





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro  
Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Arquitecto**

**Autor:**

**Ríos Romero César Augusto**

**Tutor:**

**Mgs. Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy**

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, César Augusto Ríos Romero, con cédula de ciudadanía 0604155986, autor del trabajo de investigación titulado: Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 23 de octubre de 2024.



---

César Augusto Ríos Romero

C.I:0604155986



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



## ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 24 días del mes de junio de 2024, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por el estudiante **CESAR AUGUSTO RIOS ROMERO** con CC: **0604155986**, de la carrera **ARQUITECTURA** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado **“Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo”**, por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.



HECTOR MANUEL CEPEDA GODOY

Arq. Héctor Manuel Cepeda Godoy. Ms.C.  
**TUTOR**

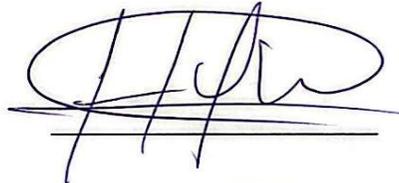
## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo”, presentado por César Augusto Ríos Romero, con cédula de ciudadanía número 060415598-6, bajo la tutoría de MSc. Héctor Manuel Cepeda Godoy; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de sus autores; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba el 23 de octubre de 2024.

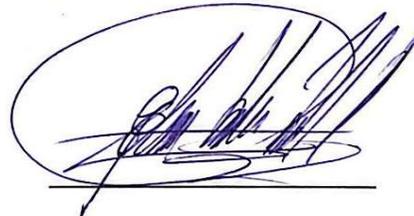
Arq. Fredy Ruiz Ortiz, Mgs.

**PRESIDENTE DELEGADO DEL TRIBUNAL**

Handwritten signature of Arq. Fredy Ruiz Ortiz in blue ink, written over a horizontal line.

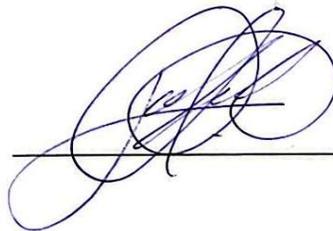
Arq. Edwin Zumba, Mgs.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Handwritten signature of Arq. Edwin Zumba in blue ink, written over a horizontal line.

Arq. Paúl García Gavidia, Mgs.

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Handwritten signature of Arq. Paúl García Gavidia in blue ink, written over a horizontal line.



DIRECCIÓN ACADÉMICA  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-

# CERTIFICACIÓN

Que, estudiante **César Augusto Ríos Romero** con CC: **060415598-6**, estudiante de la Carrera de **ARQUITECTURA**, Facultad de **INGENIERÍA**; ha trabajado bajo mi tutoría el proyecto técnico titulado **“Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo”** que corresponde al dominio científico **DESARROLLO TERRITORIAL, PRODUCTIVO Y HÁBITAT SUSTENTABLE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA** y alineado a la línea de investigación **INGENIERÍA, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN**, cumple con el 9%, reportado en el sistema Anti plagio Turnitin, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 07 de agosto de 2024



Mgs, Arq. Cepeda Godoy Héctor  
**TUTOR**

## **DEDICATORIA**

Para mi amado abuelito que siempre me apoyó, cuidó y guio mi vida, buscando lo mejor para mí, impulsando mis sueños y formándome como una buena persona.

Para que así esta tesis ayude a muchos de adultos mayores a tener una mejor experiencia de percepción arquitectónica en los Centros Gerontológicos Municipales del país.

Dándoles una vejez digna.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a dos personas muy especiales en mi vida: mi madre y mi novia. A mi madre, por su amor incondicional, apoyo y guía en cada paso de mi vida. A mi novia, por su paciencia, comprensión y ánimo constante durante todo el proceso de elaboración de esta tesis.

Sin la presencia y apoyo de mis seres amados, este logro no habría sido posible. Gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado.

# ÍNDICE GENERAL

**DECLARATORIA DE AUTORÍA**

**ACTA FAVORABLE INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL**

**CERTIFICADO ANTIPLAGIO**

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**INDICE GENERAL**

**INDICE DE TABLAS**

**INDICE DE ILUSTRACIONES**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

CAPÍTULO I.....	20
1.1    Introducción .....	20
1.2    Planteamiento del Problema.....	23
1.3    Justificación .....	23
1.4    Objetivos.....	26
1.4.1    Objetivo general .....	26
1.4.2    Objetivos específicos.....	26
CAPÍTULO II.....	27
2.    MARCO TEÓRICO.....	27
2.1    Intervención arquitectónica.....	27
2.1.1    Tipos de intervención .....	27
2.1.2    Principios de la intervención arquitectónica.....	27
2.1.3    Criterios fundamentales para la intervención arquitectónica .....	28
2.2    Centro gerontológico.....	29
2.2.1    Centros gerontológicos municipales.....	29
2.2.2    Enfermedades principales tratadas en centro gerontológico.....	30
2.2.3    Beneficios de los centros gerontológicos.....	31
2.3    Envejecimiento.....	31
2.3.1    Adultos mayores .....	32
2.4    Marco referencial .....	33
2.4.1    Referente extranjero .....	33

2.4.2	Referente Nacional .....	37
CAPÍTULO III .....		40
3.	METODOLOGÍA .....	40
3.1	Tipo de Investigación .....	40
3.1.1	Enfoque.....	40
3.2	Diseño de Investigación .....	40
3.3	Técnicas de recolección de Datos .....	40
3.4	Población de estudio y tamaño de muestra .....	42
3.5	Métodos de análisis, y procesamiento de datos.....	42
CAPÍTULO IV.....		44
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	44
4.1	Diagnóstico .....	44
4.1.1	Análisis del contexto .....	44
4.1.2	Características del terreno donde se encuentra el centro gerontológico municipal de Chambo ...	45
4.1.3	Emplazamiento .....	51
4.1.4	Planta arquitectónica.....	52
4.1.5	Análisis de zonificación.....	54
4.1.6	Análisis de Circulaciones .....	56
4.1.7	Análisis de diseño espacial .....	57
4.1.8	Análisis de la caracterización emitida por el MIES para centros gerontológicos.....	64
CAPÍTULO V .....		67
5.	PROPUESTA .....	67
5.1	Propuesta de Intervención arquitectónica sobre lo existente.....	67
5.1.1	Consideraciones técnicas en el diseño de espacios para los centros gerontológicos .....	67
5.1.2	Mobiliario recomendado para Centros Gerontológicos.....	68
5.2	Programación arquitectónica.....	78
5.2.1	Fases del proyecto arquitectónico.....	78
5.2.2	Esquemas de atención del adulto mayor en un centro gerontológico .....	79
5.2.3	Diseño de Bungalós en espacios exteriores en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	79

5.2.4	Diseño de Juegos Infantiles en espacios exteriores del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	80
5.3	Métodos de distribución de la zonificación y espacios .....	82
5.4	Zonificación (áreas propuestas) y organización de funcionamiento .....	87
5.4.1	Zonificación.....	87
5.4.2	Cromática .....	91
5.4.3	Circulaciones .....	92
5.4.4	Propuesta de intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico municipal de Chambo .....	94
5.5	Elaboración del presupuesto.....	102
5.5.1	Programación de la intervención arquitectónica.....	104
5.6	Representaciones volumétricas del Centro Gerontológico de Chambo.....	106
5.7	Propuesta Arquitectónica de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	122
5.7.1	Propuesta Arquitectónica de ampliación en un nuevo terreno.....	122
5.7.2	Programa arquitectónico.....	128
5.7.3	Métodos de distribución de la zonificación y de espacios .....	130
5.8	Zonificación (áreas propuestas) y organización de funcionamiento .....	136
5.8.1	Zonificación.....	136
5.8.2	Circulaciones .....	139
5.8.3	Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico municipal de Chambo .....	142
5.9	Elaboración del presupuesto de la Propuesta de ampliación del C.G. de Chambo .....	162
5.9.1	Programación de la propuesta de ampliación arquitectónica.....	165
5.10	Representaciones volumétricas de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	166
CAPÍTULO VI.....		178
6.	CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES .....	178
6.1	Conclusiones .....	178
6.2	Recomendaciones.....	179
BIBLIOGRAFÍA.....		180
ANEXOS.....		183

## ÍNDICE DE TABLAS.

<b>Tabla 1</b> Población del cantón Chambo .....	24
<b>Tabla 2</b> Población del cantón Chambo .....	24
<b>Tabla 3</b> Áreas de acuerdo con la zonificación del Centro Gerontológico municipal de Chambo.....	63
<b>Tabla 4</b> Caracterización MIES para centros Gerontológicos.....	64
<b>Tabla 5</b> Verificación y calificación del C.G.M de Chambo.....	65
<b>Tabla 6</b> Tabla donde se da a conocer las observaciones con respecto al C.G.M.Chambo según el MIES. ....	88
<b>Tabla 7</b> Zonificación propuesta del C.G.M. de Chambo. ....	90
<b>Tabla 8</b> Presupuesto – descripción de rubros del C.G de Chambo. ....	102
<b>Tabla 9</b> Cronograma de avance físico y valorado del C.G de Chambo. ....	105
<b>Tabla 10</b> Valoración de otros terrenos para la propuesta de ampliación .....	127
<b>Tabla 11</b> Programa arquitectónico de la propuesta de ampliación .....	128
<b>Tabla 12</b> Presupuesto – descripción de rubros de la propuesta de ampliación del C.G de Chambo.....	162
<b>Tabla 13</b> Cronograma de avance físico y valorado de la propuesta de ampliación del C.G de Chambo.....	165

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ruta vehicular de Riobamba a Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	21
Ilustración 2 Ubicación del centro gerontológico Chambo. ....	22
Ilustración 3 Fachada de ingreso principal Centro Gerontológico Municipal de Chambo. ....	22
Ilustración 4 Vista a los patios.....	33
Ilustración 5 Dormitorio. ....	33
Ilustración 6 Esquema de implantación.....	34
Ilustración 7 Iluminación de modulo habitacional. ....	34
Ilustración 8 Recorrido por el centro geriátrico Santa Rita .....	35
Ilustración 9 circulación en habitación tipo.....	35
Ilustración 10 Esquema de habitación. ....	36
Ilustración 11 espacios diseñados.....	36
Ilustración 12 Fotografía de comunión.....	37

Ilustración 13 Fotografía de los trabajadores y al fondo los ancianos.....	38
Ilustración 14 Esquema del ancianato Hogar Corazón de María.....	39
Ilustración 15 Ficha de observación.....	41
Ilustración 16 Croquis de Centro gerontológico municipal de Chambo.....	45
Ilustración 17 Perfil de elevación de Centro gerontológico municipal de Chambo.....	46
Ilustración 18 Ficha predial urbana de Centro gerontológico municipal de Chambo.....	46
Ilustración 19 Altura de edificaciones cerca Centro gerontológico municipal de Chambo.....	47
Ilustración 20 comercio en planta baja cerca de Centro gerontológico municipal de Chambo.....	48
Ilustración 21 Cercanía de equipamientos de auxilio.....	49
Ilustración 22 Conexión vial al centro gerontológico.....	50
Ilustración 23 Levantamiento de terreno y emplazamiento de lugar de análisis.....	51
Ilustración 24 Planta arquitectónica centro Gerontológico municipal de Chambo.....	53
Ilustración 25 Planta zonificada C.G de Chambo.....	54
Ilustración 26 Circulaciones en el C.G de Chambo.....	56
Ilustración 27 Retiros del Centro Gerontológico.....	57
Ilustración 28 Acceso principal al Centro Gerontológico.....	58
Ilustración 29 Medidas de circulación en zona social.....	58
Ilustración 30 Área de espera.....	59
Ilustración 31 Enfermería.....	59
Ilustración 32 Ingreso de los baños dentro de las habitaciones, habitación con mobiliario en circulación.....	60
Ilustración 33 Dormitorios de Hombres y Mujeres.....	60
Ilustración 34 Cocina Centro Gerontológico.....	61
Ilustración 35 Patio Centro Gerontológico.....	62
Ilustración 36 Piso de alto riesgo para los ocupantes.....	62
Ilustración 37 Cama para adultos mayores.....	68
Ilustración 38 Descripción de piezas para cama de adultos mayores.....	68
Ilustración 39 Ergonomía de usuario en cama para centro gerontológico.....	69
Ilustración 40 Mesa de noche ergonómica para adulto mayor.....	69
Ilustración 41 Descripción de piezas para mesa de noche de adultos mayores.....	70
Ilustración 42 Ergonomía de usuario en mesa de noche para centro gerontológico.....	70
Ilustración 43 Ropero ergonomico para adultos mayores.....	71
Ilustración 44 Descripción de piezas para ropero ergonómico.....	71
Ilustración 45 Ergonomía de usuario en ropero para centro gerontológico.....	72
Ilustración 46 Asientos ergonómicos para adultos mayores.....	72
Ilustración 47 Descripción de piezas para silla ergonómica para adultos mayores.....	73
Ilustración 48 Medidas antropométricas mujeres adultas mayores.....	74
Ilustración 49 Medidas antropométricas hombres adultos mayores.....	75
Ilustración 50 Rangos articulares sugeridos.....	76
Ilustración 51 Plan espacial.....	77
Ilustración 52 Fases del proyecto arquitectónico.....	78

Ilustración 53 Esquema de atención del adulto mayor en un centro gerontológico.....	79
Ilustración 54 Correlación general. ....	82
Ilustración 55 Relación espacial de la zona de administración.....	83
Ilustración 56 Relación espacial de la zona de servicios. ....	84
Ilustración 57 Relación espacial de la zona de residencia. ....	84
<i>Ilustración 58 Relación espacial de la zona de salud. ....</i>	<i>85</i>
Ilustración 59 Relación espacial de la zona de recreación - juegos.....	85
Ilustración 60 Flujograma de atención a los adultos mayores para prestación de servicios. ....	86
Ilustración 61 Plano de zonificación general propuesta del C.G de Chambo.....	90
Ilustración 62 Organigrama general de funcionamiento del Centro Gerontológico de Chambo.....	91
Ilustración 63 Cromática .....	92
Ilustración 64 Plano de circulaciones en el C.G de Chambo.....	93
Ilustración 65 Intervención Arquitectónica del C.G.M. Chambo .....	95
Ilustración 66 Estado actual del C.G.M.Chambo .....	95
Ilustración 67 Implantación General Intervención .....	96
Ilustración 68 Planta Arquitectónica Intervención .....	97
Ilustración 69 Isometrías Intervención .....	98
Ilustración 70 Zonas Verdes y Recreativas Intervención. ....	99
Ilustración 71 Fachadas Intervención .....	100
Ilustración 72 Cortes Intervención .....	101
Ilustración 73 Vista general de la propuesta del C.G de Chambo. ....	106
Ilustración 74 Zona de ingreso de visitantes al C.G de Chambo. ....	106
Ilustración 75 Taller ocupacional del C.G de Chambo.....	107
Ilustración 76 Sala de espera del C.G de Chambo.....	107
Ilustración 77 Área administrativa del C.G de Chambo. ....	108
Ilustración 78 Medio baño administrativo del C.G de Chambo. ....	108
Ilustración 79 Área de finanzas y archivo del C.G de Chambo.....	109
Ilustración 80 Área de dirección del C.G de Chambo. ....	109
Ilustración 81 Área de cocina del C.G de Chambo.....	110
Ilustración 82 Área de bodega del C.G de Chambo. ....	110
Ilustración 83 Área de cuarto frío del C.G de Chambo. ....	111
Ilustración 84 Área de comedor general del C.G de Chambo. ....	111
Ilustración 85 Baños con accesibilidad para adultos mayores en el área de comedor del C.G de Chambo. .	112
Ilustración 86 Área de fisioterapia y máquinas del C.G de Chambo.....	112
Ilustración 87 Camilla de fisioterapia del C.G de Chambo. ....	113
Ilustración 88 Área de gimnasio del C.G de Chambo. ....	113
Ilustración 89 Área de farmacia del C.G de Chambo.....	114
Ilustración 90 Consultorio tipo del C.G de Chambo. ....	114
Ilustración 91 Consultorio psicológico del C.G de Chambo. ....	115
Ilustración 92 Baño en el sector de consultorios del C.G de Chambo.....	115

Ilustración 93 Sala general del C.G de Chambo.....	116
Ilustración 94 Sala de estar de los residentes en el C.G de Chambo. ....	116
Ilustración 95 Habitación tipo de mujeres en el C.G de Chambo.....	117
Ilustración 96 Baño tipo para habitaciones del C.G de Chambo. ....	117
Ilustración 97 Ducha tipo para habitaciones del C.G de Chambo. ....	118
Ilustración 98 Habitación tipo de hombres en el C.G de Chambo.....	118
Ilustración 99 Área de lavandería del C.G de Chambo. ....	119
Ilustración 100 Área recreativa del C.G de Chambo. ....	119
Ilustración 101 Áreas verdes recreativas del C.G de Chambo.....	120
Ilustración 102 Zona de comida al aire libre en el C.G de Chambo. ....	120
Ilustración 103 Zona de eventos para adultos mayores en el C.G de Chambo. ....	121
Ilustración 104 Zona de deportes al aire libre en el C.G de Chambo. ....	121
Ilustración 105 Opción 2 para ampliación del centro gerontológico.....	123
Ilustración 106 Opción 3 para ampliación del centro gerontológico.....	124
Ilustración 107 Opción 4 para ampliación del centro gerontológico.....	125
Ilustración 108 Opción 5 para ampliación del centro gerontológico.....	126
Ilustración 109 Cercanía de equipamientos de auxilio .....	128
Ilustración 110 Zona de administración propuesta para la ampliación el C.G de Chambo. ....	131
Ilustración 111 Zona de servicios salud anexos al administrativo propuesta de ampliación para el C.G de Chambo. ....	132
Ilustración 112 Zona de servicios centralizados planta baja propuesta de ampliación para el C.G de Chambo. ....	133
Ilustración 113 Zona de residencia planta baja – alta, propuesta de ampliación para el C.G de Chambo.....	134
Ilustración 114 Zona de servicios centralizados planta alta, propuesta de ampliación para el C.G de Chambo. ....	135
Ilustración 115 Zona planta baja. Escala 1.400. ....	137
Ilustración 116 Zona planta alta. Escala 1.400. ....	138
Ilustración 117 Circulaciones planta baja. Escala 1.400. ....	140
Ilustración 118 Circulaciones planta alta. Escala 1.400. ....	141
Ilustración 119 Implantación General Propuesta de ampliación C.G.M. Chambo.....	143
Ilustración 120 Planta Baja General .....	144
Ilustración 121 Plantas Arquitectónicas de Servicios.....	145
Ilustración 122 Planta Arquitectónica de Huerto.....	146
Ilustración 123 Planta Arquitectónica General segundo nivel.....	147
Ilustración 124 Dormitorio Cuádruple .....	148
Ilustración 125 Dormitorio Doble .....	149
Ilustración 126 Dormitorio Cuidadores con Estación de Enfermería.....	150
Ilustración 127 Sala de Estar y visitas .....	151
Ilustración 128 Servicios Centralizados .....	152
Ilustración 129 Sección Servicios Centralizados.....	153

<i>Ilustración 130 Isometrías dormitorios cuádruple, doble y baños</i> .....	154
Ilustración 131 Isometrías servicios, dormitorio cuidadores, huerto, sala de estar y visitas .....	155
Ilustración 132 Fachadas Arquitectónicas Propuesta de ampliación .....	156
Ilustración 133 Cortes Arquitectónicos .....	157
Ilustración 134 Mobiliario para juegos infantiles anexos al C.G.M. Chambo.....	158
Ilustración 135 Detalles constructivos sobre bajantes de agua para la cubierta .....	159
Ilustración 136 Detalle constructivo de Placa colaboradora.....	160
Ilustración 137 Detalle constructivo de Cubierta de C.G.M. Chambo .....	161
Ilustración 138 Ingreso a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	166
Ilustración 139 Sala de espera a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	167
Ilustración 140 Entrega de medicamentos y espera de atención medica a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	167
Ilustración 141 Enfermería de consultorios a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	168
Ilustración 142 Pasillo de conexión a dormitorios de planta baja de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	168
Ilustración 143 Estación de enfermería en el área de dormitorios de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	169
Ilustración 144 Ingreso a huertos de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	169
Ilustración 145 Ingreso a servicios centralizados de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	170
Ilustración 146 Gimnasio de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo	170
Ilustración 147 Ingreso a rampa y ascensor de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	171
Ilustración 148 Taller ocupacional de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	171
Ilustración 149 Cocina de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo ....	172
Ilustración 150 Cuarto de máquinas y planchado de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	172
Ilustración 151 Área de comedor de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	173
Ilustración 152 Rampa para el ingreso a la planta alta de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	173
Ilustración 153 Sala de estar de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	174
Ilustración 154 Sala de visitas de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	174

Ilustración 155 Baño para adultos mayores de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	175
Ilustración 156 Baño para adultos mayores de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo.....	175
Ilustración 157 Habitación doble de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	176
Ilustración 158 Habitación cuádruple de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	176
Ilustración 159 Balcón de habitación cuádruple de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo .....	177
Ilustración 160 Cubierta de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo..	177

## RESUMEN

El presente estudio pretende desarrollar una propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo, para lo cual se utilizó el tipo de investigación cualitativa en el desarrollo del diagnóstico arquitectónico del espacio físico de este centro, el tipo cuantitativo se utilizó en el levantamiento planimétrico de las áreas determinando las medidas respectivas de cada zona y espacio físico para trasladar a los planos respectivos de zonificación y planta arquitectónica general. El diseño de investigación fue descriptivo porque se realizó la representación de las zonas, análisis e interpretación de los datos, características de sus elementos que conforman las mismas. La técnica que se utilizó fue la observación, para lo cual se aplicó una ficha de observación con la finalidad de obtener los datos de campo in situ de las zonas del centro gerontológico; la técnica secundaria permitió realizar el análisis de casos referentes a los aspectos arquitectónicos espaciales, funcionales de centros gerontológicos, las normativas emitidas por el MIES, para las condiciones físicas espaciales de este tipo de centro. En el diagnóstico situacional arquitectónico del centro gerontológico de Chambo se identificó las zonas que actualmente dispone esta entidad, correlacionando con la información emitida por el MIES para estos centros. En la propuesta de intervención se desarrolló como primer plan la intervención en lo existente y basado en el crecimiento de la población adulta mayor del cantón debido a la baja natalidad se a generado una propuesta de ampliación la cual cuenta con programación arquitectónica respecto a la conceptualización del diseño con el enfoque de la forma circular, estableciendo una relación directa entre el ámbito del criterio matemático y arquitectónico para alcanzar una relación geométrica organizada en el diseño de los espacios, diagrama de resolución de áreas, distribución de la zonificación y espacios respectivos, organigrama general del funcionamiento y los planos arquitectónicos de la propuesta de intervención con las vistas volumétricas pertinentes. Se definió el presupuesto referencial y la programación de ejecución de obra, para fortalecer la planificación, control, monitoreo y evaluación de esta propuesta.

**Palabras claves:** Intervención arquitectónica, centro gerontológico, espacios físicos, presupuesto.

## Abstract

This study aims to develop a proposal for an architectural intervention at the Municipal Gerontological Center of Chambo, located in the province of Chimborazo. A mixed-methods approach was employed, utilizing qualitative research to conduct an architectural diagnosis of the center's physical space and quantitative research to perform a planimetric survey, determining the precise measurements of each zone and physical area for integration into the zoning and general architectural plans. The research design was descriptive, focusing on the representation, analysis, and interpretation of data related to the zones and their characteristics. Observation was the primary technique used, with an observation form applied to collect in situ data from the gerontological center. Secondary techniques involved analyzing case studies related to the spatial and functional aspects of gerontological centers, as well as reviewing regulations issued by MIES concerning the spatial and physical conditions required for such facilities. The intervention proposal initially focused on renovating the existing structure. Given the projected increase in the elderly population in the canton due to low birth rates, the proposal includes an expansion plan with architectural programming. This design incorporates a circular form to establish a direct relationship between mathematical and architectural criteria, aiming for an organized geometric relationship in the spatial design. The proposal includes a detailed diagram of area resolutions, zoning distribution, an operational organization chart, and architectural plans with volumetric views. A reference budget and work execution schedule were also defined to enhance the planning, control, monitoring, and evaluation of the intervention.

