



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTA**

TEMA

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE SALUD TIPO A
CON ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA
PARROQUIA CONE-GUAYAS.**

TUTOR

MSC. ARQ. CHRISTIAN PAÚL ZAMBRANO MURILLO

AUTORES

STEFANNY CARRIÓN VALERO

VALERIA MERELLO LÓPEZ

GUAYAQUIL

2025

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Diseño arquitectónico de un centro de salud tipo A con estrategias de eficiencia energética en la parroquia Cone-Guayas.		
AUTOR/ES: Stefanny Nicole Carrión Valero Valeria Lorena Merello López	TUTOR: MSc. ARQ. Christian Paúl Zambrano Murillo	
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Arquitecto	
FACULTAD: Facultad de Ingeniera, Industria y Construcción	CARRERA: ARQUITECTURA	
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2025	N. DE PÁGS: 171	
ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción		
PALABRAS CLAVE: Diseño arquitectónico, Centro médico, Estrategia de desarrollo, Energía eléctrica.		
RESUMEN: Al nivel mundial la salud entre las comunidades desempeña un papel muy importante, en los últimos años, estudios identifican el crecimiento de bacterias y virus nuevos y con lleva a necesidades sanitarias en la población rural. La presente tesis propone un diseño arquitectónico de un Centro de Salud tipo A con eficiencia energética en la parroquia Cone provincia del Guayas y esta surge como respuesta a las limitaciones de infraestructura de salud existentes en zona, la cual afecta a los habitantes. Este proyecto busca generar un impacto positivo en la salud publica rural, aportando al desarrollo equitativo y sustentable de la población.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI ☒	NO ☐
CONTACTO CON AUTOR/ES: Carrión Valero Stefanny Nicol Merello López Valeria Lorena	Teléfono: 0989729543 0939779561	E-mail: scarrionv@ulvr.edu.ec vmerellol@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Ph.D. Marcial Sebastián Calero Amores Decano Facultado de Ingeniería, Industria y Construcción Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgtr. Fernando Nicolas Peñaherrera Mayorga Director de carrera de Arquitectura Teléfono: (04) 259 6500 Ext. E-mail: fpenaherreram@ulvr.edu.ec	



TT_2025A_CARRION-MERELLO

19%
Textos
sospechosos



- 2% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
- 2% Idiomas no reconocidos
- 15% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TT_2025A_CARRION-MERELLO.pdf
ID del documento: aa589812fe84e649bad238f333b6f17618554b3c
Tamaño del documento original: 14,4 MB
Autor: Stefanny Carrión Valero

Depositante: Stefanny Carrión Valero
Fecha de depósito: 29/8/2025
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 29/8/2025

Número de palabras: 16.031
Número de caracteres: 121.747

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.ulvr.edu.ec https://www.ulvr.edu.ec/wp-content/uploads/2024/07/file_1680023977-1.docx 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (172 palabras)
2	repositorio.ulvr.edu.ec http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7075/1/T-ULVR-5413.pdf 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (155 palabras)
3	www.ulvr.edu.ec https://www.ulvr.edu.ec/wp-content/uploads/2024/06/file_1637946113.pdf 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (113 palabras)
4	repository.ugc.edu.co https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/5858/Acosta_Barragán_Natalia_Andre... 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
5	Documento de otro usuario #625963 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	1library.co Zonificación - Programación arquitectónica https://1library.co/article/zonificación-programación-arquitectónica.z3dkx88y	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	localhost Influencia en el cuidado maternal en la vinculación socioafectiva en lo... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/25739/3/BFILO-PD-EP1-10-190.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (14 palabras)
3	ri.conicet.gov.ar Edificación sustentable en zona rural: La remodelación y ampli... https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/259171	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)
4	Documento de otro usuario #4a3b61 Viene de de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)
5	localhost Estudio para la creación de una radio comunitaria en la parroquia Con... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/7508/3/TESIS COMPLETA PARA DISCO EN BLANC...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

 Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	http://hdl.handle.net/11396/5858
2	https://repository.ugc.edu.co/server/api/core/bitstreams/95891fea-3f86-4c35-b1ac
3	http://repositorio.unj.edu.pe/jspui/handle/UNJ/300
4	https://doi.org/10.56183/iberotecs.v3i1.609
5	https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial



Firmado electrónicamente por:
**CHRISTIAN PAUL
ZAMBRANO MURILLO**
Validar únicamente con FirmaEC

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados CARRIÓN VALERO STEFANNY NICOLE, MERELLO LÓPEZ VALERIA LORENA, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Diseño arquitectónico de un centro de salud tipo a con estrategias de eficiencia energética en la parroquia Cone-Guayas, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor(es)

Stefanny Carrión

Firma:

Carrión Valero Stefanny Nicole

C.I. 0952035863

Firma:

Merello López Valeria Lorena

C.I. 0955208459

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Diseño arquitectónico de un centro de salud tipo a con estrategias de eficiencia energética en la parroquia Cone-Guayas, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción, de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: Diseño arquitectónico de un centro de salud tipo a con estrategias de eficiencia energética en la parroquia Cone-Guayas presentado por el (los) estudiante (s) CARRIÓN VALERO STEFANNY NICOLE Y MERELLO LÓPEZ VALERIA LORENA como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTURA, encontrándose apto para su sustentación.



Firma:

MSc. ARQ. Christian Paúl Zambrano Murillo

C.C. 0925502619

AGRADECIMIENTO

Principalmente agradezco a Dios por la fortaleza y salud que me dio para culminar mis estudios también de todo corazón a mi familia, por su amor su apoyo incondicional y mucha paciencia durante este largo camino. A todas las personas que directa o indirectamente fueron parte de este logro obtenido con mucho esfuerzo y sacrificios.

Valeria Merello López

A Dios y mis padres, por brindarme la oportunidad de alcanzar este logro, por su sacrificio, apoyo inquebrantable y por enseñarme con el ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia, a mis hermanas y hermano, por estar siempre ahí, por sus palabras de ánimo, su paciencia y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

Stefanny Carrión Valero

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi familia, especialmente mi papá que ha sido ese pilar fundamental un ejemplo de constante esfuerzo y superación.

Valeria Merello López

Con gratitud a Dios, por guiar mis pasos y brindarme fortaleza en cada desafío, a mis padres, por ser el pilar fundamental en mi vida, por su esfuerzo incansable, su fe en mí y su amor incondicional, en especial a mi padre, quien con sacrificio salió del país para que yo pudiera continuar con mis estudios, ya mi madre, por su apoyo constante en cada momento. A mis hermanas y hermano, quienes, con su compañía, palabras de aliento y ejemplo, me han inspirado a seguir adelante en cada etapa de este camino y en memoria de mi querida perrita, cuyo amor y compañía dejaron huellas imborrables en mi corazón.

Gracias por ser mi motivación constante y la razón para no rendirme.

Stefanny Carrión Valero

RESUMEN

Al nivel mundial la salud entre las comunidades desempeña un papel muy importante, en los últimos años, estudios identifican el crecimiento de bacterias y virus nuevos y con lleva a necesidades sanitarias en la población rural. La presente tesis propone un diseño arquitectónico de un Centro de Salud tipo A con eficiencia energética en la parroquia Cone provincia del Guayas y esta surge como respuesta a las limitaciones de infraestructura de salud existentes en zona, la cual afecta a los habitantes. Este proyecto busca generar un impacto positivo en la salud publica rural, aportando al desarrollo equitativo y sustentable de la población.

Palabras claves: Diseño arquitectónico, Centro médico, Estrategia de desarrollo, Energía eléctrica.

ABSTRACT

Globally, community health plays a very important role. In recent years, studies have identified the growth of new bacteria and viruses, leading to health needs among the rural population. This thesis proposes an architectural design for an energy-efficient Type A Health Center in the Cone parish, Guayas province. This design responds to the limitations of the area's existing health infrastructure, which impacts its residents. This project seeks to generate a positive impact on rural public health, contributing to the equitable and sustainable development of the population.

Keywords: Architectural Design, Medical Center, Development Strategy, Electric Power.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I - ENFOQUE DE LA PROPUESTA	2
1.1 Tema:.....	2
1.2 Planteamiento del Problema:	2
1.3 Formulación del Problema:	3
1.4 Objetivo General	3
1.5 Objetivos Específicos	3
1.6 Hipótesis o Idea a Defender.....	3
1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.....	3
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL	5
2.1 Marco Contextual	5
2.1.1. Historia (Antecedentes)	5
2.1.2. Análisis físico	6
2.1.3. Análisis social	7
2.1.4. Análisis Natural	8
2.2. Marco teórico	10
2.3. Análisis de casos análogos	39
2.3.1. Mapeo de proyectos	39
2.3.2. Análisis de casos individuales	40
2.3.3. Comparación y resultados de comparación de criterios	53
2.4. Marco conceptual.....	55
2.5. Marco Legal:	57
2.5.1. Normativa arquitectónica	59

2.5.2. Normativas estructurales	60
2.5.3. Normativas medioambientales.....	61
CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO	62
3.1 Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto)	62
3.2 Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional) 62	
3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos	63
3.4 Población y muestra.....	64
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y PROPUESTA	65
4.1 Presentación de resultados.....	65
4.2. Análisis de resultados DAFO	74
4.3 Análisis de territorio.....	74
4.4. Selección de terreno	75
4.4.1 Análisis de selección de terreno	75
4.4.2 Situación actual en el territorio e indicadores de selección.....	81
4.4.3 Cuadro comparativo e indicador de resultados.....	82
4.5 Presentación de propuesta	84
4.5.1. Descripción general	84
4.5.2. Base conceptual, espacial, formal, funcional, bioclimática	85
4.5.3. Criterios antropométricos, seguridad y accesibilidad universal.....	86
4.5.4. Criterios constructivos y estructurales	88
4.5.5. Criterios bioclimáticos	90
4.6 Partido arquitectónico	92
4.6.1 Programa de necesidades (MATRIZ DE NECESIDADES).....	92
4.6.2 Diagrama de relaciones y funcionalidades	103
4.6.3 Proceso de zonificación de áreas	106
4.7 Resultados obtenidos.....	111

4.7.1 Resultados funcionales.....	111
4.7.2 Resultados formales	114
4.7.3 Resultados estructurales – constructivos.....	116
4.7.4 Resultados bioclimáticos	117
CAPÍTULO V – CUMBRE.....	¡Error! Marcador no definido.
5.1. CONCLUSIONES	120
5.2. RECOMENDACIONES	122
5.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
5.4. ANEXOS	129

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Línea de investigación	4
Tabla 2. Topografía.....	9
Tabla 3. Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes.....	10
Tabla 4. La calidad de la atención en los servicios de salud en la provincia de Manabí	11
Tabla 5. Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes.....	12
Tabla 6. Ecuador promueve la Eficiencia Energética a nivel nacional	13
Tabla 7. Buildings and Climate Change: A Summary for Decision Makers	14
Tabla 8. Contra la sostenibilidad	15
Tabla 9. Arquitectura sostenible y estrategias energéticas	16
Tabla 10. Ministerio de Energía y Minas expidió políticas públicas para fomentar la eficiencia energética en el Ecuador	17
Tabla 11. Análisis del consumo energético de la granja Avícola Monar.....	18
Tabla 12. Diseño arquitectónico de un centro deportivo de alto rendimiento utilizando criterios de arquitectura bioclimática	19
Tabla 13. Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la importación y comercialización de iluminación LED en la ciudad de Guayaquil	20
Tabla 14. Vivienda bioclimática con principios de arquitectura vernacular para Chongón.....	21
Tabla 15. Diseño de una vivienda sostenible con integración de sistema de reciclaje de aguas pluviales.....	22
Tabla 16. Auditoría Energética en el Centro de Salud Magllanal,	23
Tabla 17. Sistema fotovoltaico conectado a la red para el centro de salud “El Arenal” en el centro poblado	24
Tabla 18. Energy performance of buildings directive.....	25
Tabla 19. The Sustainable Development Goals Report 2021.....	26
Tabla 20. Impacto ambiental de la minería en Ecuador. Universidad de Cuenca	27

Tabla 21. The Circular Economy in Cities. Ellen MacArthur Foundation	28
Tabla 22. Edificación sustentable en zona rural: La remodelación y ampliación del centro de salud n°132 en el departamento de Malargüe	29
Tabla 23. Diseño bioclimático y estrategias pasivas en arquitectura	30
Tabla 24. Climate Change 2021: The Physical Science Basis.	31
Tabla 25. A review on buildings energy consumption information. Renewable and Sustainable Energy Reviews.	32
Tabla 26. Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence	33
Tabla 27. The Age of Sustainable Development.	34
Tabla 28. Arquitectura sostenible y estrategias energéticas	35
Tabla 29. Eficiencia energética de los edificios sanitarios en función de sus parámetros funcionales	36
Tabla 30. Solar Energy and Housing Design. Architectural Association.	37
Tabla 31. Políticas ambientales en Ecuador	38
Tabla 32. Marco conceptual	55
Tabla 33. Marco Legal.....	57
Tabla 34. Normativa arquitectónica.....	59
Tabla 35. Normativa estructurales.....	60
Tabla 36. Normativa medioambientales	61
Tabla 37. Edad	65
Tabla 38. Frecuencia de uso de servicios de salud.....	66
Tabla 39. Necesidad de servicios de salud en la Parroquia	67
Tabla 40. Problemas ha experimentado al acceder a los servicios de salud ...	68
Tabla 41. Enfermedad que ha experimentado en la actualidad	69
Tabla 42. Veces que han consultado a un médico.....	70
Tabla 43. Recibimiento de atención médica.....	71
Tabla 44. Padecimiento de alguna enfermedad que necesite tratamiento mensual.....	72
Tabla 45. Aumento de casos de esta enfermedad	73
Tabla 46. Tabla de selección del terreno	76
Tabla 47. Cuadro comparativo	83
Tabla 48. Criterio antropométricos	86
Tabla 49. Programa de necesidades.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapeo de proyectos.....	39
Figura 2. Caso de clínica de salud super Nexus GP	40
Figura 3. Caso reforma de consultorio médico en Entrambasaguas.....	41
Figura 4. Caso Centro SK Yee	42
Figura 5. Caso Centro de salud N1	43
Figura 6. Caso Centro de salud Adamsville	44
Figura 7. Caso Centro médico SanaSalud	45
Figura 8. Caso Centro de atención Diurno del Adulto Mayor	46
Figura 9. Caso Centro de Salud en Valenzá	47
Figura 10. Caso Clínica Ali Mohammed T. Al-Chanim	48
Figura 11. Centro de atención Integrada Jean Bishop	49
Figura 12. Centro de Edificio Sanders Mello	50
Figura 13. Clínica de Bruno Albernaz.....	51
Figura 14. Caso de Hospital de niños Nelson Mandela.....	52
Figura 15. Resultado gráfico del análisis arquitectónico de proyectos análogos	54
Figura 16. <i>Edad</i>	65
Figura 17. <i>Frecuencia de uso de servicios de salud</i>	66
Figura 18. <i>Necesidad de servicios de salud en la Parroquia</i>	67
Figura 19. <i>Problemas ha experimentado al acceder a los servicios de salud</i> ..	68
Figura 20. <i>Enfermedad que ha experimentado en la actualidad</i>	69
Figura 21. <i>Veces que han consultado a un médico</i>	70
Figura 22. <i>Recibimiento de atención médica</i>	71
Figura 23. <i>Padecimiento de alguna enfermedad que necesite tratamiento mensual</i>	72
Figura 24. <i>Aumento de casos de esta enfermedad</i>	73
Figura 25. <i>Análisis DAFO</i>	74
Figura 26. <i>Análisis de territorio</i>	75
Figura 27. <i>Análisis de territorio</i>	75
Figura 28. <i>Análisis topográfico del terreno</i>	76
Figura 29. <i>Análisis de asolamiento del terreno</i>	77

Figura 30. Análisis de asolamiento.....	77
Figura 31. Análisis de vientos.....	79
Figura 32. Estado de vías.....	80
Figura 33. Selección actual del territorio	81
Figura 34. Base conceptual.....	85
Figura 35. Matriz de relación zona administrativa	93
Figura 36. Matriz de relación zona administrativa	94
Figura 37. Planos arquitectónico 1er planta	96
Figura 38. Planos arquitectónico 2do planta	97
Figura 39. Planos cimentación	98
Figura 40. Planos hidráulico 1era planta	99
Figura 41. Planos hidráulico 2da planta	100
Figura 42. Planos sanitarios 1era planta	101
Figura 43. Planos sanitarios 2da planta	102
Figura 44. Diagrama de ponderados 1	103
Figura 45. Diagrama de ponderados2.....	104
Figura 46. Diagrama de ponderados 3.....	104
Figura 47. Diagrama de ponderados 4.....	105
Figura 48. Diagrama de ponderados zona administrativa	105
Figura 49. Diagrama de ponderados.....	106
Figura 50. Zonificación 1 era planta	107
Figura 51. Zonificación 2da planta	109
Figura 52. Resultados funcionales 1	111
Figura 53. Resultados funcionales 2	112
Figura 54. Resultados funcionales 3	113
Figura 55. Resultados formales.....	114
Figura 56. Resultados estructurales.....	116
Figura 57. Detalle de cerramiento	116
Figura 58. Detalle Plinto	117
Figura 59. Resultados Bioclimáticos	118

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Planos de las áreas.....	129
Anexo 2. Plano de Zonificación 1era Planta.....	130
Anexo 3. Plano de Zonificación 2da Planta.....	131
Anexo 4. Plantas Arquitectónicas.....	132
Anexo 5. Planos	133
Anexo 6. Planimetría	134
Anexo 7. Plano Estructural.....	135
Anexo 8. Planos Hidráulicos.....	136
Anexo 9. Planos Sanitarios	137
Anexo 10. Planos Eléctricos.....	138
Anexo 11. Elevaciones.....	139
Anexo 12. Secciones.....	140
Anexo 13. Elevaciones.....	141
Anexo 14. Renders.....	142
Anexo 15. Renders.....	143
Anexo 16. Renders.....	144
Anexo 17. Renders.....	145
Anexo 18. Renders.....	146
Anexo 19. Renders.....	147
Anexo 20. Renders.....	148
Anexo 21. Renders.....	149
Anexo 22. Renders.....	150
Anexo 23. Renders.....	151
Anexo 24. Renders.....	152
Anexo 25. Renders.....	153
Anexo 26. Renders.....	154

INTRODUCCIÓN

El derecho a tener una atención médica digna y de fácil acceso en la parroquia Cone es una prioridad y una necesidad básica, especialmente cuando los habitantes de dicha parroquia se les presentan casos urgentes y al no tener ningún centro médico cercano y tener que desplazarse largas distancias para poder tener una atención médica adecuada y suceden complicaciones aumentando los riesgos de mortalidad de los habitantes para esto se suma el aumentos de enfermedades que pueden ser tratadas a tiempo.

Por esta razón se propone en la parroquia Cone, el diseño de un centro de salud con el uso de eficiencia energética, que va dirigido especialmente a ofrecer servicios médicos accesibles, funcionales y amigables con el medio ambiente, integrando criterio de diseños bioclimáticos usando la energía renovable, reduciendo la huella de carbono y resolviendo el problema de la falta de accesibilidad a la atención media emergente.

CAPITULO I: Se detalla la propuesta mediante el planteamiento del problema que se pudo observar, formulación del problema, objetivos, hipótesis y la línea de investigación. **CAPITULO II:** Está conformado por el marco teórico donde se indaga más sobre proyectos referentes al tema que se va abordar y el marco legal que está conformado por normativas que son aplicadas en el proyecto. **CAPITULO III:** Encabezado por marco metodológico, está conformado por el enfoque de la investigación, alcance, técnicas e instrumentos que son empleados para la recopilación de datos. En este capítulo se observa la propuesta del diseño y el resultado.

CAPITULO IV: En este capítulo se indican los resultados.

CAPÍTULO I - ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1 Tema:

Diseño arquitectónico de un centro de salud tipo A con estrategias de eficiencia energética en la parroquia Cone-Guayas.

1.2 Planteamiento del Problema:

En la Parroquia Cone-Yaguachi, ubicada en la provincia del Guayas, enfrenta serias dificultades debido al incremento en los tiempos de espera para la atención médica, especialmente en casos de emergencia y enfermedades que requieren la atención urgente por el cual existe una conexión significativa entre la distancia de los hogares a los centros de salud más cercanos y los indicadores de salud como las tasas de mortalidad de la población de la parroquia Cone.

Esta situación tiene porcentajes altamente negativos en las condiciones de vida de los habitantes de Cone, al limitar el acceso a servicios precautorios y seguimientos médicos, esto obliga a que tengan que desplazarse una gran distancia para llegar y recibir la atención médica adecuada, lo que retrasa el diagnóstico del paciente y aumenta los costos para las familias. Para las necesidades, esto conduce a mayor tasa de mortalidad, que pueden tratarse o prevenirse a tiempo, muchas familias se enfrentan a graves problemas económicos debido a estas enfermedades, el cual genera la pérdida de ingresos por días laborales perdidos y otros gastos asociados.

En el caso de los pequeños infantes, la ausencia de acceso a servicios de salud empeora problemas como la desnutrición, dado que se dificulta la valoración y entrega de vitaminas nutricionales. Así como también las enfermedades que se podrían evitar, como infección respiratoria y gastrointestinal que son las más frecuentes, debido a la carencia de vacunas y atención temprana. Estas faltas mantienen periodos de pobreza y problemas de salud que afectan al desarrollo de las familias y la comunidad.

En este contexto, el diseño de un Centro de Salud Tipo A con criterios de eficiencia energética en la parroquia Cone-Guayas contempla oportunidades para responder a la urgente necesidad de mejorar la infraestructura sanitaria local, promoviendo simultáneamente el uso responsable de los recursos energéticos. Este proyecto busca integrar soluciones arquitectónicas que no solo

contribuyan al bienestar de los usuarios, sino que también sirvan como modelo replicable en otras comunidades rurales con características similares.

1.3 Formulación del Problema:

¿El diseño de un centro de salud con estrategias de eficiencia energética en la parroquia Cone contribuye a la ampliación de cobertura y disminución de acceso a servicios médicos generando una eficiencia colectiva?

1.4 Objetivo General

Diseñar un centro de salud tipo A con estrategias de eficiencia energética para la atención oportuna de enfermedades en la parroquia Cone-Guayas

1.5 Objetivos Específicos

- Analizar el sistema de salud en Cone identificando su impacto en la accesibilidad y las deficiencias en especialidades médicas.
- Determinar sistemas de eficiencia energética aplicada en las unidades médicas.
- Proponer un diseño de unidad de salud tipo A con estrategias de eficiencia energética.
- Presentar el proyecto del centro de salud a través de modelos físicos y modelos virtuales.

1.6 Hipótesis o Idea a Defender

El diseño arquitectónico del Centro de Salud Tipo A en la parroquia Cone, cantón Yaguachi, parte de la premisa de que un espacio planificado y funcional puede impactar de forma positiva en la salud y el bienestar de sus usuarios, favoreciendo además un acceso más eficiente a los servicios de atención médica.

1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.

El proyecto se fundamenta en criterios de construcción orientados al respeto y cuidado del medio ambiente. Su planteamiento busca asegurar que la obra genere un impacto ambiental reducido, al mismo tiempo que ofrezca una edificación funcional y adecuada para las necesidades de los habitantes.

Tabla 1. Línea de investigación

DOMINIO	LINEA INSTITUCIONAL	LINEA DE FACULTAD
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco amigable, industria y desarrollo de energía renovables.	Territorio	Ordenamiento territorial

Fuente: Municipio de Yaguachi (2024)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Contextual

La presente investigación que establece analizar los factores que afectan al comportamiento energético y medioambiental de los centro de salud, en este determinando parámetros funcionales, desde una perspectiva de ahorro y eficiencia. Dando paso a una propuesta de una serie de indicadores energéticos, estableciendo ecuaciones e índices de referencias que permiten el cálculo de los ratios económicos, medioambientales, energéticos necesarios para la optimización del diseño, gestionando los costos.

2.1.1. Historia (Antecedentes)

De acuerdo con los parámetros de palabras claves se tiene el documento realizado por (Sanz et al., 2021), el mismo que analizan los factores que afectan al comportamiento energético y medioambiental de los centro de salud, en este proyecto analizaron los parámetros funcionales, desde una perspectiva de ahorro y eficiencia. Por ende, propusieron una serie de indicadores energéticos, estableciendo ecuaciones e índices de referencias que permiten el cálculo de los ratios económicos, medioambientales, energéticos necesarios para la optimización del diseño, gestionando los costos.

Se instituye que, el reconocimiento de la importancia del centro de salud como agente consumidor de energía durante su vida operativa y un diseño bioclimático, esta investigación permitió una reducción en la potencia y tamaño de las instalaciones de iluminación, ventilación y climatización, reduciendo que admite sistema de energías renovables de menor tamaño, por ende, son económicamente abiertos.

A demás se agrega referencia de documentos elaborados por otros autores donde tienen investigaciones similares al tema de investigación, tal es el caso de Acosta (2020) cuyo tema objetivo de investigación son los lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficiente. Luego de una emergencia sanitaria generada por el COVID-19 las necesidades arquitectónicas sustentables que conciba un optimizado desempeño energético, el cual minimice uso de sistemas mecánicos ha sido de gran relevancia social y

de alto consumo operativo.

Se puede mencionar que la infraestructura en la salud pública primaria se encuentra principalmente por la Atención Primaria en Salud (APS) los cuales son los primeros en tener contacto con los usuarios. El diseño que presentaron los autores antes mencionados incorpora estrategias bioclimáticas mejorando la capacidad de respuestas ante situaciones de crisis, reduciendo la demanda energética del equipamiento caracterizándose 5 tipologías nacionales y una internacional CESFAM (Chile).

Más allá de la eficiencia energética, se establece que para esto debe existir una edificación sustentable como lo establece los centros de salud a nivel nacional. Es por esto que en la búsqueda de antecedentes se encontró el documento elaborado por Esteves (2024), este documento tiene como finalidad la presentación de los resultados que alcanzaron en la remodelación y ampliación de un centro de salud.

Concluyendo que dentro del centro de salud existe una posibilidad de advertir la conservación de energía siendo un aspecto clave para reducir el consumo energético, considerando que el aprovechamiento de sistemas solares pasivos sea bajo. Entendiendo que esta situación puede ayudar a tomar decisiones, sobre todo en las licitaciones que realizan desde el estado en la intervención de edificios existentes.

2.1.2. Análisis físico

La parroquia rural Cone se localiza en la zona oriental del cantón Yaguachi, en la provincia del Guayas, región Costa del Ecuador. Se encuentra situada entre los ríos Chimbo y Bulubulu, en una zona predominantemente agrícola, caracterizada por tierras bajas y planas. Se encuentra en coordenadas
Latitud: 1°59' S
Longitud: 79°41' O.

Cone limita con varias jurisdicciones dentro y fuera del cantón Yaguachi, lo cual influye en su conectividad territorial y relaciones sociales y económicas. Norte: Parroquia rural Virgen de Fátima (Cantón Yaguachi) y parte del cantón Jujan. Sur: Parroquia San Jacinto de Yaguachi (cabecera cantonal) y parte de la

parroquia General Pedro J. Montero. Este: Parroquia rural Virgen de Fátima y el cantón Simón Bolívar. Oeste: Parroquia General Pedro J. Montero y zonas del cantón Naranjito.

El territorio de Cone presenta una importante actividad agrícola, centrada en cultivos como arroz, banano y caña de azúcar. La zona de intervención para proyectos de desarrollo urbano, social o ambiental puede enfocarse en:

- El centro poblado de Cone y sus alrededores inmediatos.
- Las márgenes de las vías de acceso (como caminos vecinales y tramos rurales que conectan con Yaguachi y otras parroquias).
- Áreas con necesidad de revitalización o infraestructura básica deficiente (espacios comunales, viviendas de interés social, drenajes pluviales, etc.).

Con lotes agrícolas y caminos vecinales que conducen hacia sectores como Carrizal. con el canal de riego que bordea los límites del área urbana. con campos cultivados que separan el área urbana del río Milagro. con el cementerio parroquial y áreas de expansión habitacional no planificada.

2.1.3. Análisis social

La parroquia rural de Cone tiene un perfil de población moderadamente creciente y bastante rural. Para el censo de 2001, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), había entre 2,000-3,000 residentes en la parroquia, viviendo dispersos por su territorio.

Esta comunidad presenta una identidad rural basada en la actividad agrícola y en la organización de su comuna. La estructura social se articula alrededor de la familia extendida, con presencia significativa de pequeños productores agrícolas, jornaleros y trabajadores vinculados al sector agroindustrial. Los niveles de escolaridad tienden a ser básicos, especialmente entre los adultos mayores, mientras que las generaciones más jóvenes muestran mayor acceso a la educación formal, aunque aún enfrentan limitaciones en cuanto a infraestructura y calidad educativa.

No obstante, esta parroquia cuenta con una escuela básica, un centro de salud de primer nivel y algunos espacios comunitarios, aunque se encuentra con

limitaciones, para actividades culturales y recreativas dentro de la parroquia. Evidenciando carencias significativas en el acceso a servicios esenciales tales como agua potable, alcantarillado, gestión de residuos y conectividad digital (Internet), generando dificultades en el buen vivir.

Sin embargo, la comunidad se destaca por su fuerte sentido de pertenencia, la conexión entre sus habitantes y la activa participación en iniciativas locales hace que se constituya una base sólida para impulsar procesos de desarrollo comunitario.

