooperar a los ingentes esfuerzos por proteger del ámbito y aprovechar los recursos naturales sin abusar de ellos y optimizarlos en la cotidianidad de los individuos, en esta situación, de las PPL.

Si bien se puede evidenciar que en los últimos años el Estado ecuatoriano ha llevado a cabo una fundamental inversión en la creación de nuevos centros como en el mejoramiento, adecuación y mantenimiento de los ya existentes, la infraestructura continúa siendo insuficiente debido al crecimiento poblacional carcelaria que, según datos publicados en la página web de la Secretaría de Derechos Humanos (enero de 2019) llegan a ser 38.602 PPL dando como consecuencia un

porcentaje de hacinamiento del 39,21%. (Defensoría del Poblado, 2019, pág. 66). Por consiguiente, el presente trabajo procurará atender la verdad del sistema carcelario, sin embargo, ir más allá, al hallar resoluciones pragmáticas que tienen la posibilidad de ser implementadas en la rígida problemática del sistema carcelario y las PPL.

El problema de hacinamiento carcelario en Ecuador es deplorable. Las PPL viven en condiciones inhumanas en los centros de reclusión y se hace inminente una reforma del sistema carcelario. Por un lado, el sistema legal debería brindar directrices para que la justicia en el Ecuador logre robustecer las reglas vigentes que penalizan el delito. De otra parte, Ecuador debería estar a tono con las exigencias internacionales sobre los derechos humanos en centros de reclusión. Con fortuna, la Constitución de 2008 se ha escrito bajo la directriz del *sumak kawsay* o Buen Vivir (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 56). Este comienzo ha determinado en buena parte cada una de las reformas al sistema penitenciario dado su hincapié en la paz de todos (Constitución, 2008, pág. 3). El presupuesto asignado para conservar estas reformas tiene que asegurarse puesto que de otra forma los logros alcanzados tienen la posibilidad de tornarse deficientes y el sistema puede padecer un revés que podría ser lamentable para la sociedad ecuatoriana (Código Orgánico Integral Penal, 2014, pág. 34).

1.4.1 Contextualización

Ofrecer una contextualización que pueda dar cuenta de los centros de reclusión a nivel macro, meso y micro es el objetivo que se busca obtener a continuación. Para ello es importante el conocimiento real de una situación que ha desembocado en serios problemas sociales como es el

hacinamiento carcelario sin dejar de lado las escuelas del crimen en las que se han convertido la mayoría de centros de reclusión en Latinoamérica. Frente a esta dura realidad se inscribe este proyecto que procura ayudar en la formulación de soluciones tangibles y reales. De esta manera se reconoce el aporte de la Academia a la realidad social en la cual se encuentra inmersa y se ve compelida a presentar alternativas de solución.

Por lo tanto, la siguiente descripción debe instalar al lector dentro del problema carcelario en sus distintos niveles. Es así como un primer análisis se presentará a nivel de la región Latinoamérica, seguidamente a nivel de Ecuador para terminar con un análisis local de la ciudad de Quito. De esta manera es posible ofrecer un contexto en el que se pueda apreciar la problemática social y su eventual resolución a partir del presente proyecto. De esta manera se puede ofrecer un panorama completo de la institucionalidad ecuatoriana a la hora de atender el sistema carcelario como también la propuesta de diseño de una cárcel para atender el problema que aquí se esboza.

1.4.1.1 Latinoamérica

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que durante el 2016 la población de Sudamérica alcanzó un total 625 millones de personas. El territorio de esta región alcanza los 9.200.000 km² los que representa una densidad de 32.5 hab/km², ocupando el tercer lugar como el mayor poblado a nivel mundial. (Alvarado, & Vélez-Grajales, 2019, pág. 87). Frente a esta información se debe tomar en cuenta que existen 1`571.881 PPL lo que representa al 0.25% de la población total.

Esta información indica que por cada 100000 habitantes

existen una población carcelaria de 259 personas. Centro América y el Caribe son las zonas con mayor índices de PPL, en primer lugar, se encuentra Cuba con 510 presos/100.00 habitantes, seguidos de El Salvador con 425 presos/100.00 habitantes.

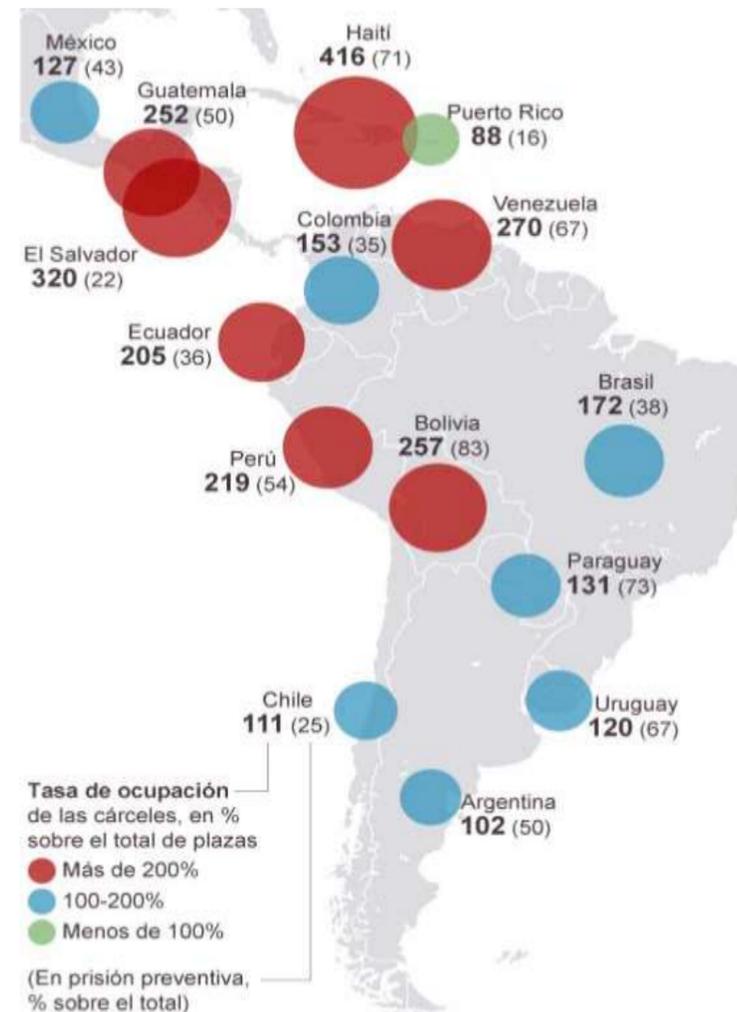


Gráfico 1. Tasa de ocupación de las cárceles en Latinoamérica

Fuente: Centro Internacional de estudios penitenciarios Universidad Essex

Panamá en tercer lugar con 406 presos/100.00 habitantes. En contraposición, los países con menor índice carcelario son Guatemala con 87 presos/100.00 habitantes y Haití con 95 presos/100.00 habitantes (Aguirre, 2009, pág. 89).

Así mismo, en América del Sur, el país con mayor índice penitenciario es Colombia con 564 presos/100.000 habitantes, Uruguay con 279 presos/100.00 habitantes, Brasil con 274 presos/100.00 habitantes y Chile con 272 presos/100.00 habitantes. Uno de los países con menores tasas carcelarias son Ecuador con 147 presos/100.000 habitantes. Como se puede intuir, la historia de las prisiones en América Latina ha seguido diferentes trayectorias socio-políticas y patrones culturales que inciden en la actualidad. Las consecuencias que estos países hoy afrontan delatan las crueles estadísticas que hoy se aprecian (Altmann, 2017, pág. 34).

Una breve descripción histórica arranca con el período colonial en donde las cárceles no constituían espacios institucionales sino meros lugares de detención sin ningún tipo de registros. (Aguirre, 2009, pág. 67). Existieron también varios tipos de centros de detención que formaban instituciones punitivas y de confinamiento como las cárceles municipales y de inquisición, las estaciones policiales y militares y los refugios religiosos para mujeres abandonadas. De igual modo, centros privados de detención como obrajes, haciendas y plantaciones en donde los esclavos y delincuentes eran reclusos y condenados a trabajos forzados (Altmann, 2017, pág. 56).

Más adelante, en el republicanismo de cada una de estas naciones acaecido a partir de los gritos de Independencia en el siglo XIX se constata otras transformaciones. Los centros de reclusión ya obedecían a un modelo institucional carcelario que combinaba un diseño arquitectónico inspirado en el panóptico que habría popularizado Bentham un siglo antes. Es así como aparece la primera penitenciaría en América Latina llamada Casa de Corrección de Río de Janeiro, cuya construcción se

completó en 1850 (Bretas, 1996, pág. 104). Seguidamente, la penitenciaría de Santiago de Chile obedecía al modelo celular o de Filadelfia en 1856. De la misma manera, Perú construyó la Penitenciaría de Lima en 1862 siguiendo el modelo de Auburn o "congregado" que fue replicado en Quito (1874) y Buenos Aires (1877) como cierta revelación al viejo panoptismo que imperaba en la época.

Es paradójico que, en América Latina, en general, los centros de reclusión hayan obedecido al esquema del panoptismo. Michel Foucault afirma que éste garantiza “el uso de tres aspectos: vigilancia, control y corrección. Se aplica sobre las personas por medio de la institucionalidad (Darke & Karam, 2017, pág. 27). Uno de los aspectos más problemáticos para determinar este colapso de la sociedad ha sido la falta de información estadística de calidad, pertinente y oportuna, que brinde un perfil real del fenómeno carcelario y sus necesidades más sentidas como también las políticas públicas que a nivel general implementan los estados en toda la región latinoamericana. (Alvarado & Vélez-Grajales, 2019, pág. 65).

Por ende, al parecer los reformadores latinoamericanos de orientación republicana, una vez instauraron las repúblicas, procuraron transformar las cárceles en “laboratorios de virtud”. Se puede confirmar que los nuevos lineamientos políticos de las nacientes repúblicas así lo demandaban y es por esto que se ejecutó. No obstante, la modernidad y el desarrollo del aparato legal confinarán este ideal a la historia de cada una de las repúblicas. En su lugar, conforme se consoliden las repúblicas, se afianzará uno de los problemas más serios de confinamiento y aprendizaje del crimen. Paradójicamente, se llevará a cabo, en estos mismos centros de reclusión donde se procuraba sancionar

la delincuencia y el crimen. (Alvarado & Vélez-Grajales, 2019, pág. 67)

En la actualidad y a lo largo de todo el siglo XX en América Latina, la población reclusa ha incrementado de manera exponencial, lo que ha provocado la superpoblación llegando incluso al 220% de su capacidad real (Alvarado & Vélez-Grajales, 2019, pág. 88). Ante esto se ha puesto en riesgo el verdadero objetivo de la cárcel: la reinserción en la sociedad. A pesar de que los Estados se plantean esta problemática, no han logrado crear políticas y medidas para confrontar este hecho vulnerando el derecho de los privados de libertad de habitar en un ambiente que asegure su rehabilitación.

Lamentablemente, este ideal de las prisiones no se ha constatado en las últimas décadas, y, por el contrario, y con frecuencia, se presenta lo opuesto. Es decir, se trata de centros de reclusión que, dada la corrupción imperante del sistema, vuelve caóticas las relaciones entre los prisioneros y el sistema penitenciario. Así, no se asegura ni vigilancia, ni control ni mucho menos corrección, y convierte a los centros de reclusión en genuinas escuelas del delito en donde los prisioneros se especializan en la cultura de las pandillas, la delincuencia y el crimen organizado (Darke & Karam, 2017, pág. 35). Apoyar una revitalización del sistema carcelario para que cumpla con su compromiso social y pueda brindar la justicia necesaria al pueblo que gobierna, convierte a las instituciones a cargo de esto en baluartes de la libertad y la justicia para todos.

1.4.1.2 Los centros de reclusión en Ecuador



Gráfico 2. Vista pasillo de ex Penal García Moreno

Fuente: (Ministerio de Justicia, 2017)

Ecuador durante el año 2012 contó con 35 cárceles localizadas en 17 provincias, 10 masculina, 4 femeninas, 21 para ambos géneros y 1 de detención provisional. De este total 14 estaban localizada en la región Costa, 19 correspondía a la región Sierra, mientras que el Oriente estaban 2. Con base en estos datos se establece que la mayoría de la población carcelaria lo que corresponde al 53% a la Sierra, el 45% a la Costa y únicamente el 2% al Oriente (Defensoría del Pueblo, 2019, pág. 67).

En general, el sistema penitenciario en el Ecuador ha sido uno de los problemas más grandes por varias décadas. La causa mayor de esto es debido a la corrupción en el que se hallan sometidas. Es de conocimiento común que dentro de las prisiones existen categorías no formales, es decir, leyes creadas por los mismos presos como el pago de mejores celdas, consumo de drogas y de alcohol y el ingreso de armas de fuego y corto punzantes (Defensoría del Pueblo, 2019, pág. 56). Todo esto es consecuencia de la falta de un presupuesto adecuado para una mejor organización del sistema carcelario, un sistema que se

compone de las PPL, el personal administrativo autorizado y de seguridad en general y las familias de los detenidos.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentaban los Centros de Rehabilitación Social en Ecuador estaba relacionado con el hacinamiento. Hasta 2012, según datos de la Comisión Ecuémica de Derechos Humanos, la capacidad de internos que debían albergar las 35 cárceles de Ecuador era de 10 mil individuos. Sin embargo, en ese mismo año, el Ministerio de Justicia indicó que las PPL sumaban 16.000 en los estos centros. Según datos del Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos en el Ecuador la población penitenciaria es de 26.421 privados de la libertad lo que corresponde al 2.44% de reos en América del Sur (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 78).



Gráfico 3: Población privada de la libertad, Ecuador últimos años.

Fuente: (Defensoría del Pueblo, 2019)

Además, posee una tasa penitenciaria de 147 PPL por 100.000 habitantes, lo que lo ubica por debajo del promedio latinoamericano que es de 259 reos por 100.000 habitantes. De esta población penitenciaria el 66% están sentenciados mientras que el 34% se encuentran con prisión preventiva sin contar a quienes tienen casa por cárcel (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 98). Indiscutiblemente, las instituciones ecuatorianas enfrentan uno de los problemas sociales más sentidos dado el

hacinamiento y el incremento de la delincuencia en los centros de reclusión.

La población penitenciaria en las últimas décadas ha sido muy variable y esto se debe principalmente a las leyes aplicadas en el territorio ecuatoriano como el COIP o Código Orgánico Integral Penal que castiga con más dureza la tenencia de drogas o la dosis personal. De igual modo, radicaliza las medidas de delitos de flagrancia. Por tanto, las cárceles terminan con muchas más personas de las que puede contener en sus instalaciones pues el sistema de justicia colapsa y no puede impartir justicia con celeridad dado el incremento de la prisión preventiva. Esto ha originado múltiples índices de crecimiento no confiables porque han acarreado que no exista una tendencia marcada para el estudio del fenómeno carcelario y se ignore la solución más viable al hacinamiento carcelario (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 65). Por ende, una posterior construcción de nuevos pabellones y centros de rehabilitación social en el país ha sido postergado. Ni siquiera, los recientemente construidos Centros de Rehabilitación Social constituyen un cambio significativo en la política carcelaria local (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 78).

El exceso de personas en las cárceles de Ecuador ha tenido cifras escandalosas principalmente a finales del siglo XX y hasta la actualidad. Las políticas públicas en materia de penalización se han encargado de este incremento. Es así como en la década de los 80, el Ex Penal García Moreno albergó a 2.500 reclusos en las 270 celdas construidas para dicha finalidad. De todos modos, ha ocupado el segundo lugar después de la Penitenciaría de Guayaquil que en 2008 contaba con 5.563 PPL

cuando la capacidad instalada era solo para 2000 (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 43).

No solo constituye un despropósito, sino que atenta visiblemente en contra de los derechos humanos. Todo ello provocado, y en muchas ocasiones aliviado, por las mismas directrices políticas que se adoptaban para combatir la delincuencia. Este panorama desolador del hacinamiento o superpoblación carcelaria no ha cambiado en absoluto hoy. A pesar de los recursos físicos invertidos y las leyes creadas para aliviar y solventar el sistema criminal ecuatoriano, todo presupuesto es inalcanzable y ningún espacio físico logra albergar a las PPL. (Aguirre, 2009, pág. 33).

Inclusive las reformas legales que buscan implementar casa por cárcel, delitos flagrantes menores y delitos en fase de condena no ejecutoriada todavía no representan un genuino alivio a la realidad del hacinamiento. Las cifras oficiales comunican un 42% de extralimitación en la capacidad de los centros de reclusión y, con suerte, se baja al 37% de la capacidad instalada en cada ciudad. Como declara la viceministra Guzmán:

El Sistema Penitenciario en el Ecuador tiene un nivel de hacinamiento del 42%. La población carcelaria bordea las 36 mil personas, es decir, existe una sobrepoblación de 11 mil reos lo cual crea un ambiente poco propicio para una verdadera rehabilitación social. Lejos de generar procesos adecuados de reinserción los presos son parte de un ambiente que favorece la conformación de pandillas propicio para el cometimiento de delitos y el crimen organizado. (Darke & Karam, 2017, pág. 35).

El equipamiento general de la cárcel es anti vandalismo. No hay ningún tomacorriente para evitar que los presos realicen algún tipo de cortocircuito o utilicen la corriente para su beneficio. Además, no podrán tener objetos eléctricos ni

electrónicos dentro de las celdas. El área de ingreso de personas contará con una amplia zona de espera, donde los familiares harán los respectivos registros para el ingreso de visita a sus parientes presos.

De igual manera en la zona de ingreso de vehículos hay un área acondicionada para la revisión de los automotores tanto en su parte superior como en la inferior. En el nuevo centro se implementarán por primera vez los denominados economatos, es decir, espacios dentro de los centros de reclusión que reemplazarán a las actuales tiendas. En estos lugares, los internos se abastecen de artículos de limpieza, así como de otros productos alimenticios. (Alvarado & Vélez-Grajales, 2019, pág. 56)

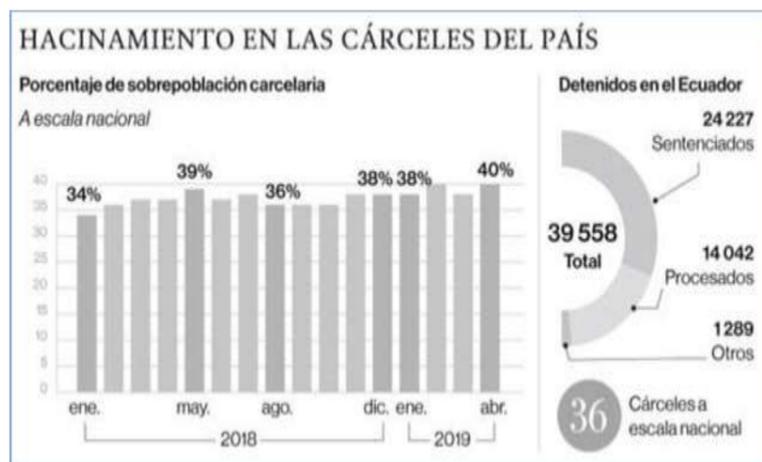


Gráfico 4. Hacinamiento en las cárceles del Ecuador

Fuente: (Ministerio de Justicia, 2017)

La idea de estos economatos es que las PPL no manejen dinero, pues los familiares se encargarán de pagar por los productos que posteriormente serán entregados a los reclusos. El bloque tendrá ocho amplias bodegas y será administrada por unas diez personas. La nueva cárcel también tendrá una amplia área de cocina que tendrá dos cámaras de refrigeración y dos de

congelación (Alcaldía, 2018, pág. 45). La empresa que preste el servicio de catering trabajará en esta área, que tendrá una sección de empaque, pues los alimentos saldrán debidamente empacados y distribuidos a los distintos pabellones.

En el nuevo modelo penitenciario se contempla el sistema progresivo y regresivo de estadía, es decir, que si una PPL ingresa a un pabellón de máxima seguridad por su buen comportamiento puede ser pasado a los de mediana y si es el caso al de mínima. De igual manera si uno que ingresa al de mínima demuestra actitudes violentas puede terminar en el de máxima seguridad. Para el ingreso a cada pabellón se debe pasar por un área de filtros de seguridad, que cuentan con detectores de metales, 620 cámaras de seguridad en circuito cerrado y un novedoso aparato de registro y control. (Aguirre, 2009, pág. 34)

Cada bloque tendrá visitas familiares, visitas conyugales, áreas educativas, de sanidad, jurídicas, de talleres (carpintería, metalmecánica, manualidades y costura), áreas verdes y de recreación con canchas para la práctica deportiva y gimnasios. Para facilitar la rehabilitación del sentenciado existen espacios para el desarrollo deportivo, académico y artístico (Defensoría del Pueblo, 2019, pág. 45). Las cárceles modernas están concebidas no sólo para la vigilancia, sino para reintegrar a los presos a las buenas costumbres por medio del trabajo y a desarrollar nuevas formas de vínculos sociales. Es así como para ello disponen de escuelas, talleres, gimnasios, equipamiento deportivo, etc. Como consecuencia, el sistema de cárceles del Ecuador atraviesa un proceso de crisis institucional profundo que instala, una vez más, en el debate público los alcances, límites y supuestos de la rehabilitación social (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 39).

Históricamente, no ha cumplido con la función de resocializar a las personas que han cometido un delito. Sin embargo, se considera que la construcción de más centros de reclusión, la privatización del sistema de rehabilitación social es, entre otras tendencias presentes en América Latina, la forma en que el Estado ha gestionado sin éxito la crisis penitenciaria. (Aguirre, 2009, pág. 23). Por tanto, las cárceles regionales de Guayaquil, Latacunga y Cuenca cuentan con mejores condiciones que los centros de rehabilitación pequeños.

No obstante, los problemas también comienzan a aflorar allí. La funcionaria responsable del sistema carcelario en lo concerniente a los Centros de Rehabilitación Social afirma:

Se debe tomar en cuenta que los centros regionales, a pesar de las condiciones de hacinamiento también brindan algunas oportunidades. La realidad de los centros de reclusión es diferente, sin embargo, se está trabajando por alcanzar una mejor situación. En el Ecuador, los datos muestran que en total existen 36 edificaciones penitenciarias que albergan a 40000 PPL, de los cuales el 92% son hombres y el 8% restante mujeres. (Loor, 2015, pág. 78).

La historia del hacinamiento carcelario en Ecuador demuestra una problemática muy sentida y sin resolverse en el futuro inmediato. Tanto ayer como hoy, las cárceles se llenan de cuerpos que pagan sus condenas como castigo de sus delitos, pero cuya remisión de sus deudas nunca se lleva a cabo porque no solo las condiciones de su reclusión son infames, sino que las posibilidades de su rehabilitación son nulas. (Diario Digital GK, 2019, pág. 13). Por lo cual, la nación ecuatoriana ha postergado enfrentar el problema y la solución de éste con eficiencia. Así mismo, la posibilidad de implementación de los derechos humanos, como se demanda desde la ONU y como una variable

importante del sistema carcelario continúa esperando su normalización (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 23).

De esta manera, la presente investigación se suma a todas aquellas que han buscado alternativas de solución al grave problema de hacinamiento en Ecuador. No solo como una propuesta descriptiva que señala el problema y profundiza en cada una de sus causas. También, el presente proyecto, una vez conoce el estado de las PPL en los centros de reclusión, presenta un proyecto de diseño de un centro de reclusión con un análisis pormenorizado que podría implementar su propuesta.

1.4.1.3 Quito y el problema carcelario

El ex-penal García Moreno siempre contó con un serio problema del hacinamiento a lo largo del siglo XX. El Centro de Rehabilitación de Varones No. 1 en Quito, como también se le conoció hasta el 2012 cuando sus reclusos fueron trasladados a Latacunga, tenía capacidad instalada para 720 y casi 5000 componían su población (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 56). Las consecuencias no se hicieron esperar y el hacinamiento, violencia y desigualdad en la población carcelaria comenzaron a hacer creer que este centro de reclusión como todo centro que presentaba la misma realidad era una verdadera escuela del delito.

Si bien, la estructura panóptica consistía en el aislamiento celular, caracterizado en Europa por encerrar a un preso en cada celda, nunca pudo ser una realidad en Quito. Esta distribución estaba relacionada con las tareas de vigilancia permanente desde una torre, que en el Panóptico de Quito se denominó “la bomba” (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 34). Pero más allá de esta distribución en las celdas y de la vigilancia

características del modelo panóptico, aquí se intentaría imitar el sistema carcelario francés fundamentado en la instrucción escolar, moral y, ante todo, religiosa (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 67).

Con incertidumbre, es posible que los objetivos de un correcto tratamiento institucional jamás lleguen a alcanzarse plenamente. Pero es incuestionable que los buenos proyectos arquitecturales vendrán a auxiliar el cumplimiento de los fines de la prisión moderna. Todo programa enfocado a la rehabilitación social, es una medida práctica y útil para motivar a las personas privadas de libertad, para la reinserción a la sociedad. Sin embargo, es un rotundo fracaso toda vez que tanto a nivel nacional como local no se cuentan con los recursos para un cambio inmediato y profundo del sistema (Defensoría del Pueblo, 2019, pág. 45).

En la ciudad de Quito no existe un centro penitenciario, que pueda dar cuenta de la delincuencia que va creciendo de una manera desmesurada. Los programas de centros de rehabilitación social, muchas veces no llegan a ejecutarse por diferentes razones, entre ellas presupuesto, espacio, colaboración, personal, entre otras razones (Alcaldía, 2018, pág. 45). Su falta de ejecución crea malos hábitos en las PPL perjudicando la paz interna, creando reiterados conflictos, muchos de ellos cargados de violencia en los lugares donde están reclusos.

Las personas privadas de la libertad están cada vez más agobiadas por su situación de encierro, esto genera que en más de una ocasión se pierda el respeto a las autoridades. Los cuatro centros de reclusión que han quedado en la ciudad de Quito y el

especializado en el sector de Cotacollao constituyen la oferta del sistema carcelario para la ciudad (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 34). La Administración de Justicia en general y las políticas públicas estatales hace que las PPL pierdan la calma y el control sobre sí. Por tanto, el respeto debe ser mutuo y la confianza debe ganarse conforme se van juntando acciones reales que demuestren modificaciones del modus vivendi de las PPL.

Si el 48 % de las PPL en la ciudad de Quito pueden tener acceso de manera igualitaria a espacios dignos para su reclusión como también acceso a una defensa legítima de su situación legal, se habría avanzado en un 70 % de soluciones para los problemas más sentidos del sistema carcelario en la ciudad. No obstante, el hacinamiento en los centros de reclusión de Quito constituye un 112 % con respecto al 233% a nivel nacional. La sensación de inseguridad de los quiteños no ha bajado del 78 % en casi tres años después de la reforma penal encabezada por el presidente Correa (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 67).

Finalmente, para la capital ecuatoriana queda ejecutar un plan piloto de reforma carcelaria que constituya un modelo en el país. En primer lugar, Quito debería ofrecer espacios de reclusión dignos para las PPL cuya arquitectura pueda contener normativa internacional. En segundo lugar, se debe realizar una distinción entre el condenado y el detenido provisional para no afectar el hacinamiento de las cárceles. Esto puede ser rediseñando la Unidad de Flagrancia en el Ejido donde la Fiscalía puede adecuar celdas temporales para atender la temporalidad de los delitos flagrantes.

Sin lugar a dudas, pensar el sistema de reclusión a nivel nacional y local trae consecuencias positivas. Obviamente,

implementar las medidas y acoger la normativa internacional de reclusión no puede ser sencillamente un desafío sino también una prioridad. Con fortuna, Quito puede constituirse en la ciudad que lleve a cabo una gran reforma que pueda irradiar su reformulación de las políticas públicas a nivel nacional. La concurrencia de instituciones, leyes y líderes pueden lograrlo en tiempo récord hoy.

1.4.2 Constitución y Derechos Humanos

El 24 de enero del año 2.000, una misión de observación de la Federación Internacional de los Derechos Humanos (FIDH) visitó Ecuador para servir como veedores del sistema carcelario y su informe era esclarecedor. La Dirección Nacional de Rehabilitación Social (DNRS) manejaba la administración carcelaria del país y respaldó dicha misión. El doctor Aurelio Garófalo, era el actual director de la DNRS, no obstante, en los últimos 6 años había tenido 20 directores. Las principales provincias del Ecuador, Guayas y Pichincha, tenían en conjunto más de 5.000 reclusos de las 8.250 PPL en todo el territorio nacional que conforman 22 provincias. Tan sólo dos días tuvieron para realizar un informe de diagnóstico del estado carcelario en Ecuador (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 33).

Sin embargo, es importante destacar que tan solo dos provincias concentraban más del 50% de los reclusos del país. Los detalles de las condiciones carcelarias, el estado físico de las cárceles, su personal administrativo, las PPL y las políticas estatales en general junto a la normativa penal sería lo más escandaloso. Hacinaamiento y una normativa vigente que incrementa desmedidamente la población carcelaria, además de la corrupción del sistema y la falta de presupuesto del sistema carcelario constituyen, entre otros, graves problemáticas. Un

nuevo milenio no vislumbraba un nuevo y más digno sistema penitenciario en el Ecuador. (Defensoría del Pueblo, 2019, pág. 55)

La Constitución del año 2008 establece claramente en el Art. 1 que: “Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia social”. Y según el Art 85 esta se orientará a hacer efectivo el Buen Vivir. De esta manera todos los derechos de las y los ecuatorianos podrían ser garantizados bajo el supuesto del “Buen Vivir”. Por lo tanto, se necesita que los entes del gobierno sean el eje rector de las políticas públicas de acuerdo al área a su cargo. (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 44). Ahora bien, en lo que tiene que ver con el sistema penitenciario, sería de competencia exclusiva del Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos regir las políticas penitenciarias. Lamentablemente, y este es otro fenómeno que se deriva del sistema carcelario que se analiza, la realidad no evidencia progresos e innovación en lo que tiene que ver con rehabilitación y reinserción social de los PPL. (Gallardo & Nuñez, 2006, pág. 45)

En este punto en particular se hace absolutamente necesario tomar como punto de partida el ideal del “Buen Vivir” el mismo que a nivel constitucional se define en distintos artículos. Así el Art. 14 señala que los ciudadanos tienen en derecho de habitar en una especie amigable, equilibrado, basado en el *sumak kawsay*. En este sentido, en el Art. 26 también se señala que las personas como parte de sus derechos fundamentales acceder a la educación, siendo responsabilidad estatal asegurar los medios para lograrlo, siguiendo los principios del buen vivir. Lo mismo se plantea en relación a la salud en el Art. 32.

Por su parte, el Art. 72 menciona que toda la población, comunidades, nacionalidades y pueblos tienen derecho a ser parte de un ambiente en que se le permita hacer uso de las riquezas naturales siguiendo los principios de Sumak Kawsay. En relación a este ámbito en el Art. 138 de la Constitución del Ecuador se establece que es el Estado el ente responsable de garantizar que el Buen Vivir sea la filosofía que rige todas las acciones dentro del territorio nacional. (Constitución, 2008, pág. 16)

Bajo estas directrices y en la comprensión del “Buen Vivir o *Sumak Kawsay*” se parte el análisis de un fenómeno que afecta desde hace mucho tiempo a la sociedad ecuatoriana y latinoamericana. No obstante, el espíritu del COIP está en consonancia con las directrices de la Constitución de 2008 aunque en el momento este causando la problemática real que se advierte. (Código Orgánico Integral Penal, 2014, pág. 23).

Ahora bien, de otra parte, el Comité Permanente por la Defensa de los Derechos Humanos (CEDH) en 2016 destaca la impresionante gestión carcelaria que se ha vivido a partir del nuevo modelo carcelario en Ecuador. En su recuento histórico sostiene que en 2007 había 18.675 prisioneros en 33 centros del país y que para 2009 solo había 11.279 personas en prisión gracias al resultado de la campaña gubernamental “Cero Presos sin Sentencia” y el indulto a las mulas del narcotráfico. No obstante, las cifras se incrementan en octubre de 2013 con 24.203 y en septiembre de 2014 ya son 26.821 a pesar de la liberación de 1.718 PPL gracias a la aplicación del principio de favorabilidad.

Con todo esto, se ha registrado un incremento de las PPL dada la entrada en vigencia del COIP que ha incluido nuevos tipos penales, grandes operaciones policíacas contra el crimen organizado, el micro tráfico y el nivel de reincidencia como efecto cuestionador del proceso de rehabilitación (Código Orgánico Integral Penal, 2014, pág. 37).

Ahora bien, si la CEDH no encuentra una vulneración de los derechos de las PPL en lo concerniente a hacinamiento carcelario cuestión que aborda de manera tangencial en su artículo no es posible desconocer el fenómeno. Las cifras de PPL son alarmantes, aunque las nuevas políticas carcelarias puedan ser esperanzadoras. No obstante, la vigencia de nuevos instrumentos penales como el COIP y el exitoso avance en contra del crimen y la delincuencia por parte de las Fuerzas Armadas (FFAA) en el territorio nacional ponen a prueba cualquier sistema carcelario y penitenciario. Además, y de forma particular, el hacinamiento de este sistema siempre estará al orden del día, paradójicamente, toda vez que se combinan novedosos instrumentos punitivos con eficiencia policial.

1.5 Análisis crítico



Gráfico 5. Árbol de problemas

Fuente: Elaborado por el autor

En la actualidad los centros penitenciarios son deficientes en su infraestructura (alojamiento y acondicionamiento) tanto de las PPL como para los que velan por la seguridad de los mismos. De igual manera se padece similares problemas en el suministro de servicios básicos como agua, drenajes, fluido eléctrico y alimentación, entre otros. Además, los centros penitenciarios no cuentan con áreas sectorizadas para poder ubicar a los reclusos según su grado delictivo, generando dentro del mismo una aglomeración dentro de sus instalaciones. Es por esta razón que se hace urgente determinar el problema y dimensionar las posibles rutas de solución para que el sistema carcelario pueda asumir su responsabilidad y tomar un curso de acción que pueda solventar sus falencias.



Gráfico 6. Hacinamiento en el Centro de Detención Provisional Quito

Fuente: Diario El Comercio, 2019

1.6 Problema

Las causas de la superpoblación en las cárceles se entienden mejor cuando se puede revisar las diferentes conceptualizaciones de lo que son políticas públicas. De esta manera se determina que estas políticas constituyen uno de los instrumentos socialmente disponibles por los gobiernos para atender las necesidades de la población y del Estado en general.

Es así como es indispensable contar no solo con las instituciones estatales, sino también con el compromiso responsable de las personas que ejercen el poder político. Por lo tanto, se puede alcanzar el progreso y desarrollo de una sociedad, a través de la elaboración, planificación y desarrollo de planes, programas y proyectos de Políticas Públicas. Estas deben ser realmente eficaces a fin de dar respuestas o soluciones a la problemática o necesidad planteada por la población en general.

Un segundo aspecto tiene que ver con que no se cuenta con un sistema administrativo para poder garantizar a la población el cumplimiento de cada una de sus peticiones. Por esta razón, se requieren cambios en todo el andamiaje político, y en todo el ente político incluidos gobiernos, partidos y demás grupos sociales inmersos. La finalidad de todo esto sería poder obtener reformas que el estado genera en el campo de las políticas públicas. (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 45). De la misma manera, las drogas y su comercialización constituyen otro factor de alta incidencia en las causas de hacinamiento en las cárceles. Según Jorge Paladines, experto en criminología, otra razón para la sobrepoblación carcelaria son las sentencias en contra los pequeños traficantes y expendedores.

Se puede advertir también otro aspecto como es el de la relación entre la política pública y la política penitenciaria. En general, se sabe que ambas cumplen con la finalidad de resolver las necesidades de la comunidad, y pueden dar respuesta a cada una de esas personas que lo constituyen. Sin embargo, estas políticas deberían poder replicarse al sistema penitenciario a través de unas políticas adecuadas y válidas que generan un cambio radical e integral. De esta forma es que se va convirtiendo en una verdadera rehabilitación para las PPL.

Por todo lo anterior, el problema de la presente investigación busca integrar, por un lado, el estado de la reclusión en el país haciendo constar el deterioro del sistema penal a la hora de brindar espacios dignos de reclusión para las PPL, ya que el principal inconveniente en la actualidad es que no existe centros penitenciarios para diferentes tipos de seguridad, delitos y espaciales. Estos comparten una misma problemática, que se centra en los espacios inadecuados para su comodidad enfrentando un aumento poblacional constante, existiendo sobrepoblación, violencia y la falta de un sistema que ayude a regularizar una adecuada reinserción social de los internos.

Por lo el otro lado, además de tener una calidad de vida mísera por el hacinamiento, por la falta de criterio técnico respecto a la habitabilidad que requiere un Centro Penitenciario, para que cumpla con su finalidad. Provocando problemas de salud física y mental. Para Small (2006) afirma que la situación penitenciaria se debe básicamente a tres factores. La sobrepoblación penitenciaria, la deficiencia de la infraestructura y los escasos recursos que el Estado brinda al tratamiento de rehabilitación de los reos como tal. (Small, 2006)

Es por ello que mediante la propuesta a presentar se busca mejorar el modelo penitenciario establecido en el país, ayudando a la adecuada reinserción de los internos a una vida laboral, contribuyendo a la regularización de las prisiones tanto espacial, tipo de seguridad y administrativamente. Reiterando que el fin de la pena no es castigar al sujeto que comete delitos, sino brindarle un tratamiento que permita su reintegración a la sociedad.

Ante esta realidad el problema se formula de la siguiente manera: ¿cuáles son las características de diseño óptimas para la creación de un centro penitenciario de mínima seguridad para varones, en Calderón, Quito, 2020, que ayude a la solución del hacinamiento que actualmente vive el sistema penitenciario del país?

1.7 Justificación

La administración de justicia ecuatoriana, junto a los legisladores, deben encontrar una solución inmediata al problema toda vez que el hacinamiento carcelario es provocado normativamente. El COIP es la normativa penal recientemente actualizada y puesta en marcha, pero las bondades de su normalización y actualización para la nación están causando problemas directos a la administración de justicia que procura regular. (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007, pág. 38). La normativa debe tener un enfoque en cuanto al cumplimiento de un modelo penitenciario digno, deseable y posible, capaz de ser promovido en cualquier país del mundo.

Es por esto que la presente investigación pretende brindar un aporte de tipo arquitectónico al trabajo que se ha realizado para la rehabilitación y reinserción del interno. En el anteproyecto a presentar se brindará un espacio arquitectónico que contribuirá a la creación de espacios que promuevan y brinden nuevas oportunidades de capacitación laboral y personal que ayudará al interno en el momento de recuperar su libertad a reinsertarse a la sociedad por medio de un tratamiento basado en dignidad y seguridad. (Altmann, 2017, pág. 45). De esta manera, se presenta una propuesta arquitectónica del Centro

Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones en Calderón, 2020 en donde se plantea nuevos y modernos espacios para la solución de los problemas más sentidos en la comunidad carcelaria de Ecuador. (Paredes, 2009, pág. 23)

En la actualidad los centros penitenciarios son deficientes en su infraestructura (alojamiento y acondicionamiento) tanto de las PPL, como para los que velan por la seguridad de éstos. Igualmente, hay deficiencias en los servicios básicos actuales (agua, drenajes, fluido eléctrico). Finalmente, los centros penitenciarios no cuentan con áreas sectorizadas para poder ubicar a los reclusos según su grado delictivo, generando dentro del mismo una aglomeración dentro de sus instalaciones, no cuenta con suficientes servicios básicos como: servicios sanitarios, duchas (tanto para los reclusos como para las personas encargadas de resguardar el orden del centro penitenciario); (Alonso, 2012, pág. 23). De esta manera se proyecta el aporte arquitectónico que dé cuenta del Centro de Reclusión en cuestión y ayude a solucionar el problema de hacinamiento en las cárceles de nuestro país.

Ahora, la sociedad ecuatoriana necesita un centro penitenciario que tenga los equipamientos necesarios ya que el hacinamiento carcelario es creciente y la delincuencia se ha desbordado por la falta de oportunidades para la movilidad social. El Estado ha enfocado el problema a partir de conceptos represivos, se han endurecido las penas y ha incrementado notablemente el número de policías activos en las diferentes ciudades del país. Sin embargo, el fenómeno de las cárceles ecuatorianas golpea de forma constante al ciudadano común y se ha tornado en un serio problema que se debe atender de forma inmediata.

1.8 Objetivos

Las metas del presente proyecto investigativo se pueden condensar en los siguientes:

1.8.1 Objetivo general

Diseñar un centro penitenciario de mínima seguridad para varones, en Calderón, Quito 2020.

1.8.2 Objetivos específicos

- Brindar un contexto histórico del problema de las cárceles y el hacinamiento a nivel macro, meso y micro para dimensionar la realidad de los centros penitenciarios.
- Analizar tipologías de establecimientos penitenciarios y su sistema de reclusión para establecer un marco teórico y la viabilidad de un proyecto arquitectónico de un centro penitenciario.

- Realizar un estudio urbano para elegir un terreno idóneo para el emplazamiento del proyecto arquitectónico dentro de la zona norte de la ciudad de Quito que pueda delimitar un proyecto arquitectónico de diseño de un centro penitenciario.

- Elaborar un ante proyecto de un centro penitenciario de mínima seguridad con toda la información técnica requerida: planos arquitectónicos, planos de especialidades, cortes, fachadas arquitectónicas, y un recorrido virtual.

El fenómeno carcelario permite varias lecturas críticas de su realidad desde distintas disciplinas. Es así como las ciencias humanas y sociales pueden considerar el serio problema de institucionalidad y derechos humanos que este genera. También se puede considerar de manera crítica la distante realidad que el confinamiento carcelario tiene respecto a un genuino proceso de regeneración. El siguiente cuadro resume este capítulo de manera muy sintética. Se trata de realizar una propuesta con profunda sensibilidad social al plantear el diseño de un centro de reclusión que se pueda adaptar a las exigencias sociales y medio

ambientales hoy. De esta manera y conforme a criterios como la habitabilidad, sostenibilidad, flexibilidad y la referencia de varios centros de reclusión existentes se propone ejecutar el presente trabajo.

Con el primer criterio se busca que las PPL puedan contar con un espacio de convivencia consigo mismo y con el otro que pueda estar de acuerdo con demandas de los derechos humanos y ambientales. Frente a la sostenibilidad se busca mantener en el tiempo una estructura que pueda asegurar los estándares actuales de los centros de reclusión en el mundo. Con la flexibilidad se profunda en el diseño de tal manera que se pueda conciliar una estética del sitio, pero también una genética humana capaz de habitar en el centro de reclusión y cumplir su rol social de regeneración y resocialización. Por último, los modelos foráneos establecen una pauta de lo que se puede realizar en el sentido de lo deseable, por un lado, y lo posible como humano.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Tabla 1

El paradigma de la rehabilitación y sus variables

PARADIGMA	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES (LO QUE SE VA A INVESTIGAR)
Rehabilitación y reinserción social	Centro de Rehabilitación Social	Habitabilidad	Habitabilidad Centros Penitenciarios.
		Sostenibilidad	Arquitectura Sustentable Confort Higrotérmico Confort térmico Confort con la salud Confort psicológico Confort acústico y olfativo
		Flexibilidad	Espacial Diseño Centros Penitenciarios
		Referentes Centros Penitenciarios	Cinco (5) modelos de Centros de Reclusión

Fuente: Elaborado por el autor

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Hacia una comprensión de la teoría

Los diseños y las estructuras de los espacios de confinamiento carcelario tendrían que tener una opción arquitectónica actualizada. Para ello estos deberían estar en consonancia con el delicado tema de dignidad y derechos humanos de los reclusos del sistema carcelario hoy. Por lo tanto,

en este segundo capítulo, la idea es consagrarse a una búsqueda que versará sobre asuntos técnicos y teóricos de la arquitectura. A todas luces se busca que está, como disciplina pueda aportar desde su experticia a esta problemática.

Se procura dar a conocer entonces, de forma esquemática, algunas directrices conceptuales y técnicas que puedan servir como modelo para la propuesta de la presente investigación. Es así como a continuación pueden darse a conocer algunos de los conceptos centrales y configuraciones teóricas que se van a implementar en el diseño arquitectónico del centro de reclusión que se propone en la presente investigación y se concentran en las Personas Privadas de la Libertad o PPL.

Las PPL pueden estar detenidas provisionalmente sin condena o encontrarse en condición de reclusión total, de acuerdo a la condena dictada (Jácome Merino, 2009). El sistema carcelario debe tener muy presente esta distinción y, en particular, este proyecto da cuenta de una propuesta que pretende aportar a condenas totales o definitivas. Por lo tanto, la persona privada de libertad que tiene una detención ya sea preventiva o de condena definitiva, se encuentra en el derecho de que se le proporcione instalaciones adecuadas para el cumplimiento de su condena.

Esto es determinante para su rehabilitación y posterior reintegro a la sociedad al momento de terminar su condena. Y es por esta razón que todo sistema penitenciario procurará, en todo sentido, no solo ser curativo sino preventivo, es decir, asegurar un funcionamiento óptimo del sistema penal para impedir a toda

costa la reincidencia. Por tanto, el esfuerzo realizado en la presente investigación busca no solo describir un problema sino aportar de manera eficiente en su resolución. Es así como no se trata solamente de una postura teórica sino también de una apuesta pragmática que resuelva una necesidad sentida en Ecuador.

2.2 Cárcel, centro de reclusión social, prisión o calabozo

Cárcel proviene del vocablo latino *coercendo* que significa restringir o coartar. Desde la lengua del Antiguo Testamento, el hebreo tiene el término *carcar* y significa meter una cosa a un espacio cerrado. Dentro de su sinonimia puede tener varias denotaciones como penal, presidio, prisión, reformatorio, internado, centro de rehabilitación social, correccional, penitenciaria, entre otros. (Jacome Merino, 2009, pág. 87) Es así como se puede colegir desde el principio, sea en el mundo occidental o del oriente medio, una noción de claustro, privación y pérdida de la libertad.

La prisión es considerada como un lugar de custodia desde el derecho romano, germánico y español. Se partió de la idea de alejar al infractor de la sociedad y privar al delincuente de su libertad subsumiéndolo un espacio de confinamiento. (Jacome Merino, 2009, pág. 56). En la actualidad se entiende al término cárcel como la edificación habitable donde cumplen condena los presos. Cabanellas sostiene al respecto: “es la edificación pública que tiene como función albergar y proteger a los privados de libertad en el cumplimiento de sus condenas.”. (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007, pág. 67)..

2.3 Derechos Penitenciarios

Los derechos de las PPL adquiridos recientemente solamente se enfocan a la capacidad de resocializar el sistema penitenciario y asegurar por lo menos derechos como el trabajo, la educación y la libertad.

2.4 Resocialización

La resocialización es, sin duda, uno de las metas más importantes del sistema carcelario. Implica, en primer lugar, asegurar todos los derechos fundamentales de la persona que se encuentra sometida en prisión, en aspectos como garantizar su vida, las condiciones de higiene y salubridad como también la salud física y mental (Diario Digital GK, 2019, pág. 34). Una de las amenazas a esta meta del sistema son las condiciones materiales de la privación de libertad que amenazan gravemente la regeneración del recluso.

Por lo tanto, es de vital importancia los factores que inciden directamente y de forma negativa en la resocialización o regeneración de las PPL. Es así como el hacinamiento, la violencia, la inseguridad, la constante tensión, los golpes y las palizas por parte de funcionarios y otros prisioneros constituyen una consecuencia directa en la destrucción de la personalidad (Costales, 2014). La resocialización es uno de los aspectos más problemáticos del sistema carcelario ya que no está diseñado para este o, por lo menos, es lo último que se espera del este sistema. (Aguirre, 2009, pág. 60)

2.5 Tipos o tipologías de las cárceles o centros de reclusión

Tanto en Ecuador como en la región las tipologías o estructuras carcelarias tiene influencia europea. Prácticamente desde el siglo XIX, América Latina obtiene desde un modelo

europeo cada uno de los aspectos que debe implementar a todo nivel, es decir, desde los modelos económicos y sociales que inspiraron los gritos de independencia en la región hasta la arquitectura que configuraría a las poblaciones y las ciudades emergentes (Altmann, 2017, pág. 34). Por ende, la sociedad latinoamericana tendrá dentro de su historia una determinación en lo concerniente a diseños de estructura y arquitectura que cada uno de los espacios sociales necesita a nivel de casas, edificios, instituciones públicas como la cárcel, las calles entre otros, que se denominará ordenamiento territorial (Altmann, 2017, pág. 67).

Los modelos de los centros de reclusión que se presentan en el mundo obedecen básicamente a cinco estructuras: el panoptismo, la cruz griega, la espina, la tipología radial y el sistema de pabellones autónomos. El cerebro moderno de la arquitectura penal, John Howard 1726-1790 (Caro, 2013, pág. 155), consideraría que los centros de reclusión deberían comenzar por considerar “la prisión en sí misma”, es decir, este teórico de la reclusión social anteponía al castigo como tal, a las implicaciones sociales de los derechos humanos de quienes estarían ocupando estos centros de reclusión. (Aguirre, 2009, pág. 45).

Finalmente, Howard, adelantado a su época, visita en el siglo XVIII, a nivel de Europa varias cárceles y determina que existen distintas concepciones del encierro. Así mismo, determina que muchas de ellas van a depender de la sociedad que puede pensar y recrear aspectos centrales de su idiosincrasia y así establece lo siguiente:

2.5.1 El panoptismo

Este diseño marcará una tendencia a nivel mundial. Popularizada por Jeremy Bentham en el siglo XIX, se trata de poder controlar todo espacio y tener injerencia en las personas sujetas a este control es su gran logro. Los nuevos mecanismos de vigilancia de tipo panóptico tienden a difundirse y se vuelven más sutiles de tal modo que no lo puedan percibir.



Gráfico 7. El Panoptismo

Fuente: (Mendiguren, 2020)

El panóptico mantiene una estructura que evoca una concetricidad dependiente de la mirada tutelar de una torre que supervigila todo el diseño complementario de la estructura y puede constituir una novedosa manera de control social que se enquista en la vida cotidiana de las PPL (Caro, 2013, pág. 34).

Por tanto, el panóptico se convierte es una forma de vida en el que el seguimiento es inevitable y sus hábitos cambian. El recluso termina aceptando un orden imperante que interioriza y naturaliza. Al convertirse en característica de la vida en comunidad, la diferencia entre el espacio “público” y lo “privado” se hace tan difuso que no se puede decidir no recurrir

a la utilización de tales tecnologías, evitando se restrinja su libertad personal (Caro, 2013, pág. 160).

No obstante, con el panoptismo se corre el riesgo de perder otros tipos de libertades y oportunidades que esas nuevas tecnologías ponen a su disposición. (Caro, 2013, pág. 161). Principalmente, el hecho de que las personas eligen perder su intimidad por su seguridad. Lamentablemente se incurre en una especie de pacto injusto y demoledor de las libertades individuales ya que la intimidad que se intenta proteger no es más que algo que hace tiempo está restringida.

2.5.2 La cruz griega

Los penales cuya planta de cruz griega en la primera estructura se generalizó en estas construcciones y fue usada de forma muy extensa, aunque también fue materializada en los hospitales del siglo XVI, XVII y XVIII.

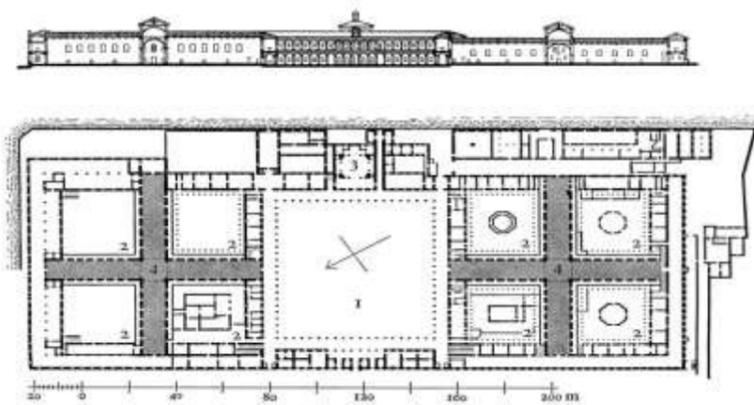


Gráfico 8. La Cruz Griega

Fuente: (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017)

Se trata de toda una institución que tiene como principal instrumento de control, la marginación y difunde un discurso sobre sus funciones o su arquitectura. Es lamentable, no obstante, bajo este modelo, las cárceles continuaban siendo un almacén de individuos a la espera de auténtico castigo. Este

castigo era físico y es por esta razón que no suscitó la suficiente reflexión para incidir positivamente en el mundo de lo penal. En esta arquitectura de lo penal impera una planta de cruz griega al centro que desempeña un papel estrictamente simbólico (Mendiguren, 2020, pág. 56).

Se trata de un altar en la distribución religiosa de las iglesias combina diversos elementos de carácter religioso que retrotraen una simbología teológica llena de adoración a un ser supremo que, para el caso penal, simplemente evoca el imperio de la ley y su severidad. Por tratarse de una inspiración religiosa y teológica se circunscribe a una medida en la que la divinidad está en control de todo y puede disponer de sus criaturas a su autoridad. Es así como la simbología de lo divino acompaña una cotidianidad de lo humano que se encuentra condenado en el presidio de lo que la sociedad denomina cárcel.

2.5.3 La espina

Se le conoce igualmente con los nombres de sistema de peine, de poste de telégrafo o paralelo. Se trata de una prisión que se compone de un corredor central, denominado "espina", al cual llegan perpendicularmente los pabellones celulares, de trabajo y de diversos servicios. En muchas ocasiones los pabellones se hallan a un sólo lado del corredor (peine simple) y otras, a ambos lados (peine doble). (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 23) Finalmente fue conocido con el nombre de poste de telégrafo, por tener un parecido extremo con este y dado que los pabellones se construyen paralelamente, se le llama también sistema paralelo.

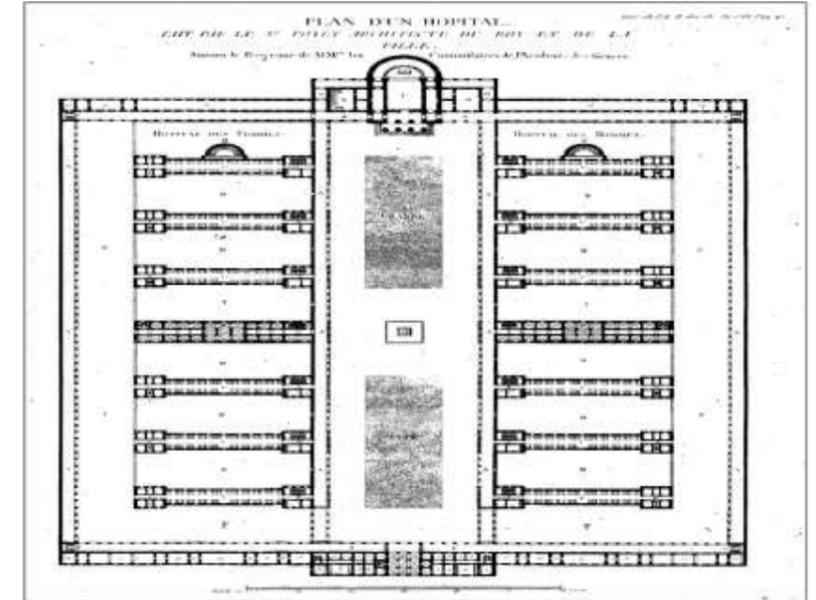


Gráfico 9. La espina

Fuente: (Caro, 2013)

2.5.4 Tipología radial

Se trata de un eje principal y central que va distribuyendo a los demás ejes alrededor del mismo. Se busca obtener una visión de 360 grados para tener total control desde un solo punto.

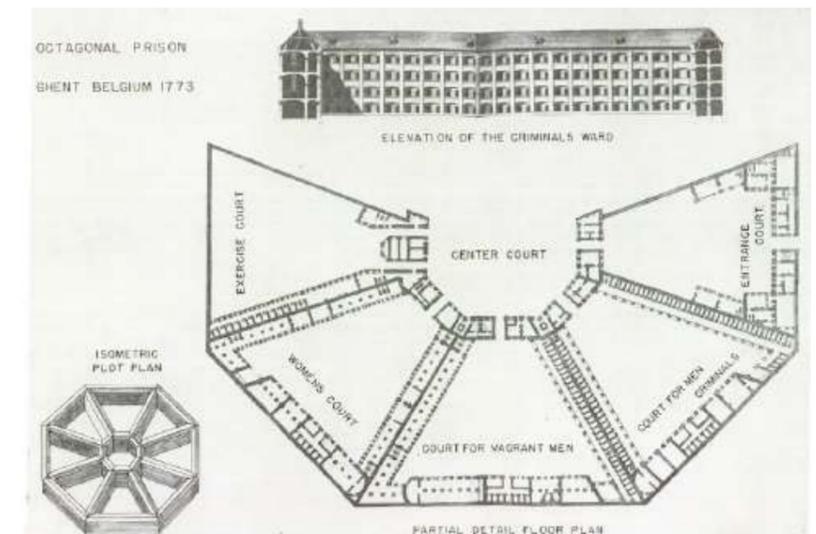


Gráfico 10. Esquema radial

Fuente: (Mendiguren, 2020)

Sus celdas al ser de carácter celular empezaron a segregar y a categorizar a cada recluso de acuerdo a los parámetros que ellos creían beneficioso de acuerdo a criterios de peligrosidad. La mayoría de centros penitenciarios radiales poseen los mismos conceptos y distribución interior de sus espacios en cuyas distribuciones espaciales se privilegia un único espacio principal y de vigilancia que controla el resto de divisiones y partes de la estructura radial. Muchos especialistas consideran que este modelo radial va a inspirar un siglo después el panoptismo como propuesta definitiva de encierro a finales del siglo XIX y toda la primera mitad del siglo XX.