*Keywords: Architectural intervention, gerontological center, physical spaces, budget.*



Reviewed by:

Mgs. Lorena Solís Viteri

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0603356783

## **CAPÍTULO I.**

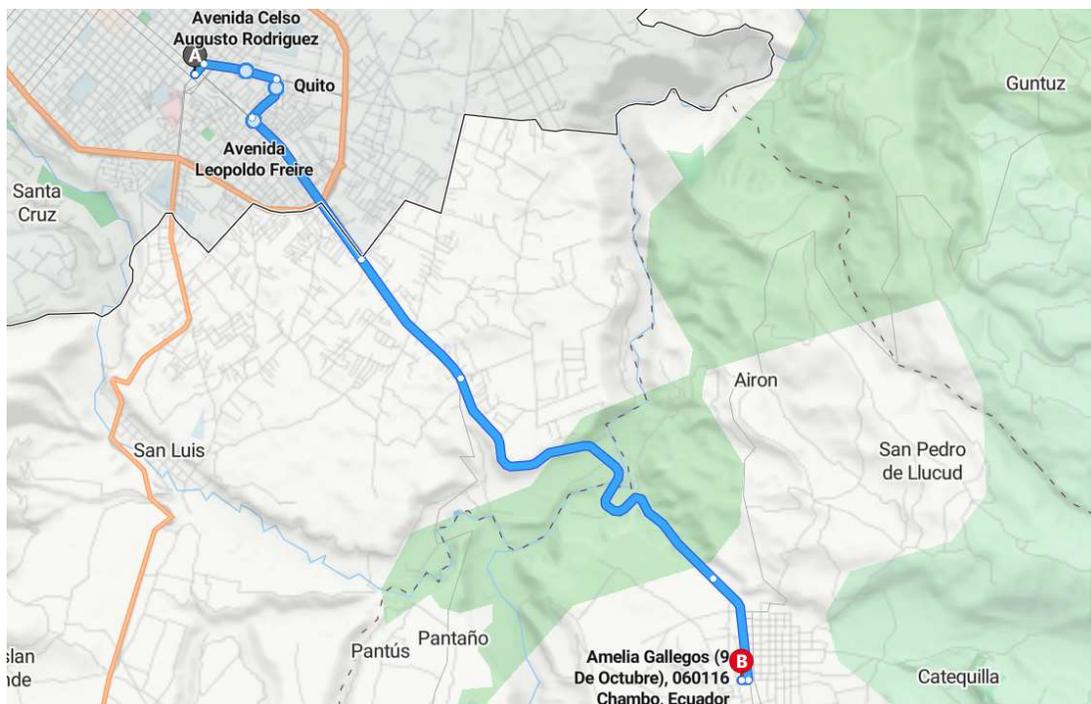
### **1.1 Introducción**

Según los datos estadísticos del INEC 2012 en el Ecuador, existe índices de crecimiento del 2.9% de la población adulta mayor, por lo que es importante el impulso y la formulación, fortalecimiento de políticas, planes, programas, proyectos de protección social, salud pública, servicios de atención y cuidados, teniendo como órgano rector al Ministerio Inclusión Económica y Social, los gobiernos provinciales, cantonales y parroquiales articulan acciones en busca de integrar la atención a este grupo poblacional.

En función a los tratados internacionales propuestos por la OMS, los derechos humanos de acuerdo a la Convención Interamericana sobre la protección de los derechos de las personas mayores, se establece el reconocimiento y la necesidad de que los Estados deben disponer de un sistema para el cuidado integral de los adultos mayores, generando servicios de calidad y niveles de funcionalidad.

Los adultos mayores generalmente tienen dificultades, deficiencias, limitaciones en su capacidad funcional para resolver sus necesidades de la vida diaria que se incrementa de acuerdo a la edad y el envejecimiento, lo que afecta fundamentalmente en sus actividades diarias, consideraciones que deben ser vinculantes con los diseños arquitectónicos de centros gerontológicos que garanticen servicios de salud, nutrición, educación, cuidado diario, generando ambientes físicos, dependencias óptimas, adecuadas, para los servicios de cuidados íntimamente vinculados con los principios de: calidad, eficiencia, planificación, transparencia, en concordancia con el Art. 227 de la Constitución de la República del Ecuador 2008.

El Centro Gerontológico Municipal de Chambo se encuentra ubicado en la provincia de Chimborazo, cantón Chambo, a 9km de la ciudad de Riobamba, teniendo como punto de partida el terminal terrestre “Chambo-Licto”, ubicado en el sector de la dolorosa en la calle Puruhá, entre las calles Primera Constituyente y Diez de Agosto, y tomando rumbo sur este de la ciudad como se ilustra en la siguiente imagen:



*Ilustración 1 Ruta vehicular de Riobamba a Centro Gerontológico Municipal de Chambo.*

*Fuente: Bing maps*

Una vez llegado a Chambo se encuentra en el Barrio el Recreo calles Amelia Gallegos entre Avenida 18 de Marzo y José A. Moncayo como se ilustra en la siguiente figura con la micro localización:



*Ilustración 2 Ubicación del centro gerontológico Chambo.*

*Fuente: OpenStreetMap.*



*Ilustración 3 Fachada de ingreso principal Centro Gerontológico Municipal de Chambo.*

*Fuente: Autoría Propia*

## **1.2 Planteamiento del Problema**

Los centros gerontológicos públicos o privados son entidades que prestan servicios para personas adultas mayores de acuerdo a las disposiciones legales y normativas pertinentes del estado ecuatoriano, por lo que requieren que sus espacios físicos y ambientes cuenten con las zonas adecuadas para desarrollar los procedimientos y actividades de atención interna y externa, que son recreación, revitalización, integración, socialización, con el enfoque de los principios de, funcionalidad, seguridad y confianza.

El envejecimiento de la población es una realidad del cantón, y la falta de espacios diseñados específicamente para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores se ha convertido en un desafío. En el contexto del Cantón Chambo, provincia de Chimborazo, no existen centros gerontológicos adecuados que atiendan las necesidades específicas de esta población. La arquitectura actual del centro gerontológico municipal de Chambo no considera aspectos como la seguridad, accesibilidad y bienestar de los adultos mayores, ya que al ser originalmente construida como alberge no fue diseñada para ser un centro gerontológico.

Por lo tanto, la problemática central de esta tesis radica en cómo intervenir y diseñar arquitectónicamente un centro gerontológico municipal en Chambo, considerando las particularidades de esta población. El objetivo es lograr espacios que promueva la calidad de vida, la integración social y la salud física y mental de los adultos mayores, garantizando su seguridad y comodidad.

Ante esta problemática descrita se hace necesario la formulación de una propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo, para establecer espacios físicos, técnicos y funcionales de acuerdo con sus necesidades funcionales espaciales y en base a normativas técnicas vigentes en el estado ecuatoriano.

## **1.3 Justificación**

Los centros gerontológicos municipales son organizaciones que prestan sus servicios a los adultos mayores en situación de pobreza en forma gratuita y tienen como ente rector al Ministerio de Inclusión Económica y Social, para velar por el cumplimiento de las normativas y los estándares arquitectónicos, generando espacios amplios y seguros, dirigido a los ámbitos de inclusión social, económica, protección que garantice su nutrición, salud, educación, cuidado, como un elemento del marco de protección integral de derechos, que contribuya a un envejecimiento activo, digno y mejoramiento de su calidad de vida, garantizando la prestación eficiente, eficaz y oportuna de estos servicios, a través de políticas, directrices, programas que ofrezcan cuidados, atención integral en alojamiento, alimentación, nutrición, recreación, saludes tendientes a fortalecer su bienestar físico, social y mental.

Según el INEC la población del cantón Chambo en los años: 1990, 2001, 2010 y 2023 son los que se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 1** Población del cantón Chambo

Población	Años			
	1990	2001	2010	2023
Población total	9.463	10.541	11.885	13.631
Área urbana	3.082	3.639	7.426	8.517
Área rural	6.381	6.902	4.459	4.114
Tasa de crecimiento poblacional anual		1.0%	1.13%	
Porcentaje de Niñez y adolescencia (menores de 15 años) de la población total	46.1%	36%	31%	26%
Porcentaje de población económicamente activa (15 a 64 años) de la población total	36.5%	55%	60%	66%
Población adulta mayor (9%)	852	949	1.070	<b>1.245</b>

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Chambo (2019-2023)

De los datos analizados de la población de (niñez y adolescencia menores de 15 años) tiene una notable **baja de 5%** para el año 2023 que significa 160 habitantes menos, predominando la población de (15 a 64 años) con un **incremento de 6%** para el año 2023 que representa 1925 habitantes más, de estos 175 cerca de llegar a ser adultos mayores.

En relación con los **adultos mayores** estos representan el **9%** de la población total y no ha tenido una variación en los últimos 20 años con respecto al porcentaje, pero si un incremento con respecto a la cantidad teniendo un aumento de 175 adultos mayores por año, este número incrementara por la gran cantidad de población que se encuentra migrando al cantón para alejarse de la ciudad, esto según información y predicciones estadísticas del INEC. Además, la tasa de mortalidad de adultos mayores, según la información obtenida de la comisaría del cantón Chambo en el periodo 2019-2023 es la siguiente:

**Tabla 2** Población del cantón Chambo

Años	Porcentaje
2019	0.53
2020	0.61
2021	0.43
2022	0.57
2023	0.44
<b>Tasa promedio de mortalidad</b>	<b>0.52</b>

Fuente: Comisaría del Cantón Chambo

Teniendo un promedio de 0.52% de muertes de adultos mayores, siendo una cantidad baja. Manteniendo una cantidad que va en crecimiento de adultos mayores en el cantón.

De los datos obtenidos del INEC se obtiene que para el año 2023 existe **1245** adultos mayores de los cuales 929 podrían ser posibles usuarios del Centro Gerontológico, este valor es obtenido en relación con las edades de los ocupantes del centro gerontológico que oscila de 71 a 91 años de edad, esto con base en el listado entregado por funcionarios del centro gerontológico de Chambo, de los cuales no todos necesitan ser residentes, ya que el 77.07% es cuidado por sus familiares, o cuentan con los recursos económicos para pagar una cuidadora, pero sí podrían hacer uso de la atención diurna.

El Centro Gerontológico Municipal, está ubicado en el cantón Chambo, barrio el Recreo que posee uno de los índices altos de población de adultos mayores en Chambo. El sector, cuenta con equipamiento hospitalario cercano, al igual que el cuerpo de bomberos dentro de un rango de acción funcional para el Centro gerontológico, donde podíamos expresar que la población en general estaría recibiendo prestaciones de los equipamientos cercanos, desarrollando una conexión entre los equipamientos al centro gerontológico, luego de realizar un recorrido por los puntos focales de asentamientos en el cantón Chambo, se establece que los adultos mayores pueden asistir a las actividades diurnas, para mejorar su calidad de vida, ya que el recorrido de transportes desde el punto más lejano que es San Francisco es de máximo 30 minutos en transporte público y llega al centro gerontológico, siendo su ubicación la más propicia para su implantación.

El Centro Gerontológico funciona desde hace 16 años, generando servicios de atención a los adultos mayores en situaciones de pobreza. Actualmente este centro brinda atención a 101 personas, de los cuales 35 son residentes permanentes y algunos de ellos presentan discapacidades, dificultades en los aspectos físicos de movilidad y los propios en cuanto a salud mental, mientras que 66 acuden a recibir los servicios de atención médica, rehabilitación, entretenimiento y otras actividades que desarrolla este centro.

Los espacios físicos del centro gerontológico municipal de Chambo, de la visita preliminar de campo efectuada, se establece que la zonificación, los ambientes espaciales, tienen deficiencias en cuanto a su funcionamiento, en lo referente a los aspectos arquitectónicos, como las alturas mínimas de las habitaciones, recubrimiento de pisos, paredes, diseños específicos de las áreas de dormitorio, comedor, áreas de recreación abiertas, salas de convivencia, cocina, comedor, enfermería, fisioterapia, consultorios.

Estos ambientes deben ser seguros y protectores, específicamente a las características y condiciones de los adultos mayores, de manera que se propicie las actividades de atención, recreación, revitalización, integración y socialización de las personas adultas mayores en un ambiente de seguridad, confianza, calidez, familiaridad, bienestar y libre de barreras arquitectónicas, por lo que es pertinente formular la propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia

de Chimborazo, determinando un mejoramiento en la infraestructura, su zonificación, espacios, equipamiento y funcionamiento de acuerdo a las normativas vigentes.

Los beneficiarios directos son los 101 adultos mayores que actualmente reciben los servicios del Centro Gerontológico municipal de Chambo. Existe el apoyo logístico para por parte de los directivos de esta institución para el levantamiento de la información de campo.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Desarrollar una propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Realizar el diagnóstico situacional arquitectónico actual del Centro Gerontológico municipal de Chambo.
- Analizar la normativa establecida por el MIES para centros gerontológicos y el cumplimiento del Centro Gerontológico municipal de Chambo.
- Formular la propuesta de intervención arquitectónica, planos arquitectónicos, representaciones volumétricas, presupuesto del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo.

## **CAPÍTULO II.**

### **2. MARCO TEÓRICO.**

#### **2.1 Intervención arquitectónica**

Es un conjunto de procesos y procedimientos desarrollados en diferentes niveles de intervención que tienen como propósito principal responder a la demanda, a la expectativa de las partes interesadas, y las características contextuales del entorno físico – espacial donde se encuentra el edificio (Añón, Ramos, & Torres, 2022). La intervención es un conjunto de técnicas que permite la recuperación de un edificio que puede ser constituido como patrimonio histórico, cultural o de otra naturaleza, considerando como elemento de partida la concepción, la identidad propia y el respeto a los materiales originales de la edificación (López, Linares, & Tejedor, 2022).

La conceptualización de intervención arquitectónica ha tenido cambios semánticos en las últimas décadas, interactuando con las conceptualizaciones de restauración, rehabilitación, por lo que es importante describir que es la restauración y la rehabilitación. Por restauración se comprende a los procedimientos asociados con la conservación patrimonial, con la finalidad de conservar las edificaciones que son consideradas significativas, porque representan un testimonio estético o de una forma de construcción histórica, cultural o económica pasada (Aguilar & Guajala, 2023). La rehabilitación está asociada con la intervención general que puede a la vez interactuar de manera consolidada como sustitución y nuevas aportaciones tecnológicas o de materiales del inmueble.

##### **2.1.1 Tipos de intervención**

Los tipos de intervención son: liberación, consolidación, restructuración, reintegración, integración, reconstrucción, e interactúan con los diferentes niveles desde el punto de vista de arquitectura a escala urbana, detalle específico del inmueble, de acuerdo a sus necesidades (Patarroyo, 2020). En arquitectura los niveles de intervención se fundamentan en las leyes, normativas generalmente códigos urbanísticos que establecen el alcance y los tipos de obras que pueden realizarse en los inmuebles, según el nivel de protección de manera que pueden ser intervenciones integrales que buscan preservar, mantener la armonía de los aspectos constructivos de patrimonio arquitectónico y cultural (Cionfrini, 2017).

##### **2.1.2 Principios de la intervención arquitectónica**

De acuerdo con García (2021), los principios de la intervención arquitectónica son los siguientes:

- a) La intervención arquitectónica permite la funcionalidad, conservación, restauración, conservación de un inmueble, mediante aplicación multidisciplinaria.
- b) Mantener estructuras arquitectónicas por su naturaleza, historia aplicando métodos racionales, técnicos, científicos de análisis o diagnóstico e interacción adecuada tecnológica constructiva a los contextos urbanos, rurales, culturales, sociales.
- c) Restaurar, rehabilitar patrimonios arquitectónicos son sus particularidades, funcionalidad, realizando un diagnóstico determinando las causas del deterioro, degradación y formular medidas correctoras, preventivas, predictivas para la eficacia de la intervención en sus fases respectivas del proyecto.
- d) Recopilar la información en el sitio sustentado en la observación técnica científica, cualitativa, cuantitativa apoyado en registro fotográfico de los espacios físicos, sus características constructivas, estructura, materiales, alteraciones sufridas, efecto, estado actual, funcionalidad para establecer el plan de intervención oportuno eficaz y eficiente sobre estos.
- e) Las intervenciones serán proporcionales, de acuerdo a los objetivos, metas establecidas, garantizando la seguridad funcional, perdurabilidad, cumpliendo los parámetros legales, técnicos, normativas vigentes, respondiendo a la integridad arquitectónica y funcionalidad.
- f) Las intervenciones en lo posible respetarán los entornos constructivos, técnicos, valores históricos de su configuración arquitectónica, estructural, sus instalaciones y funcionalidad, considerando los parámetros de seguridad.
- g) Utilizar el enfoque sistémico CESM que facilite la visión específica del estado actual del inmueble, el entorno natural antrópico, sus fachadas, estructuras, su valoración histórica patrimonial, cultural y otros. Este enfoque sistémico significa el análisis de la Composición (C): componentes del sistema; Entorno (E): elementos del sistema que actúan sobre los componentes o viceversa; Estructuras (S): es la relación vínculos de los componentes del sistema o entre estos y los elementos del entorno; Mecanismo (M): son los procesos del sistema que tienen relación con su comportamiento específico.
- h) Efectuar políticas de control interno en los procesos de intervención, desde el punto de vista arquitectónico, estructural, funcional, para alcanzar las metas propuestas de intervención.

### **2.1.3 Criterios fundamentales para la intervención arquitectónica**

Según Rodríguez (2022), los criterios fundamentales más importantes que se deben considerar a la hora de tomar las decisiones en cada caso particular de intervención arquitectónica, se fundamentan en un diagnóstico situacional arquitectónico y funcional, la

determinación de las causas y efectos que se han originado y que están presentes en el inmueble, por lo que es importante considerar los siguientes puntos de actuación:

- a) La compatibilidad entre los productos aportados y el material base; especialmente cuando se realizan intervenciones en algunos elementos constructivos, se utilizarán los materiales de aportación o reintegradores que permitan restituir en forma efectiva las condiciones constructivas de la obra existente. Cuando se trabaje con materiales nuevos estos deben tener características similares a los originales para lograr óptima adherencia y perdurabilidad.
- b) Criterios de aplicación de los materiales aportados; con relación al tipo de material aportado es importante considerar los materiales tradicionales según los criterios técnicos y los procedimientos de la construcción sujeta a intervención. Cuando se incluya materiales innovadores, industriales, nuevos, se sustentará en las instrucciones de aplicación de los fabricantes.
- c) Criterio, sustitución o reparación; del diagnóstico arquitectónico realizado, es importante verificar los niveles de intervención en relación a los siguientes factores: grado de deterioro, durabilidad residual, parámetros de dificultad para la sustitución, de acuerdo a sus características, coherencia entre los elementos de intervención y sus costos.

## **2.2 Centro gerontológico**

Los centros gerontológicos residenciales, son organismos públicos o privados que ofrecen servicios de acogida, atención y cuidado a personas adultas mayores de más de 65 años que requieren de este servicio de manera temporal o definitiva, para facilitar la preservación de los niveles físicos, psíquicos, emocionales y sociales (Guerrero & Can, 2018).

Según el MIES los centros gerontológicos residenciales tienen como propósito albergar a aquellas personas adultas mayores que no pueden ser atendidas por sus familiares o que carezcan de un lugar donde residir de forma permanente, brindando los servicios de: cuidados, atención integral, alojamiento, alimentación, nutrición, vestimenta, salud, recreación, entre los servicios más importantes, garantizando la calidad de vida de los adultos mayores (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2018).

### **2.2.1 Centros gerontológicos municipales**

Son aquellas entidades que brindan atención integral gratuita a los adultos mayores, para beneficio de su estado físico, psicológico y social, a través de espacios, actividades de recreación activa y participativa para desarrollar y promover su autonomía, condiciones de bienestar y calidad de vida (Mackay & Solórzano, 2023).

## 2.2.2 Enfermedades principales tratadas en centro gerontológico

Las enfermedades que son tratadas vía consulta externa o como patologías a nivel de los centros gerontológicos son principalmente: Alzheimer, Parkinson, demencia, artritis y artrosis, osteoporosis, depresión (Yanqui et al., 2019).

- **Alzheimer**

Una de las principales enfermedades que están presentes en los adultos mayores es el Alzheimer que está formando parte de las patologías cognitivas, lo que ocasiona un deterioro cognitivo significativo también conocido como síndrome geriátrico, que es originado por diferentes componentes y causas por lo que es importante su diagnóstico para la formulación de acciones de tratamiento en el ámbito funcional, psíquico, biológico y social (Fundación Pasqual Maragall, 2023).

- **Parkinson**

La enfermedad de Parkinson es considerada de tipo degenerativa, progresiva en el sistema nervioso, afectando a la motricidad fina o gruesa, debido al deterioro de las neuronas progresivas, ocasionando temblores de diferente frecuencia, minimización en la movilidad y alteración en el equilibrio corporal (Queralt, 2021).

- **Demencia**

La demencia es determinada como una patología que no es específica, considerando que en aspectos generales son las alteraciones de la memoria de corto y largo plazo, dificultando las capacidades de: recordación, pensamiento, atención, comunicación, razonamiento crítico para la resolución de problemas y en ocasiones minimización en la percepción visual, para el desarrollo de sus actividades diarias (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

- **Artritis y artrosis**

La artritis es considerada como una patología degenerativa en las articulaciones, encontrándose artritis no inflamatoria denominada como artrosis, que es principalmente ocasionada por el desgaste del cartílago previo a la inflamación, así como el depósito de cristales, infecciones bacterianas o víricas. La artritis y artrosis son enfermedades que afectan a las articulaciones y están asociadas a perjudica a órganos extraarticulares como el riñón, pulmón, aparato digestivo, corazón y el sistema nervioso (Tuttilo et al., 2020).

- **Osteoporosis**

Esta enfermedad se genera con mayor frecuencia en el género femenino y se caracteriza por la disminución de la densidad ósea, convirtiéndoles a los huesos frágiles, que se deriva en fracturas de huesos principalmente en la zona de la cadera, así como riesgos de caídas ocasionando accidentes graves en la contextura de los huesos (Guerrón, Pozo, & Narváez, 2021).

- **Depresión**

Es una enfermedad mental como consecuencia de un trastorno del estado de ánimo, interactuando con los sentimientos de frustración, tristeza y puede estar relacionada con otras enfermedades de trastornos de la tiroides, Parkinson, enfermedades crónicas del corazón.

Entre los síntomas más importantes se encuentra la falta de apetito, fatiga, pérdida de las horas de sueño (Berger, 2022).

De estas enfermedades mencionadas las predominantes en el Centro Gerontológico municipal de Chambo tenemos Parkinson, Artritis y artrosis, Depresión. Esta información es entregada por parte de

### **2.2.3 Beneficios de los centros gerontológicos**

De acuerdo con Valdez (2022), los centros gerontológicos tienen beneficios significativos para los adultos mayores, entre los principales son los siguientes:

- Atención por equipos de profesionales multidisciplinarios
- Desarrollar en forma óptima el aspecto personal, espiritual y participativo en las actividades que se desarrollan en el centro
- Fortalecer el principio de inclusión social con atención especializada en nutrición, psicología, enfermería, fisioterapia ocupacional, fortalecimiento cognitivo, inteligencia emocional, motricidad fina – gruesa y otras actividades físicas, socioculturales adaptadas a sus condiciones físicas.
- Desarrollar actividades sociales, recreativas para promover los factores de alimentación equilibrada, estimulación de bienestar, salud y calidad de vida.
- Mejorar una etapa de envejecimiento activo mediante espacios diseñados concebidos para impulsar la movilidad y mantener activos, mediante talleres y otros procedimientos de integración del conocimiento teórico – práctico para dinamizar su estadía en estos centros.
- Minimizar, controlar la salud mental en cuanto a depresión, ansiedad, estrés, proporcionando un mejoramiento en los aspectos de su vida cotidiana y mayor fortalecimiento de la autoestima, autonomía, evitar los trastornos de aislamiento, pensamientos negativos, interacción en las actividades del centro.

## **2.3 Envejecimiento**

Según la OMS se considera al envejecimiento desde el punto de vista biológico y fisiológico al resultado de acumulación de años, a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a la presencia con mayor tendencia a riesgos de enfermedades y otro tipo de afecciones, asociados a la disminución de factores físicos, psicológicos y emocionales. Este grupo de población según la Asamblea Nacional de las Naciones Unidas en la Agenda 2030 declaró la década del envejecimiento saludable y solicitó a la Organización Mundial de la Salud, liderar la puesta en práctica de programas y proyectos como una respuesta

integral en los programas de salud pública dirigida a adultos mayores (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Esta Agenda 2030 en uno de sus objetivos tiene como propósito reducir las desigualdades en salud y mejorar la vida de las personas mayores, su entorno familiar y la comunidad, formulando acciones colectivas en cuatro dimensiones: cambiar la forma de pensar, sentir y actuar en relación con la edad, desarrollar las comunidades para que se fomenten las capacidades de las personas mayores y prestar servicios de atención integral centrados en la persona que responda a sus necesidades (Naciones Unidas, 2018).

Según la OPS, sostiene el paradigma de envejecimiento saludable para las personas mayores, mediante acciones que promuevan la sanidad e independencia, contribuyendo al bienestar de las familias de los adultos mayores y la comunidad, a través intervenciones oportunas que contribuyan al desarrollo social, psicosocial, para prevenir problemas de estructura sanitaria y de seguridad social (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

En el cantón Chambo, provincia de Chimborazo, el envejecimiento es un tema relevante debido a varios factores socioeconómicos y demográficos. La población del cantón es mayoritariamente rural, con un alto índice de pobreza que afecta la calidad de vida de los adultos mayores. El acceso a servicios de salud y la educación ha mejorado en los últimos años, pero aún existen desafíos significativos. La pobreza por necesidades básicas insatisfechas alcanza el 71.83% de la población, y la extrema pobreza el 42.47%. Estos factores influyen en la salud y el bienestar de los adultos mayores, quienes a menudo enfrentan dificultades para acceder a servicios médicos y completar tratamientos debido a los costos asociados.