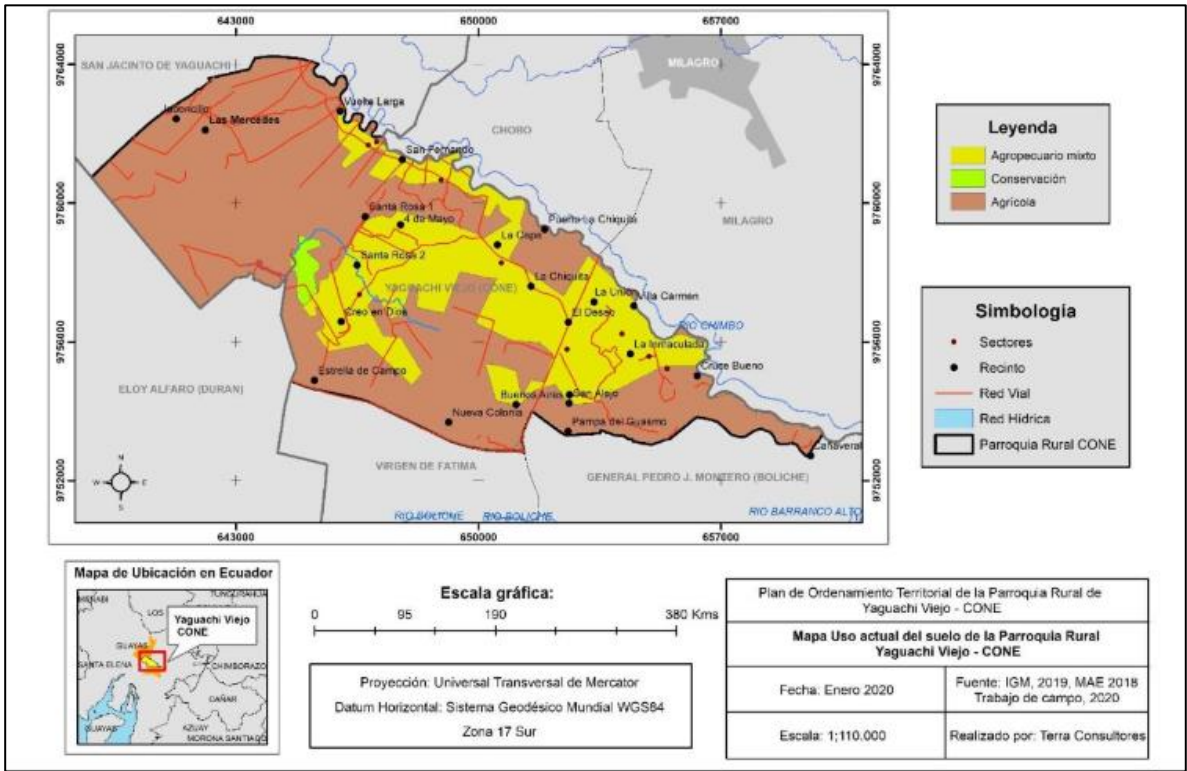
2.1.4. Análisis Natural

Cone se localiza en el cantón Yaguachi, dentro de la provincia del Guayas, se encuentra en una zona de clima tropical húmedo distinguida por sus altas temperaturas y frecuentes lluvias. El promedio anual de temperatura varía entre 24 y 28°C, mientras que la temporada más lluviosa ocurre entre diciembre y mayo, alcanzando más de 1.500 mm de precipitación al año. Estas condiciones climáticas impulsan la actividad agrícola, aunque también ocasionan riesgos de inundaciones temporales.

La exposición al sol en la parroquia Cone se mantiene estable a lo largo del año, con un promedio diario que oscila entre 5 y 6 horas de radiación directa. Esta condición representa una ventaja para implementar sistemas de energía solar, sobre todo en infraestructuras comunitarias y de salud.

Con respecto a su topografía, la parroquia se ubica en una llanura costera caracterizada por suelos mayormente planos y con ligeras ondulaciones. Esta condición favorece tanto las actividades agrícolas como la construcción de infraestructura básica; no obstante, también la expone a problemas de inundaciones cuando no se cuenta con sistemas de drenaje pluvial eficientes (GAD Yaguachi, 2020).

Tabla 2. Topografía.



Fuente: (GAD Yaguachi, 2020).

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.2. Marco teórico

Centro de salud

Tabla 3. Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes.

Tema:	Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes.	Tipo	Categoría
		Centro de salud	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	El sistema de salud de Ecuador está compuesto por dos sectores, público y privado. El sector público comprende al Ministerio de Salud Pública (MSP), el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), los servicios de salud de las municipalidades y las instituciones de seguridad social [Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA) e Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL)]. El MSP ofrece servicios de atención de salud a toda la población. El MIES y las municipalidades cuentan con programas y establecimientos de salud en los que también brindan atención a la población no asegurada Acosta (2020). El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva		
Keywords	*Lineamientos *Centro de Salud *Eficiencia energética *Diseño		

Fuente: Acosta (2020)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Tipos de centros de salud

Tabla 4. La calidad de la atención en los servicios de salud en la provincia de Manabí

Tema:	La calidad de la atención en los servicios de salud en la provincia de Manabí	Tipo	Categoría
		Tipos de centros de salud	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	De acuerdo con Triviño (2020). Se destaca que se enfocan en la prevención, promoción de la salud y atención básica. Son la puerta de entrada al sistema de salud y brindan atención ambulatoria para enfermedades comunes. Se clasifican según criterios demográficos, epidemiológicos, de oferta complementaria y de accesibilidad, de conformidad con una planificación territorial: • Centros de salud tipo A • Centros de salud tipo B • Centros de salud tipo C		
Keywords	• Atención primaria • Hospitales • Clínicas • Postas sanitarias		

Fuente: Triviño (2020)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Centro de salud tipo A

Tabla 5. Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes

Tema:	Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes.	Tipo	Categoría
		Centro de salud tipo A	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	El hospital es un establecimiento relevante, está destinado a proveer asistencia médica, tratamiento y reposo a los enfermos, mantiene un amplio personal de servicio, y su infraestructura facilita el desarrollo de todas las funciones. Una definición común del hospital es: "Una institución que provee a sus pacientes cama, comida y asistencia constante de enfermería, mientras le brinda un tratamiento médico en manos de profesionales calificados; al prestar estos servicios, el hospital se empeña en restaurarles la salud" (Acosta y Fajardo, 2020). La razón principal de la existencia de hospitales es la acción de acogimiento y alojamiento de los enfermos para su sanación.		
Keywords	• Prevención • Atención básica • Promoción de la salud • Primer nivel		

Fuente: Acosta y Fajardo (2020)

laborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Sostenibilidad

Tabla 6. Ecuador promueve la Eficiencia Energética a nivel nacional

Tema:	Ecuador promueve la Eficiencia Energética a nivel nacional	Tipo	Categoría
		Sostenibilidad	Informe
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	De acuerdo con Brundtland en 1987 indicó que la sostenibilidad es un concepto clave en el desarrollo global, ya que busca equilibrar los aspectos económicos, sociales y ambientales a nivel mundial para garantizar un futuro equitativo y viable para las generaciones presentes y futuras (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2021). En este escenario, la colaboración entre naciones, organismos internacionales y el sector privado se vuelve esencial para enfrentar los retos globales vinculados al cambio climático, la degradación del medio ambiente y las desigualdades sociales y económicas. Una economía sostenible se orienta a un crecimiento equitativo que no ponga en riesgo la preservación de los recursos naturales.		
Keywords	• Equilibrio • Recursos • Medio ambiente • Responsabilidad		

Fuente: Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Ciudades y comunidades sostenibles

Tabla 7. Buildings and Climate Change: A Summary for Decision Makers

Tema:	Buildings and Climate Change: A Summary for Decision Makers	Tipo	Categoría
		Ciudades y comunidades sostenibles	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2022)	
Descripción	Las ciudades y comunidades sostenibles representan un enfoque integral para el desarrollo urbano que equilibra el crecimiento económico, la inclusión social y la protección ambiental. Este concepto se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, el cual promueve la urbanización inclusiva, resiliente y ecológica (United Nations, 2021). La construcción de ciudades y comunidades sostenibles demanda una perspectiva multidisciplinaria y la cooperación entre diversos actores, entre ellos los gobiernos, el sector empresarial y la sociedad civil. La aplicación de estrategias de urbanismo sostenible, movilidad ecológica y uso de energías renovables contribuye a elevar la calidad de vida de la población y a disminuir el impacto ambiental asociado al crecimiento urbano.		
Keywords	• Urbanización • Inclusión • Resiliencia • Eficiencia		

Fuente: United Nations (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Criterios bioclimáticos

Tabla 8. Contra la sostenibilidad

Tema:	Contra la sostenibilidad	Tipo	Categoría
		Criterios bioclimáticos	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2023)	
Descripción	Los criterios bioclimáticos son principios de diseño que buscan la optimización del confort térmico en edificaciones mediante el aprovechamiento de las condiciones climáticas locales. Estos criterios se basan en la interacción entre el clima, el entorno construido y las necesidades humanas, con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar la sostenibilidad de las edificaciones (Escrivá, 2023). El diseño bioclimático se fundamenta en el análisis del clima de la región donde se emplaza la edificación. Factores como la temperatura, la radiación solar, la humedad y la dirección del viento son esenciales para definir estrategias de diseño adecuada		
Keywords	• Clima • Orientación • Ventilación • Aislamiento		

Fuente: Escrivá (2023)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Sistemas pasivos y sistemas activos

Tabla 9. Arquitectura sostenible y estrategias energéticas

Tema:	Arquitectura sostenible y estrategias energéticas	Tipo	Categoría
		Sistema pasivo y activo	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	Los sistemas pasivos y activos son estrategias fundamentales en el diseño arquitectónico y la eficiencia energética de las edificaciones. Ambos sistemas buscan optimizar el confort térmico y la sostenibilidad, aunque difieren en su funcionamiento y en el uso de energía externa (Prieto, 2021). Mantener un balance entre sistemas pasivos y activos resulta clave para conseguir edificaciones sostenibles y de alto rendimiento. Los sistemas pasivos disminuyen la necesidad de consumo energético, mientras que los activos entran en acción para complementar su función cuando la demanda lo requiere. La combinación de ambos enfoques hace posible una arquitectura responsable en términos energéticos y capaz de adaptarse a los retos del cambio climático.		
Keywords	• Eficiencia • Energía • Climatización • Iluminación		

Fuente: Prieto (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Eficiencia energética

Tabla 10. Ministerio de Energía y Minas expidió políticas públicas para fomentar la eficiencia energética en el Ecuador

Tema:	Ministerio de Energía y Minas expidió políticas públicas para fomentar la eficiencia energética en el Ecuador	Tipo	Categoría
		Eficiencia energética	Información estadística gubernamental
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	El ahorro de energía implica hábitos y buenas prácticas para bajar el consumo, y es un aliado complementario para la implementación de la política. Lo anterior hace pensar que, a pesar de los esfuerzos sumados en los últimos años por parte de la Dirección General de Eficiencia Energética para llevar a cabo estudios y consultorías técnicas sobre el tema, aún se mantiene una desinformación vinculante entre el desarrollo técnico y la comunicación a la población (Ministerio de Energía y Minas, 2022). Esto dentro del marco de transformación de la matriz energética del país, que busca establecer un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del ambiente.		
Keywords	• Ahorro • Consumo • Optimización • Sostenibilidad		

Fuente: Ministerio de energía y Minas (2022)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Estrategia para la eficiencia energética

Tabla 11. Análisis del consumo energético de la granja Avícola Monar

Tema:	Análisis del consumo energético de la granja Avícola Monar	Tipo	Categoría
		Estrategia para la eficiencia energética.	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2023)	
Descripción	El gasto energético en los centros de salud de Ecuador constituye un factor crucial que demanda atención para asegurar tanto la eficiencia operativa como la sostenibilidad ambiental. La incorporación de tecnologías eficientes, el aprovechamiento de energías renovables y la optimización de los sistemas en uso representan medidas que pueden reducir de manera significativa el consumo de energía y, al mismo tiempo, elevar la calidad de los servicios de salud en el país (Arizala, 2023). A nivel nacional, se promueven políticas orientadas al uso responsable de los recursos y a la disminución del consumo energético en sectores estratégicos como la industria, el transporte y la construcción. De igual forma, se implementan normativas que guían a las edificaciones hacia prácticas más sostenibles, con el propósito de reducir la huella ambiental.		
Keywords	• Sostenibilidad • Ahorro energético • Tecnologías limpias • Normativas		

Fuente: Arizala (2023)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Uso de energías renovables

Tabla 12. Diseño arquitectónico de un centro deportivo de alto rendimiento utilizando criterios de arquitectura bioclimática

Tema:	Diseño arquitectónico de un centro deportivo de alto rendimiento utilizando criterios de arquitectura bioclimática	Tipo	Categoría
		Uso de energías renovables	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2024)	
Descripción	El uso de energía renovable representa una alternativa sostenible que permite satisfacer las necesidades energéticas sin comprometer el equilibrio ambiental. En la actualidad, se promueve la utilización de fuentes como la solar, eólica e hidroeléctrica para reducir la dependencia de combustibles fósiles y mitigar el impacto ambiental. la energía renovable impulsa un modelo responsable y eficiente, orientado a preservar los recursos naturales para las futuras generaciones" (Chávez y Daza, 2024). El aprovechamiento de energías renovables se posiciona como un eje esencial para impulsar el desarrollo sostenible en Ecuador. La incorporación de fuentes limpias no solo disminuye la dependencia de los combustibles fósiles, sino que también favorece la protección del medio ambiente y el fortalecimiento del bienestar social.		
Keywords	• Energía renovable • Sostenibilidad • Tecnologías limpias • Conservación		

Fuente: Chávez y Daza (2024)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Tecnología de iluminación eficiente

Tabla 13. Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la importación y comercialización de iluminación LED en la ciudad de Guayaquil

Tema:	Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la importación y comercialización de iluminación LED en la ciudad de Guayaquil	Tipo	Categoría
		Tecnología de iluminación eficiente	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2022)	
Descripción	La tecnología de iluminación eficiente se basa en la implementación de sistemas que optimizan el uso de la energía eléctrica, reduciendo el consumo sin comprometer la calidad lumínica. En la actualidad, se destacan soluciones como la iluminación LED de bajo consumo y los sensores de presencia, que permiten un uso más racional de la energía (Acuña y Bravo, 2022). La incorporación de tecnologías de iluminación eficiente, como los sistemas LED inteligentes, representa un aporte relevante para disminuir el consumo de energía y fomentar prácticas sostenibles en espacios arquitectónicos y urbanos.		
Keywords	• Iluminación LED • Sensores de presencia • Eficiencia energética • Tecnología inteligente		

Fuente: Acuña y Bravo (2022)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Sistema de climatización inteligente

Tabla 14. Vivienda bioclimática con principios de arquitectura vernacular para Chongón

Tema:	Vivienda bioclimática con principios de arquitectura vernacular para Chongón	Tipo	Categoría
		Sistema de climatización inteligente.	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2024)	
Descripción	Un sistema de climatización inteligente se define como una herramienta tecnológica capaz de regular de forma automática y eficiente la temperatura, la humedad y la calidad del aire en los espacios interiores, adaptándose tanto a las condiciones del entorno como al uso que se hace de las instalaciones. Estos sistemas combinan sensores, algoritmos de control y conectividad para reducir el consumo energético y garantizar un mayor confort térmico (Suárez, 2024). La adopción de este tipo de climatización inteligente favorece la eficiencia en el uso de la energía, incrementa el bienestar de los usuarios y aporta a la sostenibilidad ambiental en edificaciones contemporáneas.		
Keywords	• HVAC • Eficiencia energética • Automatización • Confort térmico		

Fuente: Suarez (2024)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Concientización y capacitación

Tabla 15. Diseño de una vivienda sostenible con integración de sistema de reciclaje de aguas pluviales

Tema:	Diseño de una vivienda sostenible con integración de sistema de reciclaje de aguas pluviales	Tipo	Categoría
		Concientización y capacitación	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	La concientización y capacitación constituyen procesos fundamentales para fomentar la adopción de prácticas sostenibles y responsables en diversos ámbitos. A través de la educación y la formación continua, se promueve el desarrollo de habilidades y conocimientos que permiten a las personas tomar decisiones informadas y contribuir activamente al bienestar colectivo (Neira, 2022). La sensibilización y la formación brindan a las comunidades herramientas para empoderarse, impulsar prácticas sostenibles y reforzar su compromiso con un desarrollo responsable y el cuidado del entorno.		
Keywords	• Educación ambiental • Formación continua • Desarrollo sostenible • Responsabilidad social		

Fuente: Neira (2022)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Guía de construcción sostenible para el ahorro de energía edificaciones.

Tabla 16. Auditoría Energética en el Centro de Salud Magllanal,

Tema:	Auditoría Energética en el Centro de Salud Magllanal,	Tipo	Categoría
		Guía de construcción sostenible para el ahorro de energía edificaciones.	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	Esta guía tiene como objetivo generar una herramienta que funcione para la implementación de estrategias para la construcción sostenible, que pueda ser aplicada en todos los departamentos del país. Así mismo explica las estrategias que pueden aplicarse en Ecuador, de esta forma poder disminuir la dependencia de los medios activos de energía, estas estrategias se dividen en tres partes: iluminación envolvente y ventilación Alberca (2021). El documento de lineamientos como el diseño de ventanas para la entrada y el aprovechamiento de la luz natural, la protección solar mediante el uso de elementos horizontales como lo son los balcones, doseles entre otros.		
Keywords	• Educación ambiental • Formación continua • Desarrollo sostenible • Responsabilidad social		

Fuente: Alberca (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Consumo energético en centros de salud

Tabla 17. Sistema fotovoltaico conectado a la red para el centro de salud “El Arenal” en el centro poblado

Tema:	Sistema fotovoltaico conectado a la red para el centro de salud “El Arenal” en el centro poblado	Tipo	Categoría
		Consumo energético en centros de salud	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	De acuerdo con Sánchez (2020), se establece que el consumo energético es la cantidad de energía total que se necesita para un proceso determinado midiendo en kilovatios hora (Kwh). Aproximadamente se estima que durante una hora se consumen unos mil vatios de energía eléctrica, por lo que esta medida se utiliza para el cálculo de consumo de viviendas, negocios o cualquier tipo de edificación para poder emitir las facturas correspondientes. El uso de energía en los centros de salud constituye un elemento determinante para el funcionamiento de los servicios médicos. Su disponibilidad resulta indispensable para la operación de equipos especializados, los sistemas de climatización, la iluminación y demás infraestructuras hospitalarias. En Ecuador, la demanda energética del sector salud ha incrementado de manera constante, impulsada por la ampliación de los servicios de atención y la incorporación de tecnologías avanzadas en procesos de diagnóstico y tratamiento.		
Keywords	*Calidad de suelos *Sustentabilidad *Buenas prácticas ambientales *Tecnologías limpias		

Fuente: Sánchez (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Consumo energético casi nulo

Tabla 18. Energy performance of buildings directive

Tema:	Energy performance of buildings directive	Tipo	Categoría
		Consumo energético casi nulo	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	El concepto de consumo energético casi nulo (nZEB, por sus siglas en inglés) se refiere a edificaciones con una demanda energética extremadamente baja, la cual es cubierta mayormente por fuentes de energía renovable. Este enfoque responde a los objetivos globales de sostenibilidad y eficiencia energética, alineándose con las regulaciones establecidas por la Unión Europea y otros organismos internacionales (European Commission, 2021). La arquitectura pasiva optimiza la captación solar, la ventilación natural y la inercia térmica de los materiales, mientras que las tecnologías activas, como los sistemas de climatización eficientes y la iluminación LED, mejoran el rendimiento energético		
Keywords	• Eficiencia • Aislamiento • Energías renovables • Edificios sostenibles		

Fuente: European Commission (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

Tabla 19. The Sustainable Development Goals Report 2021

Tema:	The Sustainable Development Goals Report 2021	Tipo	Categoría
		Objetivos de Desarrollo sostenibles.	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen una iniciativa de alcance mundial, impulsada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, cuyo propósito es enfrentar los retos más relevantes en los ámbitos social, económico y ambiental a nivel global. Esta agenda consta de 17 objetivos interconectados, diseñados para erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos (United Nations, 2021). Se han establecido indicadores para evaluar el avance de cada objetivo, lo que permite monitorear el progreso y realizar ajustes en las estrategias de implementación. Los objetivos vinculados a la acción climática, la protección de ecosistemas y el uso responsable de los recursos naturales buscan mitigar el impacto ambiental y promover un desarrollo equilibrado		
Keywords	• Equidad • Sostenibilidad • Cooperación		

Fuente: United Nations (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Uso de energía renovable

Tabla 20. Impacto ambiental de la minería en Ecuador. Universidad de Cuenca

Tema:	Impacto ambiental de la minería en Ecuador. Universidad de Cuenca	Tipo	Categoría
		Uso de energía renovable	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	El uso de energías renovables se fundamenta en la explotación de fuentes naturales inagotables, como la solar, eólica, hidráulica y geotérmica, que se regeneran de manera continua y no se agotan con el tiempo. Estas fuentes de energía son cruciales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar el cambio climático, ya que no emiten contaminantes durante su generación. Además, su implementación contribuye a la diversificación de la matriz energética y al desarrollo sostenible de las comunidades Bravo (2020). El uso de energías renovables resulta fundamental para avanzar hacia un modelo energético sostenible. Su incorporación en distintos sectores impulsa la eficiencia, disminuye la dependencia de los combustibles fósiles y contribuye a la preservación del medio ambiente.		
Keywords	• Energías renovables • Sostenibilidad • Eficiencia energética • Desarrollo sostenible		

Fuente: Bravo (2020)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Diseño biofílico en espacios de la salud

Tabla 21. The Circular Economy in Cities. Ellen MacArthur Foundation

Tema:	The Circular Economy in Cities. Ellen MacArthur Foundation	Tipo	Categoría
		Diseño biofílico en espacios de la salud	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	El diseño biofílico en espacios de salud se fundamenta en la integración de elementos naturales en entornos construidos, con el objetivo de mejorar el bienestar físico y emocional de los usuarios. Esta aproximación arquitectónica reconoce la conexión inherente entre los seres humanos y la naturaleza, buscando incorporar luz natural, vegetación, ventilación cruzada y materiales orgánicos en hospitales y centros médicos. Según un estudio reciente, la aplicación de estrategias biofílicas en hospitales puede reducir el tiempo de hospitalización, la mortalidad de los pacientes, los niveles de dolor y el estrés del personal sanitario Ellen MacArthur Foundation (2021).		
Keywords	• Diseño biofílico • Bienestar • Espacios de salud • Elementos naturales		

Fuente: Foundation (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Humanización de los espacios médicos

Tabla 22. Edificación sustentable en zona rural: La remodelación y ampliación del centro de salud n°132 en el departamento de Malargüe

Tema:	Edificación sustentable en zona rural: La remodelación y ampliación del centro de salud n°132 en el departamento de Malargüe	Tipo	Categoría
		Humanización de los espacios médicos	
		Año	
		< 5 años (2024)	
Descripción	Tesis de grado		
	La humanización de los espacios médicos se centra en diseñar entornos que prioricen el bienestar emocional y físico de pacientes, familiares y personal sanitario. Este enfoque busca crear ambientes acogedores que reduzcan el estrés y promuevan la recuperación. Elementos como la luz natural, la privacidad, el uso de colores cálidos y la inclusión de áreas verdes son fundamentales para lograr este objetivo (Esteves, 2024). Aplicar principios de humanización en los espacios de atención médica no solo enriquece la experiencia de los pacientes, sino que también favorece una recuperación más ágil y genera un ambiente laboral más sano para el personal de salud.		
Keywords	• Humanización • Diseño hospitalario • Bienestar del paciente • Ambientes terapéuticos		

Fuente: Esteves (2024)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Planeación urbana y equipamiento público

Tabla 23. Diseño bioclimático y estrategias pasivas en arquitectura

Tema:	Diseño bioclimático y estrategias pasivas en arquitectura	Tipo	Categoría
		Planeación urbana y equipamiento público	Revista de arquitectura
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	La planificación urbana y el equipamiento público constituyen elementos fundamentales para el desarrollo de ciudades sostenibles y justas. La primera hace referencia al conjunto de herramientas técnicas y normativas que orientan el uso del suelo, regulando las condiciones para su transformación o conservación. En cambio, el equipamiento urbano comprende tanto edificaciones como espacios públicos destinados a la prestación de servicios, entre ellos áreas de recreación, instalaciones de uso especial y servicios complementarios (González, 2020). Cuando la planificación urbana se lleva a cabo de manera efectiva y se acompaña de un equipamiento público adecuado, se eleva la calidad de vida de los ciudadanos, se fortalece la cohesión social y se asegura un acceso equitativo a los servicios esenciales, aportando al desarrollo sostenible de las ciudades.		
Keywords	• Planeación urbana • Equipamiento público • Desarrollo sostenible • Calidad de vida		

Fuente: González (2020)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Relación entre salud pública y espacio físico

Tabla 24. Climate Change 2021: The Physical Science Basis.

Tema:	Climate Change 2021: The Physical Science Basis.	Tipo	Categoría
		Relación entre salud pública y espacio físico	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	La conexión entre la salud pública y el espacio físico resulta clave para entender de qué manera el entorno construido incide en el bienestar de las comunidades. Aspectos como el diseño urbano, la calidad del aire, la presencia de áreas verdes y la infraestructura destinada a la actividad física influyen de forma directa en la salud de la población. La Organización Panamericana de la Salud señala que un ambiente sano es indispensable para asegurar una vida saludable y fomentar el bienestar en todas las etapas de la vida (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021). Por ello, incorporar criterios de salud pública en la planificación y el diseño de los espacios físicos se vuelve fundamental para generar entornos que promuevan estilos de vida activos y contribuyan a disminuir las desigualdades en salud.		
Keywords	• Salud pública • Espacio físico • Diseño urbano • Bienestar comunitario		

Fuente: Intergovernmental Panel on Climate Change (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Tecnología en la gestión de energía

Tabla 25. A review on buildings energy consumption information. Renewable and Sustainable Energy Reviews.

Tema:	A review on buildings energy consumption information. Renewable and Sustainable Energy Reviews.	Tipo	Categoría
		Tecnología en la gestión de energía	Revista Bioética
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	La incorporación de tecnología en la gestión energética cumple un rol fundamental en la optimización del consumo y en el impulso hacia la sostenibilidad. En la actualidad, se emplean herramientas como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y los sistemas de gestión energética (SGE) para supervisar y controlar en tiempo real el uso de la energía. Estas soluciones permiten identificar patrones de consumo, anticipar futuras demandas y automatizar procesos con el fin de incrementar la eficiencia (Pérez, 2021). Un ejemplo claro es la aplicación de sistemas de gestión energética apoyados en software, sensores inteligentes y análisis de datos en tiempo real, que favorecen decisiones más precisas y contribuyen a mejorar la eficiencia operativa.		
Keywords	• Gestión energética • Inteligencia artificial • Internet de las Cosas • Sostenibilidad		

Fuente: Pérez (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Aislamiento térmico en edificaciones sanitarias

Tabla 26. Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence

Tema:	Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence	Tipo	Categoría
		Aislamiento térmico en edificaciones sanitarias.	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2019)	
Descripción	El aislamiento térmico en las edificaciones destinadas a la salud resulta fundamental para asegurar la eficiencia energética y el confort tanto de los pacientes como del personal médico. Su aplicación implica el uso de materiales y técnicas que reducen la transferencia de calor entre el interior y el exterior, disminuyendo así la dependencia de sistemas de climatización artificial. En hospitales, donde el consumo de energía es elevado por el funcionamiento permanente y el uso de equipos especializados, un aislamiento adecuado permite reducir de manera significativa las pérdidas energéticas. Especialistas señalan que reforzar la envolvente del edificio —incluyendo fachadas, cubiertas y ventanas— constituye una de las estrategias más efectivas para disminuir la demanda energética y las emisiones de CO₂ (Newman, 2019).		
Keywords	• Aislamiento térmico • Eficiencia energética • Edificaciones sanitarias • Confort térmico		

Fuente: Newman (2019)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Mantenimiento sostenible de centros de salud

Tabla 27. The Age of Sustainable Development.

Tema:	The Age of Sustainable Development.	Tipo	Categoría
		Mantenimiento sostenible de centros de salud.	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	El mantenimiento sostenible en los centros de salud se orienta a aplicar prácticas que garanticen la eficiencia operativa, alarguen la vida útil de la infraestructura y reduzcan el impacto ambiental. Para ello, se incorporan tecnologías de bajo consumo, como sistemas de iluminación LED y equipos de climatización eficientes, junto con el uso de energías renovables, entre ellas los paneles solares, que disminuyen la dependencia de fuentes no sostenibles. Asimismo, se fomenta una gestión responsable de los residuos y un uso racional tanto del agua como de la energía. Estas medidas no solo favorecen la protección del medio ambiente, sino que también generan ahorros económicos relevantes y elevan la calidad de los servicios brindados a los pacientes (Sachs, 2020).		
Keywords	• Mantenimiento sostenible • Eficiencia energética • Centros de salud • Sostenibilidad ambiental		

Fuente: Sachs (2020)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Uso racional del agua en edificios

Tabla 28. Arquitectura sostenible y estrategias energéticas

Tema:	Arquitectura sostenible y estrategias energéticas	Tipo	Categoría
		Uso racional del agua en edificios	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2022)	
Descripción	El uso racional del agua en edificaciones se fundamenta en estrategias que optimizan el consumo hídrico sin comprometer la funcionalidad de los espacios. Estas estrategias incluyen la implementación de tecnologías como grifos y duchas de bajo flujo, sistemas de recolección de aguas pluviales y reutilización de aguas grises para fines no potables, como el riego o la descarga de inodoros. Además, la instalación de dispositivos de control y monitoreo permite detectar y corregir fugas, contribuyendo a una gestión eficiente del recurso (Prieto, 2022). Adoptar prácticas de uso racional del agua en edificaciones no solo reduce el consumo y los costos asociados, sino que también promueve la sostenibilidad ambiental y la resiliencia frente a la escasez hídrica		
Keywords	• Eficiencia hídrica • Reutilización de aguas grises • Tecnologías de ahorro • Sostenibilidad en edificaciones		

Fuente: Prieto (2022)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Sostenibilidad en la arquitectura sanitaria

Tabla 29. Eficiencia energética de los edificios sanitarios en función de sus parámetros funcionales

Tema:	Eficiencia energética de los edificios sanitarios en función de sus parámetros funcionales	Tipo	Categoría
		Sostenibilidad en la arquitectura sanitaria	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2021)	
Descripción	La sostenibilidad en la arquitectura sanitaria se basa en diseñar y construir infraestructuras que satisfagan las necesidades actuales de atención médica sin comprometer los recursos de las futuras generaciones. Este enfoque implica la utilización eficiente de recursos naturales, la integración de energías renovables, la selección de materiales de bajo impacto ambiental y la implementación de sistemas que optimicen el consumo energético. Además, se promueve la creación de entornos saludables que mejoren el bienestar de pacientes y personal médico. Según Hospitecnia, la sostenibilidad en la arquitectura hospitalaria significa crear espacios que cubran las necesidades del presente sin comprometer las del futuro, utilizando recursos de manera responsable y minimizando el desperdicio (Sanz, 2021).		
Keywords	• Arquitectura sanitaria • Sostenibilidad • Eficiencia energética • Bienestar		

Fuente: Sanz (2021)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Estrategias de adaptación al cambio climático

Tabla 30. Solar Energy and Housing Design. Architectural Association.