2.5.5 Sistema de pabellones autónomos

Este sistema de distribución constituye una evolución del sistema espina al procurar especializar de acuerdo a las PPL cada ángulo del espacio del centro de reclusión. De esta manera, se prepara a los individuos para su reinserción social con la aspiración de su renovada participación de nuevo en sociedad (Alvarado, & Vélez-Grajales, 2019). Es así como este modelo de arquitectura penitenciario se inspira en construir de manera separada y autónoma, pabellones que resguarden por categoría a los reclusos. De esta manera, se puede recibir un tratamiento individualizado ya que se requiere de una separación más efectiva y que cada una de las PPL pueda hallarse sometida a regímenes distintos.

En otras palabras, en este sistema de pabellones se busca tener una administración independiente por cuanto sus creadores pensaban que aventaja al sistema en espina. Este criterio era acertado ya que los pabellones previenen las relaciones entre diversas categorías de presos (Altmann, 2017, pág. 63). Es así como se hace imposible que las prisiones cuenten con un único

corredor común ya que a pesar de la vigilancia que exista, siempre se producen contactos entre los reclusos.

Por tanto, se juzga que el sistema de pabellones autónomos supera la distribución clásica en paralelo porque permite una más completa y mejor separación entre las distintas categorías de prisioneros. De otra parte, en algunos países europeos, especialmente en Suecia y en Yugoslavia, se están empleando algunos establecimientos penales de este tipo, aunque todavía son escasos (Altmann, 2017, pág. 64). Finalmente se puede concluir que es muy temprano poder determinar las más notables ventajas y desventajas que ostentan las prisiones que responden a este sistema pues hasta ahora se constituyen en plataformas de mera experimentación.

2.6 Tipos de regímenes penitenciarios

A continuación, se describen aquellos regímenes que pueden caracterizar de mejor manera la condición de reclusión o privación de la libertad. Si bien se inspiran en los modelos anteriores de presidio, se puede constatar el esfuerzo por categorizar e implementar un espacio en el que las PPL puedan convivir con su fatalidad cotidiana, pero, al mismo tiempo, esperar la esperanza de una regeneración de acuerdo a los preceptos que la lógica carcelaria tiene preparado para una sociedad que se precia de respetar las libertades individuales, pero al mismo tiempo las sanciona de la manera más abusiva y coercitiva:

2.6.1 El régimen abierto de reclusión social

Es una experiencia no solo del recluso y sus autoridades, sino también funciona como un educador de la conciencia y la autoestima a través de la socialización. Se prepara a las PPL a la

reincorporación social para brindar no solo una protección social sino favorecer la salud física y mental, mejorar la disciplina, facilitar la reinserción social. En cuanto al factor económico, el régimen abierto representa muy bajos costos y puede posibilitar el hallazgo posterior de trabajo de manera más fácil. Es quizá el recurso más expedito con el que las sociedades modernas han podido atacar el hacinamiento y todo motín orquestado en cárceles que superan su capacidad de reclusos. (Diario El Universo, 2019, pág. 3A).

2.6.2 El régimen semiabierto

En este régimen se debe promover y fomentar la responsabilidad del interno y acrecentar la auto confianza. Obviamente, que todo está supeditado al grado de severidad de la condena y la peligrosidad del recluso conforme a la falta que se presenta en el régimen penitenciario. (Alvarado, & Vélez-Grajales, 2019, pág. 78). En la actualidad también constituye una manera de aliviar la exacerbada carga de presos en las cárceles.

La característica del sistema de encarcelamiento semiabierto es que los presos gozan de mayor libertad en las actividades comunes en las relaciones familiares, sociales y de entretenimiento (Gamboa, 2017). La identidad también se puede determinar colocando a la PPL bajo el sistema de control y seguridad en función del grado y nivel de confianza que la autoridad penitenciaria tiene en el preso.

2.6.3 El régimen cerrado

Esta modalidad de confinamiento permanente plantea y ejecuta una serie de actividades estructuradas adecuadas a los objetivos propuestos en cada programa. Además, brinda al interno atención integral a través de programas graduales,

secuenciales e integrados que actúan en forma evolutiva (Aguirre, 2009, pág. 45). Lamentablemente, el proceso de resocialización en esta modalidad no es exitoso dadas las condiciones materiales de los penales y el hacinamiento que asegura la profundización de la criminalidad antes que la salida de este.

Ha sido la modalidad de reclusión por excelencia y es probada su ineficacia. La grave crisis de los sistemas carcelarios a nivel mundial se deriva de este modelo que a casi ya 300 años de implementación sigue siendo un serio problema de las repúblicas modernas. Justamente, este trabajo de investigación junto a otros esfuerzos universitarios, prometen ser una genuina propuesta que coadyuve a la solución del problema de hacinamiento y superpoblación carcelaria. (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007, pág. 56)

2.7 Condiciones de habitabilidad espacial

La habitabilidad es el conjunto de condiciones que permiten aún ser vivo vivir y desenvolverse en un espacio físico. (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 44). Para una PPL, esta condición de habitabilidad es mayor dados los factores de encierro. Como lo menciona García muy acertadamente: “Todos los espacios arquitectónicos son habitables, pero no todos los espacios habitables son arquitectónicos. No hay posible argumentación lógica, teórica, ni doctrinaria en sentido contrario, salvo que se pretenda la incongruencia”. (Darke & Karam, 2017, pág. 43). Por tanto, podemos definir la habitabilidad como la capacidad que tiene un edificio para asegurar condiciones mínimas de confort y salubridad a sus habitantes en donde un mal diseño produce que no se responda a condiciones óptimas.

La habitabilidad se fundamenta bajo aspectos arquitectónicos que consideran habitable o vivible el conjunto de características afectivas que no necesariamente son físicos espaciales. Es así como lo habitable implica, la relación entre los espacios arquitectónicos y el hombre habitador. Por un lado, los medios necesarios y, por otro, la satisfacción de las necesidades humanas, como fin de la Arquitectura. Por tanto, los espacios deben llenar condiciones que les permitan cumplir las exigencias del hombre que los habita. También se menciona la habitabilidad que tiene aspectos socioculturales, físicos, biológicos y psicológicos. Y en lo relativo a las obras o edificios, encontraremos aspectos programáticos, proyectuales y constructivos. (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017).

2.7.1 Habitabilidad de espacios carcelarios

Las condiciones de habitabilidad en espacios carcelarios han sido creadas en función de generar el ambiente propicio para la aplicación de las medidas correctivas a quienes atentan contra la normativa y los principios sociales. Inicialmente eran espacios de tortura, mutilación y castigo, sin embargo, en la actualidad y en línea con el respeto a los, prevalece la segregación, el aislamiento del delincuente como terapia para sus males y, de esta forma, nace la habitabilidad de la cárcel como espacio de hacinamiento y no-lugar para pagar una condena. Es así que a lo largo de la historia los sistemas penitenciarios se han ido transformando en función de los requerimientos y características de la sociedad a fin de contrarrestar las conductas antisociales que atentan contra el equilibrio y bienestar de la población (Alvarado, & Vélez-Grajales, 2019, pág. 67)

2.7.2 Condiciones de higiene y salubridad

Las PPL deben ser albergadas en espacios dignos, bajo estrictas medidas de seguridad en los que puedan desarrollarse integralmente, incluso a pesar que se encuentren reclusos. Pese a esto, la realidad es distinta, en gran parte de los centros carcelarios las condiciones sanitarias son inadecuadas y atentan contra todos los principios y derechos fundamentales de los seres humanos. Como manifestación de la inconformidad de este hecho, la población carcelaria realiza motines que además ponen en riesgo su seguridad. Desde las instancias correspondientes no se crean las políticas necesarias para asegurar que las cárceles operen bajo condiciones óptimas. (Alonso, 2012, pág. 22)

2.8 Sostenibilidad de la estructura de reclusión

Los materiales que se usan en una edificación son de vital importancia a la hora de hacer una selección de costos, durabilidad y practicidad. El transporte debe ser simple de tal forma que no cause problemas en su manipulación y facilite su aplicación. Por supuesto, la mano de obra debe ser calificada tanto para el uso de los materiales como la calidad de la obra. A la hora de construir un centro de reclusión, tanto materiales como mano de obra calificada deben combinarse para lograr un objetivo.

Ecuador tiene una producción muy importante de derivados de la piedra y los fabricantes de ladrillos y bloques se encuentran muy cerca de canteras lo cual ahorra en transporte y provisión de estos materiales. También, los materiales procesados en la zona como el bloque, hormigón, ladrillo, cemento, hierro, acero, madera y vidrio pueden ser funcionales y resistentes para metas de construcción resistente y de alta demanda en seguridad como son las cárceles. (Altmann, 2017,

pág. 55). Con la estructura metálica se tiene una gran capacidad de maniobra que inciden en costo dado lo liviano de la estructura y la velocidad con la cual se puede alcanzar la finalización de la construcción.

Por otro lado, el hormigón armado mantiene ventajas estructurales que coadyuvan a la fabricación de estructuras y entre sus beneficios se encuentra la prevención de incendios, propios de motines en centros de reclusión. Aunque las prisiones tienden a ser espacios llenos de frío y oscuridad, y esto genera bacterias que convierten cualquier lugar en algo propicio para el contagio de enfermedades. Por esta razón se puede combinar el hormigón armado con muros de carga, los cuales pueden estar rellenos de piedra o mampostería aportando un buen comportamiento acústico y de gran aislamiento térmico en espacios húmedos. (Alonso, 2012, pág. 49)

La implantación es importante para el diseño y es por esta razón que la orientación este-oeste de los espacios de reclusión deben ser asegurados. (Alonso, 2012, pág. 67). Para esto existen tres tipos de aislamiento a tomar en consideración:

1. El conductivo que provee de materiales aislantes de baja conductividad térmica
2. El conectivo que permite que ventanas o aperturas adosadas a un sólido, con cámaras de aire ventiladas puedan ser aptas para climas más cálidos.
3. El radioactivo que enfatiza los recubrimientos superficiales de alta reflectividad en el que son un claro ejemplo son los invernaderos.

Es así como el proyecto arquitectónico se sitúa en la proyección solar ecuatorial donde la energía más conveniente y barata se proyecta perpendicularmente. La producción no demanda mayor infraestructura pues solo requiere el uso de paneles fotovoltaicos. De otro lado, el Ecuador, ubicado en la línea ecuatorial, recibe luz directa del sol todos los días del año, sin mayor variación en las estaciones climáticas. La energía solar, es la principal fuente de energía renovable y hay dos formas de aprovecharla: de forma pasiva y de forma activa.

En primer lugar, la forma pasiva es la energía solar que se usa a través de cualidades en el diseño que permiten una adecuada temperatura. Se trata de la orientación o colocación de ventanas u orificios. Es de vital importancia manejar una buena conducción de aire, invernaderos, radiación solar, entre otras cosas y principalmente no exceder los siete metros de ancho para así evitar zonas de oscuridad para poder aportar hasta un 40% para la calefacción. Estos sistemas amortiguan las variaciones de temperatura respecto al exterior y se clasifican en:

- Ganancia directa: La cual aprovecha la energía solar por superficies translúcidas.
- Muro trombe o muro de gran espesor orientado al sol con materiales que puedan acumular calor o de gran inercia térmica que pueden ser de piedra, adobe u hormigón. Se coloca un vidrio que ocasiona un efecto invernadero, elevando la temperatura entre el muro y el vidrio.
- Muro de acumulación de ventilado es similar al muro trombe, pero adicionalmente se hacen agujeros en la parte superior o inferior para facilitar el intercambio de temperatura con el exterior mediante convección.

- Efecto invernadero consiste en adosar la construcción a un espacio vidriado.
- Estanques solares o techo de acumulación de calor para captar y acumular energía solar, esto evita que el calor se escape durante la noche.
- Ventilación cruzada o movimiento interior del aire para refrigerar a través de huecos o ventanas en las fachadas. (Altmann, 2017, pág. 77)

2.9 Sostenibilidad alimentación

Los centros penitenciarios actuales del Ecuador carecen de presupuesto para abastecer en alimentación a las personas. Se plantea diseñar espacios para cultivos, donde además se puede interactuar con los demás presidiarios y así mejorar y controlar su conducta social. De esta manera, se procura no solo la sostenibilidad sino la rehabilitación de las PPL.

2.10 Arquitectura sustentable de centros penitenciarios

De acuerdo a las necesidades de las cárceles y sus diseños arquitectónicos, hoy en día se han planteado para ella una serie de requisitos que pueden determinar su construcción de mejor manera y bajo estrictas medidas de calidad. No obstante, se ha producido una insipiente política de sostenibilidad que en el presente y en el futuro afecta los recursos de forma drástica. Es así como se presenta a continuación fuentes y recursos que satisfagan las necesidades de las generaciones presentes y futuras que pueden ser sustentables y cumplir con toda demanda que para el caso particular se enfoca en los centros de reclusión. Se plantean los siguientes:

2.10.1 Confort térmico

El confort está ligada directamente a la funcionalidad, estética, diseño, y principalmente a la calidad de vida de las personas para satisfacer sus necesidades. El confort térmico se refiere a la comodidad que produce un lugar, espacio o sensación que estimula a un usuario dependiendo del sitio, motivo o factor en el cual se encuentra en términos de temperatura, humedad y vientos.

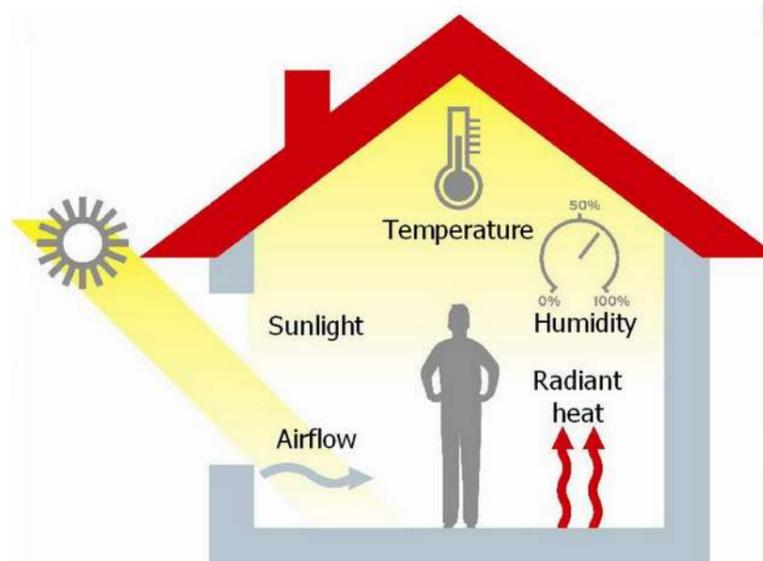


Gráfico 11. Esquema confort térmico

Fuente: Arqhys Construcción

Se trata de la necesidad de no experimentar sensación de frío ni calor en donde la temperatura, humedad y movimientos del viento son propicios a la actividad que se desea desarrollar. Con la aplicación de las normativas referentes al confort térmico en donde es requisito fundamental la temperatura del aire, para lograr un confort térmico, básicamente del aire a la sombra. De esta forma, se debe conocer las cuantías tanto de temperatura y humedad para determinar la incursión de los sistemas mecánicos y de ventilación atendiendo los valores de temperatura entre 18°C a y 25° C adecuados para la comodidad del ser humano. (Alonso, 2012, pág. 66).

En cuanto a las actividades y necesidades propias de los presidiarios es importante atender este factor dado la geografía en donde se encuentra el penal y previendo situaciones de hacinamiento futuras. Siempre debe existir una preocupación al respecto dada la presión que se ejerce desde los defensores de derechos humanos y toda la transformación que se ha presentado en el sistema judicial de los países, pero principalmente en la nueva ola neo constitucional que es garantista de los derechos individuales. (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 64)

2.10.2 Confort con la salud

Históricamente en las cárceles no se ha atendido de forma oportuna todo lo vinculado con algo privado y con la calidad que demanda el bienestar humano. La salud es determinante en el bienestar humano ya que la cotidianidad del mismo espacio la hace muy frágil. Es por ello, que se debe atender con prelación y se necesita una implementación desde las políticas públicas de cada país. Quienes las proponen, las analizan, ejecutan y las acoplan a los proyectos y son actualmente necesarias para el desarrollo del confort, pero no se ocupan de todo lo necesario para sitios de reclusión. (Darke & Karam, 2017, pág. 34). El confort entonces es una situación de satisfacción de sí mismo, para mantener una vida de calidad y tranquilidad en el que intervienen elementos como el bienestar y la comodidad dadas condiciones extremas de confinamiento temporal.

2.10.3 Confort psicológico

La salud mental de la PPL es muy importante dada sus condiciones de reclusión. La libertad incide directamente en el estado de ánimo y la proyección que se tiene para la vida. El

confort psicológico son las condiciones que tiene el cerebro de todo el conocimiento que ha sido almacenando en base al estudio y experiencias obtenidas de su medio ambiente y estímulos que este le provee. (Alonso, 2012, pág. 88)

La percepción de esta información determina la satisfacción e insatisfacción, es decir, funciona como una respuesta directa en su comportamiento y salud psicológica. Esta interacción con el medio y sus entornos puede influir en las condiciones de estadía en los penales y causar una sensación de bienestar a pesar de las condenas que pueden tener aquellas personas que se encuentran en estado de reclusión.

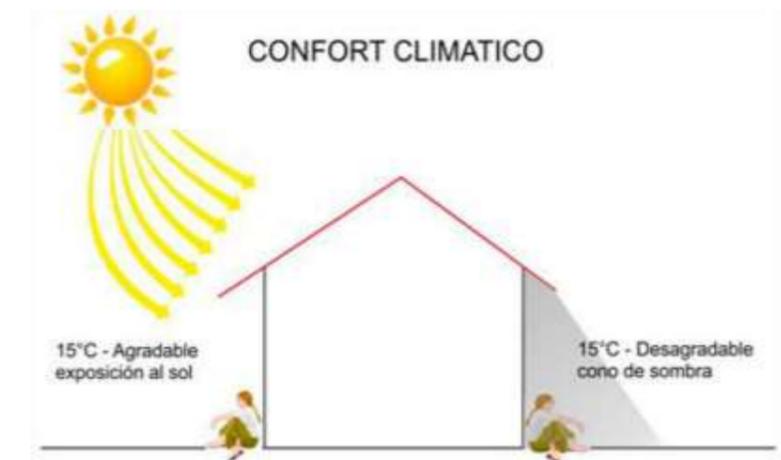


Gráfico 12. Esquema confort psicológico

Fuente: BioConstrucción SOMESO. Arquitectura Bioclimática

Es así que percepción psicológica tiene relación con factores como la iluminación, condiciones térmicas, acústica, aromas, todos estos determinantes al momento de definir el espacio, color, volumen para la construcción de una estructura en la cual las personas compartirán e interactuarán. Sin embargo, cabe recalcar la existencia de diferentes problemáticas, según estudio realizados por Organización Mundial de la Salud en las cárceles el 70% de enfermedades respiratorias de los PPL

eran el resultado del inadecuado diseño arquitectónico que derivó en la existencia de humedad en las paredes. (Alvarado, & Vélez-Grajales, 2019, pág. 56)

2.10.4 Flexibilidad Espacial

La flexibilidad espacial tiene que ver con el espacio público del lugar donde cualquier persona tiene el derecho de circular, donde el paso puede ser restringido, generalmente por criterios de propiedad privada, reserva gubernamental u otros. En el caso de los sitios de reclusión se cuenta con horarios a cumplir y esta flexibilidad es cuestionada. Es importante entender el término aplicado a una construcción espacial ya que lo que se intenta promover es un control del ambiente por medio de espacios multifuncionales que nos permitan tener varias actividades durante el día. Por tanto, es importante concentrarse en este requisito dado que los reclusos deben cumplir con horarios estrictos. (Altmann, 2017, pág. 88).

Atendiendo el marco legal en Ecuador del régimen penitenciario, se han realizado una serie de acciones que junto a instituciones como las Naciones Unidas han dictado parámetros reguladores para los presidiarios que determinan reglas mínimas a considerar. Es así como en el caso de los espacios, se debe evitar hacinamiento y en cada centro de reclusión debe haber un máximo de quinientas plazas. El alojamiento nocturno debe ser de ocupación individual. Dentro de la Comisión Europea para la Prevención de la Tortura, resuelven que la superficie no debe ser menor a los seis metros cuadrados lo cual favorece un espacio propicio de presidio y estancia digno de las PPL. (Aguirre, 2009, pág. 67)

De acuerdo al COIP, en su Artículo 678, los centros de privación de libertad se clasifican en:

1. Centros de privación provisional de libertad, en los que permanecerán las personas privadas preventivamente de libertad en virtud de una medida cautelar o de apremio y de acuerdo a su peligrosidad.
2. Centros de rehabilitación social en los que permanecen las personas a quienes se les impondrá una pena mediante una sentencia condenatoria ejecutoriada y quienes contarán con la infraestructura y los espacios necesarios para el cumplimiento de las finalidades del Sistema de Rehabilitación Social, adecuados para el desarrollo de las actividades y programas previstos por el órgano competente.

Además, especifica en el artículo 682 que las personas estarán separadas por el tipo de situación legal, género, mínima o máxima violencia, entre otras situaciones. (Código Orgánico Integral Penal, 2014, pág. 56). Ahora bien, si se considera que la rehabilitación es “un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en individuos con condiciones de salud en la interacción con su entorno” (Defensoría del Pueblo, 2019, pág. 45). Es necesario entonces atender estas solicitudes y para ello se presentan a continuación los siguientes modelos para tener en cuenta:

2.11 Modelos de Centros de Reclusión existentes

Es importante analizar algunos de los centros penitenciarios existentes a fin de conocer sus características de diseño arquitectónico, así como algunos de sus elementos de funcionamiento a fin de utilizarlos como un referente que puede ser utilizado o no para el propósito del presente estudio.

Tomando en cuenta que esta investigación busca proponer un diseño para un centro de reclusión es de vital importancia atender una orientación mundial que pueda orientar este diseño. Las prisiones de mínima seguridad suelen tener una baja proporción de personal-presos, y poco vallado perimetral, o ninguno. (Alvarado, & Vélez-Grajales, 2019, pág. 67). Los reos tienen la libertad de moverse dentro de la prisión sin supervisión estricta y con frecuencia se les permite acceder a Internet.

Las PPL utilizan baños comunitarios y guardan sus pertenencias en casilleros. Los presos suelen participar en los programas que están orientados al trabajo y que involucran trabajo en bases militares u otras grandes instituciones cercanas a la prisión. Las prisiones de baja seguridad tienen una relación personal-presos ligeramente superior a las instalaciones anteriores y, por lo general, cuentan con perímetros de doble vallado con guardias para vigilarlos.

Además, tienen dormitorios o pequeñas viviendas que son cerradas con llave y supervisadas de noche. Al igual que con las prisiones de mínima seguridad, los reclusos utilizan instalaciones de baño comunitarias. Sus acciones dentro de la prisión son reguladas ligeramente. Los presos suelen participar en programas orientados al trabajo que les permitan estar fuera de la prisión.

2.11.1 Centro de Rehabilitación Social de Turi

El Centro de Rehabilitación Social Sierra Centro Sur Zona 6, comprende las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, de la conoce comúnmente con el nombre de Cárcel de Turi. Está ubicada en la población de Ictocruz, parroquia Turi, ciudad de Cuenca. (Coellar, 2017)

El área de construcción es de un total de 34350 metros cuadrados, lo que representa un total de 13 hectárea. Cuenta con una capacidad para albergar a 2740 PPL. Entró en funcionamiento en el año 2014 y actualmente cuenta con 9 pabellones subdivididos de la siguiente manera:

- Hombres: 2 pabellones de mínima seguridad, 3 pabellones de mediana seguridad y 1 pabellón de máxima seguridad.
- Mujeres: 1 pabellón de mínima seguridad y 1 pabellón de máxima seguridad.
- Delitos menores sin sentencia: 1 pabellón para hombres y mujeres.
- Observación y administración: 1 pabellón desde el que se vigila a los reclusos.



Gráfico 13. Vista exterior cárcel de Turi

Fuente: (Coellar, 2017)

En relación a la seguridad, el centro cuenta con un total de 253 cámaras y escáneres de última tecnología cuyo propósito es cumplir con los protocolos de vigilancia y control de los PPL, garantizando tanto su seguridad como la del personal que labora al interior de este lugar (Coellar, 2017).

El Centro de Rehabilitación Social de Turi funciona por medio de ejes que procuran la efectiva reinserción de los PPL a la sociedad, una vez que hayan cumplido su condena. Existen diferentes ejes entre los que se encuentran:

- Laboral: los hombres aprenden como oficio la carpintería y las mujeres participan de talleres de corte y confección.
- Cultural: se desarrolla un programa de radio y también participan de talleres de teatro.
- Salud: existe un policlínico para atender diferentes condiciones relacionadas con la salud, opera durante las 24 horas del día.
- Educativo: los PPL pueden cursar diferentes carreras como administración, derecho y hotelería.
- Deportivo: se organizan campeonatos de vóley o fútbol de los que participan los PPL.



Gráfico 14. Vista posterior cárcel de Turi

Fuente: (Coellar, 2017)

Las celdas de este centro penitenciario se encuentran construidas en un espacio de 10.28 m² y en el mejor de los casos

son compartidas por cuatro personas. No poseen condiciones de privacidad, cuentan con mobiliario limitado y tanto las paredes como los pisos son de cemento.

2.11.2 Prisión “La Tumba” Caracas - Venezuela

La prisión “La Tumba” se encuentra localizada en el edificio del Servicio Bolivariano de Inteligencia. Es un edificio conformado por 17 pisos y 5 niveles de sótano. La información encontrada indica que se trata de un centro de detención para presos político que funciona con condiciones que vulneran los derechos humanos. (Coellar, 2017)



Gráfico 15. Dimensiones celda “La Tumba” Venezuela

Fuente: (Coellar, 2017)

Las celdas no cuentan con ningún tipo de ventilación ni entrada de luz natural. Las medidas son de 2 mt. X 3mt., alineadas de tal manera que los PPL no puedan tener ningún contacto entre ellos. El piso y las paredes son de color blanco, las rejas grises. La cama y la mesa están construidas de cemento y las luces permanecen encendidas las 24 horas del día. (Coellar, 2017)

La situación de la prisión “La Tumba” de Venezuela la convierte en un espacio en el cual los PPL, al ser considerado presos políticos, reciben un trato contrario a todas las normativas y tratados relacionados con el respeto a los derechos humanos. La manera en que se encuentra construida vulnera el bienestar de los privados de libertad.

2.11.3 La cárcel de Halden en Noruega, considerada la más humana del mundo.

En la Prisión de Halden el sistema mantiene características semejantes al canon europeo que se apreciaba en el modelo anterior. Sin embargo, la diferencia principal de aquél es que desde el patio central no se tiene el mismo grado de visibilidad al interior de las celdas. Es así como en esta estructura cada celda cuenta con una puerta por la que sólo es factible observar a través de una pequeña ventanilla. Además, cuenta con patios radiados desde uno central (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017).



Gráfico 16. Vista exterior Prisión De Halden

Fuente: (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017)

Como se puede apreciar en el material consultado, este proyecto consiste en un edificio octagonal con la parte de vigilancia en el centro. De cada lado del octágono nacen unos

brazos que cuentan con cuatro pisos de celdas individuales. Es uno de los conceptos más humanísticos en términos de centros de reclusión que se aplican actualmente a PPL en Europa. Se inspira principalmente en las lecciones de la Segunda Guerra Mundial que para Europa significa un despliegue de discursos en derechos humanos y sociedad moderna.



Gráfico 17. Vista interior Prisión De Halden

Fuente: (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017)

El sistema radial renuncia completamente a la visión interna de la celda, conservando el punto central de vigilancia para controlar los pabellones, salidas y espacios circundantes, usando el elemento de contraste de luz del pabellón respectivo. Es decir que basa su organización en un patio central del cual parten los pabellones en forma de estrella. Se trata de una distribución que facilite la convivencia e interacción con los administradores del penal y quienes viene a visitar a las PPL. Estas personas pueden ser desde los abogados a cargo de sus casos como también familia y amigos.

Se compone de un corredor central denominado "espina" al que llegan de manera perpendicular los diferentes pabellones que se pueden hallar, a un solo lado "peine simple" o a ambos lados "peine doble". Las ventajas buscadas por este sistema

serían mejorar las condiciones particulares de los pabellones, como por ejemplo ventilación y luminosidad junto con facilitar el movimiento de los reclusos en el corredor central.

Aunque algunos la definen como la cárcel más lujosa del mundo. Se trata del segundo centro penitenciario más grande de Noruega que se sitúa en el sur del país escandinavo, a dos horas de la capital de Oslo. En esta prisión no hay barrotes en las ventanas y unas 250 PPL pueden atender talleres de cocina y aprendizaje de instrumentos en el estudio de música. Este sistema basado en el "enfoque humano" ha sido blanco de críticas y muchos lo consideran demasiado blando. Sin embargo, es difícil argumentar que no funciona.

La reincidencia criminal en Noruega es del 20%, una de las tasas más baja del mundo si lo comparamos con Reino Unido con 46% y EE. UU con 76%. El presupuesto de gasto en esta prisión es importante ya que representa 90.000 US\$ por recluso anualmente. Esto es tres veces más que en Estados Unidos, el país con más gente encarcelada en el mundo (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007, pág. 56).

Noruega constituye un modelo por excelencia de calidad de vida y bienestar. Su centralidad en el mundo inspira a las demás naciones para implementar muchos de sus principios de bienestar. De esta manera el presente proyecto se inspira en dar a conocer una alternativa de alto nivel que puede ser implementada en nuestra sociedad con altos estándares de calidad. Debe ser una meta deseable siempre ofrecer lo mejor para la sociedad que lo reclama y espera con esperanza un cambio radical en la percepción como también la realidad de las cárceles y sus reclusos en aras de su resocialización.

2.11.4 Prisión de Aranjuez, España



Gráfico 18. Vista exterior Prisión de Aranjuez

Fuente: (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 48)

El Centro Penitenciario Madrid VI, la Cárcel de Aranjuez, fue pionero al poner en marcha un módulo experimental especial para parejas con hijos menores de tres años en las que ambos cumplen condena en prisión. En el Módulo de Familias la pareja convive con sus hijos en una celda hasta que los pequeños cumplen tres años y la tutoría pasa a manos de familiares o a ser responsabilidad del Gobierno. Las prisiones de mínima seguridad suelen tener una baja proporción de personal-presos, y poco vallado perimetral, o ninguno. Los reos tienen la libertad de moverse dentro de la prisión sin supervisión estricta y con frecuencia se les permite acceder a Internet.



Gráfico 19. Vista interior Prisión de Aranjuez

Fuente: (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 57)

De la misma manera, las PPL utilizan baños comunitarios y se les permite guardar sus pertenencias en casilleros. Los presos suelen participar en los programas que están orientados al trabajo y que involucran trabajo en bases militares u otras grandes instituciones cercanas a la prisión. Se hace uso de pabellones distintos para las distintas categorías de reclusos, previniéndose las relaciones entre ellas evitando el contacto de los presos (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017).

Según los voluntarios de las ONG que trabajan con los reclusos, el ambiente de las cárceles, exento de los estímulos de la vida ordinaria, es estresante también para los niños, que no dejan de percibir la tensión de la convivencia en espacios cerrados y vigilados (Alonso, 2012, pág. 62). El acceso a una serie de locales repetidos en un bloque se realizó mediante el empleo del soportal o del corredor, el primero consistente en una circulación tangencial a un espacio abierto, mientras que el corredor resultó interno al edificio y permitía el acceso hacia uno o ambos lados. Este centro de reclusión permite que sus presos tengan la posibilidad de vivir con sus familias en unos módulos

destinados a su convivencia. De momento sólo 18 familias han tenido el privilegio de conseguir uno de estos espacios, pero no se descartan construir más dada la gran aceptación (Gibbs, 2007, pág. 11). Su innovación consiste en tener un módulo familiar donde los condenados pueden vivir con su pareja y niños de hasta 3 años de edad.

A pesar de los problemas que se pueden presentar con menores de edad en recintos de reclusión, se ha evaluado como un aspecto positivo en la dignificación de los centros de reclusión. Al ser la estancia tan solo de tres años de edad para los niños, las PPL sean hombres o mujeres pueden encontrar alivio temporal en su estado emocional (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 56). Sin lugar a dudas, poder atender el aspecto emocional y psicológico en las prisiones constituye una gran reforma que redundará en la mejora de estos lugares.

Quizá el modelo español constituya lo más evolucionado en términos de convivencia de las PPL con sus familias. Es hora de que en la sociedad latinoamericana se comience a humanizar los conflictos y a pensar de manera integral cada uno de los problemas sociales. No se trata solamente de castigar y censurar a quien ha incurrido en faltas toda vez que siguen siendo individuos con derechos. Por lo tanto, presentar un diseño que se acople a las necesidades de las familias de los reclusos que no solamente tienen conyugues sino también hijos es una manera de dignificar al delincuente y a los suyos.

Con base en el análisis de las características de cada uno de los centros penitenciarios presentados tanto a nivel local, latinoamericano y mundial, se establece que es importante tomar en cuenta que los PPL son seres humanos que, a pesar de haber incurrido en faltas y delitos, requieren un trato humanitario. Las

cárceles deben brindar las oportunidades necesarias para que puedan cumplir sus condenas dentro de espacios y programas que los motiven a adquirir aptitudes y actitudes positivas frente a sí mismos y frente al mundo.

2.12 Algunas precisiones técnicas de los Centros de Reclusión

Para la Cruz Roja Internacional, las cárceles deben ser espacios de reclusión dignos para las PPL. Es por ello que se han ocupado de normar a nivel mundial todo lo concerniente a las medidas de los espacios físicos, su equipamiento y las condiciones de salubridad. Todos estos aspectos son realidades reprochables y causantes de uno de los más graves problemas como es el hacinamiento o superpoblación carcelaria. Pues bien, a continuación, se enlistan algunas de las precisiones técnicas más destacadas:

El equipamiento: Se trata de conciliar el medio ambiente para el uso adecuado de las instalaciones. Es así como puede darse un despliegue oportuno del personal que allí cohabita. Sin embargo, las características y la complejidad del equipamiento pueden variar de acuerdo con factores tales como la disponibilidad de recursos, la categoría de seguridad de los detenidos que la cárcel deberá alojar y la estrategia de gestión global. (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015, pág. 56) Estos condicionamientos van a permitir la posibilidad de adquirir con mayor facilidad un equipamiento adecuado o, simplemente, la postergación de éste.

Precisamente la superpoblación carcelaria es una de las consecuencias que incide directamente en el equipamiento de la cárcel toda vez que la capacidad que se tiene para un centro de

reclusión supera hasta en 4 veces esta capacidad. Sin embargo, cuestiones básicas como la iluminación adecuada en todas las áreas exteriores, el perímetro de seguridad, los pasillos y patios interiores y todo el perímetro externo de la propia prisión son fundamentales.

De otra parte, instalar equipos contra incendios, y todo el personal penitenciario debe estar capacitado para utilizarlos. Es imprescindible un programa de mantenimiento de rutina que abarque la inspección y la reparación de todos los equipos, así como un sistema de control durante las guardias y en el momento de cambiar la guardia (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 55).

Especificaciones técnicas: La Cruz Roja Internacional o CICR no establece normas mínimas, sino que propone especificaciones recomendadas sobre la base de su experiencia. Esto es muy importante ya que como esta misma institución sostiene:

La aplicación de estas especificaciones depende de la situación real en un contexto dado. Por otra parte, el CICR no quisiera que las especificaciones recomendadas se utilizaran para reducir asignaciones de espacio para los detenidos que excedan las dimensiones recomendadas (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015, pág. 45).

Es así como algunas de esas especificaciones técnicas más destacadas en cuanto a espacialidad tienen que ver con:

- La cama de ser de 1,6 m2, contar con el espacio necesario para un retrete y una ducha en 1,2 m2 (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015, pág. 44).

- Alojamiento compartido con 3,4 m2 por persona.
- Se recomienda el uso de literas para optimizar el espacio (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 61).

Se trata de recomendaciones para lo puesta en marcha de medidas mínimas para un adecuado uso del espacio disponible en los centros penitenciarios. De esta manera se asegura que los privados de libertad sean partícipes de un ambiente que se preocupa por su bienestar.

La Cruz Roja ha determinado otros factores pertinentes del espacio necesario como determinante de la calidad de vida y de las condiciones de detención. Se deben destacar las necesidades individuales específicas según las características de los detenidos como, por ejemplo, los enfermos, viejos, jóvenes, mujeres o personas con discapacidades físicas. Del mismo modo, las condiciones físicas de los edificios, la cantidad de tiempo que los detenidos pasan en el área de alojamiento, la frecuencia de la oportunidad prevista para realizar ejercicios físicos, trabajar y participar en otras actividades fuera del área de alojamiento.

Resulta necesario prestar atención al número máximo de personas que se permiten en un pabellón y celda a fin de brindar privacidad a los PPL. Es fundamental analizar aspectos como la luz, ventilación, actividades que se realizan a fin de dotar cada espacio de las condiciones óptimas para que los privados de libertad vivan bajo condiciones dignas que favorezcan su reinserción. (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 40).

Iluminación y ventilación: La superficie total de las ventanas no debe ser menor al 10% en relación al área de suelo. Debe ser suficiente para que los PPL observen el exterior y contribuya a mantener condiciones ambientales adecuadas de calor y frío (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 63). Esta medida interfiere con la ventilación y la iluminación natural. Inversamente, en casos de refrigeración insuficiente los detenidos pueden intentar solucionar el problema rompiendo ventanas selladas para crear una corriente de aire. Todo esto debe ser previsto a la hora de destinar una edificación para este fin o de construirlo para seguir estrictamente estos principios fundamentales.

Con todo lo anterior, se ha establecido que las medidas destinadas a solucionar estos problemas incluyan la posibilidad de instalación de ventana y luces con sus respectivas rejillas. Se trata de que se cumpla con el requisito mínimo de ingreso de luz natural y puedan ser abiertos y cerrados por los detenidos o por el personal para permitir el paso de aire (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015, pág. 82). Así mismo, los marcos de ventanas y luces deben ser con materiales de alta resistencia y las rejillas deben ser fijas e inamovibles. Es muy importante la instalación de respiraderos mecánicos, como extractores de aire montados en el techo y ventiladores de techo, y de igual manera la instalación de hongos de ventilación.

Luminosidad: Es de vital importancia que la luz natural sea suficiente para que los detenidos puedan leer durante el día. De igual manera, la iluminación artificial no se debe mantener 24 horas por día en los espacios donde duermen los detenidos. Es así como se debe implementar un programa de iluminación que respete las horas de la noche y del día y que permita dormir

sin iluminación artificial (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 52). Finalmente, se debe considerar prioritario que los propios detenidos o PPL puedan controlar la iluminación.

Agua potable: De vital importancia es que las PPL tengan acceso al agua potable, abastecida por un grifo o un contenedor en forma continua durante las 24 horas del día. En la cárcel deben existir suficientes puntos de suministro de agua para garantizar su libre disponibilidad (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 39). Si no se cuenta con agua potable, se deben suministrar equipos o materiales de purificación de agua al personal y a los detenidos. Los requisitos mínimos de suministro de agua se basan en observaciones realizadas en situaciones de emergencia, incluyendo situaciones de desplazamiento poblacional.

Ahora bien, independiente de que uno se encuentre supeditado a las condiciones climáticas, toda PPL necesita 3 a 5 litros de agua potable por día (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015, pág. 31). Esta cantidad no incluye el agua para el lavado de ropa, la limpieza o la higiene personal. La cantidad mínima de agua necesaria para beber, cocinar y completar la higiene personal es de 15 litros por persona por día. En los países en los que no hay escasez de agua, el consumo promedio normal varía entre 50 y 300 litros por persona por día. Siendo este líquido algo vital para la supervivencia humana, los centros de reclusión deberían asegurarla sin dilación, proporcionando de esta manera no solo bienestar sino dignidad humana a quienes se encuentran privados de su libertad.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

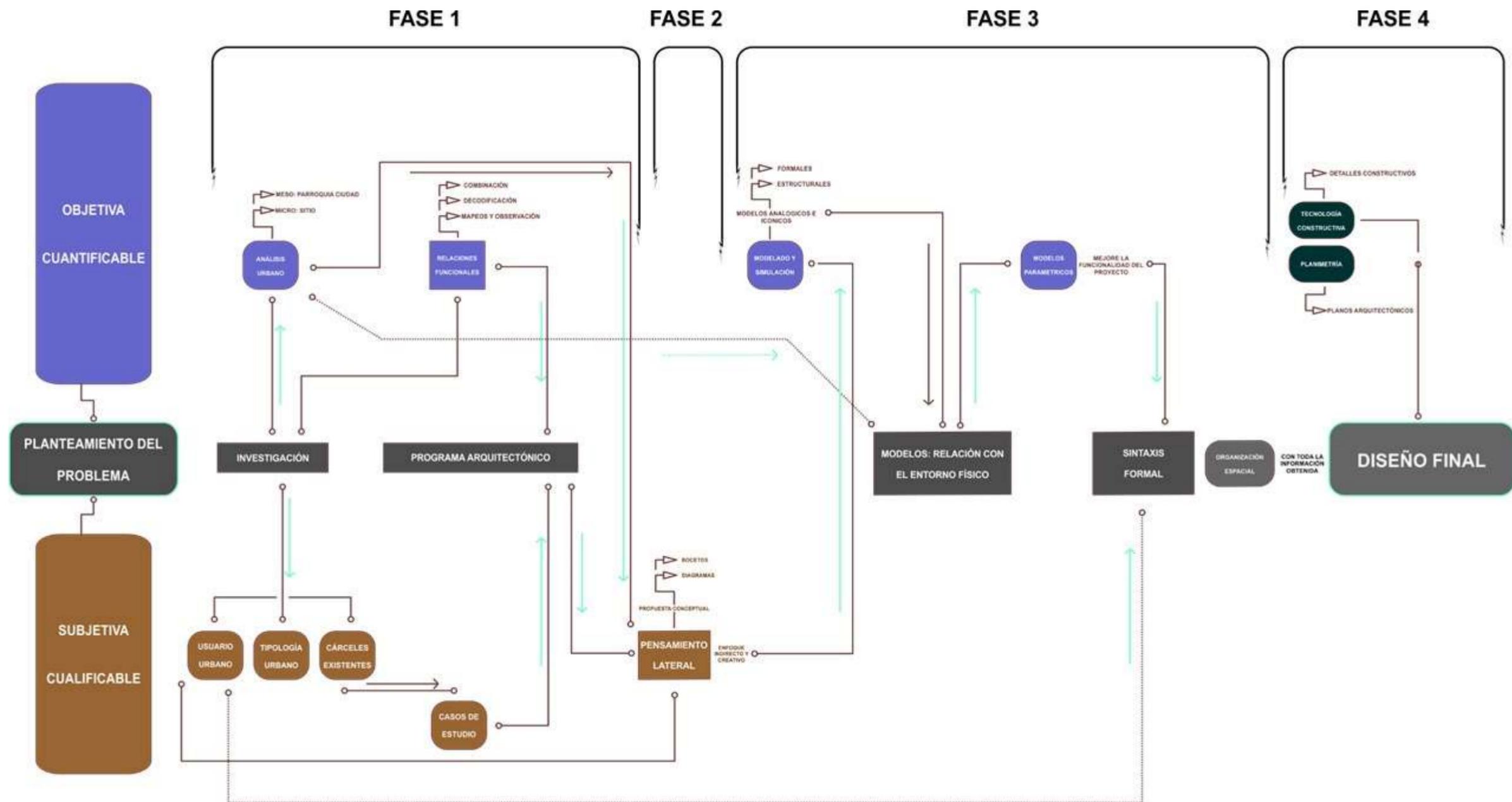


Gráfico 20. Mapa de flujo metodología

Fuente: Elaborado por el autor

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología es un conjunto de procedimientos y pasos que se dan en una investigación de tal manera que un determinado proceso pueda culminar de forma eficiente y eficaz. Los resultados esperados se obtienen a partir de implementar estrategias para el proceso de investigación. Es así como la metodología es una estructura sistemática para la recolección, ordenamiento y análisis de información. Con esto se permite la interpretación de los resultados en función del problema que se investiga.

3.1 Enfoque de la presente investigación

El enfoque de la presente investigación es tanto inductivo como deductivo. Por un lado, arranca de una idea particular del diseño penitenciario a nivel mundial para ofrecer, de forma general, un diseño contemporáneo que resuelva el hacinamiento de las PPL en Ecuador. El material consultado permite que paso a paso se pueda constituir una teoría de la reclusión en su aspecto eminentemente espacial y de hábitat. (Aguirre, 2009, pág. 23)

Del mismo modo, y luego de cotejar varios registros teóricos se parte de una idea general que asume que la problemática está relacionada con la necesidad de encontrar un centro de rehabilitación social que permita mejorar los espacios (Altmann, 2017, pág. 34). De otra parte, se puede compartir, con estrictas medidas, todo lo concerniente a lo invocado por el derecho moderno referente a los derechos humanos. Es así como se establece que las PPL tienen legítimo derecho a no solo disfrutar de su espacio de reclusión, sino que este se adecue a dictámenes del medio ambiente.

Finalmente, este enfoque no da cuenta meramente de aspectos cuantitativos referentes a estadísticas de hacinamiento y datos históricos de los problemas de la reclusión a nivel mundial y local (Caro, 2013, pág. 67). Por el contrario, busca orientar sus conclusiones a la propia naturaleza del proyecto como lo es un diseño para un centro de reclusión de mínima seguridad. Con esto, no solo se asegura una propuesta significativa desde la arquitectura para la sociedad ecuatoriana sino aportar con modelos de seguridad, que respeten los derechos humanos y puedan ser una alternativa al hacinamiento carcelario de las PPL en nuestro país.

La investigación inductiva - deductiva: El procedimiento tanto inductivo como deductivo en la presente investigación procura un análisis que parta de lo general a lo particular y viceversa. Esto quiere decir que busca aprovechar las verdades generales de las que goza el tema de la reclusión y, al mismo tiempo, detenerse en ideas particulares que permitan profundización. Por lo tanto, por un lado, se busca examinar todo aquello que puede considerarse abarcativo en el tema de reclusión como la estancia de una PPL en el sistema penitenciario de la nación. Por otro lado, busca sintetizar las ideas más relevantes para socializar con ellas la manera de revolucionar un *modus vivendi* del actual sistema penitenciario en Ecuador (Gibbs, 2007, pág. 44).

Los puntos de vista de los especialistas consultados en cada una de las obras ofrecen una caracterización singular del problema. Es así como se puede construir una primera comprensión del fenómeno de las cárceles que ilustre una posibilidad de cambio. También, cada hipótesis y teoría analizada por aparte ofrece un esquema que sirve como un primer andamiaje de interpretación.

Se configura de esta manera una aproximación inductiva para abordar el problema.

El aspecto deductivo del presente trabajo ofrece una decantación de las ideas más generales a particulares. En lo concerniente al tema que nos convoca se ha podido recaudar unos registros que sirven como modelo para dialogar con la propuesta investigativa. Por lo anteriormente expuesto, es posible determinar algunas de las tipologías de centros penitenciarios que brinden al final una reflexión que conduzca a la problemática puntual de un centro de rehabilitación social que pueda mejorar los espacios de las PPL en una propuesta renovada de reclusión penitenciaria.

El resultado final será, por tanto, no solo develar la problemática delincidencial sino la postulación de un modelo arquitectónico que pueda dar cuenta de las exigencias de reclusión modernas con respecto al discurso de los derechos humanos de las PPL. Si se comienza con un diagnóstico que detecte los problemas más sentidos es seguro que se puede avanzar hacia el mejor y más relevante de los prototipos de centros de reclusión que recojan exigencias actuales.

De este modo es posible integrar dos clases de análisis, el situacional y el conceptual. De esta manera, con el primero se analiza la realidad y con el segundo se la transforma. Los resultados se conjugan para retratar de la mejor manera posible la realidad circundante y se pase a la formalidad que demanda una propuesta teórica que procura una solución al problema de la reclusión como espacio vital y drama humano social hoy.

3.2 Estrategia metodológica

En investigación no solo se debe conocer diversas técnicas o herramientas, sino que es necesario ser lo suficientemente consciente para utilizar la técnica más apropiada mientras realiza su investigación. En otras palabras, y utilizando un ejemplo, durante la construcción de un edificio, en el momento que un constructor se encarga de la cantidad de pisos, el material utilizado, la cantidad de ventiladores, etc., evalúa cada asunto concerniente a lo que debe revisar mientras que ejecuta los demás pasos. Del mismo modo, el investigador debe exponer las decisiones de investigación a evaluación antes de que se implementen. Tiene que especificar con mucha claridad y precisión qué decisiones selecciona y por qué las selecciona para que otras personas también puedan evaluarlas.

Los métodos o técnicas de investigación se refieren a los métodos que utilizan los investigadores para realizar operaciones de investigación. La metodología de investigación es una forma de resolver sistemáticamente el problema de indagación. El presente capítulo discutirá los fundamentos del estudio, el paradigma metodológico y el diseño de la investigación que guío al presente trabajo.

3.3 Diseño de la investigación

El objetivo principal de la investigación actual es de naturaleza descriptiva por lo cual se debe tener en cuenta que se elige este método, ya que, no se tiene control absoluto sobre las variables; solo puede informar lo que sucedió o lo que está sucediendo. Es así como se hacen todos los esfuerzos posibles para recopilar información sobre todos los aspectos de la vida. El estudio, por tanto, profundiza nuestra percepción y nos da una idea clara de la vida. Por ejemplo, bajo este método no solo

estudiamos cuántos crímenes ha cometido un hombre, sino que analizaremos los factores que lo obligaron a cometer crímenes cuando hacemos un estudio de caso de un hombre como criminal.

El objetivo del estudio puede ser sugerir formas de reformar al criminal. Al ser un estudio exhaustivo de una unidad social, el método de estudio de caso me permite comprender completamente el patrón de comportamiento de la unidad en cuestión. Este método es un medio para comprender bien el pasado del prisionero liberado debido a su énfasis en el análisis histórico. Además, también es una técnica para sugerir medidas de mejora en el contexto del entorno actual del preso detenido. Un estudio descriptivo es una especie de operación de investigación con una interpretación adecuada.

En los estudios descriptivos, el investigador incluyó el siguiente aspecto:

- Los estudios exploratorios o de formulación diseñados para familiarizarse con un fenómeno o para obtener nuevos conocimientos sobre él.
- La formulación de un problema de investigación más preciso o desarrollar una hipótesis.
- Los estudios diseñados para representar con precisión las características de algún fenómeno, grupos, individuos u organizaciones.
- Los estudios diseñados para determinar la frecuencia de ocurrencia de un evento para minimizar el sesgo y maximizar la confiabilidad.

Para conocer las razones de la no implementación de la ley, es necesario realizar una investigación. Los investigadores con la ayuda de los estudios descriptivos pueden explicar varias razones del incumplimiento de la ley y sugerir medidas correctivas para su implementación efectiva. Por tanto, los estudios descriptivos no se limitan a ningún método particular de recopilación de datos. Pueden emplear cualquiera o todos los métodos que se presentarán en debates posteriores. El hecho de que los estudios descriptivos puedan utilizar una amplia gama de técnicas no significa que se caractericen por la flexibilidad que caracteriza a los estudios exploratorios. Finalmente, los procedimientos que se utilizarán en un estudio descriptivo deben planificarse cuidadosamente pues el objetivo es recopilar información completa y precisa.

3.4 Métodos de investigación a implementar

La presente investigación utiliza una serie de métodos que ayudan a describir la realidad carcelaria a partir de la cual estructurar una propuesta de espacio de reclusión que cumpla con los requisitos que hoy demanda la sociedad de estos sitios de reclusión.

3.4.1 El muestreo como retrato de la realidad

El método de muestreo (Leedy, 1993, pág. 56) requiere recopilar datos reales de centros de reclusión y requiere de menos recursos que otros. Una muestra pequeña suele ser más conveniente desde un punto de vista administrativo, ya que las unidades de muestra pueden ser fácilmente manejables. Cuando el universo es demasiado vasto y está geográficamente disperso para que no se pueda contactar a todas las unidades, se debe seguir el método de muestreo.

3.4.2 Método de estudio de caso

El método de estudio de caso es más adecuado para el estudio de menos personas y para descubrir la causa raíz de un problema particular. El problema de investigación no es solo sobre el estudio de los condenados, sino también sobre uno liberado (Loor, 2015, pág. 45). Los prisioneros liberados están dispersos y son difíciles de elegir, por lo tanto, el método de estudio de caso para comprender a un individuo, un episodio en la vida de una persona, una institución o incluso una cultura completa. Los prisioneros como una unidad se consideran como un todo complejo y único. La reforma del círculo vital de los prisioneros continuó también después de su liberación.

3.4.3 Método transdisciplinario

Los problemas relacionados con problemas sociales complejos pueden requerir un marco de estudio más completo que el que es posible a través de una sola ciencia social o una sola filosofía. La información obtenida puede llegar a un público mucho más amplio que los trabajos monodisciplinarios, y puede ser útil para aclarar la tarea de todos los responsables políticos, legisladores, jueces, administradores y otros. No obstante, los estudios descriptivos no se limitan a ningún método particular de recopilación de datos (Leedy, 1993, pág. 54)

De todas maneras, el hecho de que los estudios descriptivos puedan utilizar una amplia gama de técnicas no significa que se caractericen por la flexibilidad que caracteriza a los estudios exploratorios. (Uwe, 2007, pág. 88). Los procedimientos que se utilizarán en un estudio descriptivo deben planificarse cuidadosamente. El objetivo es reunir información completa y precisa.

3.4.4 Sincronía metodológica

Para asegurar la fiabilidad y confiabilidad de los datos, se utilizará la triangulación metodológica (Uwe, 2007, pág. 89). De esta manera se distinguen dos alternativas dentro de los métodos y entre los métodos de triangulación. Por un lado, la triangulación incluye investigadores que toman diferentes perspectivas sobre un tema en estudio o, más generalmente, al responder preguntas de investigación. De otra parte, estas perspectivas se pueden justificar mediante el uso de varios métodos o en varios enfoques teóricos que deberían estar vinculados.

Al mismo tiempo, la triangulación (de diferentes métodos o tipos de datos) debería permitir un mayor excedente de conocimiento (Uwe, 2007, pág. 96). Por ejemplo, la triangulación debería producir conocimiento en diferentes niveles, lo que significa que van más allá del conocimiento hecho posible por un enfoque y, por lo tanto, contribuyen a promover la calidad en la investigación.

3.5 Fuentes basadas en documentos

La fuente de documentos más accesibles son libros, páginas web de instituciones, artículos de periódicos y revistas indexadas. Otra fuente de materiales son las publicaciones gubernamentales y los debates parlamentarios.

Estos documentos son a menudo una buena fuente para descubrir y mapear discursos específicos, especialmente cuando documentan cambios pasados y futuros de las instituciones sociales. (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007, pág. 89). Como todos estos son documentos públicos, ya que cualquiera puede tener acceso a ellos, sus

preocupaciones inmediatas se centran en obtener acceso físico a ellos y luego poder navegar a través de ellos.

3.6 Bases legales de una normativa de reclusión

Los centros de reclusión obedecen a una normativa que delimita tanto su diseño espacial como el reglamento que regirá una vez se encuentre tanto el personal administrativo de dichos centros como también las PPL. Por lo tanto, es de suma importancia determinar los principios y leyes que se encuentran a la base de dicha normativa. De un lado, se encuentra el Comité Internacional de la Cruz Roja o CICR (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013) y, de otro lado, las Normas Mínimas Nelson Mandela (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015).

La Cruz Roja se ha comprometido a nivel mundial con humanizar las cárceles. Su principal aporte ha sido lo concerniente a saneamiento e higiene (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013). Es así como ha introducido una serie de reformas sobre la arquitectura de la cárcel que abarca principalmente: a. Alojamiento y capacidad. b. Abastecimiento de agua y medidas de higiene. c. Tratamiento de mujeres, niñas y menores de edad. d. Mantenimiento de la cárcel por arte de los reclusos y e. Planificación de Construcción de Cárceles y Reformas.

De otro lado, las Naciones Unidas o ONU, en particular, su Oficina contra la Droga y el Delito, inspirados en Nelson Mandela, trabaja incansablemente por la dignificación de las cárceles en el mundo. Mandela estuvo recluido en las cárceles sudafricanas por 27 años a causa del Apartheid, ha dictaminado una serie de cláusulas que también inciden de manera importante en condicionar los términos de reclusión en el planeta.