### **2.3.1 Adultos mayores**

Las personas adultas mayores son un grupo poblacional que tienen más de 65 años de edad, y que están en un proceso de envejecimiento particular específico, de acuerdo a las condiciones sociales, educativas, culturales y económicas, que según la Constitución de la República del Ecuador, constituye un grupo de atención prioritaria (Briones, 2018).

## 2.4 Marco referencial

### 2.4.1 Referente extranjero

#### Centro Geriátrico Santa Rita

- **Tipología:** Residencia y centro sociosanitario
- **Arquitectos:** Manuel Ocaña
- **Fecha de construcción:** 2004-2007
- **Localidad:** Ciutadella, Menorca, España

Este centro geriátrico tiene una capacidad instalada de 70 plazas dirigidas a pacientes asistidos, dispone de un centro de día para dotar de servicios a 20 usuarios. El 91% de su superficie corresponde a la planta baja y esta acoplado a un servicio de residencia de 68 habitaciones, generando parámetros óptimos de comodidad, confort, tranquilidad de los adultos mayores (Martín, 2022).



*Ilustración 4 Vista a los patios.*

*Fuente: Martín (2022).*

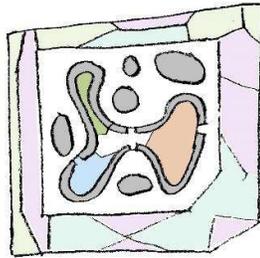


*Ilustración 5 Dormitorio.*

*Fuente: Martín (2022).*

## Entorno

Este centro gerontológico se localiza en el borde urbano, lo que permite una interrelación directa con las actividades de la ciudad y el aprovechamiento de las zonas verdes. El área de construcción es de 6000m<sup>2</sup> y 6000m<sup>2</sup> de jardines. Las 68 habitaciones se encuentran conectadas para su circulación y funcionalidad con otras zonas interiores en este caso específico con el jardín central, mediante sistemas de doble acceso proporcionando accesibilidad integral, autonomía física, seguridad y respeto a la intimidad individual de los usuarios. La gran área abierta facilita el acceso de los familiares o visitantes al centro, permite los recorridos interactivos por las diferentes áreas, piscina, taller, sala de descanso, área de consultas sin divisiones las circulaciones y las zonas de actividad, de manera que los adultos mayores y los visitantes pueden dirigirse de un sitio a otro en amplios espacios funcionales (Martín, 2022).

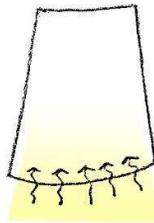


*Ilustración 6 Esquema de implantación*

*Fuente: Martín (2022).*

## Iluminación

Para alcanzar la generación atmosférica cambiante en densidad e intensidad lumínica, se usó una combinación cromática sobre la cubierta de las tres áreas usando diferentes colores provenientes de los tonos que filtran de los policarbonatos, de acuerdo con la orientación geográfica de la edificación, de manera que se establecen áreas con iluminación directa de los espacios de circulación. La cubierta de la loza se abre en distintos puntos con la finalidad de permitir el paso de la luz usando fachadas translúcidas, generando ambientes arquitectónicos diferenciados (Martín, 2022).



*Ilustración 7 Iluminación de modulo habitacional.*

*Fuente: Martín (2022).*

### **Ubicación en el edificio**

Este centro geriátrico dispone de 70 plazas para adultos mayores bajo la modalidad de residencia, habitaciones que se ubican en la planta baja, y un área considerada como centro de día para 20 usuarios (Martín, 2022).

### **Recorrido**

El recorrido en este centro geriátrico permite estar en las zonas de espacios abiertos y otras zonas interiores como: áreas de piscina, salas de descanso, zonas de actividad física, medica, por lo tanto, se puede recorrer de una zona a otra en forma armónica y funcional (Martín, 2022).



*Ilustración 8 Recorrido por el centro geriátrico Santa Rita*

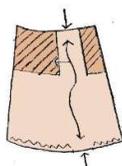
*Fuente: Autoría Propia.*

### **Agrupación**

Este centro gerontológico está acoplado para el programa de residencia de 68 habitaciones en 4 paquetes y están conectadas con las zonas interiores, el jardín central mediante sistemas de doble acceso proporcionando accesibilidad integral a los usuarios (Martín, 2022).

### **Funciones que se pueden desarrollar en la unidad**

El área de habitaciones tiene un acceso directo desde y hacia el jardín lobby y otras zonas como: talleres, áreas de fisioterapia, descanso, es decir no se ubican pasillos internos y otras barreras arquitectónicas innecesarias. Generalmente las habitaciones constan de baños privados para personas con discapacidad, la ubicación de la ducha y otros elementos se localizan siguiendo las normativas europeas de construcción de centros gerontológicos (Martín, 2022).

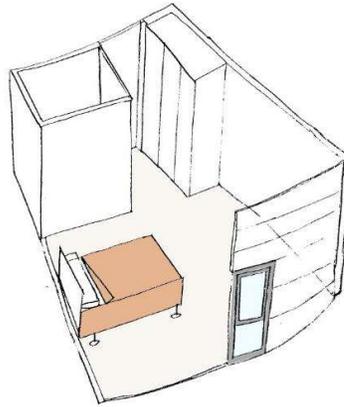


*Ilustración 9 circulación en habitación tipo.*

*Fuente: Martín (2022).*

## Geometría y escala

Desde el punto de vista geométrico este centro gerontológico dispone de espacios amplios de circulación tanto de nivel interno como externo, mediante configuraciones geométricas acoplado principalmente a sus parámetros topográficos, así como la integración de sus fachadas con diferentes tipos de radios configurativos en sus paredes fortaleciendo el simbolismo arquitectónico de los elementos estructurales y divisorios. Generalmente los dormitorios tienen dimensiones entre 18 -25m<sup>2</sup> en el que se ubican una cama, veladores y otros elementos complementarios que son utilizados en este centro gerontológico (Martín, 2022).



*Ilustración 10 Esquema de habitación.*

*Fuente: Martín (2022).*

## Espacio

Los espacios están diseñados a nivel externo, y están interconectados a las diferentes áreas o zonas administrativas, piscinas, talleres, salas de descanso, salas de consulta médica, generando una circulación óptima en distintos sentidos a la vez, favoreciendo la orientación de los adultos mayores para su circulación y de los visitantes (Martín, 2022).



*Ilustración 11 espacios diseñados*

*Fuente: Autoría Propia.*

## Materialidad

Este centro gerontológico es el cerramiento exterior utiliza materiales sintéticos, una composición de dos capas en la que la piel interior actúa como reflejo de la orientación geográfica de la fachada, de manera que en la parte norte se potencia la luz mediante el

empleo de policarbonatos azules y verdosos, mientras que en el sentido sur y la oeste se utiliza policarbonatos de color amarillo (Martín, 2022).

#### 2.4.2 Referente Nacional

##### Ancianato Hogar corazón de María.

- **Tipología:** Residencia para adultos mayores
- **Arquitectos Encargados:** Señor Adolfo Bravo Nieto “no fue realizado por arquitecto titulado”
- **Fecha de construcción:** 1959
- **Localidad:** Quito, Ecuador

Este tipo de ancianato es privado y es refrendado por la diócesis, su operatividad no tiene fines de lucro, está localizado en la avenida de la prensa 4748, que colinda con el parque bicentenario y dispone de la siguiente distribución (Freire, 2022).



*Ilustración 12 Fotografía de comunión.*

*Fuente Facebook del ancianato.*



*Ilustración 13 Fotografía de los trabajadores y al fondo los ancianos.*

*Fuente: Facebook del ancianato.*

### **Subsuelo**

En esta área se localizan los ambientes de cocina, comedor, lavaderos, bodegas, despensas, baterías sanitarias para el personal y un almacén de objetos rutinarios, siendo muy funcional para liberar la primera planta y darnos espacios libres (Freire, 2022).

### **Primera planta**

En estos espacios físicos se localizan las áreas para la interacción, circulación de los residentes, personal administrativo y operativo, así como de los visitantes, en el que se localiza la entrada, recepción y la parte administrativa, mediante una circulación horizontal que conecta en forma directa hacia el área de consultorios geriátricos, los patios, las salas de estar, las habitaciones y la capilla externa (Freire, 2022).

### **Segunda planta**

Esta se conecta en forma vertical, a través de un ascensor equipado, así como escaleras diseñadas con los pasamanos según las disposiciones técnicas, corredores amplios con las rampas respectivas para su circulación y accesibilidad. En esta área se localizan las habitaciones y las zonas de esparcimiento (Freire, 2022).

### **Directrices de diseño**

Para generar una movilidad adecuada de los residentes y de los visitantes se dispone de una distribución organizacional de acuerdo con la naturaleza y característica de sus servicios que son los siguientes: farmacia interna, área de medicina, cocina, comedor, áreas de recreación, zonas de alojamiento, cuarto de máquinas, capilla, parqueaderos. En cuanto a división e interacción de espacios se encuentra el área de: convento, áreas de

habitaciones femeninas, habitaciones masculinas, área de cuidados intensivos y otros servicios generales (Freire, 2022).

### Relación habitacional

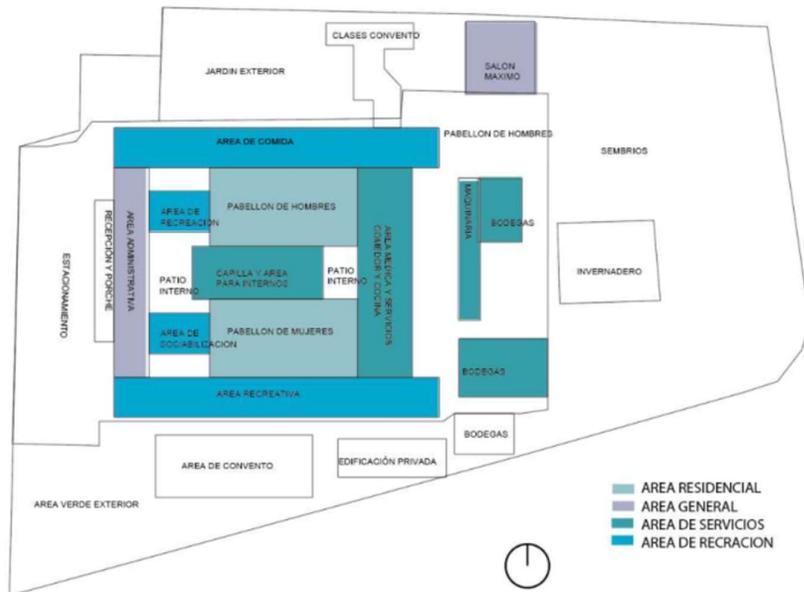
Esta edificación en su modulación interna de sus habitaciones está adaptada de acuerdo a las necesidades de los adultos mayores, por lo que dispone los espacios técnicamente requeridos y la ubicación del equipamiento necesario de acuerdo a las normativas, ubicando las camas, veladores, closets, respectivos. Los pisos son de cerámica antideslizante y se encuentran habitaciones individuales dobles y triples (Freire, 2022).

### Relación de servicios

En lo referente a los servicios estos están distribuidos en la planta baja, a través de una cocina general y con su comedor respectivo, dispone de una relación de circulación óptima para el personal y los adultos mayores. El área de enfermería y consultorios médicos generalmente tienen iluminación directa y están equipados con sus baños respectivos, los pisos son antideslizantes (Freire, 2022).

### Relación de circulación recreacional

El centro dispone de espacios amplios para la circulación, interrelación con las áreas de recreación, los espacios verdes, los pequeños huertos que se localizan en los mismos y las áreas pequeñas que sirven para actividades comunitarias (Freire, 2022).



*Ilustración 14 Esquema del ancianato Hogar Corazón de María.*

*Fuente: Freire (2022)*

## **CAPÍTULO III.**

### **3. METODOLOGÍA.**

#### **3.1 Tipo de Investigación.**

##### **3.1.1 Enfoque**

El tipo de investigación que se utilizó por el enfoque fue la cualitativa, cuantitativa (mixta), desde el punto de vista cualitativo permitió realizar el diagnóstico arquitectónico del espacio físico del Centro Gerontológico de Chambo, identificando la micro localización de esta edificación, las zonas, los espacios físicos de su infraestructura en cuanto a sus dimensiones, características constructivas referentes a los pisos, mamposterías, techos, instalaciones eléctricas y sanitarias.

El enfoque cuantitativo se utilizó en el levantamiento planimétrico de las áreas estableciendo las medidas respectivas de cada una de las zonas y espacios físicos para transportarlo a los planos respectivos de zonificación y planta arquitectónica general, así como determinar el cuadro de áreas respectivas. Con esta información arquitectónica permitió el análisis de los resultados y formular la propuesta de intervención arquitectónica correspondiente.

#### **3.2 Diseño de Investigación**

El diseño de la investigación fue descriptivo porque permitió realizar la descripción de las zonas, espacios físicos, el análisis e interpretación de los datos, características de los elementos que conforman los mismos y disponer de información de sustento para tomar las decisiones de la propuesta de intervención arquitectónica.

#### **3.3 Técnicas de recolección de Datos**

La técnica que se utilizó fue la observación para recolectar los datos de campo o in situ, de las zonas, espacios físicos del centro gerontológico de Chambo, utilizando una ficha de observación en la que se determinó el nombre de la zona, el espacio físico, sus dimensiones, área, elementos constructivos como: paredes, piso, techos, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, información relevante para la interpretación de los resultados del diagnóstico arquitectónico pertinente, y elaborar los planos respectivos.

### Ficha de observación

<b>Entidad:</b> Centro Gerontológico Municipal de Chambo
<b>Zona:</b> Servicios
<b>Espacio físico:</b> Comedor
<b>Área:</b> 196m <sup>2</sup>
<b>Paredes:</b> Bloque con acabado enlucido fino. Pintura de color verde mate
<b>Piso:</b> Recubierto con cerámica de 20 x 20 de color gris
<b>Cielo falso:</b> De aluminio con planchas espuma flex
<b>Instalaciones eléctricas:</b> Las instalaciones eléctricas se encuentran funcionando adecuadamente, tomacorrientes, interruptores y lámparas

<b>Registro fotográfico:</b> vista general de comedor
<b>Iluminación:</b> Aceptable, iluminación indirecta
<b>Ventilación:</b> Bajo nivel de ventilación
<b>Equipamiento:</b> Mesas y sillas de comedor distribuidas en el área

*Ilustración 15 Ficha de observación*

*Fuente: Autoría Propia*

Se realizó el análisis de casos referentes de los aspectos arquitectónicos espaciales, funcionales de centros gerontológicos, las normativas técnicas de su implementación y prestación de servicios de atención y cuidado, para garantizar la eficacia y eficiencia de los espacios arquitectónicos óptimos, confortables, seguros, considerando que es de obligatorio cumplimiento las normativas emitidas por el MIES, para todas las condiciones físicas espaciales de este tipo de centros que permitan el acceso, tránsito seguro y desarrollo de las actividades a los adultos mayores y del personal administrativo y operativo.

Para determinar la verificación del cumplimiento de la normativa emitida por el MIES en el centro gerontológico de Chambo, se utilizó una tabla que permite visualizar la descripción del elemento o aspecto arquitectónico, la cantidad, unidad, calificación de manera que permitió establecer 33 indicadores y su de cumplimiento respectivo.

### 3.4 Población de estudio y tamaño de muestra

La población objeto de estudio son los **101** adultos mayores, que corresponden al estado actual, de los cuales **35** son residentes permanentes y **66** acuden ocasionalmente durante el día a recibir los servicios de atención médica, rehabilitación, entretenimiento y otras actividades que desarrolla este centro. Pero de los datos obtenidos durante la elaboración de esta tesis podemos constatar que según el INEC para el año 2023 existe **929** posibles usuarios del Centro Gerontológico, este valor es obtenido en relación con las edades actuales de los ocupantes del centro gerontológico que oscila de 71 a 91 años de edad, esto con base al listado entregado por funcionarios del centro gerontológico de Chambo, de los cuales no todos necesitan ser residentes, ya que el 77.07% son cuidados por sus familiares, y no necesitan de cuidados dedicados, o pueden valerse por sus propios recursos, pero sí podrían hacer uso de la atención diurna ocasional. De los 929 adultos mayores, para el año 2023 los que necesitan atención son 213 personas es decir el 22.93%, los cuales cumplen con los rangos de edad y carecen de recursos económicos siendo la población directamente beneficiada. Por lo cual los residentes permanentes son **125** que están en el rango de edades y necesidades económicas para ser ocupantes del centro gerontológico, y 88 ocupantes diurnos, dándonos un total de **213** beneficiarios.

### 3.5 Métodos de análisis, y procesamiento de datos.

De acuerdo con los objetivos específicos se desarrolló las siguientes etapas con sus respectivos procedimientos:

En la primera etapa se realizó el diagnóstico de la situación arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, para lo cual se procedió al levantamiento de información referente a la micro localización de este centro, desarrollando el mapa de ubicación del mismo. Se procedió a la recopilación de datos utilizando la **ficha de observación (anexo 1)** que permitió identificar las zonas que actualmente dispone el centro, el plano de emplazamiento, la planta arquitectónica general respectiva, el análisis de zonificación, análisis de circulación, análisis de diseño espacial, su funcionalidad, establecer el cuadro de áreas, correlacionando con la información emitida por el MIES para centros gerontológicos.

En la segunda etapa se procedió al análisis de la caracterización de los centros gerontológicos de acuerdo a la Norma Técnica Población Adulta Mayor Centros y Servicios Gerontológicos del MIES, que rige para la implementación de espacios físicos y funcionalidad de los centros gerontológicos en el Ecuador, en particular adoptando las medidas de atención en el área de la salud, residencia, educación, recreación, cuidado de los centros gerontológicos residenciales que están concebidos para albergar a aquellas personas adultas que no pueden ser atendidos por sus familiares.

Para la tercera y cuarta etapa debemos considerar antes la siguiente información:

- Investigación conceptual, técnica de centros gerontológicos,

- El análisis del usuario y objeto de diseño para determinar las perspectivas, considerando parámetros funcionales, técnicos, espaciales que requieren los adultos mayores de un centro gerontológico.
- Contextualización de su uso para definir cada zona o bloque, estableciendo las limitaciones físicas, ergonómicas, antropométricas visuales - auditivas en el diseño de los ambientes y mobiliario, minimizando el impacto en el espacio, satisfacer sus necesidades y la interacción entre el usuario y objeto de diseño.
- Enfoque de diseño conceptual, mediante el análisis de centros gerontológicos (análisis de casos homólogos) existentes que ya están funcionando para una mayor comprensión perspectiva y ofrecer las soluciones optimas de diseño arquitectónico de las diferentes zonas, los requerimientos vinculados a establecimientos gerontológicos en concordancia con la legislación, normativa nacional vigente y los lineamientos del MIES.

En la tercera etapa se procedió a elaborar la propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo, para lo cual se desarrolló la programación arquitectónica en lo pertinente a conceptualización del diseño, diagrama de resolución de áreas, métodos de distribución de la zonificación y espacios respectivos, organigrama general de funcionamiento y los planos arquitectónicos de la propuesta de intervención con los renders o vistas volumétricas pertinentes.

En la cuarta etapa se procedió a seleccionar un terreno de la municipalidad para la propuesta de la ampliación del centro gerontológico, con el cual se logrará solventar la necesidad de más camas para adultos mayores, brindando un servicio de excelencia.

## **CAPÍTULO IV.**

### **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1 Diagnóstico**

##### **4.1.1 Análisis del contexto**

El Centro Gerontológico Chambo funciona desde 2012 en la ubicación actual y está auspiciado por el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chambo y la rectoría del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), articulado a las normativas, políticas, regulaciones y servicios, brindando este servicio a 101 adultos mayores, principalmente a los considerados bajo el estrato de prioritarios antes conocidos como grupo vulnerable.

Según el MIES, los centros gerontológicos estarán emplazados en espacios de ambientes para el desarrollo de las actividades de atención, recreación, integración, revitalización de los adultos mayores, generando los principios de confianza, calidez, bienestar, libre de barreras arquitectónicas. (MIES, 2019, p.42)

Las características constructivas principales que deben tener los centros gerontológicos refrendados por el MIES son en los espacios que deben ser amplios de buena circulación, dispondrán de los cerramientos respectivos, mantendrán servicios de vigilancia, y otras especificaciones técnicas en cuanto a los elementos constructivos como: puertas, pisos, ventanas, ventilación, iluminación, y otros aspectos constructivos que deben ser considerados para su construcción, readecuación o cualquier proceso de intervención arquitectónica. Para el levantamiento de la información se procedió a elaborar una ficha técnica para disponer de datos específicos respecto a:

- Zona de administración y recepción
- Zona de psicología y/o trabajo social.
- Zona de fisioterapia y rehabilitación
- Zona de terapia ocupacional, recreativa y/talleres
- Zona médica básica y/o de primeros auxilios
- Zona de comedor
- Zona de servicios de lavado y planchado
- Zona para organización de alimentos
- Zona para organización de alimentos
- Zona para material de aseo

- Zona Baños
  - Zona exterior con zonas verdes y patios
  - Salida de emergencia y evacuación
  - Servicios básicos
  - Zona de dormitorio.
- 1• Espacios para personas adultas mayores con trastornos de conducta

Mediante la sustentación de la norma técnica respecto a las características arquitectónicas constructivas de un centro gerontológico permitió estructurar en forma sustentada las distintas zonas y ambientes que debe disponer el centro gerontológico, para lo cual se fundamentó en los planos arquitectónicos respectivos.

#### 4.1.2 Características del terreno donde se encuentra el centro gerontológico municipal de Chambo

El terreno del Centro Gerontológico de Chambo posee un área de 1360.66m<sup>2</sup> y es en su totalidad plano.



*Ilustración 16 Croquis de Centro gerontológico municipal de Chambo*

*Fuente: Ficha catastral Gad Chambo.*

El terreno del Centro Gerontológico de Chambo tiene un 0.0% de pendiente, obtenido calculando la tangente de la superficie en sentido vertical, estableciendo la altitud entre la distancia horizontal del mismo, de manera que se cumple con la pendiente requerida en la norma técnica.



Ilustración 17 Perfil de elevación de Centro gerontológico municipal de Chambo

Fuente: Google Earth.

Durante la inspección visual y según la ficha predial del municipio posee todos los servicios básicos.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS			
Tipo Via Acceso	Vias Colaterales	Red Alcantarillado	Red Publica
Rodadura	Adoquin/Adocreto	Red Telefónica	Tiene Red Telefonica
Aceras	Cemento	Alumbrado Público	Tiene
Bordillos	Si tiene	Recolección Basura	Tiene Recoleccion Permanente
Energía Eléctrica	Red Publica	Servicio Internet	Sin informacion
Cant. Medidores	1	Transporte Público	No Tiene Transporte Publico
Red Agua	Red Publica Tratada	Alcantarillado Pluvial	Sin Informacion
Cant. Medidores	1	Instalaciones Especiales	Ninguna
Nro. Medidor			

Ilustración 18 Ficha predial urbana de Centro gerontológico municipal de Chambo

Fuente: ficha catastral Gad Chambo.

Durante la inspección visual, la ubicación del centro gerontológico podemos observar en la siguiente imagen que está rodeado de edificaciones de dos pisos y una de tres pisos que es el coliseo municipal, es decir no cumple con lo requerido por la normativa actual que prohíbe construcciones de alturas de más de 6 metros en cercanía del centro.



*Ilustración 19 Altura de edificaciones cerca Centro gerontológico municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*

#### Guía de colores para alturas de edificaciones

	Edificaciones de dos pisos
	Edificaciones de un piso
	Edificaciones de tres pisos

Al analizar la ubicación del Centro Gerontológico de Chambo, se establece que se encuentra en una calle secundaria, por lo que no existe alta contaminación de ruido por fuentes móviles (frecuencia de circulación de vehículos), tampoco por fuentes fijas porque no se localiza ningún tipo de empresas industriales.

Del análisis se establece que el Centro Gerontológico se localiza en una zona residencial y comercial especialmente de tiendas de abarrotes.



*Ilustración 20 comercio en planta baja cerca de Centro gerontológico municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*

Guía de colores para locales comerciales



Del análisis del inmueble se determina que se localiza en una zona que no tiene contaminación negativa visual, siendo un factor relevante para el bienestar de los adultos mayores.

El Centro Gerontológico está ubicado a 300m del Subcentro de Salud de Chambo y a 400 m del cuerpo de bomberos del cantón, de manera que se cumple con estos requisitos en caso de necesitar de estos servicios.



Ilustración 21 Cercanía de equipamientos de auxilio

Fuente: autoría propia.

El terreno del Centro Gerontológico de Chambo cuenta con un área construida de 659.91m<sup>2</sup> de un total de 1360.66m<sup>2</sup>, es decir que se dispone de 700.75m<sup>2</sup> para posibles expansiones con respecto a sus espacios internos. Pero se necesita un área mayor para solventar las necesidades actuales del cantón, por lo que se procederá a usar terrenos que están en abandono y pertenecientes a la municipalidad.