Tema:	Solar Energy and Housing Design. Architectural Association.	Tipo	Categoría
		Estrategias de adaptación al cambio climático	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2022)	
Descripción	Las estrategias de adaptación al cambio climático en el ámbito de la arquitectura sanitaria se enfocan en diseñar infraestructuras resilientes que puedan enfrentar condiciones climáticas extremas y proteger la salud de las comunidades. Estas estrategias incluyen la implementación de sistemas de ventilación natural, el uso de materiales con alta inercia térmica, la incorporación de áreas verdes y la gestión eficiente del agua. Según el Banco Interamericano de Desarrollo, las medidas de adaptación en edificaciones buscan reducir la vulnerabilidad y los riesgos generados por el cambio climático, fortaleciendo la resiliencia de los edificios (Yannas, 2022)		
Keywords	• Adaptación al cambio climático • Arquitectura sanitaria • Resiliencia • Diseño sostenible		

Fuente: Yannas (2022)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Educación y concientización en eficiencia energética

Tabla 31. Políticas ambientales en Ecuador

Tema:	Políticas ambientales en Ecuador	Tipo	Categoría
		Educación y concientización en eficiencia energética	Tesis de grado
		Año	
		< 5 años (2020)	
Descripción	La educación y concientización en eficiencia energética constituyen pilares fundamentales para fomentar hábitos sostenibles en la sociedad. A través de programas educativos, campañas de sensibilización y actividades prácticas, se busca empoderar a individuos y comunidades para que comprendan la importancia del uso racional de la energía y adopten comportamientos responsables. Estas iniciativas no solo promueven el ahorro energético y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también contribuyen al desarrollo de una cultura ambientalmente consciente y comprometida con la sostenibilidad. Flores (2021).		
Keywords	• Educación energética • Concientización ambiental • Eficiencia energética • Sostenibilidad		

Fuente: Flores (2022)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.3. Análisis de casos análogos

2.3.1. Mapeo de proyectos

Figura 1. Mapeo de proyectos



Fuente: Archdaily (2019)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.3.2. Análisis de casos individuales

Figura 2. Caso de clínica de salud super Nexus GP



Fuente: Archdaily (2019)
 Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 3. Caso reforma de consultorio médico en Entrambasaguas

Reforma de Consultorio Médico en Entrambasaguas

ARQUITECTOS

→ Perez - Ruiz de Apodaca

AÑO

→ 2014

AREA

→ 293m2

LUGAR

→ Entrambasaguas, España



TEXTURA



Reutilización del espacio
Muro panelado de madera
Distribución funcional
Gradación de color
Revoco a la cal

Surge de la necesidad de reformar un antiguo consultorio-biblioteca para adaptarlo a la creciente demanda médica del pueblo. Se reorganiza el espacio en dos franjas: una crujía ordenada con consultas bien ventiladas e iluminadas al sur, y otra dinámica con zonas de espera y servicios, destacada por un muro de listones de madera con gradación de color que aporta calidez. En el exterior, se conserva la volumetría original, aplicando un revoco a la cal en tono arena, integrándose con la arquitectura local.





FACHADAS



PLANTA





PROYECCIÓN IMPLEMENTACIÓN DE PAREDES

02

Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 4. Caso Centro SK Yee



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 5. Caso Centro de salud N1



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 6. Caso Centro de salud Adamsville

Centro de Salud Adamsville

ARQUITECTOS -----> Stanley Beaman & Sears
AÑO -----> 2013
AREA -----> 3200m2
LUGAR -----> Atlanta, Estados Unidos





Integración de servicios
Eficiencia constructiva
Inspiración cultural
Circulación central
Diseño dinámico

Su diseño dinámico y vibrante se expresa en un techo envolvente que da la bienvenida al público. Un hall de doble altura organiza los espacios internos, fomentando la integración y la eficiencia operativa. Inspirado en el arte y la música afroamericana, utiliza paneles metálicos perforados con patrones rítmicos, aportando identidad y textura. Construido en solo 275 días, el proyecto equilibra diseño innovador, sostenibilidad y funcionalidad en una comunidad con acceso limitado a la salud.





FACHADA



PLANTA





05

PROYECCIÓN IMPLEMENTACIÓN DE ÁREA INFANTIL



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 7. Caso Centro médico SanaSalud



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 8. Caso Centro de atención Diurno del Adulto Mayor



Fuente: Archdaily (2019)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 9. Caso Centro de Salud en Valenzá



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 10. Caso Clínica Ali Mohammed T. Al-Chanim



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 11. Centro de atención Integrada Jean Bishop



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 12. Centro de Edificio Sanders Mello



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 13. Clínica de Bruno Albernaz



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 14. Caso de Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Archdaily (2019)
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.3.3. Comparación y resultados de comparación de criterios

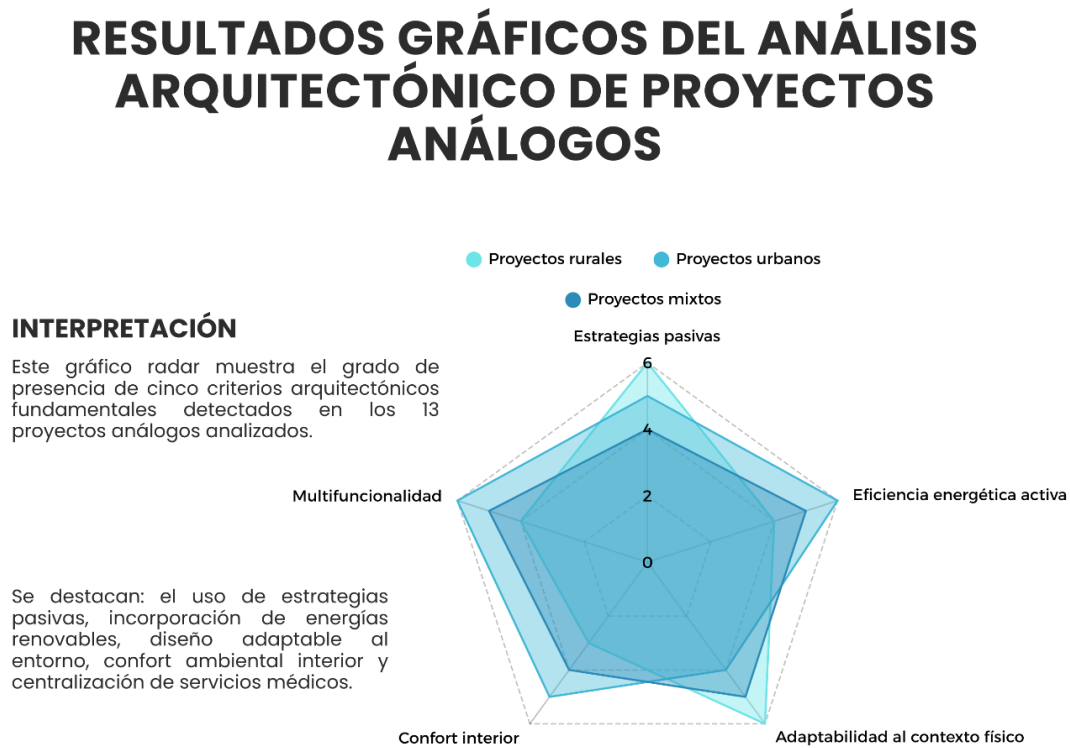
Tabla 32. Tabla comparativa de proyectos análogos

TABLA COMPARATIVA DE PROYECTOS ANÁLOGOS				
PROYECTO ANÁLOGO	DESCRIPCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS	CRITERIO ARQ.
	Centro de atención primaria en Wallan que integra servicios médicos y comunitarios, promoviendo la prevención de enfermedades.	Diseño centrado en la comunidad, integración de servicios y enfoque preventivo.	Requiere coordinación entre múltiples servicios y profesionales.	Integración de servicios médicos y comunitarios en un solo espacio.
	Renovación de un consultorio médico con énfasis en la orientación sur para mejorar la iluminación y ventilación natural.	Mejora del confort térmico y lumínico mediante orientación estratégica.	Limitaciones estructurales del edificio original.	Aprovechamiento de la orientación para eficiencia energética.
	Centro de salud que combina diseño sostenible con un ambiente terapéutico, incorporando jardines y espacios de juego.	Integración de naturaleza y luz natural para mejorar la experiencia del paciente.	Posible aumento en costos de mantenimiento de áreas verdes.	Incorporación de espacios verdes y luz natural en el diseño.
	Clinica de tratamientos básicos con estructura versátil, bien ventilada e iluminada, adaptable a diversas necesidades.	Flexibilidad de uso y adaptación a cambios en la demanda de servicios.	Puede requerir ajustes para servicios especializados.	Diseño modular y adaptable a futuras necesidades.
	Instalación regional que combina atención primaria, salud mental, servicios dentales y comunitarios bajo un mismo techo.	Enfoque holístico de bienestar y catalizador para el desarrollo comunitario.	Complejidad en la gestión de múltiples servicios.	Integración de múltiples servicios para atención integral.
	Red de centros médicos que ofrece consultas generales, especialidades y servicios de laboratorio e imagenología.	Amplia gama de servicios en un solo lugar, facilitando el acceso.	Posible saturación de servicios en horarios pico.	Centralización de servicios médicos para eficiencia operativa.
	Espacio diseñado para la atención diurna de adultos mayores, promoviendo la interacción social y actividades recreativas.	Mejora de la calidad de vida de adultos mayores mediante espacios adecuados.	Requiere personal especializado para actividades diarias.	Diseño de espacios que fomenten la interacción y el bienestar de adultos mayores.
	Edificio ubicado en una parcela con pendiente, diseñado para integrarse con el entorno y facilitar el acceso.	Adaptación al terreno y mejora del acceso a servicios de salud.	Desafíos constructivos debido a la topografía.	Diseño adaptado a condiciones topográficas específicas.
	Clinica que aborda temas de privacidad y seguridad mediante patios interiores y diseño monolítico.	Protección de la privacidad del paciente y seguridad del edificio.	Puede percibirse como cerrado o inaccesible desde el exterior.	Uso de patios interiores para privacidad y ventilación natural.
	Instalación que reúne diversas especialidades para brindar atención integral a una población envejecida.	Reducción de hospitalizaciones mediante atención integrada.	Necesidad de coordinación entre múltiples especialidades.	Atención integrada para poblaciones con necesidades complejas.
	Transformación de un edificio histórico en una clínica de ortodoncia moderna, preservando elementos originales.	Conservación del patrimonio arquitectónico con funcionalidad moderna.	Limitaciones estructurales del edificio original.	Adaptación de edificios existentes para nuevos usos médicos.
	Clinica dermatológica que combina tratamientos médicos y estéticos en un ambiente acogedor.	Ambiente que promueve el bienestar del paciente y eficiencia en servicios.	Enfoque limitado a dermatología y estética.	Diseño de espacios que equilibren funcionalidad médica y confort.
	Hospital pediátrico de alta especialización que incorpora diseño centrado en el niño y tecnología avanzada.	Atención especializada en un entorno adaptado a niños.	Altos costos de construcción y operación.	Diseño centrado en el paciente pediátrico y uso de tecnología avanzada.

Fuente: Archdaily (2019)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 15. Resultado gráfico del análisis arquitectónico de proyectos análogos

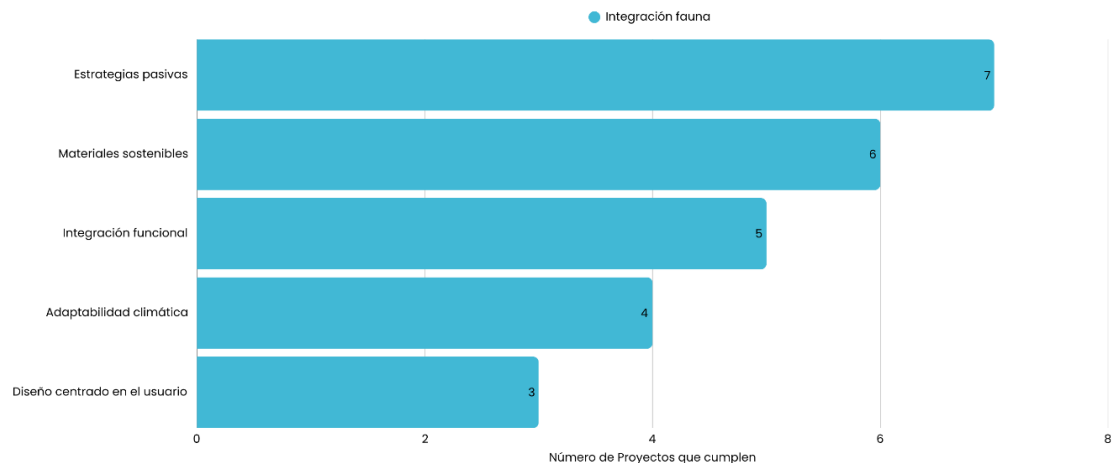


CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS PROYECTUALES APLICABLES

Resumen conceptual

Este esquema representa los principales criterios arquitectónicos identificados en los proyectos análogos estudiados, los cuales pueden orientar el diseño de un centro de salud en zonas rurales con limitaciones de acceso, como Cone – Guayas.

Se identifican tendencias recurrentes como la aplicación de estrategias pasivas, uso de materiales sostenibles, integración funcional y energética, y adaptación climática. Estos elementos buscan mejorar la sostenibilidad, reducir costos operativos y garantizar una atención médica digna y accesible.



Fuente: Archdaily (2019)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.4. Marco conceptual

Tabla 33.Marco conceptual

Tema	Concepto
EEE	La Eficiencia energética en edificaciones tiene una Capacidad de una construcción para utilizar la menor cantidad de energía posible, manteniendo condiciones óptimas de confort. Se logra mediante el uso de tecnologías adecuadas y estrategias de diseño pasivo.
DAS	Diseño Arquitectónico Sanitario: se entiende como el proceso de planificar y proyectar espacios destinados a la prestación de servicios médicos, tomando en cuenta las normativas vigentes, la organización de flujos entre pacientes y personal, así como los requisitos técnicos que garanticen entornos seguros, funcionales y eficientes.
AB	Arquitectura Bioclimática: se concibe como una estrategia de diseño que ajusta las edificaciones a las condiciones climáticas del lugar, empleando de manera eficiente recursos naturales como la radiación solar y la ventilación. Con ello se busca disminuir el consumo de energía y, al mismo tiempo, elevar el nivel de confort en los espacios interiores.
NEEE	Normativas de Eficiencia Energética en Ecuador: constituyen un conjunto de disposiciones que definen criterios y parámetros para el diseño y la construcción de edificaciones con alto desempeño energético, fomentando el uso responsable de los recursos y la promoción de la sostenibilidad.

SPC	Sistemas Pasivos de Climatización: se entienden como estrategias de diseño orientadas a regular la temperatura interior sin depender de equipos mecánicos, aprovechando materiales adecuados, la correcta orientación del edificio y recursos arquitectónicos que potencian la ventilación natural.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible. El Ecuador ratificó su compromiso con los ODS y declaró la Agenda 2030 como política pública del Gobierno Nacional. La Asamblea Nacional, por su parte, adoptó una resolución en la que se compromete con la implementación de los ODS y los coloca como un referente obligatorio para su trabajo (Naciones Unidas Ecuador, 2021)
ONU	Organización de las Naciones Unidas. El Sistema de las Naciones Unidas está formado por la propia Organización y numerosas organizaciones afiliadas conocidas como programas, fondos y agencias especializadas. Cada uno de ellos cuenta con su propia membresía, liderazgo y presupuesto. La ONU coordina su trabajo con estas entidades independientes del sistema de la ONU, todas las cuales cooperan con la Organización para ayudarla a lograr sus objetivos (Nations, 2023).
Gestión Sostenible del Agua	Conjunto de prácticas orientadas al uso responsable y eficiente del agua en edificaciones, que incluyen la captación de aguas lluvias, la reutilización de aguas grises y la implementación de equipos de bajo consumo.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.5. Marco Legal:

De acuerdo con El Ministerio de Energía y Minas (2022). En lo que respecta al marco legal se establece bajo decreto oficial el uso eficiente de las fuentes de energía dentro de lo establecido en el capítulo II el mismo que constituye al sistema nacional energética establecida con el Art 5 y Art 6.

El Ministerio de Energía y Minas (2022), en atención a los mandatos del Decreto Ejecutivo Nro. 238, coordinó la formulación y presentación de propuestas de políticas públicas orientadas a procurar una mayor eficiencia en el aprovechamiento de las fuentes de energía por parte de los consumidores o usuarios finales.

La Ley Orgánica de Eficiencia Energética declara de interés nacional y como política de Estado, el uso eficiente, racional y sostenible de la energía, en todas sus formas, como elemento clave en el desarrollo de una sociedad solidaria, competitiva en lo productivo y preocupada por la sostenibilidad económica y ambiental.

Estableciéndose como objetivo principal, el alcanzar la optimización en el uso y consumo energético en los sectores relacionados con la oferta y demanda de energía.

Por lo consiguiente, se establece mediante el reglamento del capítulo III que se desarrolla las generalidades para instaurar la tipología de los establecimientos del sistema Nacional de salud a través del Art 4 al 16 donde estipulan la información general de los establecimientos de salud, la organización interna que estos deben representar, su respectiva homologación, tipología, niveles de atención, el primer nivel de atención, las prestaciones y sus servicios. (Ministerio de Salud Pública, 2021).

Tabla 34. Marco Legal

Articulo	Contenido
Objetivos de desarrollo sostenibles	En lo que respecta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, realizan un aborde a los espacios públicos en los que se establecen en el numeral 11: el mismo que se aplica en ciudades y comunidades sostenibles centrados en las necesidades de crear espacios accesibles, seguros e inclusivamente sean sostenible (Naciones Unidas Ecuador, 2023).

Meta 11.3:	Para 2030, promover una urbanización inclusiva y sostenible, así como fortalecer la capacidad para la planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
Meta 11.4:	Intensificar los esfuerzos para proteger y preservar el patrimonio cultural y natural global.
Meta 11.7	Para 2030, garantizar el acceso universal a zonas verdes y espacios públicos que sean seguros, inclusivos y accesibles, especialmente para mujeres, niños, personas mayores y personas con discapacidad.
11.a	Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.
11.a	Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.5.1. Normativa arquitectónica

Tabla 35. Normativa arquitectónica

Artículo	Contenido
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)	En Ecuador, las normativas arquitectónicas se rigen principalmente por <u>el</u> el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, y especialmente por la Normativa Ecuatoriana de la Construcción (NEC). Esta última establece los lineamientos técnicos para el diseño, construcción y supervisión de edificaciones, con el objetivo de garantizar la seguridad estructural, el bienestar de los usuarios y la sostenibilidad ambiental.
La NEC incluye normativas específicas para estructuras sísmo-resistentes	La Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) contempla disposiciones específicas relacionadas con estructuras sísmo-resistentes, accesibilidad universal, eficiencia energética, prevención de incendios y empleo de materiales certificados. A su vez, las ordenanzas municipales complementan estas regulaciones nacionales, adaptándolas a las particularidades geográficas, culturales y urbanísticas de cada cantón.
Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)	La planificación arquitectónica requiere también ajustarse a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de cada gobierno autónomo descentralizado, los cuales determinan los usos de suelo y los parámetros urbanos autorizados. En el contexto ecuatoriano, el cumplimiento de estas normativas no se limita a aspectos técnicos, sino que incorpora principios de equidad social, cuidado ambiental y desarrollo sostenible.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.5.2. Normativas estructurales

Tabla 36. Normativas estructurales

Artículo	Contenido
Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC)	En Ecuador, las normativas estructurales se encuentran reguladas principalmente por la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) , emitida por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). Esta normativa establece los criterios técnicos y parámetros de seguridad que deben seguirse en el diseño y construcción de estructuras, con énfasis en la resistencia sísmica, debido a la ubicación del país en una zona de alta actividad tectónica.
	La NEC incluye capítulos específicos como la NEC-SE (Norma Ecuatoriana de Construcción para Seguridad Estructural) , que define métodos de cálculo para cargas vivas y muertas, diseño por resistencia, comportamiento ante cargas laterales, y materiales como concreto, acero y mampostería. La normativa también incorpora estándares internacionales adaptados al contexto ecuatoriano, asegurando la estabilidad de las edificaciones ante sismos, vientos y otras acciones naturales.
	La Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) contempla apartados específicos como la NEC-SE, orientada a la seguridad estructural. Esta establece los métodos de cálculo para cargas muertas y vivas, el diseño por resistencia, el comportamiento frente a cargas laterales y las disposiciones para materiales como el concreto, el acero y la mampostería. Además, integra estándares internacionales ajustados a la realidad ecuatoriana, garantizando la estabilidad de las edificaciones frente a sismos, vientos y otras acciones naturales.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

2.5.3. Normativas medioambientales

Tabla 37. Normativas medioambientales

Artículo	Contenido
Ley Orgánica del Ambiente	En Ecuador, las normativas medioambientales se rigen por la Constitución de la República y por la Ley Orgánica del Ambiente, que establecen el derecho de la naturaleza a ser protegida y la obligación del Estado de garantizar un desarrollo sostenible. El Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) es la entidad encargada de regular, controlar y emitir las políticas ambientales a nivel nacional.
	En este contexto se aplican normativas como el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), encargado de regular los procesos de licenciamiento y la evaluación de impactos sobre el medio ambiente en todo tipo de proyectos, incluidos los de carácter arquitectónico. Cualquier intervención que incida en el entorno natural requiere obtener una Licencia Ambiental, la cual debe estar respaldada por estudios técnicos previos, como la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) o la Ficha Ambiental.
	Las normativas también promueven prácticas como el manejo adecuado de residuos, la protección de cuerpos de agua, la conservación de biodiversidad y el uso eficiente de recursos naturales. Además, en áreas urbanas, los municipios pueden establecer ordenanzas complementarias para el control de la contaminación del aire, ruido y disposición final de desechos sólidos.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto)

Esta investigación parte de un enfoque cuantitativo, este enfoque se aplica en el hecho de que se realizará el levantamiento de información con herramientas que proporcionan datos y tendencias. En la investigación cuantitativa se plantea un problema con variables sujetas a medición y comprobación, además de crear una hipótesis que se convertirá en la solución tentativa del problema.

Por un lado, mediante el enfoque cuantitativo se podrá llevar a cabo una medición y análisis de datos obtenidos a partir de encuestas a los pobladores del cantón Cone acerca de las necesidades, percepciones y expectativas en torno al diseño arquitectónico de un centro de salud tipo A con eficiencia energética. De esta manera, se podrán obtener datos estadísticos que finalmente permitirán evaluar la condición de viabilidad del proyecto.

Mientras que por otro, a través del enfoque cualitativo se profundizará sobre las condiciones, a través de la observación directa y entrevista con actores principales, autoridades municipales, urbanistas, miembros de la comunidad, etc. Lo anterior, permitirá identificar problemáticas y plantear soluciones de diseño proyectual de acuerdo a la realidad local.

3.2 Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional)

En este caso se utilizará el tipo de investigación descriptiva el mismo que sirve para conocer qué beneficios traerá la construcción de un centro de salud de tipo A en la parroquia de Cone – Guayas, así como también conocer datos relevantes sobre la opinión de la población y cuál sería el lugar y manera idóneo para llevar a cabo un proyecto de esta categoría.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

Técnica: Encuesta

La técnica a emplearse se trata de la encuesta, la misma que utiliza cuestionarios de preguntas estructuradas con respuestas de preferencia cerradas para lograr un mejor tratamiento de la información recolectada (Alvira, 2019).

Instrumento: Cuestionario estructurado

Como se mencionó en el apartado de la encuesta se utilizará un cuestionario de investigación el cual será la herramienta de recolección de datos dirigido a la población de estudio en la parroquia Cone. Por ello en esta investigación se utiliza un cuestionario que refleja el propósito claro.

Tablas y diagramas

Las tablas y diagramas se utilizarán en el tratamiento de la información recolectada ya que estos instrumentos permiten visualizar los datos con fácil comprensión y deducción de resultados.

Técnica: Entrevista

Instrumento: Guion de preguntas

Se establece como guion de entrevista a un listado de preguntas abiertas ya que estas son un conjunto de preguntas diseñadas para fomentar respuestas detalladas y reflexivas por parte del entrevistado.

Análisis de entrevista

El análisis de entrevista se establece para determinar lo dicho, esto se encuentra representado mediante descripción analítica de lo conversado en el guion de entrevista.

3.4 Población y muestra

Para la encuesta se establece la población de la parroquia Cone la cual tiene un total de 11,957 habitantes, datos presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (2020).

Por otro lado, para la entrevista se establece una población de 3 personas cuyas características se destacan sus grandes conocimientos en la rama de la arquitectura.

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

n= Muestra

N= Población

Z= Nivel de confianza

P= Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de fracaso

e= Error permitido

En el caso de la entrevista, al ser una cantidad inferior se hace uso del total de la población. Por otro lado, se efectuará un muestreo de participantes voluntarios, siendo oriundos de la parroquia Cone del cantón Yaguachi.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y PROPUESTA

4.1 Presentación de resultados

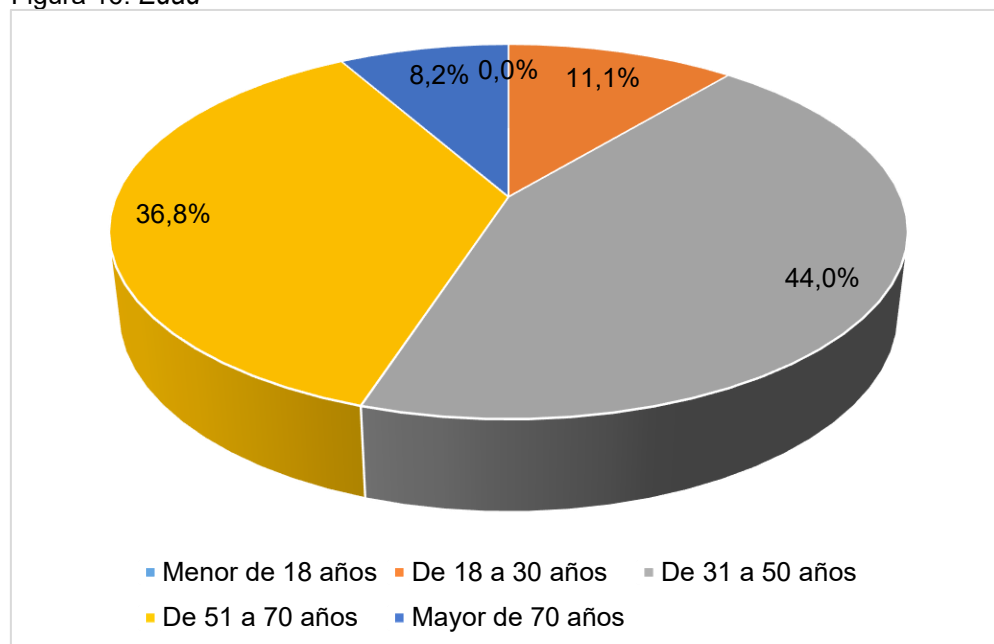
A continuación se presenta el análisis de los resultados

Tabla 38. Edad

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Menor de 18 años	0	0,0%
De 18 a 30 años	43	11,1%
De 31 a 50 años	171	44,0%
De 51 a 70 años	143	36,8%
Mayor de 70 años	32	8,2%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 16. Edad



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

De acuerdo con las encuestas realizadas a los habitantes del cantón Cone se establece que tienen una edad de 31 a 50 años representado con el 44%, seguido del 36,8% que tiene de 51 a 70 años, mientras que con el 11,1% se encuentran los habitantes de la edad de 18 a 30 años, finalizando con el 8,2%

que son mayor de 70 años, concluyendo que existen mayor porcentaje de personas que superan los 30 años.

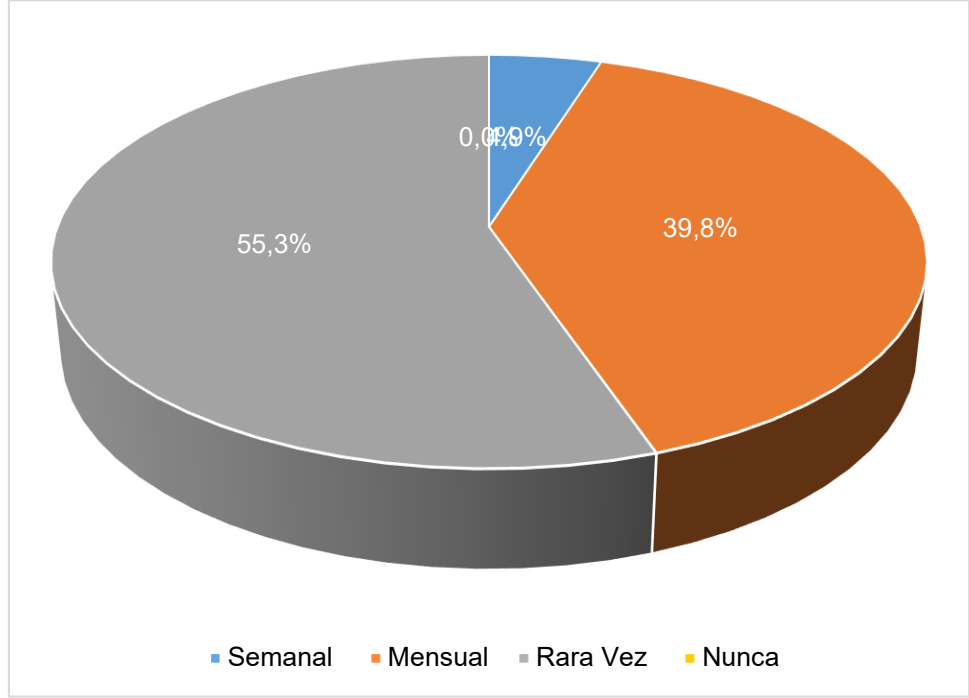
2. ¿Con qué frecuencia utiliza los servicios de salud disponible?