Justamente, dada la experiencia funesta y de injusticia en la cárcel, el énfasis de la ONU tiene que ver con la dignificación de la reclusión. Si bien, también se ocupa como la Cruz Roja de lo espacial, lo sanitario y lo humanitario, hay un énfasis en el individuo privado de su libertad. Por lo cual, por ejemplo, la Regla 7 determina:

Ninguna persona podrá ser internada en un establecimiento penitenciario sin una orden válida de reclusión. En el sistema de gestión de los expedientes de los reclusos se consignará la información siguiente en el momento del ingreso de cada recluso: a) información precisa que permita determinar la identidad personal del recluso, respetando el género con el que el propio recluso se identifique; (b) los motivos de su reclusión y la autoridad competente que la dispuso, además de la fecha, la hora y el lugar de su detención; c) la fecha y hora de su ingreso y salida, así como de todo traslado; d) toda lesión visible y toda queja sobre malos tratos anteriores; e) un inventario de sus bienes personales; f) los nombres de sus familiares, incluidos, cuando proceda, sus hijos, y la edad de estos, el lugar en que se encuentran y su régimen de tutela o custodia; g) información sobre sus familiares más cercanos y datos de la persona de contacto para casos de emergencia (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2015, pág. 4).

Por lo tanto, la normativa institucional a favor de la dignificación de las cárceles constituye una constante lucha por que las naciones puedan implementar en sus leyes, genuinas políticas de bienestar en las que las PPL puedan conservar sus derechos como ciudadanos y, al mismo tiempo, su reclusión pueda constituir a futuro su regeneración y la confianza de que las cárceles o centro de reclusión y detención cumplan con un rol social que permita a delincuentes y malhechores de la sociedad una oportunidad de cambio, arrepentimiento y reparación del daño causado (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2013, pág. 34). El delincuente es objeto de derecho. (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 23).

Es por esta razón que, desde el principio, la Organización de las Naciones Unidas en su Declaración de los Derechos Humanos Universales del Hombre incluyó toda una normativa sobre prevención del delito y tratamiento del delincuente. La preocupación central ha sido la humanización de la justicia penal y, por ende, la protección de los derechos humanos. Se trata de hacer un énfasis en la administración diaria de la justicia penal y la prevención del delito en los países que conforman la ONU (Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos -Reglas Nelson Mandela., 2016, pág. 56).

Ahora bien, las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos constituye un esfuerzo de carácter universal para la reclusión de presos. Este magnífico esfuerzo en clave de derechos universales para todos y todas se traduce en guía, elaboración de leyes, políticas y prácticas penitenciarias. Por tanto, a la base de toda política de reclusión, se encuentra esta legalidad que la rige y conduce de manera tal que puede inspirar principalmente tanto la legislación de leyes como la praxis en centros de reclusión.

A continuación, se describen los principios generales que delimitan una política penal de reclusión y que, sin duda, están a la base de toda política criminal que no solo castiga, sino que previene el delito y pretende la regeneración de quienes hayan incurrido en prácticas delincuenciales:

- Compromiso de proteger los derechos humanos en la administración de justicia y en la prevención del delito y la lucha contra la delincuencia con un sistema penal moderno e instituciones empoderadas.

- Valor e impacto de las reglas y normas de las Naciones Unidas en materia de prevención del delito y justicia penal al elaborar y aplicar las políticas, procedimientos y programas nacionales en materia de prevención del delito y justicia penal.
- Medidas sustitutivas del encarcelamiento aprobadas para proteger, en particular, Procedimientos para la Aplicación Efectiva de las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos.
- Necesidad de ejercer una vigilancia con respecto a la situación específica de los niños, los menores y las mujeres en la administración de justicia, en particular en situaciones de privación de libertad para Menores, Delincuencia Juvenil, Protección de Menores Privados de Libertad y las Reclusas con Medidas No Privativas de la Libertad para las Mujeres Delincuentes.
- Establecimiento de un Código de Conducta para Funcionarios Encargados de Hacer Cumplir la Ley, Principios de Ética Médica aplicables a la Función del Personal de Salud, en especial, personal médico dedicados a la Protección de Personas Presas y principalmente que todo el esfuerzo y el espíritu de la normativa pueda ir contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Cruelles, Inhumanos o Degradantes.

Finalmente, a la base de esta legalidad, se circunscriben recomendaciones relativas a cuestiones y reglas en las siguientes esferas:

- a) El respeto a la dignidad y el valor inherente de los reclusos como seres humanos.
- b) Los servicios médicos y sanitarios.
- c) Las medidas y sanciones disciplinarias
- d) El papel del personal médico.
- e) Reclusión en régimen de aislamiento y la reducción de alimentos.
- f) La investigación de todas las muertes de reclusos, así como de todo indicio o denuncia de tortura o de penas o tratos inhumanos o degradantes a los reclusos.
- g) La protección y las necesidades especiales de los grupos vulnerables privados de libertad, teniendo en cuenta los países que se encuentran en circunstancias difíciles.
- h) Las quejas y las inspecciones independientes.
- i) La sustitución de terminología obsoleta.
- j) La capacitación del personal pertinente a fin de que aplique las Reglas Mínimas (Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos -Reglas Nelson Mandela., 2016, pág. 7)

Bajo estas directrices, la ONU busca unificar criterios que puedan atender la grave situación de las PPL en todo el mundo. También se busca que, de manera significativa, se aprecie un cambio radical en los centros de reclusión. La prevención del delito y el trato digno basado en derechos humanos de todo recluso condenado por cualquier delito sea este menor de edad, joven, hombre o mujer está al orden del día. De igual modo, se constata, la manera como se implica a todo el personal administrativo que tiene que velar por estos centros de reclusión tanto a nivel de velar por el cumplimiento de las condenas como también las instalaciones físicas en donde estas acontecen.

3.7 Análisis macrourbano de Quito

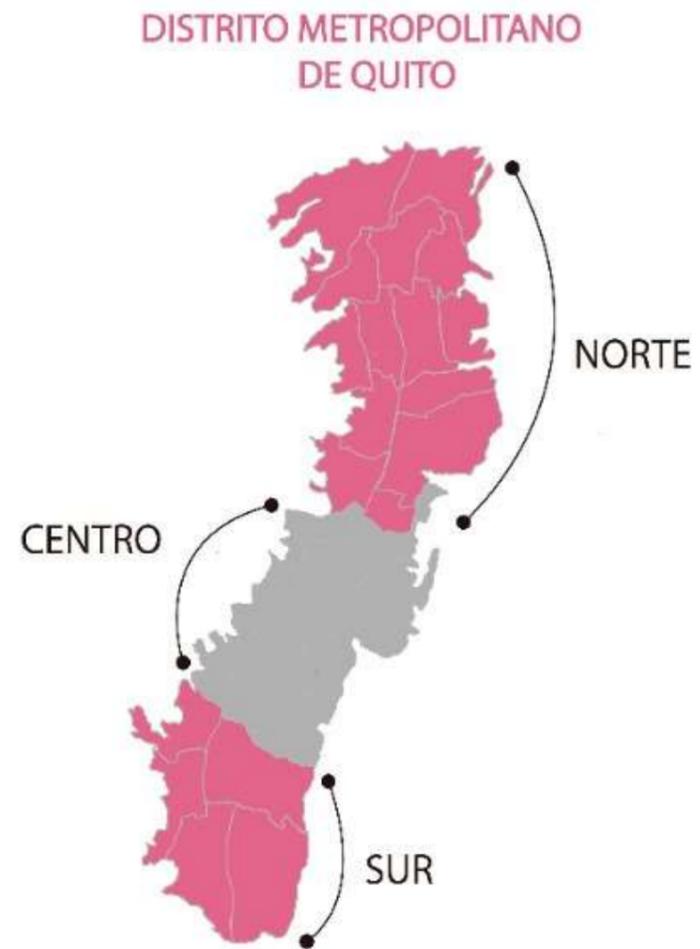
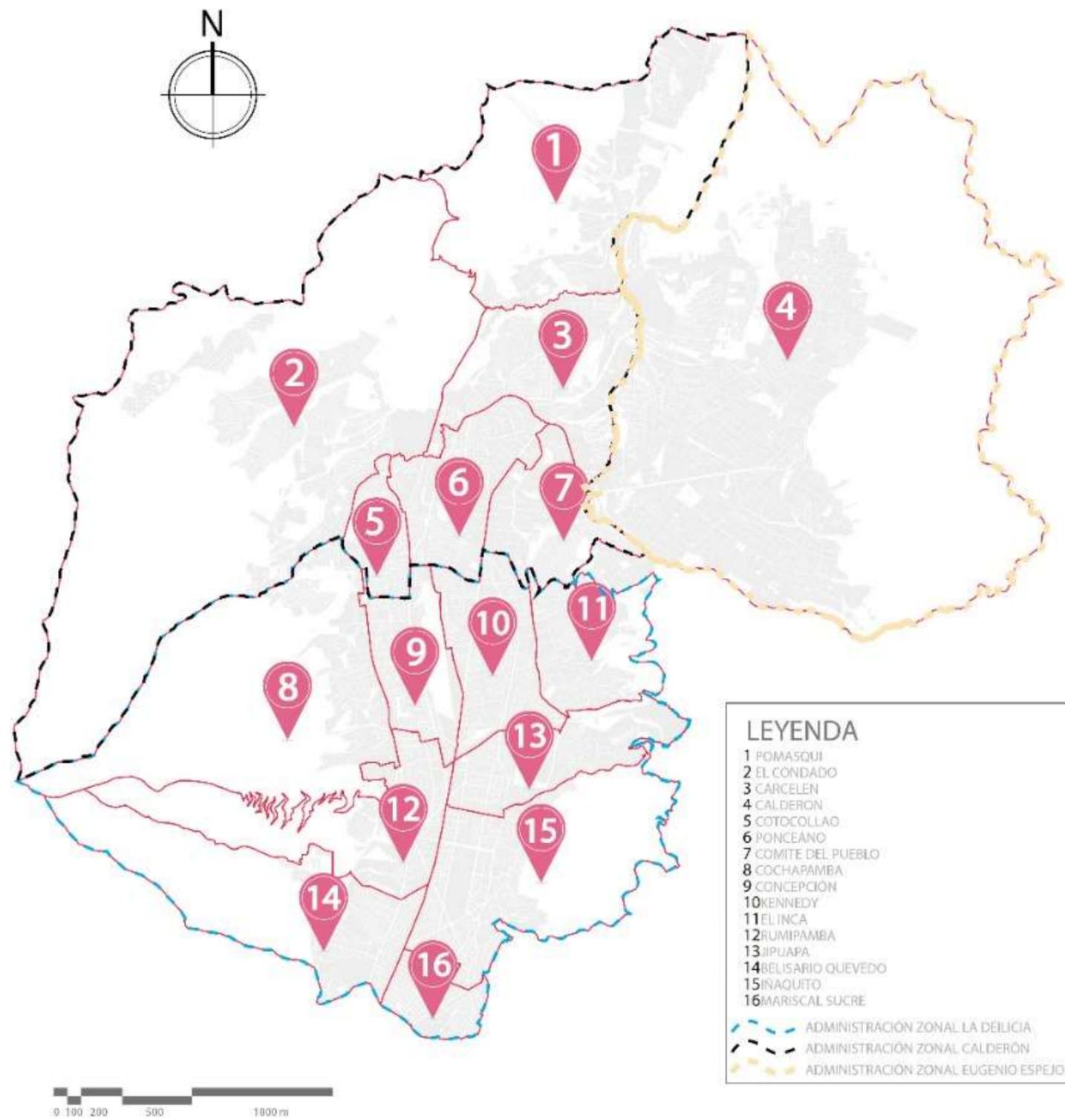
Quito es una metrópoli, ubicada en la parte central de la región en la sierra ecuatoriana de la provincia de Pichincha, que desde sus inicios ha tenido un crecimiento exponencial, y aún más en sus periferias que se ubican de norte hasta el sur en unos 50 km aproximadamente, y de este a oeste en unos 10 km aproximadamente. El entorno muestra una condición de valle entre montañas y quebradas. En este momento es la ciudad con mayor población a nivel nacional, políticamente, este espacio territorial está dividido en 32 parroquias urbanas y 33 rurales, asociadas a 8 administraciones zonales (ver Gráfico 21)

Quito forma una parte central para el progreso de diferentes provincias por aspectos de comercio, infraestructura y de servicio. Quito ha generado varios suburbios a las afueras de sus fronteras urbanas, justamente en parroquias urbano-rurales, que se han ido consolidando a través del tiempo, tales son Calderón, Tumbaco, Conocoto, etc. Por lo tanto, la capital de Ecuador mantiene un cerco natural muy importante dada su geografía accidentada que para el norte de la ciudad goza de un territorio más plano (Plan de Ordenamiento Territorial, 2006, pág. 36) y propicio para un proyecto de envergadura como la construcción de un centro de reclusión.

Ahora bien, justo el norte de la ciudad ha sido planificado para sostener grandes proyectos urbanísticos e institucionales que favorecen la planificación estatal. Es así como tanto la Escuela

Militar Eloy Alfaro del Ejército Nacional como la Escuela de Mayores de la Policía Nacional se ubican muy cerca del sector de construcción de la cárcel (Plan de Ordenamiento Territorial, 2006, pág. 51). Sin lugar a dudas, esta área de la ciudad reúne ventajas comparativas y geográficas que pueden sustentar proyectos sociales que beneficien a la ciudadanía en general.

Por lo tanto, el equipamiento de este sector de la ciudad se complementa a la perfección con una iniciativa que busca bienestar general. Es así como la presente propuesta se circunscribe a un terreno sumamente favorable para un proyecto carcelario que reúne seguridad y confort y atiende de manera significativa las necesidades más sentidas del sistema de justicia y carcelario para la nación (Alcaldía, 2018, pág. 38). Finalmente, la salida norte de la ciudad de Quito ofrece conectividad no solo con la salida norte hacia Colombia sino una importante vía turística que conecta a la Sierra con la Costa, pero, al mismo tiempo, el sector de la mitad del mundo como destino internacional concurrido. El norte de la ciudad, constituye de esta manera la mejor forma de albergar un proyecto social de beneficio para todos y todas.



***ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA**

POMASQUI COTOCOLLAO
 EL CONDADO PONCEANO
 CARCELEN COMITE DEL PUEBLO

***ADMINISTRACIÓN ZONAL EUGENIO ESPEJO**

COCHAPAMBA JIPIJAPA
 CONCEPCIÓN BELISARIO QUEVEDO
 KENNEDY IÑAQUITO
 EL INCA MARISCAL SUCRE
 RUMIPAMBA

***ADMINISTRACIÓN CALDERON**

CALDERON

***EXTENSIÓN**

300 ha*

Gráfico 21. Análisis Físico Quito Norte I

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

MATRIZ SELECCIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Lotes con áreas mayores a 5000 m ² Pendientes <5%	■	Lotes con áreas mayores a 5000 m ² Pendientes <5%	■	Lotes con áreas mayores a 5000 m ² Pendientes <5%	■
LOCALIZACIÓN	Equipamiento Urbano	■	Equipamiento Urbano	■	Equipamiento Urbano	■
INDICE DELITOS	33%	■	20%	■	47%	■
ACCESOS Y VIALIDAD	Varios accesos y vías en buen estado	■	Varios accesos y vías en buen estado	■	Varios accesos y vías en buen estado	■
DENSIDAD POBLACIONAL	Alta	■	Alta	■	Alta	■
AFECTACIONES AMBIENTALES Y CULTURALES	Zona cubierta por áreas naturales protegidas	■	Zona cubierta por áreas naturales protegidas	■	Zona cubierta por áreas naturales protegidas	■
CARACTERÍSTICAS NATURALES	Zona libre de riesgo naturales	■	Zona no libre de riesgo naturales	■	Zona libre de riesgo naturales	■
AMENAZA POR REMOLICIÓN	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos	■	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos	■	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos	■
RIESGOS DE INCENDIO	Presencia de vegetación escasa	■	Presencia de vegetación escasa	■	Presencia de vegetación escasa	■
SERVICIOS PÚBLICOS	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	■	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	■	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	■
USO DE SUELO	Rural y Urbano	■	Urbano	■	Rural y Urbano	■
ACTIVIDAD EÓLICA	No hay probabilidad de huracanes, tormentas, etc	■	No hay probabilidad de huracanes, tormentas, etc	■	No hay probabilidad de huracanes, tormentas, etc	■
DOMINANCIA VISUAL	No existen elementos superiores en altura	■	No existen elementos superiores en altura	■	No existen elementos superiores en altura	■

CONCLUSIÓN

* El terreno 2 presenta las condiciones necesarias en el aspecto físico, social, ambiental, para la creación de un centro carcelario de seguridad mínima destinado a albergar PPL, por delitos relacionados a delitos mínimos.

* Los terrenos 1 y 3 no presentan las condiciones físicas, sociales, ni ambientales para proponer un proyecto destinado a la prevención de la libertad.

* Las condiciones tomadas son basadas a normativa y necesidades para la construcción de un centro carcelario.

Gráfico 22. Análisis Selección Norte, Centro, Sur DMQ

Fuente: Elaborado por el autor

3.7.1 Densidad poblacional

Quito, cuenta en la actualidad con 2.414.585 habitantes, divididos en sus 65 parroquias rurales y urbanas. En las parroquias rurales se concentra el 30%, alrededor de unos 725.757 habitantes, mientras que la parroquia urbana está conformada el 70%, alrededor de 1.808.628 habitantes restantes. El porcentaje de crecimiento de población de las parroquias rurales ha tenido un crecimiento relativo del 24% al 28% entre el 2001 y 2010 según el censo de la población, eso nos demuestra una tendencia de migración a espacios periféricos en los valles por parte de la población de la ciudad de Quito.

Con el aumento de población en los espacios periféricos va disminuyendo la densidad en las zonas urbanas, siendo esto la causa principal del esparcimiento físico desordenado, que a partir del siglo XX viene ser llamada la corriente de ciudad jardín. El fuerte crecimiento de los últimos 30 años ha generado que la población de Quito se duplique de 1.083.600 habitantes en 1982 a 2.414.585 en 2016. Ahora bien, el grupo de habitantes entre 18-29 años es el más cuantioso con 508.723, mientras que el grupo de 65 en adelante es el más pequeño, con datos de 141.516, según el último censo de 2010.

Además, se puede apreciar el gran crecimiento de la parroquia suburbana de Calderón que creció de 84.873 a 125.364 en más de un 100% entre el 2001 y 2010, mientras que la parroquia la Mariscal Sucre ha disminuido con una densidad media baja dado su nuevo uso de suelo. Así la población femenina representa el 51.4% de la población total de Quito; los hombres representan solo el 48.6% restante, según el censo 2016.

3.7.2 Nodos viales

En el área urbana del Distrito Metropolitano de Quito se encuentran 7 principales nodos viales. Se entiende a un nodo como un espacio en el cual se vinculan varias redes de transporte y vías transcendentales relacionándose todos entre sí, además de espacios públicos viales que ayudan a que estas conexiones sean más factibles. Existen diferentes tipos de vías tales como: Arteriales, Expresa y Colectora (Plan de Ordenamiento Territorial, 2006). En los espacios más centrales de la ciudad de Quito se puede apreciar que existen la mayor red de nodos viales que se conectan entre sí y que abarcan varios sectores de la ciudad, en algunos sectores incluso existe saturación de transporte, ya que varias líneas de transporte convencional abastecen estos lugares (ver Gráfico 23).

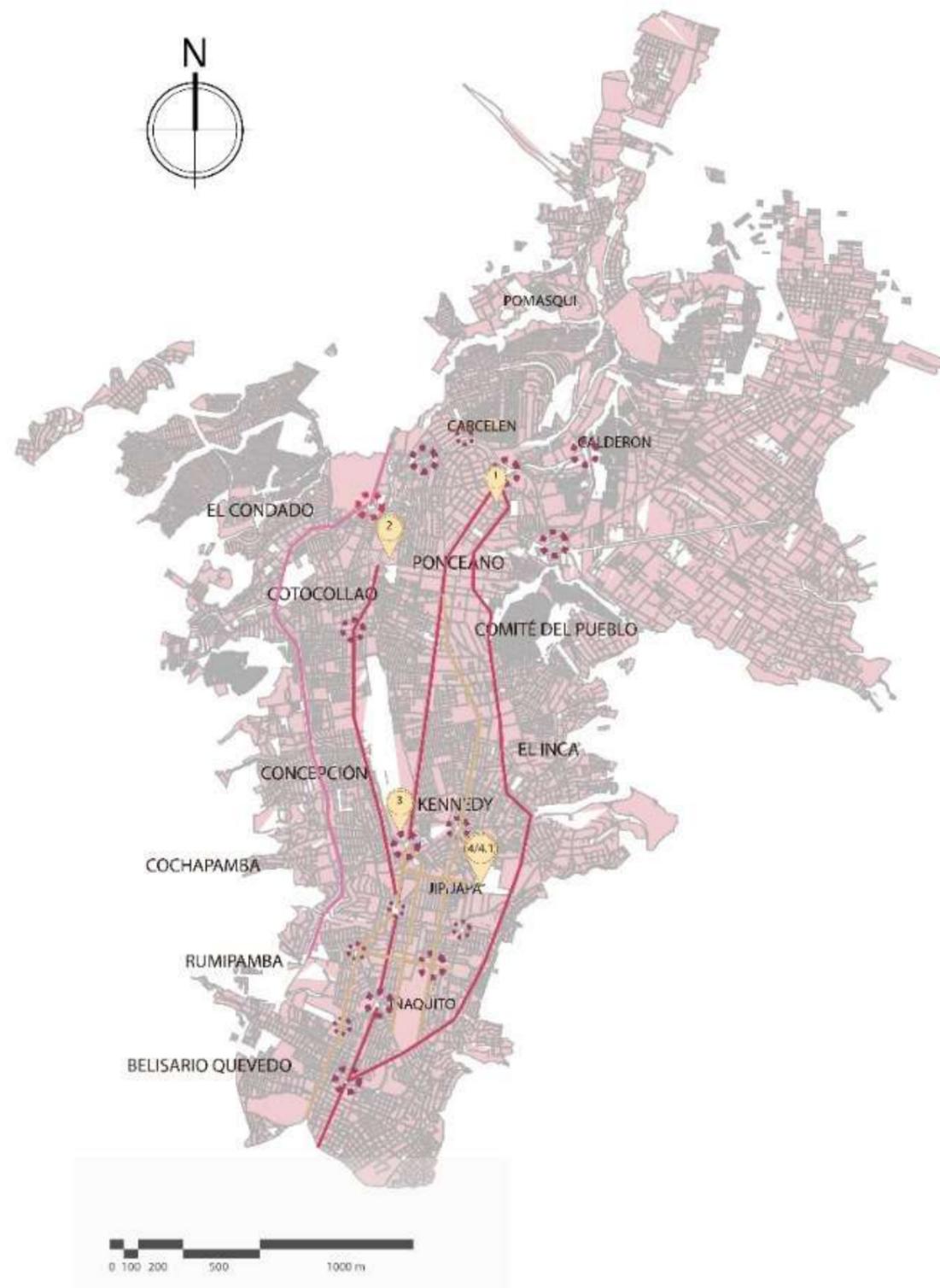
3.7.3 Redes de transporte público

La demanda del transporte en Quito ha ido creciendo de gran manera en los últimos 30 años. La situación metropolitana actual de Quito ha propagado el modelo de “ciudad compacta central”, y es por eso que el Municipio de Quito ha ido mejorando el sistema integral de Transporte Masivo (SITM). De esta manera se han estado beneficiando siempre a los sectores que tenían acceso limitado al transporte público y generando que varios barrios de las periferias ya formen parte del área urbana de la ciudad.

Los corredores exclusivos de transporte público del Distrito se componen de buses articulados y convencionales que son alimentadores. Estos se trasladan hacia los sectores en los que éstos no tienen cobertura ya que no se pueden abastecer a las parroquias rurales (ver Gráfico 24).

En Quito, el actual sistema de transporte compone un sistema desintegrado, de baja calidad de servicio, que atiende a los segmentos de demanda baja con representaciones tradicionales ineficientes. Los diferentes recorridos de buses urbanos tradicionales no se articulan adecuadamente entre sí ni con el sistema Metrobús Quito que alcanza la zona norte del Quito. Por esto se puso en emergencia al transporte público, ya que no abastecía la capacidad para satisfacer la demanda. Además, del estado deplorable en el que se encontraban las unidades de transporte, se fueron creando nuevas estrategias y planes de desarrollo territorial que tampoco han sido eficientes. Por lo tanto, el sistema requiere solucionar sus conexiones tales como la conexión norte – sur, la conexión transversal, tanto en el área urbana como en sus periferias.

Los Sistemas Integrados de Transporte Público (SITP) componen uno de los mayores retos de las grandes ciudades medias latinoamericanas, para dar refutación a los problemas de movilidad ocasionados por un incremento desproporcionado de la movilidad en automóvil particular y por un transporte público tradicional, altamente ineficaz. Es así como se puede constatar la urgencia de atender con prioridad todo tema de movilidad y realizar ingentes esfuerzos para que se alcancen proyectos como los del Metro. Justamente, la ciudad de Quito será pionera en el país para implementar este sistema de transporte masivo y en la actualidad se adelantan las obras para conseguirlo. Seguramente, los quiteños, en menos de dos años podrán verse beneficiados con el Metro y las bondades de transporte masivo público que viene atender (Plan de Ordenamiento Territorial, 2006, pág. 45).



NODOS VIALES



- 1 Intercambiador de carcelen
- 2 Intercambiador el condado
- 3 Intercambiador Carapungo
- 4 Intercambiador el labrador
- 5 Intercambiador 6 de dic y guayasamin
- 6 Redondel zambiza
- 7 redondel Republica

- ARTERIAL**
AV. OCCIDENTAL
AV SIMON BOLIVAR
- EXPRESA**
LA PRENSA
GALO PLAZA
ELOY ALFARO
- COLECTORA**
6 DE DICIEMBRE
SHYRIS
AMERICA
RIO COCA
NACIONES UNIDAS

PUNTOS DE REFERENCIA

- ESTACIÓN DE BUS**
- 1 TERMINAL NORTE CARCELEN
 - 2 TERMINAL LA OFELIA
 - 3 ESTACIÓN MULTIMODAL EL LABRADOR
 - 4/4.1 ESTACIÓN RIO COCA/ TERMINAL TERRESTRE INTERPARROQUIAL RIOCOCA

Gráfico 23. Análisis Físico Quito Norte II
Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

3.7.4 Clima

El clima de la ciudad de Quito, es subtropical de tierras altas, por estar ubicado en la parte central de la cordillera andina. Su característica primordial es su altitud, ya que se encuentra a 2.800 metros de altura lo cual determina en gran medida su variedad climática. Podemos decir que Quito, posee tres micro zonas, con una diferencia de temperaturas bien marcadas entre las

zonas. Su zona sur que se ubica en la parte de mayor altitud y, por lo tanto, registra temperaturas muy bajas, mientras que en el centro es más caluroso y la zona norte tiene sus temperaturas más templadas (Alcaldía, 2018, pág. 67).

Es así como el clima de la ciudad de Quito es templado durante todo el año. Durante el día es un clima moderado mientras que las noches son bastante frías, por lo tanto, el clima de Quito

solo tiene dos estaciones bien definidas, la estación de invierno con mucha lluvia y la estación seca del verano. En los últimos años el clima ha variado notablemente generando nuevas precipitaciones como también sequias e innumerables deslizamientos de tierras (Alcaldía, 2018, pág. 41).

En Quito, durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 9 °C a 19 °C y rara vez baja a menos de 7 °C o sube a más de 21 °C. (Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología, 2007). Las lluvias en Quito como se puede observar en la imagen varían entre 400 a 600 precipitaciones anuales y llegan hasta 800 a 1000 precipitaciones anuales, es decir, sus lluvias no tienden a terminar en inundaciones ni en desastres naturales en su mayoría.

Finalmente, se puede ver como la velocidad promedio del viento por hora en Quito tiene variaciones de carácter estacional moderadas y leves durante el año (ver Gráfico 25). Las precipitaciones de viento suben notablemente en el mes de agosto que es el mes con mayor cantidad de vientos; esto además de julio y septiembre, con lo que se llega a un promedio de casi 9 km/hora (Uwe, 2007, pág. 56) Cabe mencionar que pueden existir fluctuaciones que por cambio climático son apenas comprensibles en nuestros días (Alcaldía, 2018, pág. 23).

3.7.5 Espacios públicos

Los espacios públicos de la ciudad están íntimamente ligados al crecimiento demográfico de la capital de Ecuador. De esta manera se concibe e introduce nuevos espacios urbanos con la finalidad de transformar la ciudad. Usualmente los espacios urbanos combinan una escala espacial importante con la complejidad de su gestión. Estos buscan expresar y definir un nuevo tipo de paisaje físico y social en la centralidad urbana, que ofrezcan condiciones de un espacio polisémico que produzca espacios de encuentro para las diferentes actividades, social, cultural, político e intercambio económico. Por lo cual, se puede esperar que un nuevo ordenamiento territorial del Distrito Metropolitano dé cuenta de este crecimiento exponencial de la ciudad y se pueda aprovechar para lograr una excelente convivencia acompañada de una óptima planificación de los aspectos centrales del territorio capitalino (ver Gráfico 26).

Quito posee una concentración de espacios públicos a lo largo de su área urbana generando una relación entre la percepción y el uso de los espacios públicos de parte de los ciudadanos con las características del lugar. De esta manera se han hecho valoraciones

sintéticas, considerando la capacidad de engendrar división e integración entre los usuarios.

3.7.6 Equipamiento de seguridad

La aplicación del nuevo modelo de desconcentración, es un nuevo tipo de estrategia operativa de los servicios integrales de la Policía Nacional, que se ha ido aumentando casi a diario de acuerdo a las administraciones de turno. Los puntos estratégicos llamados UPC, en cada una de las parroquias urbanas y rurales de la ciudad de Quito han facilitado esta conectividad ciudadana y las autoridades locales. Este modelo está orientado a mejorar las condiciones de convivencia pacífica y seguridad ciudadana a nivel nacional, permitiendo un nivel básico de seguridad (Alcaldía, 2018, pág. 18) (ver Gráfico 27).

A inicios del año 2004 en el Ecuador existían 586 empresas de seguridad privada, con 31.000 efectivos, número cercano al contingente de la Policía Nacional. A pesar de haber policías públicos y empresas privadas de seguridad distribuidos en la ciudad de Quito y sus periferias, había crecido más los índices de inseguridad en todas sus parroquias. Sin embargo, las políticas sociales han favorecido la sensación de seguridad (ver Gráfico 28).

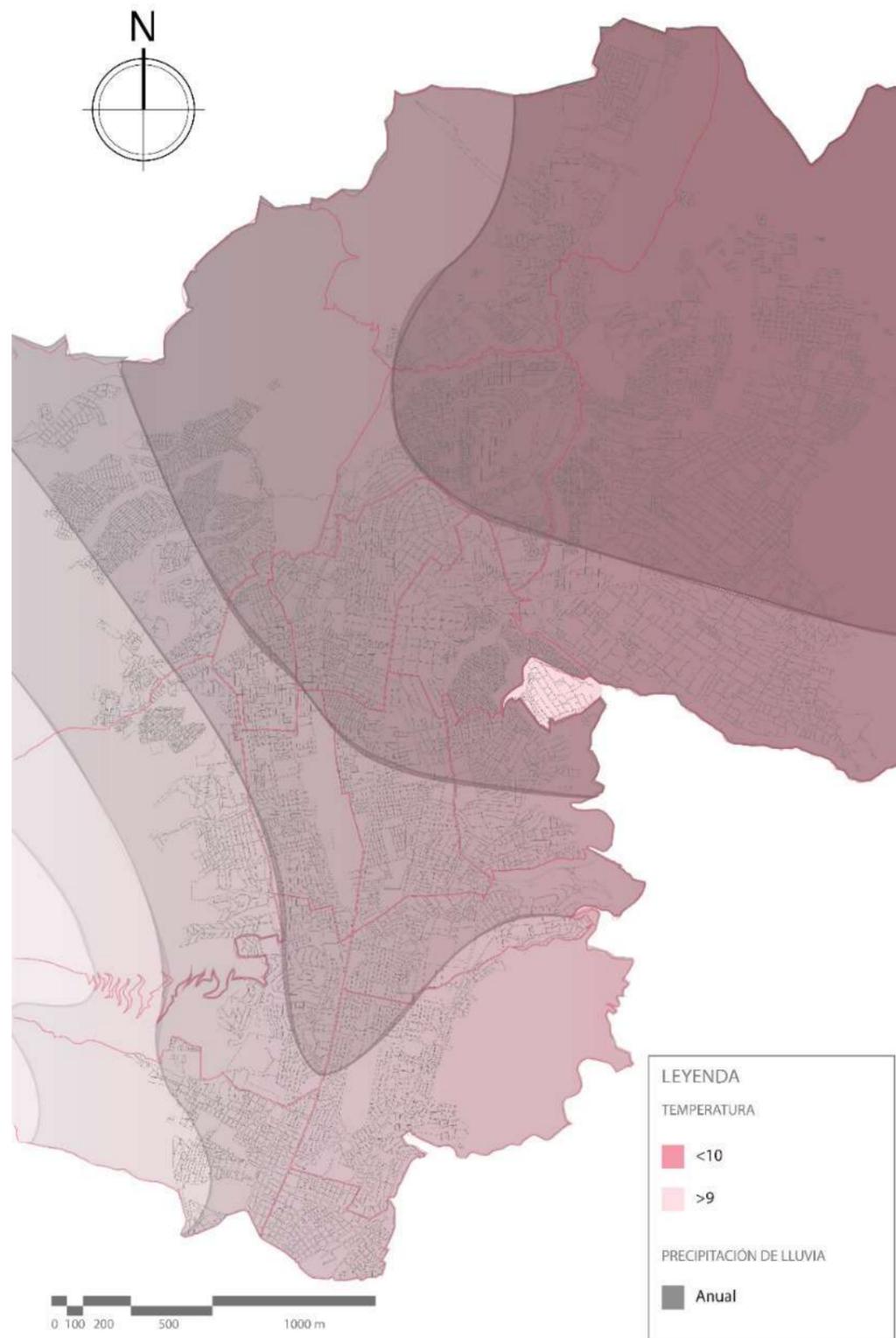
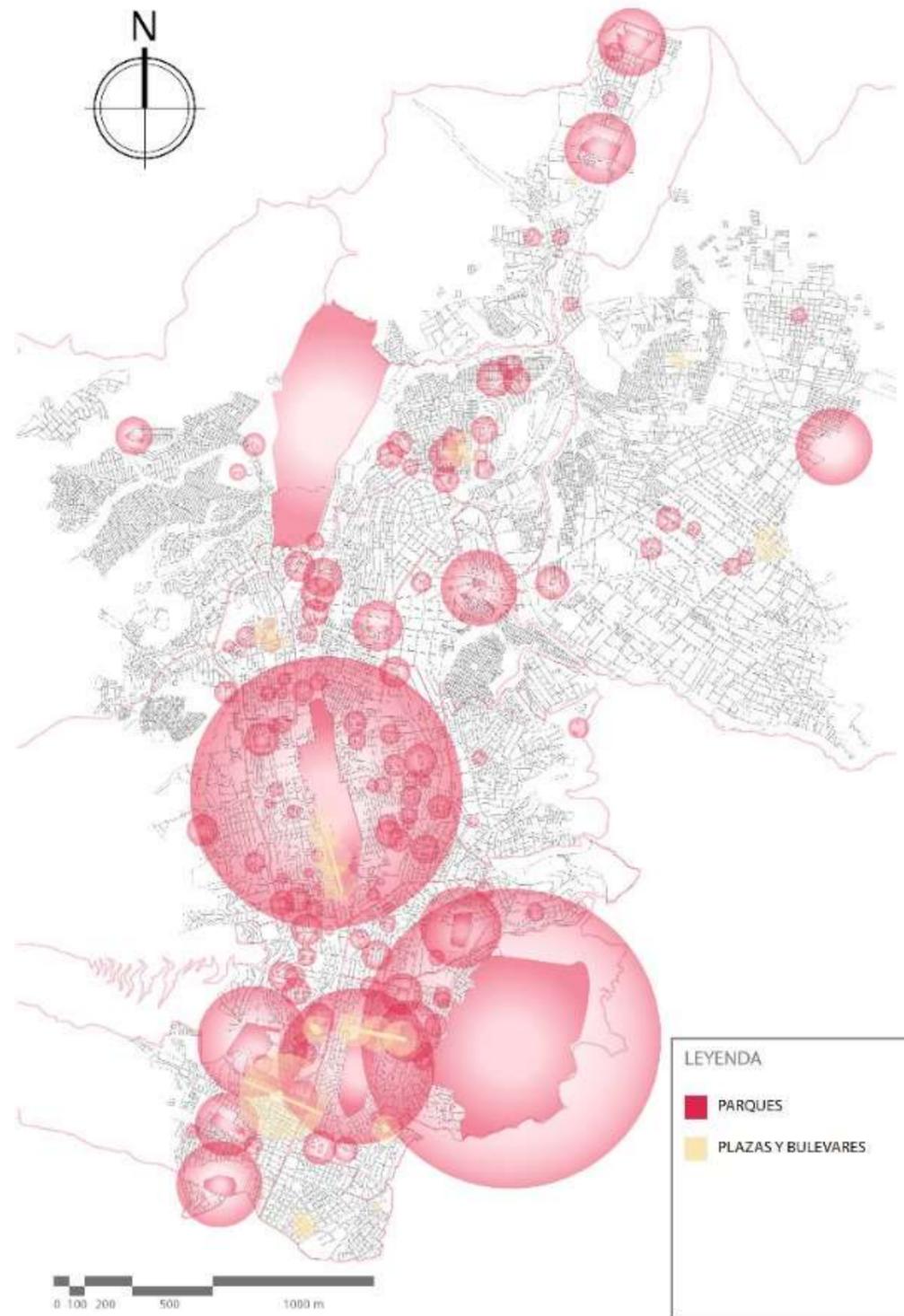


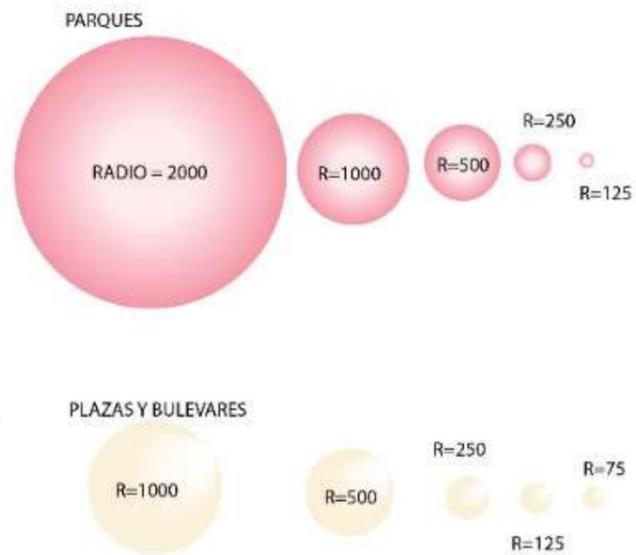
Gráfico 25. Análisis Físico Quito Norte IV

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI



ESPACIOS PUBLICO

Quito posee un área urbana con elevada concentración de viviendas, se extiende de norte a sur a lo largo de 50 km y de este a oeste en aproximadamente unos 10 km. En particular, al poner en relación la percepción y el uso de los espacios urbanos de parte de los ciudadanos con las características del lugar, se han hecho valoraciones sintéticas considerando, la capacidad de engendrar división e integración entre los usuarios. La mayor parte de los espacios son parques públicos, con una reducción de parque urbano, jardines y parques lineales; solo 5 son plazas, no hay calles para las compras en el sentido occidental, pero todos los tipos de espacios se han caracterizado por un uso informal y libre de parte de los ciudadanos. se observan características positivas y negativas de los espacios públicos a Quito, Emerge una fuerte capacidad de estos lugares de ser reconocidos como lugares de encuentro, en el 97% de los casos, y como lugares para compartir y el relajamiento (94%) de las entrevistas. El componente natural casi siempre está presente y la vegetación está bien mantenida por parte de la administración municipal.



RADIOS DE INFLUENCIA DE LOS PARQUES

A partir de los números registrados de usuarios y transeúntes se pudo determinar el porcentaje de la población residente a 15 minutos caminando que usa las plazas o los parques que transita por ellas al mes, llegando de un 14% a 43% de dependiendo del radio y la area del parque.

Gráfico 26. Análisis Físico Quito Norte V

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

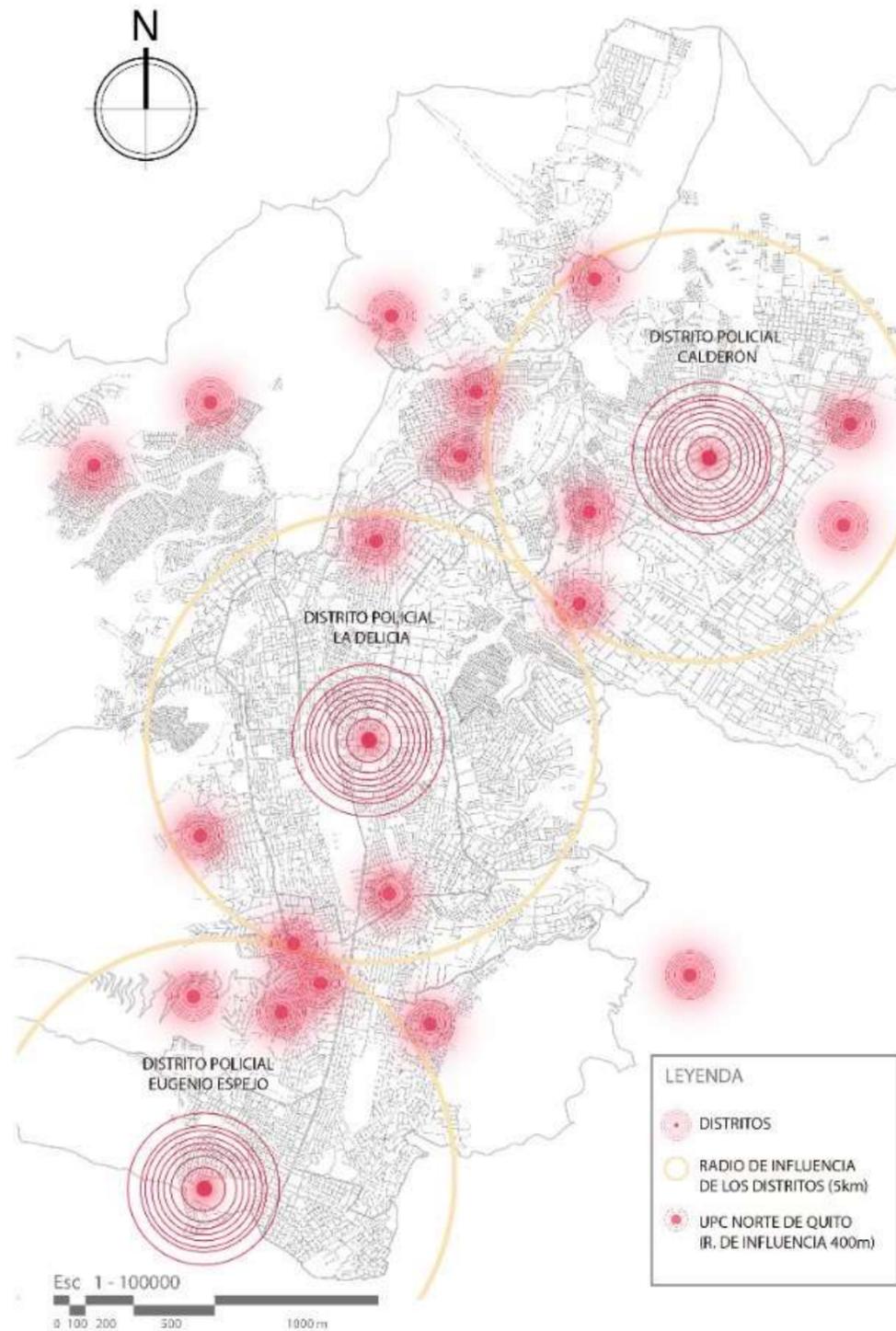


Gráfico 27. Análisis Físico Quito Norte VI

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD

La aplicación del nuevo modelo de desconcentración es una estrategia operativa de servicios integrales de Policía. Este modelo está orientado a asegurar las condiciones de convivencia pacífica y seguridad ciudadana a nivel nacional, permitiendo la asignación de res-



EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS

CATEGORÍA	SIMB.	TIPOLOGIA	SIMB.	ESTABLECIMIENTOS	RADIO DE INFLUENCIA m.	NORMA m ² /hab.	LOTE MINIMO m ² .	POBLACIÓN BASE
Seguridad E	EG	Barrial	EGB	Vigilancia de policía	400	0.10	100	1.000
		Sectorial	EGS	Estación de Bomberos	2.000	0.10	500	5.000
		Zonal	EGZ	Cuartel de Policía	---	0.50	10.000	20.000
		Ciudad o metropolitano	EGM	Instalaciones militares, cuarteles y centros de rehabilitación social, penitenciarias y cárceles.	---	---	---	50.000

Se definieron dos tipos de Unidades de Policía Comunitaria (UPC) para el nivel de circuitos y subcircuitos.

Es importante tener presente que los criterios obedecen a una lógica operativa:

- Índices de criminalidad.
- Número de habitantes.
- Número de locales comerciales a nivel nacional.
- Extensión territorial.
- Escasa presencia policial.



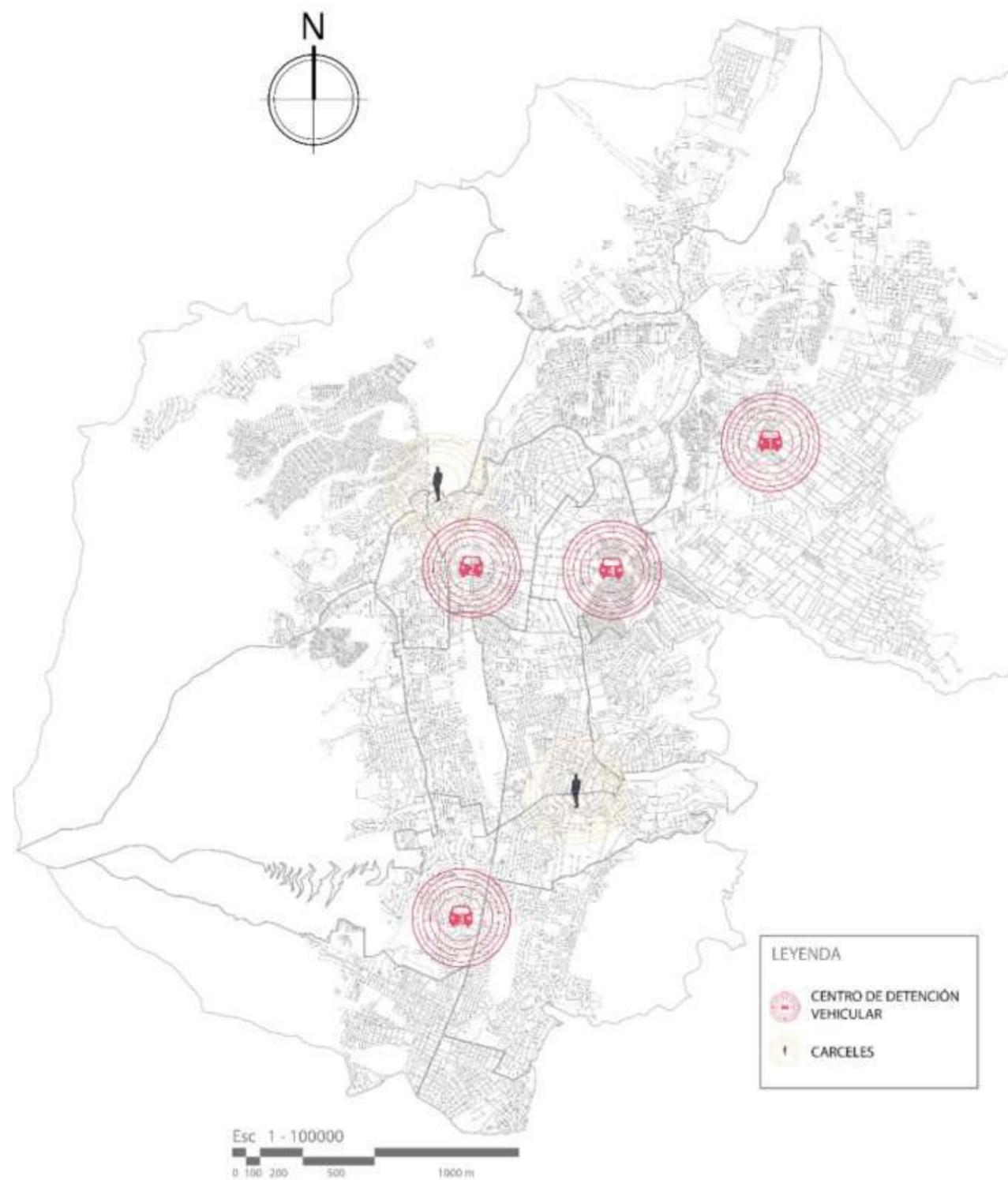


Gráfico 28. Análisis Físico Quito Norte VIII

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

3.7.7 Índices de inseguridad

Debemos tener en cuenta que el fenómeno de la inseguridad es repetido en América Latina. Probablemente es una consecuencia que aparece de la democracia deficiente que ha encargado exclusivamente a la materia penal la investigación y el castigo de los delitos, desistiendo su comprensión integral como una realidad social íntimamente ligada a la inequidad social. Por lo cual, siempre se ha castigado aquello que simplemente existe como consecuencia de la injusticia social (ver Gráfico 29).

Los índices de seguridad en la última década han crecido exponencialmente. Estos generan impactos sociales, culturales, políticos y económicos, por lo que se tiene una percepción actualmente que los espacios públicos no son usados adecuadamente. Esto se debe a que ahora son espacios de alta peligrosidad y consumo de estupefacientes. A continuaciones indicaremos los tipos de índices de inseguridad más altos del norte de Quito (ver Gráfico 30).

3.7.8 Análisis condicionantes

Hoy en día, y tras la continua avalancha de noticias abordando el tema de las prisiones ecuatorianas, se ha considerado que el trasfondo de esta problemática actual va más allá de la simple ocupación de espacio físico. Por el contrario, desde nuestra disciplina es importante generar condicionantes cuyo fin siempre sea el mismo, es decir, corregir para que se permita evolucionar en el tiempo y mejorar los procesos que, hasta hoy, con el panorama ya conocido, simplemente inducen a pensar que cada vez retrocedemos más en el tiempo.

Los condicionantes generan nuevos espacios habitables y con calidad para la población reclusa en Ecuador, pretendiendo con esto no solo la creación de escenarios dignos para esta población, sino que además trasciendan en la vida de los mismos. Mediante un análisis de la normativa carcelaria del Ecuador y las Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos de Nelson Mandela, hubo las siguientes condicionantes que se debe analizar para la ubicación de un Centro Penitenciario:

Características físicas: Terreno área mínima de 5000m² y pendiente máxima del 12% preferiblemente de forma regular, si son irregulares todos los perímetros del terreno se proyectan en forma continua, sin que presente interrupción en áreas privadas.

Localización: Se debe ubicar en un lugar con facilidad de desplazamientos de abogados, jueces, equipamiento de seguridad. Si se localiza dentro del perímetro urbano, se deben prever transiciones espaciales necesarias entre el establecimiento carcelario y el núcleo urbano. Ahora bien, si se localiza fuera del perímetro urbano, se debe tener como tiempo de recorrido adecuado de 30 minutos o 30km a la ciudad más próxima (Alcaldía, 2018, pág. 40).

Inundaciones: No debe estar en zonas de riesgo, aunque sea ocasional, de sufrir algún tipo de inundaciones procedentes del desbordamiento de ríos, lagos o elevaciones que representen una amenaza para el centro de reclusión y el personal que lo habita. La geografía accidentada de Quito lo favorece e impide.

Temperaturas extremas: Periodos prolongados de altas o bajas temperaturas, que precisan la instalación, generalizando de sistema de refrigeración o calefacción.

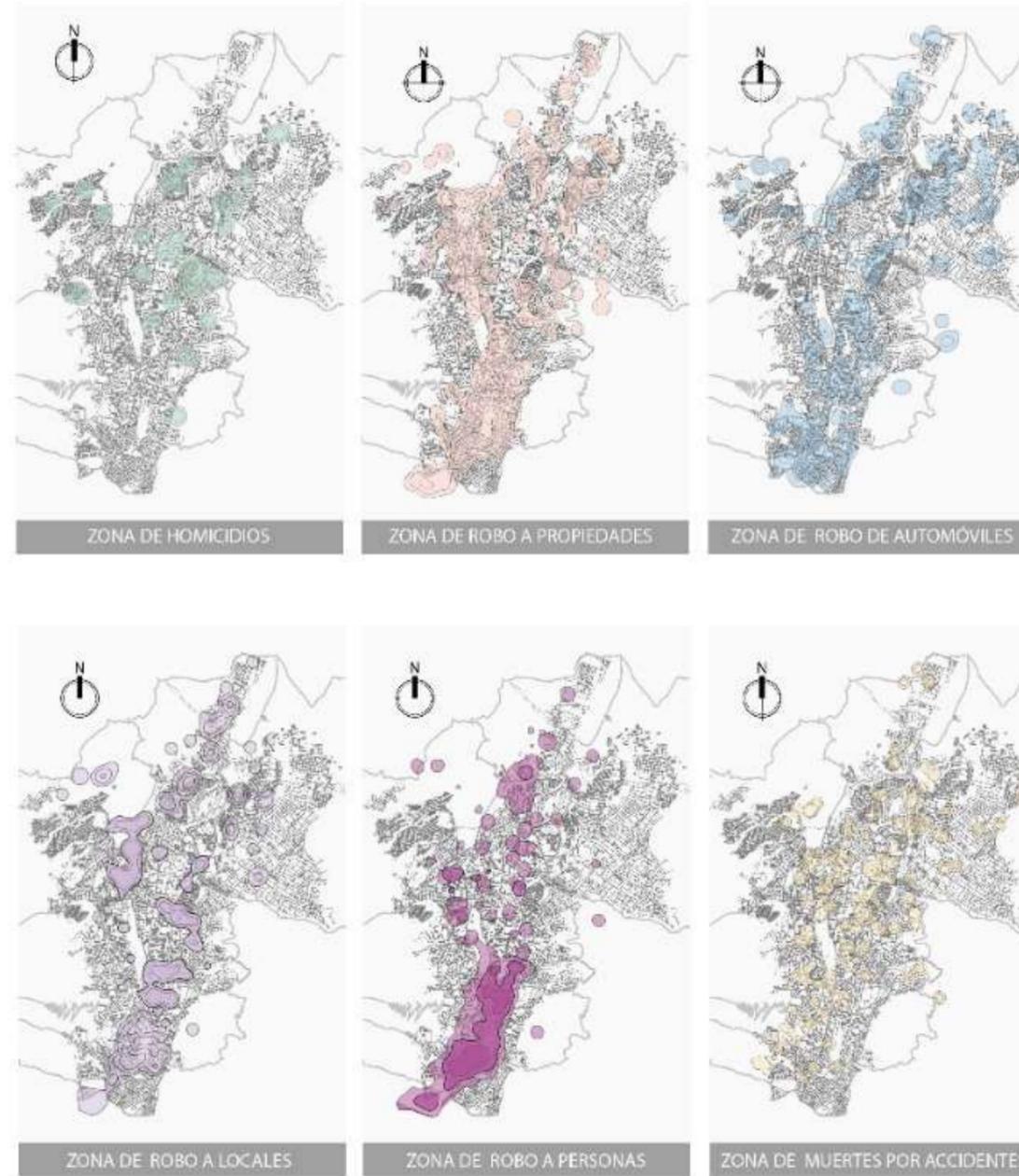
Dominancia visual: En el entorno próximo del terreno, no debe haber zonas de dominancia visual sobre la infraestructura carcelaria, es decir, desde donde puedan generarse vistas elevadas, desde cerros, montañas, edificios y otros, hacia el lote en un radio mínimo de 1 km.

Afectaciones ambientales y culturales: Es necesario que la localización del terreno y su entorno no posean ningún tipo de protección ambiental. El terreno y su entorno no deben tener ningún tipo de afectaciones de caminos públicos históricos, cauces o canales públicos, yacimientos arqueológicos, etc.

Características naturales: La zona no debe sufrir el efecto de fenómenos naturales identificados con valores puntuales extremos o con constancia en el tiempo que impidan la habitabilidad, seguridad de la infraestructura y de las personas. De lo contrario, incrementara significativamente la inversión por la necesidad de ejecución de medidas de protección o su mantenimiento durante el ciclo de vida de la infraestructura.



INDICES DE INSEGURIDAD



La violencia no es un fenómeno nuevo en el Ecuador, se ha incrementado en la última década, su frecuencia estadística; se ha urbanizado y diversificado sus expresiones. Todo esto genera impactos sociales, culturales, políticos y económicos de relevancia, de los cuales uno de los más sobresalientes es la generalizada percepción de haber sido víctima de un hecho de violencia, percepción que es mayor al índice real de victimización.