El Centro Gerontológico de Chambo se localiza en una calle secundaria y está conectada a una avenida principal, cumpliendo con los requisitos técnicos vigentes de conectividad.



Ilustración 22 Conexión vial al centro gerontológico

Fuente: autoría propia.

Guía de colores para vías.

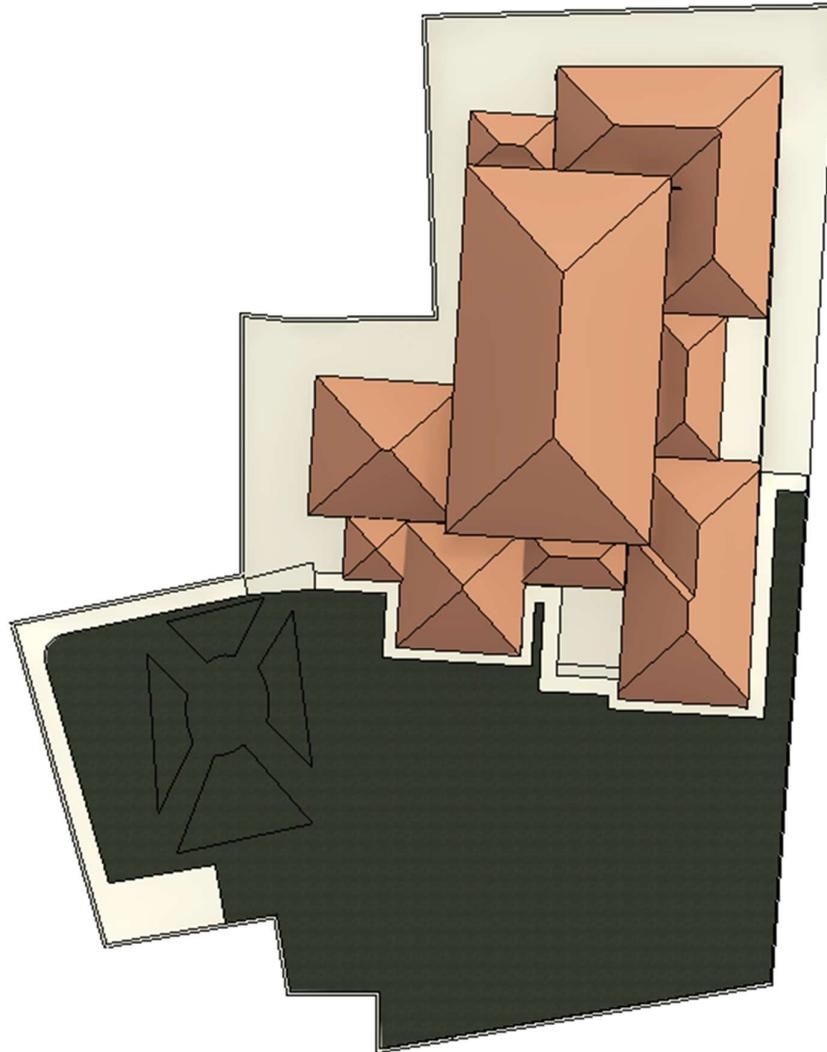
	Avenida Principal
	Calle Secundaria

El Centro Gerontológico de Chambo, se localiza en una zona considerada segura, por los bajos índices de inseguridad en estos espacios públicos y privados.

### 4.1.3 Emplazamiento

El Centro Gerontológico Chambo se encuentra emplazado en un área de 1360.66m<sup>2</sup>, en el que se determinan los siguientes bloques:

Áreas o espacios cubiertos	
Espacio verde	
Veredas perimetrales	



*Ilustración 23 Levantamiento de terreno y emplazamiento de lugar de análisis.*

*Fuente: autoría propia, 2023.*

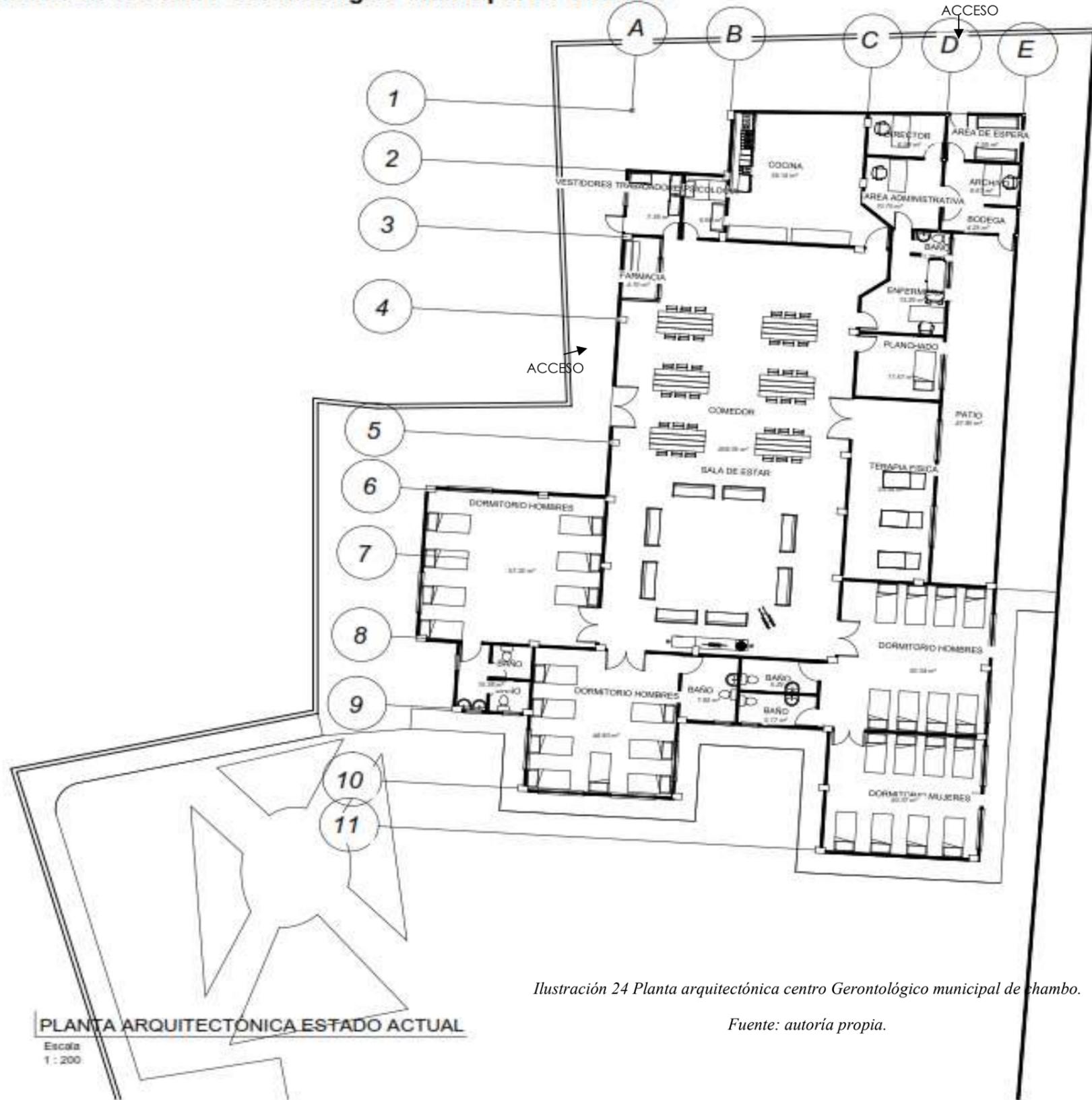
**Escala 1.625**

#### **4.1.4 Planta arquitectónica**

La planta arquitectónica del centro gerontológico municipal de Chambo describe como está conformado desde el punto de vista espacial, la configuración de los ambientes o áreas que son las siguientes:

- Servicios: cocina, comedor
- Administración: área de espera, archivo, secretaria
- Residencia: dormitorios múltiples, baterías sanitarias
- Salud: enfermería, terapia física, planchado

# Intervención en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo



PLANTA ARQUITECTÓNICA ESTADO ACTUAL

Escala  
1 : 200

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

**SIMBOLOGÍA:**

<b>BLOQUE 1: 185.47m<sup>2</sup></b>			
Director	8.55m <sup>2</sup>	Psicólogo	5.58m <sup>2</sup>
Área administrativa	30.75m <sup>2</sup>	Terapia física	33.04m <sup>2</sup>
Área de espera	7.28m <sup>2</sup>	Plantado	11.57m <sup>2</sup>
Archivos	6.61m <sup>2</sup>	Vestidores de instalaciones	7.38m <sup>2</sup>
Bodega	4.23m <sup>2</sup>		
Patio	47.95m <sup>2</sup>		
Barrio	1.78m <sup>2</sup>		
Enfermería	13.25m <sup>2</sup>		
Cocina	38.14m <sup>2</sup>		
<b>BLOQUE 2: 212.75m<sup>2</sup></b>			
Farmacia	4.7m <sup>2</sup>	Comedor y Sala de estar	205.05m <sup>2</sup>
<b>BLOQUE 3: 120.30m<sup>2</sup></b>			
Dormitorios hombres	57.32m <sup>2</sup>	Dormitorio hombres	44.86m <sup>2</sup>
Baños hombres	10.36m <sup>2</sup>	Baños hombres	7.62m <sup>2</sup>
<b>BLOQUE 4: 101.17m<sup>2</sup></b>			
Dormitorios hombres	50.34m <sup>2</sup>	Dormitorio mujeres	40.37m <sup>2</sup>
Baños hombres	5.28m <sup>2</sup>	Baños hombres	5.17m <sup>2</sup>

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

**CONTIENE:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ESTADO ACTUAL

**ELABORÓ:**  
  
César Rivas Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

**FECHA:** ENERO / 2024

**OBSERVACIONES:**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**LÁMINA:**  
A-002

**SELLOS:**

Ilustración 24 Planta arquitectónica centro Gerontológico municipal de Chambo.

Fuente: autoría propia.

#### 4.1.5 Análisis de zonificación

Al realizar el análisis de zonificación en función al plano arquitectónico anteriormente señalado del centro gerontológico Municipal de Chambo, se determina que existe una zonificación no adecuada, considerando que se ha realizado modificaciones arquitectónicas, constructivas de acuerdo con sus necesidades. Las zonas son las siguientes con los colores respectivos, mientras que las áreas específicas se explican en la planta de zonificación respectiva:

ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE SERVICIOS	ZONA SOCIAL	ZONA PRIVADA
------------------------	----------------------	----------------	-----------------



Ilustración 25 Planta zonificada C.G de Chambo.

Fuente: autoría propia.

Escala 1.310

- **Zona administrativa:** Está conformada por área de espera, archivo y administración
- **Zona de servicios:** Dispone de las áreas de farmacia, vestidor de trabajadores, psicología, cocina, enfermería, planchado, terapia física.
- **Zona social:** Está distribuida en comedor y sala de estar.
- **Zona de residencia:** Que está distribuida en dormitorios de hombres, dormitorios de mujeres y baterías sanitarias.

#### 4.1.6 Análisis de Circulaciones

El estado actual de circulación genera cruces y deficiente privacidad, con respecto a la conexión de las zonas, considerando que carecen de acceso directo, de manera que las áreas privadas de las mujeres se encuentran atravesando primero el ambiente espacial de hombres, la zona de acceso para visitantes debe pasar por enfermería para ingresar al área común de los adultos mayores. Con respecto al área administrativa, se establece deficiencias para el acceso, considerando que el talento humano que labora en esta área tiene que pasar en primera instancia por el comedor y enfermería, como se muestra en el plano de circulación.

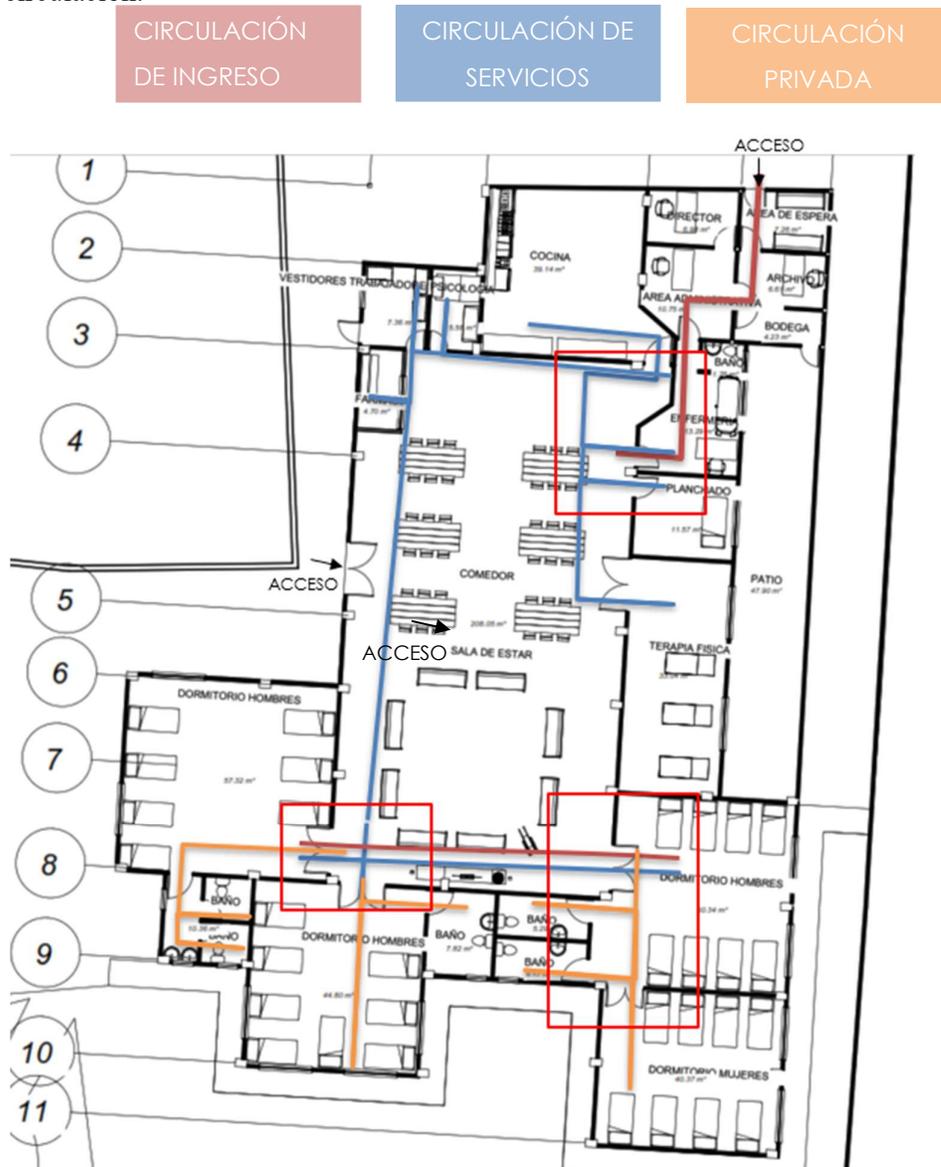


Ilustración 26 Circulaciones en el C.G de Chambo.

Fuente: autoría propia.

Escala 1.310

#### 4.1.7 Análisis de diseño espacial

Del análisis del diseño espacial de este centro gerontológico se determina que algunos espacios por ser adaptados o creados ante las necesidades tienen deficiencias técnicas en su funcionalidad, considerando que no existió una planificación arquitectónica que permita cumplir con los requerimientos técnicos y normativas vigentes.

A continuación, se presentan los resultados de las fichas de observación y evaluación al Centro Gerontológico de Chambo con los lineamientos especificados en la norma técnica. Referente a las áreas externas cuenta con un retiro de 3.36m en la parte frontal, 17.75m en la parte posterior, 2.70m en la parte lateral derecha y 1.76m en la parte lateral izquierda, por lo que se evidencia amplios espacios externos, aunque sin tratamiento de espacios verdes ni espacios comunales, cabe recalcar que tampoco son aprovechados debido al difícil acceso por la diferencia de nivel. El C.G cuenta con cerramiento, existe un acceso vehicular con poco uso.

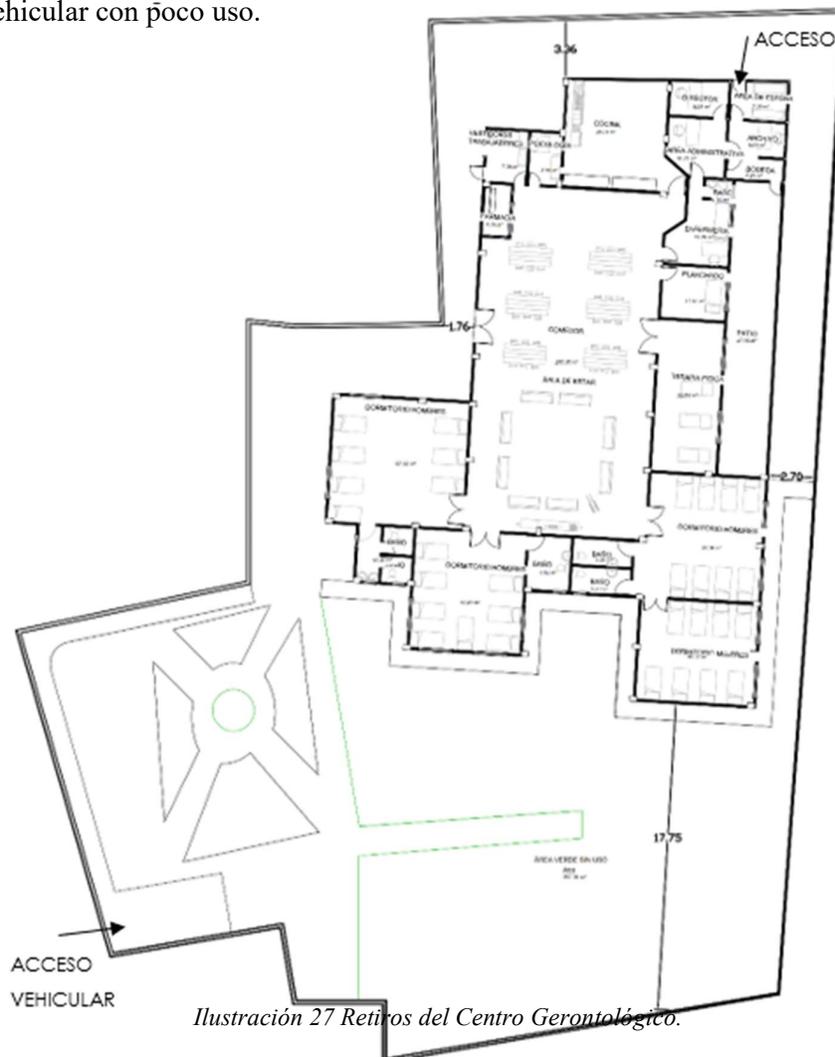


Ilustración 27 Retiros del Centro Gerontológico.

Fuente: autoría propia.

Escala 1.350

### Acceso a la edificación

El Centro Gerontológico cuenta con un acceso principal desde la calle Amelia Gallegos y nos conecta con un patio previo a llegar al área de espera, esta nos conecta con el resto de los espacios del área administrativa, y luego atravesando por el área de enfermería podemos llegar al área de comedor y sala de estar de los adultos mayores, siendo esta el área que conecta a los dormitorios de los adultos mayores.



Ilustración 28 Acceso principal al Centro Gerontológico.

Fuente: autoría propia.

### Circulación en la zona social

Posee pasillos de 2.13m, 1.69m, 2.25m que se han generado entre mobiliarios y también con mampostería, el problema radica en las circulaciones cruzadas y materialidad del piso, al no ser antideslizante ocasiona un riesgo alto de caídas de los adultos mayores, dispone de una circulación simultanea aceptable para las personas con silla de ruedas.



Ilustración 29 Medidas de circulación en zona social.

Fuente: autoría propia.

### Área de espera

Es una habitación destinada a la atención del público, cuenta con dos sillones y una mesa de centro.



Ilustración 30 Área de espera.

Fuente: autoría propia.

### Enfermería

Está conformada por una camilla, una gradilla, un coche de curaciones, una desinfectadora de instrumentos, una mini nevera y dos mesas auxiliares. El principal problema del ambiente de enfermería es la poca privacidad considerando que al ingresar al centro gerontológico en forma obligatoria se tiene que pasar por esta área, el piso que actualmente está colocado no es antideslizante generando alto riesgo de resbalones y caídas de los adultos mayores, personal o visitantes.

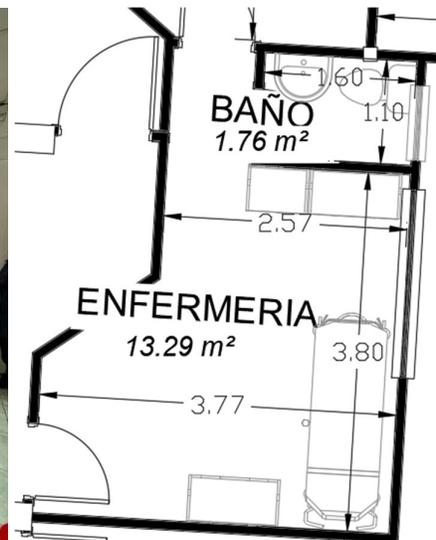


Ilustración 31 Enfermería.

Fuente: autoría propia.

## Área de habitaciones

Está conformada por tres bloques de hombres y uno de mujeres, los cuales están con mobiliarios en los lugares de circulación impidiendo una reacción rápida en caso de emergencia, de igual manera el piso al no ser antideslizante presenta un riesgo alto de caídas. Considerando que el cantón Chambo tiene bajas temperaturas que puede ocasionar enfermedades a los adultos mayores, por lo que es necesario ubicar calefactores para mejorar el confort y su bienestar.



Ilustración 32 Ingreso de los baños dentro de las habitaciones, habitación con mobiliario en circulación.

Fuente: autoría propia.



Ilustración 33 Dormitorios de Hombres y Mujeres.

Fuente: autoría propia.

### Área de cocina

El área de cocina es de 39.14m<sup>2</sup>, dispone de tres mesones fijos de hormigón recubiertos con cerámica, de los cuales uno es para la circulación de los alimentos hacia el área de comedor y los otros dos para la manipulación de los procesos gastronómicos. En esta área se localizan los electrodomésticos respectivos: vajilla, menaje y utensilios. No se localiza los ambientes físicos para el área almacenaje con la finalidad de garantizar la conservación de los alimentos sean estos perecibles o no perecibles y evitar la contaminación cruzada.

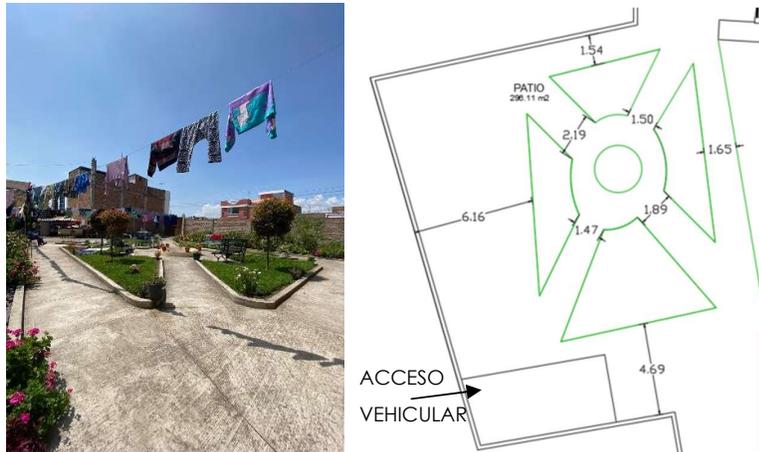


*Ilustración 34 Cocina Centro Gerontológico.*

*Fuente: autoría propia.*

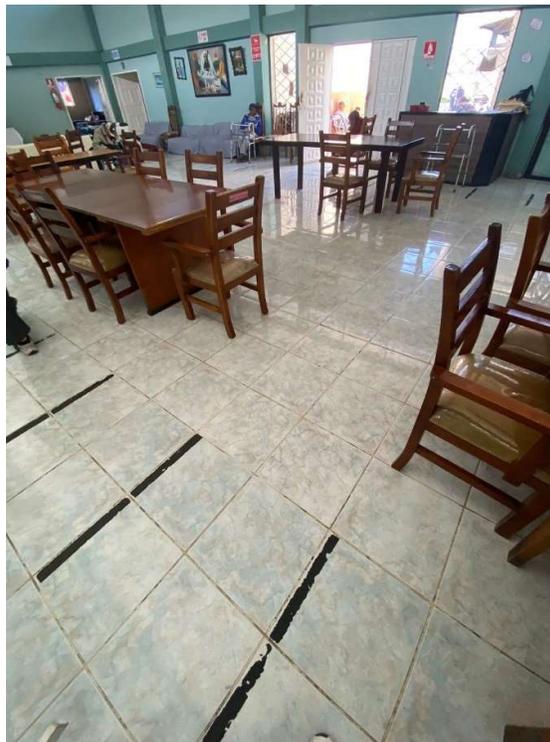
### Patio Interno

El Centro Gerontológico posee un patio y un área verde que actualmente se le da uso para secar la ropa, mientras que los espacios verdes permanecen abandonados sin mantenimiento mediante medidas silviculturales, por lo que es necesario realizar la intervención para disponer de espacios amplios, seguros que permitan el esparcimiento al aire libre de los adultos mayores y sus visitas.