Tabla 39. Frecuencia de uso de servicios de salud

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Semanal	19	4,9%
Mensual	155	39,8%
Rara Vez	215	55,3%
Nunca	0	0,0%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 17. Frecuencia de uso de servicios de salud



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

La frecuencia con la que hacen uso de los servicios de salud disponible es rara vez representado con un 55,3% seguido de mensual con el 39,8%, finalizando con el 4,9% que realiza semanal. Cabe recalcar que los habitantes indicaron en su mayoría rara vez su visita por una enfermedad no detectada. Ya que por un familiar si frecuentan por ciertos tratamientos

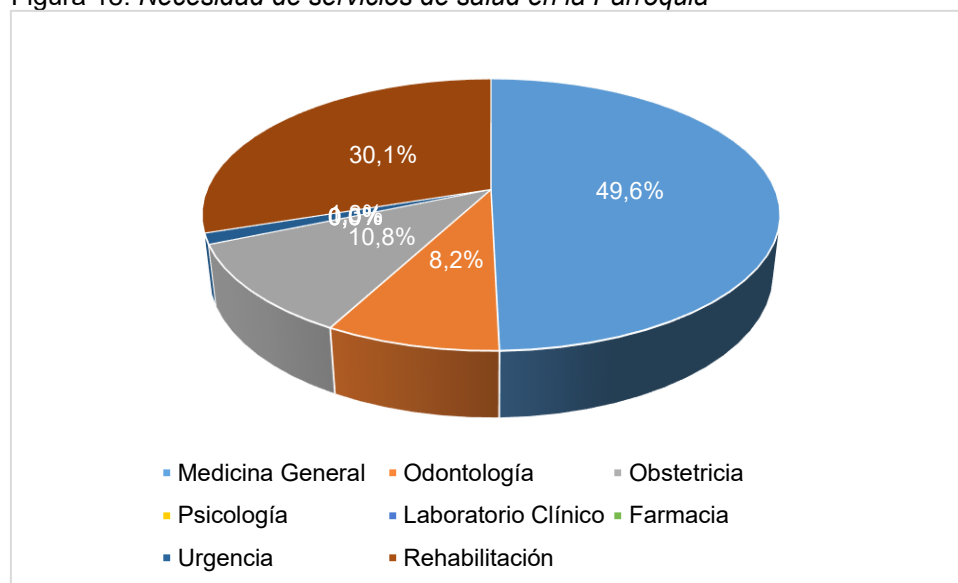
3. ¿Qué servicios de salud considera más necesario en la parroquia? (seleccione hasta 3)

Tabla 40. Necesidad de servicios de salud en la Parroquia

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Medicina General	193	49,6%
Odontología	32	8,2%
Obstetricia	42	10,8%
Psicología	0	0,0%
Laboratorio	0	0,0%
Clínico	0	0,0%
Farmacia	0	0,0%
Urgencia	5	1,3%
Rehabilitación	117	30,1%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 18. Necesidad de servicios de salud en la Parroquia



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

De los servicios de salud que considera más necesario en la parroquia se encuentra la medicina general con el 49,6%, seguido de rehabilitación con el 30,1%, por otro lado se encuentra obstetricia con el 10,8%, mientras que odontología se encuentra con el 8,2%, y urgencia se identifica con en 5to lugar con el 1,3%.

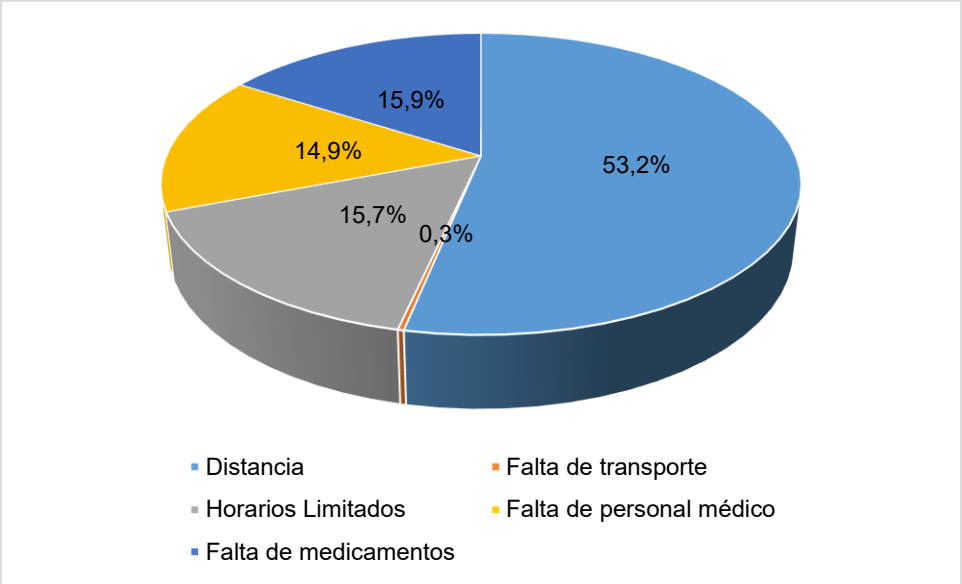
4. ¿Qué problemas ha experimentado al acceder a los servicios de salud actuales? (Seleccione todos los que apliquen)

Tabla 41. Problemas ha experimentado al acceder a los servicios de salud

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Distancia	207	53,2%
Falta de transporte	1	0,3%
Horarios Limitados	61	15,7%
Falta de personal médico	58	14,9%
Falta de medicamentos	62	15,9%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 19. Problemas ha experimentado al acceder a los servicios de salud



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

De los problemas que ha experimentado al momento de acceder a los servicios de salud se encuentran la distancia con un 53,2%, seguido de la falta de medicamento con el 15,9%, mientras que el horario limitado se expresa con el 15,7%, por otro lado se encuentra falta de personal con el 14,9% teniendo por última opción la falta de transporte con un 0,3%.

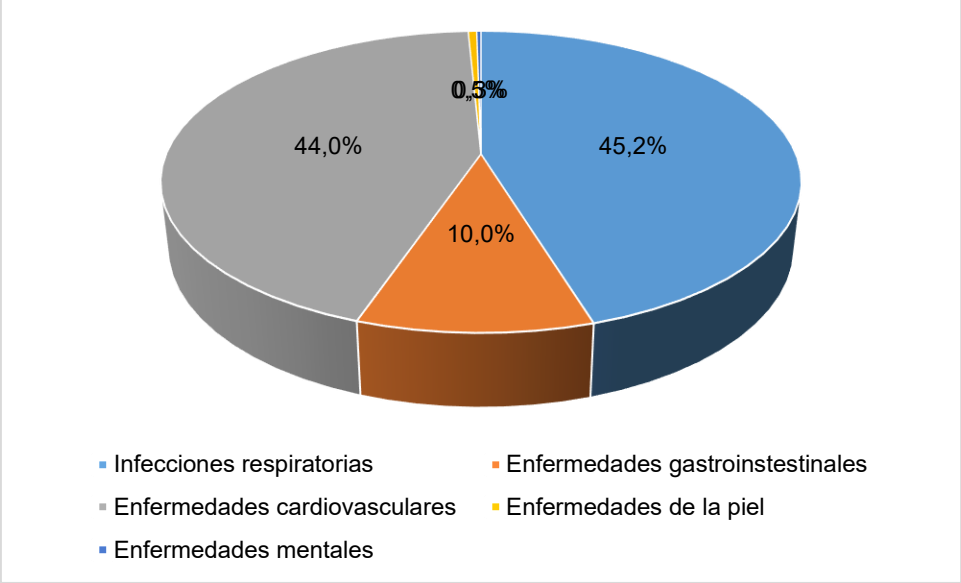
5. ¿Qué enfermedades ha experimentado usted o su familia actualmente o en último año? (seleccione todos los que apliquen)

Tabla 42. Enfermedad que ha experimentado en la actualidad

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Infecciones respiratorias	176	45,2%
Enfermedades gastrointestinales	39	10,0%
Enfermedades cardiovasculares	171	44,0%
Enfermedades de la piel	2	0,5%
Enfermedades mentales	1	0,3%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 20. Enfermedad que ha experimentado en la actualidad



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Los involucrados en la encuesta mencionaron la enfermedad que ellos o alguno de sus familiares padecen en primer lugar se encuentra las infecciones respiratorias con el 45,2%, seguido del 44% que padecen de enfermedades cardiovasculares, mientras que las enfermedades gastrointestinales tienen un 10% ubicándose en tercer lugar, mientras que el 0,5% representa a las enfermedades de la piel y 0,3% con enfermedades mentales.

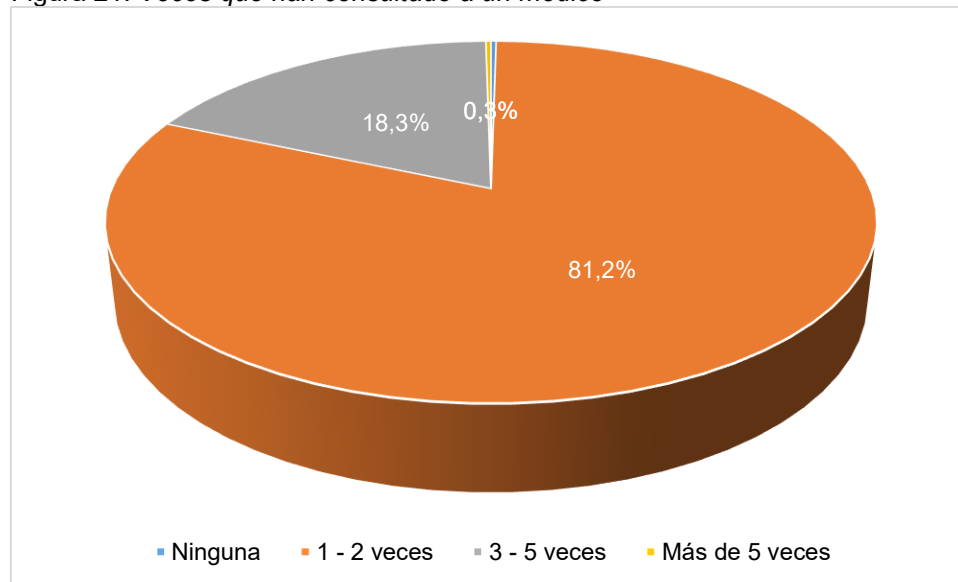
6. ¿Cuántas veces ha consultado a un médico por esta enfermedad en el último año?

Tabla 43. Veces que han consultado a un médico

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Ninguna	1	0,3%
1 - 2 veces	316	81,2%
3 - 5 veces	71	18,3%
Más de 5 veces	1	0,3%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 21. Veces que han consultado a un médico



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

De acuerdo con la pregunta de las veces que van al médico, los encuestados mencionaron que visitan de 1 a 2 veces representado con el 81,2% mientras que el 18,3% de 3 a 5 veces, más de 5 veces se presenta con el 0,30% y ninguna también con el 0,30% el cual es representado con una persona que indico dicha opción.

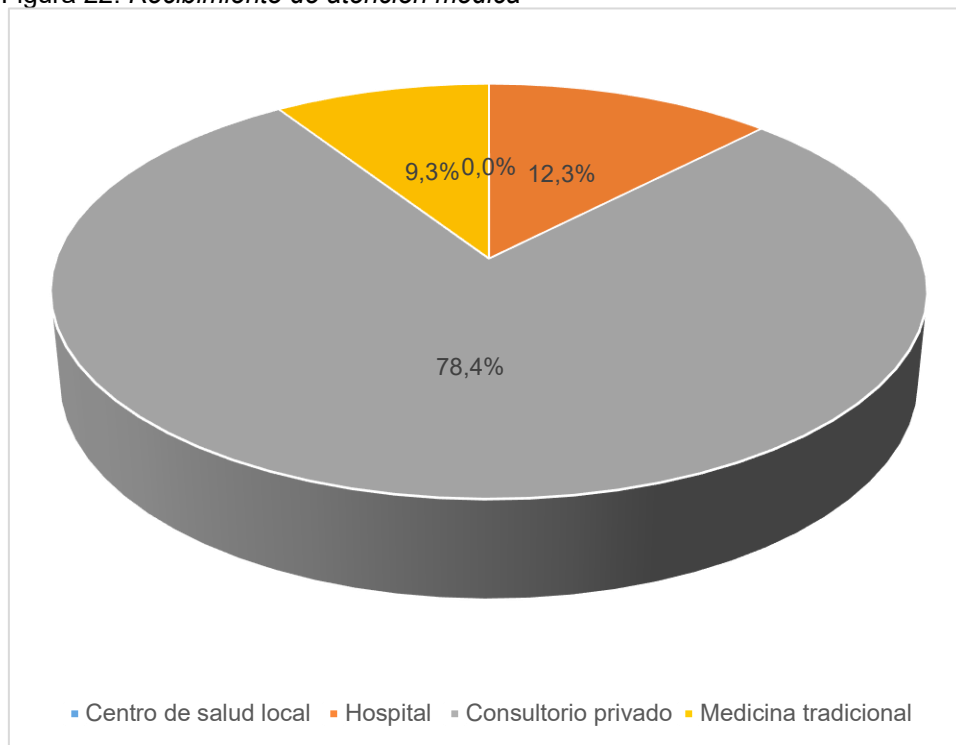
7. ¿Dónde suele recibir atención médica cuando está enfermo?

Tabla 44. Recibimiento de atención médica

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Centro de salud local	0	0,0%
Hospital	48	12,3%
Consultorio privado	305	78,4%
Medicina tradicional	36	9,3%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 22. Recibimiento de atención médica



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Al consultar de donde suelen recibir atención médica se establece que lo reciben de consultorios privados representado con el 78,4%, mientras que los que se atienden en el hospital se encuentran representado con un 12,3%, finalizando con el 9,3% que hace uso de la medicina tradicional ya que mantiene ese concepto que lo público es perder tiempo.

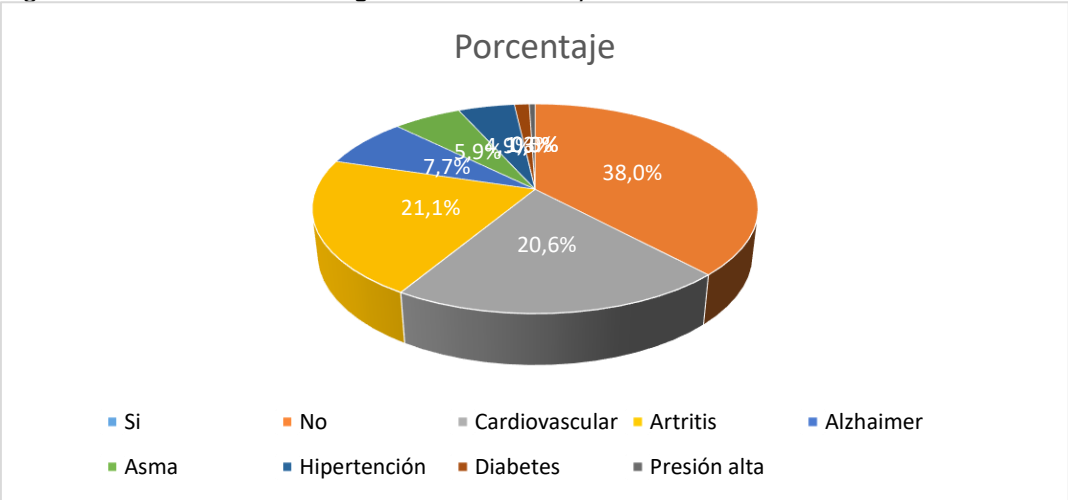
8. ¿Usted o su familia sufre de alguna enfermedad que necesite tratamientos mensualmente?

Tabla 45. Padecimiento de alguna enfermedad que necesite tratamiento mensual

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	0	0,0%
No	148	38,0%
Cardiovascular	80	20,6%
Artritis	82	21,1%
Alzheimer	30	7,7%
Asma	23	5,9%
Hipertensión	19	4,9%
Diabetes	5	1,3%
Presión alta	2	0,5%
Total	389	100%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 23. Padecimiento de alguna enfermedad que necesite tratamiento mensual



Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

De acuerdo con la pregunta de padecimiento de alguna enfermedad sean ellos o algún familiar cercano, la misma que necesite tratamiento mensual los encuestados mencionaron que si tienen con un 21,1% mencionaron padecer de artritis seguido de 20,6% tener una enfermedad cardiovascular, mientras que el 7,7% padece de alzheimer, el 5,9% padece de asma, el 4,9% padece de hipertensión, mientras que el 1,3% padece de diabetes, finalizando con el 0,5% que tiene presión alta.

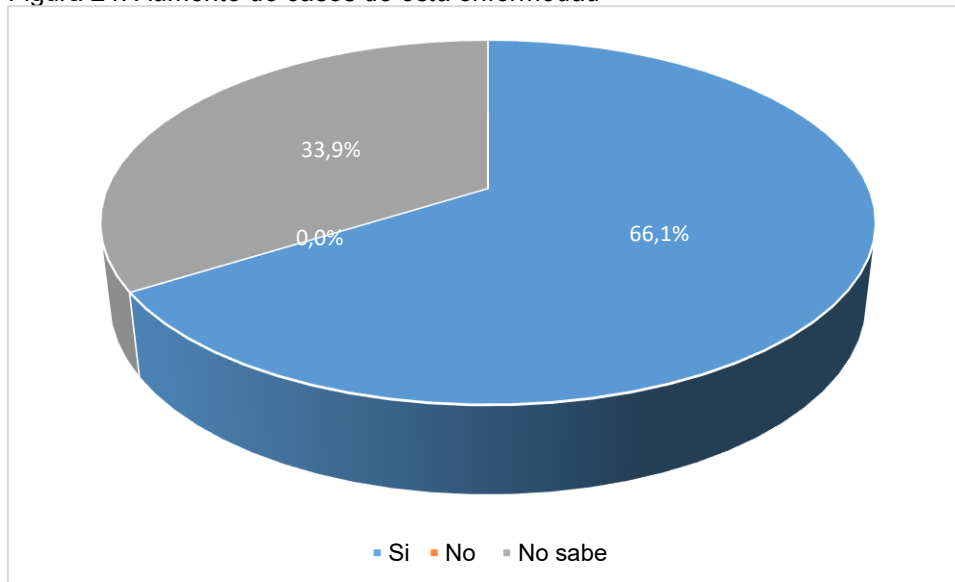
9. ¿Ha notado un aumento en los casos de esta enfermedad en la comunidad en el último año?

Tabla 46. Aumento de casos de esta enfermedad

Detalle	Cantidad	Porcentaje
Si	257	66,1%
No	0	0,0%
No sabe	132	33,9%
Total	389	100,0%

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 24. Aumento de casos de esta enfermedad

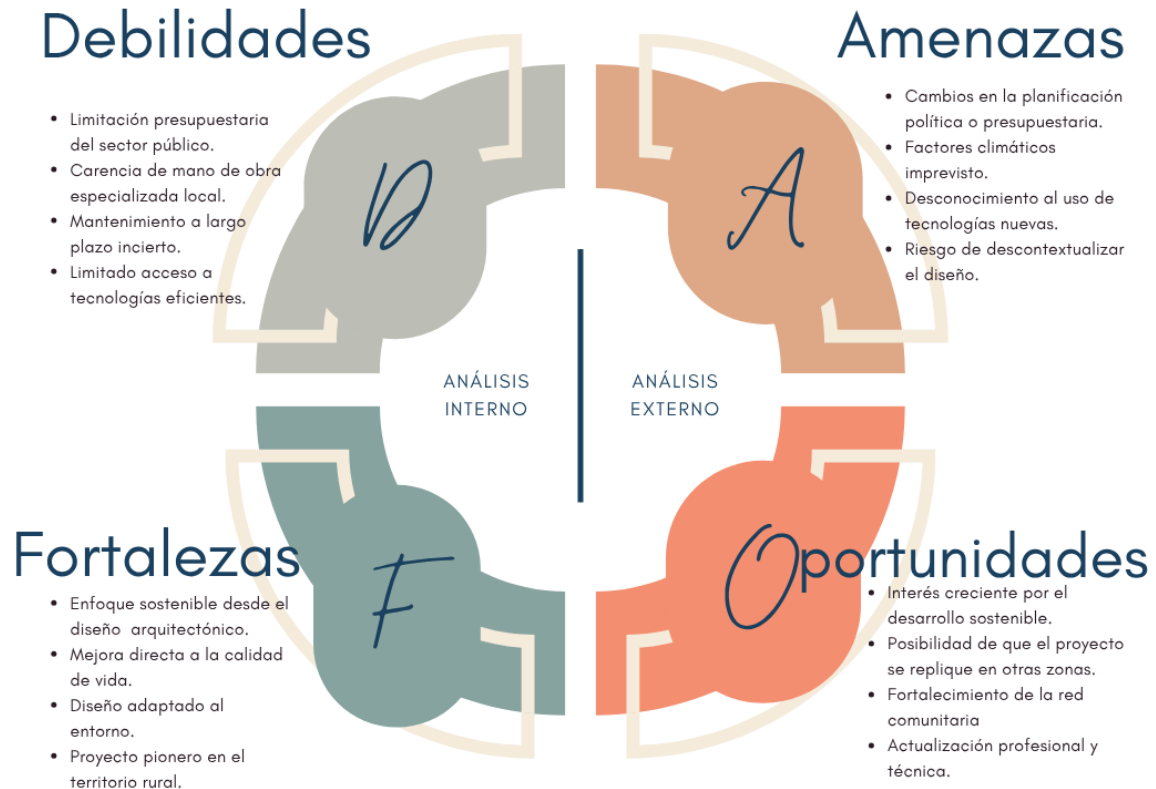


Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

De acuerdo con la pregunta final se establece que el aumento de casos de esta enfermedad ha ido en aumento con esto de no existir un centro médico cercano representado con un 66,1%, mientras el 33,9% mencionó no saber.

4.2. Análisis de resultados DAFO

Figura 25. Análisis DAFO

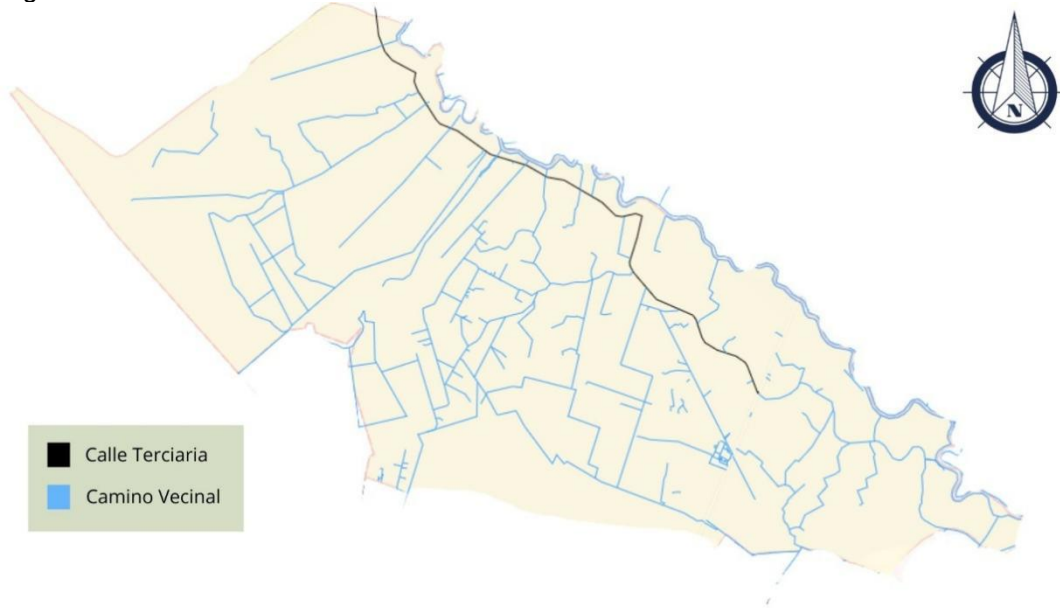


Elaborado: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

4.3 Análisis de territorio

El terreno ofrece condiciones físicas favorables para el desarrollo del proyecto, especialmente por su topografía plana, ubicación estratégica y potencial de aprovechamiento de recursos naturales como el viento y la luz solar. Sin embargo, también plantea desafíos relacionados con el drenaje y el manejo térmico, que deben abordarse desde el diseño arquitectónico con soluciones técnicas sostenibles y sensibles al entorno.

Figura 26. Análisis de territorio

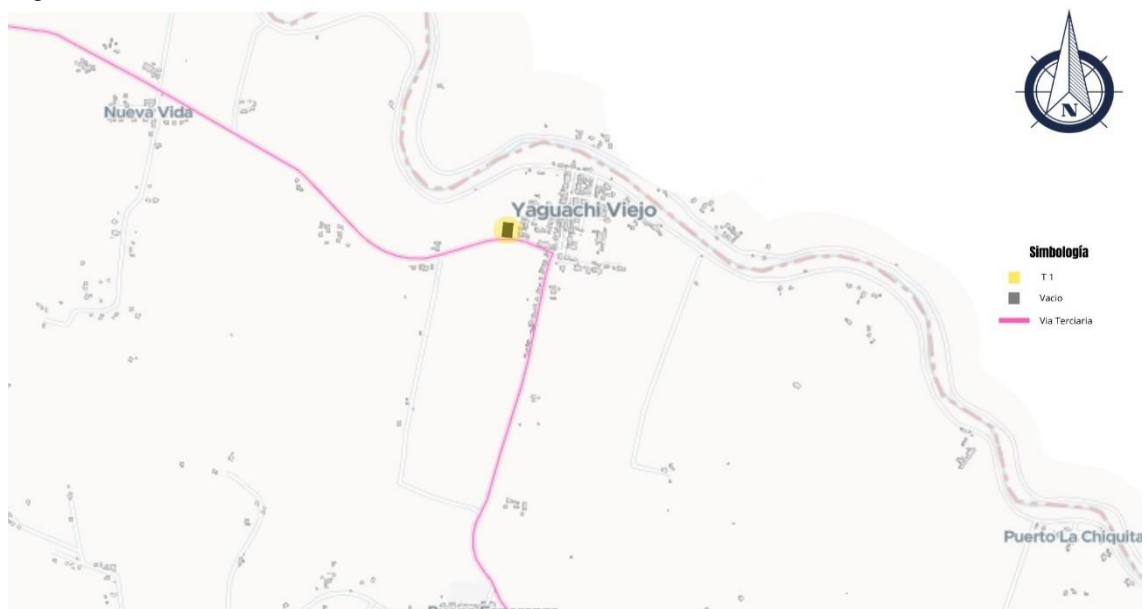


Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)
Fuente: Aino (2025)

4.4. Selección de terreno

4.4.1 Análisis de selección de terreno

Figura 27. Análisis de territorio



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Nota: Terreno 1 (T1) Ubicado en la Vía Cone – Vuelta larga, en una zona estratégica que conecta varios recintos.

Tabla 47. Tabla de selección del terreno

TABLA DE SELECCIÓN DEL TERRENO	
TERRENO	DESCRIPCIÓN
 T1 1.200 M2	El terreno está ubicado en la parroquia rural Cone (Yaguachi Viejo), perteneciente al cantón Yaguachi, provincia del Guayas, específicamente, está localizado sobre la vía Cone – Vuelta Larga, en una zona estratégica que conecta varios recintos, es un terreno municipal, actualmente rellenado y nivelado, su forma es regular, con una pendiente casi nula, lo cual facilita el diseño y ejecución de obras civiles.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 28. Análisis topográfico del terreno

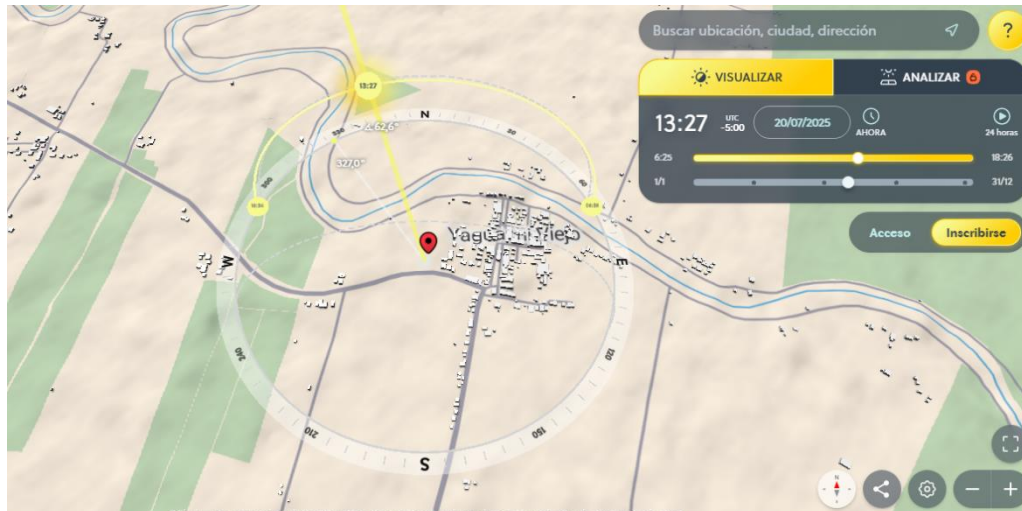


Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Fuente: topographic (2025)

La imagen muestra un mapa de elevación codificado por colores, con una escala de 6 a 14 metros sobre el nivel del mar. El terreno está ubicado dentro de una zona de elevación baja, típica de las zonas costeras del Litoral ecuatoriano.

Figura 29. Análisis de asolamiento del terreno



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Fuente: shadowmap (2025)

Figura 30. Análisis de asolamiento



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Fuente: Andrewmarsh (2025)

Fecha y hora simulada

20 de julio de 2025, a las **13:27 (hora local)**.

Orientación solar

La trayectoria solar, representada por la línea amarilla, evidencia que en horas de la tarde el sol se desplaza desde el norte-noroeste. Asimismo, se distingue un círculo solar que marca los diferentes ángulos de incidencia de la radiación a lo largo del día.

Sombra

Debido a la cercanía con el solsticio de verano, que ocurre el 21 de junio, el sol alcanza su mayor altura en el año. Esta condición genera sombras más reducidas y una intensa exposición solar, particularmente sobre cubiertas y superficies horizontales.

Análisis estacional

Solsticio de invierno (Aproximadamente desde 21 de junio):

Salida del sol: 7:50

Puesta del sol: 15:00

El sol tiene una trayectoria más baja, por lo tanto, las sombras son más largas y hay menos horas de luz solar directa. La orientación solar viene desde el norte-noreste al norte-noroeste.

Solsticio de verano (Aproximadamente desde 21 de diciembre):

El sol aparece alrededor de las 07h50 y desciende cerca de las 15h00. Durante este recorrido mantiene una trayectoria elevada en el cielo, lo que genera una mayor incidencia directa de radiación solar sobre el terreno.

Orientación del terreno

El terreno presenta una ligera orientación en el eje norte-sur con una leve pendiente, lo que favorece una adecuada exposición solar a lo largo del año. Esta condición resulta óptima para aprovechar de manera pasiva la energía solar y definir de forma estratégica la ubicación de ventanas y espacios abiertos, facilitando así la ventilación y el ingreso de luz natural.