Gráfico 29. Análisis Físico Quito Norte IX

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

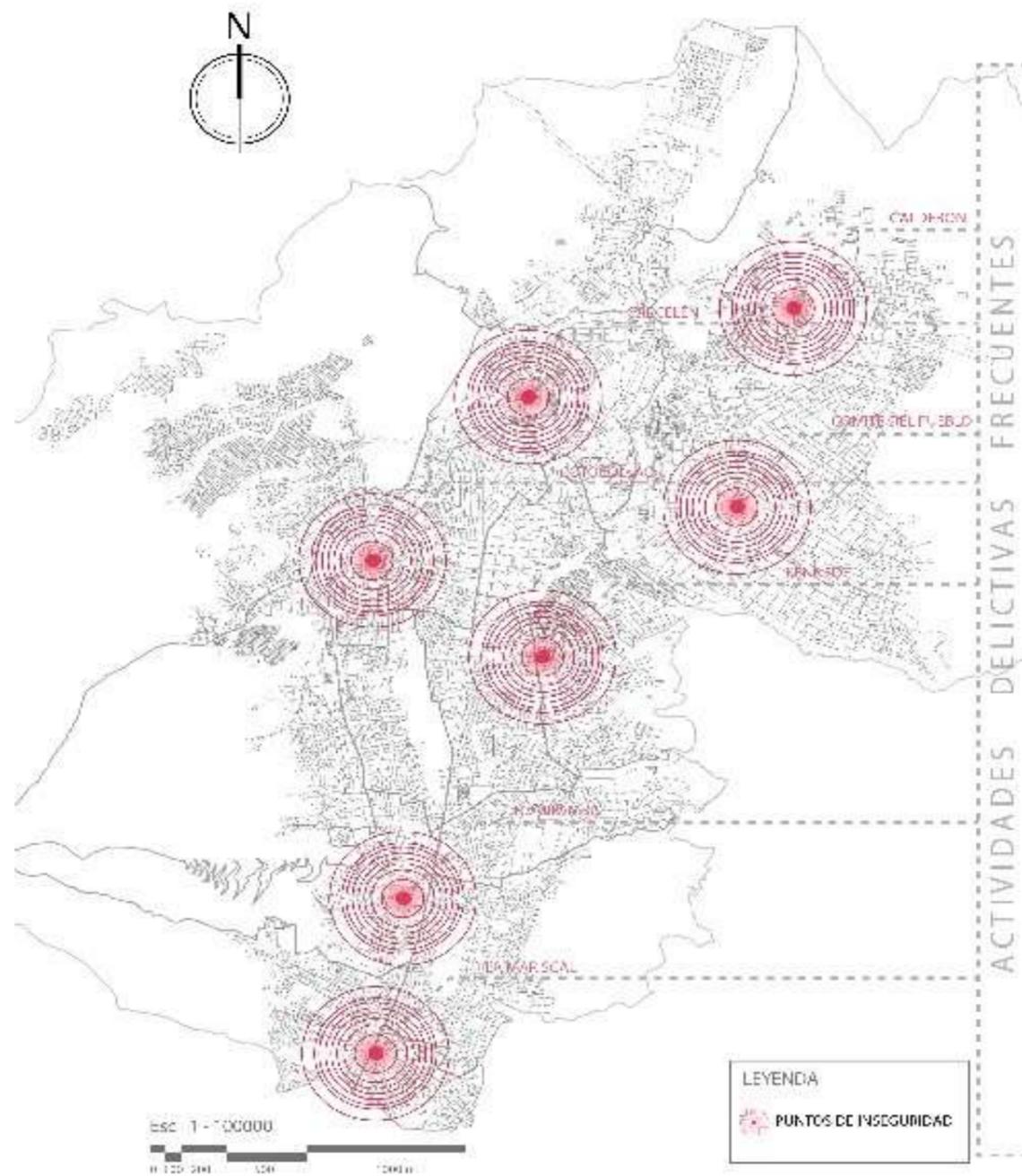


Gráfico 30. Análisis Físico Quito Norte X

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

Elevada pluviometría: Altos índices pluviométricos que exijan el sobredimensionado de los sistemas de evacuación de aguas pluviales y supongan afecciones periódicas a la actividad habitual de la infraestructura carcelaria.

Amenaza por remoción: Peligro latente asociado con desprendimientos, reptación, hundimientos, solifluxión, avalanchas, caídas de material litológico o vegetal y desplomes.

Riesgo de incendio: Proximidad de grandes masas forestales que desarrollarán un incendio producido por diversas causas y amenazarán la infraestructura carcelaria (fuego) y a las personas (fuego, humo y otros contaminantes).

Servicios públicos: Con disponibilidad inmediata para que se pueda obtener el suministro de servicios públicos (energía, gas, agua y alcantarillado) sin cortes prolongados del abastecimiento.

Uso de suelo: Que cumpla con las normas vigentes del Plan de Ordenamiento del municipio en cuanto a localización y uso.

Intensa de actividad eólica: Presencia continuada de intensa actividad eólica o probabilidad de presencia en la zona de tormentas, huracanes o ciclones.

3.7.9 Análisis nodos selección de parroquia

El análisis de factibilidad de nodos, se hace a través de las condicionantes anteriormente escogidos de la normativa carcelaria del Ecuador y las Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos de Nelson Mandela para escoger la parroquia adecuada que cumpla con dichos requerimientos. A continuaciones indicaremos los lineamientos para escoger la parroquia e iniciar un análisis micro de la misma (ver Gráfico 31).

Mediante estas condicionantes mínimas, la parroquia electa fue Calderón, ya que, según sus características físicas, ambientales y sociales cumplen con la mayoría de los mismos para la elaboración de un proyecto carcelario de mínima seguridad destinado albergar a personas privadas de libertad por relación a delitos menores.

Así Calderón, se postula a una solución del problema de hacinamiento en Ecuador desde la mirada de la arquitectura. Subyace a la propuesta el deseo ferviente de fortalecer el sistema de reclusión estatal que siempre ha manifestado inconvenientes principalmente con los derechos humanos de las PPL. En este orden de ideas se busca establecer lineamientos que permitan alternativas que puedan posibilitar espacialidades internas y externas para una mejor habitabilidad, calidad de vida y previsión del medio ambiente. Todo ello conducente a la nueva dinámica de lo social, lo cultural y lo ambiental.

3.8 Análisis microurbano de Calderón

El sector urbano de Calderón presenta un contexto urbano e histórico donde el presente proyecto de investigación se puede llevar a cabo. Por un lado, se debe ofrecer una directriz histórica que permita una ubicación espacio-temporal de esta investigación. Por el otro lado, en un segundo momento, se hace necesario profundizar aspectos que arrojen luz sobre el impacto que el proyecto tendrá en el lugar como espacio físico a ocupar. El análisis del territorio prevé las condiciones más óptimas para que un proyecto social de esta magnitud pueda arrojar los resultados esperados principalmente en cuestión de hacinamiento carcelario y derechos humanos para los reclusos de los penales (Ministerio de Justicia, 2017, pág. 54).

3.8.1 Contexto histórico

Se cree que, en el periodo formativo, la meseta de Guangüiltagua fue poblada por hombres de la cultura de Cotocollao (1100 A.C. 540 A.C.). Antes de la llegada de los Incas, los habitantes posiblemente mantuvieron un vínculo de manera política y étnica al sector de Zámiza, conocido con el nombre de Carapungo, es decir, “Puerta de Cuero”, puesto que las viviendas de los habitantes de este sector tenían sus puertas fabricadas y forradas con cuero de animales (ver Gráfico 32).

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD POR NODOS

	NODO 1 WALDIRON CABELLEN-POMASQUI	NODO 2 JORDANOS PONCEANO-CO'COLLO	NODO 3 ZOR HARABEA-CONCEPCION ELISARIO QUEVEDO-EL MIRAMBIO	NODO 4 COMITADO PUEBLO FINCA KENNELY	NODO 5 CARPETA SUJIB-IBIYANA INAQUITO
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Lotes con áreas mayores a 7000 m ² Fertilizantes <10%	Lotes con áreas entre 500-1000 m ² Fertilizantes <10%	Lotes con áreas mayores a 7000 m ² Fertilizantes <10%	Lotes con áreas mayores a 7000 m ² Fertilizantes <10%	Lotes con áreas mayores a 7000 m ² Fertilizantes <10%
LOCALIZACIÓN	30km de la entidad judicial				
INUNDACIONES	No existe riesgo				
TEMPERATURAS	MAX:27 MIN:7				
DOMINANCIA VISUAL	No existen elementos superiores en altura	Laderas y montañas por el oeste	Laderas y montañas por el oeste	Zona libre de lomas visuales en altura	Zona libre de lomas visuales en altura
AFECTACIONES AMBIENTALES Y CULTURALES	Zona cubierta por áreas naturales protegidas	No presenta elementos naturales que impacten	No presenta elementos naturales que impacten	No presenta elementos naturales que impacten	Existen zonas protegidas en sus perímetros
CARACTERÍSTICAS NATURALES	Zona que presenta puntos de riesgo sísmico	Zona libre de riesgos naturales de gran impacto	Zona libre de riesgos naturales de gran impacto	Zona libre de riesgos naturales de gran impacto	Zona libre de riesgos naturales de gran impacto
AMENAZA POR REMOLCION	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos				
RIESGOS DE INCENDIO	Presencia de vegetación espesa	Presencia de bosques en laderas con riesgo de incendio	Presencia de bosques en laderas con riesgo de incendio	Presencia de bosques en laderas con riesgo de incendio	No existen zonas de riesgo de incendio
SERVICIOS PÚBLICOS	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	Zona dotada de todos los servicios de manera continua	Zona dotada de todos los servicios de manera continua
USO DE SUELO	No de suelo fijo equipamiento se permite SPJ	Zona consolidada en uso de suelo residencial	Zona consolidada en uso de suelo residencial y múltiple	Existen puntos de uso de suelo de equipamientos	Existen puntos de uso de suelo de equipamientos
ACTIVIDAD EÓLICA	No hay probabilidad de huracanes, tornados, etc.				
TAZA DE CRIMINALIDAD	15% del total de delitos a nivel de ciudad	5% del total de delitos a nivel de ciudad	5% del total de delitos a nivel de ciudad	12% del total de delitos a nivel de ciudad	10% del total de delitos a nivel de ciudad
RANGO DE EDAD DE DELINCUENTES	18-28 años				
MAYOR CANTIDAD DE ACTIVIDAD DELICTIVA PRESENTADA	Robos a auto móviles y domiciliares	Robos a domicilios y a personas	Robos a locales e a fábricas	Robos y consumo de drogas Robos a personas	Delitos contra la propiedad privada

Gráfico 31. Análisis Nodos

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI



ANTECEDENTES DE LA PARROQUIA

UBICACIÓN

Calderón está ubicada a 15 Km del norte de Quito, en una zona árida de la meseta de Guangüiltagua. El nombre primitivo de la zona fue Carapungo (quichua), que significa "entrada de los caras", refiriéndose al grupo indígena. En 1987, el nombre fue sustituido por el de Calderón, en honor al héroe de la batalla de Píchincha, Abdón Calderón.

LÍMITES

Norte: Parroquia de Guayllabamba

Sur: Llano Chico

Este: Puembo

Oeste: Pomasqui y San Antonio



CLIMA

Clima templado

SUPERFICIE

Posee un área de 7.890 hectáreas y alcanza una altura máxima de 2.039 s.n.m.

TIPO DE SUELO

Suelos arenosos y de cangagua

IDENTIDAD DE CALDERÓN



PUEBLO RELIGIOSO



CULTURAL



ANCESTRAL



TURÍSTICO



AGRÍCOLA

Gráfico 32. Análisis Histórico Calderón

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

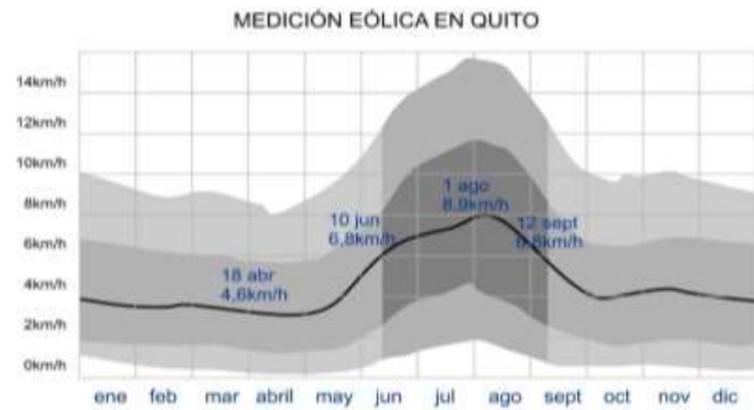


Gráfico 35. Medición Eólica en Quito

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

La dirección predominante promedio por hora del viento en Calderón varía durante el año. Por lo general los vientos se dirigen de Noroeste hacia el Suroeste aproximadamente a 11 kilómetros por hora (Alcaldía, 2018, pág. 43).

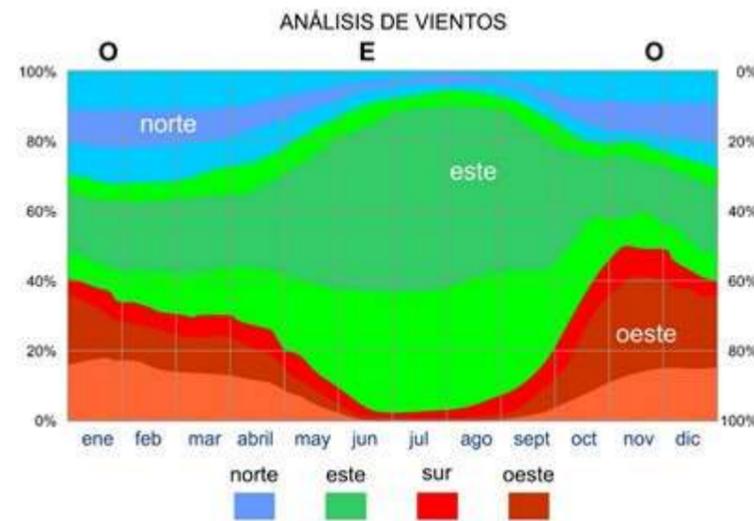


Gráfico 36. Análisis de Vientos

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

3.8.2.2 Suelo

Un primer acercamiento puede establecer que la clasificación del uso del suelo determina que la mayor parte del territorio tiene un suelo de tipo entisol que representa el 35% de la

superficie territorial. De igual modo, el suelo misceláneo con el 26% del territorio, y las áreas en proceso de urbanización con el 29% de la superficie parroquial. Esto indica que los procesos urbanísticos se han concentrado de manera especialmente intensa en toda la zona hasta conformar asentamientos dispersos con un desorden de crecimiento urbanístico. En la zona norte se identifica los seriales que, debido al tipo de suelo, a la escasa lluvia, pérdida de la cobertura vegetal y a las fuertes corrientes de viento, el suelo tiene tendencia a la erosión. La estructura administrativa que permite gestionar, asumir compromisos y acuerdos con los barrios y comunidades (Alcaldía, 2018, pág. 67).

En la industria se tiene identificado las siguientes actividades: metalmecánica, bodegas, madereras, plásticos, textiles, alimenticias, agropecuaria, estructuras, marmolería. De igual modo, una industria química, industria papel, gasolineras, farmacéuticas, abonos orgánicos, artesanales, calzado, caucho, capacitación conductores, clínica y maternidad, fundidora, mecánica automotriz, reciclaje, revisión vehicular. En la parroquia no se identifican áreas declaradas por la SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) como áreas de protección y de reserva. Sin embargo, cuenta un área de protección ecológica de 2.892,00 ha. y un suelo agrícola residencial con 801.46 ha.

3.8.3. Contexto físico

El marco de una estructura en la que se desenvuelve el proyecto y que determina las cuestiones físicas de éste se proveen a continuación:

3.8.3.1 Agua

La zona debido al gran crecimiento poblacional ha experimentado en las últimas décadas una inestabilidad de fuentes

hídricas y adolece de insuficiente caudal de agua potable. El sistema de abastecimiento de agua potable data de 1982, habiéndose realizado algunas ampliaciones a partir de entonces.

La mayoría de conjuntos habitacionales cuentan con cisternas, y las construcciones ilegales evacuan a las quebradas y a las calles. El sistema de abastecimiento de agua potable de la zona fue construido en 1982. Las ampliaciones realizadas en estos 20 años han tratado de cubrir la alta demanda sin estudios integrales que identifiquen de manera precisa la demanda futura.

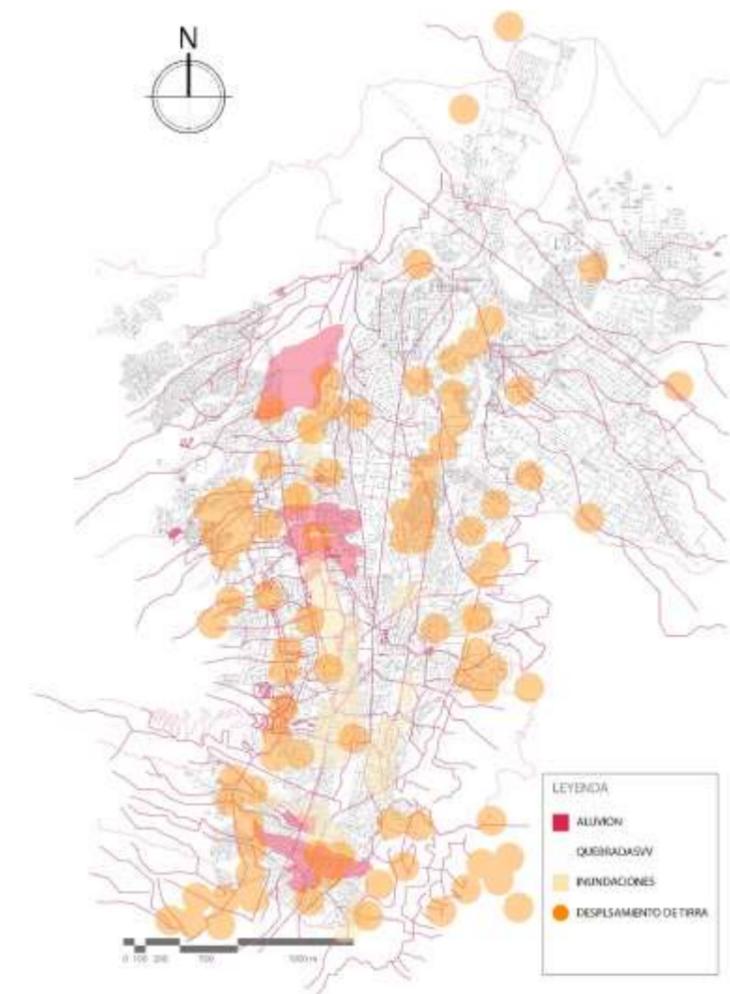


Gráfico 37. Análisis Ambiental Quito Norte

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

La mayor cobertura de agua por red pública posee la parroquia de Calderón, para el abastecimiento de agua potable en la mayoría de parroquias es la de río, vertiente, acequia o canal. La Empresa de Acueducto o EPMAPS actualmente mantiene y opera varios sistemas de tratamiento de agua con una capacidad instalada de 9.4 m³/s.

3.8.3.2. Drenaje

En cuanto al drenaje, se cuenta con un área de cobertura de 4242,58 hectáreas de la parroquia de Calderón. De igual manera, su alcantarillado o sistema de aguas servidas, es uno de los principales problemas relacionados a los servicios básicos. Este sistema de alcantarillado cuenta con casas que se encuentran alejadas de la zona que presentan este inconveniente, arriesgando la salud de todos. Con fortuna, hay una buena eliminación de excretas y desechos en forma higiénica. Esto mejora el nivel de vida de la población ya que con esto se asegura un ambiente saludable de los miembros del hogar. De esta manera se evita la proliferación de enfermedades crónicas y el crecimiento de plagas como insectos y ratas (Alcaldía, 2018, pág. 77).

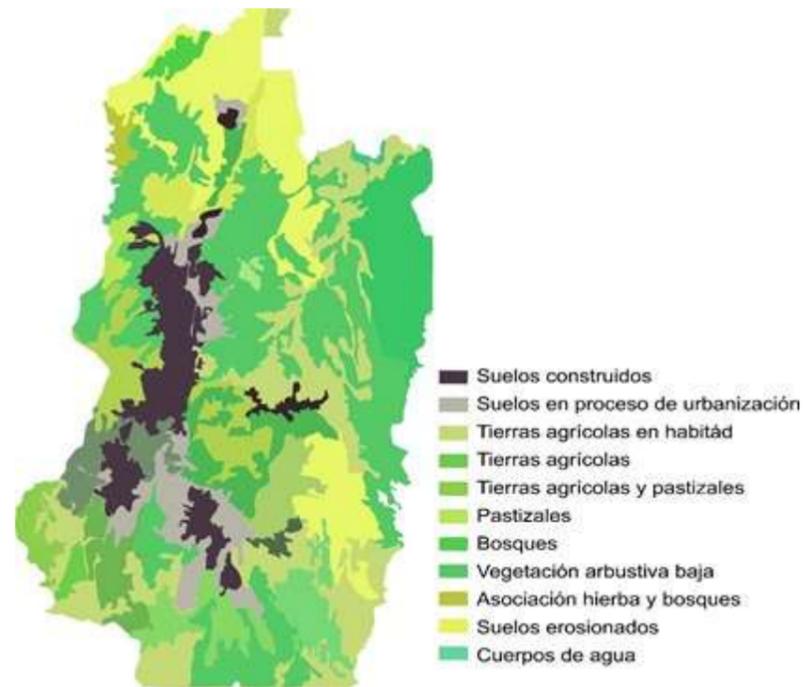


Gráfico 38. Análisis de suelos

Fuente: (Alcaldía, 2018)

En el sector de Calderón el 88.20 % de la población posee una adecuada calidad de vida al poseer red pública de alcantarillado. Con una calidad de servicio cuya distribución de agua potable permite un adecuado funcionamiento del sistema de alcantarillado. En las parroquias rurales como Calderón, que antes eran consideradas como áreas de vocación agrícola. Sin embargo, actualmente y como consecuencia del desarrollo urbano, estas zonas se están convirtiendo en sectores residenciales, que demandan la implementación de servicios básicos.

Por lo tanto, existen urbanizaciones dispersas que disponen de los servicios de agua potable y alcantarillado, pero cuya disposición de aguas servidas se realiza de manera directa a los cuerpos receptores sin ningún tratamiento previo, dando lugar a una creciente contaminación de los mismos. De esta manera, el sector de Calderón cuenta con un apropiado servicio de acueducto y alcantarillado para satisfacer la demanda de la población. Ya que

el sector se encuentra en crecimiento constante, es de vital importancia que esta clase de necesidades básicas se encuentren totalmente satisfechas.

3.8.3.3. Energía eléctrica

La energía eléctrica del sector está abastecida por la Empresa Eléctrica de Quito S.A, que dispone de energía para toda la demanda futura. No se trata solo del servicio doméstico sino también del Industrial y de la Iluminación Pública. Está atravesada por la línea de alta tensión cuya franja de afectación es de 10 m al eje, a lo largo del cual se ha proyectado una vía de alumbrado público en donde lamentablemente no existen proyectos de alumbrado público. Sin embargo, esta entidad, tiene la capacidad para implementar el servicio de acuerdo a la demanda.

La cobertura actual del alumbrado público se restringe a las áreas urbanas. Los proyectos de construcción de calles y espacios públicos, deben incluir diseños y presupuestos de alumbrado público. El alumbrado público en vías y espacios recreativos tiene un abastecimiento completo. Sin embargo, las nuevas extensiones urbanas en los extramuros del sector no pueden ser abastecidos no solo por las invasiones de muchos pobladores sino porque algunos habitantes han colonizado nuevos sectores en los que no se ha podido acceder y tener presencia estatal.

3.8.3.4. Desechos sólidos

El sistema de recolección de basura representa un problema grave también por la presencia constante de nuevas urbanizaciones y conjuntos habitacionales que no han sido registrados en la municipalidad y es así como no se prevé su atención. Esto se agrava aún más pues la construcción de los nuevos conjuntos habitacionales significa nuevos servicios básicos que se deben

atender. Esto sin mencionar que esta misma construcción implican escombros que terminan en las quebradas o en sitios no protegidos afectando el entorno.

Afortunadamente para este sector norte de la ciudad, se encuentra cubierto el servicio de la zona en un 50%. Es así como los sectores privilegiados con dos frecuencias de servicio son: Carapungo, zona poblada de Calderón y Marianitas. Al momento se encuentra trabajando una comisión formada por técnicos de la Empresa de Aseo o EMASEO para una reclasificación de las rutas de recolección de basura. Con este nuevo servicio se tendrá listo y cubierto todo el sistema de recolección de desechos sólidos que pueden brindar tranquilidad a cada uno de los habitantes del sector de Calderón y Carapungo en la zona norte (Alcaldía, 2018, pág. 88).

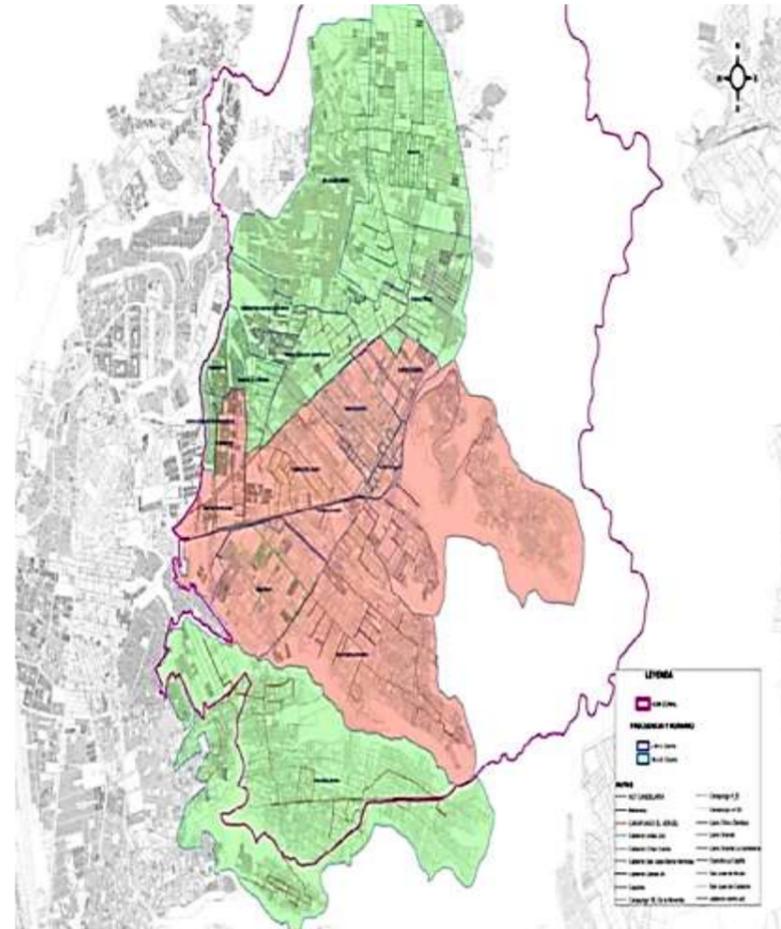


Gráfico 39. Sistema eléctrico de la ciudad de Quito

Fuente: (Alcaldía, 2018, pág. 67)

El servicio de recolección de basura está a cargo de EMASEO, la que ha asignado el siguiente equipo:

- Vehículos: 6 (5 recolectores y 1 volqueta)
- Choferes: 6
- Ayudantes de recolección: 13 donde cada vehículo tiene a su cargo dos sectores repartidos en dos frecuencias:
 - Frecuencia 1.- Días lunes, miércoles y viernes
 - Frecuencia 2.- Días martes, jueves y sábado.

3.8.3.5. Vías y transporte

Las vías y el transporte del sector norte de la ciudad representado particularmente con Calderón y Carapungo son amplias pero restringidas pues dependen de circuitos cerrados sin alternabilidad. El sistema vial interno de Calderón tiene conexión directa con la vía Panamericana. Su estado es deficiente, no existe trazado vial definido en muchas calles de la parroquia, lo que impide implementar obras básicas en la misma (Calderón, 2015-2020, pág. 67). Las vías de ingreso a las comunidades se encuentran conectadas a la vía principal y su estado es regular. Redes viales y de transporte. El sistema vial interno de Calderón, tiene conexión directa con la vía Panamericana Norte.

A pesar de que la vía arteria que comunica al sector es atravesado por la Panamericana, esto no satisface a plenitud toda la viabilidad que se requiere. Además, las rutas internas de los barrios han sido iniciativas de la comunidad y se carece en muchos sectores de adecuadas calles y carreteras que puedan ser usadas para un tránsito frecuente. Por lo tanto, se depende de vías principales que se congestionan con mucha facilidad y dificultan la movilización a pesar de encontrarse los habitantes muy cerca de sus domicilios.

Finalmente, la adecuada movilidad del sector contiene un prometedor trazado de líneas viales dado el crecimiento del sector y los nuevos barrios que tienen conexión con el sector de Pomasqui. De hecho, la autopista que conduce a la Mitad del Mundo sirve como vía tributaria del sector y la alimenta cuando sus vías de ingreso convencionales están congestionadas. Se busca de esta manera que hacia el futuro las autoridades del distrito puedan atender la demanda poblacional, para transportarse en sus vehículos y para extender el servicio urbano y transporte masivo.

La alcaldía ha trazado un ambicioso plan de aceras que bordean esas vías (Alcaldía, 2018, pág. 77).

Tabla 2

Inventario vial

INVENTARIO VIAL						
Vía	Tipo de vía	Longitud en km	Ancho en m	Alcantarillado	Capa de rodadura	Estado
Panamericana norte	Principal	16,5	Variable	Si	Asfalto	Bueno
Calle Luis Vaccari	Colectora	1,7	Variable	Si	Asfalto	Malo
Calle 9 de agosto-Atahualpa	Colectora	5,3	12,80	Si	Tierra 1200m Asfalto 4100m	Malo Bueno
Calle Cacha	Colectora	2,6	14,00	Si	Adoquin	Bueno
Calle Garcia Moreno	Colectora	3,0	15,40	Si	Asfalto	Bueno
Calle Atahualpa	Colectora	4,8	11,60	Si	Tierra	Malo
Calle Carapungo	Colectora	3,7	10,00	Si	Asfalto	Regular
Acceso a comuna San Francisco de Oyacoto	Colectora	1,7	10,00	Si	Tierra	Malo
Acceso a comuna San Miguel del Común	Colectora	0,6	6,00	Si	Adoquin	Regular
Acceso a comuna Santa Anita	Colectora	0,7	6,70	Si	Tierra	Malo
Calle Giovanni Calles	Colectora	6,4	17,00	Si	Asfalto	Regular
Acceso a comuna La Capilla	Secundaria	1,4	8,00	Si	Adoquin	Bueno
Calle J sector Carapungo	Secundaria	1,3	13,60	Si	Asfalto	Bueno
Calle Sierra Morena	Secundaria	1,1	8,00	Si	Adoquin	Bueno

Fuente: Dirección Nacional de Tránsito-Policía Nacional

Con el cuadro anterior se puede apreciar vías de ingreso y salida para Calderón que en el momento cuenta con cuatro vías de ingreso. De todos modos, sigue siendo la más importante la Panamericana Norte por donde se registra el mayor número de

vehículos que ingresan a la parroquia. Esta vía se encuentra en buenas condiciones y su capa de rodadura es asfaltada.

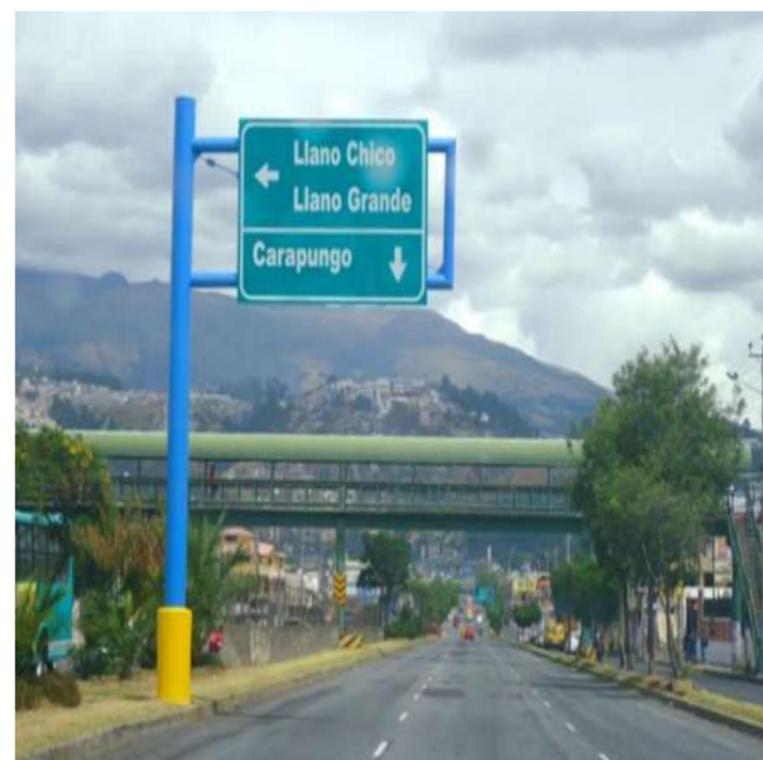


Gráfico 40. Entrada a Calderón Sector Norte

Fuente: Tomada por el autor

De otro lado, el mayor flujo vehicular se presenta en la Panamericana Norte y Avenida Simón Bolívar, que es por donde ingresan casi todos los vehículos que van a la parroquia. También esta vía se ve aumentado en su volumen con los vehículos que pasan para el norte de la provincia y del país, por lo que se presenta un alto congestionamiento en el sector del ingreso a Carapungo (Alcaldía, 2018, pág. 42).

Vías secundarias: Las vías secundarias que conectan a los diferentes barrios y comunas, está conformado por vías que se encuentran en mal estado, su capa de rodadura es de tierra. El mal estado de las vías no permite un normal desenvolvimiento de las actividades diarias de los habitantes de la parroquia.

Vías colectoras: Las vías colectoras recogen el tráfico de los distintos barrios y comunidades y se conectan directamente a las vías principales, su capa de rodadura es asfalto o adoquinado y su estado en general es bueno. Otra vía que presenta un alto flujo vehicular es la calle Luis Vaccari, que es el ingreso al sector de Carapungo, desde la Panamericana. La calle Giovanni Calles, presenta un alto flujo vehicular, ya que por esta vía se une la cabecera parroquial con el sector de Carapungo.

3.8.4. Equipamiento existente

La parroquia de Calderón posee el siguiente equipamiento urbano, aunque según el Gobierno de la Provincia de Pichincha, existe insuficiente equipamiento comunitario e infraestructura educativa por el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos:

Espacios públicos para alojamiento y eventos: Existe 3 Centros de Desarrollo Comunitario, 1 Centro del Adulto Mayor, 5 Plazas de comunas de encuentro ancestral, 10 Parques centrales barriales, 60 Establecimientos públicos y privados, 1 Coliseo, Áreas ciclo paseos y 12 Estadios.

Educación: Consta de 60 planteles educativos públicos y privados que satisfacen la creciente demanda de la población ya que sus habitantes componen el sector cada día aunque de manera desordenada.

Salud: En la parroquia Calderón existen 6 Sub centros de Salud, 2 Dispensarios Médicos y cabe señalar que no existen Centros de Salud (Alcaldía, 2018, pág. 56).

Tabla 3

Centros de Salud Calderón

Centros de Salud	Dispensarios Médicos	Sub centros de Salud	Índice de ofertas de Salud
0	2	6	43,7

Fuente: (Calderón, 2015-2020)

Los Sub centros de Salud y dispensarios médicos pertenecen al Ministerio de Salud Pública, Bienestar Social y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. El índice en salud pública señala que existe un 43.7 % de ofertas de servicio.

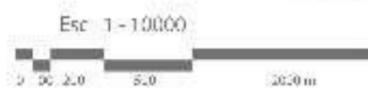
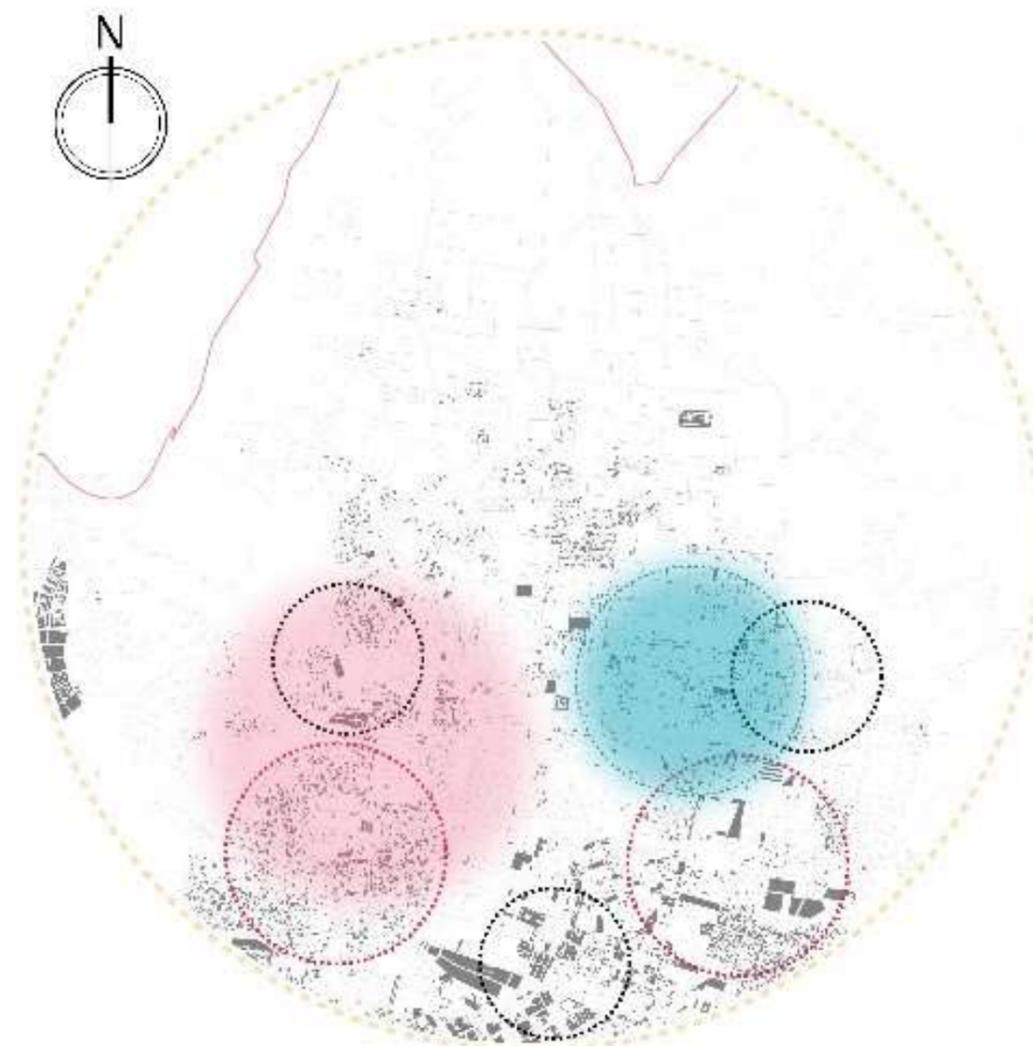
3.8.5. Análisis social

El desarrollo urbano se dio desde 1930 con la construcción de la Vía Panamericana Norte que divide a la población de Calderón en dos, esta carretera constituye hoy la principal vía de acceso al lugar y al centro de Quito. El carácter de la Zona de Calderón ha sido de ser “un pueblo dormitorio”, por expresar el

hecho de que una buena cantidad de la población económicamente activa se desplaza fuera de sus límites por motivos de trabajo y retorna las noches solamente para dormir. Esto denota una población obrera y básicamente de clases populares que demandan laborar de forma activa.

Entre los principales rasgos culturales que se mantienen en Calderón están la celebración del día de los difuntos el 2 de noviembre, la elaboración de artesanías de mazapán y el tallado de muebles de madera que han trascendido a pesar de los años y el crecimiento de la población. La Población de la Parroquia de

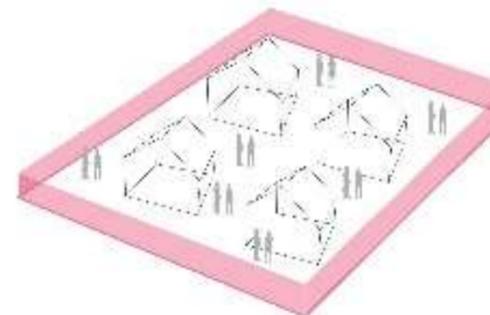
Calderón, basado en los datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC, al año actual es de 152.242.00 habitantes dividido por edad y género como muestra el siguiente cuadro:



FENÓMENOS URBANOS

CIUDAD AMURALLADA

En las tres parroquias se encuentra un gran porcentaje de conjuntos residenciales, lo cual se puede apreciar que en su mayoría se generan barreras para estar seguros.



NUEVOS COLONIZADORES

En las tres parroquias aparecen nuevos habitantes, en su mayoría de origen extranjero (Venezolanos y Colombianos) que buscan un trabajo o vender productos en las calles, mientras arriendan piezas en el sector, en muchos de los casos los nuevos colonizadores generan inseguridad.

RURURBANIZACIÓN

Se ha producido una urbanización de áreas rurales que puedan contener nuevos habitantes de la ciudad.



INSEGURIDAD

DELICUENCIA

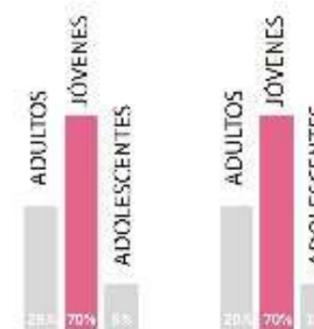
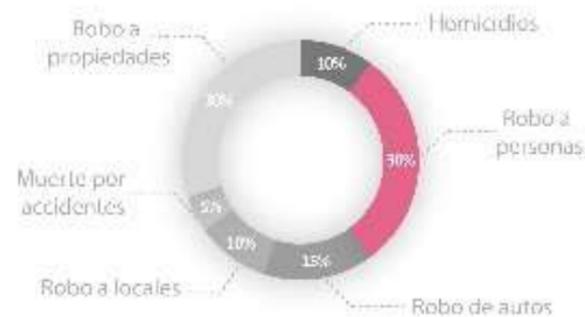


Gráfico 41. Análisis social Calderón I

Fuente: Elaborado por estudiantes 9no semestre UTI

Tabla 4*Grupos de Edad Calderón*

Parroquia de Calderón año 2015			
Grandes grupos de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
De 0 a 14 años	22,756	22,139	44,895
De 15 a 64 años	48,925	51,509	100,434
De 65 años y más	3,001	3,912	6,913
Total	74,682	77,560	152,242

Fuente: (Calderón, 2015-2020)

La parroquia de Calderón es fundamentalmente residencial, a la par del crecimiento urbanístico han ido desarrollándose negocios pequeños como son tiendas de abasto y comercio menor, formal y autónomo. También existe una gran variedad servicios de telefonía, internet y negocios de alimentos preparados (comedores y restaurantes) a lo que se debe añadir las artesanías de mazapán típicas de la zona. Con fortuna, han sido el punto de crecimiento de altas actividades económicas.

En la parroquia de Calderón también se encuentran grandes cadenas de mercados como Santa María, TIA y AKI que son un complemento de los mercados y negocios de la zona, fomentando de esta manera el negocio en la parroquia. La clase económica que se encuentra localizado en la Parroquia de Calderón es variable debido a su mezcla de clases sociales. Se puede apreciar desde una clase económica baja hasta una clase económica media, debido a la expansión de la parroquia y su cercanía con la ciudad de Quito (Alcaldía, 2018, pág. 88).

3.9. Análisis de Emplazamiento

Las dimensiones del proyecto de diseño de una cárcel han demandado que se busque un terreno en la periferia urbana, con una densidad poblacional baja, con fácil acceso a infraestructura vial para poder abastecer fácilmente al centro penitenciario de mínima seguridad propuesto. Se procura evitar riesgos geológicos, insalubres o inestables para lograr una mayor seguridad del establecimiento. Dentro de lo posible, se ubicaron terrenos amplios para permitir un crecimiento a futuro. Por estas razones, el lugar escogido para el Centro Penitenciario de mínima seguridad para varones ha sido Calderón. Debido a la topografía que posee Quito, su extensión se da de norte a sur, componiéndose de tres elementos principales: la ciudad central, las ciudades periféricas y localidades urbanas y rurales.

Estas zonas o localidades pueden establecerse de la siguiente manera para el sector en cuestión:

- Límites Norte: Parroquia Guayllabamba
- Sur: Llano Chico
- Este: Puembo
- Oeste: Pomasqui y San Antonio.

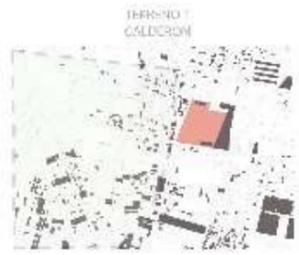


Gráfico 42. Calderón

Fuente: Elaborado por el autor

Es importante destacar que para la elección del terreno se realizó una matriz, como se puede ver en la imagen 45. Se trata de una matriz de condicionantes entre todos los 3 terrenos más adecuados. Así el terreno asignado presenta baja susceptibilidad y se encuentra distante del área poblada. Esta condición permite limitar el acceso al centro penitenciario de mínima seguridad. Al comprender la cárcel como un fenómeno urbano y entender que existe un determinado de condicionantes para su emplazamiento, en base a esto, directamente atañe la labor del arquitecto debido a que estos escenarios, aunque cumplan un fin reclusorio y de castigo, son habitables y, por lo tanto, deben cumplir con ciertas condiciones básicas físicas, naturales, habitables y confort mínimas, o dignas, para el ser humano que son objeto de un análisis riguroso que, a su vez, debe pasar por el cuestionamiento y previo diseño.

MATRIZ SELECCIÓN DEL TERRENO



DIRECCIÓN:	CALLE AGUSTÍN CUELLEROS y AMELIA URBICUEN	CALLE MIGUEL VEDINA y CALLE C	CALLE 34 JU, NIDO Y PASAJE 5 N
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Lotes con áreas mayores a 5000 m ² . Pendientes < 5%.	Lotes con áreas mayores a 5000 m ² . Pendientes < 5%.	Lotes con áreas mayores a 5000 m ² . Pendientes < 5%.
LOCALIZACIÓN	Afuera de la ciudad, a 10 km y 6 km al Hospital Calderón.	30 km de la ciudad judicial y 8 km al Hospital Calderón.	30 km de la ciudad judicial y 8 km al Hospital Calderón.
INUNDACIONES	No existe riesgo.	No existe riesgo.	No existe riesgo.
ACCESOS Y VIABILIDAD	Varios accesos y vías en buen estado.	Varios accesos y vías en buen estado.	No existe viabilidad.
DENSIDAD POBLACIONAL	Alta.	Baja.	Baja.
AFECTACIONES AMBIENTALES Y CULTURALES	Zona cubierta por áreas naturales protegidas.	Zona cubierta por áreas naturales protegidas.	Zona cubierta por áreas naturales protegidas.
CARACTERÍSTICAS NATURALES	Zona libre de riesgo naturales.	Zona libre de riesgo naturales.	Zona no libre de riesgo naturales.
AMENAZA POR REMOLICIÓN	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos.	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos.	No presenta zonas con riesgo de deslizamientos.
RIESGOS DE INCENDIO	Presencia de vegetación escasa.	Presencia de vegetación escasa.	Presencia de vegetación escasa.
SERVICIOS PÚBLICOS	Zona dotada de todos los servicios de manera continua.	Zona dotada de todos los servicios de manera continua.	Zona no dotada de todos los servicios de manera continua.
USO DE SUELO	Residencial Urbano 2.	Equipamiento C.	Equipamiento C.
ACTIVIDAD EÓLICA	No hay probabilidad de huracanes, tornados, etc.	No hay probabilidad de huracanes, tornados, etc.	No hay probabilidad de huracanes, tornados, etc.
DOMINANCIA VISUAL	No existen elementos superiores en altura.	No existen elementos superiores en altura.	No existen elementos superiores en altura.

CONCLUSIÓN
 * El terreno 2 presenta las condiciones necesarias en el aspecto físico, social, ambiental, para la construcción de un centro Carcelario de seguridad mínima destinado a albergar PFL por sus relaciones de vecindad amigables.

Los terrenos 1 y 3 no presentan las condiciones físicas, sociales, ni ambientales para proponer un proyecto destinado a la prevención de la delincuencia.

* Las condiciones ambientales, sociales y económicas para la construcción de un centro Carcelario.

las PPL. Las instituciones y organizaciones nacionales y mundiales velan por los derechos humanos y la satisfacción de necesidades básicas satisfechas que deben ostentar también los reclusos y reclusas de Ecuador. Se augura como proyecto y diseño que la presente investigación pueda aportar no solo a las autoridades responsables de satisfacer las necesidades de la población sino a la población que puede beneficiarse alrededor del penal. Los esfuerzos deben ser desarrollados y concretados para que los ciudadanos puedan ver metas cumplidas y, por supuesto, como estudiantes y futuros profesionales de la arquitectura podamos alcanzar logros académicos como requisito de grado sino también de profesionalismo.

Ecuador y Quito, como proyecto local, que se encuentran inmersos dentro de la globalidad de un sistema mundo que nos convoca, exige proyectos que puedan incorporarse en la cotidianidad. Por lo tanto, poder contar con el apoyo institucional de la universidad y la asesoría municipal este proyecto pueda ser una realidad. Son muchos los esfuerzos que se requieren para que los proyectos puedan surgir, pero mucho más que puedan cumplir una función social de envergadura en una sociedad convulsionada de muchas falencias.

Gráfico 43. Calderón

Fuente: Elaborado por el autor

La propuesta del diseño de este centro de reclusión obedece en primer lugar al fenómeno carcelario de hacinamiento que afecta a la sociedad ecuatoriana, en particular, la sociedad capitalina que concentra una mayoría de población de toda la sierra. Ahora bien, como ha quedado claro en las líneas previas de este proyecto de investigación, el sector norte no solo reúne condiciones geográficas sino poblacionales que pueden confluir

significativamente para que este diseño cobre vida. La planificación municipal (Alcaldía, 2018, pág. 90) ha establecido este sector norte como de constante crecimiento que, sumado a su geografía agreste puede ser funcionales para la construcción de un penal que pueda reunir las demandas de derechos humanos y habitabilidad de sus usuarios.

Finalmente, se quiere celebrar la posibilidad de que este proyecto tome un curso que supere el diseño pues no solo se trata de una sentida necesidad social sino de una demanda mundial para

CAPÍTULO IV. ARQUITECTURA Y DISEÑO

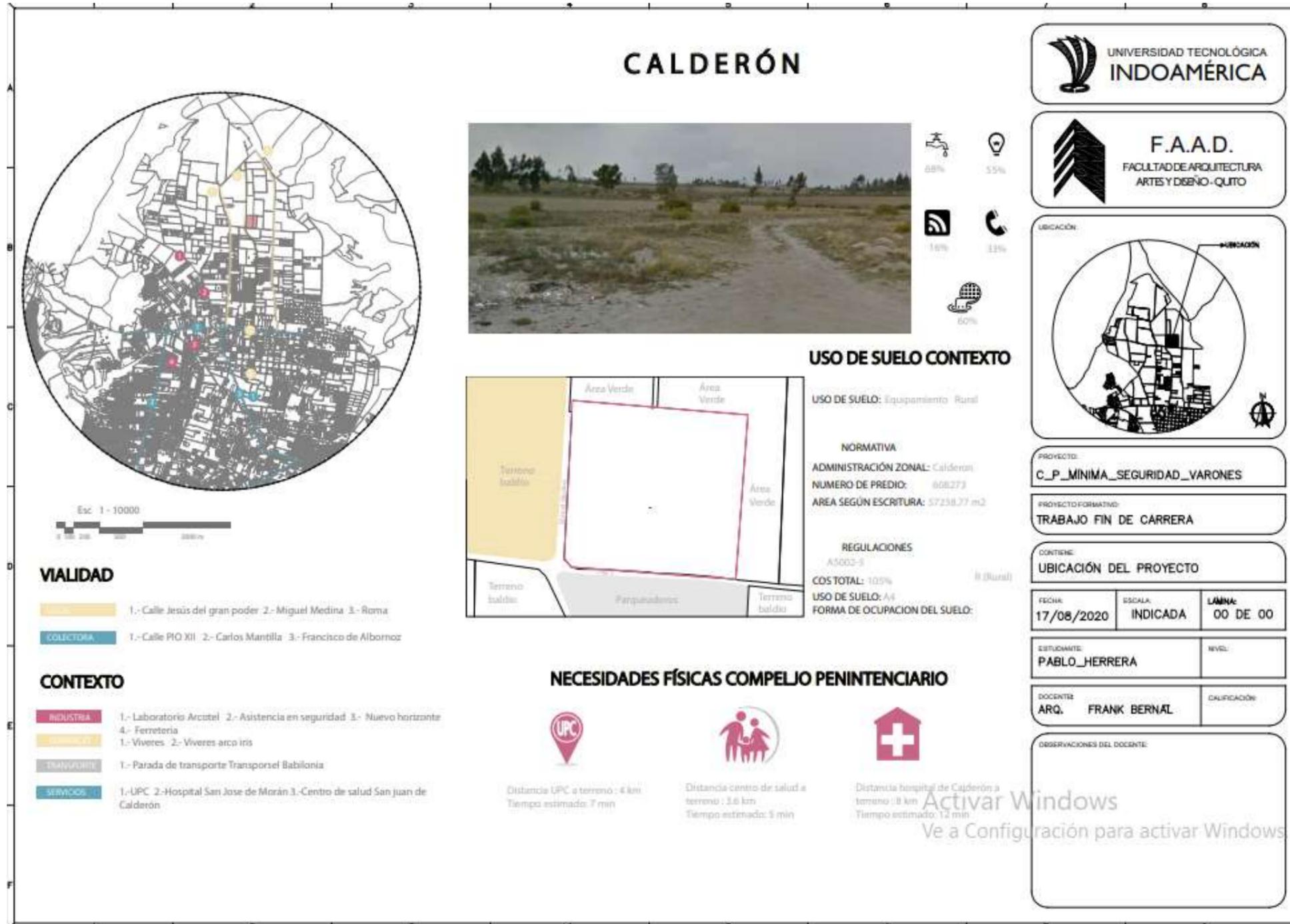


Gráfico 44. Mapa de ubicación del proyecto y entorno inmediato

Fuente: Elaborado por el autor

4. ARQUITECTURA Y DISEÑO

4.1 Análisis del terreno

El terreno se encuentra en la zona rural de Calderón (ver Gráfico 44.), norte de Quito, barrio Bellavista Alto cuya zona periférica es muy apta para el proyecto. Los criterios de selección del sector obedecen estrictamente a la ubicación en el territorio más no por las características socioeconómicas de la población.

Se propone realizar el proyecto en una zona suburbana, en este caso la Parroquia de Calderón que posee los servicios necesarios como de energía eléctrica, agua potable, teléfono, alcantarillado, transporte público y está ubicado distante de la población urbana. De acuerdo a las investigaciones realizadas en la Administración Zonal de Calderón, el terreno le pertenece al municipio, lo cual es ideal para el desarrollo del proyecto. Las bondades del sector favorecen la construcción de un penal, con las características que expone el presente trabajo no solo porque se trata de predios municipales, sino porque es un sector alejado de la ciudad cuya conexión vial es viable para los fines sociales que representa un centro de reclusión.

4.1.1 Orientación vías de acceso

El Centro Penitenciario de mínima seguridad para varones se ubicará en la Av. Miguel Medina y calle C, sector Bellavista Alto, perteneciente a la parroquia de Calderón del cantón Quito, Provincia de Pichincha. Se trata de un sector estratégico dada las condiciones geográficas y materiales de habitabilidad y poca residencia social.

Para llegar al terreno, existe una vía de acceso asfaltada por donde circulan buses de transporte urbano, por lo que, habitantes

de barrios aledaños pueden llegar a este sitio por la Av. Jesús del Gran Poder que se conecta con la Av. Francisco Albornoz posteriormente con la Av. Giovanni Calles (sector de Carapungo) y desemboca en la Panamericana Norte (acceso principal a la Parroquia de Calderón). Los límites del terreno son:

- Norte: Áreas verdes
- Sur: Calle C
- Este: Áreas verdes
- Oeste: Av. Miguel Medina

4.1.2 Ambiental

La topografía y la constitución de los suelos en el sector propician condiciones muy favorables para la construcción de una edificación que pueda albergar reclusos. Los grandes proyectos urbanos conciben e introducen nuevos procesos urbanos con la finalidad de transformar la ciudad, estos buscan expresar y definir un nuevo tipo de paisaje físico y social en la centralidad urbana, mientras que en el contexto de la globalización sintetizan importantes cambios de las metrópolis en organización espacial de las actividades, el diseño del entorno construido, el estilo de vida y el consumo de la población. A continuación, se describen los aspectos más sobresalientes:

- Topografía: El terreno intervenido tiene un desnivel aproximado de 1 metros de sur a norte, lo que es muy conveniente, ya que es recomendable que se utilice terrenos planos y de formas regulares para el mejor uso de la superficie, según este requerimiento el terreno tiene una forma rectangular que facilita mejor su aprovechamiento.
- Tipo de suelo: Con respecto al uso del suelo, en la zona donde se ubicará el Centro Penitenciario de mínima seguridad para varones, van hacer intervenidos y ocupados por vías de acceso.