*Ilustración 35 Patio Centro Gerontológico.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 36 Piso de alto riesgo para los ocupantes*

*Fuente: autoría propia.*

Del análisis del diseño espacial de los ambientes físicos del centro gerontológico, se determinan que con el pasar de los años y la creación de nuevas leyes no cumple actualmente con los requerimientos.

Entre los hallazgos encontrados se establece la falta de espacios auxiliares de: bodegas para el almacenaje de alimentos perecibles y no perecibles, así como materiales de limpieza, se

establece la falta de adecuados espacios verdes, los deficientes criterios de accesibilidad universal para baños, las áreas de los dormitorios no tienen los espacios técnicos adecuados y su mobiliario respectivo. Al analizar los aspectos positivos se establece que este centro dispone de la mayoría de las zonas o ambientes como: área administrativa donde se dispone de la dirección, administración, área de espera, archivo, bodega, patio y un medio baño; la zona de salud donde se encuentra el área de enfermería psicología, farmacia y terapia física. En la zona de servicios se localiza actualmente la cocina, comedor, área de planchado y vestidor de trabajadores. En el área de residencia se encuentran tres dormitorios de hombres y uno de mujeres, como se señala en la siguiente tabla:

**Tabla 3** *Áreas de acuerdo con la zonificación del Centro Gerontológico municipal de Chambo.*

<b>Zonas y ambientes</b>	<b>M2</b>
<b>Zona administrativa</b>	
Dirección	6.98
Administración	10.75
Área de espera	7.26
Archivo	6.61
Bodega	4.23
Patio	47.9
Medio baño del área administrativa	1.76
<b>Zona de salud</b>	
Enfermería	13.29
Psicología	5.58
Farmacia	4.70
Terapia física	33.04
<b>Zona de servicios</b>	
Cocina	39.14
Comedor y sala de estar	208.05
Planchado	11.57
Vestidores de trabajadores	7.36
<b>Zona de residencia</b>	
Dormitorio 1 de hombres	57.32
Batería sanitaria de dormitorio 1 de hombres	10.36
Dormitorio 2 de hombres	44.8
Batería sanitaria dormitorio 2 de hombres	7.82
Dormitorio 3 de hombres	50.34
Sanitario de dormitorio 3 hombres	5.29
Dormitorio 1 de mujeres	40.37
Sanitario de dormitorio 1 mujeres	5.17
<b>Total</b>	<b>629.60</b>

*Fuente: Autoría propia.*

#### 4.1.8 Análisis de la caracterización emitida por el MIES para centros gerontológicos

Como parte del diagnóstico situacional se procedió a realizar el análisis de la caracterización de los centros gerontológicos emitida por el MIES, con la finalidad de tener un marco de referencia técnico que sustente la situación actual de este centro y la formulación de la propuesta de intervención arquitectónica. Teniendo en cuenta que el centro fue construido antes q la ley fuese emitida.

**Tabla 4** Caracterización MIES para centros Gerontológicos.

Descripción	Cantidad min.	Unidad	Calificación
Categoría actual	45	Plazas	Mini residencia
Categoría ampliación	46-80	Plazas	Residencia mediana
Categorización final	más de 80	Plazas	Grandes residencias
Altura mínima habitacional	2,5	m	
Altura mínima compartida	2,8	m	
Anchura mínima de entrada	1,2	m	Pasillos
Ductos de ventilación 1,10x 1.20		m	Ventilación
Numero de subsuelos permisibles	0	Sub pisos	
Agua caliente			Si
Temperatura necesaria	20-26	C~	temperatura standard
Generadores de calor	por habitación		No
+			
Línea telefónica	1	Línea	Mínima
Recubiertas	todas	Textiles especializados	Seguridad
Área de dirección-administración	1	Área	Mini residencia
Área residencial.	48	Residentes	
Habitación	1,5	m	Sin baño
Cama	0,9	m	Ancho
Habitación accesible	4	%	Del total
mesilla de noche	1	Unidad	
Armario con llave	0,8	Ancho	Silla de brazos
Baño geriátrico	1	Unidad	Por residencia
Puertas	1,2	m	Al interior sin invadir pasillo
Barandillas	0,9	m altura	Ambos lados
Puertas de paso	0,8	m anchura	
Gradas	2	Personas	Pasar simultáneamente
Sala de convivencia	24	m2	Área única
Comedor	30	m2	Micro residencias
Espacios de plantas	no menor a 20	m2	
Cocina	20	m2	
Enfermería	12	m2	
Área de fisioterapia	20	m2	

Área de actividades	21	m3	
Medico	1	Hora semanal	Por cada 10 residentes

Fuente: Información MIES, autoría propia.

Con esta información expresada en la tabla anterior, se procedió a realizar el análisis de la información del levantamiento arquitectónico del centro gerontológico de Chambo, con la finalidad de establecer el nivel de cumplimiento de la normativa del MIES, como muestra la siguiente tabla:

**Tabla 5** Verificación y calificación del C.G.M de Chambo.

Descripción	Cantidad min.	Unidad	Calificación	C.G.M.Chambo
Categoría actual	45	Plazas	Mini residencia	Cumple
Categoría ampliación	46-80	Plazas	Residencia mediana	No cumple
Categorización final	más de 80	Plazas	Grandes residencias	No cumple
Altura mínima habitacional compartida	2,8	m		No cumple
Altura mínima compartida	3,0	m		Cumple
Anchura mínima de entrada	1,2	m	Pasillos	Cumple
Ductos de ventilación 1,10x 1.20		m	Ventilación	No cumple
Numero de subsuelos permisibles	0	Sub pisos		No aplica
Agua caliente			Si	Cumple
Temperatura necesaria	20-26	C~	Temperatura standard	No cumple
Generadores de calor	por habitación		No	No aplica
Línea telefónica	1	Línea	Mínima	Cumple
Recubiertas O cortinas	todas	Textiles especializados	Seguridad	No cumple
Área de dirección-administración	1	Área	Mini residencia	Cumple
Área residencial.	35	Residentes		Cumple
Habitación	1,5	m	Sin baño	No cumple
Cama	0,9	m	Ancho	No cumple
Habitación accesible	4	u	Del total	No cumple
mesilla de noche	1	Unidad		Cumple
Armario con llave	0,8	Ancho	Muy grande	No cumple
Baño geriátrico	1	Unidad	Silla de brazos Por residencia	Cumple, pero en mal estado
Puertas	1,2	m	Al interior sin invadir pasillo	Cumple

Barandillas	0,9	m altura	Ambos lados	Cumple
Puertas de paso	0,8	m anchura		Cumple
Gradas	0	x	x	No aplica por ser de una sola planta
Sala de convivencia	24	m2	Área única	Cumple
Comedor	30	m2	Micro residencias	Cumple parcial
Espacios de plantas	no menor a 20	m2		No aplica
Cocina	20	m2		Cumple
Enfermería	12	m2		Cumple
Área de fisioterapia	20	m2		Cumple
Área de actividades	21	m3		Cumple
Médico	1	Hora semanal	Por cada 10 residentes	Cumple

Fuente: autoría propia, año 2023

De los resultados del cumplimiento de los **33** indicadores emitidos por el MIES que son la normativa actual, en el marco legal vigente, donde establecemos que **18** indicadores **si cumple** el Centro Gerontológico de Chambo que representa el **54.54%**, **11 no cumple** que significa el **33.33%** y 4 no aplica que equivale el 12.13%.

## CAPÍTULO V.

### 5. PROPUESTA

#### 5.1 Propuesta de Intervención arquitectónica sobre lo existente

##### 5.1.1 Consideraciones técnicas en el diseño de espacios para los centros gerontológicos

Partiendo del principio de la arquitectura terapéutica es importante establecer el diseño de espacios interiores y exteriores, distribución, iluminación, ventilación, generación de entornos confortables en cuanto a las formas, dimensiones, materiales, colores para fortalecer el bienestar de los adultos mayores, promoviendo la funcionalidad activa, entornos seguros, contribuyendo en forma significativa al estado físico y anímico (Maldonado, 2017).

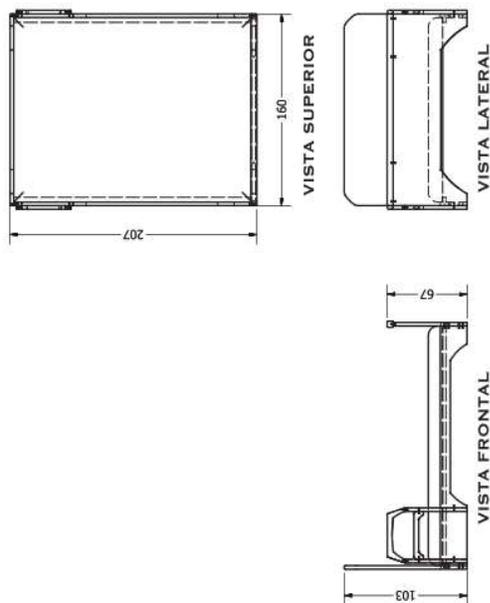
**Accesibilidad.** Los espacios físicos deben ser configurados, adaptados para crear entornos que favorezcan la circulación en los diferentes espacios de los centros gerontológicos que minimice los riesgos de desenvolvimiento por sus limitaciones físicas, cognitivas (sensoriales), autonomía, seguridad, facilitando el desplazamiento en los diferentes ambientes para el desarrollo de sus actividades diarias en estos centros gerontológicos (Núñez, 2022).

**Funcionalidad:** establecer los espacios para estimular los aspectos sensitivos, cumpliendo con los requerimientos ambientales que ayude a los adultos mayores en la orientación y percepción del ambiente de manera que sean espacios físicos favorables en las actividades de restauración en su salud física y mental, interactuando con sus movimientos, posturas, uso de silla de ruedas, andadores, facilitando el acceso y desplazamiento de forma autónoma en el centro gerontológico (Morán, 2022).

**Seguridad:** los espacios arquitectónicos diseñados deben guardar los principios de las normas INEN de construcción civil y la específica del MIES para centros gerontológicos en lo referente a las medidas de los pasillos, puertas, ventanas, pisos, mamposterías, revestimientos, colores, baños, inodoros debido a las condiciones físicas y mentales, evitando el desgaste emocional en la circulación y acceso a las diferentes áreas, facilitando una convivencia óptima (Núñez, 2022).

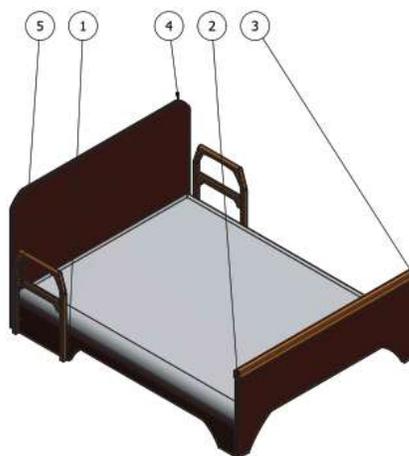
**Equipamiento y mobiliario:** en cuanto al equipamiento y mobiliario debe estar interactuando con el diseño arquitectónico, con la finalidad de optimizar el desarrollo confortable de las actividades en las diferentes áreas de los centros gerontológicos: administración, servicios, residencia, salud, recreación, juegos, considerando los aspectos ergonómicos para minimizar los riesgos de esta tipología que pueden afectar a sus usuarios en enfermedades o patologías osteomusculares (Maldonado, 2017).

## 5.1.2 Mobiliario recomendado para Centros Gerontológicos



*Ilustración 37 Cama para adultos mayores*

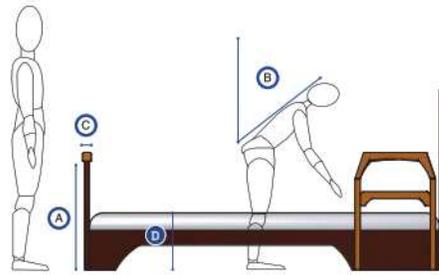
*Fuente: Ing Bryan Núñez*



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Laterales	Duraplac chapa 30mm espesor lacado.
2	1	Pie cama	Duraplac chapa 30mm espesor lacado.
3	1	Barandilla	Madera de laurel (pintura antideslizante)
4	1	Respaldo cama	Duraplac chapa 30mm espesor lacado.
5	2	Barandilla de seguridad	Madera de laurel (pintura antideslizante)

*Ilustración 38 Descripción de piezas para cama de adultos mayores*

*Fuente: Ing. Bryan Núñez*



MEDIDA	PERCENTIL	APLICACIÓN
A	Altura del dedo medio. 95 hombres (67,5 cm)	Altura barandilla.
B	Flexión sugerida. (78,8°)	Altura somier en posición normal
C	Diámetro empuñadura. 95 hombres (5,1 cm)	Diámetro barandilla
D	Altura poplitea. 5 mujeres (32,5 cm)	Altura piso-colchón

Ilustración 39 Ergonomía de usuario en cama para centro gerontológico

Fuente: Ing. Bryan Núñez

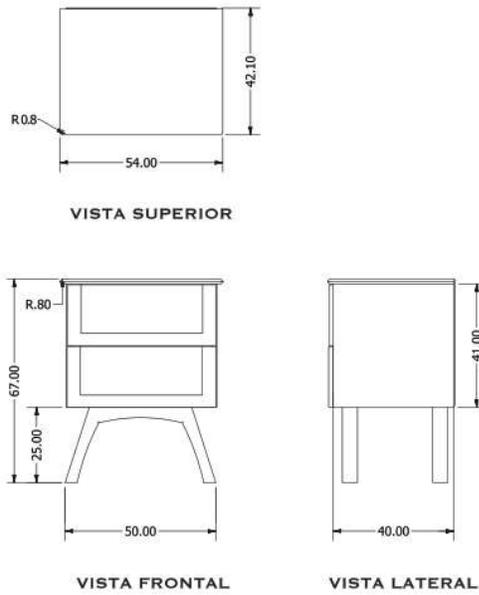
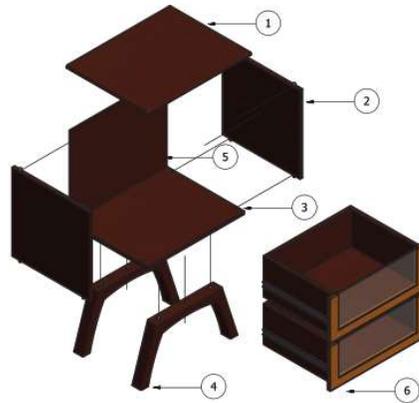


Ilustración 40 Mesa de noche ergonómica para adulto mayor

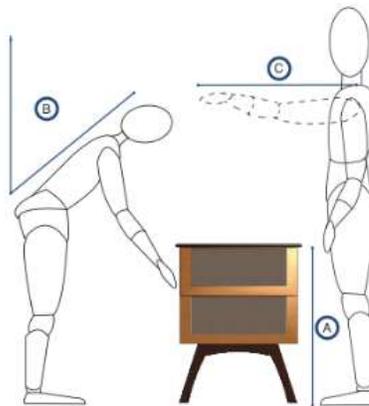
Fuente: Ing. Bryan Núñez



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Tapa	Duraplac chapa 15mm espesor lacado (tablero pintura antides.)
2	2	Laterales	Duraplac chapa 15mm espesor lacado.
3	1	Base	Duraplac chapa 15mm espesor lacado.
4	2	Soportes	Madera de laurel
5	1	Respaldo	Duraplac chapa 3mm espesor lacado.
6	2	Cajones	

Ilustración 41 Descripción de piezas para mesa de noche de adultos mayores

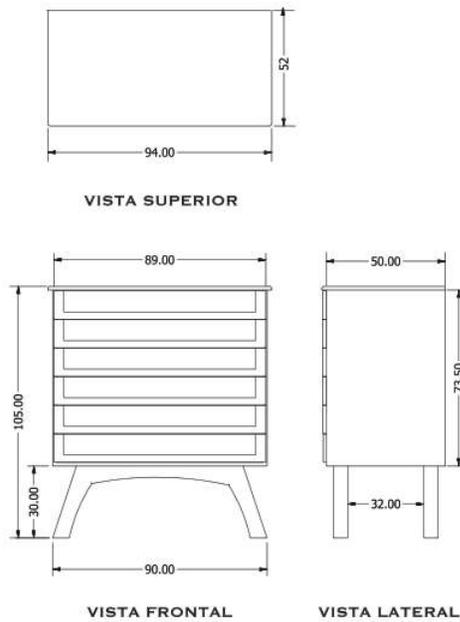
Fuente: Ing. Bryan Núñez



MEDIDA	PERCENTIL	APLICACIÓN
A	Altura del dedo medio. 95 hombres (67,5 cm)	Altura mesa de noche.
B	Flexión sugerida. (78,5°)	Ubicación ultimo cajón.
C	Alcance de brazo frontal. 5 mujeres (50,8 cm)	Profundidad de mesa de noche. Profundidad cajones

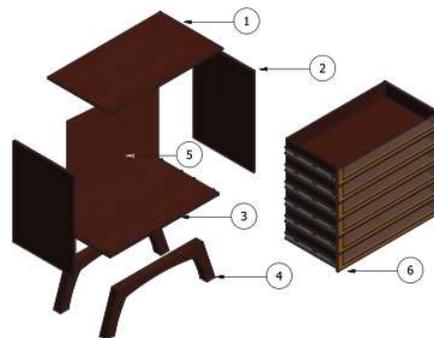
Ilustración 42 Ergonomía de usuario en mesa de noche para centro gerontológico

Fuente: Ing. Bryan Núñez



*Ilustración 43 Ropero ergonómico para adultos mayores*

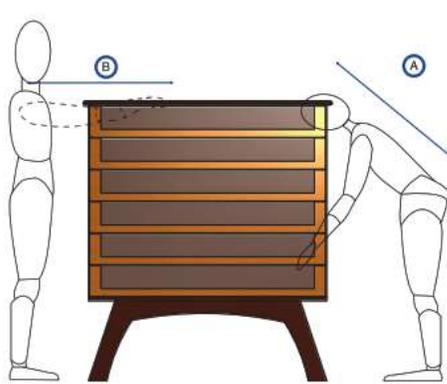
*Fuente: Ing. Bryan Núñez*



ELEMENTO	CTDAD	LISTA DE PIEZAS	
		Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Tapa	Duraplac chapa 15mm espesor lacado (tablero pintura antides.)
2	2	Laterales	Duraplac chapa 15mm espesor lacado.
3	1	Base	Duraplac chapa 15mm espesor lacado.
4	2	Soportes	Madera de laurel.
5	1	Respaldo	Duraplac chapa 3mm espesor lacado.
6	1	Cajones	Duraplac chapa 3mm espesor lacado.

*Ilustración 44 Descripción de piezas para ropero ergonómico*

*Fuente: Ing. Bryan Núñez*



MEDIDA	PERCENTIL	APLICACIÓN
A Flexión sugerida.	(78,5%)	Ubicación ultimo cajón.
B Alcance de brazo frontal.	5 mujeres (50,8 cm)	Profundidad del mesa de noche. Profundidad cajones

Ilustración 45 Ergonomía de usuario en ropero para centro gerontológico

Fuente: Ing. Bryan Núñez

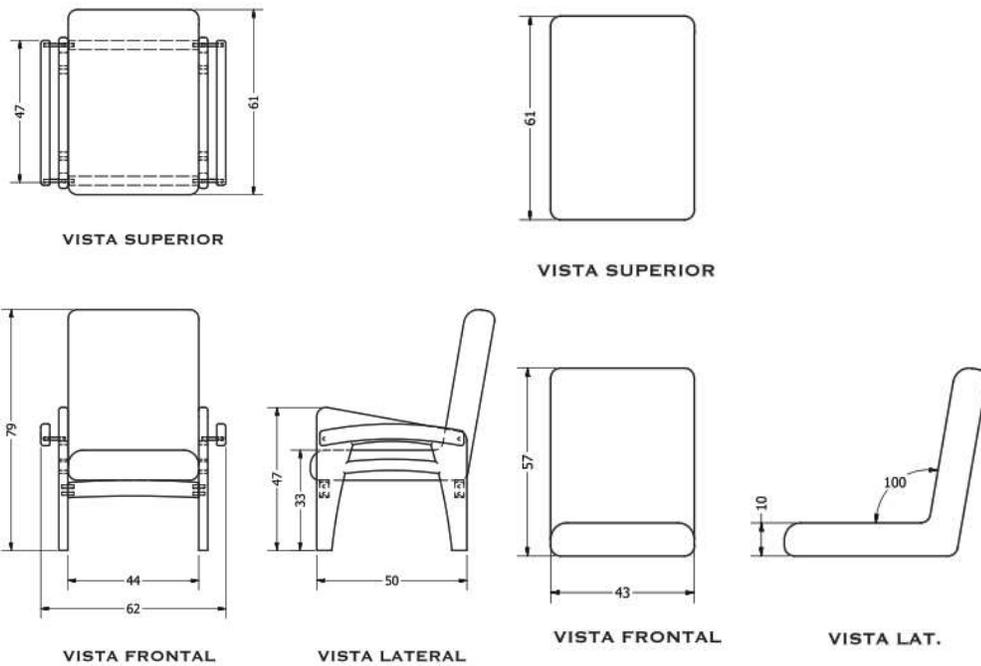
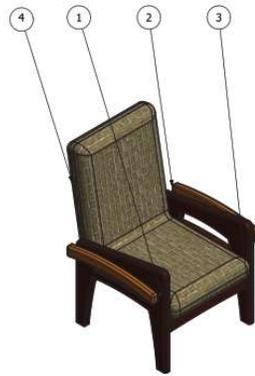


Ilustración 46 Asientos ergonómicos para adultos mayores

Fuente: Ing. Bryan Núñez



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Laterales	Madera de laurel (pintura antideslizante)
2	2	Colgador	Madera de laurel lacado.
3	2	Separador	Madera de laurel lacado.
4	1	Acolchonamiento	Espuma viscoelástica. Cuero.

*Ilustración 47 Descripción de piezas para silla ergonómica para adultos mayores*

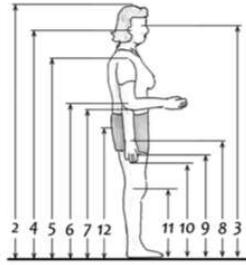
*Fuente: Ing. Bryan Núñez*

### 5.1.3 Medidas antropométricas de adultos mayores

Es importante considerar la antropometría de los adultos mayores, con la finalidad de crear entornos arquitectónicos y mobiliario adecuado, permitiendo configurar las características geométricas de los ambientes físicos en los que van a desarrollar sus actividades cotidianas. Es relevante establecer la antropometría dinámica y funcional, para determinar las dimensiones dinámicas que se refieren a aquellas medidas realizadas a partir del movimiento asociado a las actividades que comúnmente realizan en un centro gerontológico, mientras que las dimensiones estáticas son básicas para el diseño de los ambientes de dormitorio, comedor, gimnasio, talleres ocupaciones, interrelacionando con su mobiliario y equipamiento (Díaz, Espinoza, & Pino, 2015).

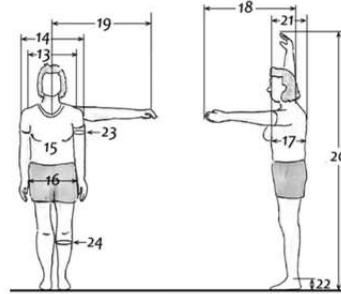
Con el fundamento de los aspectos antropométricos se debe aplicar los principios de ergonomía en el diseño de los interiores de los centros gerontológicos, considerando las diferencias entre las características, capacidades y limitaciones físicas de los adultos mayores y los requerimientos del personal que hace las funciones de cuidadores en estas instituciones, de manera que se aplique el principio de diseño centrado en el usuario (Velázquez, 2022).

Medidas antropométricas de mujeres adultas mayores.