Análisis de vientos

Figura 31. Análisis de vientos



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Fuente: andrewmarsh (2025)

La dirección según los vientos presentada en la imagen es predominante en la parroquia Cone proviene del suroeste y en menor medida del sur y oeste-suroeste. Esto indica una clara influencia de vientos provenientes del litoral. La velocidad del viento como lo indica la simbología utilizada clasifica las velocidades del viento en rangos de color. En la imagen se destacan principalmente los siguientes rangos:

5 a 10 km/h (verde claro)

10 a 20 km/h (verde medio)

Algunas incidencias de 20 a 30 km/h (verde oscuro) y puntualmente 30 a 40 km/h (amarillo oliva), principalmente en dirección suroeste. El gráfico de barras mensual muestra la distribución de la velocidad del viento a lo largo del año con meses con menor intensidad de viento: enero a abril y junio.

Los meses con mayor intensidad de viento: agosto a octubre, donde se registran velocidades más altas (mayores proporciones en los rangos de 20-30 km/h e incluso 30-40 km/h). La mayor parte del año presenta vientos de baja a media intensidad que son las dominancias de las tonalidades más claras.

Figura 32. Estado de vías



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Fuente: Aino (2025)

Según la leyenda del mapa, se identifican dos tipos de vías en el entorno inmediato del terreno:

- Calle Terciaria (en negro): Corresponde a vías de jerarquía baja, conectan a nivel local y presentan un ancho inferior a los 6 metros.
- Vía Vecinal (en azul claro): También de jerarquía baja, con ancho entre 2.5 m y 5.5 m, comúnmente utilizadas para tránsito agrícola o rural, con escasa infraestructura. El terreno de estudio se encuentra ubicado sobre

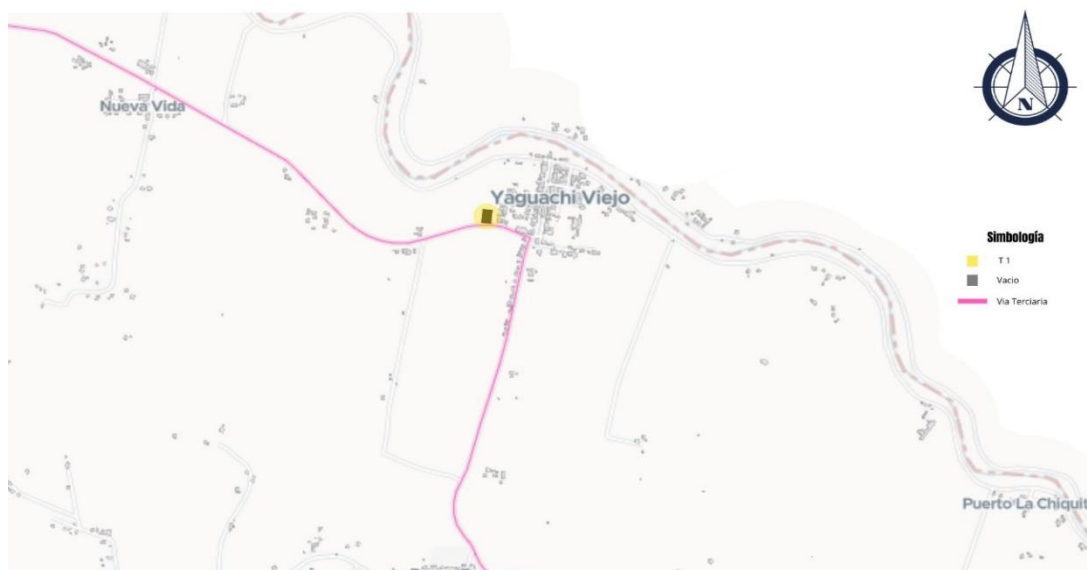
una calle terciaria, lo cual le proporciona un acceso directo a la red vial local.

Estado de aceras

El ancho vial limitado (< 6 m) podría restringir el tránsito de vehículos grandes o maquinaria pesada. La conexión se da mediante vías rurales, por lo tanto, se espera una infraestructura vial básica (sin asfaltado, iluminación o señalización adecuada).

4.4.2 Situación actual en el territorio e indicadores de selección

Figura 33. Selección actual del territorio



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Fuente: Aino (2025)

Nota: Terreno 1 (T1) Ubicado en la Vía Cone – Vuelta larga, en una zona estratégica que conecta varios recintos.

Indicador de acceso a la salud

Es una medida que permite evaluar cuán accesibles son los servicios de salud para la población. Puede tomar en cuenta distancia, tiempo de traslado, disponibilidad de atención médica, y cobertura poblacional. La parroquia Cone, perteneciente al cantón Yaguachi, no cuenta con un centro de salud tipo A en su núcleo poblacional.

Según datos locales y testimonios de los habitantes, el centro de salud más cercano se ubica en la cabecera cantonal de Yaguachi o en recintos aledaños, con una distancia promedio de entre 15 y 25 km, lo que representa tiempos de traslado superiores a 30 minutos en transporte particular o público. Esta situación limita la atención oportuna, especialmente para mujeres embarazadas, adultos mayores y niños, y refleja una baja cobertura sanitaria en relación con la población existente

4.4.3 Cuadro comparativo e indicador de resultados

$$\text{Indicador de acceso a salud (IAS)} = \frac{\text{Número de centros de salud existentes en la parroquia}}{\text{Población total de la parroquia}} \times 1000$$

$$\text{IAS} = \frac{1}{11.957} \times 1000 = 0.084 \text{ centros de salud por cada } 1000 \text{ habitantes}$$

Según el PDOT de Yaguachi, Cone no cuenta con un centro de salud tipo A, y tiene una población aproximada de 11.957 habitantes. Este valor es muy bajo (menor a 1), lo cual indica una grave insuficiencia de infraestructura sanitaria en la parroquia. El estándar recomendado por la OMS es de al menos 2 centros básicos de salud por cada 1.000 habitantes en zonas rurales.

Tabla 48. Cuadro comparativo

Criterio	Situación actual	Situación deseada
Población estimada	11.957 habitantes	11.957 habitantes
Centros de salud existentes	1 (tipo B o subcentro)	2 centros (1 tipo B existente + 1 nuevo tipo A)
Indicador de acceso a salud (IAS)	0,084 centros por cada 1.000 habitantes	0,167 centros por cada 1.000 habitantes
Tiempo promedio de traslado	30 a 60 minutos hasta centros tipo A en Yaguachi o Durán	<10 minutos dentro de la misma parroquia
Cobertura de servicios especializados	Nula o limitada (referencia externa)	Acceso directo a atención médica primaria y emergencias
Capacidad de respuesta ante emergencias	Baja – requiere traslados largos	Alta – atención inmediata y oportuna
Impacto en población vulnerable	Altos riesgos en embarazadas, niños y adultos mayores	Reducción de riesgo y mejora en salud preventiva
Satisfacción comunitaria	Baja (percepción de abandono)	Alta (mejora en calidad de vida y confianza institucional)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

4.5 Presentación de propuesta

4.5.1. Descripción general

Esta busca desarrollar un Centro de Salud tipo A en la parroquia Cone, cantón Yaguachi, provincia del Guayas, con el propósito de responder a las necesidades de una población rural que ha tenido dificultades para acceder de manera oportuna a la atención médica primaria. El proyecto se concibe como una alternativa funcional, sostenible y enfocada en las personas, priorizando tanto la calidad del servicio como el respeto al entorno natural y social.

El centro se proyecta en un terreno de topografía plana, lo que facilita una distribución organizada de los espacios y garantiza condiciones de accesibilidad universal. Su diseño se basa en un esquema funcional que permite una circulación clara entre las áreas administrativas, médicas, de apoyo y servicios generales, de modo que se asegure la comodidad de los pacientes y la eficiencia del personal de salud.

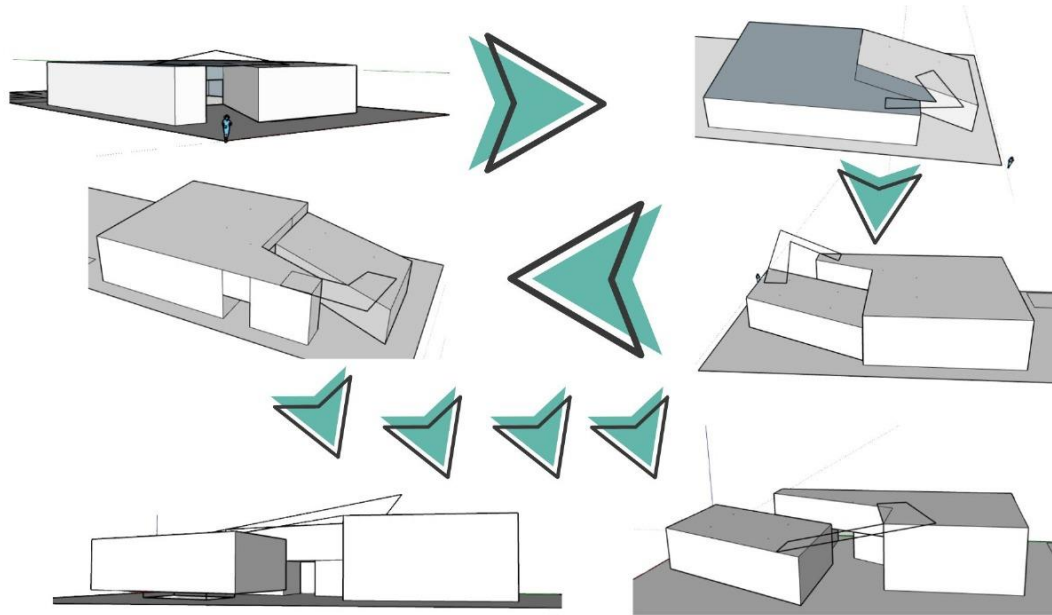
Uno de los pilares del diseño es la aplicación de estrategias de eficiencia energética adaptadas al clima local. Se integran medidas pasivas como la orientación adecuada del edificio, la ventilación cruzada, cubiertas ventiladas, protección solar mediante aleros y vegetación, además del empleo de materiales con buen desempeño térmico. Estas soluciones reducen el consumo energético y, al mismo tiempo, mejoran la experiencia ambiental en el interior del centro.

Además de su función asistencial, el centro está pensado como un referente comunitario, donde los espacios exteriores, como jardines, áreas de espera al aire libre y zonas verdes, fomenten el encuentro, la educación en salud y el sentido de pertenencia de la población.

Por lo tanto, esta propuesta no solo responde a una necesidad sanitaria, sino que apuesta por una infraestructura pública más digna, sostenible y sensible que promueve el bienestar integral de los habitantes de la parroquia Cone y sienta un precedente replicable en otras zonas rurales del país.

4.5.2. Base conceptual, espacial, formal, funcional, bioclimática

Figura 34. Base conceptual



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Espacial

El espacio arquitectónico se entiende como el resultado de relaciones dinámicas entre llenos y vacíos, donde cada volumen configura una experiencia sensible, práctica y simbólica. La organización espacial debe responder a la funcionalidad del proyecto, pero también a las emociones y al recorrido del usuario (Correa, 2025).

Formal

En arquitectura, la forma no se limita a un aspecto estético, sino que responde a elementos como el contexto, la función, la escala y la manera en que es percibida. Una configuración formal bien planteada logra un equilibrio entre la intención del diseño, la estructura y la adaptación al entorno inmediato (Smith y Guitart, 2024).

Funcional

Esta parte de una distribución coherente de los espacios, con el objetivo de optimizar los recorridos, reducir interferencias y asegurar accesibilidad universal. La funcionalidad no se limita únicamente a la eficiencia operativa, sino

que también contempla la facilidad de uso para distintos tipos de usuarios (Fiscarelli y Rodríguez, 2023).

Bioclimática

En lo que respecta la arquitectura bioclimática impulsa un diseño que se adapta a las condiciones del entorno, aplicando recursos como la ventilación cruzada, la protección solar, el uso de materiales con propiedades térmicas y el máximo aprovechamiento de la iluminación natural. Estas estrategias favorecen la disminución del consumo energético y mejoran el confort térmico de los usuarios (Cuevas, 2025).

4.5.3. Criterios antropométricos, seguridad y accesibilidad universal

Tabla 49. Criterios antropométricos

Tipo de Criterio	Aplicación en el proyecto	Norma
Antropométrico	Diseño de mobiliario (altura de camillas, escritorios, asientos en sala de espera). Dimensiones mínimas de circulación interna (pasillos de al menos 1.20 m, accesibles para camillas y sillas de ruedas). Altura de mostradores de recepción no mayor a 0.90 m para garantizar accesibilidad.	Neufert - "Arte de proyectar en arquitectura" Es una de las referencias más utilizadas a nivel mundial en arquitectura para establecer dimensiones estándar y relaciones antropométricas. Contiene medidas recomendadas para: Altura de mesas, escritorios, sillas. Anchos de pasillos para uso hospitalario (mínimo 1.20 m para permitir

		circulación con camillas o sillas de ruedas). Altura de mostradores accesibles (no más de 0.90 m en zonas de atención al público con accesibilidad universal). 2. NTE INEN 2247 (Norma Técnica Ecuatoriana de Accesibilidad al Medio Físico) Establece dimensiones mínimas en espacios públicos para garantizar accesibilidad. Confirma medidas como: 1.20 m de ancho mínimo en circulaciones internas. Altura de mobiliario accesible. Requisitos para el diseño de baños, rampas, señalética y mobiliario.
Seguridad	Criterios aplicables a tu tesis: Iluminación de emergencia y rutas de evacuación.	El proyecto incorpora rutas de evacuación debidamente señalizadas e iluminadas con sistemas autónomos en caso de corte eléctrico.

	• Ventilación natural cruzada para evitar acumulación de agentes patógenos. • Sistemas constructivos resistentes a sismos (NEC). • Materiales no tóxicos, antideslizantes y de fácil limpieza. • Señalética visible y comprensible.	Los materiales elegidos poseen propiedades antideslizantes y son de fácil desinfección, minimizando riesgos de infecciones. El diseño estructural cumple con la Norma Ecuatoriana de la Construcción para asegurar un desempeño sísmico adecuado.
Accesibilidad Universal	Rampas accesibles, baños adaptados, puertas amplias, señalética inclusiva	El diseño incorpora criterios de accesibilidad universal, como rampas con pendientes inferiores al 8%, pasamanos ergonómicos y puertas con anchos mayores a 0.90 m. Se incluyeron baños accesibles y circulaciones amplias que permiten la movilidad de personas en sillas de ruedas, en cumplimiento con la NTE INEN 2247.

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

4.5.4. Criterios constructivos y estructurales

Estos se encuentran orientados a garantizar funcionalidad, durabilidad, eficiencia energética y sostenibilidad ambiental. El diseño del centro de salud integra medidas que promueven un uso responsable de los recursos naturales y

una adecuada adaptación al clima tropical húmedo de la parroquia Cone. Para ello, se propone emplear materiales de bajo impacto ambiental, resistentes a la humedad, junto con sistemas constructivos livianos que reduzcan la carga estructural.

Técnicos aplicables

- Uso de materiales locales y reciclables, para disminuir la huella de carbono.
- Cubiertas inclinadas y canaletas, para evacuar aguas pluviales y evitar acumulaciones por las altas precipitaciones del sector.
- Uso de ventilación cruzada y control solar pasivo mediante aleros, celosías y orientación adecuada.
- Muros con aislamiento térmico y materiales reflectivos para reducir carga térmica.
- Sistema modular que permita ampliaciones o remodelaciones futuras.

Normas de referencia:

- Normativa Ecuatoriana de la Construcción (NEC)
- Guías de construcción sostenible (MIDUVI, MAATE)
- Manuales de diseño bioclimático

Criterios estructurales

Estos criterios buscan garantizar estabilidad, seguridad sísmica y durabilidad, considerando que Ecuador es una zona de alta actividad tectónica. La estructura del centro de salud se diseñó conforme a la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-SE para garantizar resistencia sísmica y estabilidad estructural. Se proponen sistemas estructurales modulares de concreto armado, con elementos que permiten un comportamiento dúctil ante eventos sísmicos, y una adecuada transmisión de cargas hacia cimentaciones seguras.

Criterios técnicos aplicables

- Sistema estructural en pórticos de concreto armado, por su resistencia y facilidad de ejecución.

- Cimentaciones superficiales reforzadas, adaptadas a suelos blandos típicos de zonas costeras.
- Diseño sismo-resistente conforme a la NEC-SE (seguridad estructural).
- Cubiertas verdes livianas con estructura metálica, para reducir masa y esfuerzos sísmicos.
- Separación de bloques funcionales, para limitar propagación de daños estructurales.

Normas de referencia:

- NEC-SE: Norma Ecuatoriana de la Construcción – Seguridad Estructural
- Manual de diseño sismo-resistente de edificaciones (MIDUVI)
- Estudios de suelos y vulnerabilidad sísmica en la Costa ecuatoriana

4.5.5. Criterios bioclimáticos

1 Orientación del edificio

Orientar las fachadas principales al norte y sur, para minimizar la exposición directa al sol en las horas más intensas (este y oeste) lo cual sería beneficioso por que ayuda a la disminución de la carga térmica interna y mejora del confort térmico pasivo.

2 Ventilación cruzada natural

Diseñar aberturas enfrentadas en las fachadas opuestas, patios internos y pasillos ventilados esto facilita la renovación del aire, reduce la necesidad de climatización artificial y mejora la calidad del aire interior.

3 Protección solar pasiva

Uso de aletas, aleros, celosías, pérgolas y vegetación vertical (fachadas verdes) para sombrear ventanas y muros expuestos ayudara a la reducción del sobrecalentamiento interior sin eliminar la luz natural.

4 Aprovechamiento de la iluminación natural

Incorporación de muros de vidrio con tratamiento térmico y reflectores solares ayuda a la reducción del uso de iluminación artificial durante el día, ahorro energético y ambientes más saludables.

5 Cubiertas verdes o reflectantes

Implementación de techos con vegetación o pinturas reflectantes blancas ayuda a la reducción del efecto isla de calor y del calor absorbido en la cubierta.

6 Recolección de aguas pluviales

Diseñar un sistema para captar y reutilizar el agua de lluvia ayuda al ahorro de agua potable, gestión sustentable del recurso hídrico.

7 Paisajismo funcional

Incorporar jardines internos, vegetación en patios, y especies nativas alrededor del edificio mejorando el microclima, aporta confort psicológico y reduce la temperatura ambiente.

4.6 Partido arquitectónico

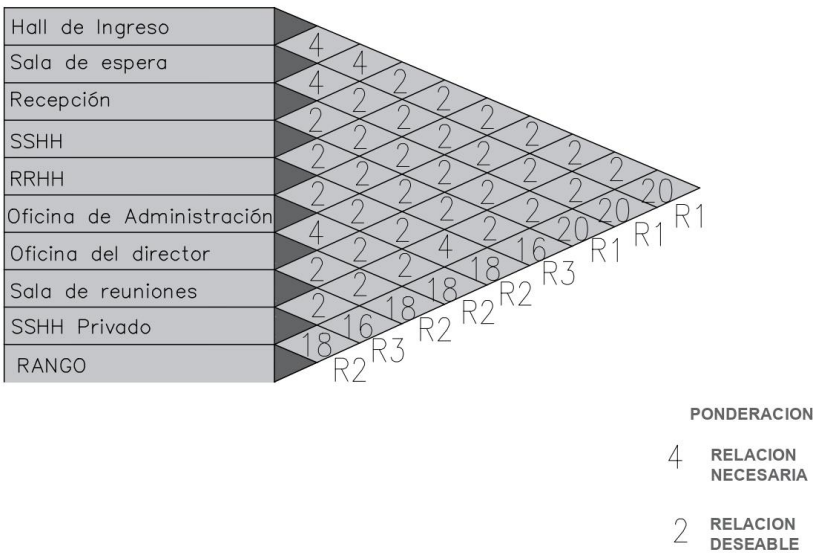
4.6.1 Programa de necesidades (MATRIZ DE NECESIDADES)

Tabla 50. Programa de necesidades

ESPACIOS	CANTIDAD DE ESPACIOS	AREAS TOTAL M²	USUARIOS		
			Medicos	Pacientes	Personal
ZONA ADMINISTRATIVA					
Hall de ingreso	1	5	x	x	x
Recepcion	1	5	x	x	x
Sala de espera	1	12		x	
Oficina del director	1	16		x	x
Oficina Administrativa	1	24			x
Sala de reuniones	1	20	x	x	x
SS-HH Administración	1	5,76	x	x	x
SS-HH	1	16	x	x	x
ZONA DE CONSULTA					
Hall de ingreso	1	5	x	x	x
Recepcion	1	5	x	x	x
Area infantil	1	14	x	x	
Sala de espera	1	16		x	
Enfermeria	1	14	x	x	
Medicina general	1	17,5	x	x	
Medicina familiar	1	17,5	x	x	
Medicina general integral	1	17,5	x	x	
Odontologia general	1	17,5	x	x	
Psicologia clinica	1	17,5	x	x	
Nutrición	1	17,5	x	x	
Obstetricia	1	22,5	x	x	
Vacunación	1	20	x	x	
Laboratorio	1	24	x	x	
SSHH	1	30	x	x	x
SSHH Medicos	1	14	x	x	x
ZONA DE COMERCIO					
Hall de ingreso	1	5	x	x	x
FARMACIA	1	36	x	x	x
CAFETERIA	1	20	x	x	x
ZON EXTERNA					
Parqueaderos	10	12,5	x	x	x
Parqueaderos discapacidad	2	30	x	x	x
Clasificación de desechos	1	9			x
Cuarto de maquinas	1	8,25			x

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 35. Matriz de relación zona administrativa



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

La matriz presentada organiza de manera lógica y estratégica las relaciones funcionales entre los espacios que conforman la zona administrativa de un centro de salud tipo A. Este tipo de herramienta permite identificar qué ambientes deben ubicarse próximos entre sí en función de la intensidad de su uso, la necesidad de comunicación directa y la fluidez operativa del conjunto.

En la parte superior izquierda se ubican espacios esenciales como el hall de acceso, la sala de espera y la recepción, los cuales, de acuerdo con la ponderación, presentan una relación necesaria (valor 4) con la mayoría de las áreas administrativas. Esto refleja que dichos ambientes funcionan como el primer punto de contacto para pacientes y visitantes, al encargarse de la orientación, el registro y la organización de turnos. Por esta razón, resulta indispensable que se localicen muy próximos a dependencias como la administración, recursos humanos y la dirección.

Asimismo, se observa que la oficina del director y la sala de reuniones mantienen una relación necesaria con la oficina de administración, lo que es coherente con las dinámicas de coordinación interna, toma de decisiones y seguimiento institucional. El diseño deberá garantizar un recorrido corto, accesible y directo entre estos espacios.

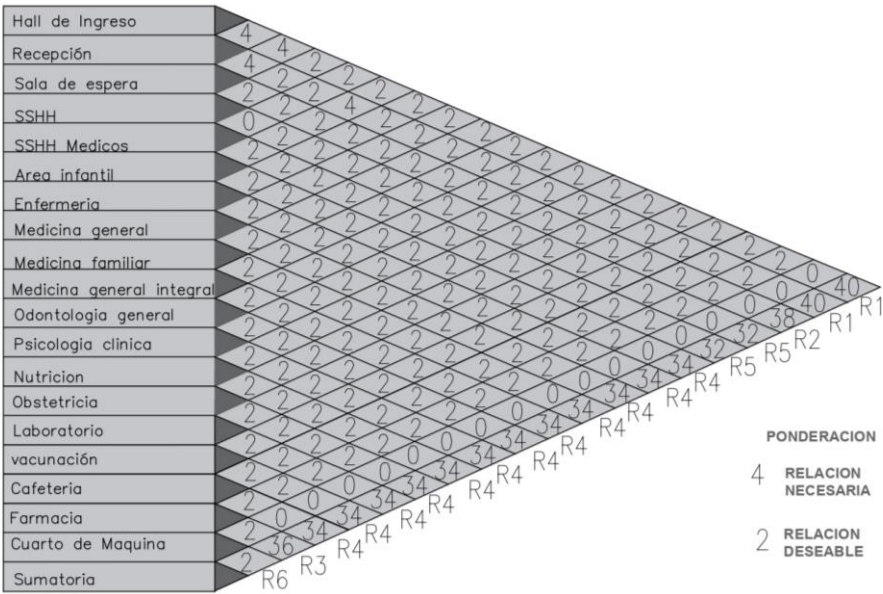
Por otro lado, la presencia de servicios higiénicos (SSHH) tanto públicos como privados, aunque no mantiene relaciones obligatorias con todos los espacios, sí revela una relación deseable (valor 2) con elementos como la recepción, recursos humanos y oficinas internas. Esto implica que su cercanía mejora el confort y operatividad, sin ser imprescindible su ubicación inmediata.

Se resalta que las áreas de recursos humanos y la oficina de administración cumplen un papel fundamental dentro de la gestión del centro de salud, pues ambas mantienen múltiples vínculos funcionales que consolidan su posición como núcleo operativo del conjunto.

La ponderación aplicada (4 para relaciones necesarias y 2 para relaciones deseables) facilita la construcción de un diseño eficiente, reduciendo recorridos y mejorando la funcionalidad general del edificio. El empleo de esta matriz también previene errores frecuentes, como ubicar espacios de alto contacto demasiado distantes entre sí o generar conflictos entre zonas públicas y privadas.

En conjunto, este análisis permite concluir que la zona administrativa debe plantearse como un conjunto interconectado, de fácil acceso y con jerarquía espacial, donde los flujos de personal, pacientes y visitantes no se crucen innecesariamente y donde cada espacio cumpla su función con eficiencia y comodidad.

Figura 36. Matriz de relación zona administrativa



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

La matriz de relación de la zona médica permite visualizar de forma clara cómo se interconectan funcionalmente los espacios clínicos y asistenciales dentro del centro de salud. Este instrumento es clave para garantizar una organización fluida de los servicios, evitando recorridos innecesarios y facilitando tanto la atención al paciente como el trabajo del personal médico.

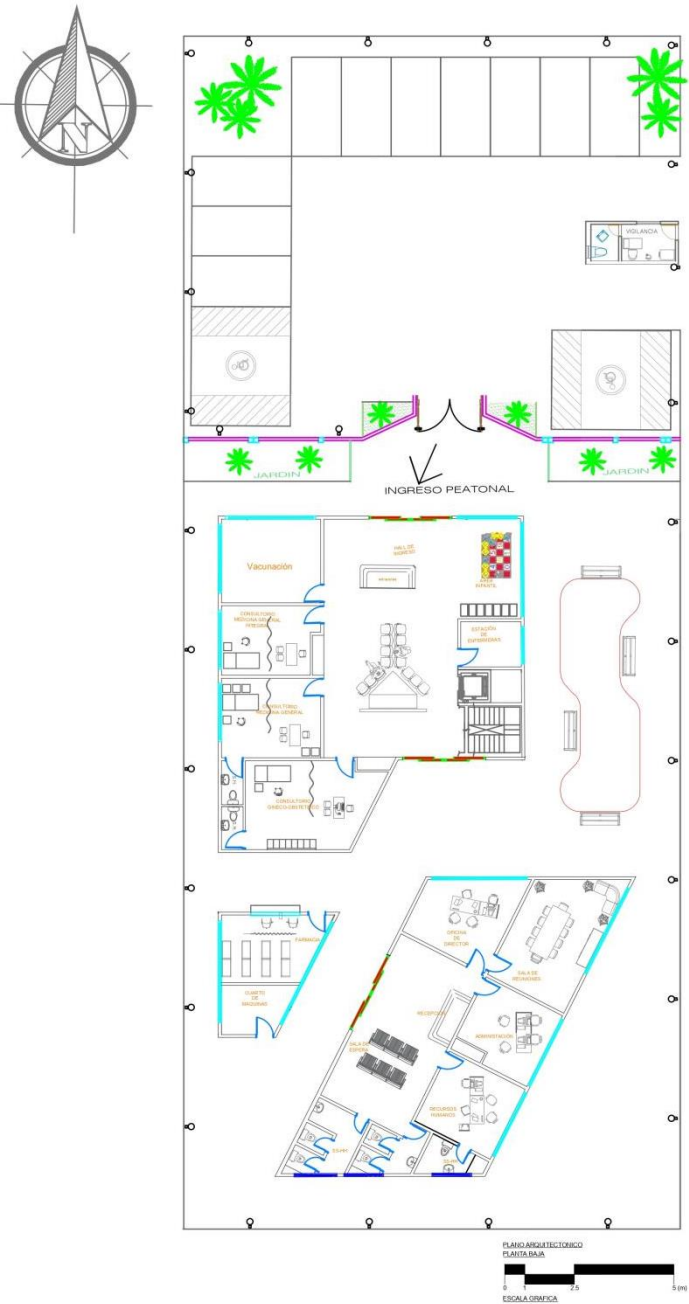
Desde el inicio, se identifica una fuerte relación necesaria (valor 4) entre el hall de ingreso, la recepción y la sala de espera, lo cual es coherente con la lógica operativa del ingreso de usuarios al sistema de salud. Estos tres espacios conforman la primera barrera de acceso y orientación para los pacientes, por lo que deben estar físicamente próximos entre sí y con buena señalética.

Se destaca también la incorporación de un área infantil, articulada de manera cercana con los servicios de medicina general y familiar. Esta decisión refleja la intención de atender a una población diversa, reconociendo las necesidades propias de cada grupo de edad y proponiendo un modelo de atención que equilibra la especialización con la integración de los servicios.

Por otra parte, espacios como la cafetería, el cuarto de máquinas o los servicios higiénicos mantienen una relación más flexible y complementaria dentro del conjunto. Su ubicación resulta funcional como apoyo al desarrollo de las actividades generales, aunque no representan un componente esencial dentro del flujo asistencial.

En conjunto, la matriz evidencia una estructura organizada en función del paciente, donde se prioriza la atención médica directa, se optimizan los desplazamientos internos y se jerarquizan los puntos de contacto entre áreas clínicas y logísticas. Este nivel de detalle permite al equipo de diseño tomar decisiones informadas sobre la disposición espacial, mejorando la experiencia del usuario y garantizando la eficiencia operativa del centro de salud.