También, se observa terrenos baldíos dispersos en la zona, alejado de la zona residencial lo cual constituye una gran oportunidad para cristalizar este proyecto con miras a satisfacer el centro de reclusión en cuestión.

- Calidad de suelo: La calidad de los suelos existentes en esta zona, está en directa relación con la geomorfología de la región, es decir en este tipo de planicies se encuentra suelos de naturaleza alofónica (mineral alófono) y también arcillosos, por lo que su contenido de materia orgánica es reducido, quedando suelos poco húmedos, ácidos y pobres en nutrientes que tienden a la compactación. Sin embargo, esta buena propiedad de los terrenos y composición de los suelos no exime de la responsabilidad para tratar los suelos y atenderlos técnicamente.

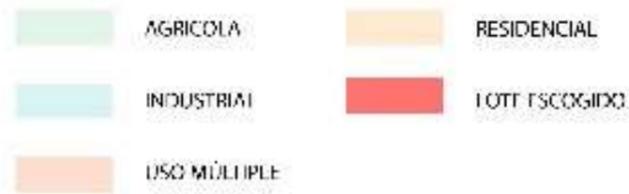
- Clima: La provincia de Pichincha y particularmente la zona de la parroquia de Calderón, donde se ubica el Centro Penitenciario de mínima seguridad para varones, está conformada por planicies bajas y secas, dando lugar a un clima temperado. Esto se debe a que el aire después de pasar por las cordilleras desciende al callejón interandino y se calienta, la evapotranspiración aumenta y se producen condiciones semi - áridas, dando lugar a la existencia de zonas afectadas por sequías, fenómeno que se acentúa más para la zona del valle de Guayllabamba. Es importante destacar la condición seca de los suelos ya que una construcción en estos terrenos impide la improvisación y la mal versación de recursos que podrían invertirse en cuestiones logísticas como la caída para acueducto y alcantarillado.

- Temperatura: Las temperaturas máximas y mínimas y su distribución en el año, así como la media anual, la podemos apreciar en la siguiente tabla:

- Precipitación: La precipitación total anual es de 1531.7 y según la distribución en el año, podemos apreciar que llueve de manera persistente entre los meses de enero y mayo (invierno).

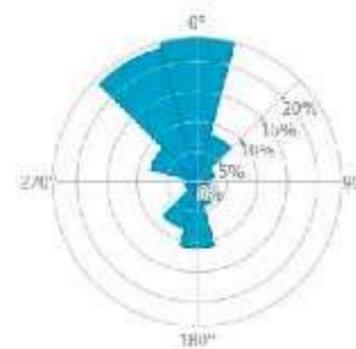


USOS DE SUELO



CLIMA

FRECUENCIA DE LOS VIENTOS



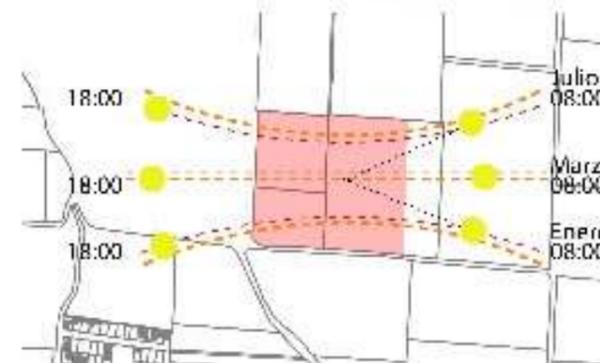
En conclusión se puede observar que la mayor cantidad de tiempo los vientos provienen del norte de la ciudad.

VELOCIDAD DE LOS VIENTOS



En conclusión se puede observar que los vientos que tienen más fuerza y velocidad son los provenientes del nor-occidente.

ASOLEAMIENTO



En conclusión se puede observar que la orientación del lote está paralela al recorrido del sol cuando se encuentra en los meses de marzo y septiembre.

*FUENTE: Global Wind Atlas

Gráfico 45. Análisis del terreno

Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 5

Precipitaciones mensuales

MES	MENSUAL	MÁX. 24 h	DÍA	Días con lluvia
ENERO	156,5	25,0	27	20
FEBRERO	217,9	37,0	19	19
MARZO	188,8	24,2	30	27
ABRIL	203,8	48,9	11	22
MAYO	171,3	31,2	24	23
JUNIO	56,5	15,8	12	15
JULIO	12,3	4,9	8	9
AGOSTO	37,0	13,0	23	19
SEPTIEMBRE	58,7	12,8	21	26
OCTUBRE	235,3	44,5	14	22
NOVIEMBRE	73,4			
DICIEMBRE	121,2	22,4	18	21
ANUAL TOTAL	1531,7			

Fuente: Alcaldía, 2018.

- Humedad: La humedad relativa ambiental promedio es de 72%. La época de invierno es de enero a mayo de cada año y el resto es verano con lluvias relativamente bajas (noviembre y diciembre). Sin embargo, los efectos de cambio climático han trastocado esta regularidad y las mayores precipitaciones se han detectado recientemente en los últimos años durante los meses de enero y febrero.

- Asoleamiento y viento: El área en estudio, por estar localizada cerca de la zona ecuatorial, recibe una importante incidencia solar por unidad de superficie. La época seca del año, comprende los meses de junio a septiembre, este periodo, los vientos se aceleran, la cantidad de radiación solar aumenta, la nubosidad y la humedad relativa disminuyen. En esta época del año los cielos despejados y las montañas de la cordillera ofrecen un paisaje fresco y muy cálido que produce una sensación de un verano muy fuerte o similar a las temperaturas producidas en la costa pacífica ecuatoriana.

La época lluviosa, no obstante, comprende los meses de octubre a mayo, esta época se caracteriza por la disminución en la intensidad del viento, incremento en la cantidad de nubosidad y la disminución de radiación solar, por lo tanto, podemos clasificar su clima como, temperado. Siempre ocurren excepciones notables por cambio climático destacando toda precipitación en los meses de abril y mayo.

- Entorno natural: Existe una zona de áreas verdes ubicado a lado oeste del terreno de estudio que produce un entorno natural y campestre para un proyecto de las dimensiones sociales que se espera. La vegetación existente corresponde a árboles de eucalipto (*Eucalyptus glóbulos*) y retoño de ciprés, la flora existente es común a nivel general en la zona parroquial.

4.1.3 Características técnicas del terreno

Según la Línea de Fábrica obtenida de la Administración Zonal de Calderón tenemos los siguientes datos que brindan una primera caracterización y, por ende, una descripción visual y técnica del sector que será intervenido para este proyecto. Por tanto, los detalles que se presentan a continuación permiten un primer acercamiento donde se aprecian los siguientes ítems en medición:

- Sector: Bellavista Alto
- Área del terreno: 57,238.77 m²
- Forma de Ocupación del Suelo: (R) Rural
- Cos-Total: 105%
- Cos-PB: 60%
- Uso Principal: (E) Equipamiento

- Número de pisos: 3 ≈ 12m (Plan de Ordenamiento Territorial, 2006, pág. 45).

4.2. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico determina la dimensión, características, relaciones funcionales de los ambientes y espacios físicos, las características de las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales que son requeridas para el funcionamiento del Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones. El desarrollo de este tipo de proyectos busca satisfacer las necesidades que se manifestaron en cada época, pues la necesidad de vivienda, áreas verdes, zonas industriales, productivas o la capacidad de brindar albergue a las PPL que históricamente se han mantenido rezagados en materia de derechos humanos. De igual manera, el problema del hacinamiento puede ser mitigado con proyectos como los que se presentan en la presente investigación.

Tabla 6

Programa Arquitectónico

			NUMERO	M2	TOTAL
AREA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL					
	DIRECCIÓN				
		VESTIBULO RECEPCIÓN Y CONTROL	1	10	10
		OFICINA	2	20	40
		BANOS	2	4	8
		SALA DE REUNIONES	1	30	30
		SALA DE ESPERA	1	15	15
		BANOS	2	4	8
	ADMINISTRACION				0
		VESTIBULO Y CONTROL	1	10	10
		ARCHIVO GENERAL	1	40	40
		ZONA SECRETARIAL	2	30	60
		OFICINA ADMINISTRATIVA	3	20	60
		BANOS	2	4	8
		OFICINA FINANCIERA	1	20	20
		BANOS	1	4	4
		CUBICULOS	3	20	60
		BODEGA	1	10	10
		SALA DE ESPERA	1	15	15
		BANOS	2	4	8
	CONTROL				
	CONTROL PEATONAL				
		ENTRADA Y SALIDA	1	10	10
		VESTIBULO	1	10	10
		SALA ESPERA Y BANOS	1	15	15
		CONTROL	1	10	10
		INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN	1	5	5
		IDENTIFICACIÓN	1	5	5
		GUARDADO OBJETOS PERSONALES	1	15	15
		BANOS	2	4	8
		CUBICULOS DE REGISTRO Y REVISIÓN PERSONAL	3	15	45
		CONTROL OBJETOS RX	1	15	15
	CONTROL VEHICULAR				
		CONTROL VEHICULAR FUNCIONARIOS	1		
		CONTROL VEHICULAR PATRULLAS Y SERVICIOS	1		
		CONTROL VEHICULAR PROVEEDORES	1		
ZONA MEDICA					
	VESTIBULO				
		CONTROL Y RECEPCION	1	10	10
		FARMACIA	1	10	10
		CUARTO PARA RESIDENTES	2	10	20
		BANOS EMPLEADOS MEDICOS	1	4	4
	CONSULTORIOS				0
		VESTIBULO Y CONTROL	1	10	10
		MEDICINA GENERAL	1	15	15
		CONSULTORIO DENTAL	1	20	20
		CUARTO INFECCIOSOS	2	18	36
		LABORATORIOS	1	40	40
	ESPECIALIDADES				0
		PSICOLOGIA	1	25	25
		SOCIOLOGÍA	1	25	25
		TRABAJO SOCIAL	1	25	25
		TERAPIAS MULTIPLES	1	25	25
		BANOS	1	4	4

Continuación tabla6

ZONA FORMATIVA Y REHABILITACION					
	ESCUELAS				
		AULAS	10	25	250
		BODEGAS	1	10	10
		BANOS	2	4	8
	BIBLIOTECA				
		RECEPCION Y CONTROL	1	10	10
		SALA DE LECTURA	1	25	25
	TALLERES				
		VESTIBULO Y CONTROL	1	10	10
		AREA DE TRABAJO			
		ARTESANIAS	1	50	50
		CARPINTERIA	1	50	50
		DIBUJO Y PINTURA	1	50	50
		MEDITACIÓN	1	50	50
		BODEGAS	1	40	40
		BANOS	2	4	8
	DEPORTIVA				
		GIMNASIO			
		RECEPCION Y CONTROL	1	10	10
		AREA APARATOS	1	50	50
		BODEGAS	1	20	20
		BANOS	1	4	4
		CANCHA			
		BASQUETBOL	1		
		FUTBOL	1		
		VOLIBOL	1		
ZONA VISITAS					
	VESTIBULO				
		CONTROL Y RECEPCION	1	10	10
		VISITA CON BARRERA	8	8	64
		VISITA CONYUGAL	8	20	160
		BANOS	8	4	32
		VISITA FAMILIAR AIRE LIBRE			
		VISITAL COMUNAL	1	100	100
		BANOS	4	4	16
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					
	PELUQUERIA		1	15	15
	HUERTOS				
	LAVANDERIA		1	15	15
	SNACK BAR		1	5	5
	VESTIBULO		1	10	10
		CONTROL Y RECEPCION	1	10	10
		COCINA	1	60	60
		COMEDOR COMUNAL	1	150	150
		COMEDOR TRABAJADORES Y ADM	1	50	50
		BANOS	6	4	24
ZONA ALOJAMIENTO					
	CELDAS				
		INDIVIDUALES	200	8	1600
		DOBLES	25	8	200
		INFECTOCONTAGIOSAS	5	8	40
		DISCAPACITADOS	5	10	50
		BANOS	225	4	900
		DUCHAS	30	2	60
	VIGILANCIA				
ZONA UNIDAD CENTRAL CONTROL					
	CENTRO OBSERVACION Y CLASIFICACION				
		VESTIBULO	1	10	10
		CONTROL	1	10	10
		JEFATURA	1	15	15
		PROTECCION CIVIL EMERENCIAS	1	25	25
		PROCESAMIENTO	1	35	35
		ARCHIVO	1	35	35
	INGRESO				0
		VESTIBULO Y CONTROL	1	10	10
		OFICINA FILTRACION Y TRAMITE	1	15	15
		FOTOGRAFIA	1	15	15
		SERVICIOS ANTROPOMETRICOS	1	20	20
		GUARDADO OBJETO PERSONAL	1	20	20
		ESTANCIA PROVISIONAL	5	8	40
		BANOS	2	4	8

Fuente: Elaborado por el autor

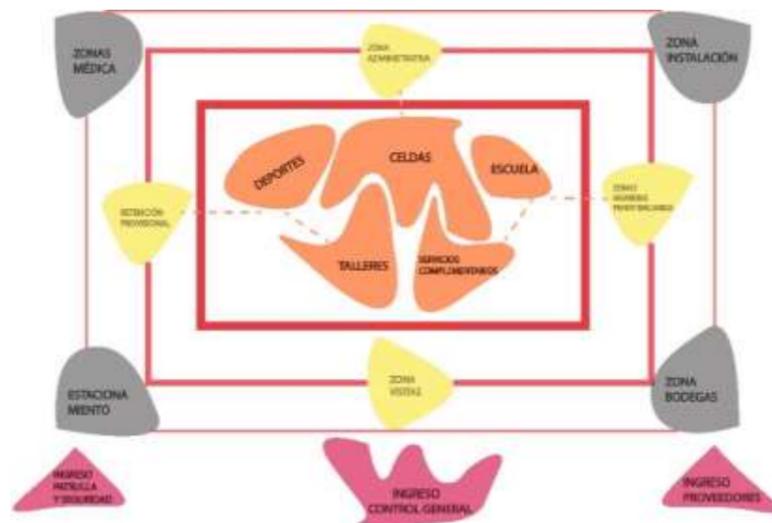


Gráfico 46. Programa Conceptual

Fuente: Elaborado por el autor

4.3. Relaciones funcionales

Para realizar las relaciones funcionales nos basamos en un análisis del programa arquitectónico de un centro penitenciario, al poner en relación la percepción y el uso de los espacios de parte de los ciudadanos, las PPL, y funcionarios con las características y necesidades que tiene un Centro Penitenciario de mínima seguridad, se han hecho valoraciones sintéticas considerando, la capacidad de engendrar división e integración entre los usuarios (ver Gráfico 50. Relaciones Funcionales).

4.4. Concepto

El concepto está basado en la premisa del arquitecto Josef Honensinn donde se planta la necesidad de considerar los presos como personas y seres humanos con derechos y deberes. Partiendo del lema de que la privación de la libertad es suficiente castigo para quien comete un delito, se trabajara bajo el concepto de: “Máxima seguridad exterior, Máxima libertad interior” (Altmann, Arquitectura Penitenciaria, 2017, pág. 77)

Sin embargo, es de gran importancia seguir conservando el control de las PPL que han cometido un delito con la sociedad, pero es importante que, de puertas para adentro, se generen a través de procesos más responsables, dinámicas de resocialización con la sociedad, que seguro al privarlos al máximo no cuentas con el éxito esperado. Por lo tanto, determinar el concepto en este tipo de edificaciones es fundamental para una propuesta arquitectónica que optimice el espacio y genere el confort que sus habitantes frecuentes podrán requerir.



Gráfico 47. Concepto confort, funcionalidad y estética

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.1. Estrategias de diseño

- Espacios para la Reflexión y la Contemplación: No todos los espacios públicos tienen la vocación de ser espacios de sociabilidad. Sobre todo, en las grandes ciudades, se aprecian también espacios públicos que ofrecen refugio de la multitud y que inviten a la contemplación del paisaje y a la reflexión. Si un lugar manifiesta esta vocación por sus características intrínsecas y por la presencia de una demanda de espacios de este tipo, se trabajará para que esa se realice y se pueda optimizar un espacio con propósito social determinante de un nuevo orden social.



Gráfico 48. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

- Descanso: Cada vez que el lugar se preste, se puede favorecer el uso del espacio para el descanso. Se generen las condiciones para que los espacios inviten a los usuarios a una pausa. Se identifiquen los puntos específicos.



Gráfico 49. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

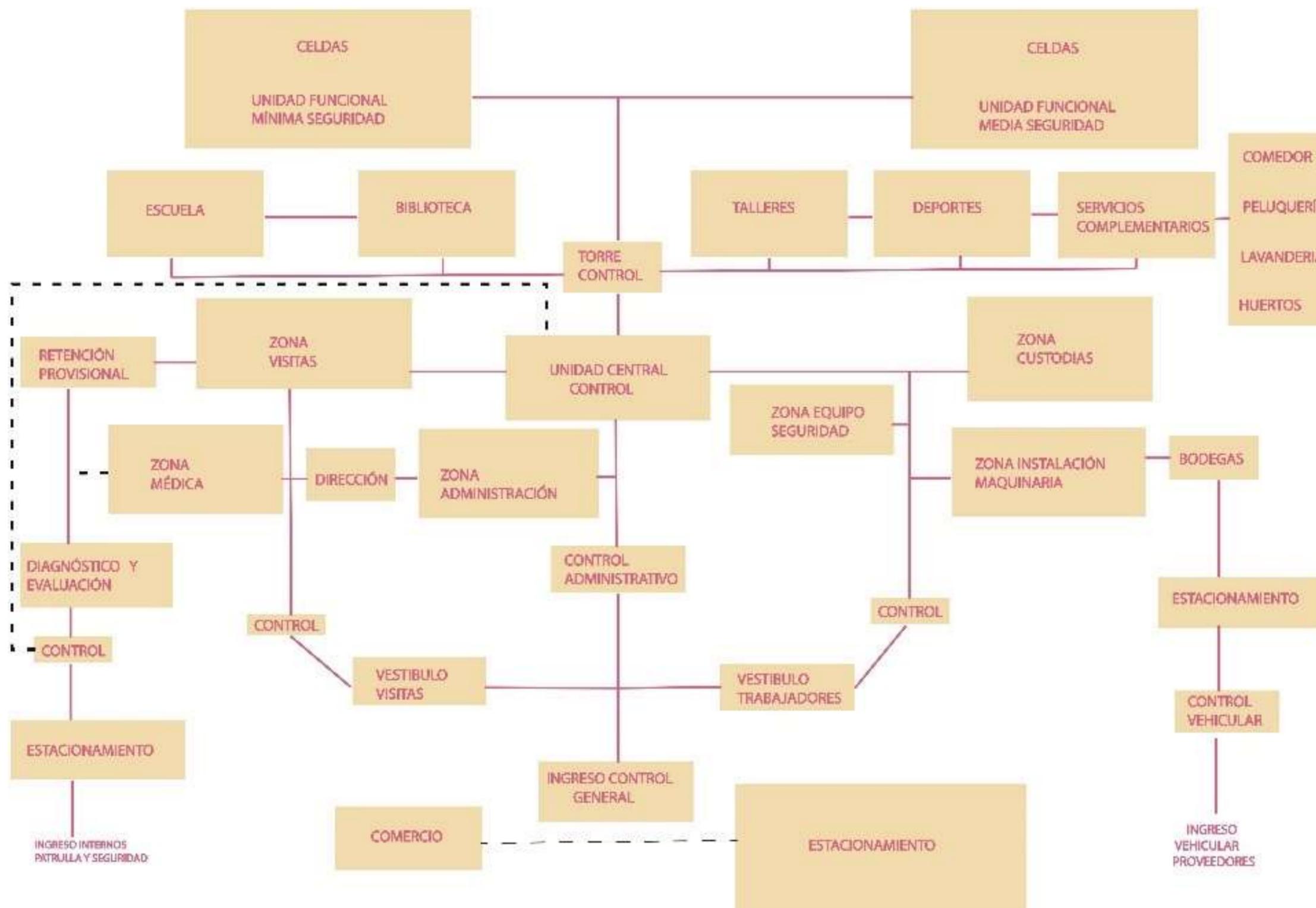


Gráfico 50. Relaciones Funcionales

Fuente: Elaborado por el autor

- **Multifuncionalidad:** Espacios públicos siempre otorgan invitaciones para desarrollar actividades de recreo variadas. La diversidad de la oferta atrae a personas de distintas edades y distintos grupos sociales, incrementando la diversidad de los usuarios del espacio.



Gráfico 51. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

- **Estimular la vista:** La gran mayoría de los estímulos que percibimos en el espacio urbano son relacionados con el sentido de la vista, por lo cual éste tiene una gran importancia. Cuando nos movemos en el espacio de la ciudad nuestros ojos perciben sobre todo lo que pasa a la altura de los ojos. Todos los diseños tendrán que enfocarse en la experiencia de espacio a nivel de la calle.

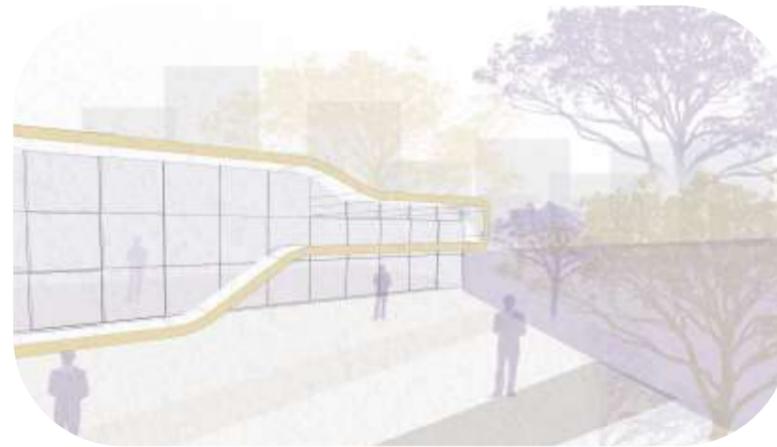


Gráfico 52. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

- **Espacios para Sentarse:** Sentarse en un espacio público de calidad representa una de las experiencias de máximo confort. Los diseños deben prestar mucha atención a la colocación de los asientos de cara al microclima, la sensación de protección y las vistas. Igual importancia se dará a la ergonomía de los asientos, favoreciendo la sensación que los espacios públicos son salas de estar públicas.



Gráfico 53. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

- **Conexión Visual con la naturaleza:** Una vista a los elementos de la naturaleza, observando sistemas y procesos naturales.



Gráfico 54. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

- **Estímulos sensoriales:** Lograr conexiones con la naturaleza que intensifique los estímulos sensoriales, logrando un vínculo.



Gráfico 55. Ambientes de la propuesta.

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.2. Partido arquitectónico

Se plantea un centro penitenciario de mínima seguridad el cual cuente con la capacidad de solventar los diferentes procesos que se evidencian dentro del normal proceder justicia en Ecuador. Calderón será el escenario para el desarrollo del centro penitenciario, el cual busca por medio de su concepto arquitectónico, plantear una conexión directa con la ciudad y su cotidianidad, permitiendo que estos escenarios ya no hagan parte del patio trasero de las ciudades (ver Gráfico 56. Partido Arquitectónico y Gráfico 57).

Para el desarrollo de este nuevo modelo basado en la premisa, de máxima seguridad exterior, máxima libertad interior, se ha trabajado bajo una matriz basada en la investigación, el análisis y la valoración de la evolución del diseño carcelario, su relación con el contexto urbano, el impacto social de estos escenarios y su integración con las políticas ambientales de nuestro país.

De esta forma se propone una serie de criterios puntuales de diseño, con los cuales se pretende generar un impacto, que, si bien no se puede visualizar en el futuro inmediato debido a la costumbre social, si puede plantear otra alternativa o punto de partida para solucionar las problemáticas nacionales y que nos permitan desarrollar una propuesta arquitectónica concisa y precisa para el modelo funcional que se pretende plantear.

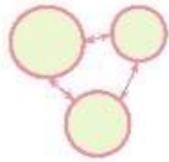
4.4.3. Idea conceptual

La idea conceptual congrega plataformas que dividan niveles de seguridad al interior, además inicia con una modulación, a partir de un bloque rígido contenedor, que va a realizar una transición a un módulo, que posea una extensión de rango de visión superior a un bloque rígido, además su ubicación dentro del emplazamiento va depender de la optimización de la circulación de los vientos y con relación del estudio solar (ver Gráfico 58).

4.5. Zonificación

Al realizar la zonificación macro y micro se hizo el estudio de las tipologías penitenciarias que se han adaptado a los nuevos sistemas penitenciarios que procuran como objetivo principal la rehabilitación de las PPL. Además, se buscó la posibilidad de geometrizar de acuerdo a las necesidades y requerimientos técnicos de dicha tipología arquitectónica basada en centralidades conectadas mediante ejes directrices que sirven de conexión y desconexión entre espacios de uso de las PPL y demás personal de los centros de reclusión como oficiales y personal administrativo (ver Gráfico 59, Gráfico 60 y Gráfico 61).

SISTEMA DE GRUPOS

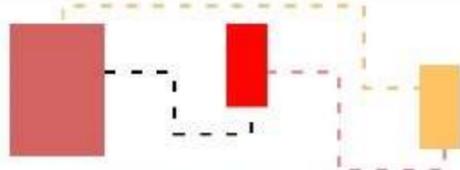


El Complejo penitenciario se planificará en función de un concepto, capaz de permitir el desenvolvimiento de las actividades que se pretenden realizar en este, tomando como principio básico de diseño la funcionalidad y seguridad, debido a que el riesgo en el interior y exterior son altos, esto sin descuidar otros elementos como la tecnología, forma, permeabilidad, patrón de diseño, etc. Formando parte de la expresión total del conjunto

AGRUPAR ACTIVIDADES COMUNES



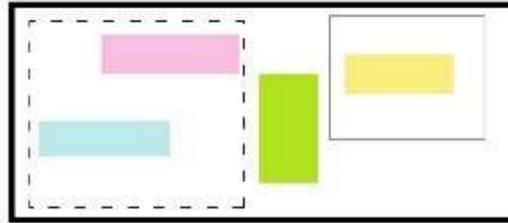
RECORRIDO DIVIDIDOS POR CATEGORIAS



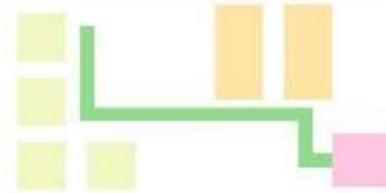
EVITAR CARÁCTER TÍPICO DE CELDAS



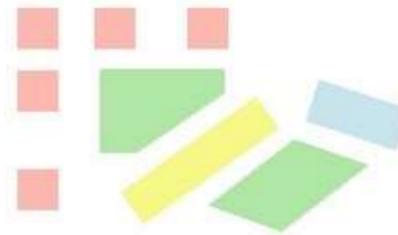
DEFINIR PERIMETROS DE SEGURIDAD



RECORRIDOS LINEALES FÁCILES DE RECONOCER



ENTRE VOLUMENES DEJEN ESPACIOS PERMEABLES QUE FUNCIONEN ZONA ESPARCIMIENTO AIRE LIBRE



MINIMIZAR EL IMPACTO ARQUITETÓNICO CON LA CIUDAD

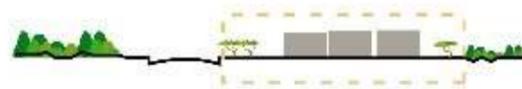
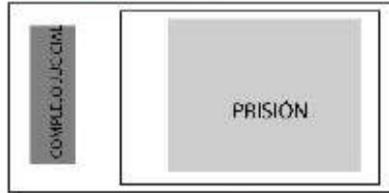


Gráfico 56. Partido Arquitectónico

Fuente: Elaborado por el autor

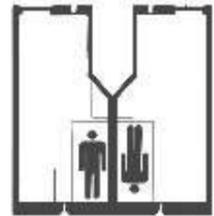
SEPARACIÓN JUDICIAL-PENITENCIARIO DENTRO MISMO SISTEMA



GRADUALIZACIÓN NIVELES DE BARRERAS



ELIMINACIÓN DE HACINAMIENTO



1 Persona por celda
6 m²

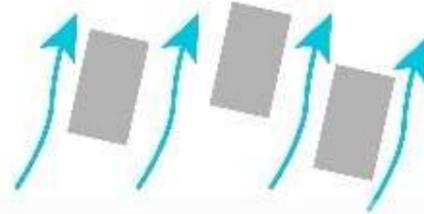
AUTO SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA



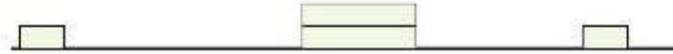
GENERAR ESPACIOS APTOS PARA EDUCACIÓN, TRABAJO Y RECREACIÓN



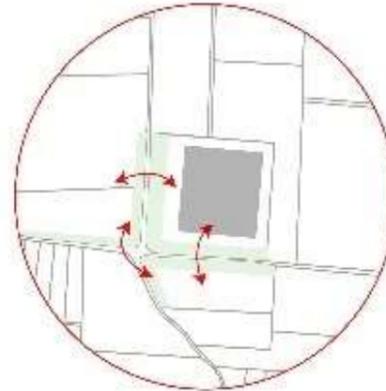
ORIENTADO A CREAR CIRCULACIÓN DE VENTILACIÓN NATURAL



NO ROMPER EL PERFIL URBANO ACTUAL



GENERAR ESPACIOS PÚBLICOS QUE AYUDEN A INTEGRAR A LA SOCIEDAD EN EL EXTERIOR



ESCALA Y PROPORCIONES QUE HUMANICEN LA EXPERIENCIA



Gráfico 57. Partido arquitectónico

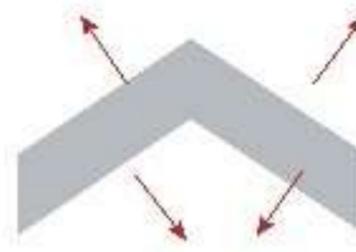
Fuente: Elaborado por el autor



PLATAFORMAS QUE DIVIDAN NIVELES DE SEGURIDAD AL INTERIOR



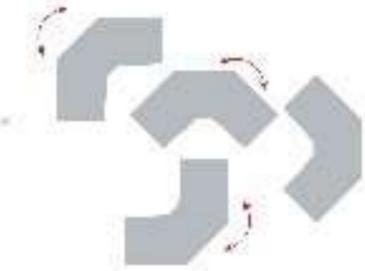
MODULACIÓN A PARTIR DE BLOQUE/ ELEMENTO RÍGIDO CONTENEDOR



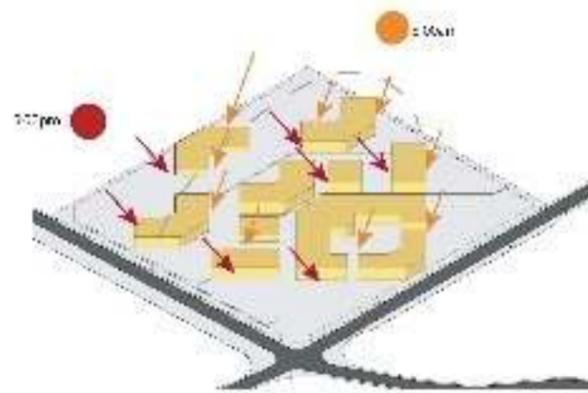
AUMENTO DE RANGO DE VISIÓN



MODIFICACIÓN DEL MÓDULO PARA MEJOR CIRCULACIÓN DE VIENTOS



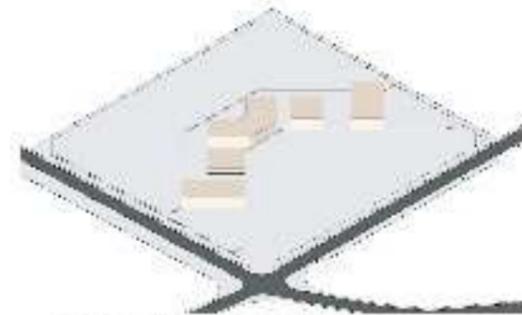
SE CREA UN MÓDULO FLEXIBLE QUE RESPONDE A LAS ESTRATEGIAS PLANIFICADAS



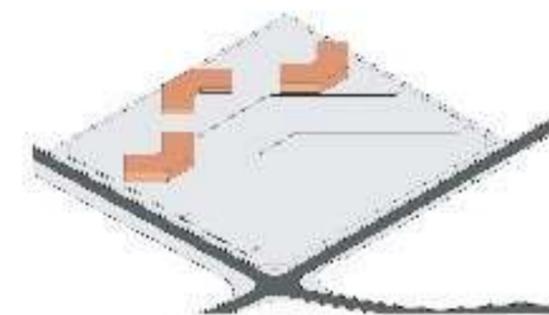
ORIENTACION DE LOS MÓDULOS EN RELACIÓN A LAS PLATAFORMAS Y AL ESTUDIO SOLAR



ZONAS ADMINISTRATIVAS



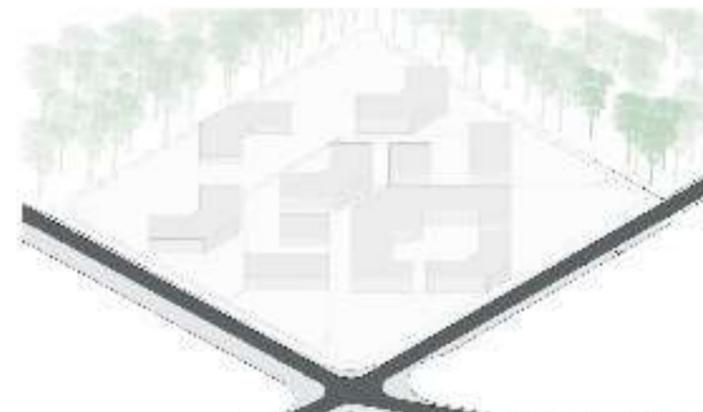
ZONAS COMUNES, SERVICIOS Y FORMACIÓN



ZONAS DE ALQUILAMIENTO



ACTIVIDADES PÚBLICAS Y COMERCIALES AL EXTERIOR



FRANJAS DE PROTECCIÓN VEGETAL AL EXTERIOR

Gráfico 58. Idea conceptual

Fuente: Elaborado por el autor

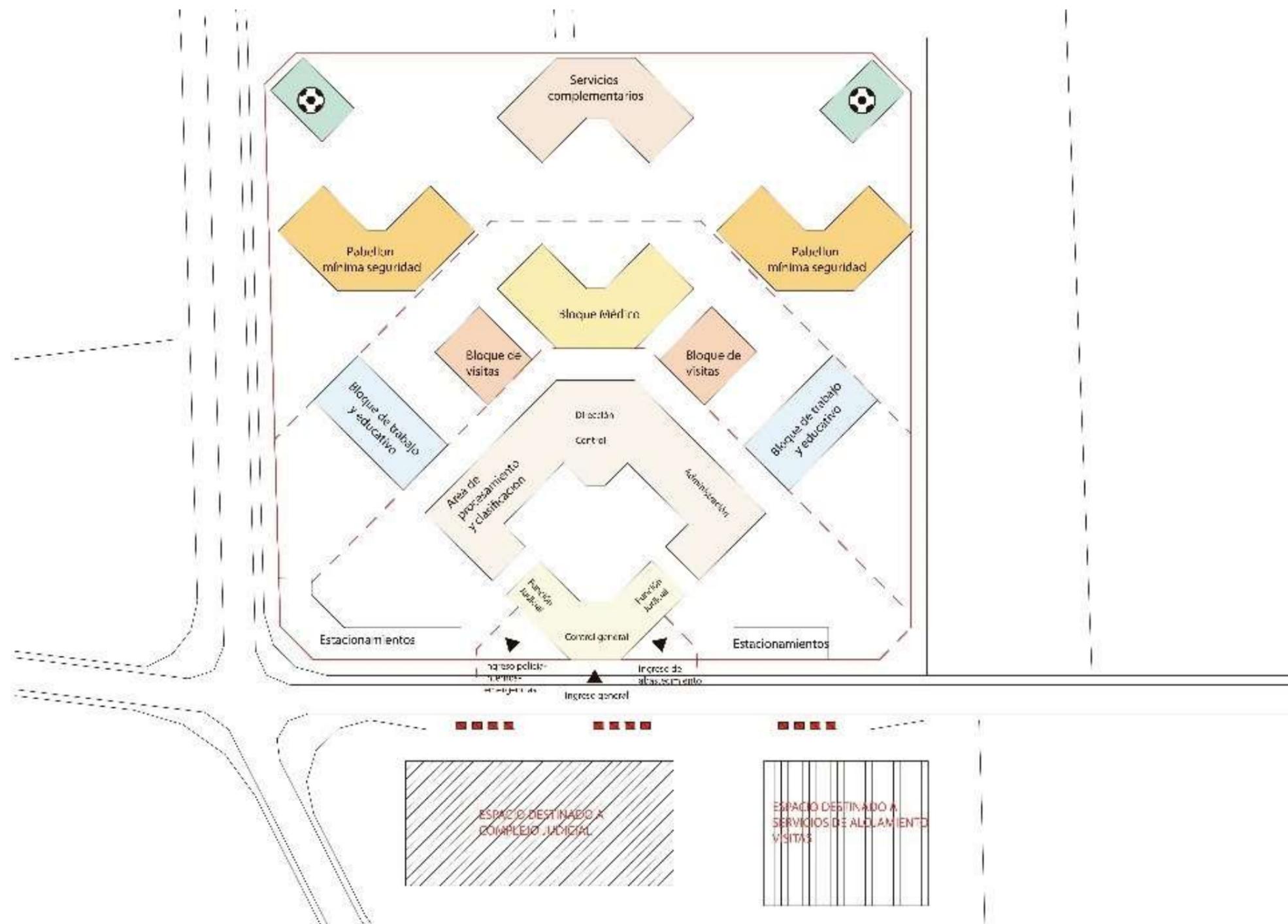


Gráfico 59. Zonificación macro

Fuente: Elaborado por el autor

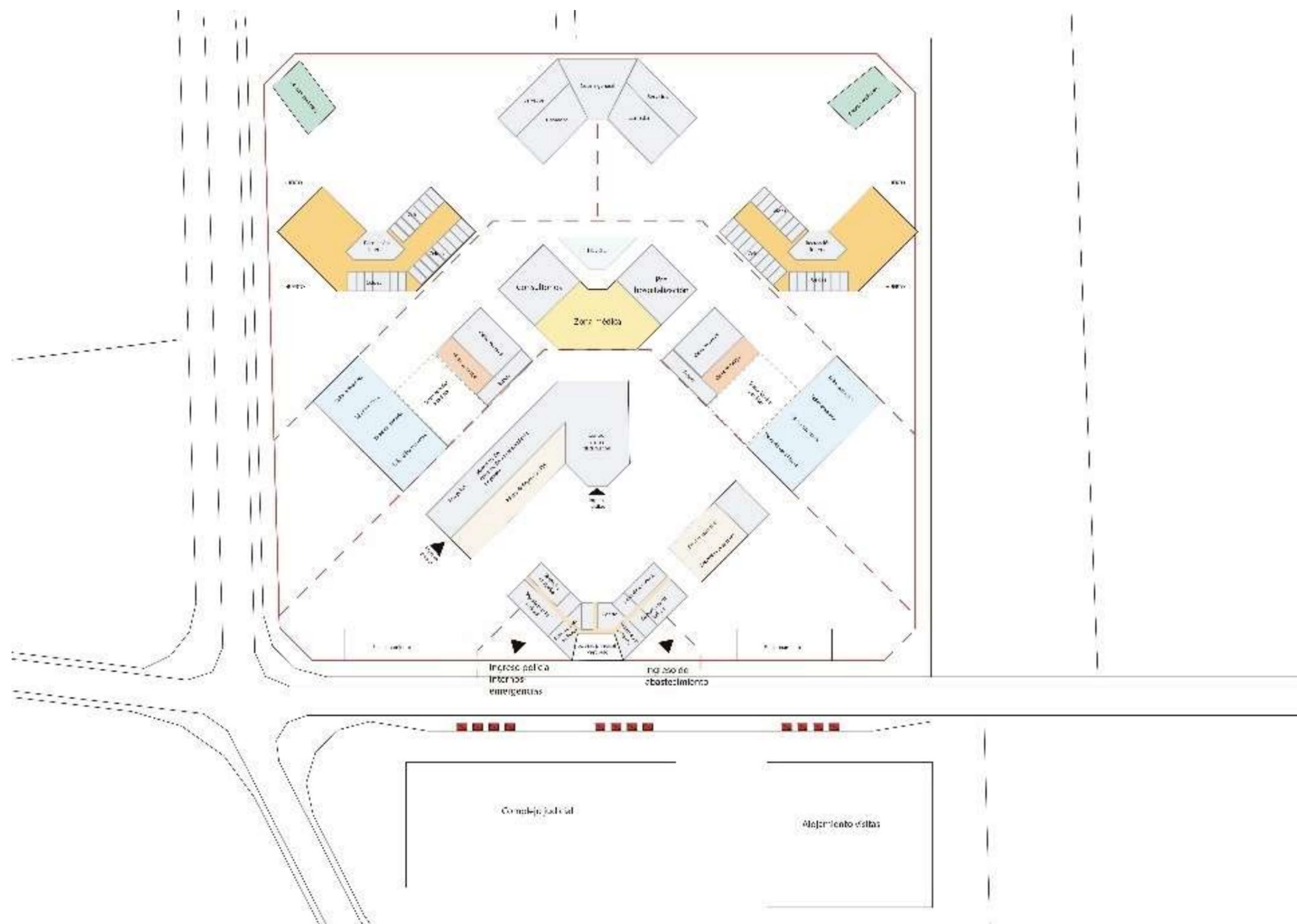


Gráfico 60. Zonificación micro

Fuente: Elaborado por el autor

4.4. Aspecto funcional

El funcionamiento del Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones, se define por las relaciones entre servicios públicos, semi públicos y privados. En el programa arquitectónico se detalla tales relaciones para cada caso en particular. Este aspecto funcional permite no solo habitabilidad sino sustentabilidad porque el espacio se aprovecha en función de los propósitos que se han destinado que cumplan. Es así como los servicios que prestará el Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones en la ciudad de Quito son básicamente los siguientes:

4.4.1. Zona administrativa

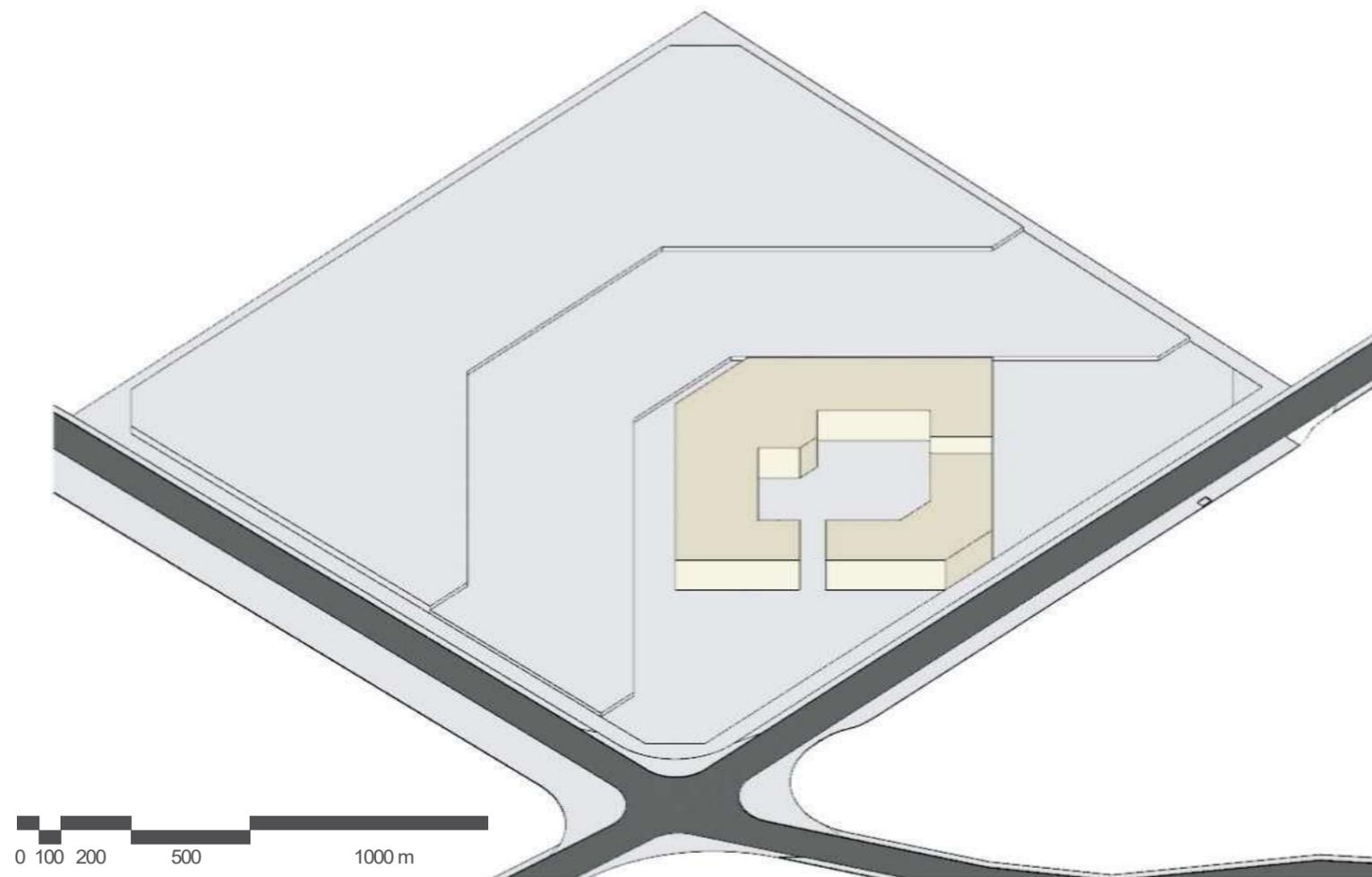


Gráfico 62. Zona Administrativa

Fuente: Elaborado por el autor



Gráfico 63. Programa zona Administrativa

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.2. Zona médica

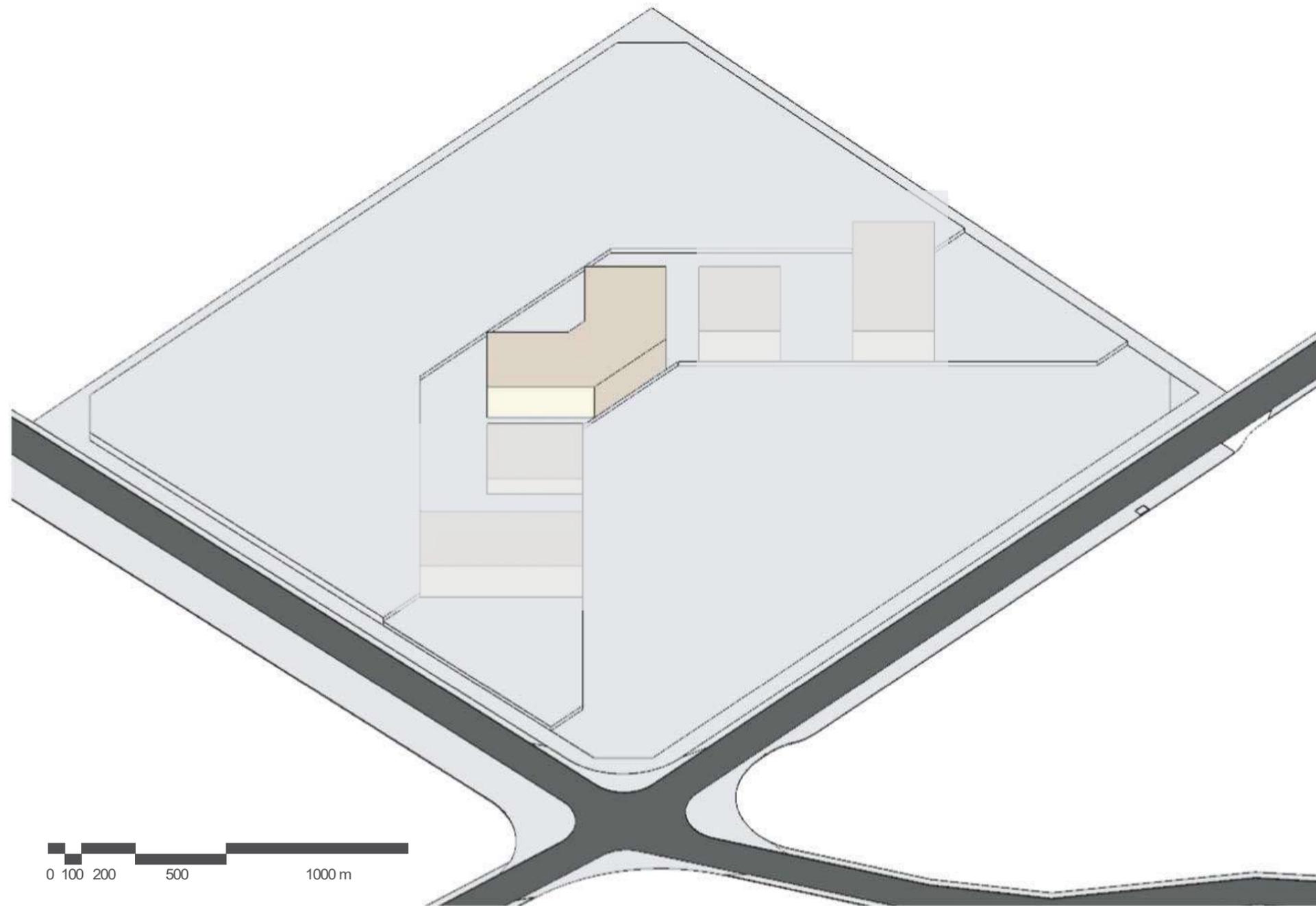


Gráfico 64. Zona médica

Fuente: Elaborado por el autor

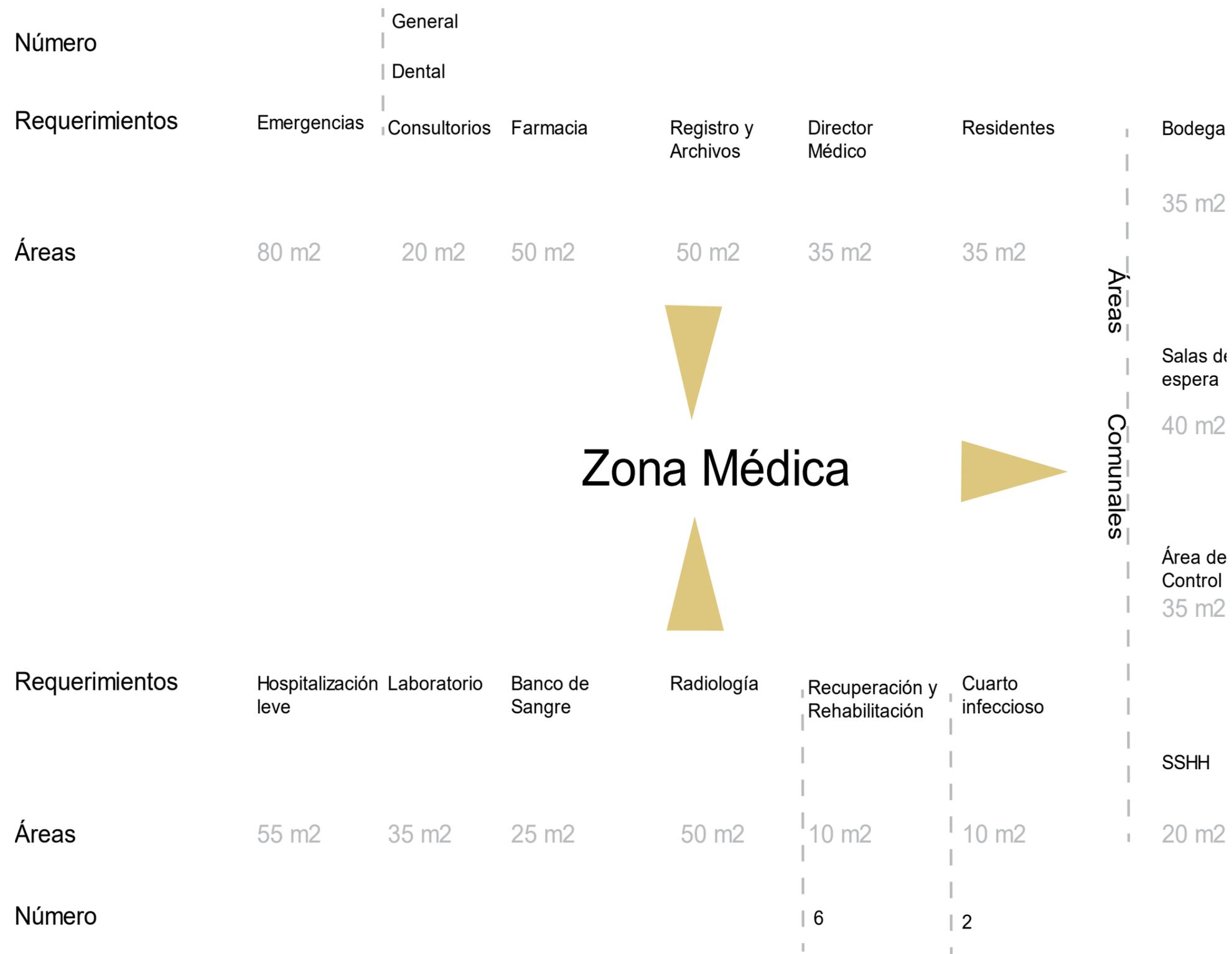


Gráfico 65. Programa zona Médica

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.3. Zona de alojamiento

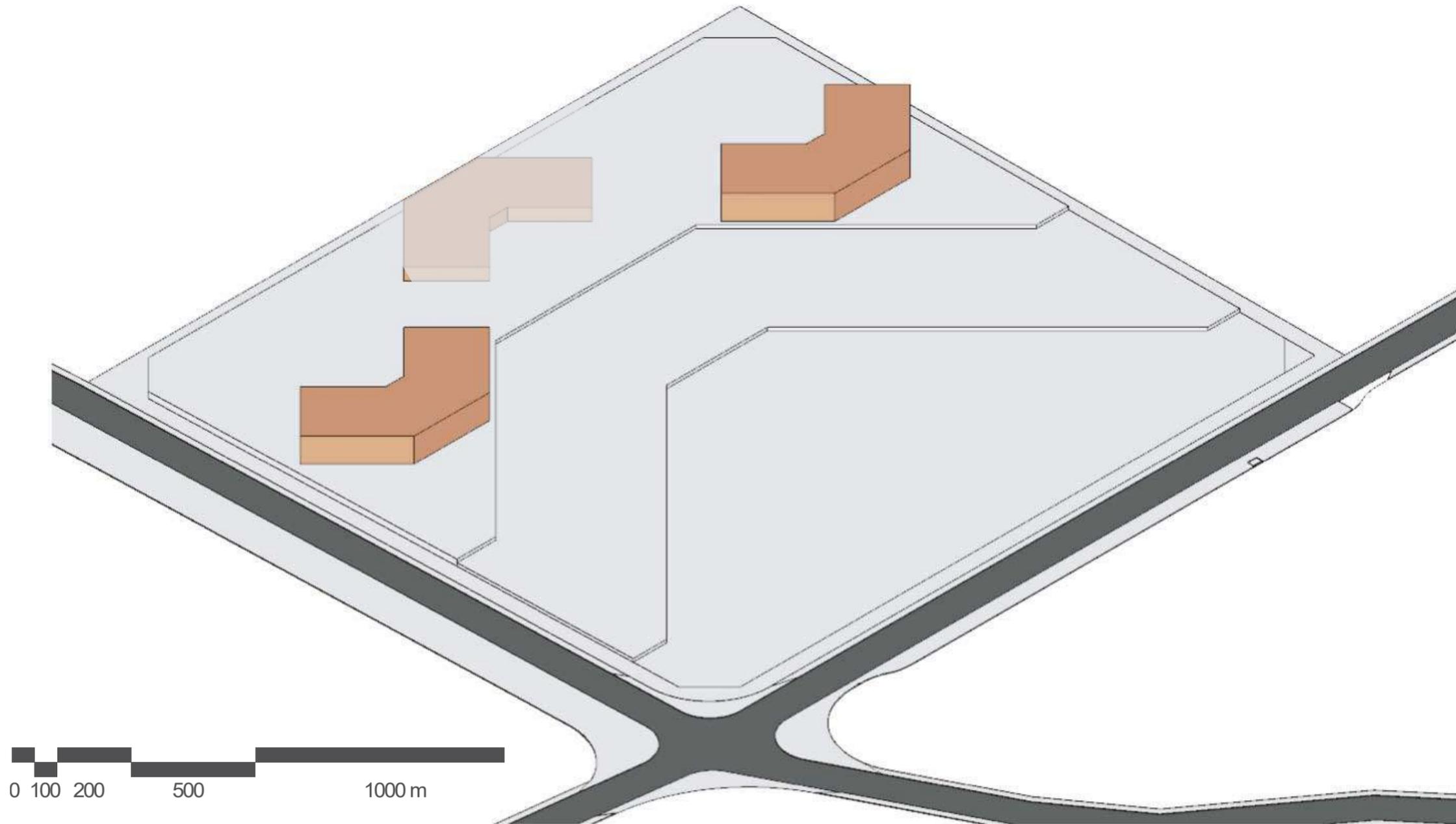


Gráfico 66 Zona Alojamiento

Fuente: Elaborado por el autor

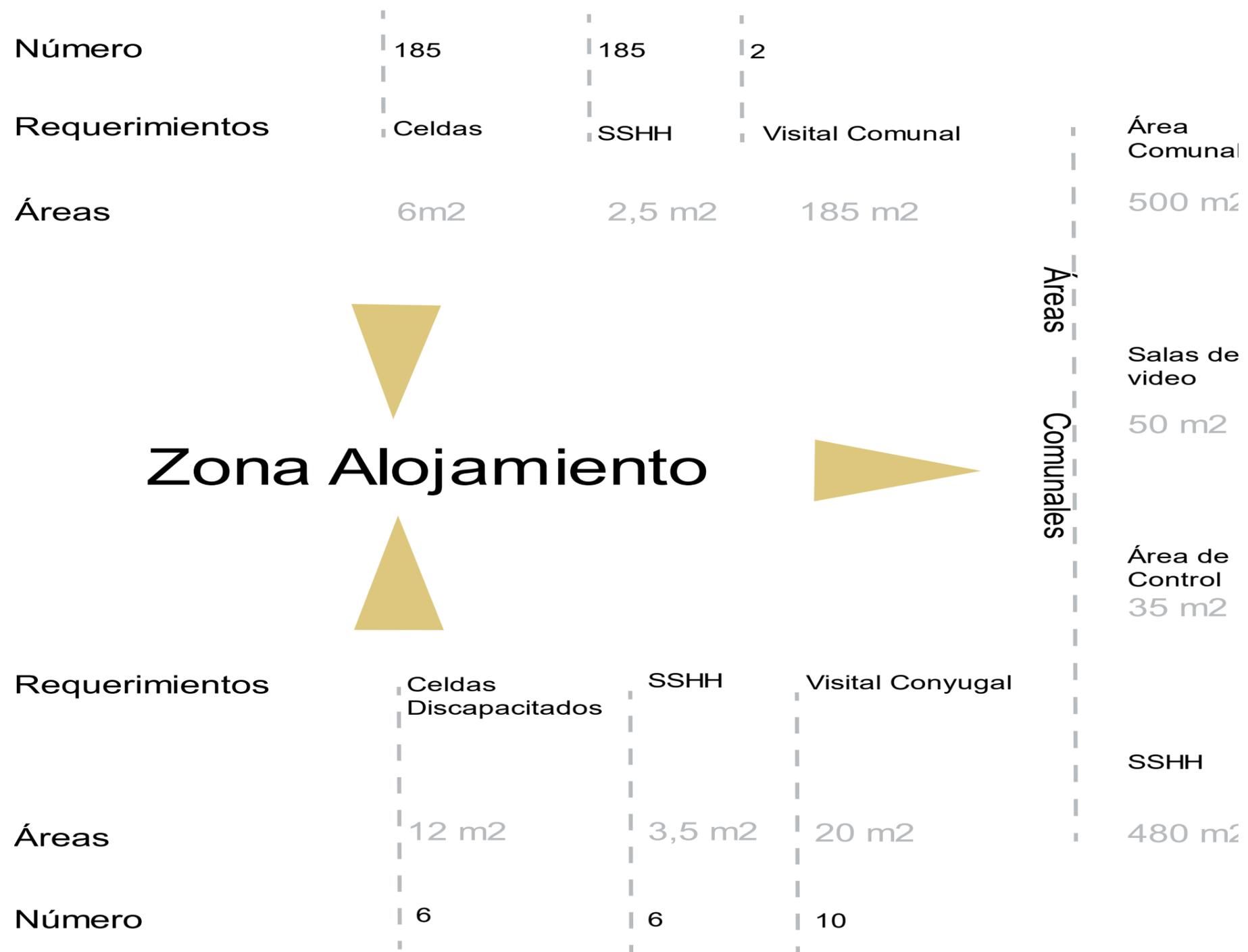


Gráfico 67. Programa zona Alojamiento

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.4. Zona formativa y de rehabilitación