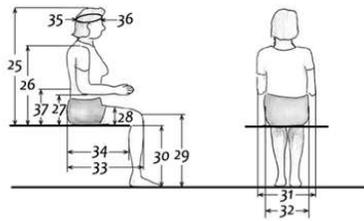
Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultas mayores)				
	X	D.E.	Percentiles		
			5	50	95
1 Peso (kg)	65.35	12.9	44,1	63,70	86,60
2 Estatura	1506	66	1398	1500	1615
3 Altura ojos	1392	63	1288	1388	1498
4 Altura oído	1303	63	1275	1370	1480
5 Altura de hombro	1235	59	1138	1230	1333
6 Altura de codo	957	47	879	957	1035
7 Altura de codo flexionado	928	48	849	926	1007
8 Altura de muñeca	744	41	677	741	812
9 Altura de nudillo	667	443	596	668	737
10 Altura del dedo medio	570	42	501	575	638
11 Altura de rodilla	413	27	368	412	458
12 Altura de cadera	903	48	824	898	983

98 Diseño y ergonomía para la tercera edad. Aplicación al diseño de calzado

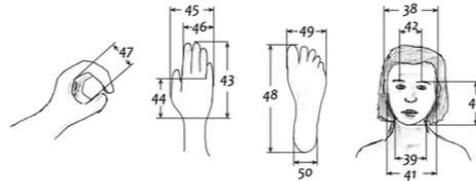


Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultas mayores)				
	X	D.E.	Percentiles		
			5	50	95
13 Diámetro máximo bideltoides	434	38	372	431	496
14 Anchura máx. de cuerpo	498	43	428	495	569
15 Diámetro transversal tórax	315	26	254	306	362
16 Diámetro bitrocantérico	356	31	305	353	407
17 Profund. máx. de cuerpo	318	42	294	321	386
18 Alcance de brazo frontal	571	38	508	571	634
19 Alcance de brazo lateral	557	35	499	556	614
20 Alcance máx. vertical	1820	92	1675	1820	1958
21 Profundidad de tórax	291	32	237	291	344
22 Altura tobillo	72	9	56	72	85
23 Perímetro de brazo	289	38	226	281	352
24 Perímetro de pantorrilla	338	32	286	334	391

100 Diseño y ergonomía para la tercera edad. Aplicación al diseño de calzado



Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultas mayores)				
	X	D.E.	Percentiles		
			5	50	95
25 Altura normal sentada	782	41	714	778	849
26 Altura hombro sentada	521	34	465	519	577
27 Altura codo sentada	211	30	163	211	260
28 Altura máx. muslo	133	16	107	132	159
29 Altura rodilla sentada	472	42	402	466	541
30 Altura poplitea	360	22	325	363	396
31 Anchura codos	500	52	415	495	586
32 Anchura cadera sentada	387	42	318	380	456
33 Longitud nalga-rodilla	554	29	507	553	602
34 Longitud nalga-popliteo	463	26	420	465	506
35 Diámetro anteroposterior cabeza	186	8	173	187	200
36 Perímetro cabeza	544	17	517	545	572
37 Altura lumbar	190	19	158	189	222

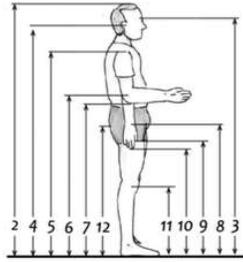


Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultas mayores)				
	X	D.E.	Percentiles		
			5	50	95
38 Anchura de cabeza	152	6	142	151	162
39 Anchura de cuello	110	9	94	110	124
40 Altura de cara	126	9	111	126	141
41 Anchura de cara	131	8	118	131	144
42 Diámetro interpupilar	61	4	54	61	68
43 Longitud de mano	170	8	157	170	184
44 Longitud de palma de la mano	98	5	89	97	106
45 Anchura de mano	95	7	84	95	107
46 Anchura de palma de la mano	77	4	71	77	84
47 Diámetro de empuñadura	42	4	36	43	49
48 Longitud de pie	233	10	216	232	249
49 Anchura de pie	94	6	83	93	104
50 Anchura de talón	66	6	56	65	76

Ilustración 48 Medidas antropométricas mujeres adultas mayores

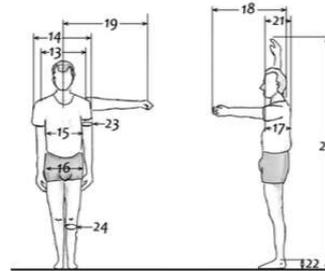
Fuente: Lavalle (2014)

Medidas antropométricas de hombres adultos mayores.

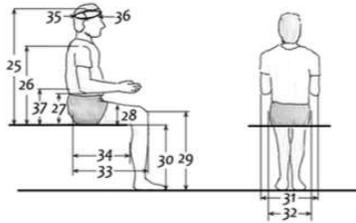


Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultos mayores)				
	X	D.E.	5	50	95
1 Peso (kg)	70,2	13,3	46,2	68,0	95,2
2 Estatura	1632	68,6	1519	1635	1746
3 Altura ojos	1514	65,9	1405	1508	1623
4 Altura oído	1500	63,6	1395	1500	1605
5 Altura de hombro	1346	65,9	1238	1340	1455
6 Altura de codo	1041	53,9	952	1031	1130
7 Altura de codo flexionado	1007	50,9	923	1000	1091
8 Altura de muñeca	806	40,5	739	801	872
9 Altura de nudillo	721	41,7	652	716	790
10 Altura del dedo medio	614	37,4	552	610	675
11 Altura de rodilla	456	30,4	406	458	506
12 Altura de cadera	973	54,2	884	974	1062

102 Diseño y ergonomía para la tercera edad. Aplicación al diseño de calzado

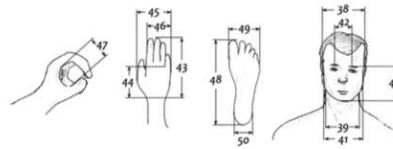


Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultos mayores)				
	X	D.E.	5	50	95
13 Diámetro máximo bídeltoideo	454	29,3	406	452	503
14 Anchura máx. de cuerpo	513	44,8	439	506	586
15 Diámetro transversal tórax	315	25,7	269	314	366
16 Diámetro bitrocantérico	348	26,3	309	348	401
17 Profund. máx. de cuerpo	348	26,5	226	292	369
18 Alcance de brazo frontal	618	42,0	549	620	687
19 Alcance de brazo lateral	608	40,6	541	612	675
20 Alcance máx. vertical	1980	99,0	1816	1896	2143
21 Profundidad de tórax	269	28,9	221	268	317
22 Altura tobillo	83	9,2	68	82	98
23 Perímetro de brazo	274	30,7	223	272	324
24 Perímetro de pantorrilla	347	30,4	298	342	397



Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultos mayores)				
	X	D.E.	5	50	95
25 Altura normal sentado	842	41,4	774	846	911
26 Altura hombro sentado	567	36,0	507	567	626
27 Altura codo sentado	199	24,6	159	198	240
28 Altura máx. muslo	226	30,9	175	225	277
29 Altura rodilla sentado	141	15,9	115	141	167
30 Altura poplitea	511	31,1	460	512	562
31 Anchura codos	403	19,0	372	402	434
32 Anchura cadera sentado	510	44,7	436	510	584
33 Longitud nalga-rodilla	378	36,3	330	367	446
34 Longitud nalga-popliteo	577	31,3	525	574	628
35 Diámetro anteroposterior cabeza	475	27,1	430	472	520
36 Perímetro cabeza	192	8,7	178	191	207
37 Altura lumbar	559	27,4	514	554	604

104 Diseño y ergonomía para la tercera edad. Aplicación al diseño de calzado



Dimensiones (mm)	60-90 años (muestra = 129 adultos mayores)				
	X	D.E.	5	50	95
38 Anchura de cabeza	155	6,9	144	154	167
39 Anchura de cuello	114	8,9	99	114	128
40 Altura de cara	134	7,2	122	132	146
41 Anchura de cara	138	9,1	123	136	153
42 Diámetro interpupilar	64	4,9	56	64	72
43 Longitud de mano	182	10,6	165	184	200
44 Longitud de palma de la mano	105	5,7	95	104	114
45 Anchura de mano	105	6,6	94	104	116
46 Anchura de palma de la mano	86	4,7	79	86	94
47 Diámetro de empuñadura	44	3,9	38	44	51
48 Longitud de pie	254	15,9	228	258	280
49 Anchura de pie	100	6,9	88	100	111
50 Anchura de talón	70	5,7	60	68	79

Ilustración 49 Medidas antropométricas hombres adultos mayores

Fuente: Lavalle (2014)

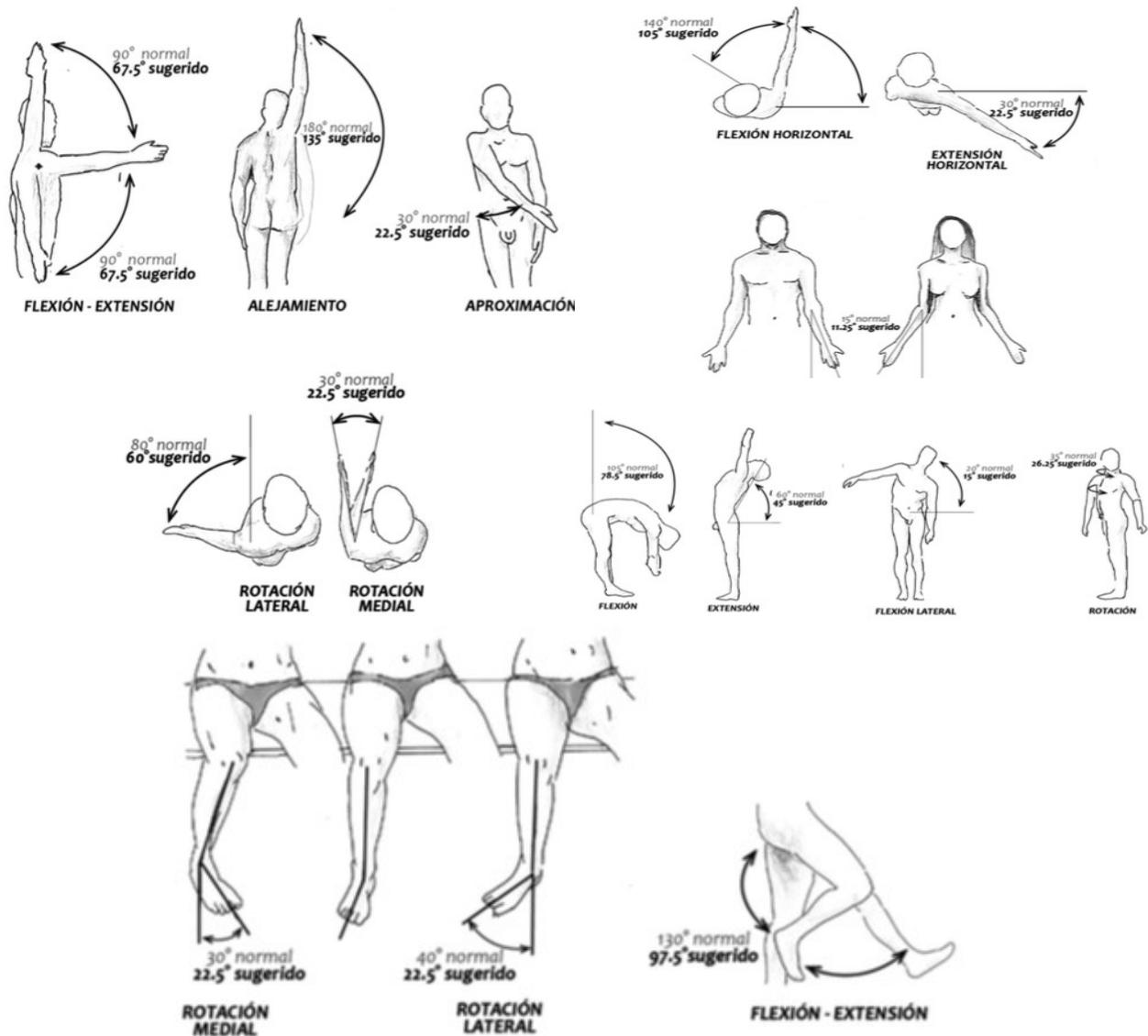


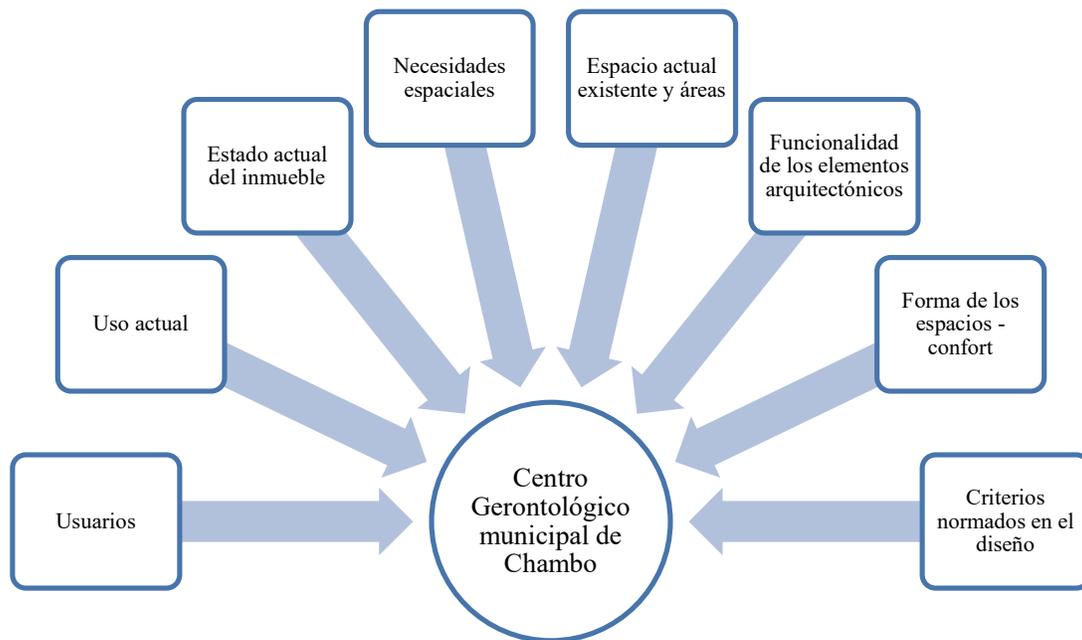
Ilustración 50 Rangos articulares sugeridos

Fuente: Lavalle (2014)

Los parámetros o criterios considerados, normalizados para el diseño arquitectónico, son un conjunto de características, propiedades que debe disponer el Centro Gerontológico municipal de Chambo, para el funcionamiento óptimo del mismo, las soluciones técnicas constructivas, circulación, dimensionamiento adecuado para la creación

de un espacio a otro, iluminación natural y artificial acorde a las exigencias visuales de los adultos mayores, necesidades ergonómicas, localización de puertas, ventanas, elementos de apoyo en los espacios, considerando radios de giro de silla de ruedas, la antropometría con el uso de bastones y muletas que tienen algunos adultos mayores. Los aspectos que se consideraron en el análisis especial fueron:

- Usuarios (adultos mayores)
- Uso actual
- Estado actual del inmueble
- Necesidades espaciales, zonificación según normativas del MIES
- Espacio actual existente y áreas para aprovechar en el plan de intervención
- Funcionalidad de los elementos arquitectónicos
- Forma de los espacios – confort
- Criterios normados en el diseño



*Ilustración 51 Plan espacial.*

*Fuente: autoría propia.*

En la propuesta de intervención también se consideró el plan espacial al analizar el sitio donde está emplazado el Centro Gerontológico municipal de Chambo, determinando su contexto urbano, su entorno físico, características climáticas, topográficas, para sustentar los distintos cambios arquitectónicos constructivos de sus zonas, espacios, iluminación, ventilación, instalaciones eléctricas sanitarias, acabados, accesos directos, indirectos, su integridad funcional y desarrollar los planos arquitectónicos respectivos de la propuesta de intervención arquitectónica de este centro.

## 5.2 Programación arquitectónica

De acuerdo con la normativa del MIES de los centros gerontológicos, ambientes seguros y protectores referente a que estas entidades deben disponer de espacios y ambientes que sean propicios para los procedimientos de atención, recreación, revitalización, integración y socialización de los adultos mayores, integrando ambientes seguros de confianza, calidez, bienestar, para lo cual se consideró las fases del proyecto arquitectónico, los esquemas de atención al adulto mayor.

Las fases del proyecto arquitectónico en función a: sustentabilidad, cohesión social, funcionalidad, desarrollo arquitectónico, bases retribuíbles, tecnología, buenas prácticas de construcción, reactivación económica y el fomento de programas para el desarrollo de adulto mayor como muestra la siguiente figura:

### 5.2.1 Fases del proyecto arquitectónico

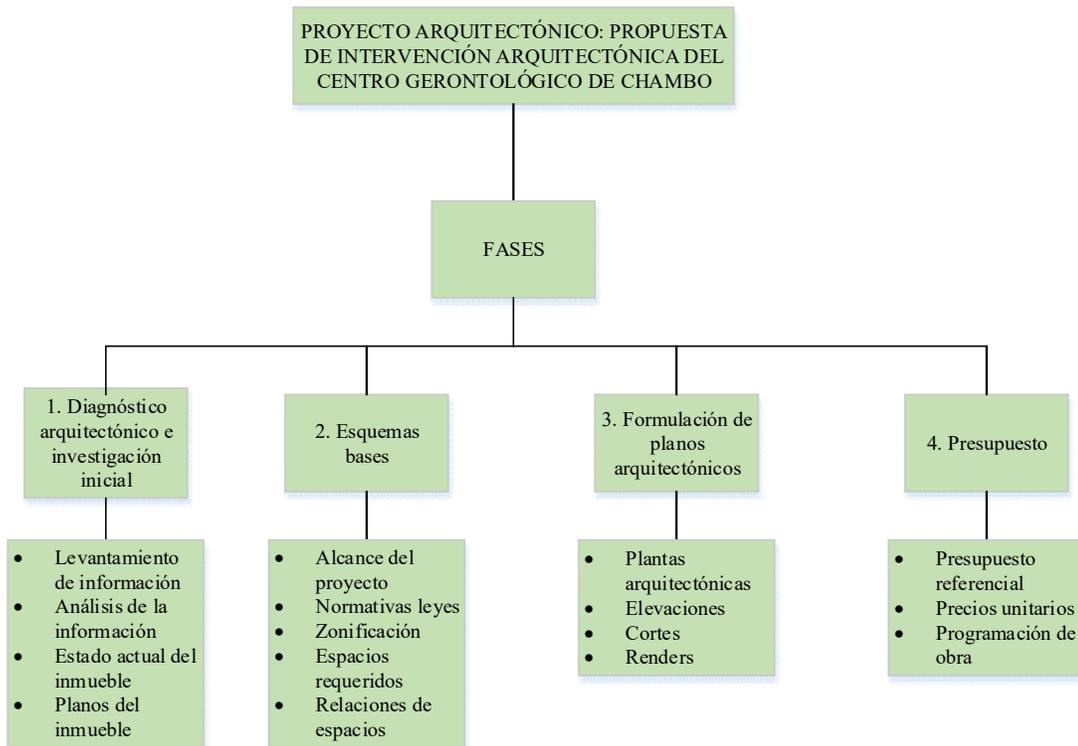


Ilustración 52 Fases del proyecto arquitectónico.

Fuente: autoría propia.

### 5.2.2 Esquemas de atención del adulto mayor en un centro gerontológico



Ilustración 53 Esquema de atención del adulto mayor en un centro gerontológico.

Fuente: autoría propia.

### 5.2.3 Diseño de Bungalós en espacios exteriores en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo

La necesidad de la creación de estos espacios para los adultos mayores del C.G.M de Chambo es la medida para combatir la enfermedad de la Depresión que sufren, varios adultos mayores, durante el análisis y datos obtenidos del centro gerontológico sabemos que es una de las enfermedades que predominan, por lo que nuestro objetivo es dar solución arquitectónica que la explico a continuación.

El diseño de bungalós en espacios exteriores dentro de centros gerontológicos ofrece múltiples beneficios para los adultos mayores, tanto a nivel físico como emocional. A continuación, se describen las bondades de esta intervención arquitectónica:

- **Promoción de la Actividad Física:**
  - **Acceso a la Naturaleza:** Los bungalós situados en entornos naturales permiten a los residentes disfrutar de caminatas y ejercicios al aire libre, lo cual es esencial para mantener la movilidad y la salud cardiovascular.
  - **Espacios de Ejercicio:** La proximidad a jardines y áreas verdes fomenta la realización de actividades físicas suaves, como yoga o tai chi, que son beneficiosas para la flexibilidad y el equilibrio.
- **Mejora del Estado de Ánimo y Reducción del Estrés:**
  - **Entornos Tranquilos y Seguros:** Los espacios exteriores proporcionan un ambiente tranquilo y seguro, lo que ayuda a reducir el estrés y la ansiedad. La

exposición a la luz natural también contribuye a la producción de vitamina D y mejora el estado de ánimo.

- **Jardines Terapéuticos:** La inclusión de jardines terapéuticos con plantas aromáticas y flores puede tener un efecto positivo en el bienestar emocional de los residentes, promoviendo la relajación y la conexión con la naturaleza.
- **Fomento de la Socialización:**
  - **Áreas Comunes al Aire Libre:** Los bungalós pueden estar diseñados alrededor de patios o plazas comunes, donde los residentes pueden reunirse, conversar y participar en actividades grupales. Esto ayuda a combatir la soledad y el aislamiento social, factores que contribuyen a la depresión en los adultos mayores.
  - **Programas Intergeneracionales:** Los espacios exteriores pueden ser utilizados para programas que involucren a la comunidad local, como visitas de escuelas o actividades con voluntarios, fortaleciendo los lazos sociales y promoviendo un sentido de pertenencia.
- **Diseño Inclusivo y Accesible:**
  - **Accesibilidad:** Los bungalós deben ser diseñados con accesibilidad en mente, incluyendo rampas, pasamanos y superficies antideslizantes para facilitar el movimiento de los residentes con movilidad reducida.
  - **Ergonomía:** El mobiliario y los elementos de diseño deben ser ergonómicos y adaptados a las necesidades de los adultos mayores, asegurando su comodidad y seguridad.

La implementación de bungalós en espacios exteriores dentro de centros gerontológicos no solo mejora la calidad de vida de los adultos mayores al proporcionarles un entorno saludable y estimulante, sino que también promueve la actividad física, mejora el estado de ánimo y fomenta la socialización. Estas intervenciones arquitectónicas son esenciales para crear un ambiente inclusivo y llevadero que contribuya al bienestar integral de los residentes.

#### **5.2.4 Diseño de Juegos Infantiles en espacios exteriores del Centro Gerontológico Municipal de Chambo**

El diseño de juegos infantiles en espacios exteriores dentro de centros gerontológicos puede parecer inusual a primera vista, pero en realidad, ofrece beneficios significativos tanto para los adultos mayores como para los niños. A continuación, describiré una justificación arquitectónica que explique estas bondades:

- **Promoción de la Interacción Intergeneracional:**
  - **Visualización y Participación:** Al tener juegos infantiles visibles desde las áreas comunes de los adultos mayores, se fomenta la interacción entre generaciones. Los abuelos pueden observar a los niños jugar y, en algunos

casos, incluso unirse a ellos. Esta interacción promueve la empatía, la comprensión y la conexión emocional entre los dos grupos.

- **Sentido de Propósito:** La presencia de niños en sus vidas brinda a los adultos mayores un sentido de propósito y pertenencia. Pueden sentirse útiles al compartir historias, enseñanzas y experiencias con los más jóvenes.
- **Beneficios Emocionales y Sociales:**
  - **Alegría y Vitalidad:** Ver a los niños jugar y reír puede alegrar el día de los adultos mayores. La vitalidad y la energía de los niños pueden ser contagiosas, mejorando el estado de ánimo y reduciendo la sensación de soledad.
  - **Recuerdos y Nostalgia:** La presencia de niños puede evocar recuerdos de la crianza de sus propios hijos o nietos. Esto puede ser reconfortante y estimulante para la memoria.
- **Estimulación Cognitiva:**
  - **Observación y Conversación:** Ver a los niños jugar estimula la mente de los adultos mayores. Pueden comentar sobre las actividades de los niños, recordar su propia infancia y participar en conversaciones significativas.
  - **Creatividad y Curiosidad:** La imaginación y la curiosidad de los niños pueden inspirar a los adultos mayores a explorar nuevas ideas y perspectivas.
- **Sentido de Comunidad y Propósito:**
  - **Participación Activa:** La presencia de niños en los espacios exteriores crea una atmósfera de comunidad y pertenencia. Los adultos mayores se sienten parte de algo más grande y valioso.
  - **Transmisión de Valores:** Los adultos mayores pueden compartir valores, tradiciones y sabiduría con los niños, contribuyendo al desarrollo moral y ético de las generaciones más jóvenes.

En resumen, el diseño de juegos infantiles en espacios exteriores no solo es una cuestión arquitectónica, sino también una oportunidad para enriquecer la vida de los adultos mayores y fortalecer los lazos intergeneracionales. La presencia de niños aporta vitalidad, alegría y significado a la vida de quienes han acumulado años de experiencia.