Figura 37. Planos arquitectónico 1er planta



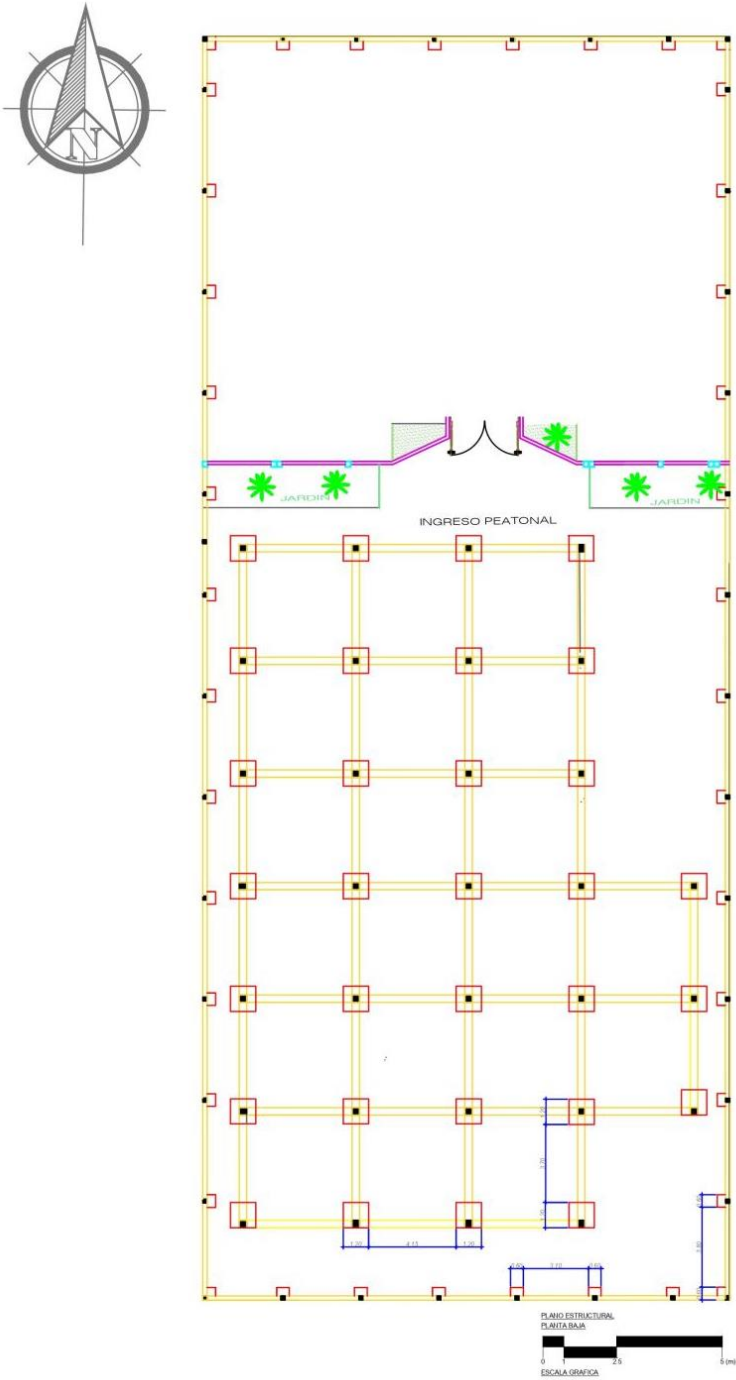
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 38. Planos arquitectónico 2do planta



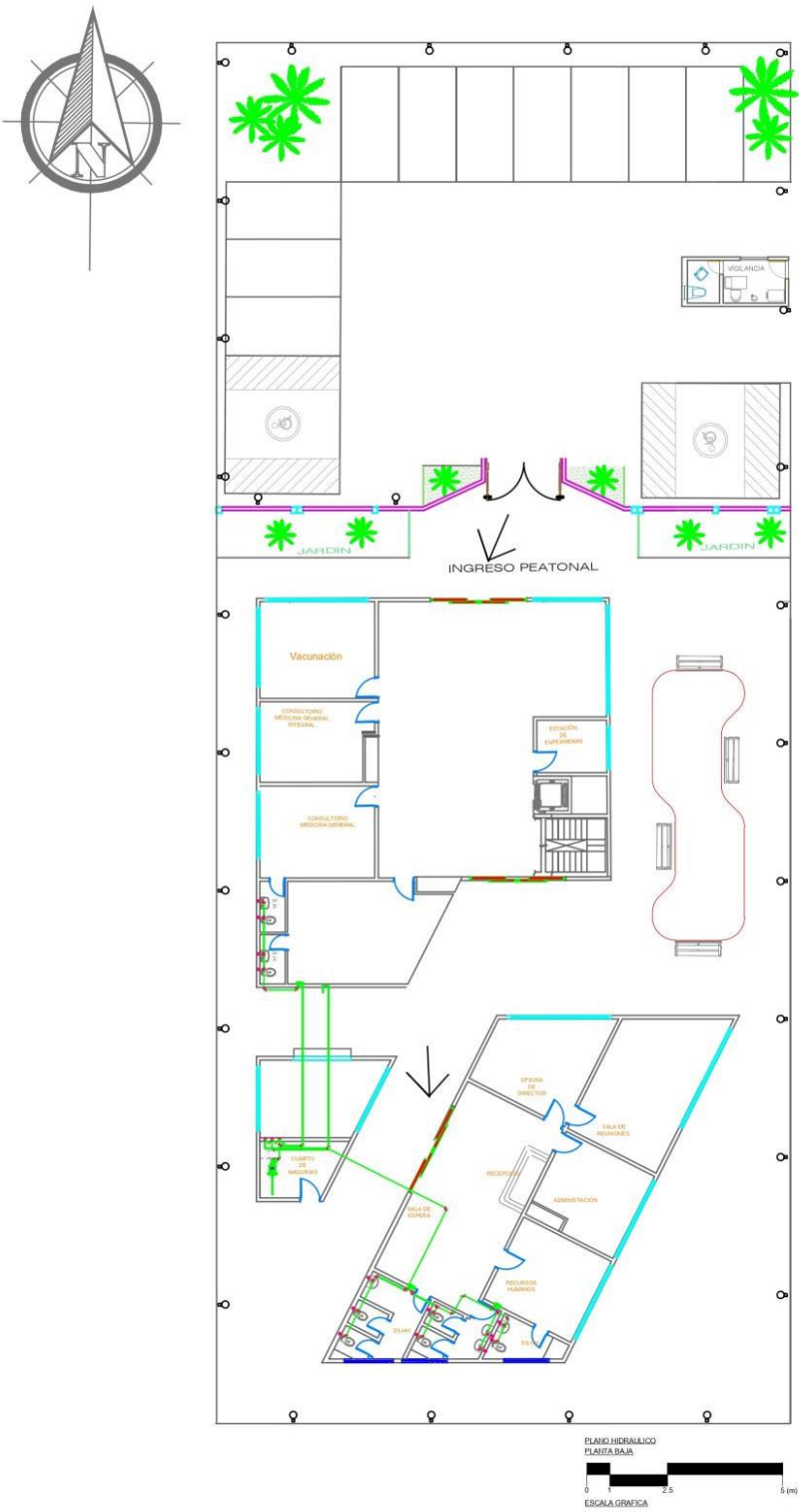
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 39. Planos cimentación



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 40. Planos hidráulico 1era planta



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 41. Planos hidráulico 2da planta

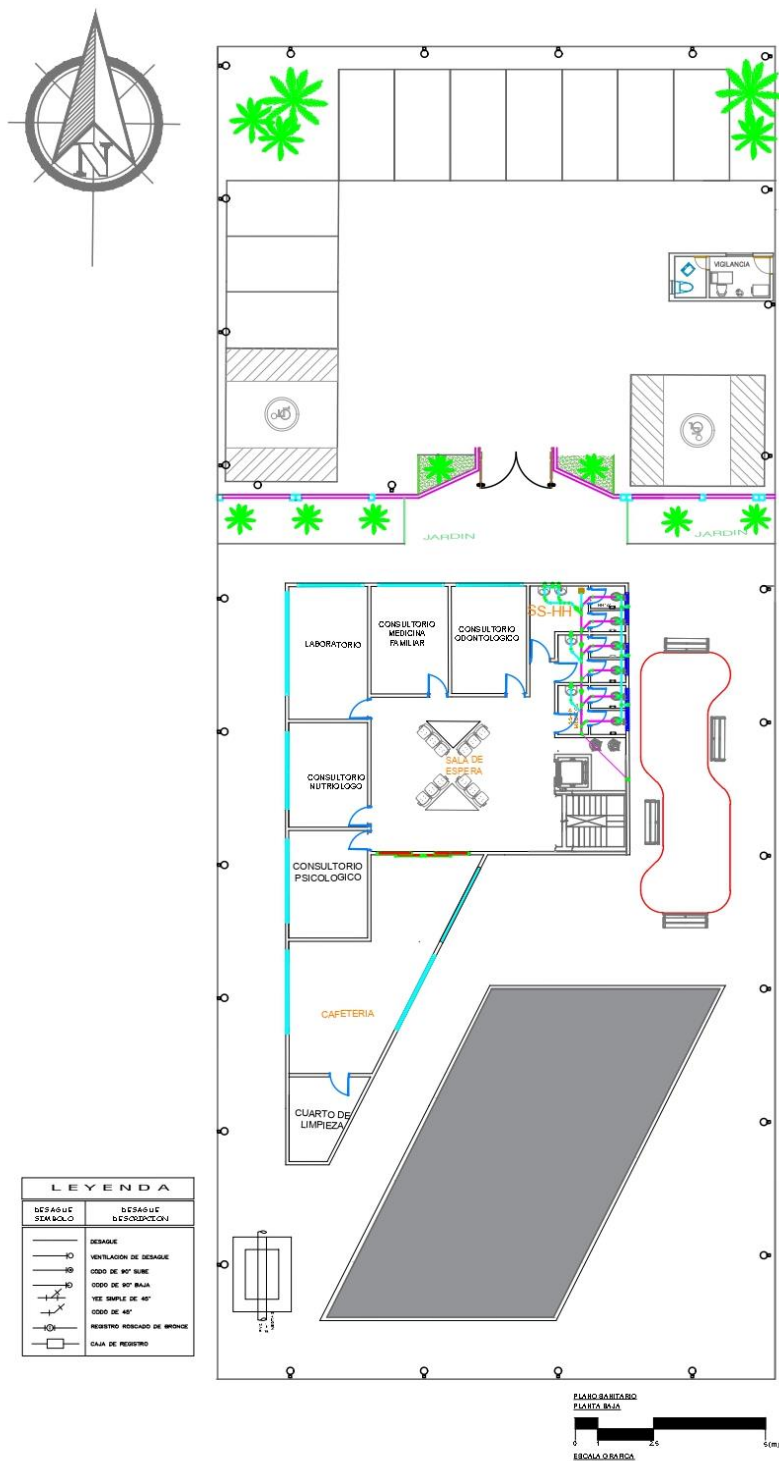


Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

[illegible]

101

Figura 43. Planos sanitarios 2da planta

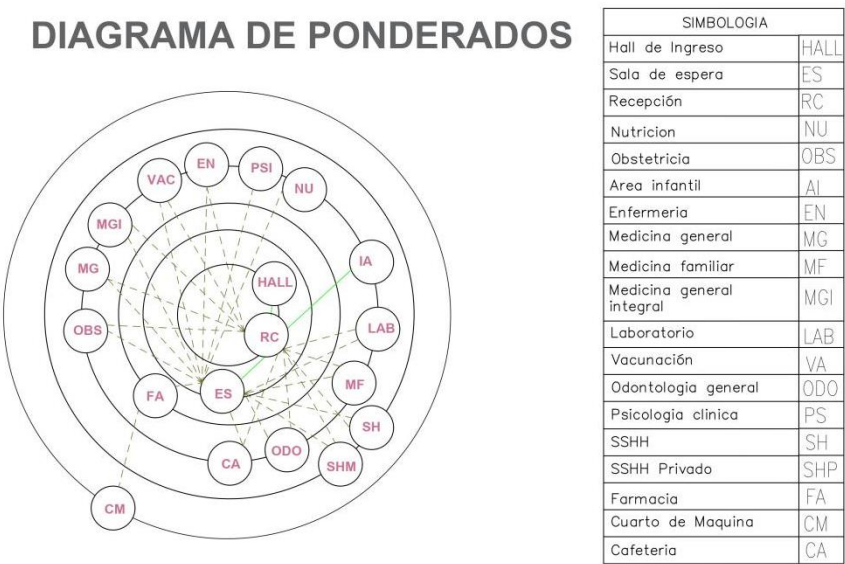


Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

4.6.2 Diagrama de relaciones y funcionalidades

El diseño del centro de salud se estructura a partir de una lógica funcional clara que responde a las necesidades operativas del equipamiento y a la experiencia de los usuarios. El diagrama de relaciones se organiza en torno a cuatro grandes áreas funcionales: atención médica, administración, servicios generales y espacios de apoyo comunitario. Cada una se vincula de manera estratégica con accesos, circulación y zonas exteriores.

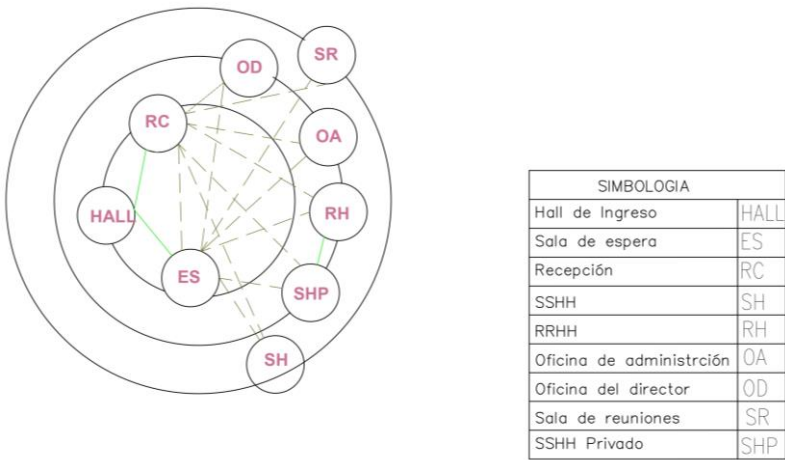
Figura 44. Diagrama de ponderados 1



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 45. Diagrama de ponderados2

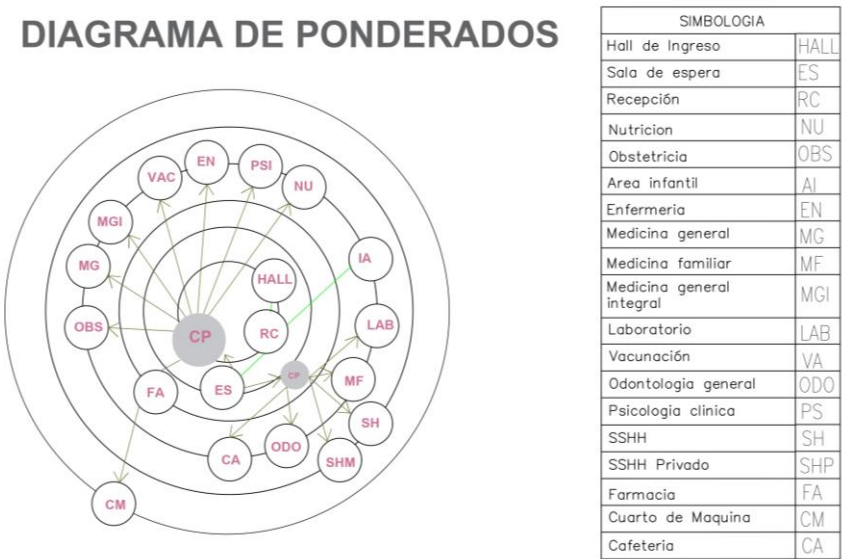
DIAGRAMA DE PONDERADOS-ZONA ADMINISTRATIVA



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

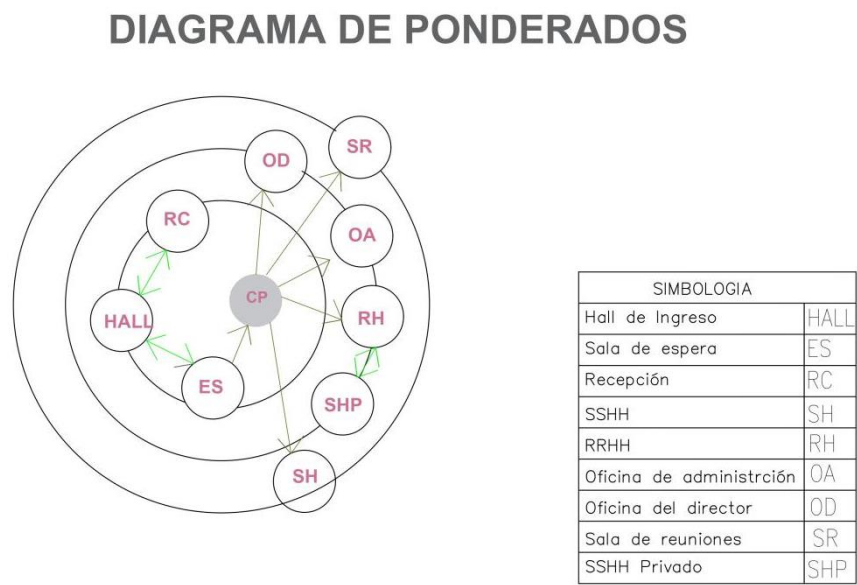
Figura 46. Diagrama de ponderados 3

DIAGRAMA DE PONDERADOS



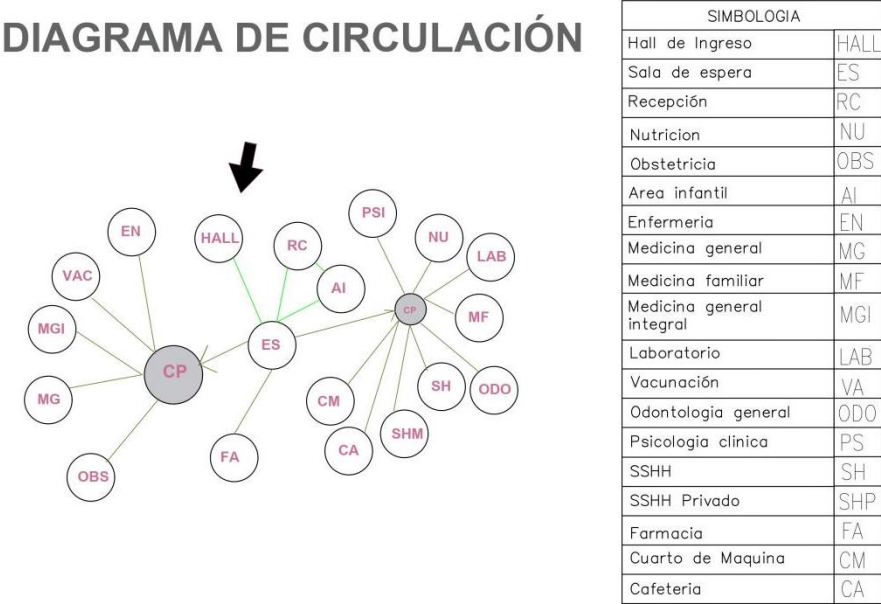
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 47. Diagrama de ponderados 4



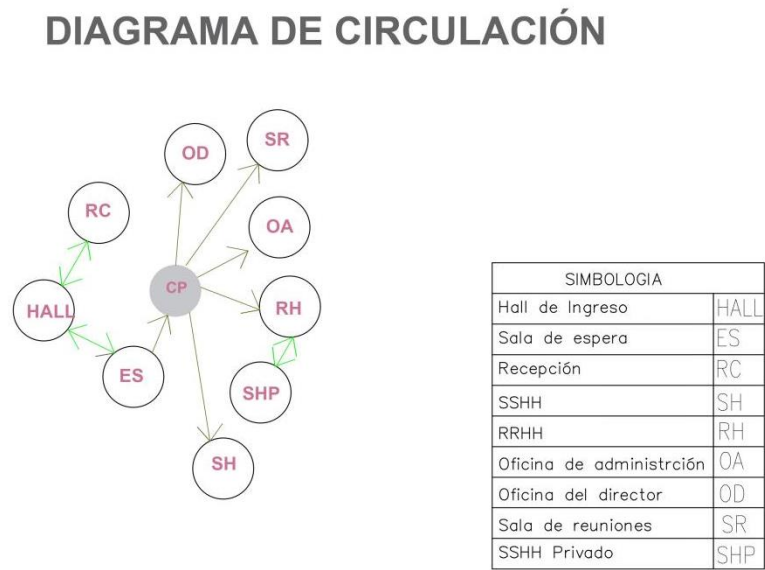
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 48. Diagrama de ponderados zona administrativa



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 49. Diagrama de ponderados



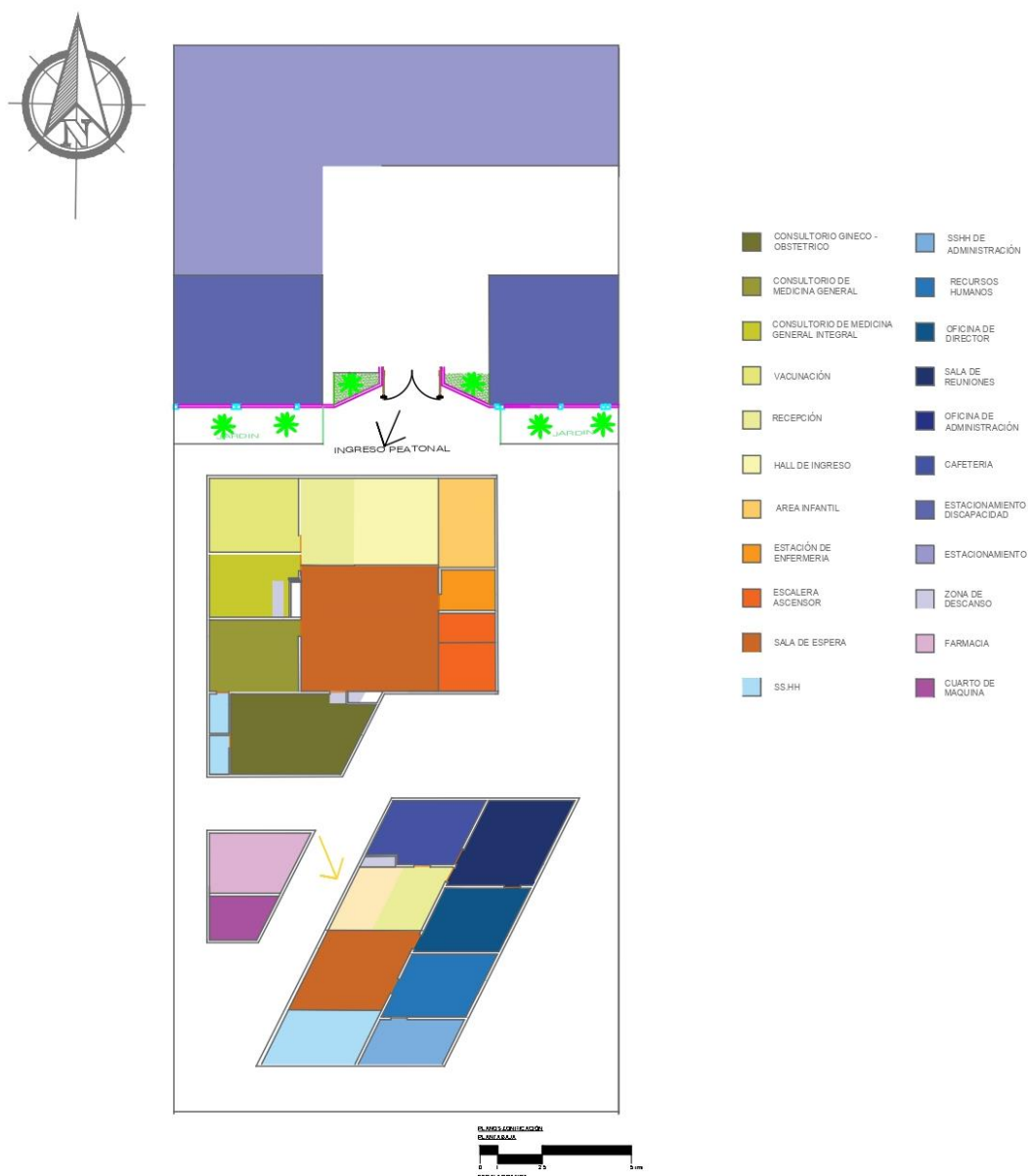
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

4.6.3 Proceso de zonificación de áreas

La zonificación arquitectónica de la primera planta evidencia una distribución cuidadosamente pensada para garantizar una funcionalidad eficiente, clara y accesible. El ingreso principal, ubicado de forma central y visible, conduce a un espacio exterior de transición, rodeado por áreas verdes y señalética, lo cual proporciona una bienvenida amable y orientadora al usuario. Esta transición desde lo público hacia lo interno cumple un rol clave en la experiencia del paciente.

Inmediatamente tras el acceso, se ubican los espacios destinados a atención al usuario, donde se incluye la recepción, la sala de espera y zonas de control inicial. Esta ubicación facilita el orden de los flujos de ingreso y evita confusiones, priorizando el contacto directo entre el usuario y el personal administrativo en los primeros momentos de su visita.

Figura 50. Zonificación 1 era planta



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Hacia los costados y zonas posteriores, se distribuyen los consultorios médicos, odontológicos, psicológicos y de atención especializada. La ubicación de estas áreas responde a una lógica que permite agrupar servicios clínicos de forma contigua pero diferenciada. Esta organización favorece la eficiencia en la atención y evita cruces innecesarios entre pacientes, personal y proveedores.

El bloque lateral de mayor tamaño concentra los espacios técnicos y de servicios generales, entre ellos el cuarto de máquinas, el área de limpieza, los depósitos y el laboratorio. Estos ambientes se ubican estratégicamente con

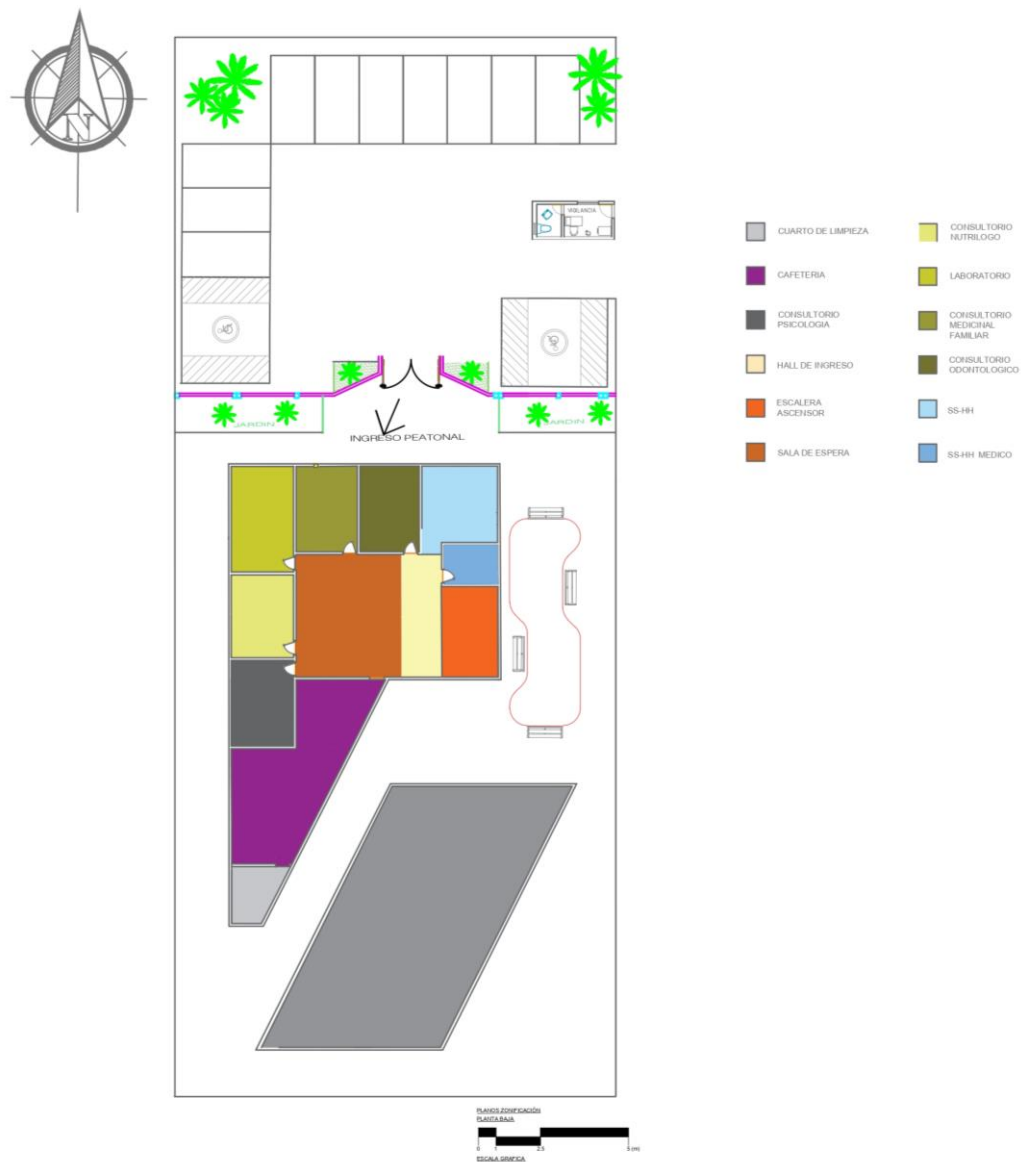
acceso controlado, de manera que no interfieran en la experiencia del paciente, pero mantengan la conectividad necesaria para optimizar el trabajo del personal.

La farmacia y la unidad de vacunación se localizan en puntos de fácil acceso desde los consultorios médicos, lo que agiliza la atención posterior a la consulta. Su proximidad facilita que el paciente continúe su recorrido sin tener que regresar al inicio, garantizando un flujo lineal y cómodo.

Asimismo, se incorpora un espacio destinado a la educación comunitaria junto con áreas polivalentes, que reflejan la intención de integrar actividades de promoción de la salud y dinámicas colectivas. Al situarse en un sector de circulación secundaria, estos ambientes refuerzan la función del centro como lugar de encuentro y participación ciudadana.