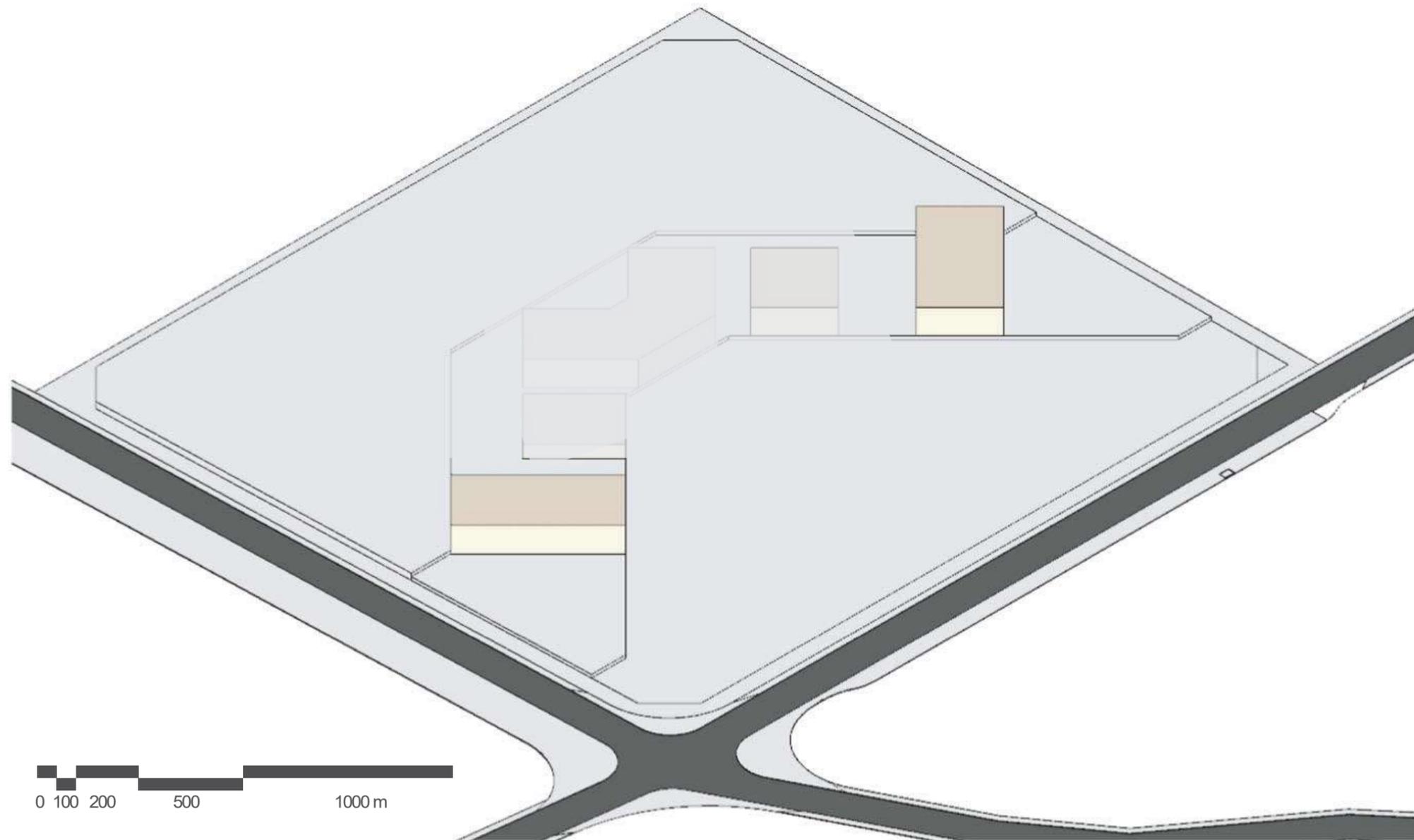


Gráfico 68. Zona Formativa

Fuente: Elaborado por el autor

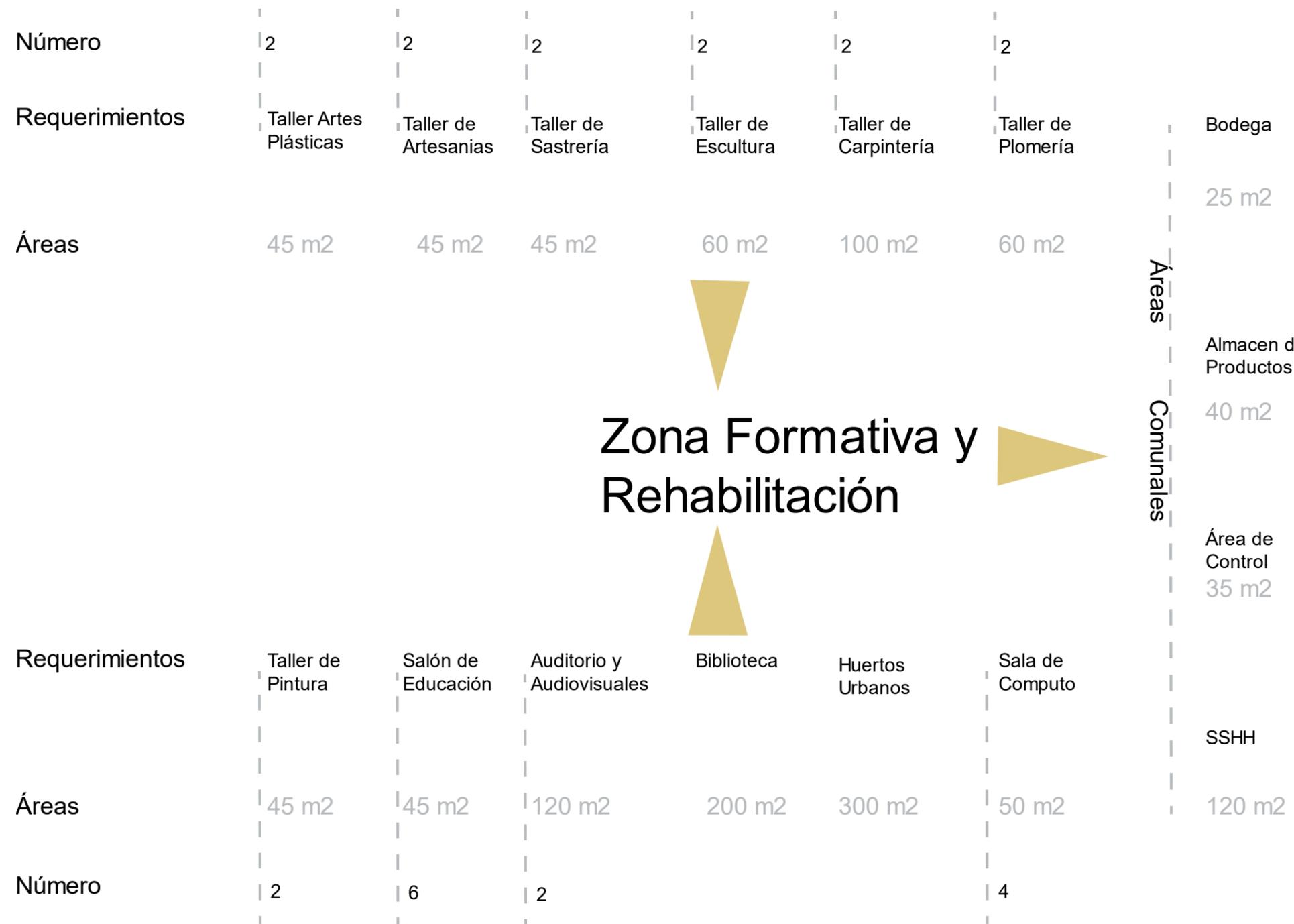


Gráfico 69. Programa zona Formativa y rehabilitación

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.5. Zona de servicios complementarios

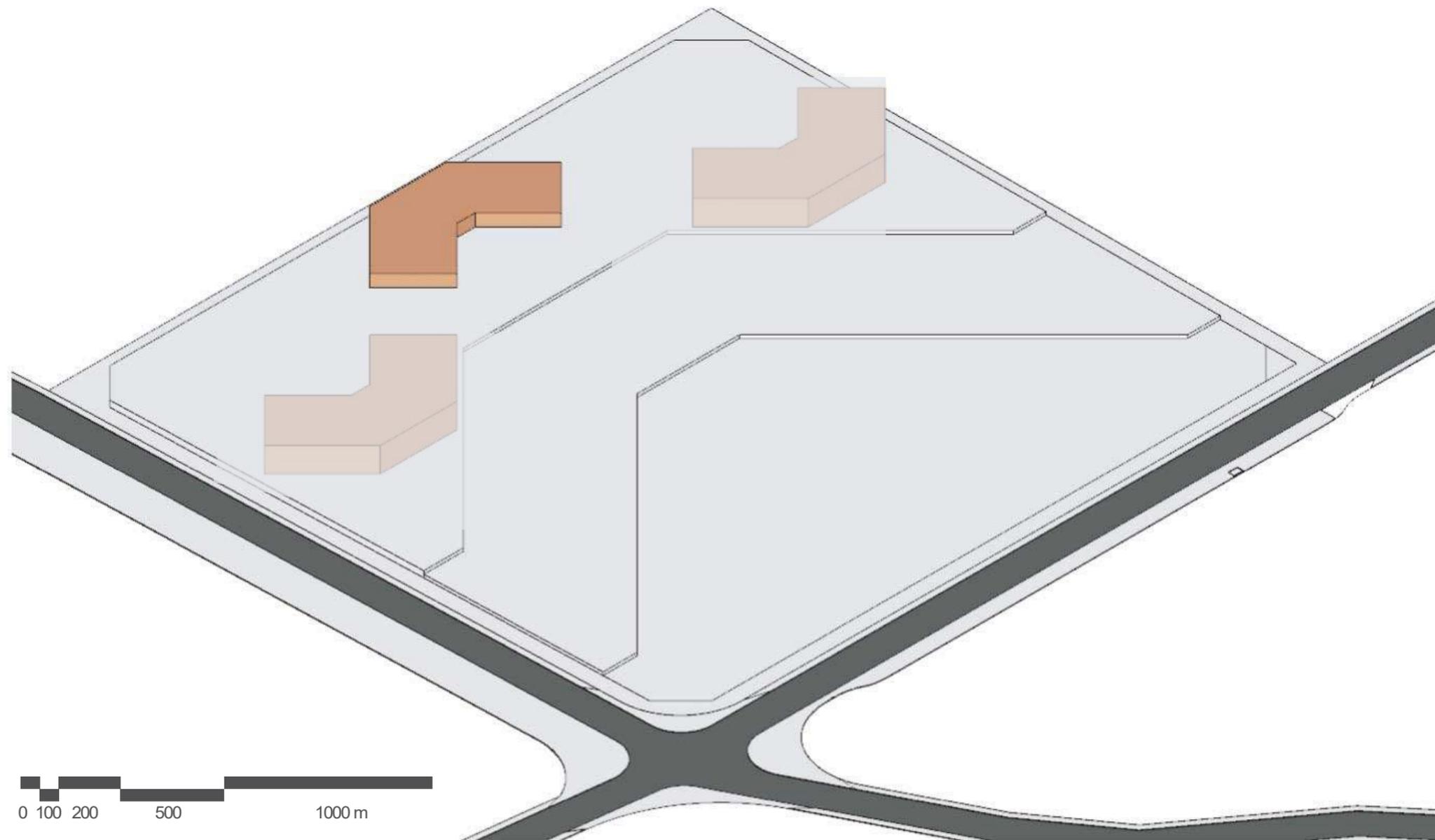
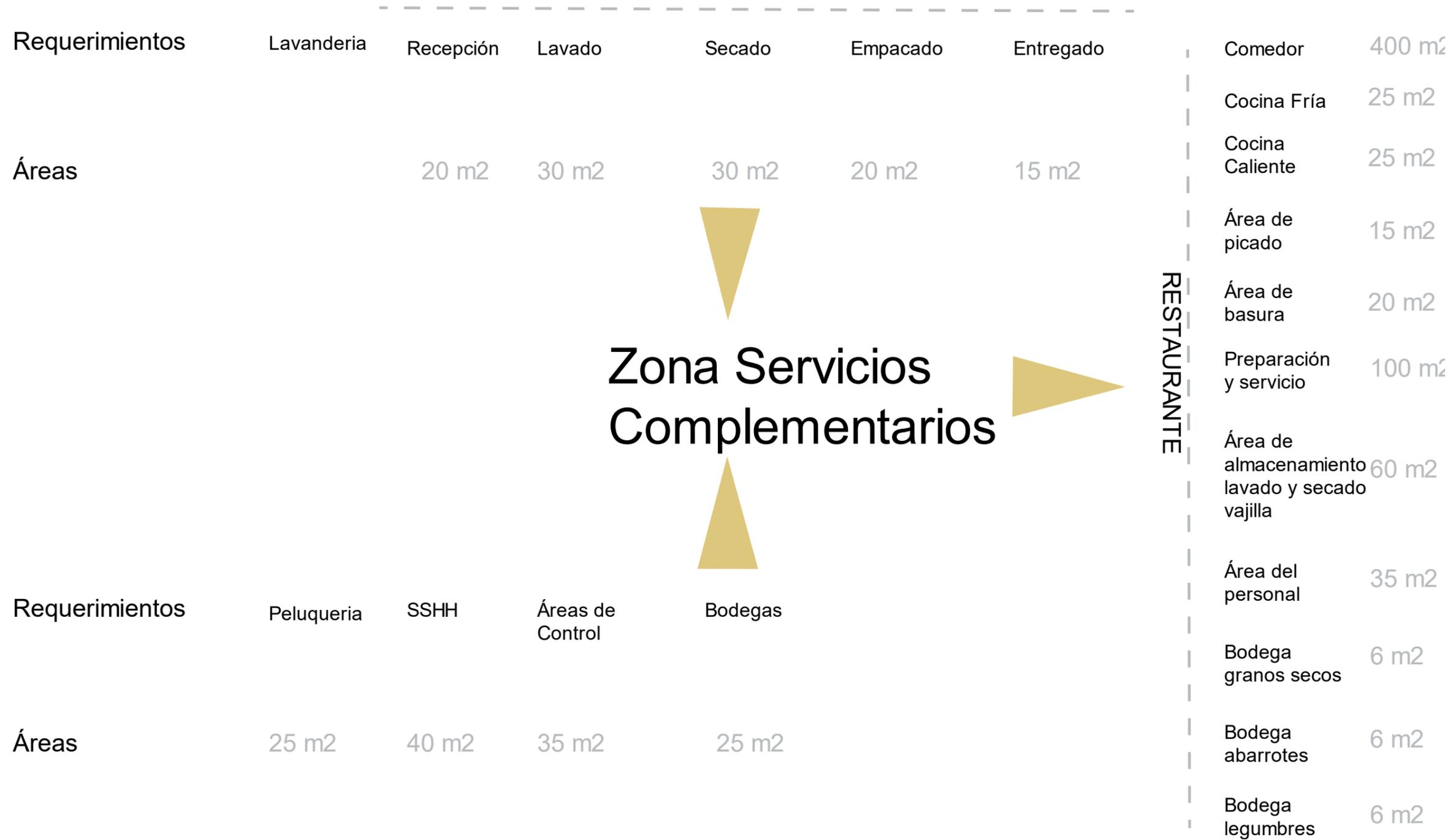


Gráfico 70. Zona Servicios Complementarios

Fuente: Elaborado por el autor



Gráfica 71. Programa zona Servicios Complementarios

Fuente: Elaborado por el autor

4.4.6. Zona de Unidad Central de Control

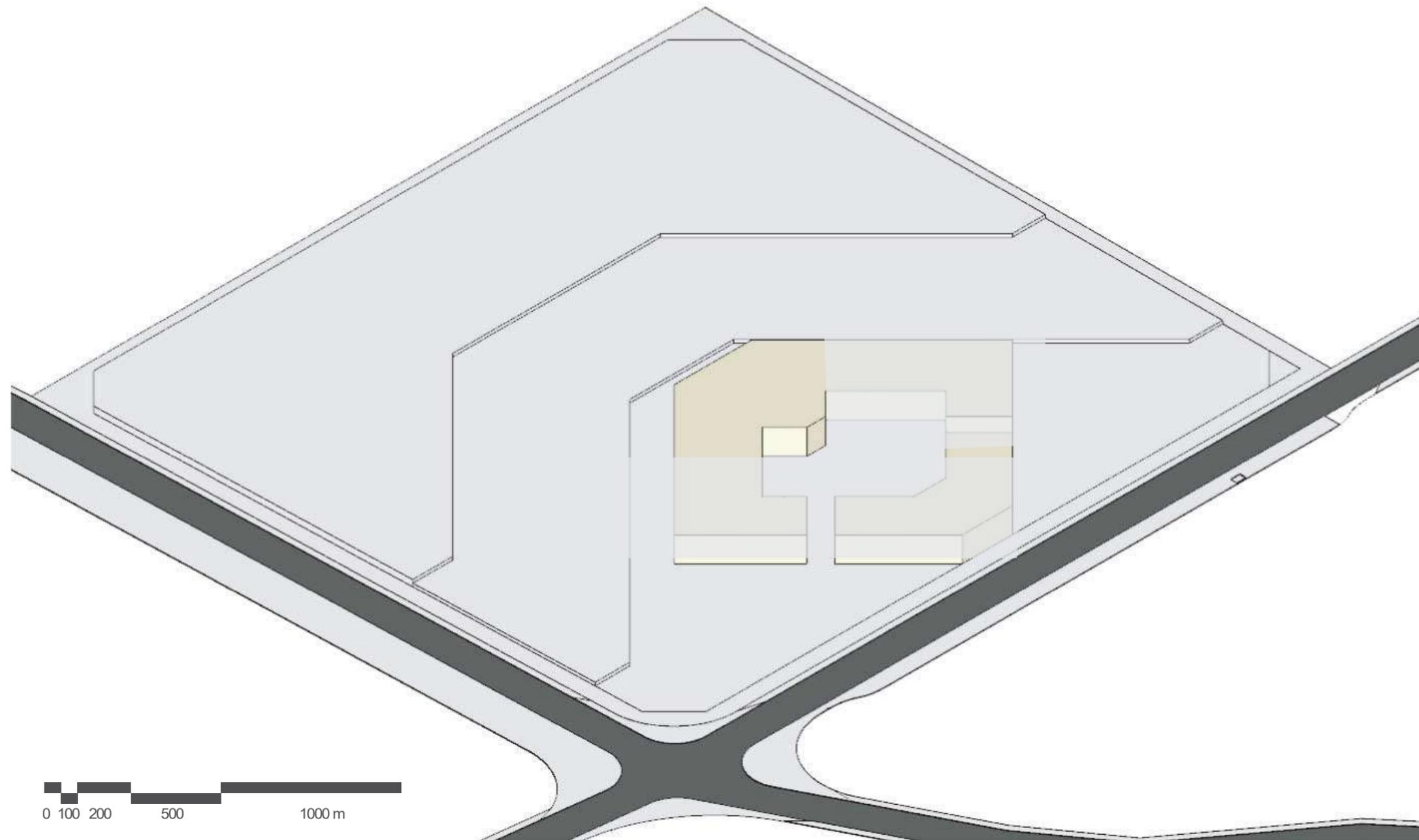


Gráfico 72. Zona Unidad Central de Control

Fuente: Elaborado por el autor

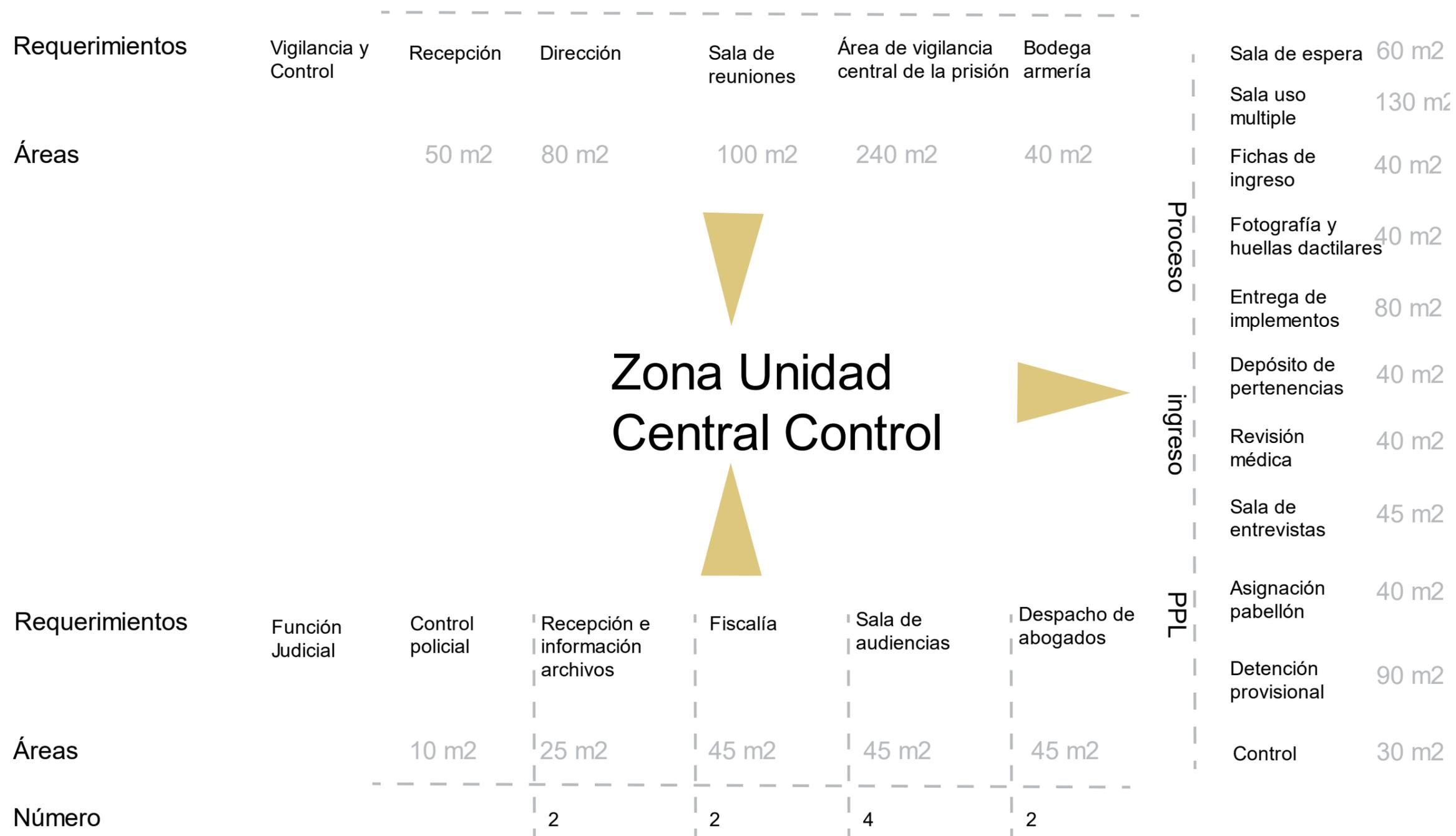


Gráfico 73. Programa zona Unidad Central de Control

Fuente: Elaborado por el autor

También en los Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para Varones se debe definir los accesos para los diferentes usuarios y separar las zonas. Es necesario de acuerdo a las exigencias técnicas modernas para la construcción de centros penitenciarios cumplir con todos los requisitos que faciliten la circulación del personal, tanto externo como interno, que van a requerir accesos y evacuaciones. En este caso se destacan tres accesos principales:

- Acceso Público
- Acceso de PPL
- Acceso de Servicio y personal del centro penitenciario – administrativo

Las zonas del Centro penitenciario de mínima seguridad para varones, estarán divididas en públicas, semipúblicas y privadas, para evitar el cruce del personal y el público por lo que se requiere una relación entre, visitas, trabajadores y las PPL. Es de vital importancia esta delimitación, ya que las exigencias técnicas de seguridad demandan la total separación de aquellos que trabajan, conviven o frecuentan los centros penitenciarios. Además, los insumos del penal deben contar con una zona de cargue y descargue, que posibilite la libre circulación del personal que provee los insumos y el personal que los recibe en el centro de reclusión. Así mismo, el personal administrativo y los oficiales de seguridad deben guardar y velar la misma normativa.

El diseño de las circulaciones adecuado asegura que el desplazamiento de las PPL, el personal, los visitantes, y los materiales y suministros sea eficiente, evitando los cruces de

circulación. La demarcación de estas áreas debe ser lo suficientemente claro y enfático para impedir cualquier confusión al interior como en el exterior del centro de reclusión y las personas que lo visitan. Existen siete modalidades de flujos de circulaciones, las cuales varían en función del volumen, horario y necesidades del servicio (ver Gráfica 74):

- Circulación de las PPL.
- Circulación de personal administrativo.
- Circulación de visitantes.
- Circulación de proveedores y salud.
- Circulación para personal de seguridad.
- Circulación de personal unidad judicial.

4.5. Aspecto técnico y constructivo

El sistema constructivo utilizado para este proyecto será: hormigón armado, al cual se va a combinar con un recubrimiento de vidrio laminado que permita que el edificio se conserve en buenas condiciones con el menor mantenimiento y por el mayor tiempo posible por ser un Centro Penitenciario de mínima seguridad para varones. El uso del vidrio laminado y las texturas son vitales en un proyecto que se enfoca al cuidado del PPL, la idea es que el edificio se presente saludable y vivo con la integración a la naturaleza tanto en el interior como en el exterior. La seguridad del hormigón dada su consistencia provee el blindaje necesario para los propósitos que debe cumplir el penal. Del mismo modo, el vidrio brinda la luz necesaria y la claridad para la normalidad de las actividades intracarcelarias de las PPL y el personal de seguridad y administrativo.

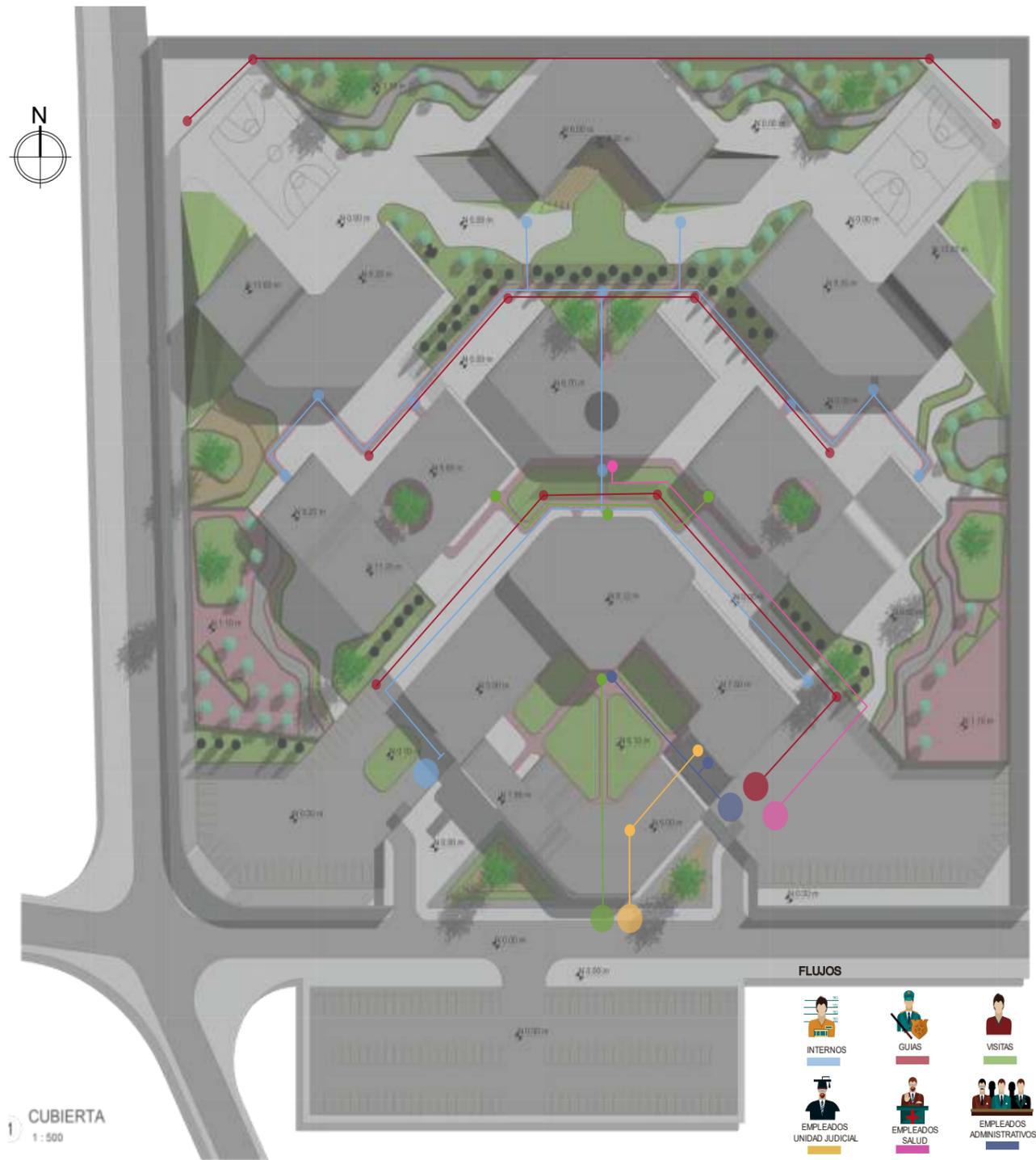
4.6. Aspecto formal

La base del proyecto será conformada por un bloque central de donde se va a ir descomponiendo el resto de volúmenes a diferentes alturas, en el cual, generará una integración de estos bloques con zonas recreativas y áreas verdes en función de una variedad de circulaciones y con esto formar una composición espacial armónica con el entorno y llamativa para las PPL. De igual manera, el personal administrativo gozará de un espacio vital y cotidiano que configure un hábitat laboral para un periodo variado de estancia de acuerdo a las condiciones contractuales.

El área de ingreso de personas contará con una amplia zona de espera, donde los familiares harán los respectivos registros para el ingreso a visitar a las PPL. De igual manera, en la zona de ingreso de vehículos hay un área acondicionada para la revisión de los automotores tanto en su parte superior como en la inferior. En el nuevo centro de reclusión se implementarán por primera vez los denominados economatos, que reemplazarán a las actuales tiendas que hay en la Penitenciaría, donde los internos se abastecen de artículos de limpieza, así como de otros productos alimenticios.

Para el ingreso a cada pabellón se debe pasar por un área de filtros de seguridad, que cuentan con detectores de metales y cámaras de seguridad en circuito cerrado.

Cada bloque tendrá visitas familiares, visitas conyugales, áreas educativas, de sanidad, jurídicas, de talleres (carpintería, metalmecánica, manualidades y costura), áreas verdes y de recreación con canchas para la práctica deportiva. Para facilitar la rehabilitación del sentenciado existen espacios para el desarrollo



Gráfica 74. Circulación de usuarios

Fuente: Elaborado por el autor

deportivo, académico y artístico que van a procurar bienestar en las PPL y el personal que trabaja tiempo completo en sus instalaciones. Por ende, es de vital importancia poder establecer criterios de seguridad, bienestar y solidaridad con una población que tiene derechos humanos, pero se les trata como si no los tuviera.

4.7. Aspecto ambiental

Es necesario tener en cuenta los factores climatológicos como temperatura, humedad, lluvia, vientos, tormentas eléctricas y la iluminación, lo cual servirá para determinar varios aspectos estructurales que determinan el espacio físico y su utilidad. Se trata de aspectos como:

- Tipo de techo.
- Altura de cielo raso.
- Necesidad de canales de desagüe pluvial.

El tratamiento ambiental especializado que se dé a un centro penitenciario de mínima seguridad para varones, requiere ver mecanismos para evitar, por ejemplo, consumos muy altos de energía y la transformación de la misma. Es así como de una forma ecológica y respetuosa con el ambiente se toman ciertas medidas que van a complementar la estructura a construir y consolidar la propuesta del centro de reclusión dentro de los parámetros que se establecen en la actualidad y que se imponen para este tipo de construcciones.

Es posible apreciar las zonas a las que pertenecen actualmente al suelo urbano y la periferia y las que siguen siendo zonas irregulares de riesgo. Acorde al marco legal, el ordenamiento territorial debe asegurar la racionalidad y

sostenibilidad de las intervenciones públicas, privadas o municipales sobre el territorio, en función de los objetivos de la planificación económica, social y ambiental determinados en el Plan Metropolitano de Desarrollo.

El análisis de las tendencias actuales del desarrollo territorial realizado en función de estos objetivos de desarrollo, permite formular planteamientos estratégicos para el ordenamiento territorial de Quito que potencializan las oportunidades del territorio en consideración de las restricciones y vulnerabilidades del mismo. El planeamiento, la gestión territorial y control del uso, la ocupación y control de áreas agrícola-residenciales en función de criterios de auto sustentabilidad ambiental, impiden en algunos sectores su crecimiento y densificación, y bajo esquemas de reparto equitativo de cargas y beneficios. Por lo cual, se tomará en consideración los siguientes aspectos:

- Recolección de aguas lluvias
- Reciclaje de basura
- Ventilación natural controlada
- Integración con áreas verdes y exteriores.

4.8. Aspecto espacio público

Podemos decir que, a través de estas estrategias de diseño urbano, llegamos a tener varias plazas dentro del Centro Penitenciario, generando actividades en diferentes horarios y durante todo el día, las siguientes plazas son (ver Gráfico 75):

- Plaza de transición.
- Plaza de esparcimiento.
- Plaza de interacción y esparcimiento.

- Plaza de interacción y deporte.



Gráfico 75. Diseño urbano de plazas en implantación

Fuente: Elaborado por el autor

4.9. Planos

En las siguientes páginas se detallan los 36 planos realizados de la propuesta de Centro Penitenciario de Mínima Seguridad para la parroquia de Calderón, 2021.