### 5.3 Métodos de distribución de la zonificación y espacios

Para realizar la distribución de la zonificación de espacios físicos que requiere el centro gerontológico de Chambo para su funcionamiento de acuerdo con la normativa del MIES, se aplicó el método de matriz diagonal o diagrama de correlación y el diagrama de hilos utilizando el método SLP (Systematic layout planning) (Torres, Flórez, & Sánchez, 2020). A continuación, se establece el diagrama de correlación de la relación general:

#### Matriz de correlación: relación general

	1	2	3	4	5	6	7
1		Directo	Directo	Sin relación	Indirecto	Indirecto	Indirecto
2	Directo		Directo	Directo	Directo	Directo	Directo
3	Directo	Indirecto		Indirecto	Indirecto	Sin relación	Sin relación
4	Directo	Directo	Indirecto		Indirecto	Directo	Directo
5	Directo	Directo	Sin relación	Directo		Directo	Sin relación
6	Directo	Indirecto	Indirecto	Sin relación	Sin relación		Directo
7	Directo	Indirecto	Sin relación	Sin relación	Indirecto	Sin relación	

#	Espacio físico
1	Estacionamiento
2	Administración
3	Servicios: cocina – comedor
4	Residencia: sala de estar – dormitorios
5	Salud: enfermería, consultorios, gimnasio, fisioterapia
6	Recreación – juegos: taller ocupacional
7	Espacios verdes

Color	Relación
Directo	Directo
Indirecto	Indirecto
Sin relación	Sin relación

Ilustración 54 Correlación general.

Fuente: autoría propia.

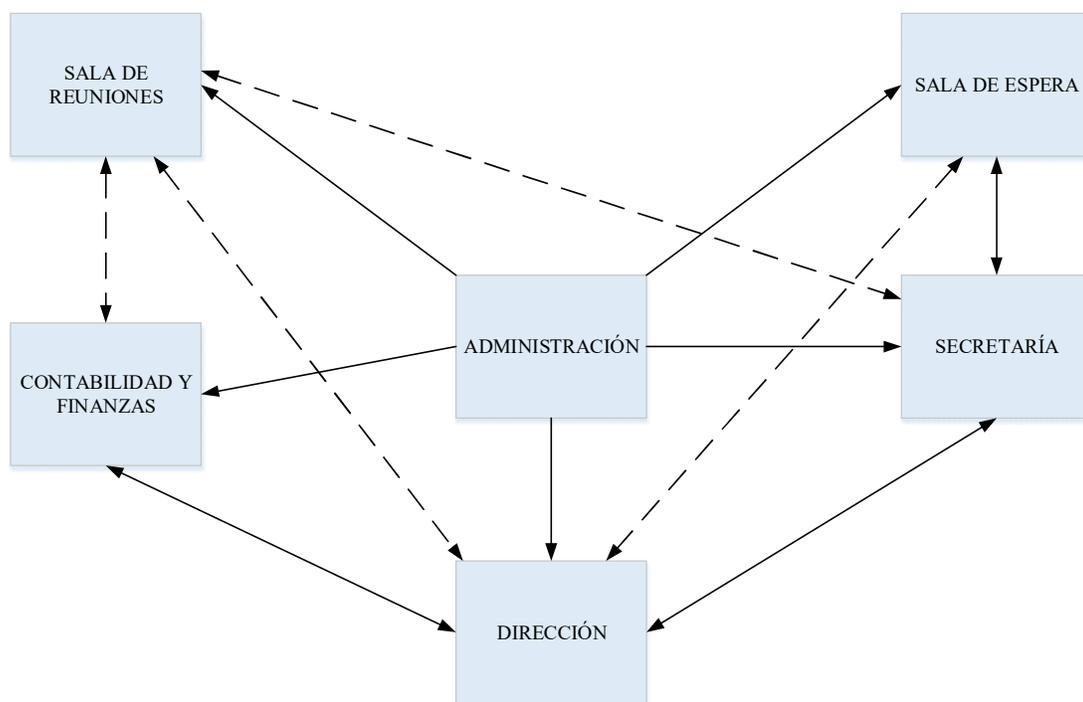
Para determinar la distribución de las zonas aplicando el SLP como un procedimiento de diagramación de hilos, usando los valores de las líneas de relación funcional:

—————> Relación directa

-----> Relación indirecta

Como base para la propuesta de distribución de las zonas (zonificación) y alcanzar la oportuna distribución, localización de las áreas y los espacios físicos requeridos, como se muestran en las siguientes ilustraciones:

**Zona: Administración**



*Ilustración 55 Relación espacial de la zona de administración.*

*Fuente: autoría propia.*

### Zona: Servicios

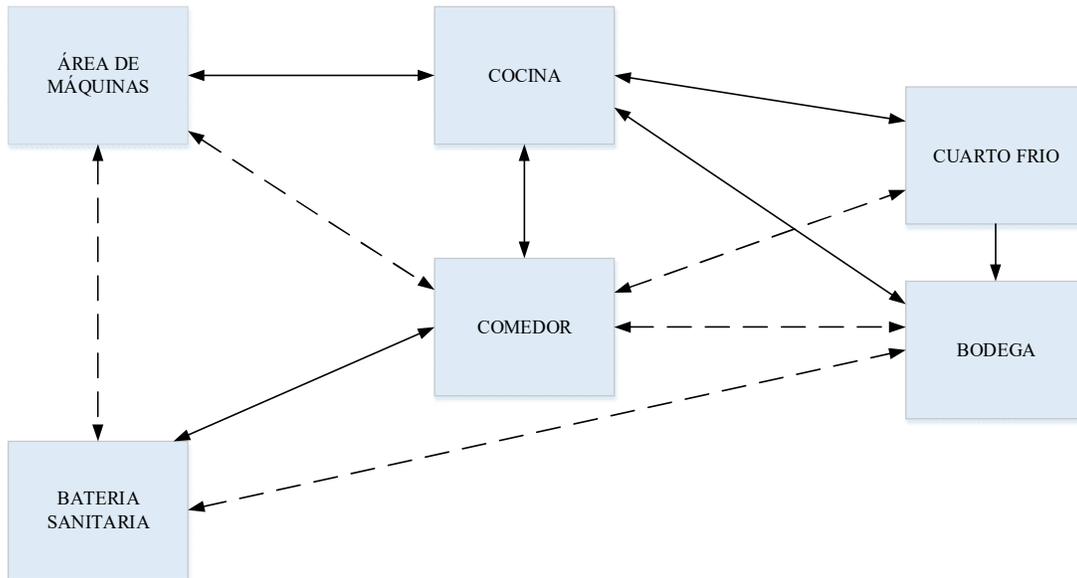


Ilustración 56 Relación espacial de la zona de servicios.

Fuente: autoría propia.

### Zona: Residencia

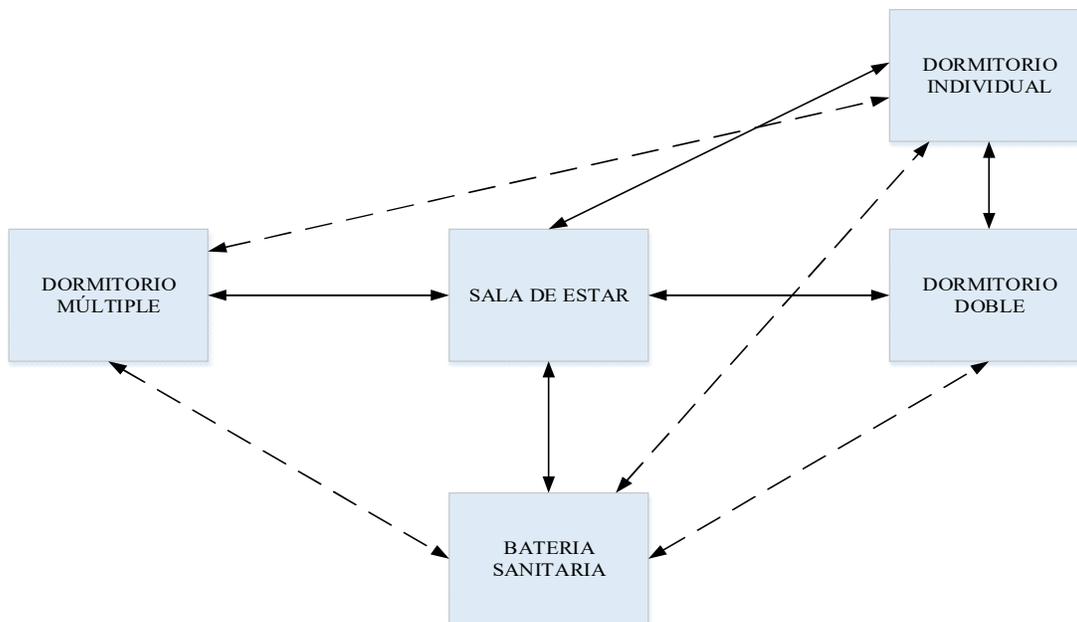
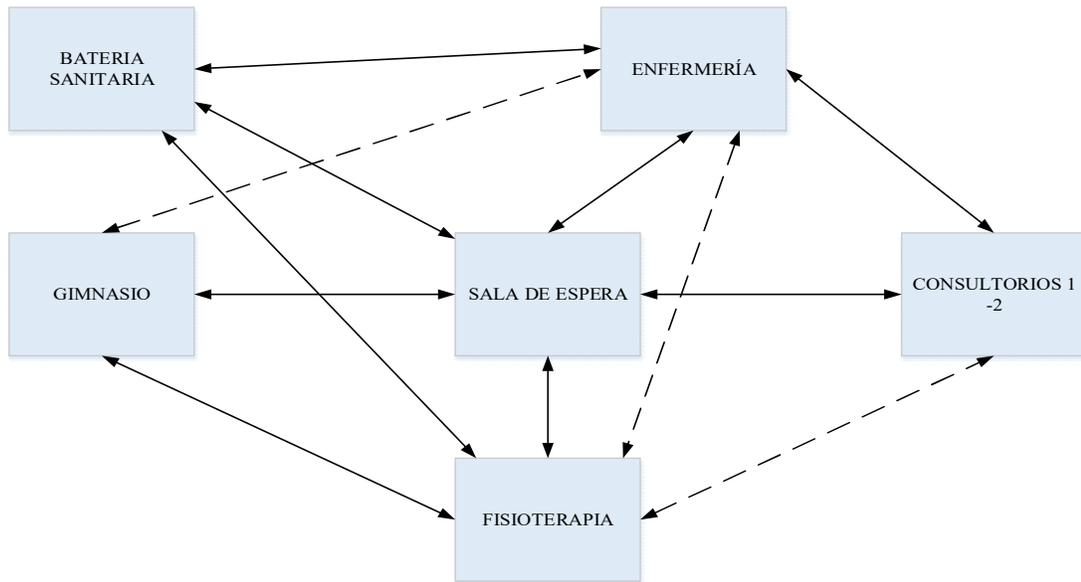


Ilustración 57 Relación espacial de la zona de residencia.

Fuente: autoría propia.

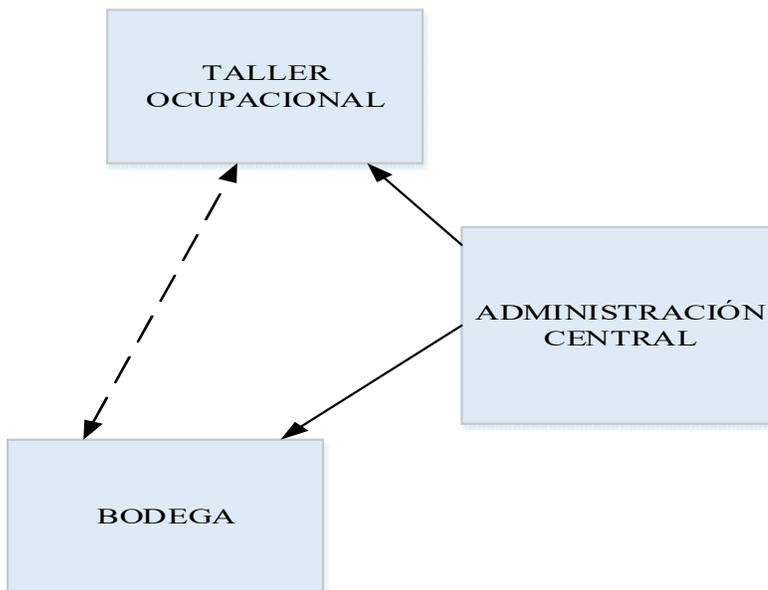
**Zona: Salud**



*Ilustración 58 Relación espacial de la zona de salud.*

*Fuente: autoría propia.*

**Zona: Recreación – juegos**



*Ilustración 59 Relación espacial de la zona de recreación - juegos.*

*Fuente: autoría propia.*

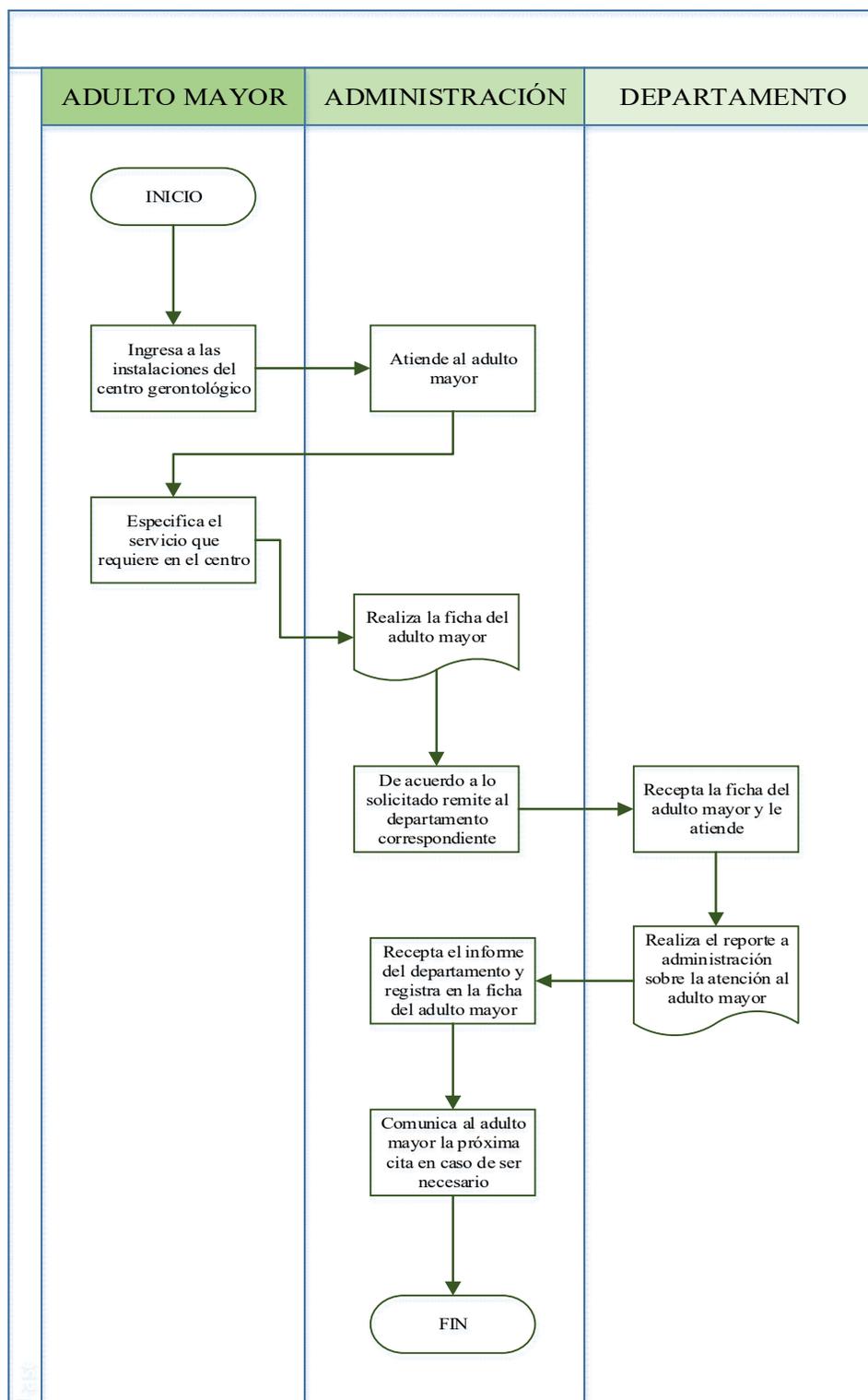


Ilustración 60 Flujo de atención a los adultos mayores para prestación de servicios.

Fuente: autoría propia.

## **5.4 Zonificación (áreas propuestas) y organización de funcionamiento**

### **5.4.1 Zonificación**

De acuerdo con la normativa técnica del MIES y las normas arquitectónicas para centros gerontológicos, en cuanto a diseño de zonas de espacios físicos que debe disponer un centro gerontológico, se sustentó en las normas mínimas de diseño que garanticen niveles óptimos de funcionalidad, seguridad, estabilidad e higiene, funcionalidad en las zonas, espacios acondicionados, adecuando de mejor manera las condiciones actuales que tiene el Centro Gerontológico municipal de Chambo.

El diseño de las zonas se enfocó en los criterios de los usuarios que son los adultos mayores desde el punto de vista morfológico debido que tienen ciertas limitaciones físicas y la funcionalidad de espacios, de manera que contribuya al confort, comodidad, seguridad, como un conjunto de espacios propicios para alcanzar en este grupo poblacional con vida activa, bienestar, salud física y mental. La zonificación se sustentó en concordancia con las normativas técnicas arquitectónicas y lo determinado por el MIES, facilitando la ubicación y dimensiones mínimas de diseño de cada área (zona), para una distribución adecuada.

La zonificación de intervención permitió realizar modificaciones en la edificación existente de la siguiente manera:

- Incremento de las dimensiones
- Modificación en las zonas y espacios
- Cambios de uso o parte de ellas de las zonas, espacios para obtener mejores funcionalidades
- Trazado de jardines y espacios verdes

La intervención no altera ni interrumpen los espacios físicos definidos, de manera que se adoptó por soluciones arquitectónicas pertinentes de acuerdo a las normativas INEN: 22440:2000 accesibilidad de las personas al medio físico. Norma INEN: 2244:2000 accesibilidad de las personas al medio físico, agarraderas, bordillos y pasamanos. Norma INEN: 2293:2000 accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área higiénico – sanitaria. Norma INEN 2243:2009 accesibilidad de las personas con discapacidad, movilidad reducida al medio físico, vías de circulación peatonal.

Por lo que se presenta la siguiente tabla de observaciones que necesita la propuesta de intervención sobre lo existente en el C.G.M.Chambo

**Tabla 6** Tabla donde se da a conocer las observaciones con respecto al C.G.M.Chambo según el MIES.

<b>Descripción</b>	<b>Parámetros de diseño</b>
Categoría actual	Para la primera fase en base a mini residencia para que empiece el modelo operativo sobre la sección más marginada de la población adulta.
Categoría ampliación	Deberá tener más de 80 plazas.
Categorización final	Se deberá desde el principio pensar en estructura y funcionalidad hará que se acoplable con los puntos principales de una gran residencia
Altura mínima habitacional	Debe tener una sola altura de 3m más los 30 cm de servicio, debido a la cantidad de gente que está por habitación.
Altura mínima compartida	En las zonas compartidas la altura no necesita intervención, pero si cambio de materialidad debido a la salud de los adultos mayores.
Anchura mínima de entrada	Debe ser 1.2m como mínima y se ampliará en conexiones directas. Cabe recalcar que el acceso a la zona administrativa no requiere cambio.
Ductos de ventilación 1,10x 1.20	Indispensable para la cocina. Los otros espacios usaran ventilación natural
Numero de subsuelos permisibles	No se hará subsuelos, ya que al ser mini residencia no los requiere.
Agua caliente	Todos los baños deben tener agua caliente, con seguridad requerida
Temperatura necesaria	Se toma medidas necesarias tanto arquitectónicas como electrónicas, dado la baja temperatura de Chambo.
Generadores de calor	Por salud de los usuarios está prohibido el uso de medios de calefacción.
Línea telefónica	Se debe contar con una línea mínima, en este caso se pondrá dos mínimas, que conecten con el exterior.
Recubiertas (cortinas)	Los textiles de recubierta o de cortinas tienen que pasar por la norma UNE-EN 13773:2003. Pero en nuestro caso no contamos con lo requerido
Área de dirección-administración	Deberá estar abierta al público, pero debe saber limitarse con la sección residencial.
Área residencial.	Se debe diseñar en función de módulos separables y con flexibilidad, con camas compartidas, para así evitar el sentimiento de soledad. Pero que estos puedan dividirse. Se debe crear un espacio social para reunir a los residentes.
Habitación	Se usa como rango para definir el módulo personal, pues la cama de 0.90 m, designa el espacio más útil del adulto mayor.
Cama	Se debe tomar camas reclinables, con timbre y con movilidad para su fácil retiro.
Habitación accesible	La accesibilidad deberá predominar en áreas de entrada, suelos friz con baldosas podó táctiles, al menos al ingresar a la habitación como al salir de esta.
Mesilla de noche	Cada cama deberá contar con su mesilla de noche, ya que esta posibilita un descanso para las partencias del adulto mayor.
Armario con llave	Cada residente debe tener su armario independiente.
Baño geriátrico	El baño deberá contar con las medidas de discapacidad, y accesibilidades necesarias.
Puertas	Las puertas consideradas por normativa, pero siempre se debe crear un vano con un 40% más de amplitud, tanto para el fácil acceso como retiro, las puertas dobles en zigzag suelen ser una buena opción por su alta versatilidad.

Barandillas	Indispensables en rampas y accesos horizontales como verticales
Puertas de paso	Se debe considerar el mínimo de 1.2 por accesibilidad universal.
Gradas	En nuestro proyecto no existen gradas.
Sala de convivencia	Áreas comunales, de uso general, diseñadas con alta carga térmica.
Comedor	Espacio que debe contar con más de dos accesos, y fácil circulación, suelo fácil de limpiar y visibilidad desde un punto de vigilancia.
Espacios de plantas	
Cocina	Debe tener acceso al almacenaje seco y congelado.
Enfermería	Debe contar con un área para el almacenaje de medicación, y material para primeros auxilios.
Área de fisioterapia	Debe separarse para el tratamiento físico, como la electroterapia y termoterapia.
Área de actividades	Se pueden crear diversos espacios, para que el adulto mayor tenga la elección y enriquezca su salud mental y disminuya su estrés.
Medico	Existe un médico para los 35 residentes

*Fuente: autoría propia.*

**Tabla 7 Zonificación propuesta del C.G.M. de Chambo.**

Color	Nombre de la zona	Accesos	Espacios
	Administración	Directo por la vereda perimetral	Sala de espera, secretaria, dirección, baños, contabilidad y finanzas
	Servicios	Directo por la vereda perimetral y por la sala de estar general	Cocina, comedor, cuartos fríos, bodega, baños.
	Residencia	Directo por la sala de estar general y por la sala de estar de dormitorios	Dormitorios múltiples, estación de enfermería, sala de estar y visitas.
	Salud	Directo por la sala de estar general y por la sala de estar del área de salud	Enfermería, consultorio, fisioterapia, gimnasio y farmacia.
	Recreación - juegos	Directo por la vereda perimetral	Taller ocupacional recreativo.
	Espacios verdes – jardines	Directo por la vereda perimetral	Accesos, jardinería, huerto.

Fuente: autoría propia.

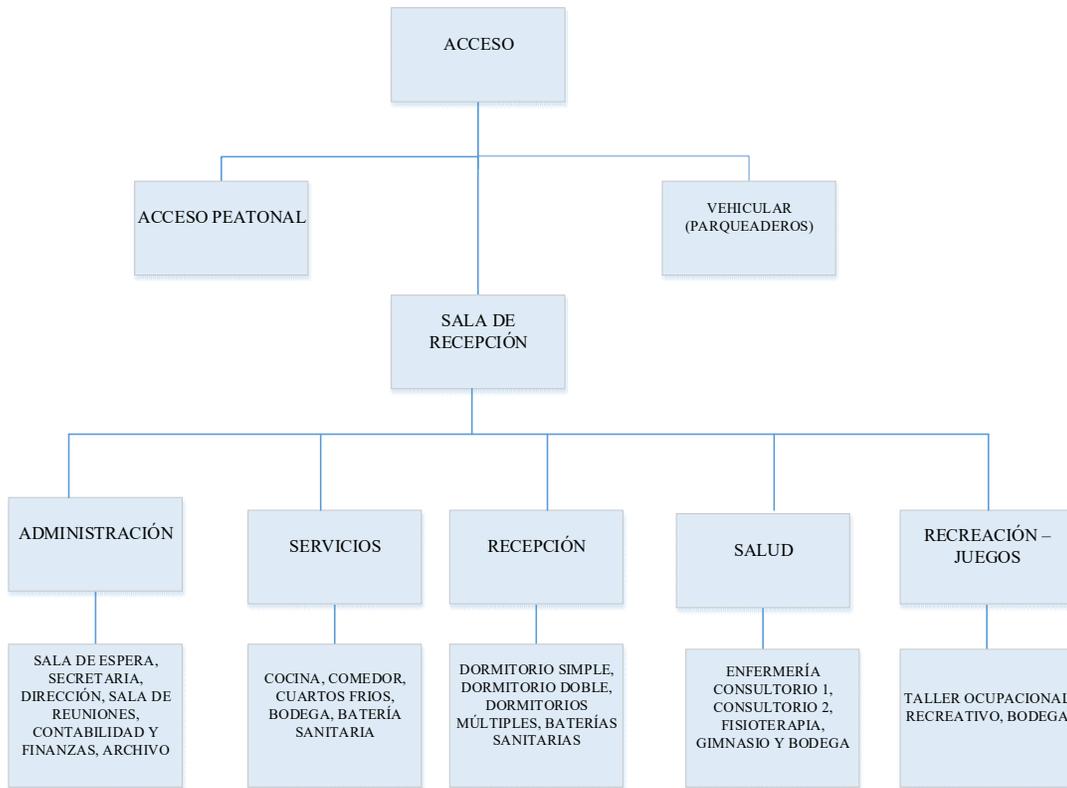


*Ilustración 61 Plano de zonificación general propuesta del C.G de Chambo.*

Fuente: autoría propia.