La organización del conjunto evidencia un equilibrio entre áreas públicas, semipúblicas y técnicas, asegurando la eficiencia operativa y la calidad en la atención al usuario. El diseño favorece recorridos intuitivos, accesibilidad universal y un uso racional del espacio, respondiendo a los requerimientos del modelo de salud tipo A y adaptándose a las condiciones rurales de la parroquia Cone.

Figura 51. Zonificación 2da planta



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

La zonificación de la segunda planta del centro de salud refleja una organización funcional complementaria a la planta baja, donde se concentran principalmente espacios administrativos, de apoyo técnico y áreas de permanencia del personal. Esta distribución responde a una lógica que separa claramente las funciones de atención directa al paciente, ubicadas en la planta inferior, de las tareas de gestión y servicios internos que se desarrollan en el segundo nivel.

Desde el acceso vertical posiblemente por medio de escaleras o ascensores el usuario o el personal accede a una zona de transición ajardinada, que cumple una doble función: por un lado, actúa como un filtro ambiental y visual hacia el interior, y por otro, mejora las condiciones de confort térmico y psicológico gracias a la presencia de vegetación y luz natural.

Dentro de esta planta, se identifican con claridad espacios destinados a oficinas administrativas, sala de reuniones, comedor del personal, cafetería y cuarto de servidores, lo que evidencia que esta planta está pensada principalmente para uso interno. La ubicación de estas áreas en un nivel superior permite mantener la privacidad y concentración del personal administrativo, sin interferir con el flujo de pacientes ni con la dinámica clínica de la planta baja.

La cafetería y el comedor se encuentran destinados al personal que se sitúan en un área lateral, lo que favorece la entrada de luz natural y la circulación del aire. Esta ubicación ofrece a los trabajadores un espacio de descanso cómodo, apartado del ritmo constante de las actividades médicas. La presencia de estas áreas evidencia una preocupación genuina por el bienestar del equipo de salud, condición esencial para la sostenibilidad y el adecuado desempeño de un centro médico.

El cuarto de servidores, junto con otros espacios técnicos, se localiza en la periferia del bloque, garantizando un acceso sencillo para labores de mantenimiento sin interrumpir el funcionamiento diario. Esta elección de diseño refleja una planificación orientada a la continuidad operativa del edificio, en la que cada espacio técnico cumple un papel discreto, aunque esencial.

Por su parte, la sala de reuniones y las oficinas de coordinación se ubican en el núcleo de la planta, lo que facilita la comunicación entre las áreas estratégicas de gestión. Estos ambientes desempeñan un rol fundamental en la organización, la toma de decisiones y la supervisión de los servicios que brinda el centro de salud.

En términos generales, esta segunda planta permite una jerarquización funcional eficiente, donde lo clínico y lo administrativo se complementan sin superponerse. Además, la incorporación de áreas de bienestar laboral habla de

un enfoque arquitectónico más humano, que reconoce que la salud del personal también es parte fundamental del sistema.

4.7 Resultados obtenidos

4.7.1 Resultados funcionales

Figura 52. Resultados funcionales 1



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

La imagen presenta una vista general tridimensional del centro de salud, donde se puede apreciar tanto la implantación del edificio en su contexto inmediato como la composición formal y espacial de sus volúmenes. El diseño evidencia una clara intención de integrar la arquitectura con el entorno, utilizando elementos naturales, áreas verdes y espacios abiertos que promueven la conexión entre el usuario y el paisaje.

La edificación se estructura a partir de dos volúmenes principales con cubiertas inclinadas que se cruzan en ángulo, generando una composición equilibrada, contemporánea y dinámica. Esta configuración no solo responde a criterios estéticos, sino también a requerimientos funcionales, ya que permite una zonificación interna clara, en la que cada bloque concentra actividades

específicas sin perder conexión con el conjunto. Al mismo tiempo, las cubiertas inclinadas favorecen el desalojo de aguas pluviales, un aspecto clave en un entorno de clima cálido y húmedo como el de la zona.

La entrada principal se posiciona en un punto visible y acogedor, enmarcada por jardines y senderos peatonales. Este acceso conduce a un espacio de transición exterior, lo que contribuye a generar una sensación de bienvenida y orientación natural para los visitantes. El uso de vegetación baja, árboles estratégicamente ubicados y mobiliario urbano refuerza la intención de crear un entorno saludable, fresco y amigable.

Figura 53. Resultados funcionales 2



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

En el frente del edificio se perciben amplios ventanales y celosías verticales, que permiten el ingreso de luz natural sin comprometer el confort térmico interior. Estos elementos aportan al rendimiento energético del edificio, evitando el sobrecalentamiento y reduciendo la necesidad de iluminación artificial durante el día.

El planteamiento exterior contempla un espacio de estacionamientos claramente delimitado y separado del ingreso peatonal, lo que asegura un flujo vehicular ordenado dando mayor seguridad para los usuarios. Además, se

incorpora un pequeño módulo independiente, pensado posiblemente para funciones complementarias como guardíanía o bodega, ubicado de manera estratégica para no afectar el funcionamiento principal del centro de salud.

Uno de los aspectos más destacables es el tratamiento del espacio público exterior, que no se limita a servir como antesala del edificio, sino que se convierte en un lugar de permanencia, tránsito y encuentro. Esta decisión fortalece el rol del centro de salud no solo como espacio funcional, sino como referente comunitario y social dentro del entorno urbano.

Figura 54. Resultados funcionales 3



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

En conjunto, el modelo refleja un diseño arquitectónico sensible, bien pensado y adaptado al contexto rural y climático del cantón Yaguachi. La propuesta combina funcionalidad, eficiencia energética y calidad espacial, contribuyendo a elevar el estándar de infraestructura pública en sectores históricamente menos atendidos.

4.7.2 Resultados formales

Figura 55. Resultados formales



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Desde esta vista, se observa un volumen articulado con elementos verticales tipo celosía, que actúan como filtros solares y compositivos. Estas celosías permiten el ingreso controlado de luz natural, evitando el deslumbramiento directo y reduciendo el calentamiento del interior, lo que favorece la eficiencia energética del edificio. El diseño incluye ventanales generosos, parcialmente protegidos, que aseguran la ventilación cruzada y una iluminación natural constante en los espacios de espera o circulación.

El ingreso principal se plantea de manera visible y jerarquizada, acompañado de vegetación y árboles que realzan la experiencia de llegada ofreciendo sombra natural. La combinación de superficies blancas y limpias con acabados de textura cálida genera una fachada acogedora, a la vez profesional y sobria.

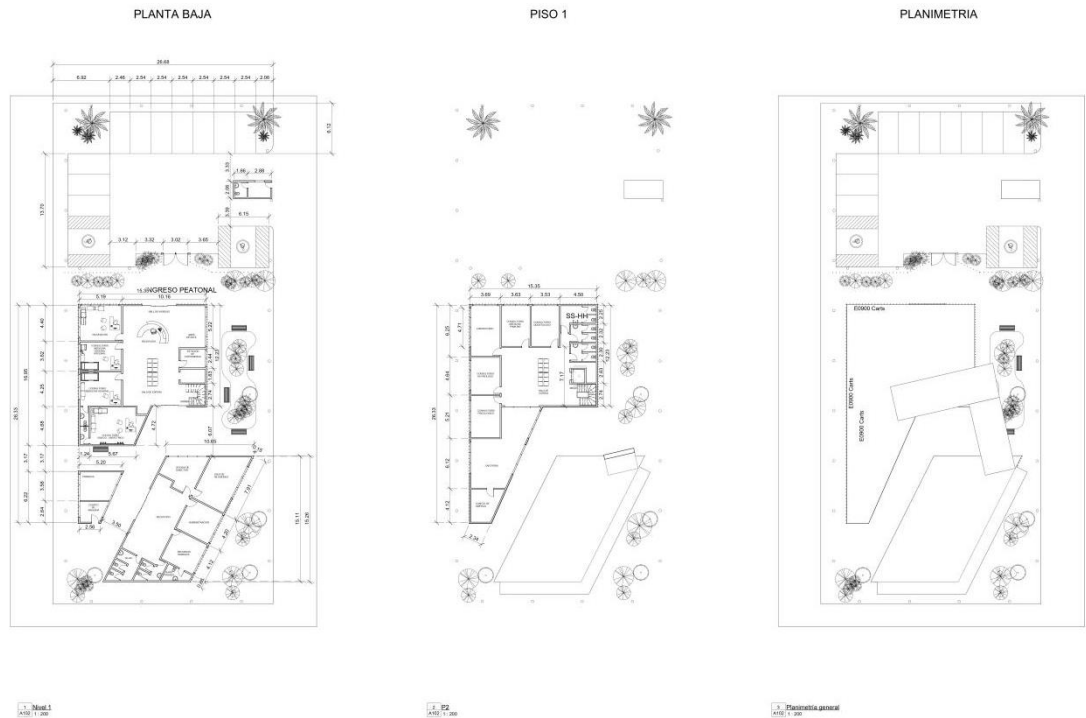
Esta fachada, más extensa, evidencia la organización longitudinal de los espacios internos, con un ritmo de llenos y vacíos que responde a la distribución funcional. La repetición de elementos verticales, posiblemente en madera o metal, otorga unidad visual y protege al edificio del asoleamiento lateral, típico del clima cálido-húmedo del cantón Yaguachi.

La altura moderada de los volúmenes, junto con la incorporación de vegetación en el perímetro, permite que el edificio se integre de manera equilibrada al entorno urbano sin imponerse de forma visual. Esto refuerza la premisa de que la arquitectura pública debe ser funcional, pero al mismo tiempo respetuosa con el contexto y la escala del barrio.

En su conjunto, las fachadas del centro de salud tipo A transmiten una arquitectura clara, práctica y sensible al lugar en el que se inserta. Cada una de sus vistas refleja una respuesta coherente frente a las condiciones climáticas, la distribución interna de los espacios y la intención de ofrecer una edificación eficiente y a la vez digna. La propuesta arquitectónica no persigue un protagonismo excesivo, sino que busca servir a la comunidad desde la sencillez, la calidez y la coherencia formal, generando espacios que acompañen y refuercen la atención en salud.

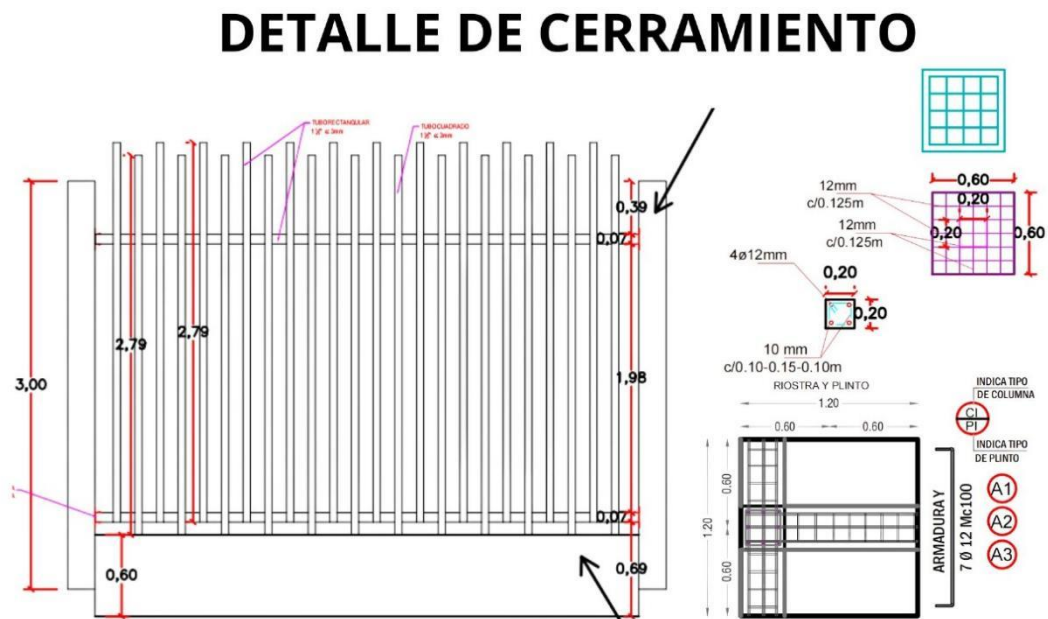
4.7.3 Resultados estructurales – constructivos

Figura 56. Resultados estructurales



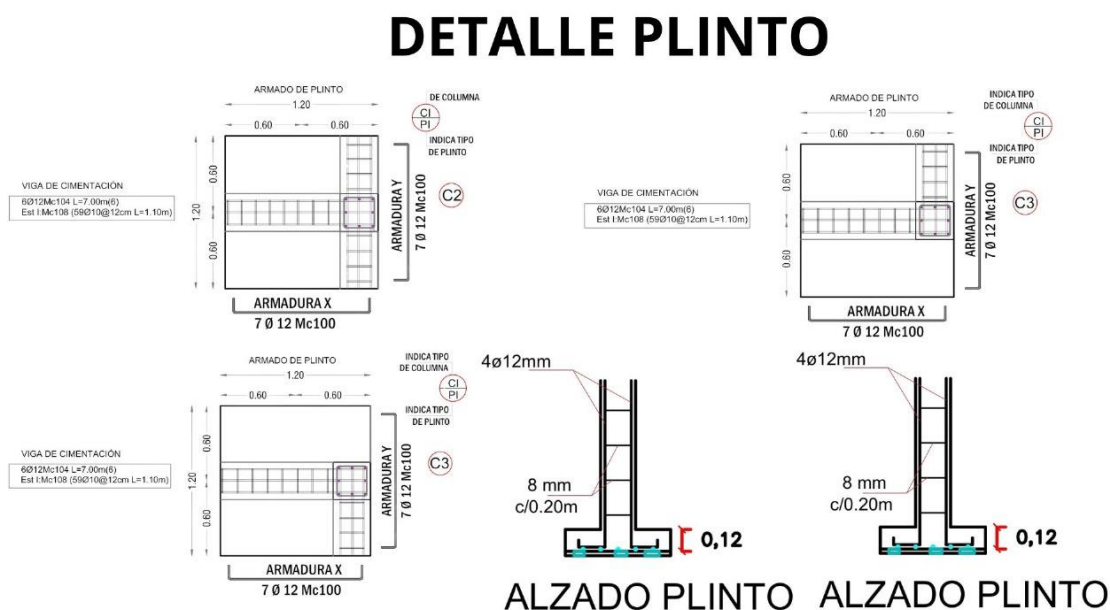
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 57. Detalle de cerramiento



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Figura 58. Detalle Plinto



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

4.7.4 Resultados bioclimáticos

El diseño arquitectónico del centro de salud evidencia la incorporación consciente de estrategias bioclimáticas pasivas, adaptadas al contexto climático específico de la parroquia Cone. A través de la aplicación de soluciones como ventilación cruzada, cubiertas inclinadas, protección solar y uso de vegetación, se logra un desempeño térmico eficiente, que favorece el confort ambiental y reduce la necesidad de sistemas mecánicos de climatización.

Figura 59. Resultados Bioclimáticos



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Uno de los resultados más relevantes es el aprovechamiento de la ventilación natural. Gracias a la orientación estratégica de los volúmenes y la disposición de aberturas enfrentadas, se genera un flujo de aire constante que permite evacuar el aire caliente acumulado en el interior. Esta ventilación cruzada contribuye a mantener temperaturas interiores estables y confortables durante el día, incluso en horas de mayor radiación.

La forma en “L” de los bloques, sumada a los vacíos intermedios y patios ajardinados, favorece este efecto térmico positivo, sin necesidad de recurrir al aire acondicionado, lo cual reduce el consumo energético.

El uso de celosías verticales, aleros amplios y voladizos permite un control efectivo del ingreso de radiación solar directa. En un clima donde el asoleamiento es intenso durante gran parte del año, esta estrategia evita el sobrecalentamiento de los espacios interiores, disminuyendo la carga térmica en muros y ventanas.

El uso de acabados claros en las fachadas contribuye a reflejar la radiación solar y a mantener temperaturas más frescas en el interior del edificio. De esta manera, se establece un equilibrio entre el aprovechamiento de la luz natural y la protección térmica, lo que repercute directamente en el confort de los usuarios.

Por su parte, las cubiertas inclinadas cumplen una doble función: facilitan el adecuado desalojo de aguas pluviales, fundamental en épocas de intensa precipitación, y mejoran la ventilación superior al permitir la salida del aire caliente acumulado. Este recurso bioclimático evita la formación de un efecto caja térmica favoreciendo a la renovación constante de aires en los espacios interiores.

En varios puntos del edificio se observa cómo la pendiente y altura de las cubiertas permite incorporar ventanas altas o celosías superiores, lo cual refuerza la extracción pasiva del aire caliente sin consumo energético.

5.1. CONCLUSIONES

El desarrollo del diseño arquitectónico para un centro de salud tipo A en la parroquia Cone permite evidenciar la necesidad urgente de infraestructura sanitaria adecuada en sectores rurales. A través de esta propuesta, se confirma que una solución bien planificada no solo responde a una necesidad funcional, sino que también puede convertirse en un catalizador para mejorar la calidad de vida de la población y fortalecer el tejido comunitario.

Se establece que el proyecto alcanza una articulación espacial adecuada, en la que la fragmentación de los volúmenes no constituye una limitación, sino que se transforma en la posibilidad de generar patios, recorridos definidos y áreas de transición que enriquecen la vivencia del usuario. Esta disposición facilita la separación de flujos entre pacientes, personal médico y servicios generales, disminuyendo cruces innecesarios y mejorando la eficiencia operativa del centro de salud.

En el plano formal, el diseño se distancia de esquemas repetitivos o monótonos, incorporando variaciones en la disposición de volúmenes y cubiertas que aportan una imagen contemporánea, equilibrada y sobria. Esta elección no responde únicamente a un criterio estético, sino también a factores propios del lugar, como la incidencia solar, la dirección de los vientos y la necesidad de favorecer la ventilación cruzada, integrando de este modo el enfoque bioclimático al lenguaje arquitectónico.

Desde la perspectiva funcional, la propuesta refleja una comprensión clara de los requerimientos de un centro de salud tipo A, cumpliendo con las normas y estándares necesarios para garantizar una atención médica de calidad. La zonificación planteada favorece una dinámica operativa coherente, que facilita tanto la prestación eficiente de los servicios a los pacientes como el desempeño coordinado del personal sanitario.

Además, la accesibilidad universal se encuentra garantizada por rampas, rutas continuas y espacios cómodos, considerando a todos los grupos poblacionales, incluidos niños, personas mayores y personas con discapacidad.

En cuanto a la dimensión bioclimática, el proyecto incorpora estrategias pasivas adaptadas al clima cálido-húmedo del cantón Yaguachi. Las cubiertas inclinadas, las separaciones entre bloques, la orientación estratégica y la creación de espacios intermedios permiten reducir el impacto térmico, mejorar la ventilación y aprovechar la luz natural sin generar sobrecalentamiento. Estas decisiones disminuyen el consumo energético y aumentan el confort térmico, lo cual es especialmente relevante en entornos rurales donde el mantenimiento técnico puede ser limitado.

Desde el ámbito social, el proyecto adquiere igualmente un valor simbólico. La instalación de un centro de salud con un diseño adecuado en la parroquia Cone trasciende lo meramente físico, pues simboliza dignidad, equidad y el acceso al bienestar. De este modo, la arquitectura se convierte en un vehículo que afianza la relación entre el Estado y la comunidad, fortaleciendo la confianza en las instituciones y fomentando la inclusión.

5.2. RECOMENDACIONES

Incorporar activamente a la comunidad en el proceso de diseño participativo. Una mayor implicación de los habitantes de Cone puede enriquecer el proyecto con saberes locales, expectativas reales y prácticas culturales que fortalezcan la apropiación del edificio. Escuchar a los futuros usuarios es clave para garantizar que el espacio sea verdaderamente útil y respetado.

Es fundamental brindar formación al personal administrativo y médico sobre el uso correcto de la infraestructura. Al tratarse de un centro de salud que integra estrategias bioclimáticas y tecnologías pasivas, resulta indispensable que quienes lo gestionan comprendan su funcionamiento para asegurar la eficiencia a largo plazo. El aprovechamiento responsable de los espacios, la adecuada ventilación natural y el manejo consciente de los recursos son prácticas que garantizan la permanencia de los beneficios generados por el diseño.

Establecer un plan de mantenimiento técnico preventivo. Con frecuencia las edificaciones públicas en áreas rurales presentan un deterioro acelerado debido a la ausencia de un mantenimiento adecuado. Por esta razón, se recomienda establecer una rutina sencilla de revisión, limpieza y ajustes regulares, prestando especial atención a las cubiertas, los sistemas de evacuación de aguas y los mecanismos de ventilación, con el propósito de prevenir fallas tempranas en su funcionamiento.

Vincular el diseño con estrategias de salud comunitaria. La edificación tiene la posibilidad de trascender su función estrictamente clínica al integrarse en campañas de prevención, procesos de educación en salud y dinámicas comunitarias. Para lograrlo, resulta aconsejable disponer de áreas versátiles que faciliten encuentros, talleres o charlas orientadas a la promoción del bienestar, fortaleciendo así una perspectiva integral de la salud.

Revisar la normativa vigente y sus posibles actualizaciones. El diseño requiere mantenerse en concordancia no solo con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Salud Pública, sino también con las normativas ambientales y los criterios de edificación sostenible. Resulta conveniente revisar de manera periódica estos lineamientos, con el fin de prevenir desajustes

técnicos y, al mismo tiempo, beneficiarse de incentivos o regulaciones que se encuentren actualizadas.

Evaluar la posibilidad de replicar el modelo en otras parroquias.

Una vez implementado y validado su funcionamiento, el centro de salud puede servir como referente para otras localidades rurales del país. Para ello, se sugiere documentar todo el proceso constructivo, registrar aprendizajes y promover espacios de difusión a nivel institucional.

Fomentar el uso de materiales locales y tecnologías apropiadas.

Para la optimización de los costos y al mismo tiempo el impulse de la economía local, se sugiere continuar aprovechando los materiales que se encuentran en la propia región, siempre que estos cumplan con las normas de salubridad y resistencia necesarias. Esta práctica no solo refuerza la identidad en las propuestas de diseño, sino que también contribuye a disminuir el impacto ambiental del proyecto.

De manera conjunta, la iniciativa evidencia que es factible construir una arquitectura pública en zonas rurales que, además de cumplir con los requerimientos técnicos, aporte un valor social, ambiental y simbólico. Cuando el diseño arquitectónico se concibe con sensibilidad y una visión integral, se transforma en un recurso capaz de incidir positivamente en la vida de las comunidades y de dignificar territorios que han permanecido en el olvido histórico.

5.3. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, N., & Fajardo, L. (2020a). *Lineamientos de diseño para centros de salud pública primaria energéticamente eficientes*. <http://hdl.handle.net/11396/5858>
- Acosta, N., & Fajardo, L. (2020b). *LINEAMIENTOS DE DISEÑO PARA CENTROS DE SALUD PÚBLICA PRIMARIA ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES*.
<https://repository.ugc.edu.co/server/api/core/bitstreams/95891fea-3f86-4c35-b1ac-1d4f3bdab2a2/content>
- Alberca, H., Cruzado, J., & Lucero, J. (2021). Auditoría Energética en el Centro de Salud Magllanal, Jaén-Cajamarca. 2021. *Universidad Nacional de Jaén*.
<http://repositorio.unj.edu.pe/jspui/handle/UNJ/300>
- Arizala, M., Cabeza, C., Martínez, J., González, L., & Salgado, P. (2023). Análisis del consumo energético de la granja Avícola Monar, Ecuador. *Ibero-American Journal of Engineering & Technology Studies*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.56183/iberotecs.v3i1.609>
- Bravo, R. (2020). Impacto ambiental de la minería en Ecuador. Universidad de Cuenca.
- Constitución de la República del Ecuador. (2021). *Registro Oficial No. 449*.
<https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/registro-oficial/item/4864-registro-oficial-no-449.html>
- Donoso, M. S. A., & Caza, K. G. C. (2020). Cultura tributaria en el Ecuador y la sostenibilidad fiscal. *Revista Eruditus*, 1(1), 49-62.
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). The Circular Economy in Cities. Ellen MacArthur Foundation.
- Escrivà, A. (2023, January). Contra la sostenibilidad. Arpa.
- Esteves, A., Esteves, M., Cuitiño, M., & Scalia, A. (2024). Edificación sustentable en zona rural: La remodelación y ampliación del centro de salud n°132 en el departamento de Malargüe, Mendoza. *Revista Produção e Desenvolvimento*, 10(1), e656-e656. <https://doi.org/10.32358/rpd.2024.v10.656>

- European Commission. (2021). *Energy performance of buildings directive*. Retrieved from <https://ec.europa.eu>
- European Parliament. (2021). *Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu>
- Feigenblatt, O. F. V., & Estupiñán Ricardo, J. (2023). El reto de la sostenibilidad en los países en desarrollo: el caso de Tailandia. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(4), 394-402.
- Fernández, L., & Martínez, J. (2022). Estrategias de eficiencia energética en edificaciones. Editorial Sostenible.
- Gehl, J. (2020). *Cities for People*. Island Press.
- González, R., & Ramírez, A. (2020). Diseño bioclimático y estrategias pasivas en arquitectura. Reverte.
- González, R., & Ramírez, A. (2021). *Estrategias de eficiencia energética en edificaciones*. Reverte.
- Herrero, Y. (2022). Educar para la sostenibilidad de la vida. *Una mirada ecofeminista a la educación*. Octaedro.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2022). Informe de desarrollo social en Ecuador. INEC.
- International Energy Agency (IEA). (2022). *World Energy Outlook 2022*. IEA.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.
- International Energy Agency (IEA). (2022). *Net zero by 2050: A roadmap for the global energy sector*. IEA.
- International Energy Agency (IEA). (2022). *World Energy Outlook 2022*. IEA.
- Ministerio de Energía y Minas. (2022). Ministerio de Energía y Minas expidió políticas públicas para fomentar la eficiencia energética en el Ecuador – Ministerio de Energía y Minas. *expidió políticas públicas para fomentar la eficiencia energética*

en el Ecuador. <https://www.recursoyenergia.gob.ec/ministerio-de-energia-y-minas-expidio-politicas-publicas-para-fomentar-la-eficiencia-energetica-en-el-ecuador-2/>

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2021). Políticas ambientales en Ecuador. Quito.

Ministerio de Salud Pública. (2021). *Reglamento sustitutivo para otorgar permisos de funcionamiento a los establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario*.

Ministerio de Salud Pública. (2022). *Centro de Salud Tipo A Tarifa – Ministerio de Salud Pública*. <https://www.salud.gob.ec/centro-de-salud-tipo-a-tarifa/>

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2023). *Ecuador promueve la Eficiencia Energética a nivel nacional – Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica*. <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-promueve-la-eficiencia-energetica-a-nivel-nacional/>

Newman, P., & Kenworthy, J. (2019). Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence. Island Press.

Olgyay, V. (2019). Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism. Princeton University Press.

Perez-Lombard, L., Ortiz, J., & Pout, C. (2021). A review on buildings energy consumption information. Renewable and Sustainable Energy Reviews.

Prieto, M. (2021). Arquitectura sostenible y estrategias energéticas. Editorial Universitaria.

Prieto, M., & Martínez, J. (2022). *Diseño de edificios de consumo casi nulo: Principios y aplicaciones*. Editorial Sostenible.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). Ecuador y los ODS: avances y desafíos. PNUD.

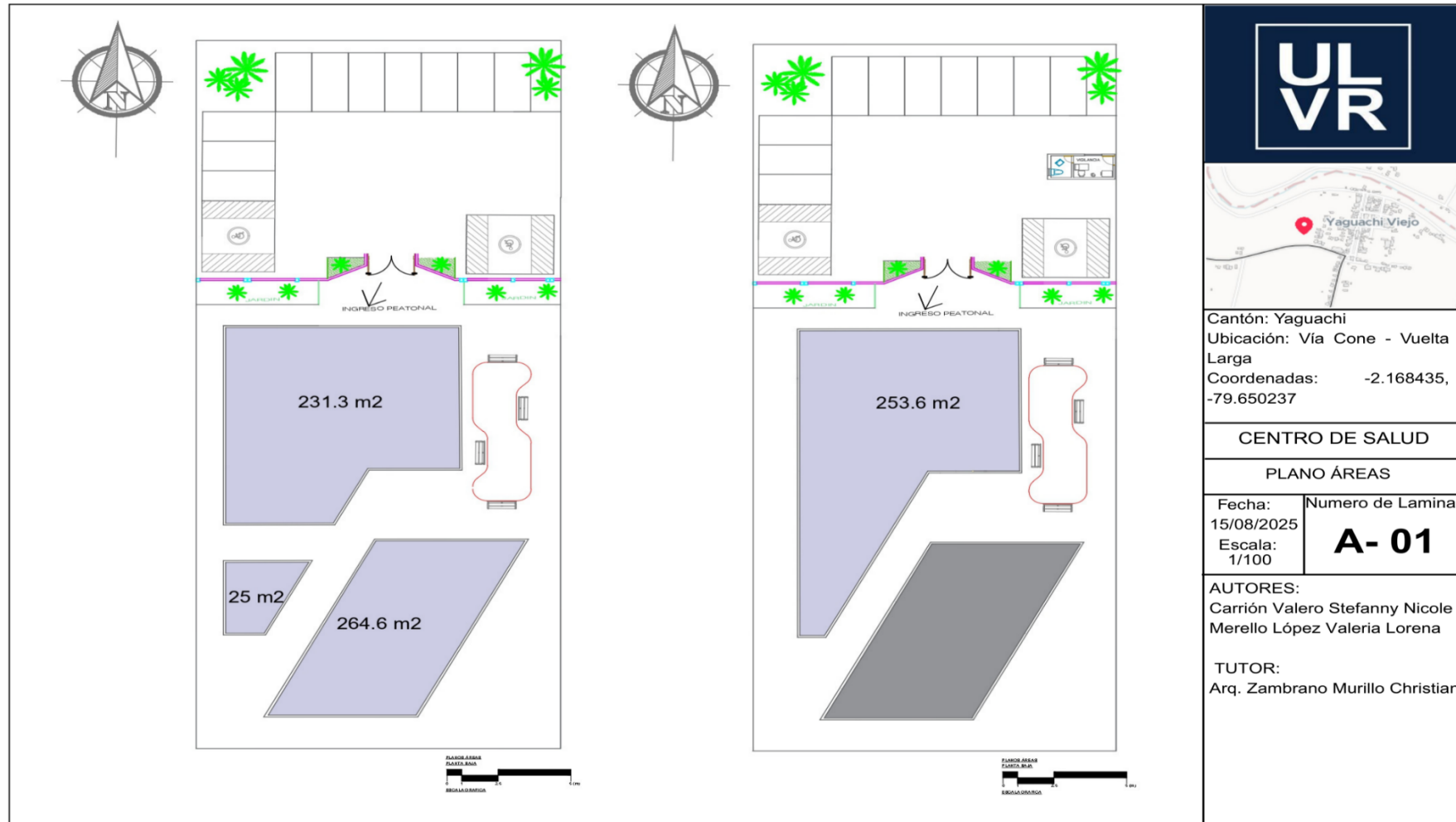
Newman, P., & Kenworthy, J. (2019). Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence. Island Press.