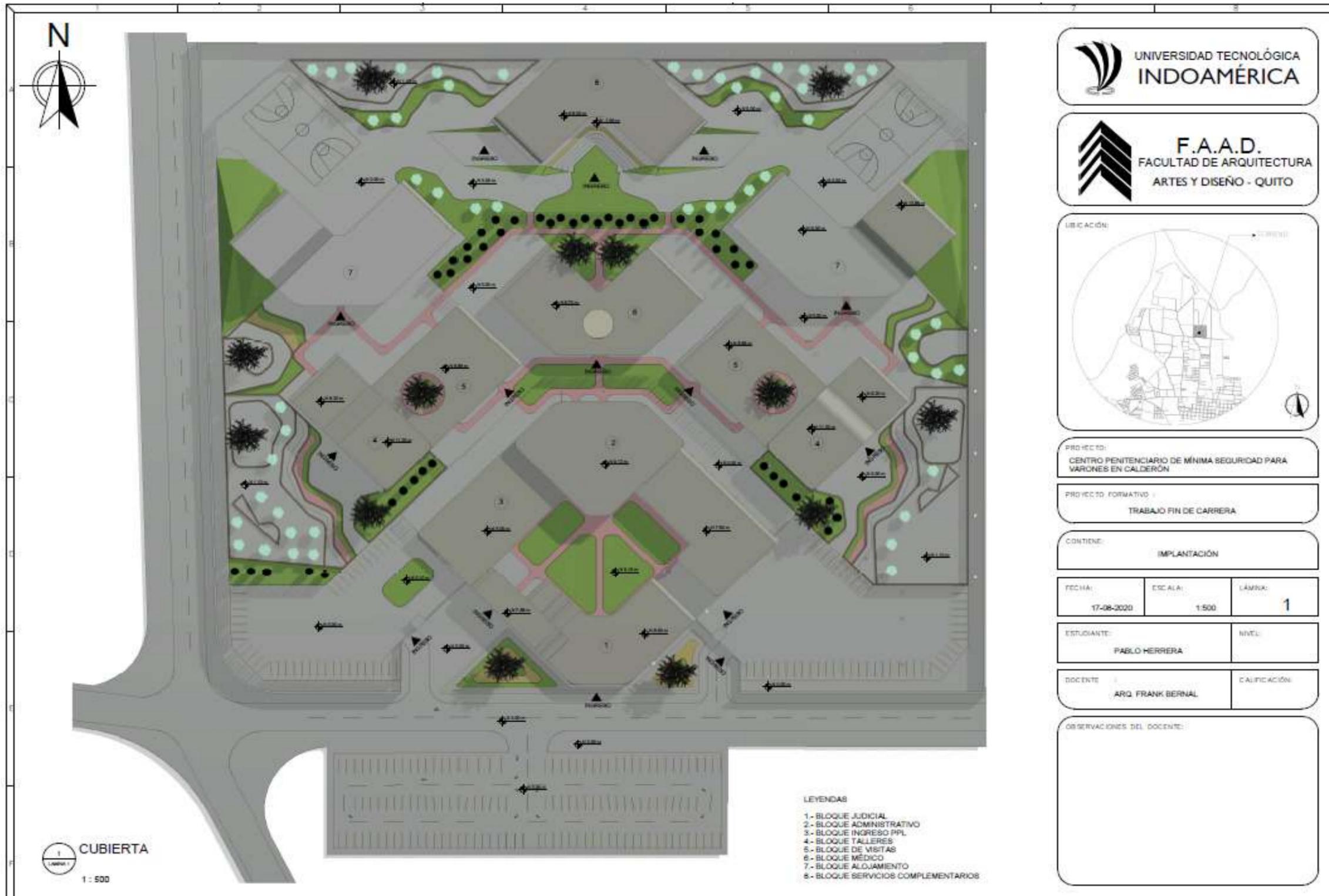


Gráfico 76. Cubierta

Fuente: Elaborado por el autor

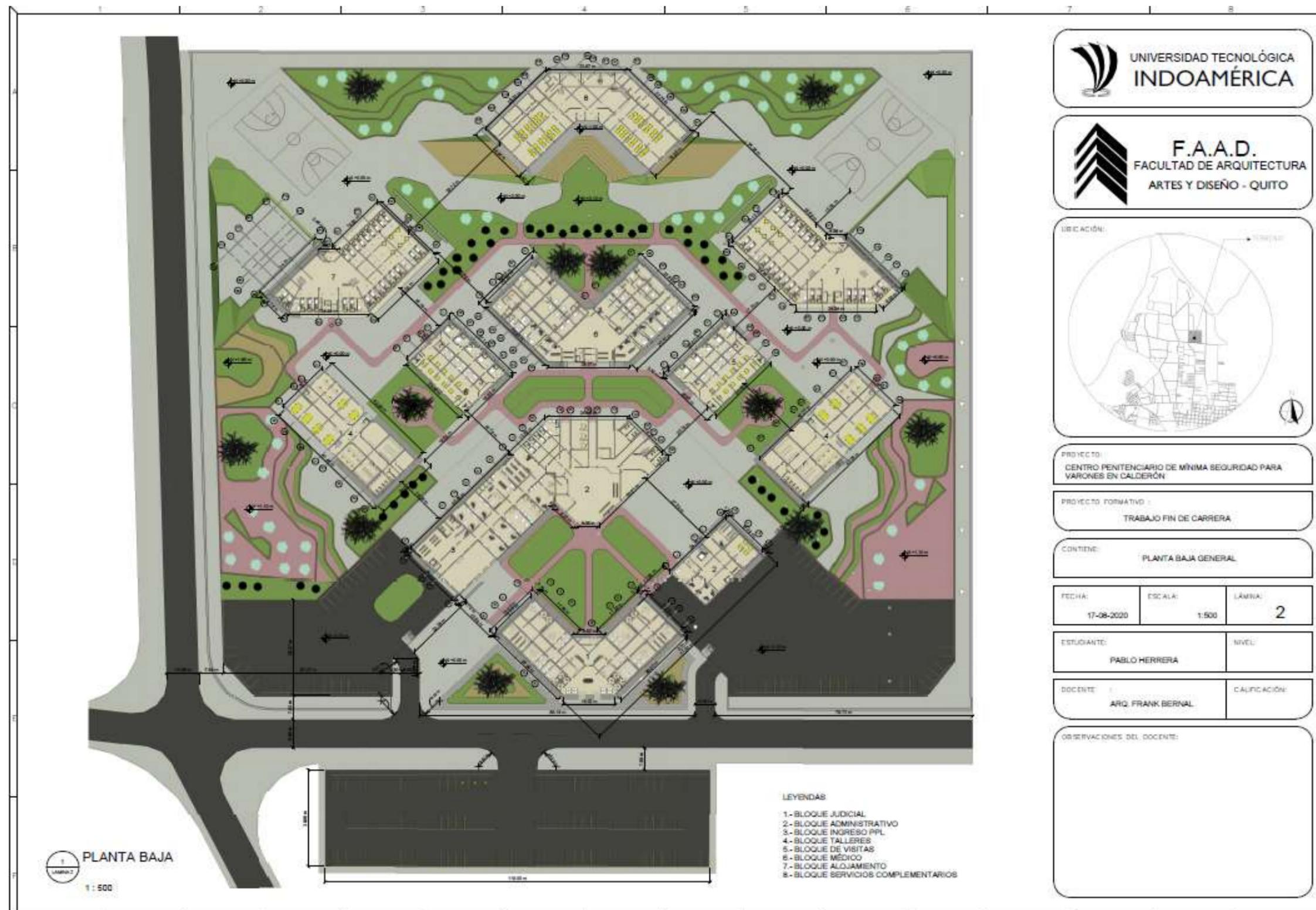


Gráfico 77. Planta baja

Fuente: Elaborado por el autor



Gráfico 78. Primera planta alta CELDAS

Fuente: Elaborado por el autor



Gráfico 79. Losa de cubierta

Fuente: Elaborado por el autor

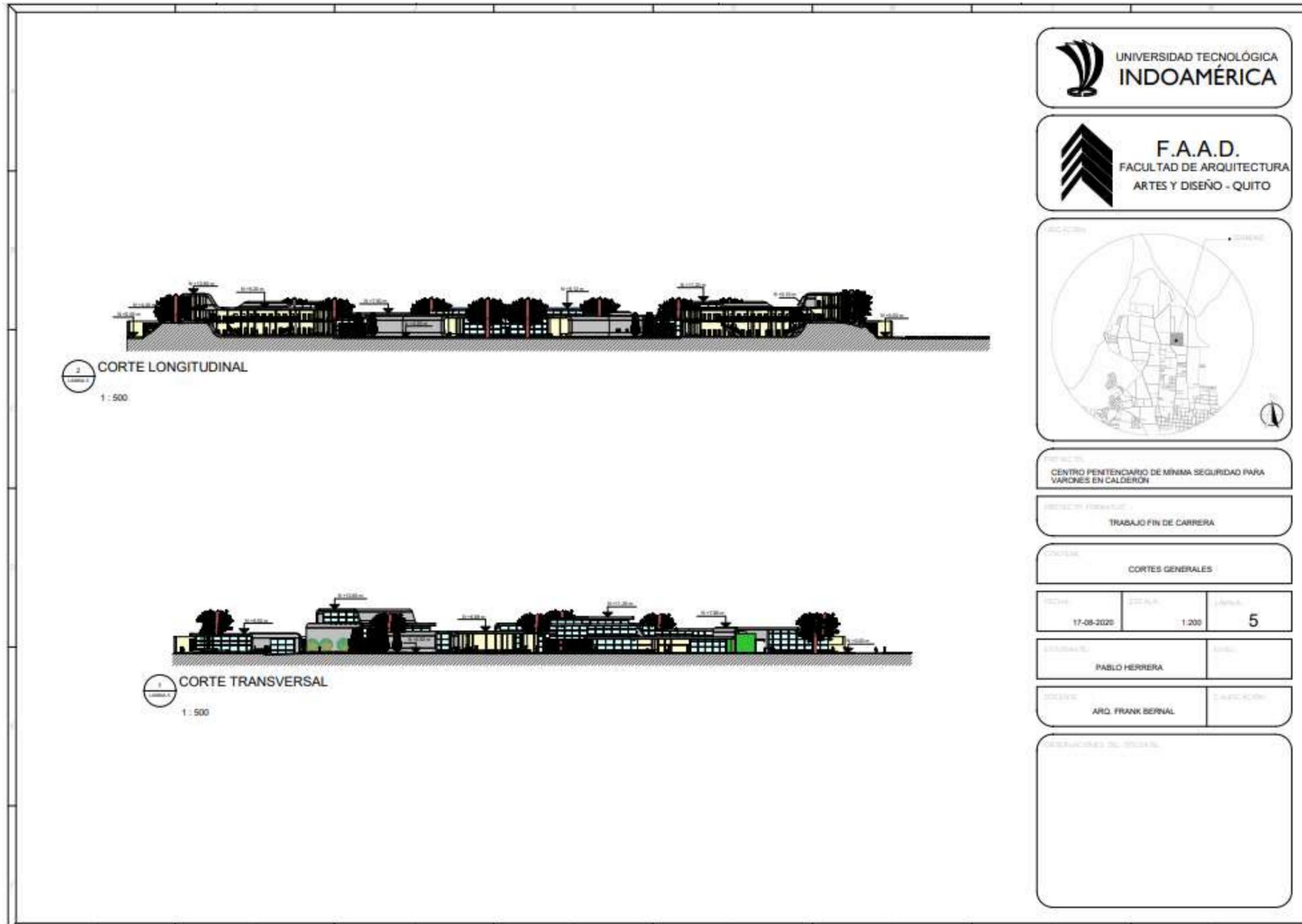


Gráfico 80. Corte transversal

Fuente: Elaborado por el autor

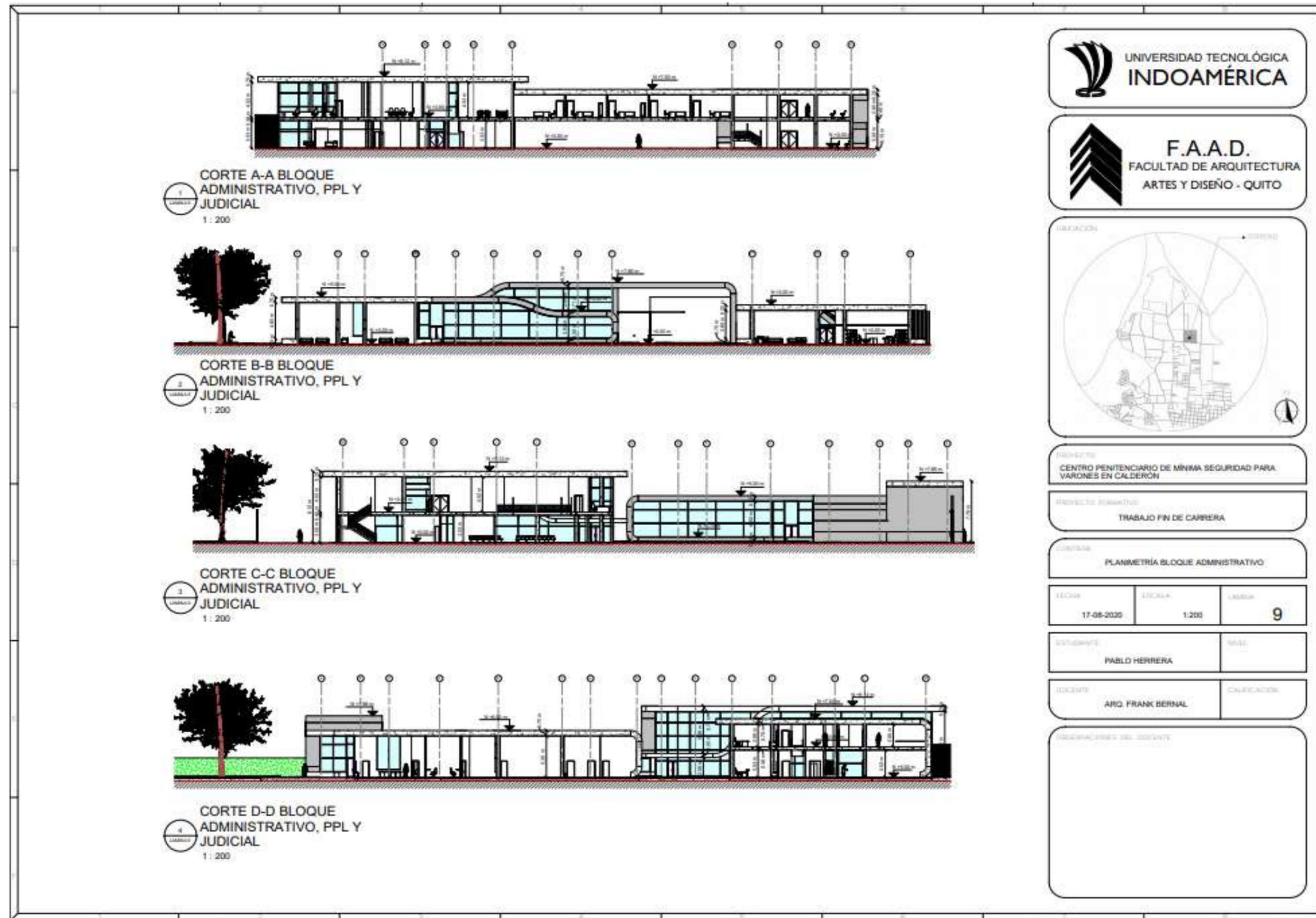


Gráfico 83. Corte D-D bloque administrativo, PPL y judicial

Fuente: Elaborado por el autor

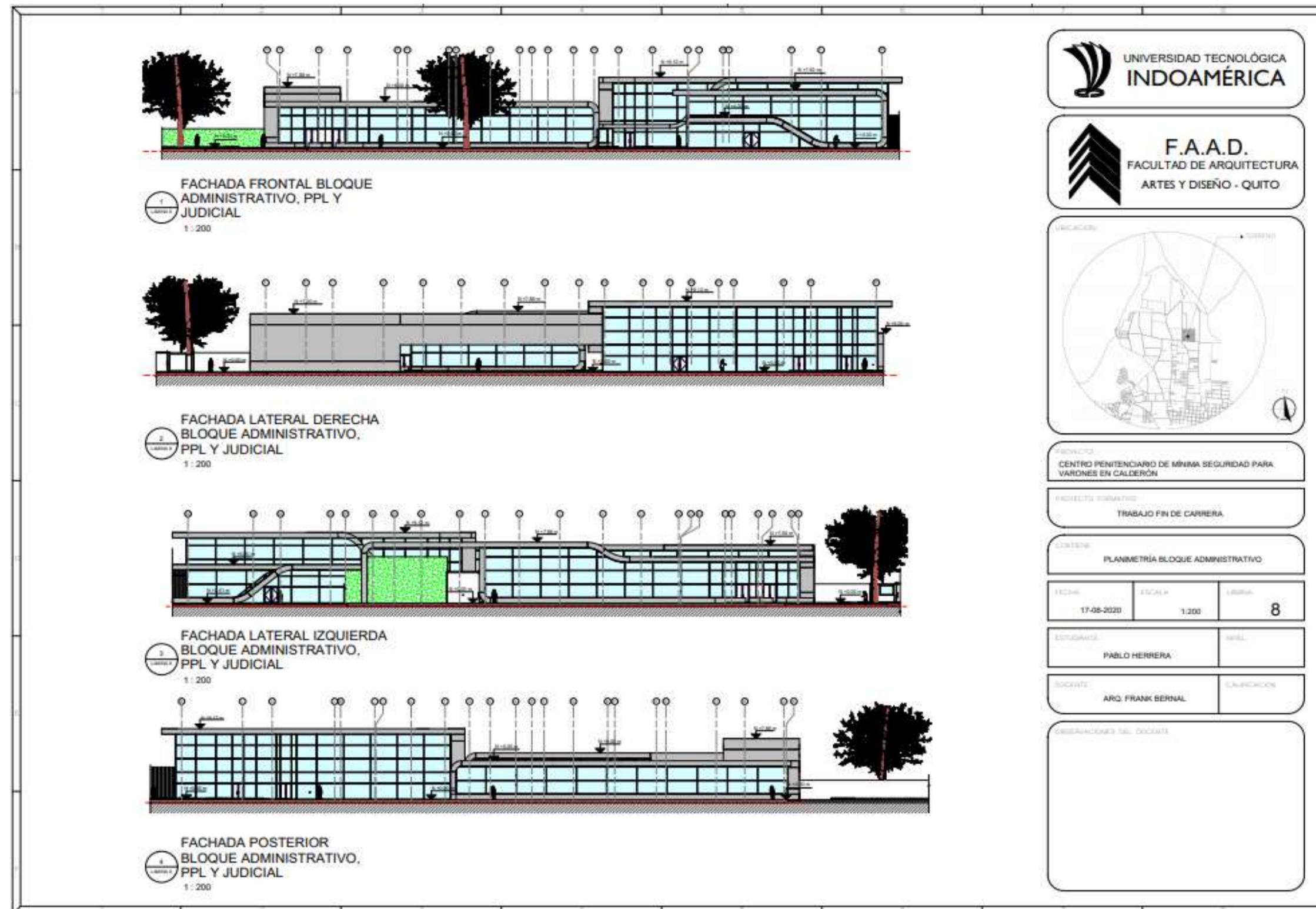


Gráfico 84. Fachada posterior bloque administrativo, PPL y judicial

Fuente: Elaborado por el autor

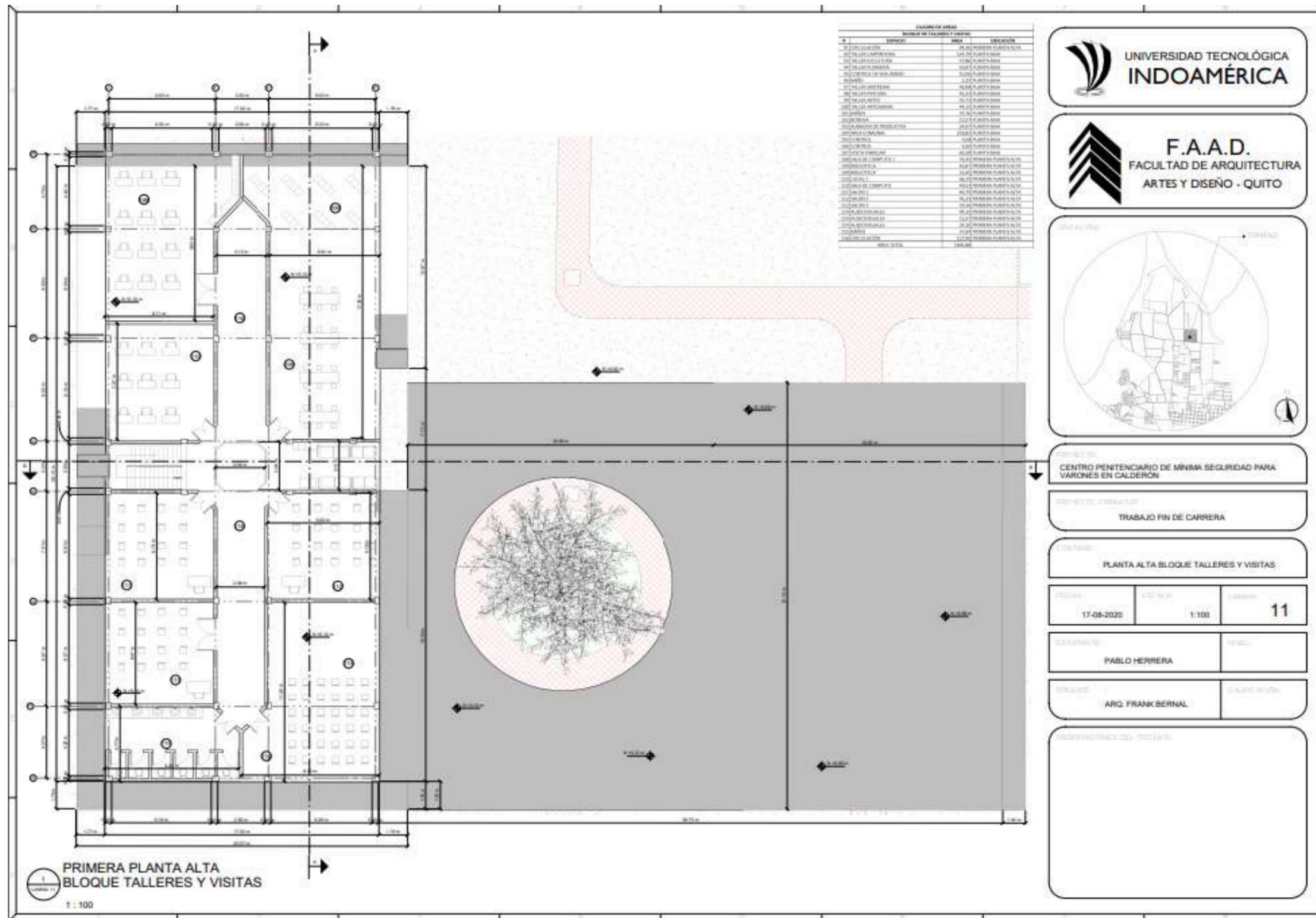


Gráfico 86. Primera planta alta bloque talleres y visitas

Fuente: Elaborado por el autor

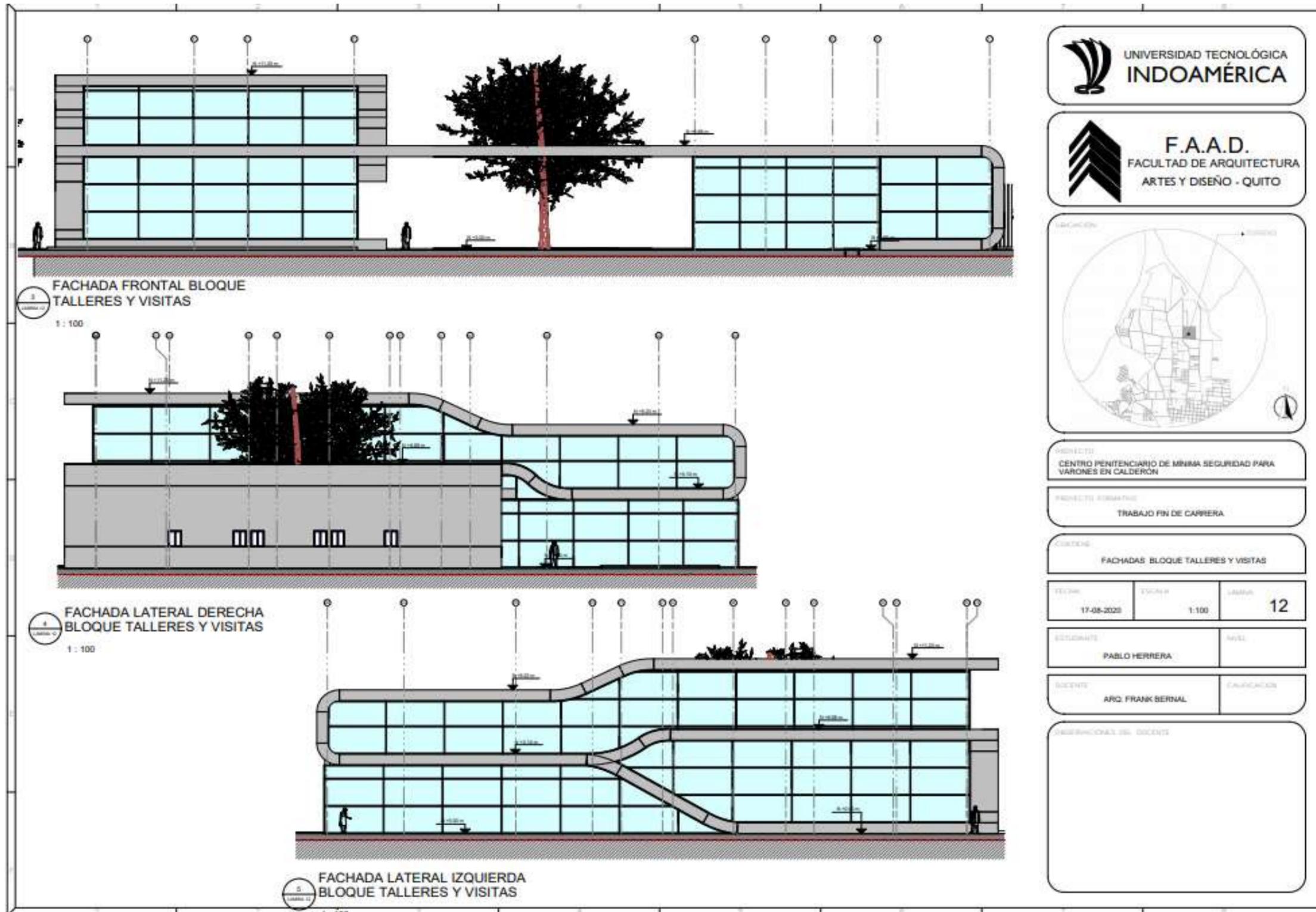


Gráfico 87. Fachada lateral izquierda bloque talleres y visitas

Fuente: Elaborado por el autor

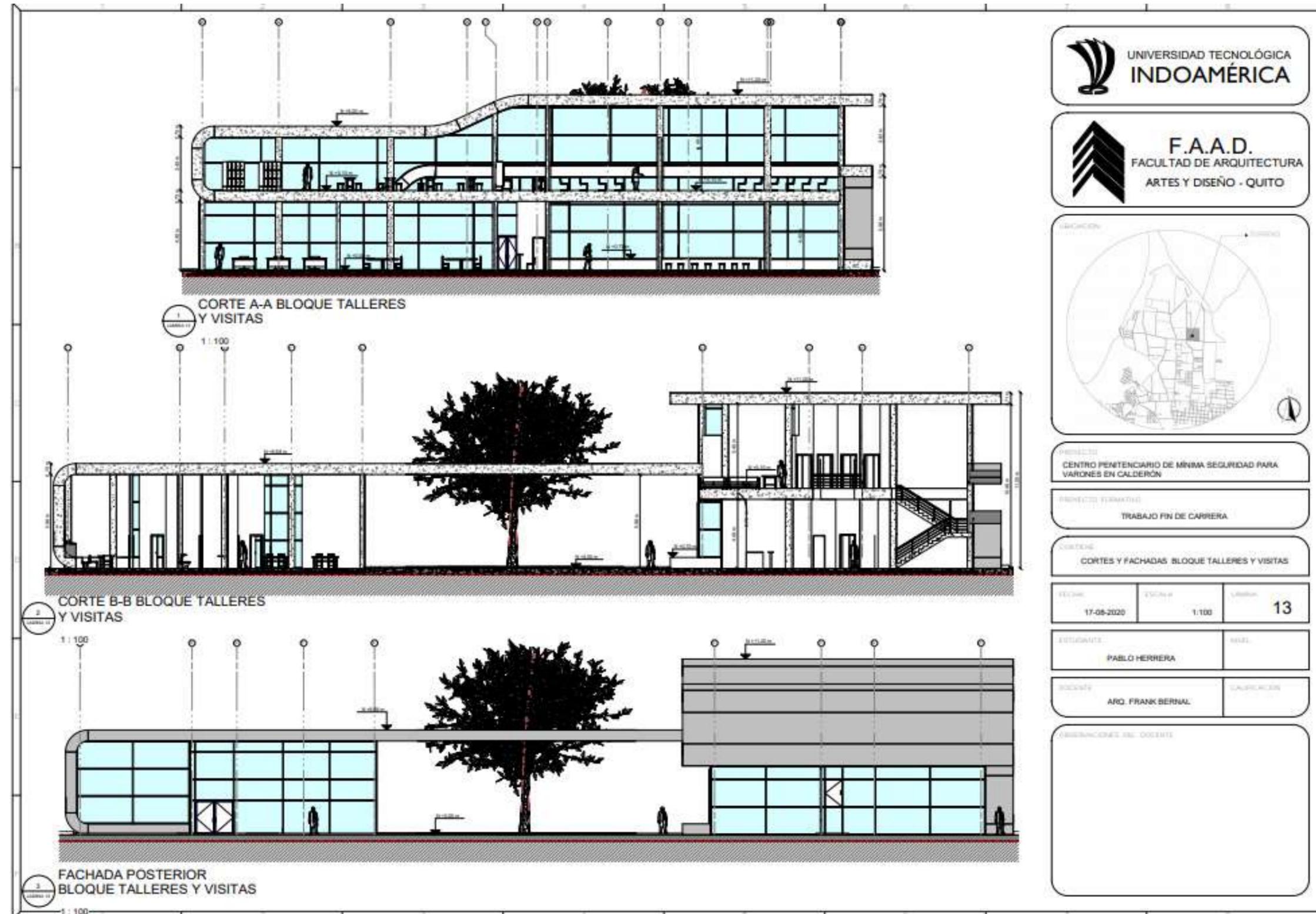


Gráfico 88. Fachada posterior bloque talleres y visitas

Fuente: Elaborado por el autor

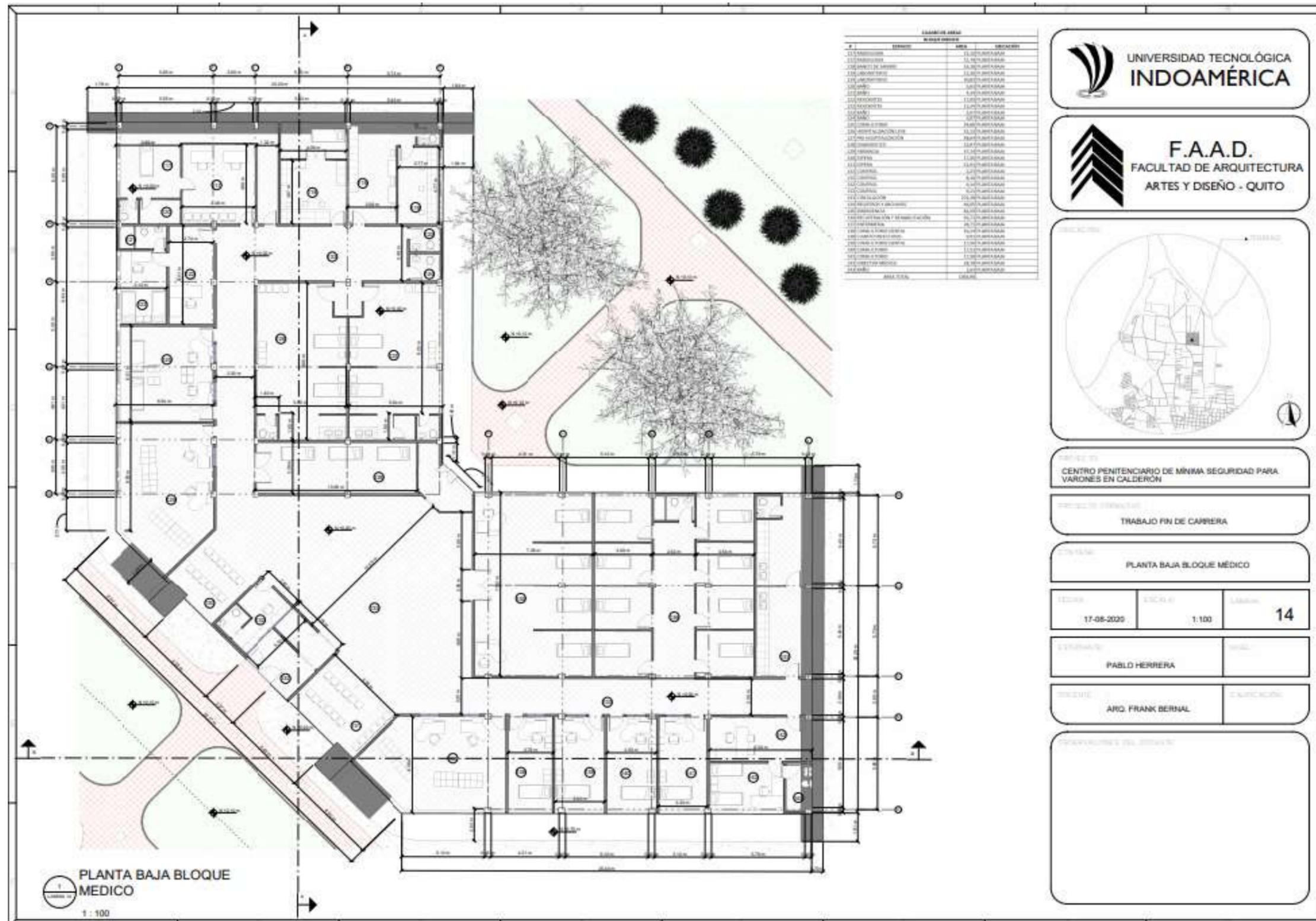


Gráfico 89. Planta baja bloque médico

Fuente: Elaborado por el autor

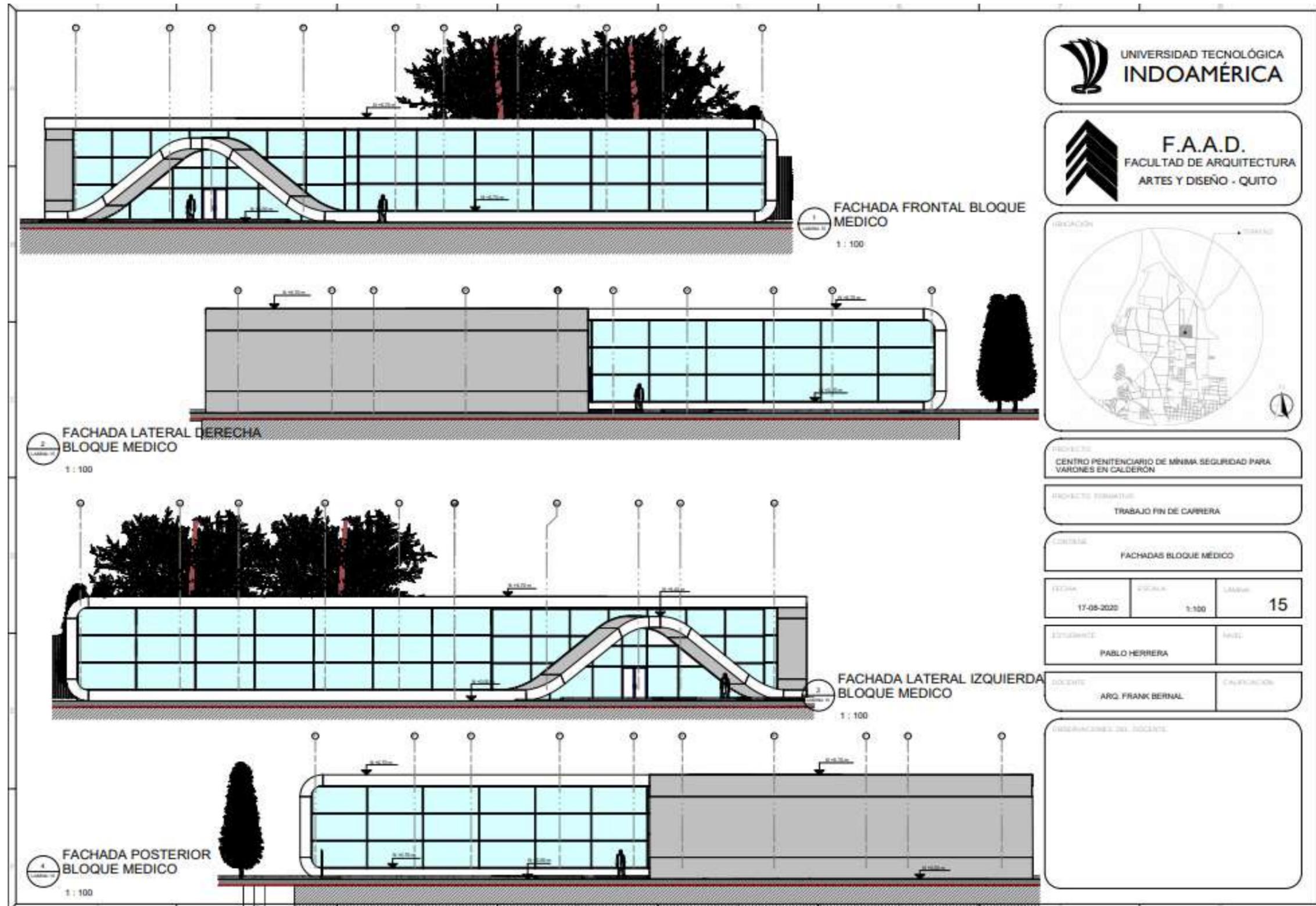


Gráfico 90. Fachada posterior bloque médico

Fuente: Elaborado por el autor

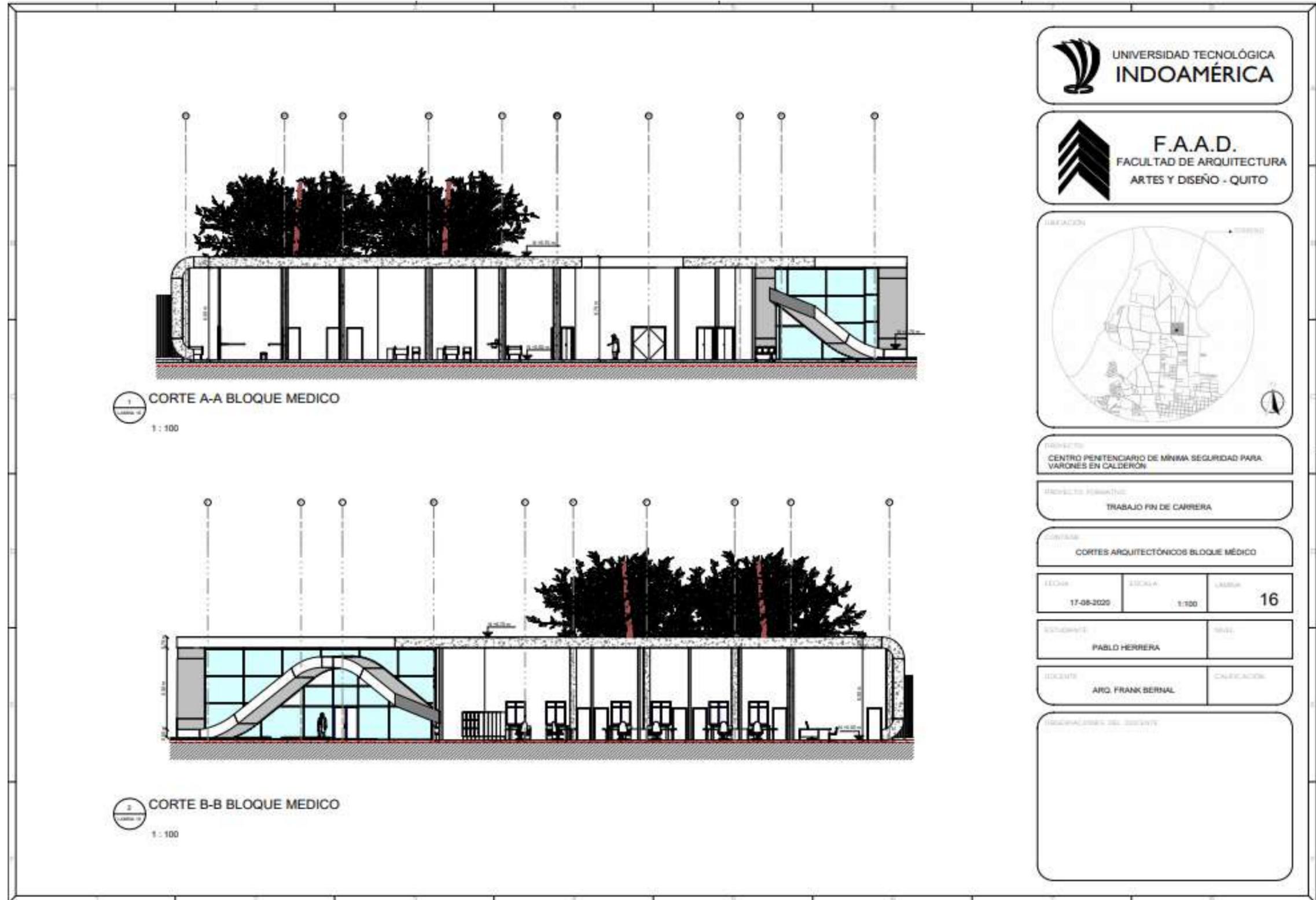


Gráfico 91. Corte B-B bloque médico

Fuente: Elaborado por el autor

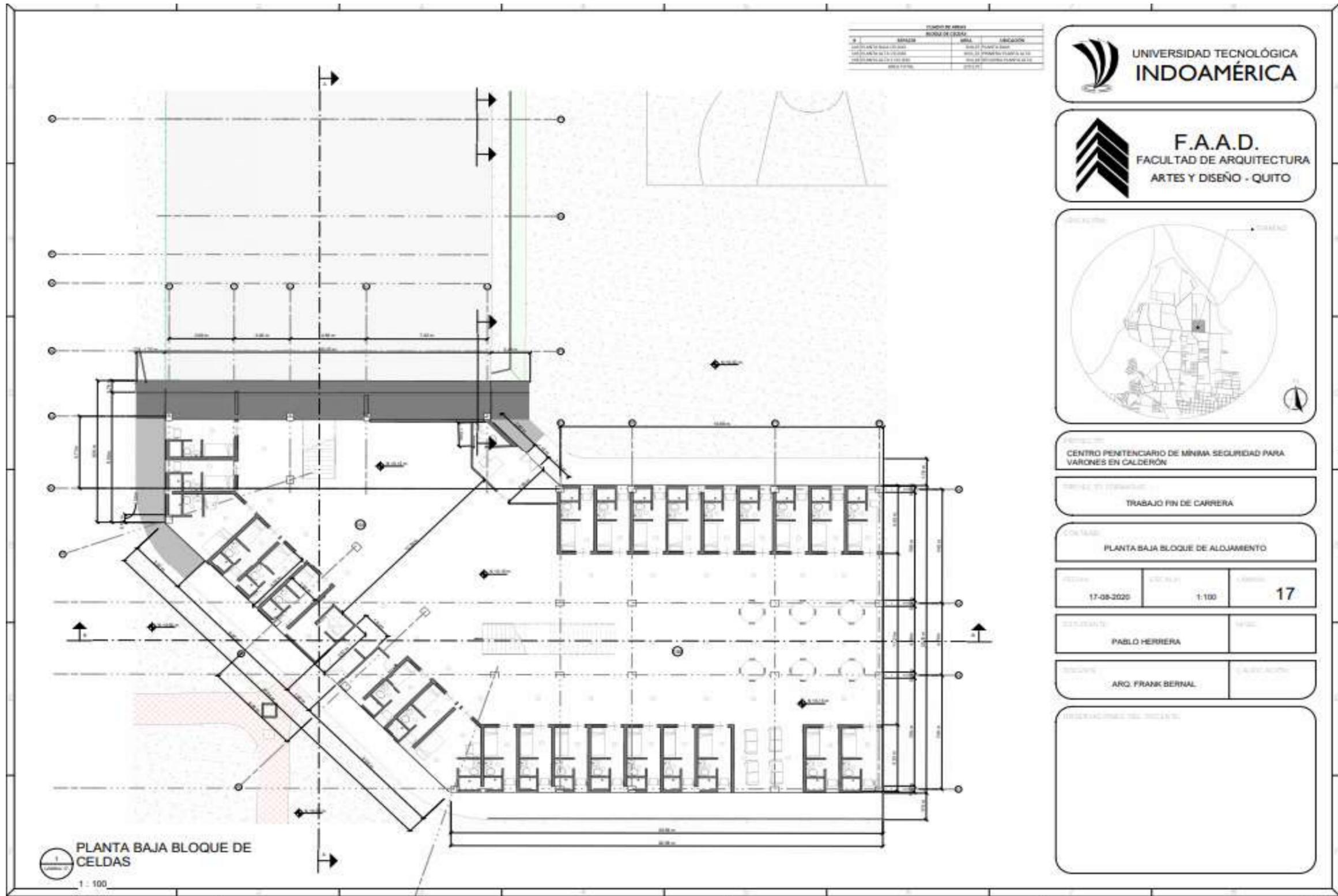


Gráfico 92. Planta baja bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

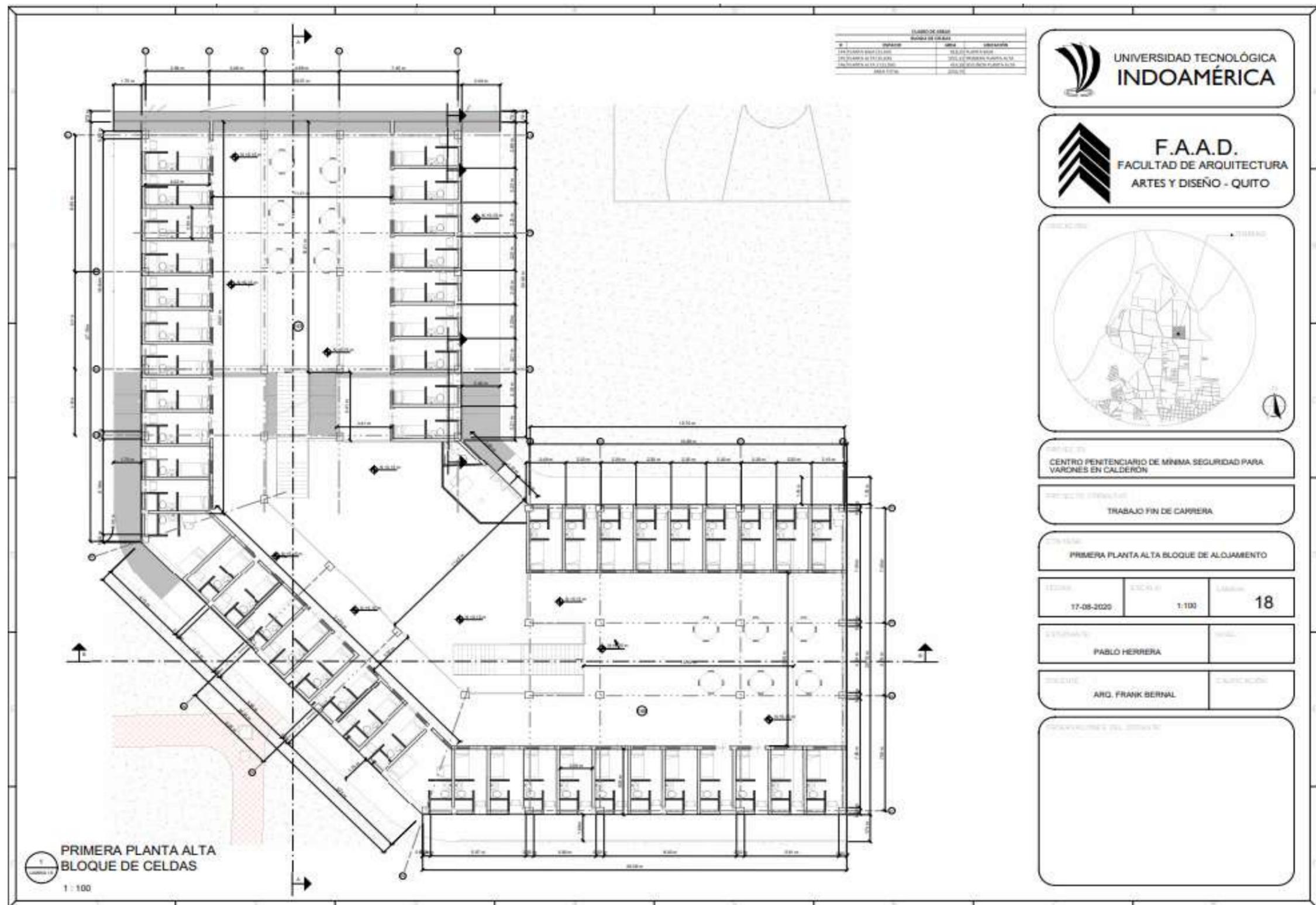


Gráfico 93. Primera planta alta bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

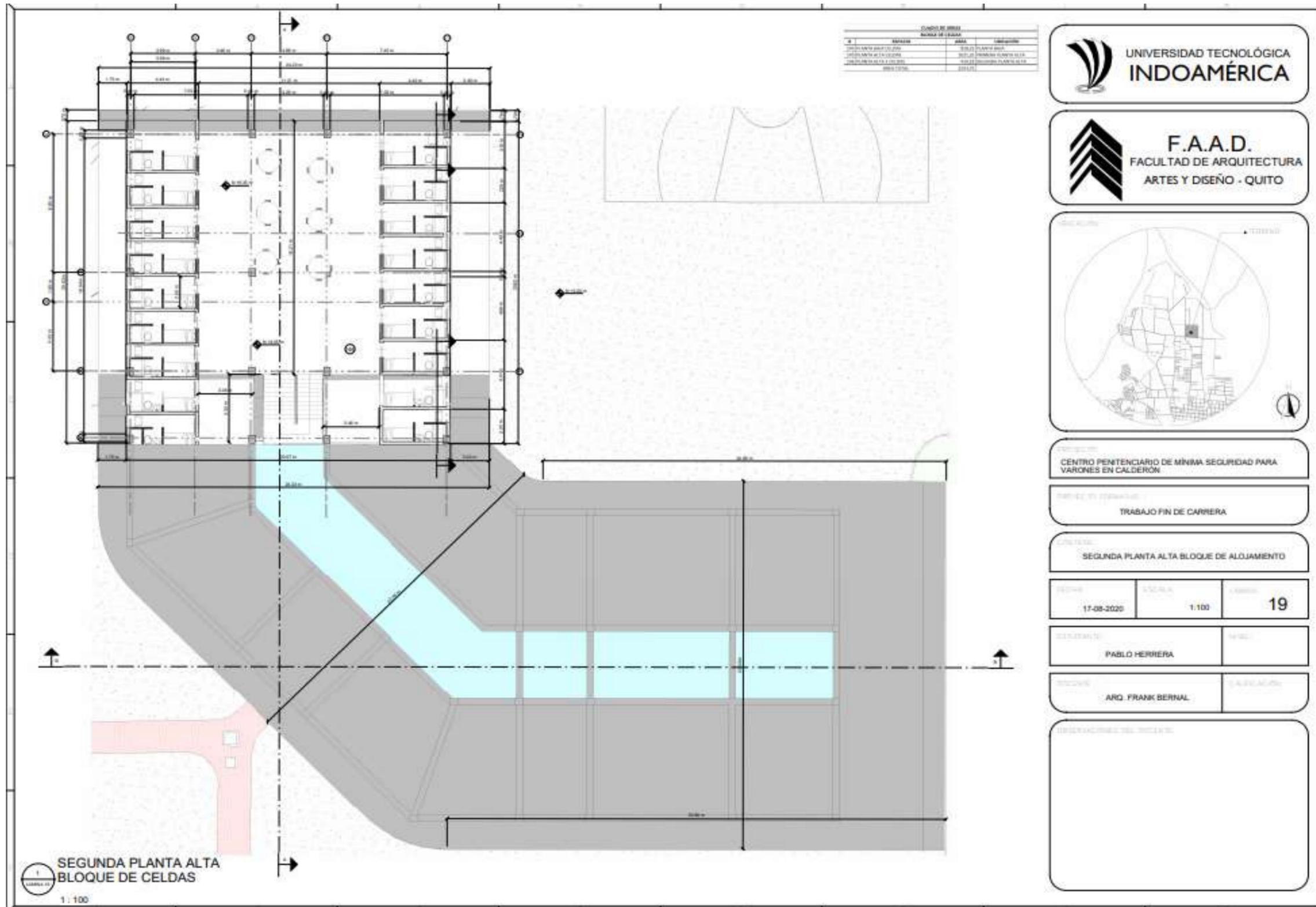


Gráfico 94. Segunda planta alta bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

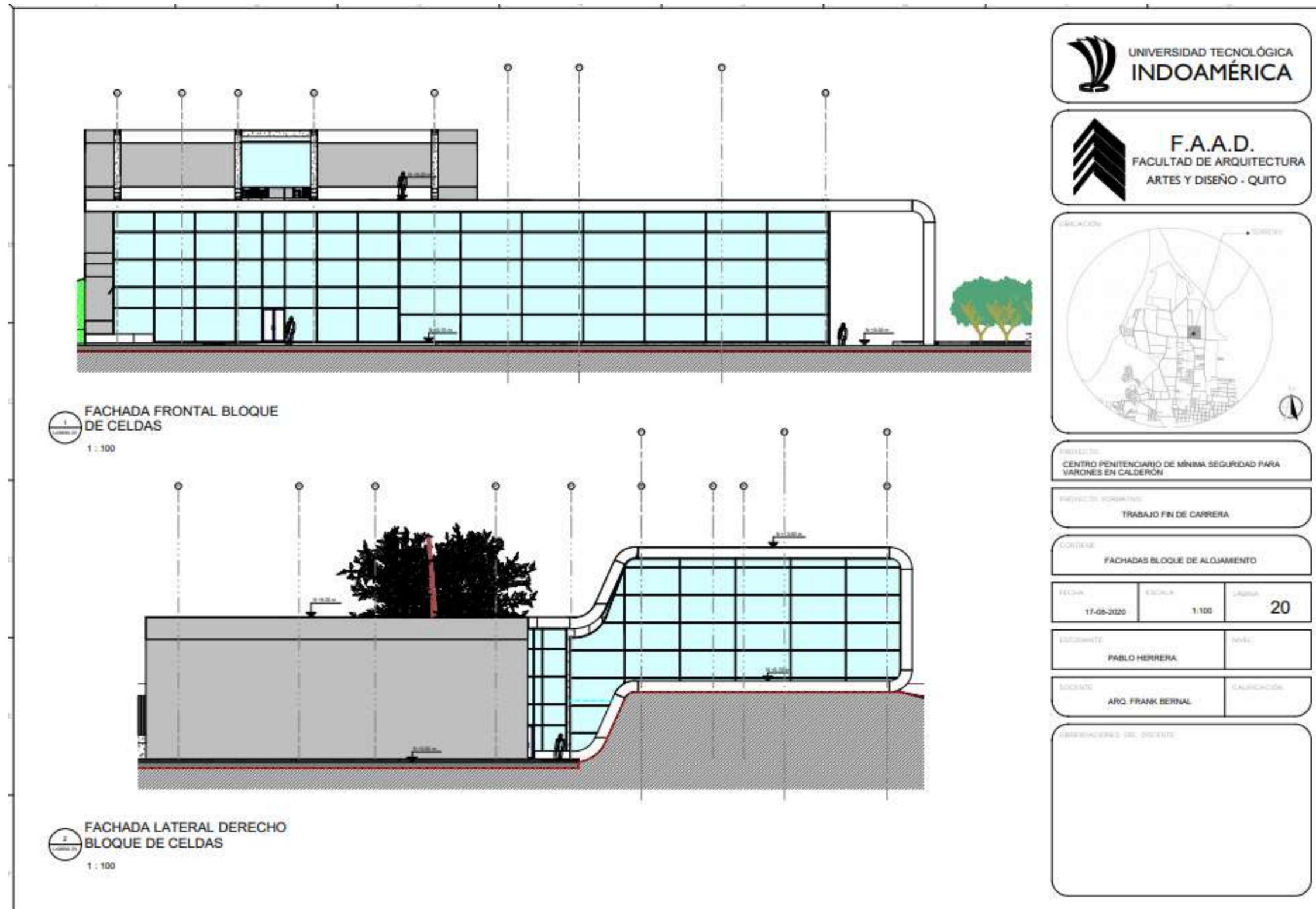


Gráfico 95. Fachadas frontal y lateral derecho bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

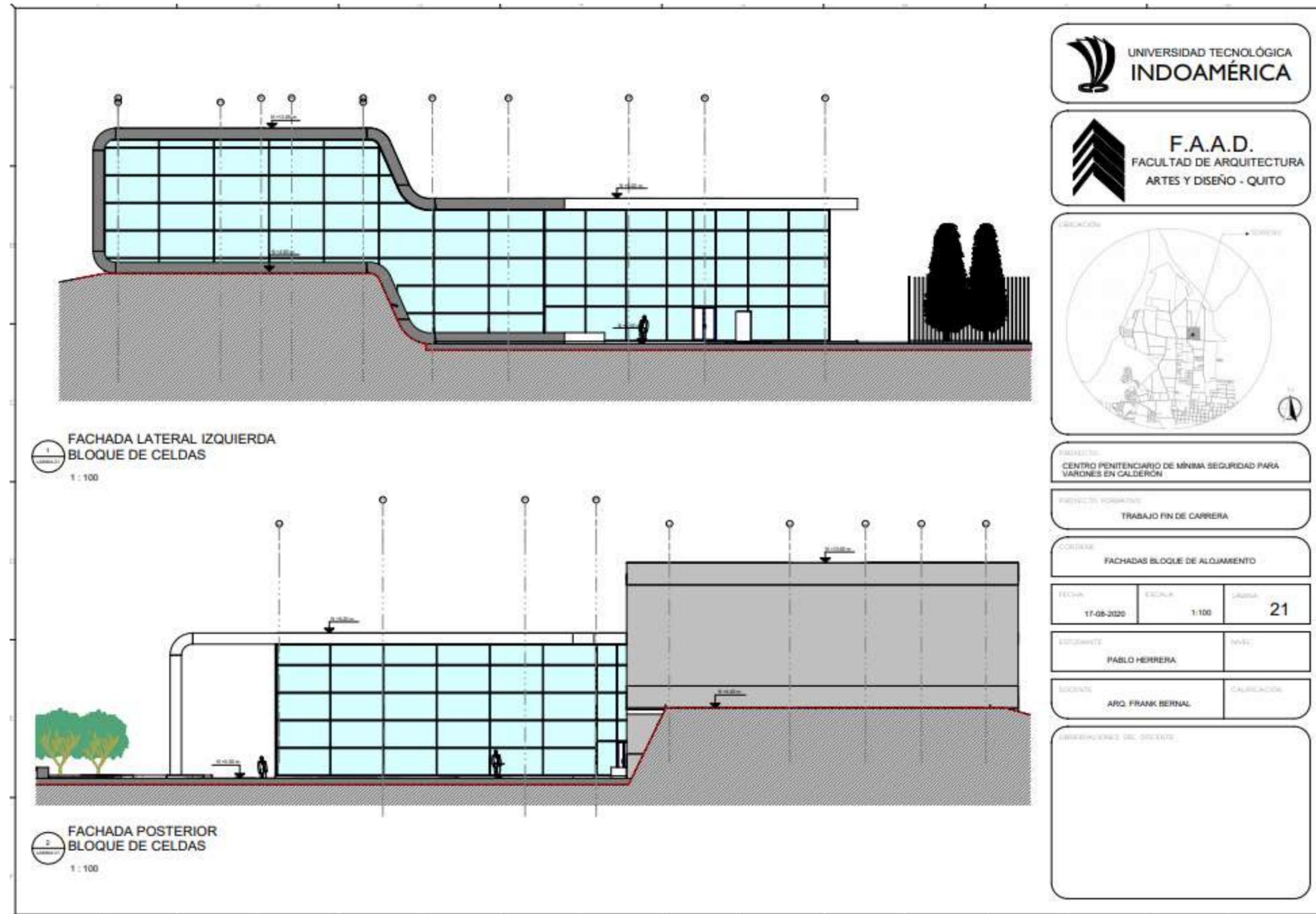


Gráfico 96. Fachadas lateral izquierda y posterior bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

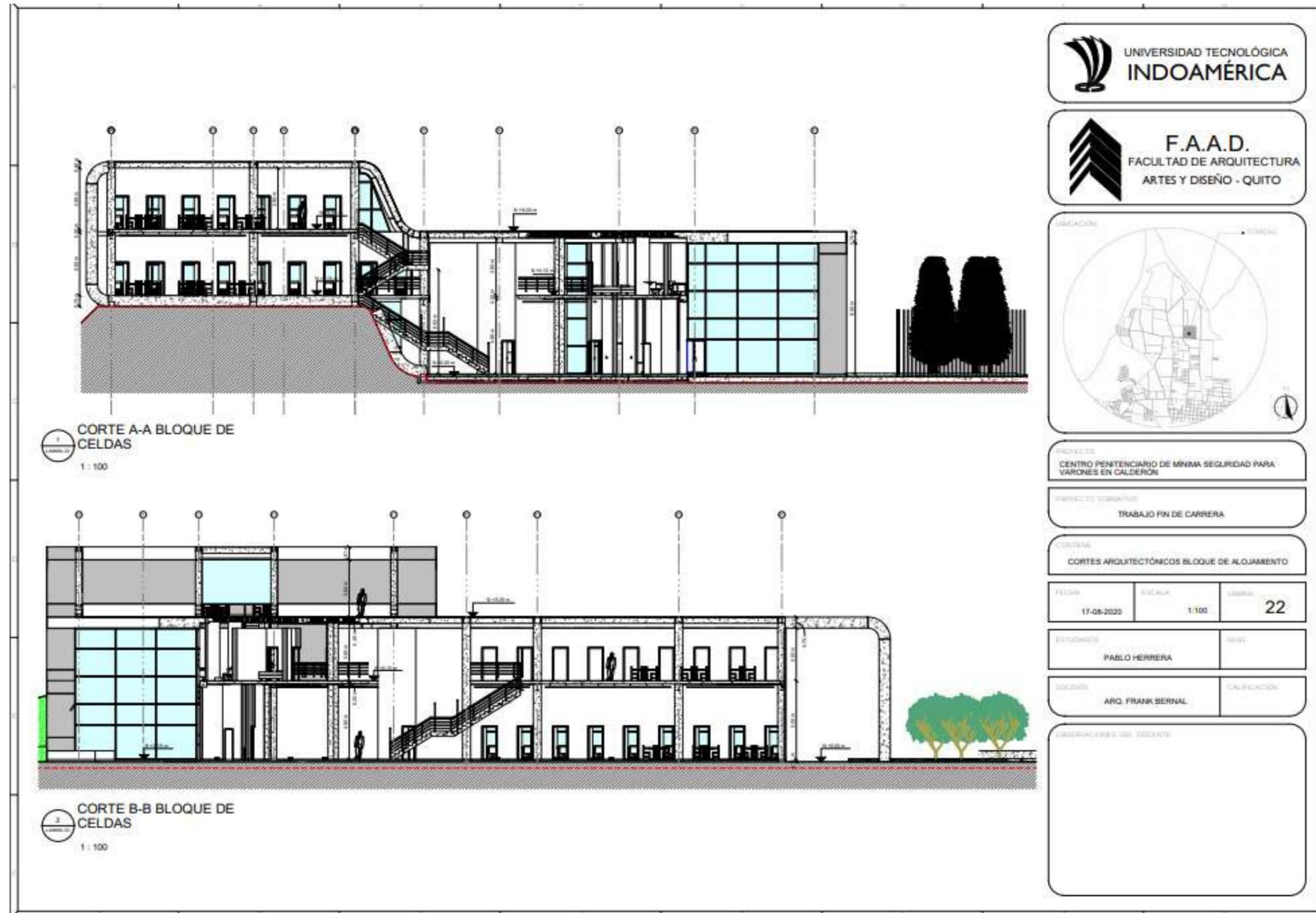


Gráfico 97. Cortes A-A y B-B bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

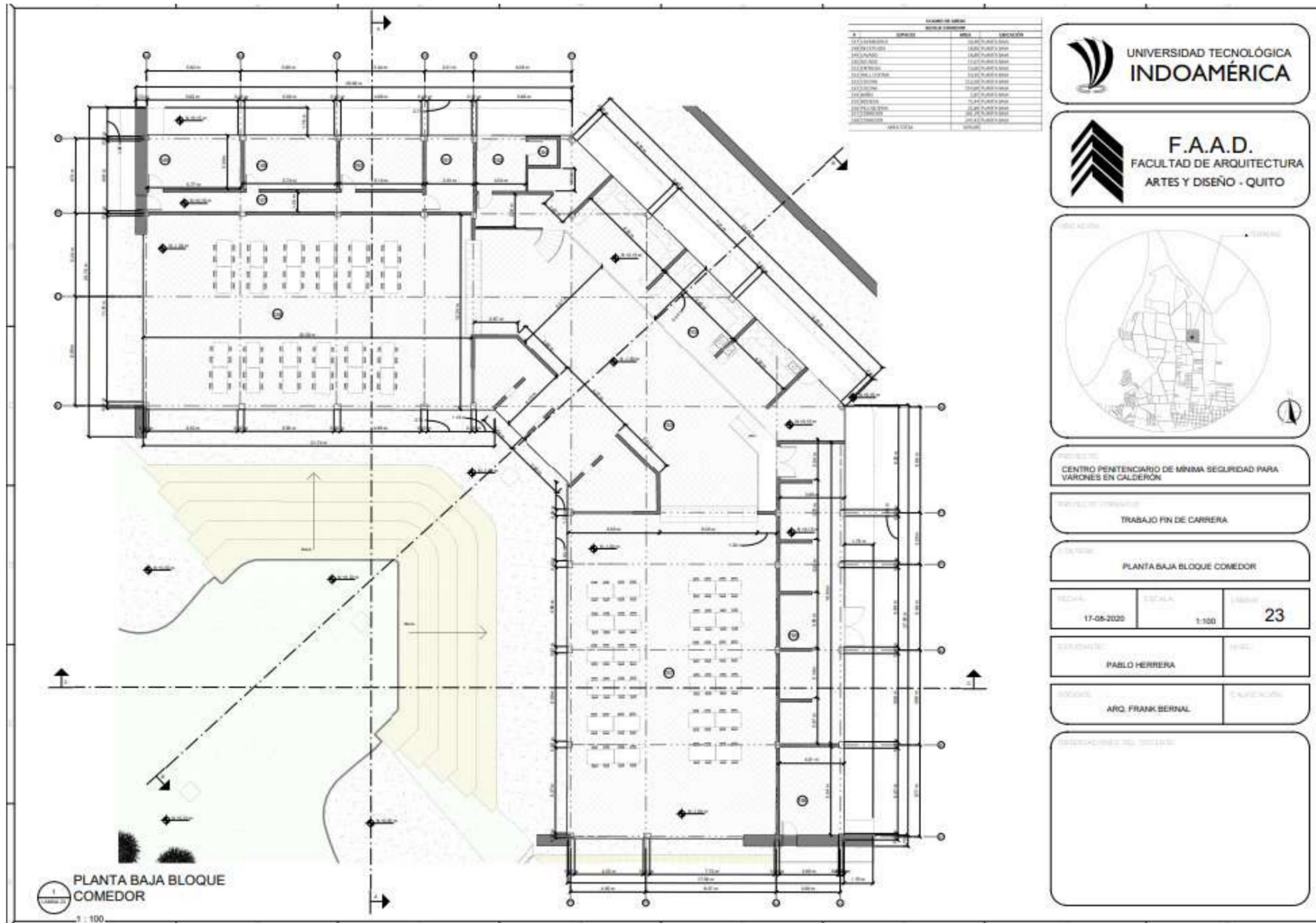


Gráfico 98. Planta baja bloque comedor

Fuente: Elaborado por el autor

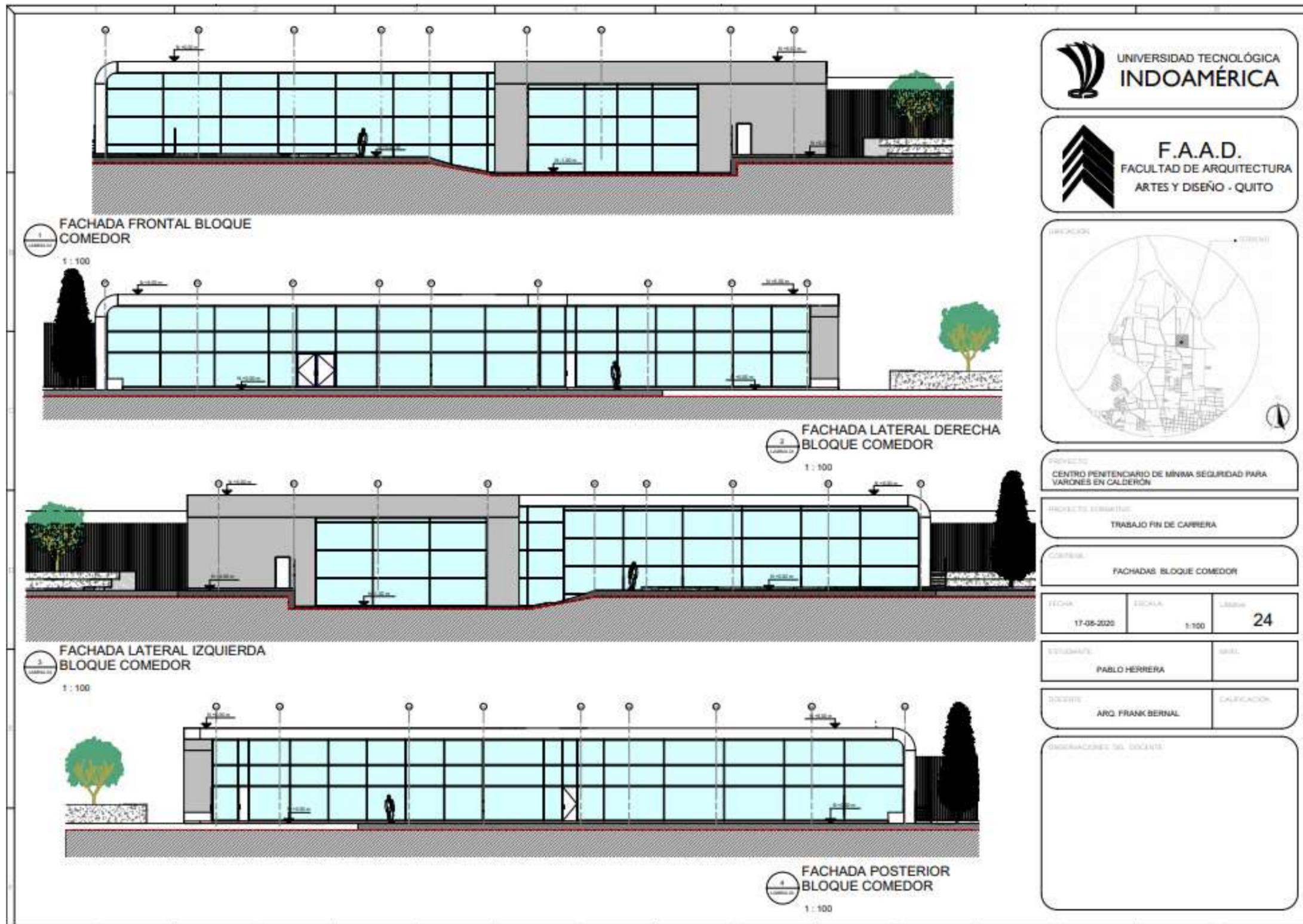


Gráfico 99. Fachadas frontal, lateral derecha, lateral izquierda y posterior bloque comedor

Fuente: Elaborado por el autor

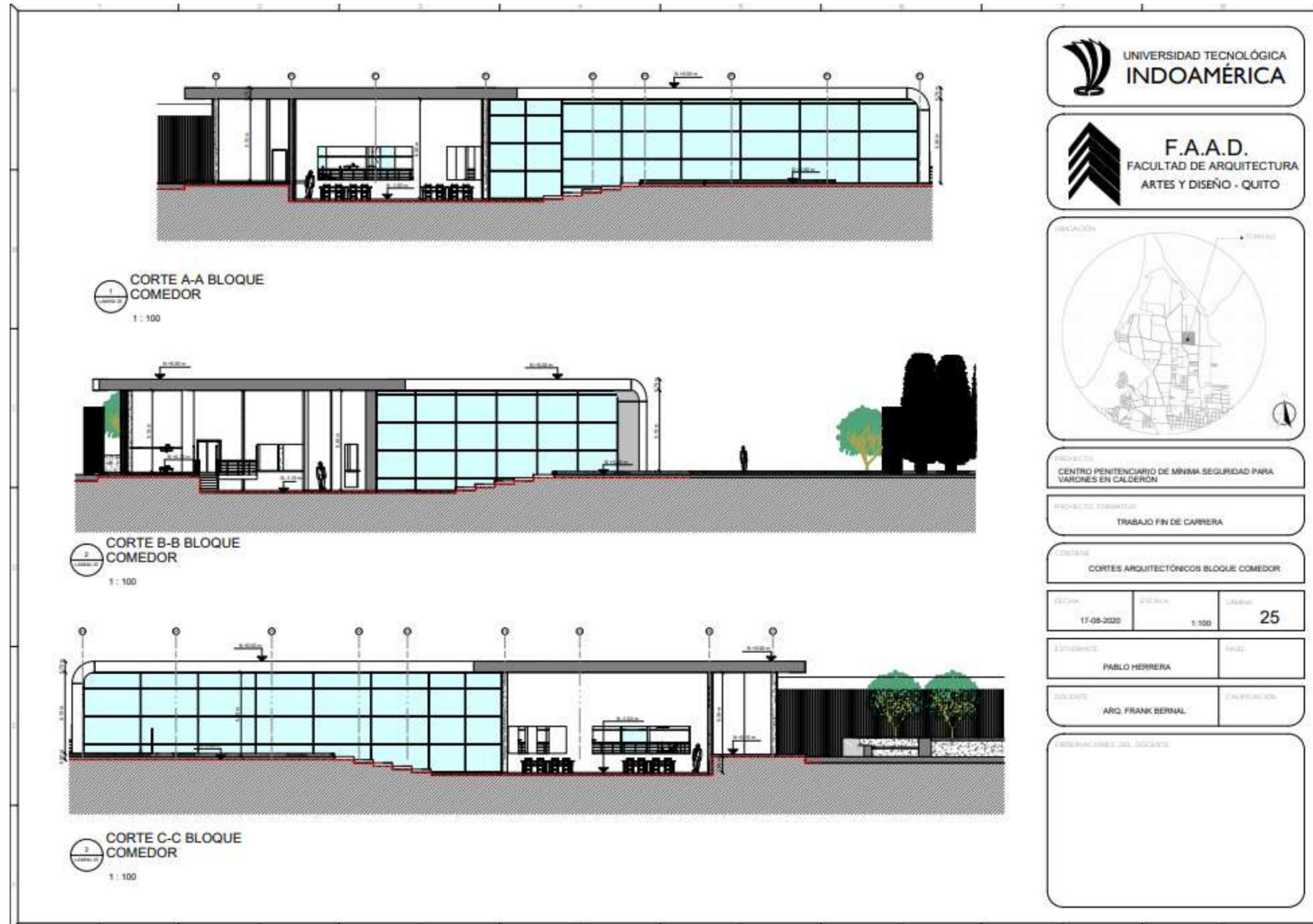
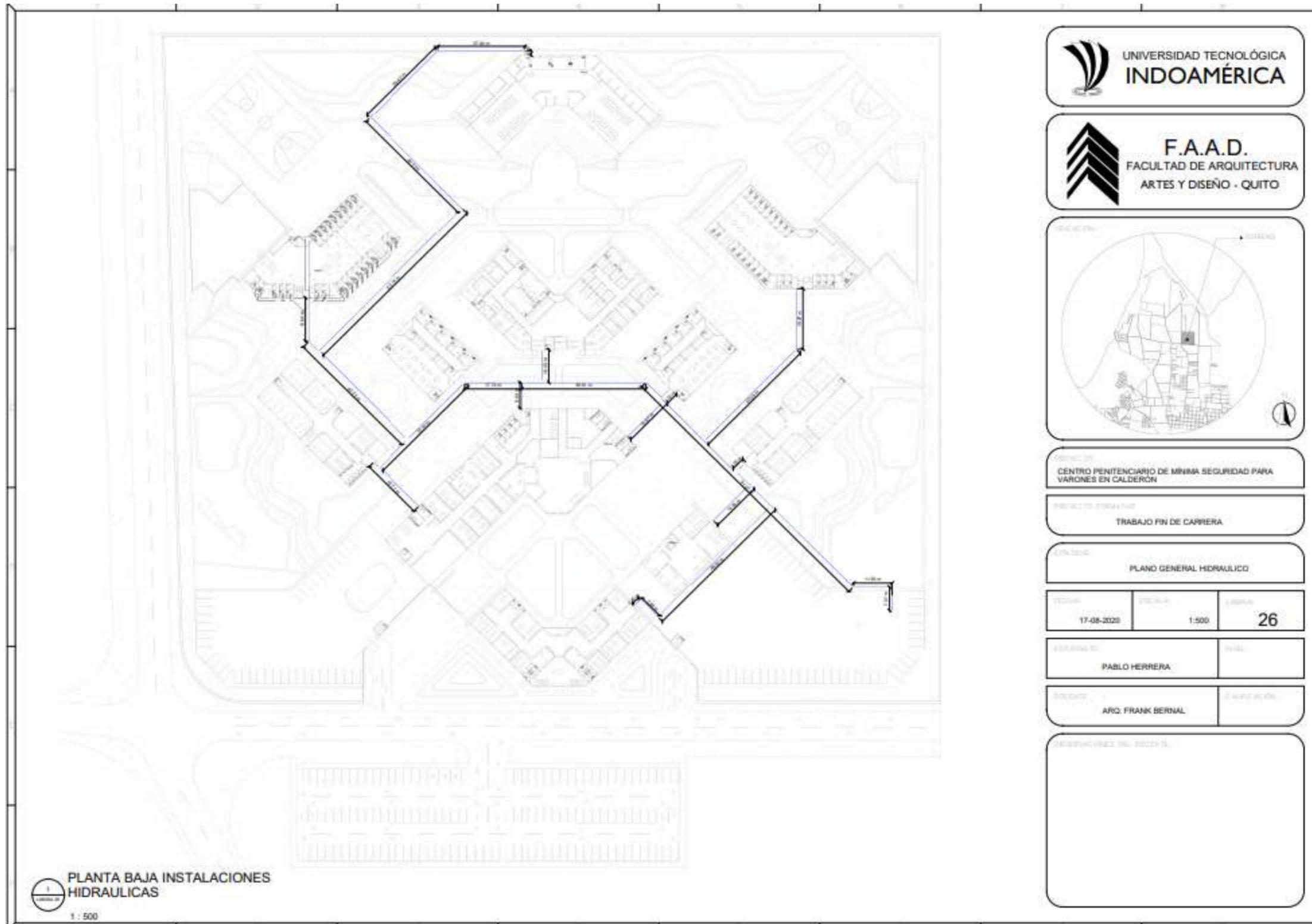