Rockefeller Foundation. (2021). Resilient Cities Initiative. Rockefeller Foundation.

- Sachs, J. D. (2020). *The Age of Sustainable Development*. Columbia University Press.
- Sánchez, G. (2020). *Sistema fotovoltaico conectado a la red para el centro de salud “El Arenal” en el centro poblado El Arenal, distrito El Arenal, Paíta – Piura*.
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8040>
- Sanz, J., Rodríguez, F., & Blázquez, F. (2021). *EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS SANITARIOS EN FUNCION DE SUS PARÁMETROS FUNCIONALES*.
https://www.aepro.com/files/congresos/2010madrid/ciip10_1425_1434.2873.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2018).
 Estrategia de desarrollo sostenible en Ecuador. SENPLADES.
- Szokolay, S. V. (2021). *Introduction to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design*. Routledge.
- Triviño, C. (2019). *La calidad de la atención en los servicios de salud en la provincia de Manabí, Ecuador—Dialnet*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7183626>
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). *Energy Efficiency Guidelines for Buildings*. UNEP.
- United Nations. (2021). *The Sustainable Development Goals Report 2021*. United Nations.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2022). *Buildings and Climate Change: A Summary for Decision Makers*. UNEP.
- UN-Habitat. (2022). *World Cities Report 2022: Envisioning the Future of Cities*. UN-Habitat.
- Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2020). *Educación para la Sostenibilidad*. World Bank.
 (2022). *The World Bank Annual Report 2022*. World Bank.
- Yannas, S. (2022). *Solar Energy and Housing Design*. Architectural Association.

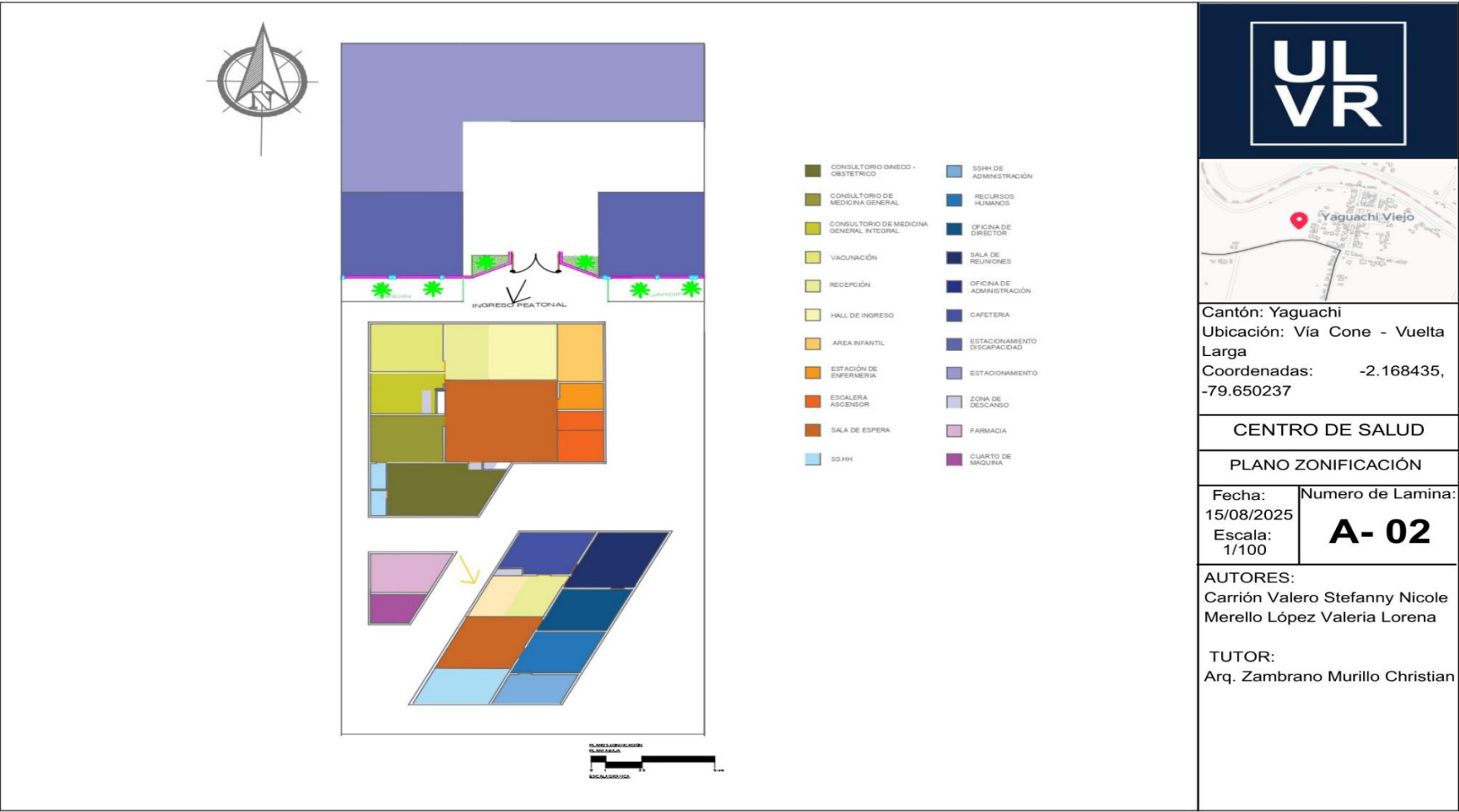
ANEX

Anexo 1. Planos de las áreas



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 2. Plano de Zonificación 1era Planta



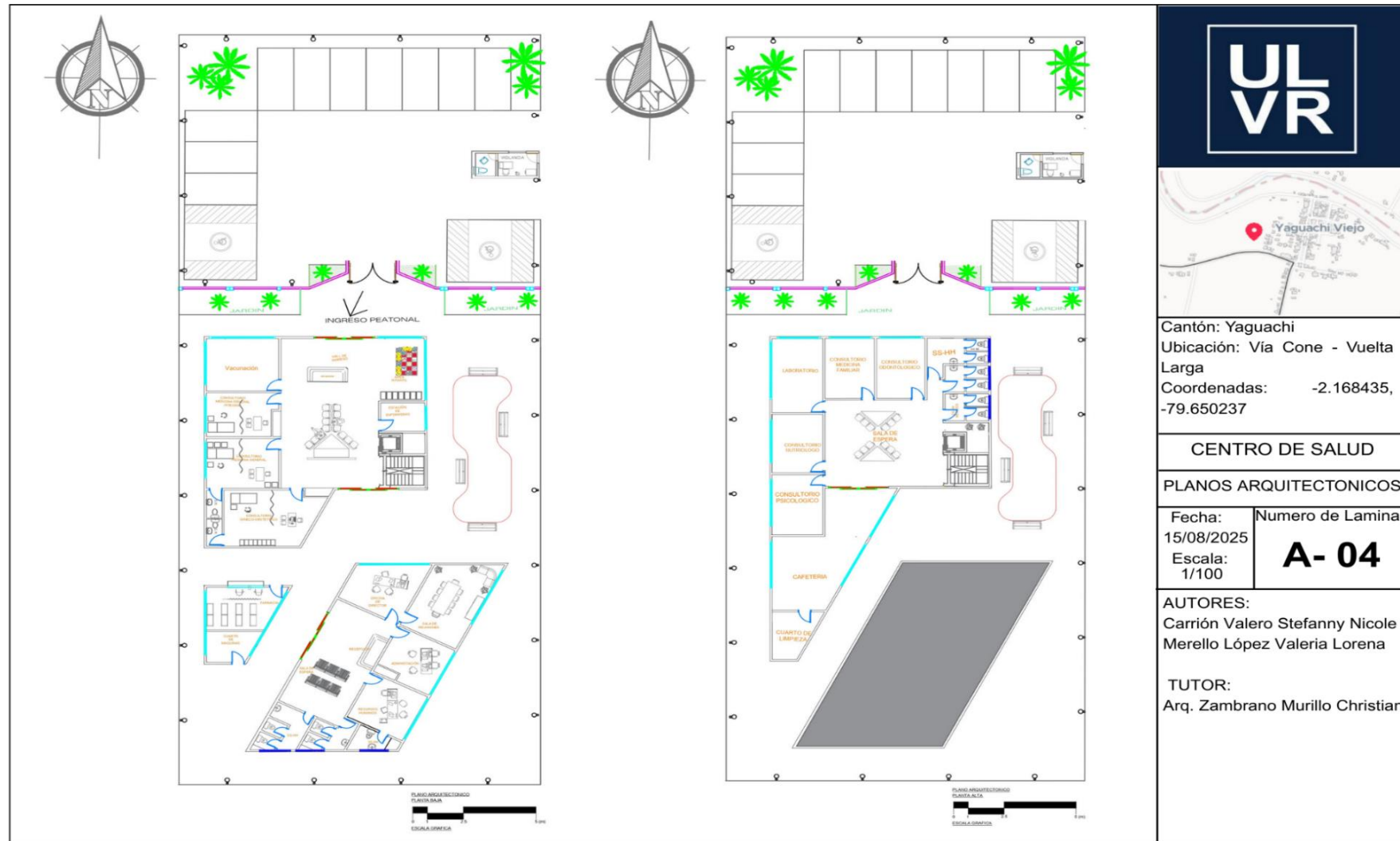
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 3. Plano de Zonificación 2da Planta



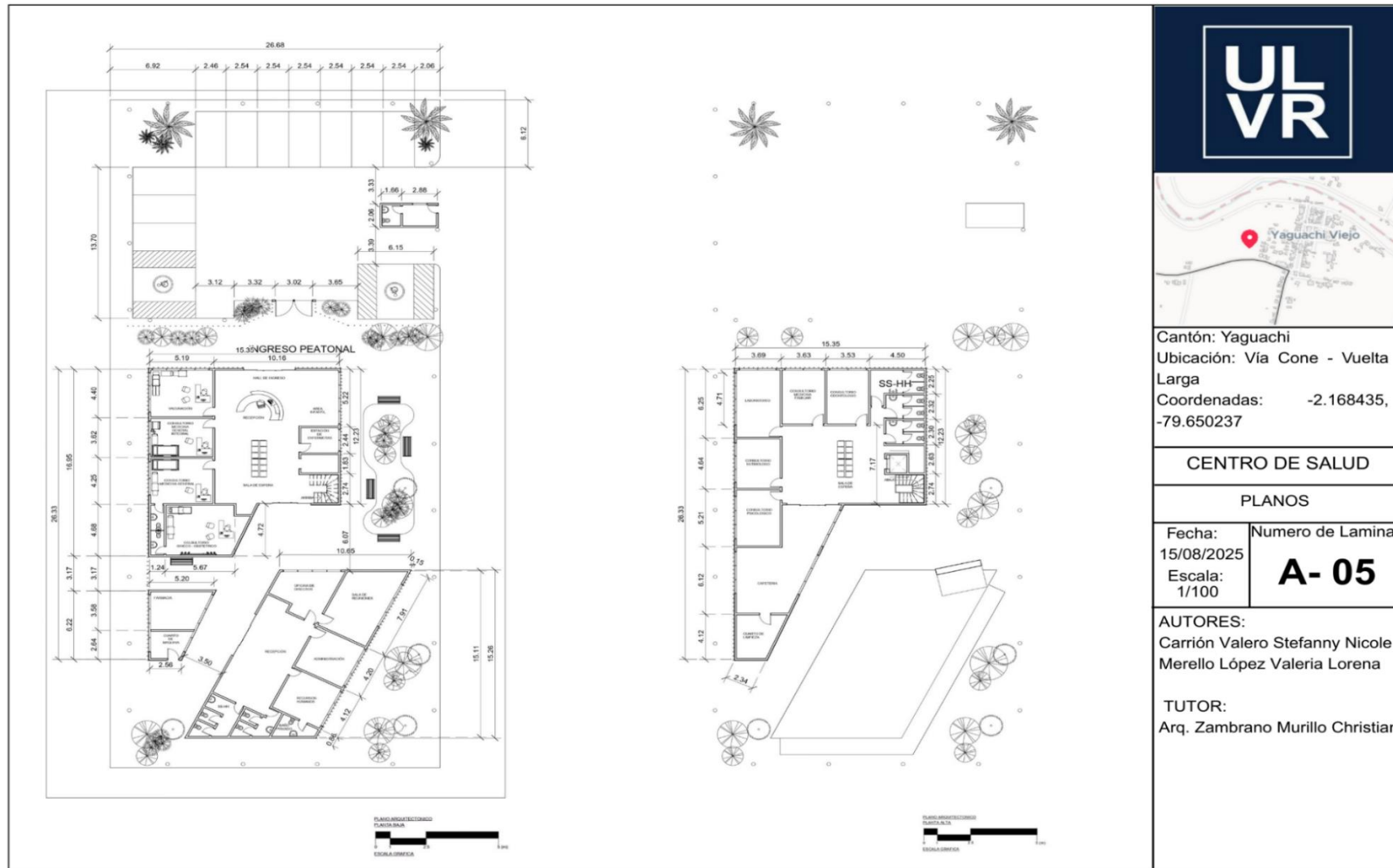
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 4. Plantas Arquitectónicas



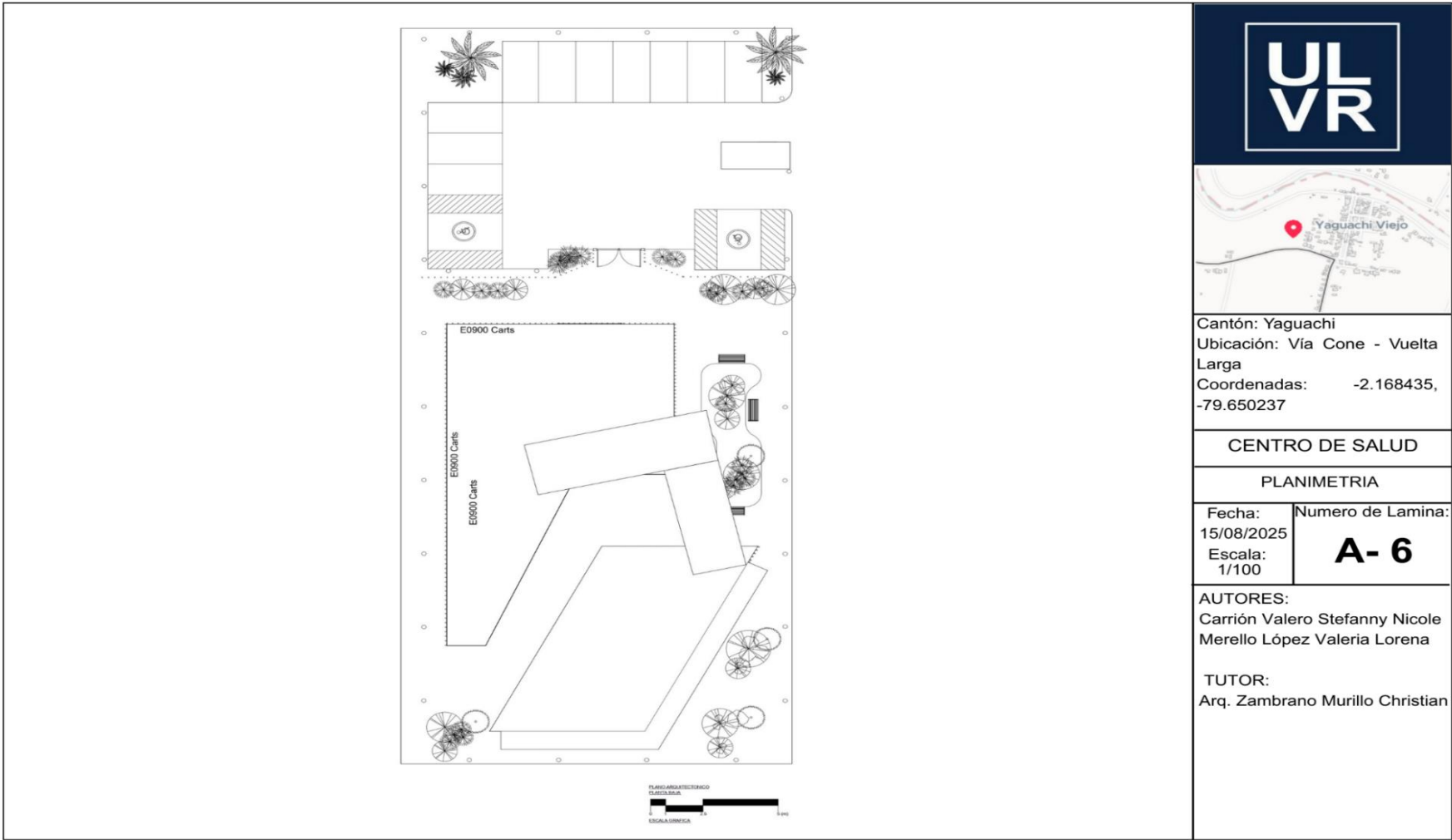
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 5. Planos



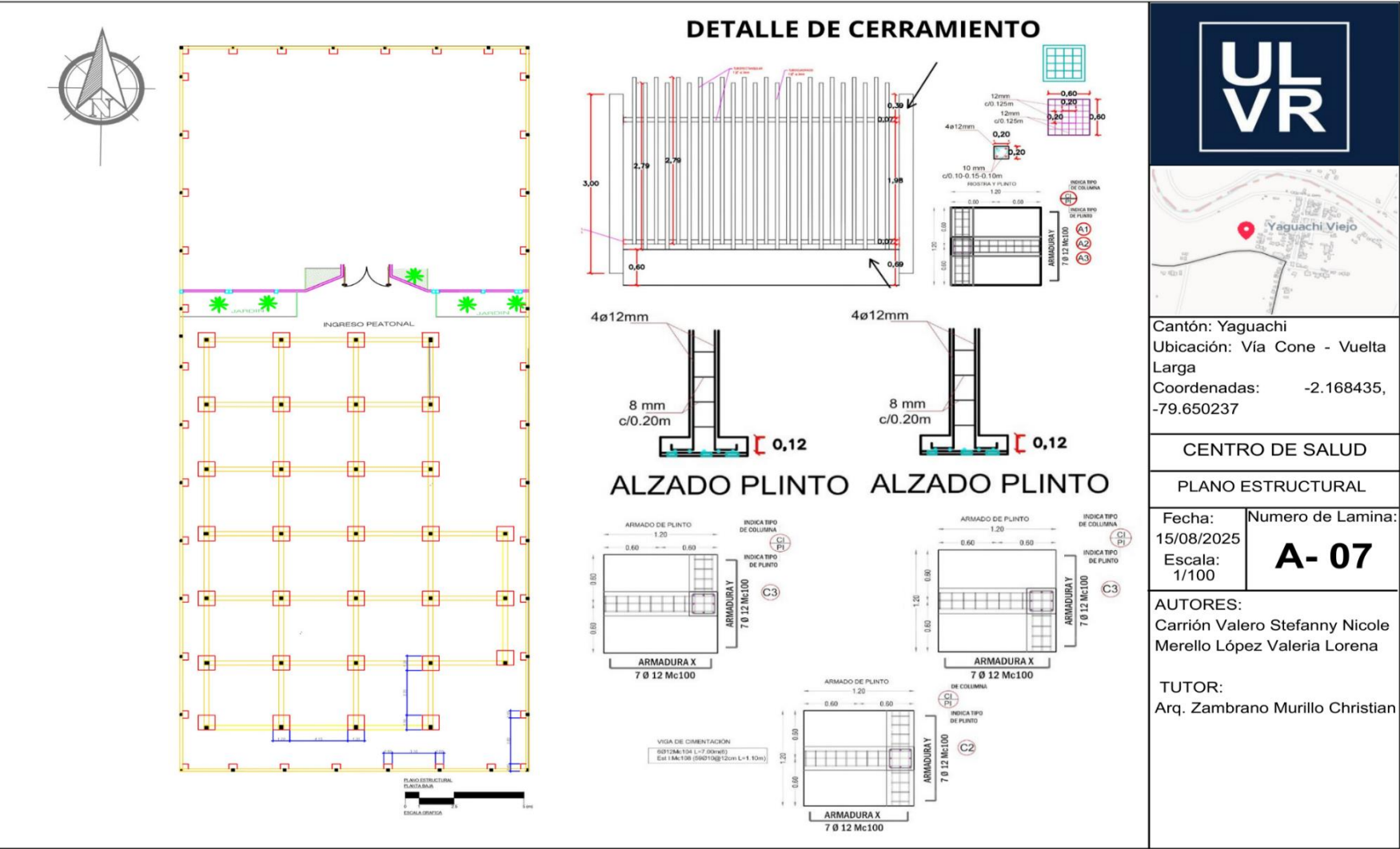
Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 6. Planimetría



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 7. Plano Estructural



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Cantón: Yaguachi
 Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
 Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

PLANOS HIDRAULICOS

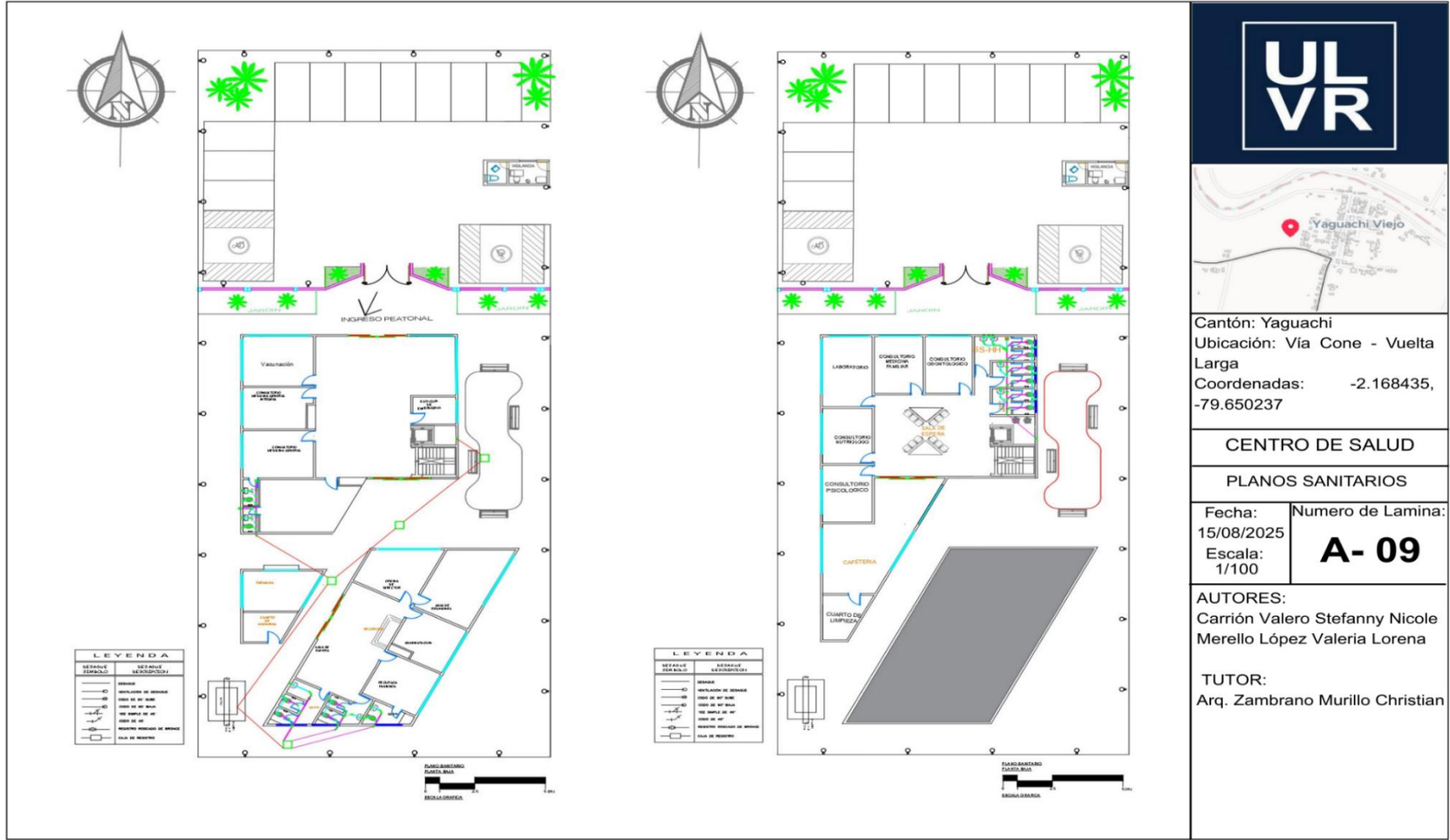
Fecha: 15/08/2025
 Escala: 1/100
 Numero de Lamina: **A- 08**

AUTORES:
 Carrión Valero Stefanny Nicole
 Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
 Arq. Zambrano Murillo Christian

136

Anexo 9. Planos Sanitarios



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 10. Planos Eléctricos



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 11. Elevaciones



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 12. Secciones







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

SECCIONES

Fecha: 21/08/2025 Escala: 1/200	Numero de Lamina: A- 12
--	-----------------------------------

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)



Anexo 14. Renders







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha: 21/08/2025 Escala: 1/100	Numero de Lamina: A- 14
--	-----------------------------------

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha: 21/08/2025	Numero de Lamina:
Escala: 1/100	A- 15

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 16. Renders



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha: 21/08/2025	Numero de Lamina:
Escala: 1/100	A- 17

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 18. Renders



Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha:
21/08/2025
Escala:
1/100

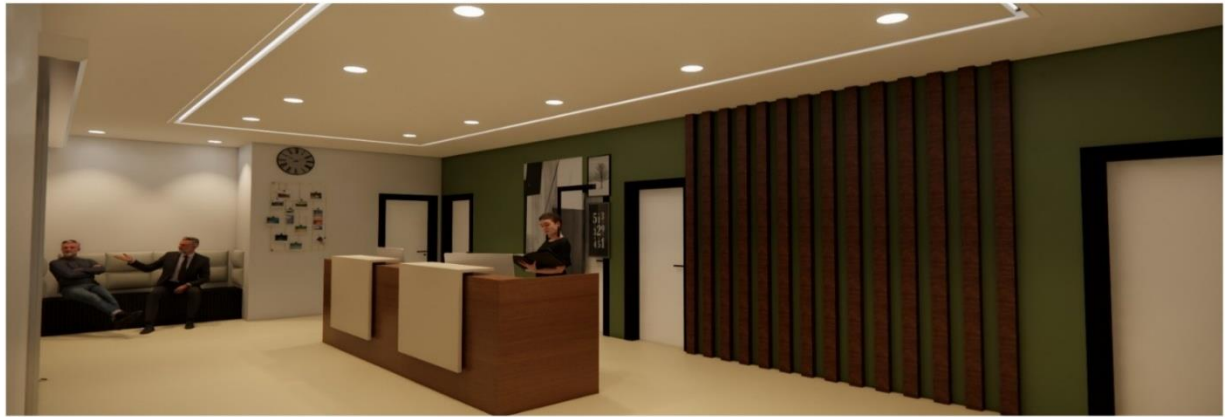
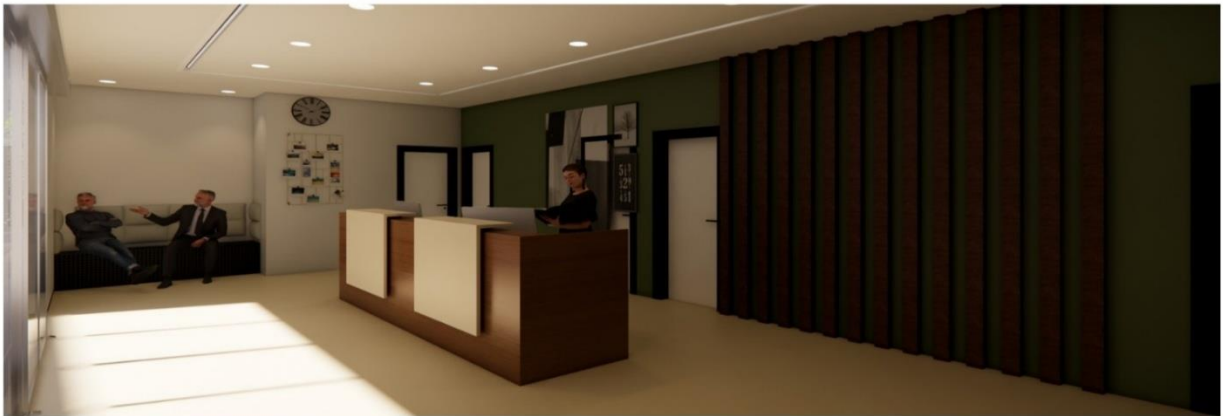
Numero de Lamina:
A- 19

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 20. Renders







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha:
21/08/2025
Escala:
1/100

Numero de Lamina:
A- 20

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 21. Renders







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha:
21/08/2025
Escala:
1/100

Numero de Lamina:
A- 21

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: 1Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 22. Renders



Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435,
-79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha:
21/08/2025
Escala:
1/100

Numero de Lamina:

A- 22

AUTORES:

Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:

Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: 2Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 23. Renders



Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha:
21/08/2025
Escala:
1/100

Numero de Lamina:
A- 23

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: 3Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)

Anexo 24. Renders







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha: 21/08/2025 Escala: 1/100	Numero de Lamina: A- 24
--	-----------------------------------

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: 4Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)







Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha: 21/08/2025	Numero de Lamina: A- 25
Escala: 1/100	

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: 5Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)





Cantón: Yaguachi
Ubicación: Vía Cone - Vuelta Larga
Coordenadas: -2.168435, -79.650237

CENTRO DE SALUD

RENDERS

Fecha: 21/08/2025	Numero de Lamina: A- 26
Escala: 1/100	

AUTORES:
Carrión Valero Stefanny Nicole
Merello López Valeria Lorena

TUTOR:
Arq. Zambrano Murillo Christian

Elaborado por: 6Carrión Valero Stefanny y Merello López Valeria (2025)