Gráfico 100. Cortes A-A, B-B y C-C bloque comedor

Fuente: Elaborado por el autor



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA

F.A.A.D.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO - QUITO



CENTRO PENITENCIARIO DE MINIMA SEGURIDAD PARA
VARONES EN CALDERÓN

TRABAJO FIN DE CARRERA

PLANO GENERAL HIDRAULICO

FECHA:	ESCALA:	FOLIO:
17-05-2023	1:500	26

ESTUDIANTE:	SEÑAL:
PABLO HERRERA	

PROFESOR:	COORDINADOR:
ARO. FRANK BERNAL	

REVISIONES DEL DISEÑO:

Gráfico 101. Planta baja instalaciones hidráulicas

Fuente: Elaborado por el autor

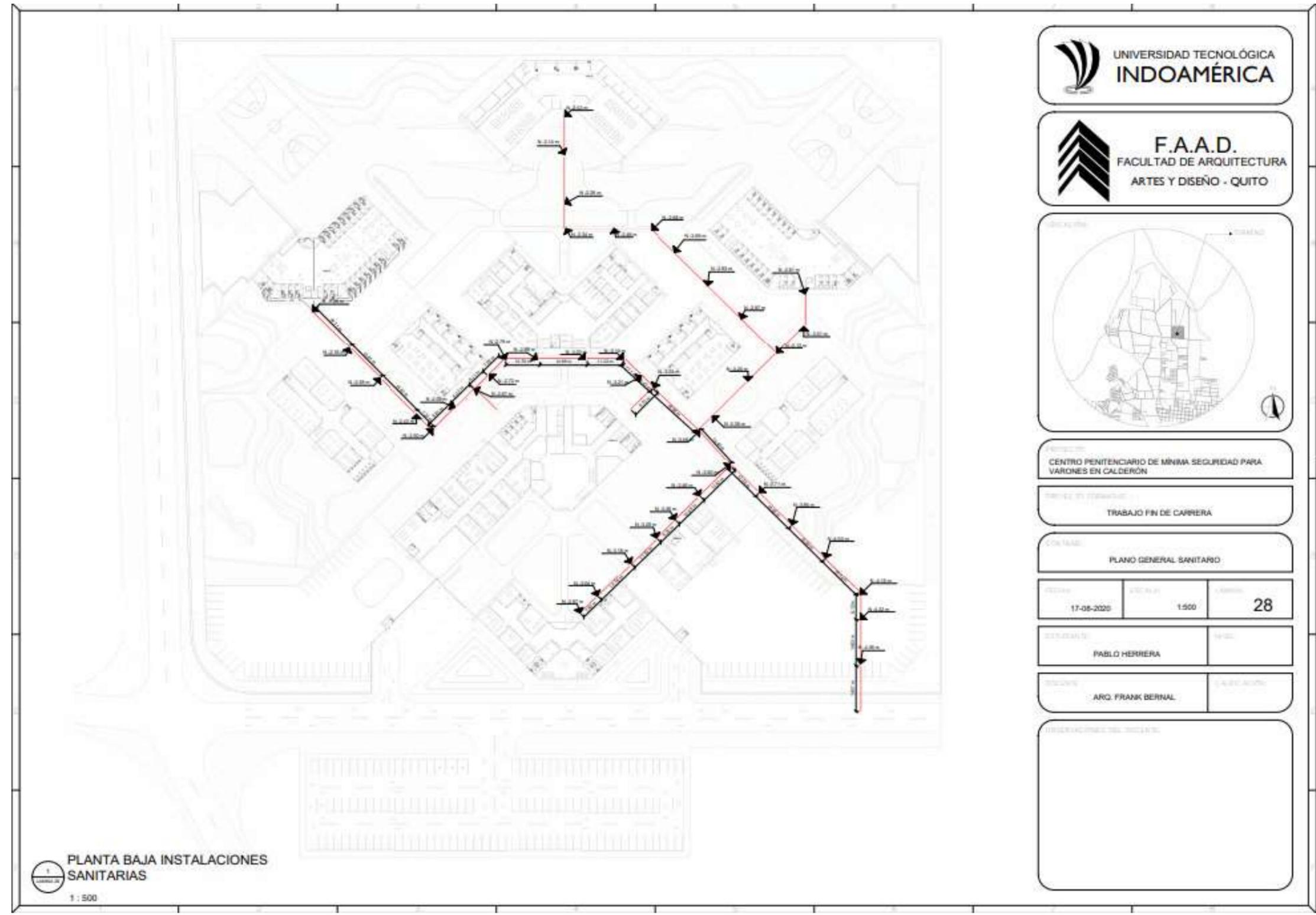


Gráfico 103. Planta baja instalaciones sanitarias

Fuente: Elaborado por el autor

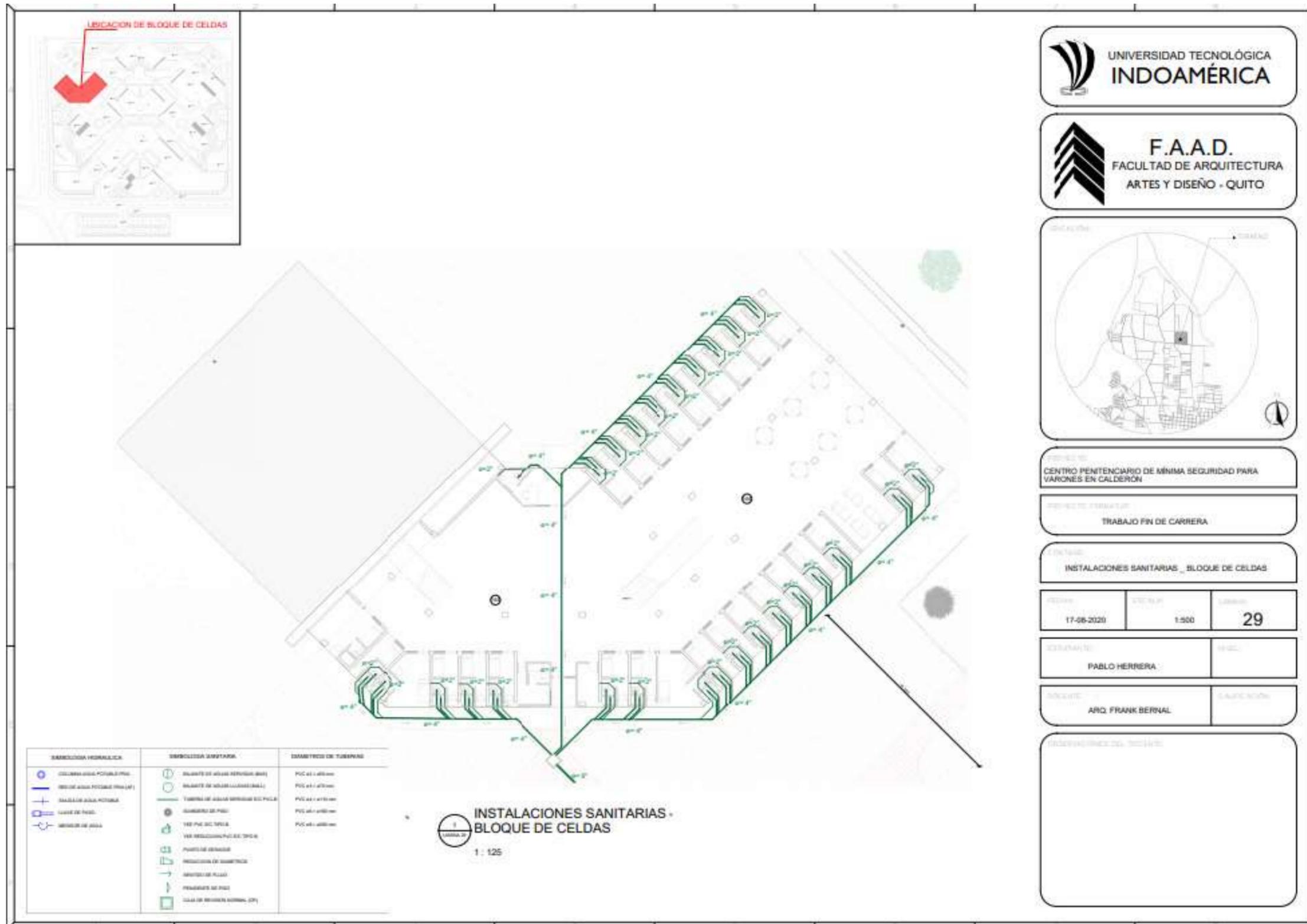
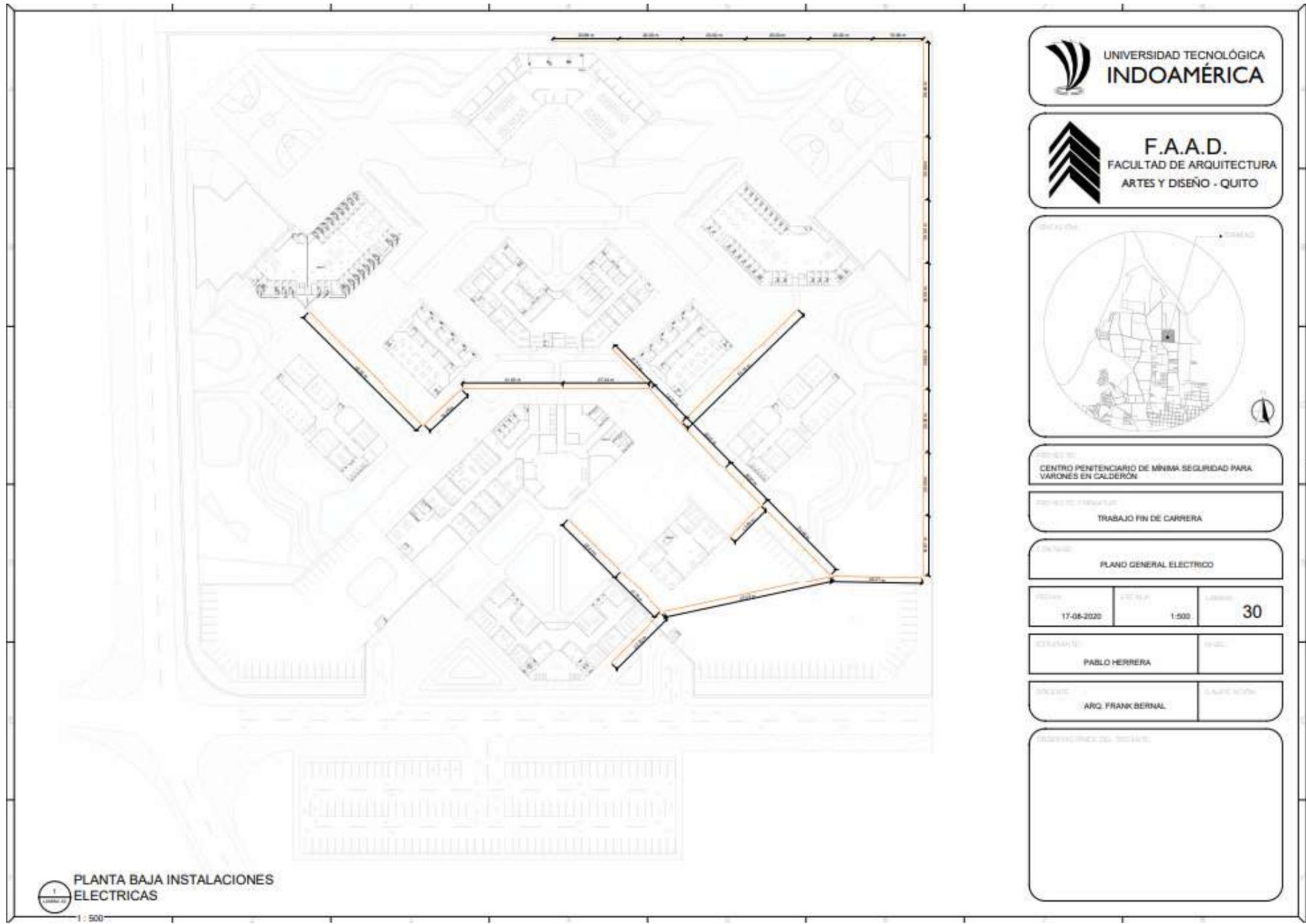


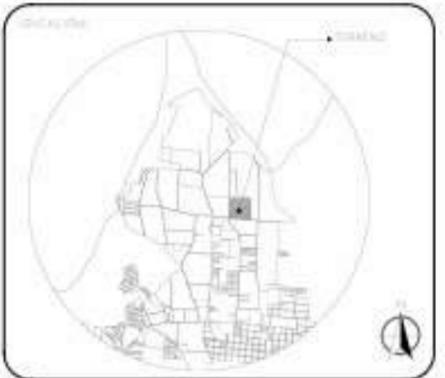
Gráfico 104. Instalaciones sanitarias bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor



 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA

 F.A.A.D.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO - QUITO



CENTRO PENITENCIARIO DE MINIMA SEGURIDAD PARA
VARONES EN CALDERÓN

TRABAJO FIN DE CARRERA

PLANO GENERAL ELECTRICO

FECHA:	ESCALA:	HOJA:
17-08-2020	1:500	30

ESTUDIANTE:	PROF.
PABLO HERRERA	

DOCENTE:	LABORATORIO:
ARQ. FRANK BERNAL	

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO:

Gráfico 105. Planta baja instalaciones eléctricas

Fuente: Elaborado por el autor

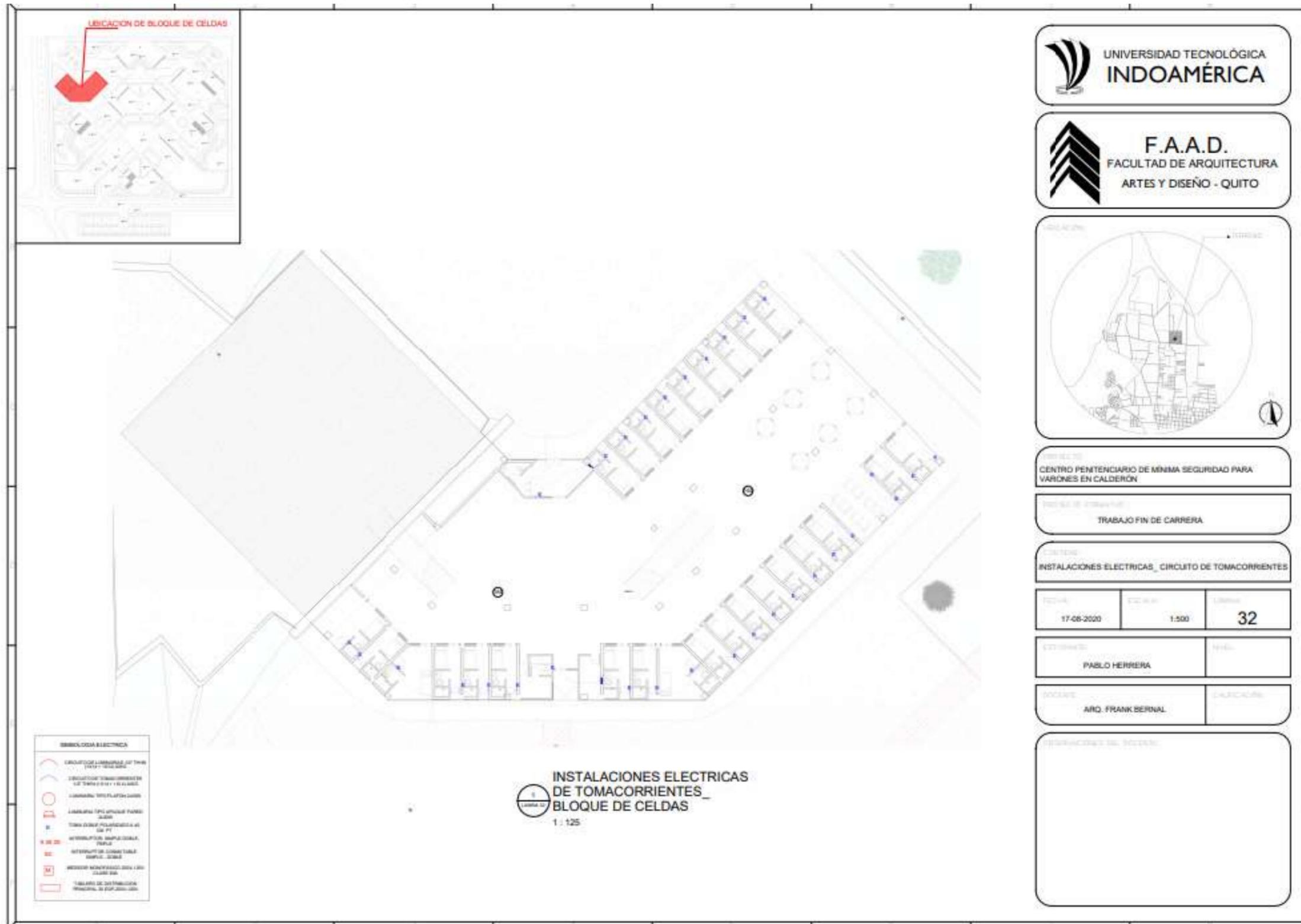


Gráfico 107. Instalaciones eléctricas de tomacorrientes bloque de celdas

Fuente: Elaborado por el autor

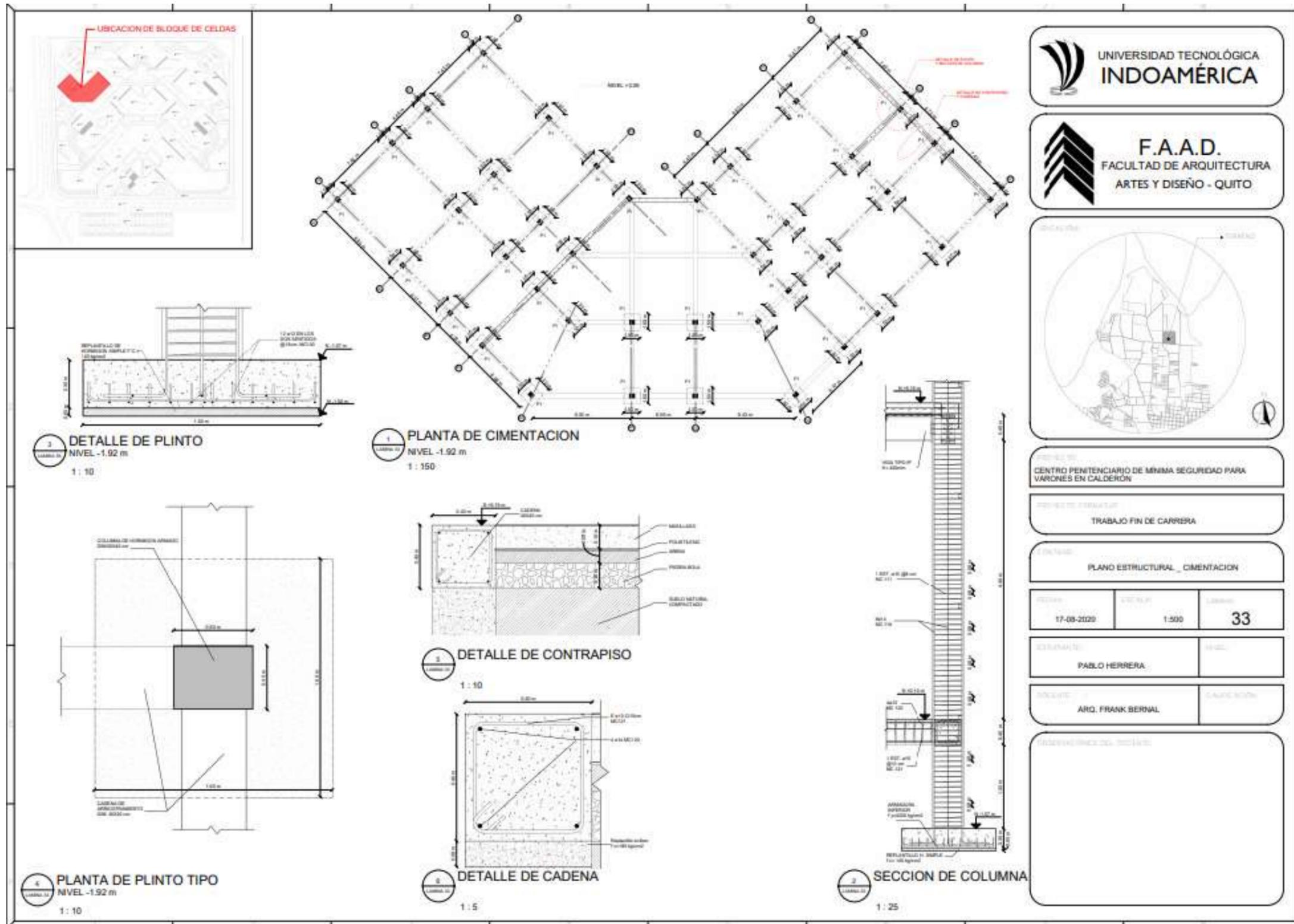


Gráfico 108. Detalle de plinto, planta de plinto tipo, planta de cimentación, detalle de contrapiso, detalle de cadena y sección de columna

Fuente: Elaborado por el autor

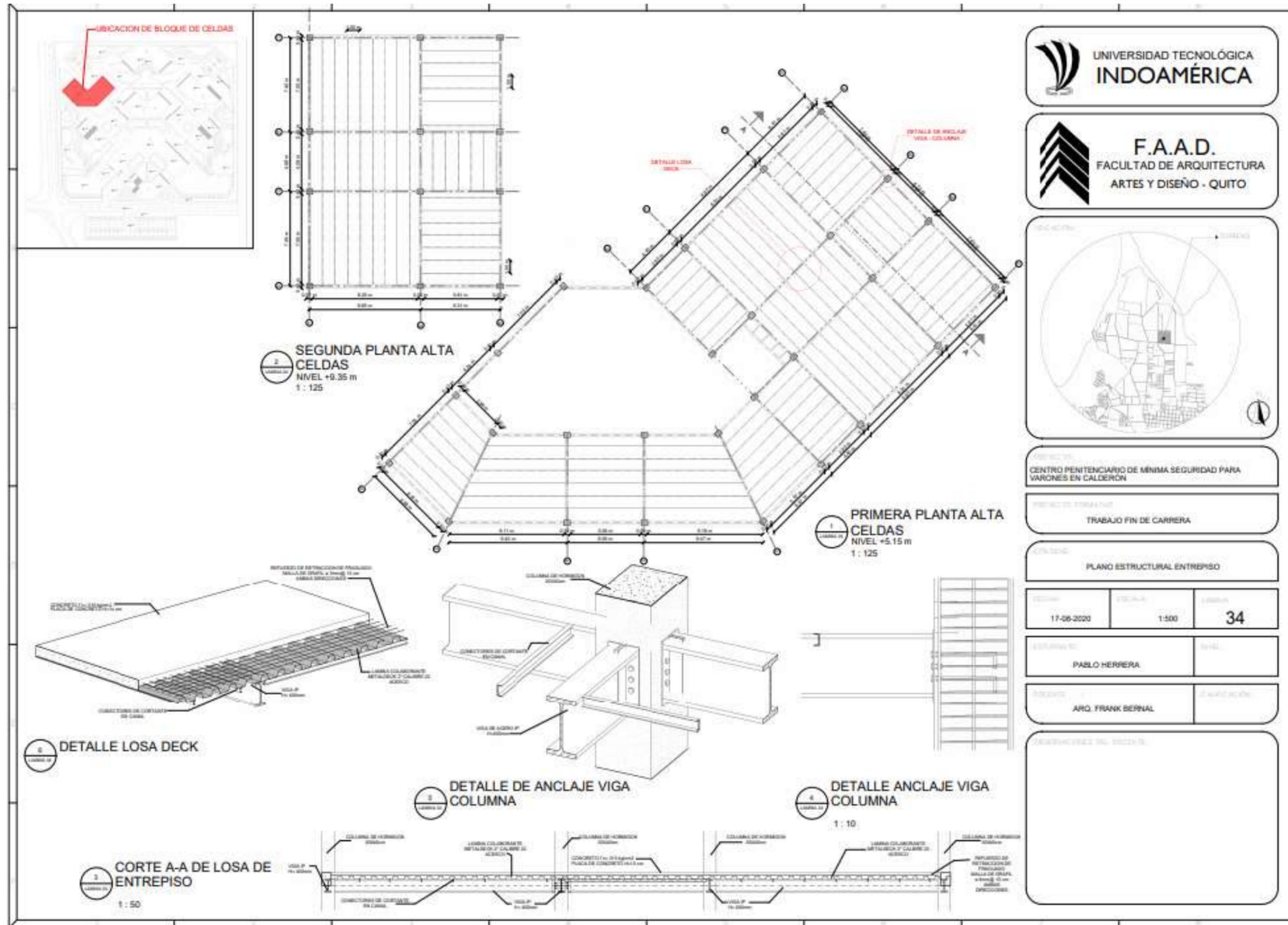


Gráfico 109. Segunda planta alta celdas, detalle losa deck, corte A-A de losa de entrepiso, detalle de anclaje viga columna, primera planta alta celdas y detalle anclaje viga columna

Fuente: Elaborado por el autor

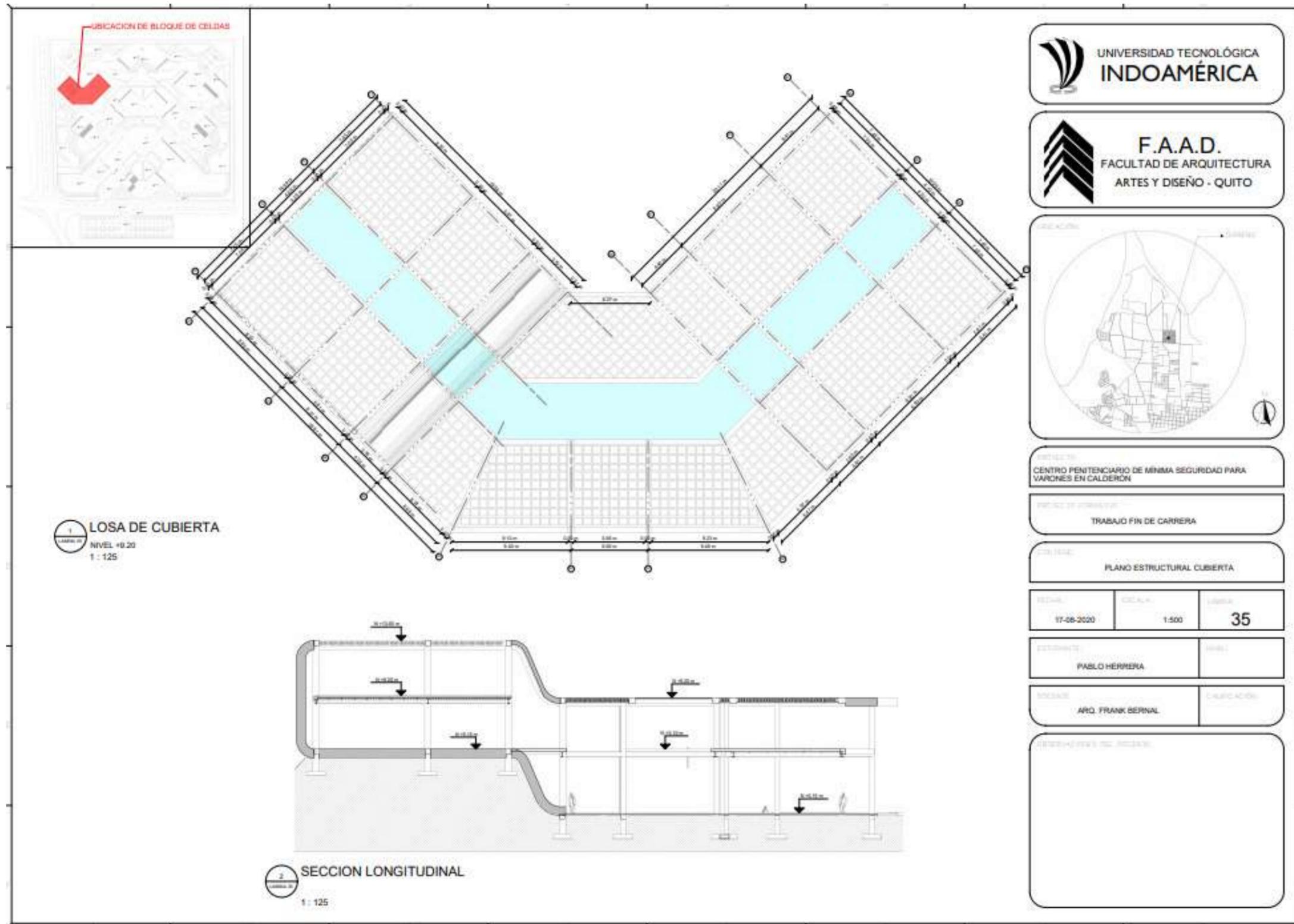


Gráfico 110. Losa de cubierta y sección longitudinal

Fuente: Elaborado por el autor

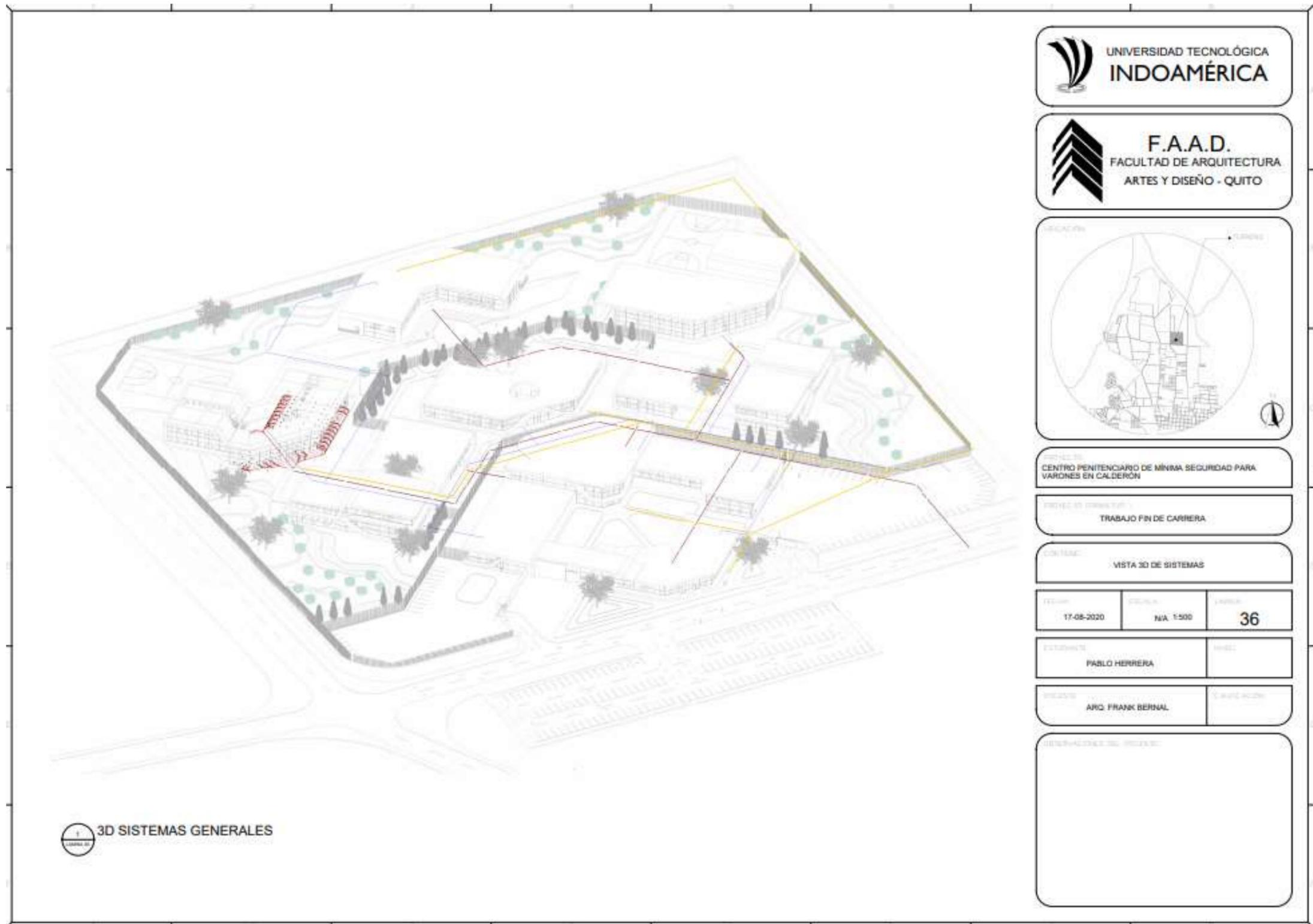


Gráfico 111. 3D sistemas generales

Fuente: Elaborado por el autor

4.10. Vista axonométrica



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA

F.A.A.D.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO - QUITO

UBICACIÓN



PROYECTO:
C_P_MINIMA_SEGURIDAD_VARONES

PROYECTO FORMADO:
TRABAJO FIN DE CARRERA

CONTENIDO:
AXONOMETRÍA PROYECTO

FECHA: 17/08/2020	ESCALA: INDICADA	LÁMINA: 00 DE 00
----------------------	---------------------	---------------------

SETUADOR: PABLO_HERRERA	BOBIL:
----------------------------	--------

DOCENTE: ARQ. FRANK BERNAL	CALIFICACIÓN:
-------------------------------	---------------

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

INGREDIENTES DEL PROYECTO

Espacio exterior con diversas actividades



Eliminar la sensación de encierro



Promover el trabajo y la producción al interior



LEYENDA

01 BLOQUE JUDICIAL	03 BLOQUE ADMINISTRATIVO	05 BLOQUE VISITAS	07 BLOQUE ALOJAMIENTO
02 BLOQUE INGRESOS PPL	04 BLOQUE TALLERES	06 BLOQUE MÉDICO	08 BLOQUE SERVICIOS

Gráfico 112. Vista axonométrica del proyecto

Fuente: Elaborado por el autor

4.11. Vista renderizada

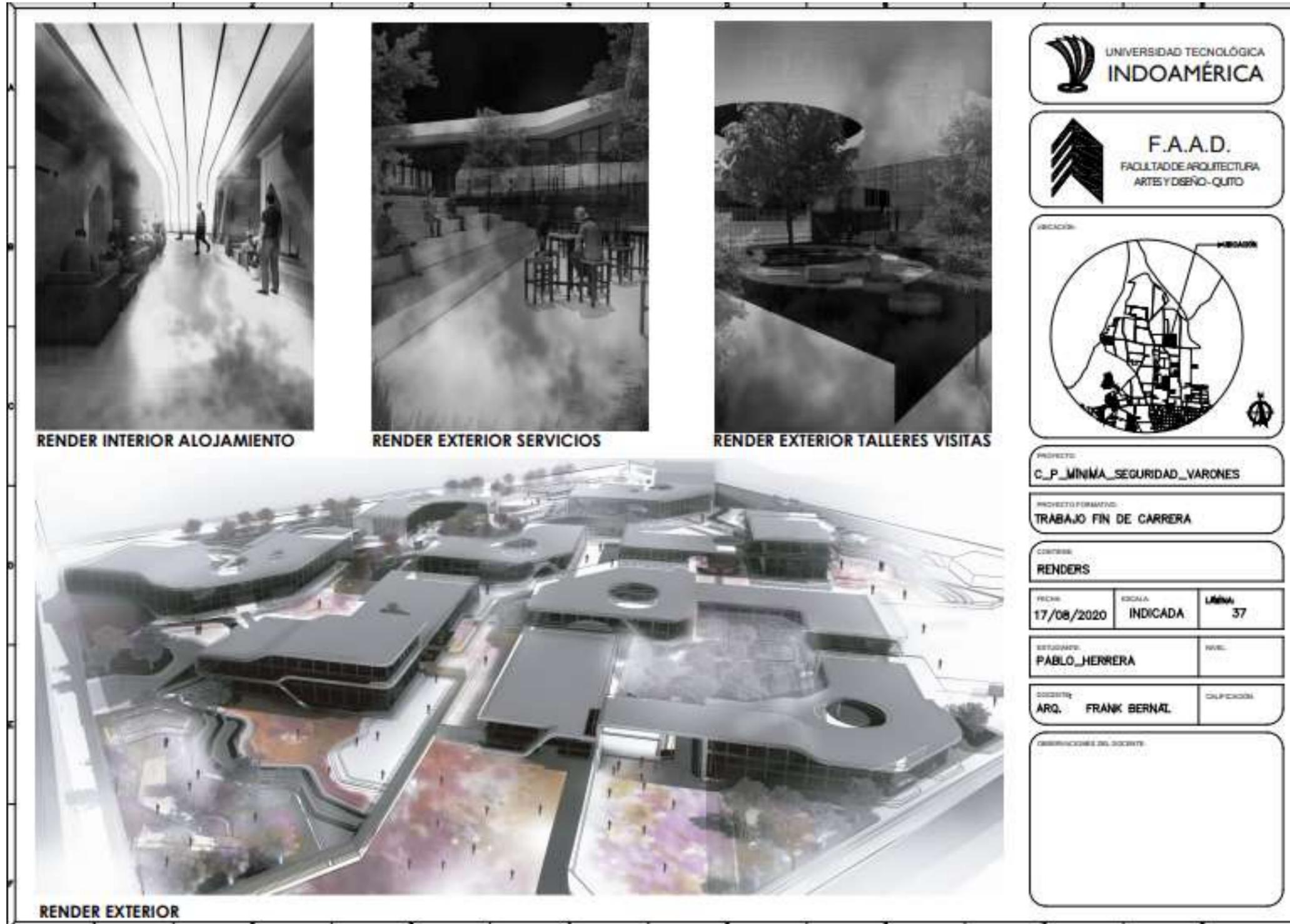


Gráfico 113. Vistas renderizadas interior alojamiento, exterior servicios y exterior talleres y visitas

Fuente: Elaborado por el autor

4.12. Presupuesto del proyecto

Tabla 7

Presupuesto general trabajo fin de carrera

Obra: Centro Penitenciario Mínima Seguridad para Varones

Ubicación: Calderón

Fecha: 2020

PRESUPUESTO						
Item	Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
1	A000	PRELIMINARES				
2	A001	LIMPIEZA Y DESBROCE TERRENO	M2	1.300,00	5,72	7.437,46
3	A002	CERRAMIENTO PROVISIONAL MALLA GALVANIZADA h=1.2m	M2	203,00	31,03	6.298,96
4	A003	RELLENO PLATAFORMAS	M3	1.400,00	11,51	16.109,10
5	A004	REPLANTEO Y NIVELACIÓN	M2	1.300,00	2,13	2.767,49
6	A005	DESALOJO DE ESCOMBROS	M2	700,00	10,97	7.677,77
		SUBTOTAL				40.290,78
	B000	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
10	B001	EXCAVACION MANUAL EN PLINTOS Y CIMIENTOS	M3	171,00	13,41	2.292,35
11	B002	RELLENO MANUAL Y COMPACTADO MATERIAL SITIO	M3	1.400,00	9,28	12.987,74
12	B003	DESAOLOJO MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	300,00	4,77	1.430,86
		SUBTOTAL				16.710,95
	C000	ESTRUCTURA DE HORMIGON				
15	C001	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO	M3	1.500,00	120,13	180.200,10
16	C002	HORMIGON SIMPLE EN PLINTOS F'C=280KG/CM2	M2	25,65	130,43	3.345,64
17	C003	HORMIGON SIMPLE EN COLUMNA F'C=280KG/CM2	M2	207,36	261,03	54.127,21
	C004	HORMIGON EN LOSA F'C=280 KG/CM2	M2	2.505,83	162,99	408.424,33
	C005	MALLA ELECTROSOLADAD R-131	M2	1.200,00	5,21	6.252,00
	C006	PLACA COLABORANTE DECK METALICO 0,65MM	M2	1.200,00	61,39	73.669,12
18	C008	ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA F'C=4200KG/CM2	KG	79,00	2,68	211,88
		SUBTOTAL				726.230,27
	D000	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
22	D001	BREAKERS DE 2 POLOS 16 AMP	U	12,00	13,75	165,00
23	D002	BREAKERS DE 2 POLOS 32 AMP	U	12,00	18,51	222,11

Continuación tabla 7

23	D002	BREAKERS DE 2 POLOS 32 AMP	U	12,00	18,51	222,11
24	D003	PUNTO DE ILUMINACION CONDUCTOR N-14	PTO	85,00	48,18	4095,30
25	D004	PUNTO TOMACORRIENTE 110 V CONDUCTOR N-12	PTO	120,00	19,78	2373,60
26	D005	TABLERO CONTROL TIPO GE 4-8 PUNTOS	U	2,00	99,15	198,30
27	D006	VARILLA COOPERWEL 1,80 M CON CONECTOR	U	2,00	43,94	87,88
		SUBTOTAL				7142,19
	E000	ACABADOS				
31	E001	TUMBADO DE GYMSUP	M2	539,87	22,78	12.298,24
32	E002	VENTANA DE ALUMINIO FIJA Y VIDRIO 4MM	M2	480,00	82,11	39.412,80
33	E003	PORCELANATO	M2	1645,00	23,33	38.377,85
34	E004	CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE BANO	M2	130,00	22,08	2.870,40
35	E005	SUMINISTRO Y COLOCACION CERAMICA EN PAREDES	M2	225,00	28,02	6.304,50
36	E006	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PARED DE LADRILLO 15CM	M2	1.500,00	9,05	13.575,00
37	E007	PINTURA DE LATEX INTERIOR DOS MANOS INCL. LIJADO, SELLADO Y EMPASTADO	M2	74,57	5,99	446,67
38	E008	PUERTA METALICA 0,70X2,00M INCL. MARCO, TAPAMARCO, BISAGRAS, CERRADURA Y PINTURA.	U	65,00	187,66	12.197,90
39	E009	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PORCELANATO EN PISO	M2	860,00	28,88	24.836,80
40	E010	MUEBLES BAJOS DE HABITACION	ML	225,00	249,00	56.025,00
41	E011	MUEBLES HABITACION	ML	385,00	191,50	73.727,50
42	E012	MAMPARA DE ALUMINIO Y ACRILICO PARA BAÑOS	M2	200,00	73,64	14.728,00
		SUBTOTAL				294.800,66
		TOTAL				1.085.174,86

Fuente: Elaborado por el autor

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES

- La creación del centro penitenciario no solo posibilita el acceso interno del personal y las PPL sino de los visitantes que van a frecuentar el lugar en busca de sus familiares.
- Las zonas del Centro penitenciario de mínima seguridad para varones, estarán divididas en públicas, semipúblicas y privadas, para evitar el cruce del personal y el público.
- Las exigencias técnicas de seguridad demandan la total separación de aquellos que trabajan, conviven o frecuentan los centros penitenciarios de tal manera que cada uno de los grupos diferenciados pueda cumplir con su rol.
- Los insumos del penal deben contar con una zona de cargue y descargue que posibilite la libre circulación del personal que provee los insumos y el personal que los recibe en el centro de reclusión.
- El personal administrativo y los oficiales de seguridad deben guardar y velar la misma normativa de tal manera que se puedan seguir estrictos protocolos de seguridad en todo el centro de reclusión.
 - De igual manera, el diseño de las circulaciones adecuado asegura que el desplazamiento de las PPL, el personal, los visitantes, y los materiales y suministros sea eficiente, evitando los cruces de circulación.
 - También se prevé la demarcación de estas áreas debe ser lo suficientemente claro y enfático para impedir

cualquier confusión al interior como en el exterior del centro de reclusión y las personas.

- Ofrecer una arquitectura de acuerdo a la demanda de derechos humanos es uno de los principios en los que se centra la presente investigación.

5.1. Recomendaciones

- El sistema constructivo utilizado para este proyecto será de hormigón armado, al cual se va a combinar con un recubrimiento de vidrio laminado. Su uso se restringe a las normativas actuales de centros de reclusión.
- Es de vital importancia que el edificio se conserve en buenas condiciones con el menor mantenimiento y por el mayor tiempo posible por ser un Centro Penitenciario de mínima seguridad para varones ya que esto va a asegurar un uso prolongado en el tiempo.
- El uso del vidrio laminado y las texturas son vitales en un proyecto que se enfoca al cuidado del PPL ya que se procura que el edificio se presente saludable y vivo con la integración a la naturaleza tanto en el interior como en el exterior.
- La seguridad del hormigón dada su consistencia provee el blindaje necesario para los propósitos que debe cumplir el penal por lo cual el vidrio brinda la luz necesaria y la claridad para la normalidad de las actividades

intracarcelarias de las PPL y el personal de seguridad y administrativo.

- Es importante destacar que la base del proyecto será conformada por un bloque central de donde se va a ir descomponiendo el resto de volúmenes a diferentes alturas.
- De igual manera se generará una integración de estos bloques con zonas recreativas y áreas verdes en función de una variedad de circulaciones.
- Finalmente, se quiere formar una composición espacial armónica con el entorno que pueda ser llamativa para las PPL.
- Se debe enfatizar que el personal administrativo gozará de un espacio vital y cotidiano que configure un hábitat laboral para un periodo variado de estancia de acuerdo a las condiciones contractuales.
- Siempre se debe destacar la seguridad del penal como un área de ingreso de personas que debe contar con una amplia zona de espera, donde los familiares harán los respectivos registros para el ingreso a visitar a las PPL.

BIOGRAFIA

- 23-02-2020, P. E. (26 de diciembre de 2015). La rehabilitación social en Ecuador. *El Teógrafo*. Recuperado el 2019, de www.eltelegrafo.com.ec
- Aguirre, C. (2009). Cárcel y Sociedad en América Latina: 1800-1940. *Epacios y Flujos de la Sociedad Urbana de Eduardo Kingman*. Recuperado el 2020, de https://pages.uoregon.edu/caguirre/Aguirre_Carcel.pdf
- Aguirre, C. (2009). Cárcel y Sociedad en América Latina: 1800-1940. *Epacios y Flujos de la Sociedad Urbana de Eduardo Kingman*, 209-253. Recuperado el 2020, de https://pages.uoregon.edu/caguirre/Aguirre_Carcel.pdf
- Alcaldía, Q. (2018). *Análisis territorial de San Francisco de Quito*. Quito: Alcaldía de Quito.
- Alonso, J. (2012). La arquitectura penitenciaria en Asturias. 55-61. Recuperado el 2019, de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/5106/ETSA_2-9.pdf?sequence=1
- Altmann, J. (2017). Arquitectura Penitenciaria. *Revista PUCP*(82). Recuperado el 2020, de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/download/12756/13312/>
- Altmann, J. (2017). Arquitectura Penitenciaria. *Revista PUCP*(82). Recuperado el 2020, de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/download/12756/13312/>
- Alvarado, N., & Vélez-Grajales, V. (2019). Dentro de las prisiones de América Latina y el Caribe: Una mirada al otro lado de las rejas. Recuperado el 2019, de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Dentro_de_las_prisiones_de_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_Una_primera_mirada_al_otro_lado_de_las_rejas.pdf
- Alvarado, N., & Vélez-Grajales, V. (2019). Dentro de las prisiones de América Latina y el Caribe: Una mirada al otro lado de las rejas. Recuperado el 2019, de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Dentro_de_las_prisiones_de_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_Una_primera_mirada_al_otro_lado_de_las_rejas.pdf
- Bretas, M. (1996). What the Eyes Can't See: Stories from Rio de Janeiro's Prisons. *The Birth of the Penitentiary*, 101-122.
- CAE-P. Colegio de Arquitectos del Ecuador. Pichincha. (02 de enero de 2018). *Ex Penal García Moreno*. Obtenido de <https://www.cae.org.ec/ex-penal-garcia-moreno/>
- Calderón, G. d. (2015-2020). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Gobierno Autónomo Descentralizado Calderón*. Quito: Gobierno de Pichincha.
- Caro, F. (2013). John Howard y su influencia en la reforma penitenciaria europea de finales del siglo XVIII. *EGUZKILORE*, 149-168.
- Código Orgánico Integral Penal. (10 de febrero de 2014). R.O. 180. Recuperado el 2020, de <http://www.funcionjudicial.gob.ec/index.php/es/normativa/codigo-organico-integral-penal.html>
- Coellar, M. (2017). *Diseño Interior de Celdas en los Centros de Rehabilitación Social*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Comité Internacional de la Cruz Roja, C. (2013). *Agua, saneamiento, higiene y hábitat en las cárceles. Guía Complementaria*. Ginebra: CICR.
- Constitución. (2008). *Constitución Política 2008*. Quito: Asamblea Nacional. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13919:rehabilitation&Itemid=41651&lang=es
- Costales, X. (2014). *Centros penitenciarios de privación de libertad y seguridad humana en el Ecuador: complejas relaciones en dos universos considerados excluyentes*. Quito: IAEN.
- Darke, S., & Karam, M. (agosto de 2017). Las prisiones de América Latina. *Ecuador Debate*(101), 53-71. Recuperado el 2019, de Las prisiones de América Latina
- Defensoría del Pueblo. (abril de 2019). *Informe sobre situaciones violentas registradas en casos de privación de libertad*. Obtenido de <http://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/2372/1/DEOI-DPE-007-2019.pdf>
- Defensoría del Pueblo. (abril de 2019). *Informe sobre situaciones violentas registradas en casos de privación de libertad*. Obtenido de <http://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/2372/1/DEOI-DPE-007-2019.pdf>
- Defensoría del Pueblo. (abril de 2019). *Informe sobre situaciones violentas registradas en casos de privación de libertad*. Obtenido de <http://repositorio.dpe.gob.ec/bitstream/39000/2372/1/DEOI-DPE-007-2019.pdf>
- Diario Digital GK. (Agosto de 2019). *¿Por qué hay tanta gente en las cárceles del Ecuador?* Obtenido de GK: <https://gk.city/2019/08/13/tanta-gente-carceles-ecuador/>
- Diario El Universo. (23 de mayo de 2019). Sistema carcelario del Ecuador. ¿Existe una verdadera rehabilitación social? *El Universo*.

- Gallardo, C., & Nuñez, J. (2006). *Una lectura cuantitativa del Sistema de Cárceles en el Ecuador*. Quito: FLACSO. Recuperado el 2020, de <http://www.flacso.org.ec/docs/encuestacarceles.pdf>
- Gamboa, A. (2017). *Las finalidades del régimen de rehabilitación social en relación a la protección de derechos de las personas privadas de libertad para su reinserción social*. Ambato: PUCESA.
- Gibbs, G. (2007). *Análisis de datos cualitativos*. SAGE Publications Ltd.
- Indoamérica, U. (2017-2020). *Lineas de Investigación*. Quito: Universidad Indoamérica.
- Jacome Merino, G. (2009). *Derecho Penitenciario y Soluciones a la rehabilitación social, acorde a los derechos humanos en el Ecuador*. Quito: Universitaria.
- Jácome Merino, G. (2009). *Derecho Penitenciario y Soluciones a la rehabilitación social, acorde a los derechos humanos en el Ecuador*. Quito: Universitaria.
- La rehabilitación social en Ecuador, un tema pendiente. (12 de octubre de 2018). *PUBLICA FM*, págs. <https://www.publicafm.ec/noticias/actualidad/1/rehabilitacion-social-ecuador-especial>.
- Larco, C. (2019). Historia de las prisiones en Ecuador. En J. Cesano, J. Nuñez, & L. González, *Historia de las prisiones sudamericanas: entre experiencias locales e historia comparada. Siglos XIX y XX*. (págs. 283-332). San Miguel de Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- Leedy, P. (1993). *Investigación práctica, planificación y diseño*. Nueva York: Macmillan Publishing Co.
- Loor, E. (26 de diciembre de 2015). La rehabilitación social en Ecuador. *El Telégrafo*. Recuperado el 2019, de www.eltelegrafo.com.ec
- Mendiguren, P. F. (24 de mayo de 2020). *Sobre los orígenes de la arquitectura penitenciaria*. Obtenido de Sobre los orígenes de la arquitectura penitenciaria: <https://almacenederecho.org/los-origenes-la-arquitectura-penitenciaria/>
- Ministerio de Justicia, D. H. (2017). *Espacios vacíos*. Quito: Macshori Ruales Editora.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, U. (2015). *Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos. Reglas Nelson Mandela*. Viena: UNODC.
- Paredes, C. (2009). *Manual de Detalles Constructivos para uso del Sistema Penitenciario de la República de El Salvador*. Universidad de El Salvador. Recuperado el 2020, de http://ri.ues.edu.sv/2492/1/Manual_de_detalle_s_constructivos_para_uso_del_sistema_penitenciario_de_la_rep%C3%BAblica_de_el_salvador.pdf
- Paredes, C. (2009). *Manual de Detalles Constructivos para uso del Sistema Penitenciario*. El Salvador: Universidad de El Salvador. Recuperado el 2020, de http://ri.ues.edu.sv/2492/1/Manual_de_detalle_s_constructivos_para_uso_del_sistema_penitenciario_de_la_rep%C3%BAblica_de_el_salvador.pdf
- Pazmiño, L. P. (2014). *La acción extraordinaria de protección en Ecuador: cuestiones de legitimidad y eficacia*. Valencia: Universitat de Valencia.
- Plan de Ordenamiento Territorial, 0024 (Ordenanza de Zonificación 12 de junio de 2006).
- Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos -Reglas Nelson Mandela., 70/175 (ONU 8 de enero de 2016).
- Small, G. (2006). *Los beneficios penitenciarios en el Perú*. Lima: Editorial Jurídica Grijley. Recuperado el 2020, de http://200.37.171.68/bitstream/handle/usmp/2196/azanero_frg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Universidad Central del Ecuador. Instituto de Criminología. (2007). *Sistema Penitenciario en el Ecuador*. Función Judicial. Recuperado el 2020, de <http://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/concursojuecesnotarios/materialdeapoyo/SISTEMA%20%20PENITENCIARIO%20EN%20EL%20ECUADOR%20Dr.%20Marco%20Noriega.pdf>
- Uwe, F. (2007). *Diseño de investigación cualitativa*: SAGE Publications Ltd. *SAGE Publications Ltd*.