**Escala 1.310**

## Organigrama general de funcionamiento



*Ilustración 62 Organigrama general de funcionamiento del Centro Gerontológico de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

### 5.4.2 Cromática

La orientación en la selección cromática de los ambientes de acuerdo a las necesidades de los adultos mayores es un factor preponderante a considerar en el diseño arquitectónico para obtener un confort visual, formas de personalizar, definir los espacios, destacando la apariencia, comodidad, espacios amigables, para mejorar la calidad de vida, la salud física, mental, bienestar, favoreciendo la funcionalidad y seguridad de los espacios físicos, proporcionando una estimulación mental, emocional. Desde este punto de vista es recomendable utilizar azules con amarillo, considerando que son colores primarios y que ofrecen un aspecto visual menos intensos, a la vez que representan la sabiduría y la experiencia que son las características preponderantes de los adultos mayores. A continuación, se muestran los valores CMYK, RGB y Pantone de cada color.

	C: 1% M: 11% Y: 54% K: 0%	R: 255 G: 226 B: 139	PANTONE: FFE28B
	C: 18% M: 8% Y: 11% K: 0%	R: 216 G: 224 B: 226	PANTONE: D8E0E2
	C: 73% M: 21% Y: 8% K: 0%	R: 47 G: 158 B: 206	PANTONE: 2F9ECE
	C: 73% M: 21% Y: 8% K: 55%	R: 27 G: 92 B: 119	PANTONE: 1B5C77
	C: 0% M: 0% Y: 0% K: 100%	R: 28 G: 28 B: 27	PANTONE: 1C1C1B

*Ilustración 63 Cromática*

*Fuente: Ing Bryan Núñez.*

### 5.4.3 Circulaciones

De acuerdo a la zonificación propuesta se determinó el movimiento general de recorrido a nivel interno en el centro gerontológico de Chambo que tienen los adultos mayores, el personal administrativo y operativo que labora y los familiares que visitan a los mismos, en base a las zonas, espacios de circulación predominantes como: ingresos, pasillos, que facilite una circulación horizontal en los espacios privados como: residencia, administración, salud, y en los abiertos como: áreas verdes, sala de estar de atención al público. La diagramación y circulación que se establece en el plano, consideró el espacio entre los espacios que tienen una función conectiva determinando el tipo de uso, el número de personas que utilizan las zonas, los flujos de cruce e intercambios que ayuden a las personas a moverse en forma óptima.



#### **5.4.4 Propuesta de intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico municipal de Chambo**

Antes de observar los planos de intervención tenemos un antes y el después, para notar el cambio, en el plano arquitectónico se encuentra la representación gráfica de las zonas o módulos y sus espacios respectivos proyectados para dar la solución planteada a cada una de estas, de acuerdo a las normativas técnicas dispuestas, así como el cumplimiento de las especificaciones emitidas en las ordenanzas municipales de este cantón, referente a requisitos adicionales o particulares que deben ser establecidos en los términos de referencia de este proyecto de intervención, para el funcionamiento de centros gerontológicos.

DERROCAMIENTO

MODIFICADO

NUEVO

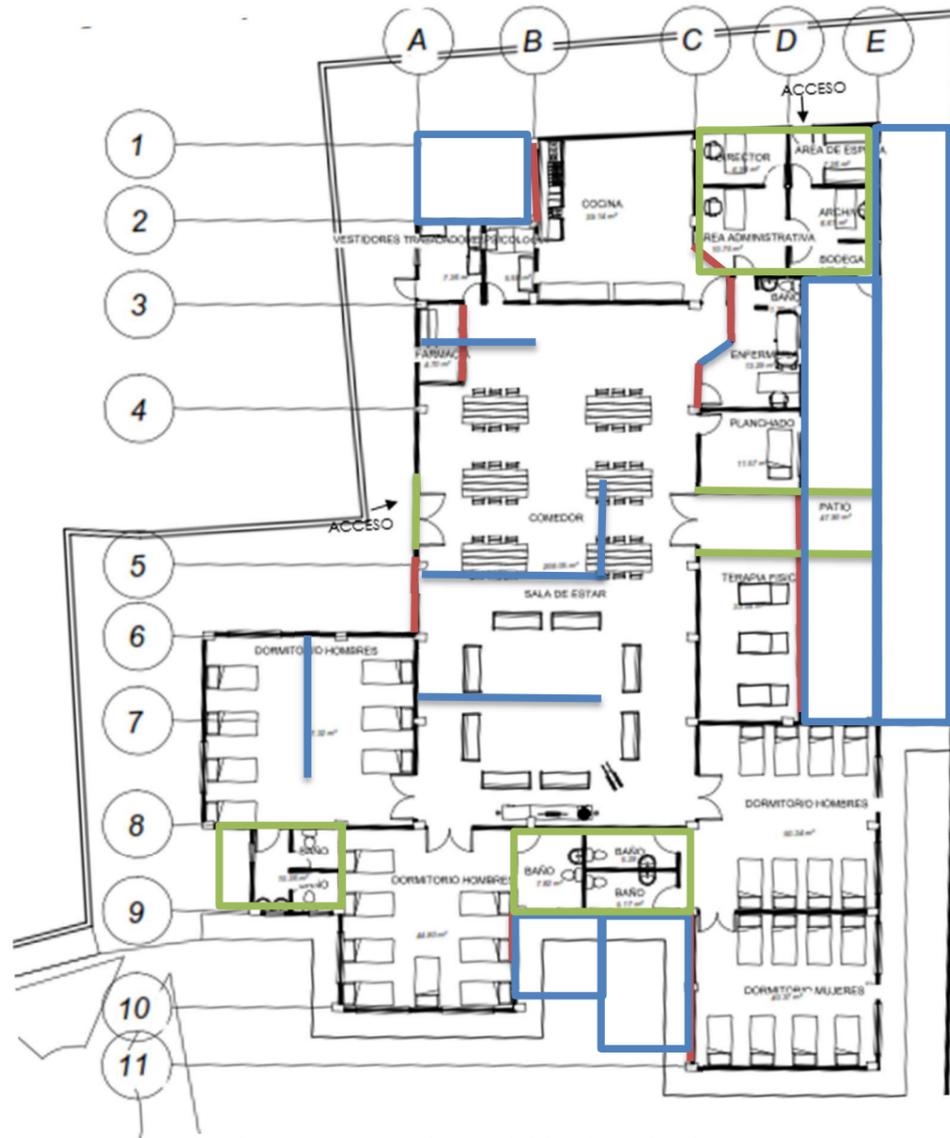


Ilustración 66 Estado actual del C.G.M. Chambo

Fuente: Autoría Propia

Escala 1.310



Ilustración 65 Intervención Arquitectónica del C.G.M. Chambo

Fuente: Autoría Propia

Escala 1.310

# Intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo



UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

- BLOQUE 1 ■ SERVICIOS
- BLOQUE 2 ■ ZONAS SOCIALES
- BLOQUE 3 ■ HABITACIONES HOMBRES
- BLOQUE 4 ■ HABITACIONES MUJERES
- ➔ SENTIDO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR



PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

*Ilustración 67 Implantación General Intervención*  
 Fuente: Autoría Propia

CONTIENE: IMPLANTACIÓN GENERAL

ELABORO: César Ríos Romero  
 ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: ENERO / 2024

LÁMINA: A-001

SELLOS:

## IMPLANTACIÓN GENERAL PROPUESTA

Escala  
 1 : 400

# Intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo



UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

### CUADRO DE ÁREAS:

<b>BLOQUE 1</b>	
Cuarto Ito 4.75m <sup>2</sup>	Área de espera 6.92m <sup>2</sup>
Bodega 7.44m <sup>2</sup>	Secretaría 6.41m <sup>2</sup>
Cocina 37.28m <sup>2</sup>	Taller Ocupacional 16.39m <sup>2</sup>
Director 6.06m <sup>2</sup>	Bodega 6.32m <sup>2</sup>
Finanzas y archivo 9.03m <sup>2</sup>	Fisioterapia 17.71m <sup>2</sup>
Gym 19.17m <sup>2</sup>	Bodega farmacia 7.88m <sup>2</sup>
Consultorio 1 14.76m <sup>2</sup>	Enfermería 14.97m <sup>2</sup>
Consultorio 2 14.77m <sup>2</sup>	Psicología 15.00m <sup>2</sup>
Baños comedor 14.95m <sup>2</sup>	Baño administrativo 9.01m <sup>2</sup>
Baño consultorios 9.18m <sup>2</sup>	
<b>BLOQUE 2</b>	
Comedor 55.61m <sup>2</sup>	Sala de estar general 50.27m <sup>2</sup>
Sala de Estar 52.14m <sup>2</sup>	
<b>BLOQUE 3</b>	
Dormitorios hombres 55.37m <sup>2</sup>	Dormitorio hombres 52.71m <sup>2</sup>
Baños hombres 14.05m <sup>2</sup>	Baños hombres 14.33m <sup>2</sup>
<b>BLOQUE 4</b>	
Dormitorios mujeres 50.83m <sup>2</sup>	Dormitorio mujeres 43.67m <sup>2</sup>
Baños hombres 13.65m <sup>2</sup>	Baños hombres 13.69m <sup>2</sup>



## PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA

Escala  
1 : 200

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

*Ilustración 68 Planta Arquitectónica Intervención*  
*Fuente: Autoría Propia*

**CONTIENE:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA PROPUESTA NIVEL 1

**ELABORÓ:**  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

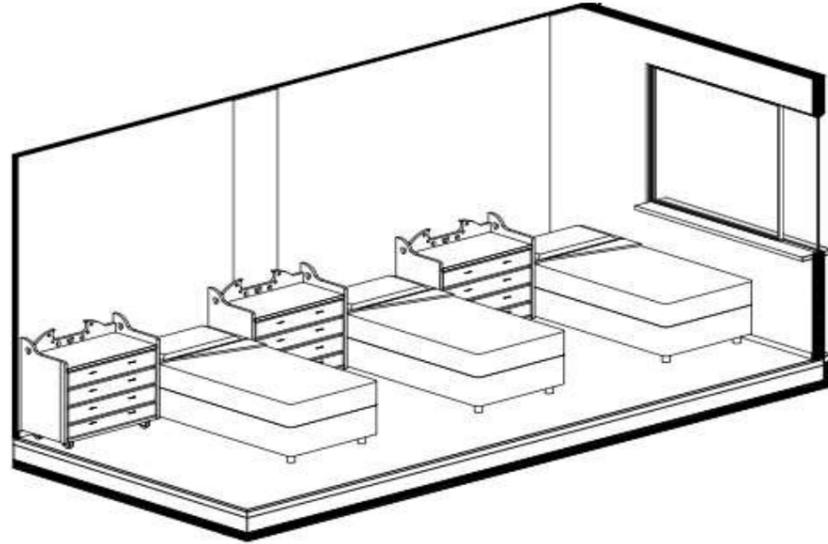
**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** ENERO / 2024

**LÁMINA:** A-003

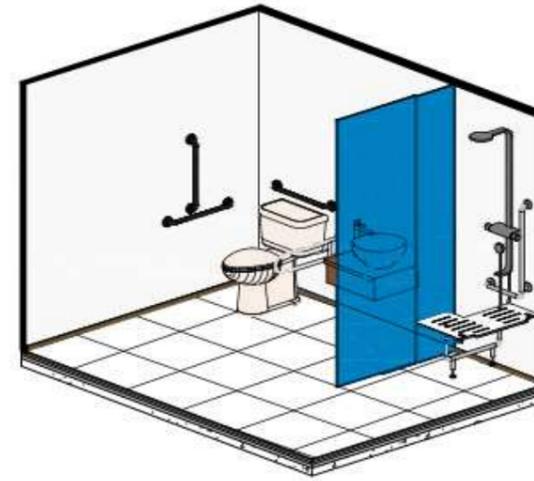
**BELLOS:**

# Intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo



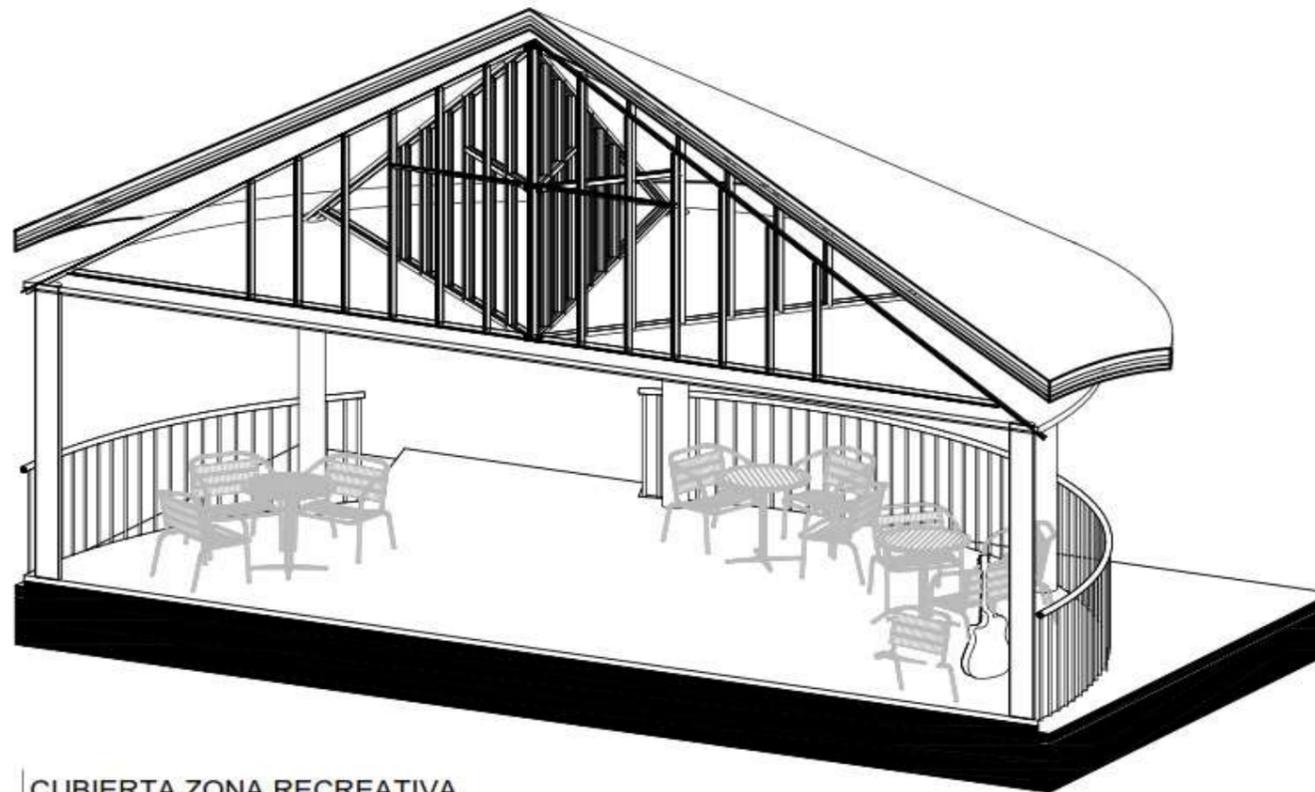
**HABITACIÓN**

Escala  
1 : 50



**BAÑO**

Escala  
1 : 50



**CUBIERTA ZONA RECREATIVA**

Escala  
1 : 50

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

*Ilustración 69 Isometrias Intervención*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
ISOMETRIAS  
HABITACIÓN  
BAÑO  
CUBIERTA ZONA RECREATIVA

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: ENERO / 2024

LÁMINA:  
A-004

SELLOS:

# Intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo

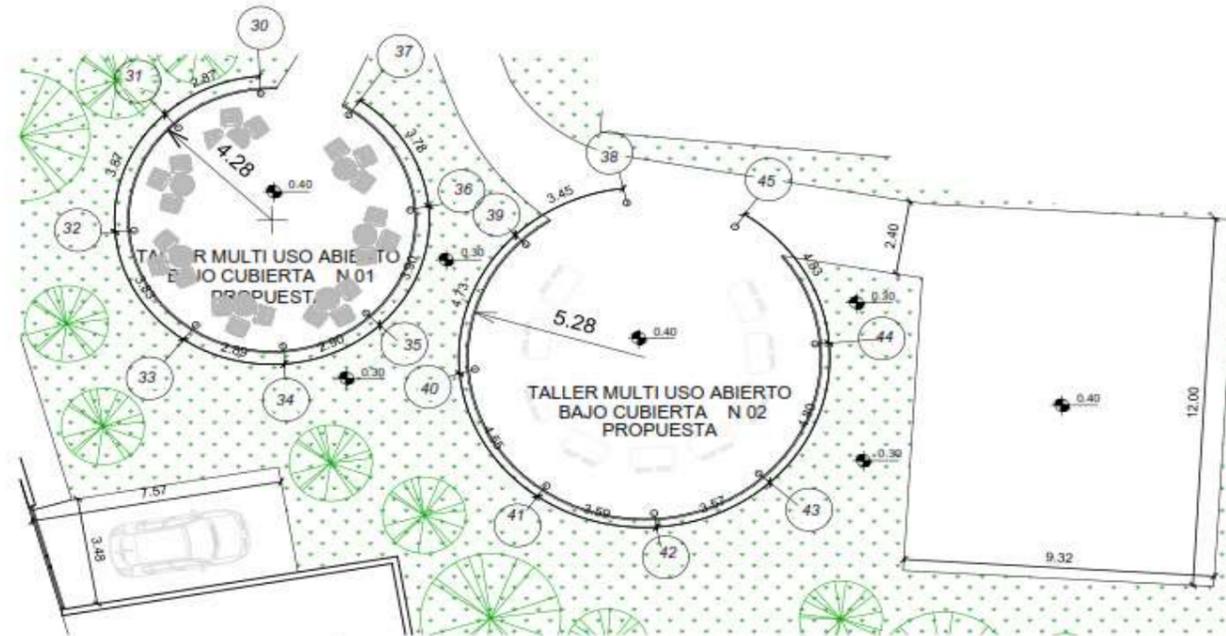


UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



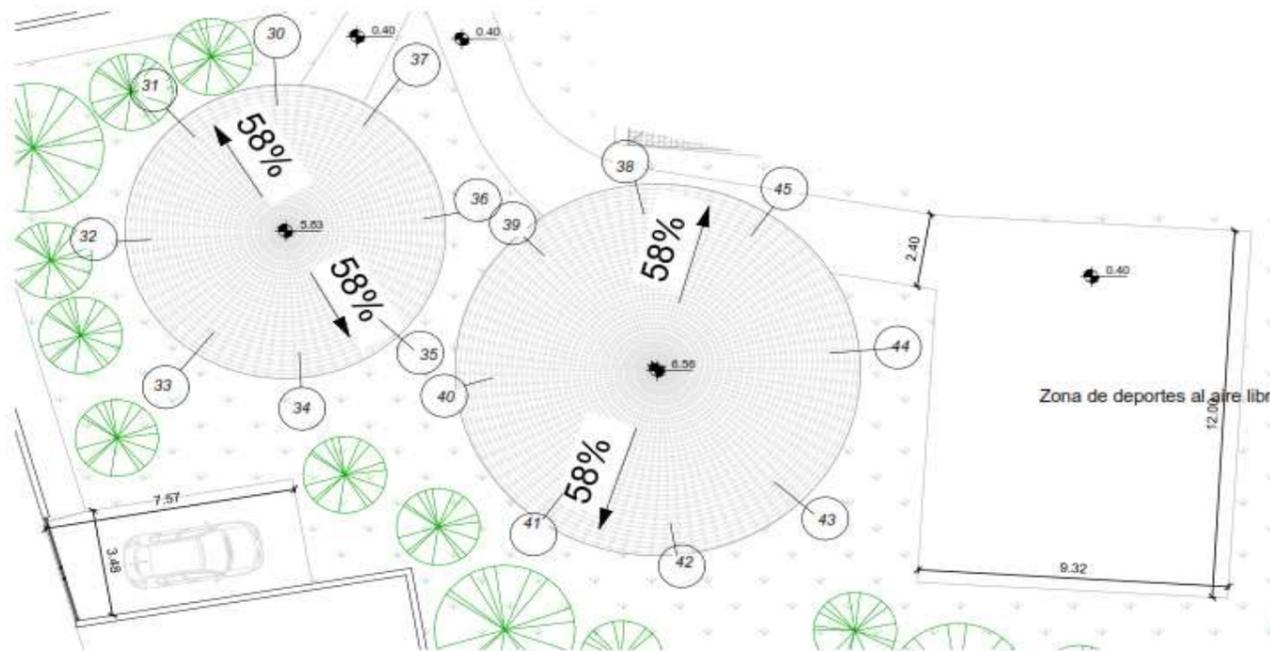
SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:



PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREAS RECREATIVAS PROPUESTA

Escala  
1 : 200



CUBIERTAS ÁREAS RECREATIVAS PROPUESTA

Escala  
1 : 200

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

Ilustración 70 Zonas Verdes y Recreativas Intervención.

Fuente: Autoría Propia

CONTIENE:  
PROPUESTAS

PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ÁREA RECREATIVA  
CUBIERTAS ÁREAS  
RECREATIVAS

ELABORO:

César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: ENERO / 2024

LÁMINA:  
A-005

SELLOS:

# Intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo

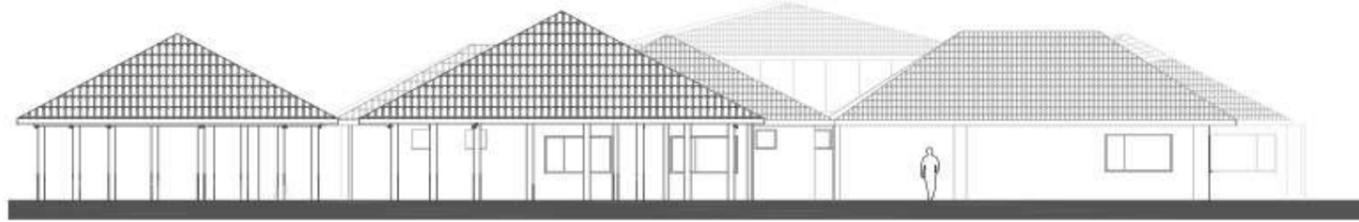


UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



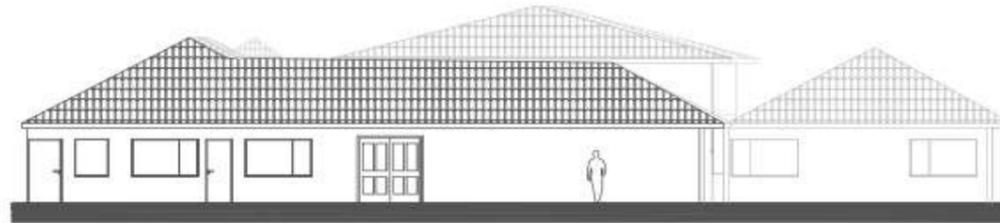
SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:



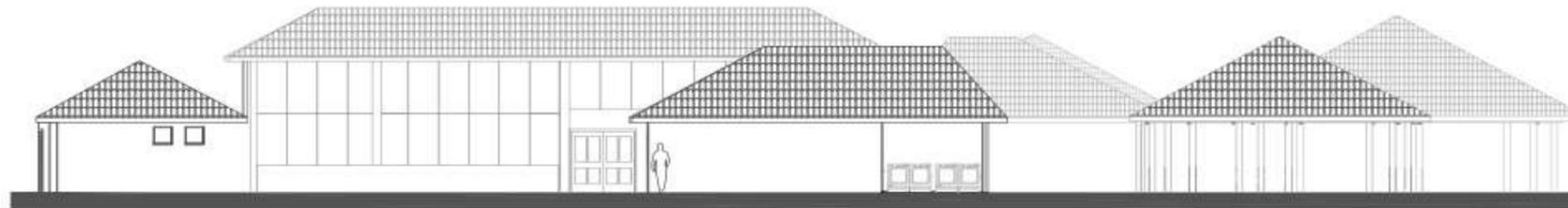
## FACHADA POSTERIOR

Escala  
1 : 200



## FACHADA FRONTAL

Escala  
1 : 200



## FACHADA LATERAL IZQUIERDA

Escala  
1 : 200

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

*Ilustración 71 Fachadas Intervención*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

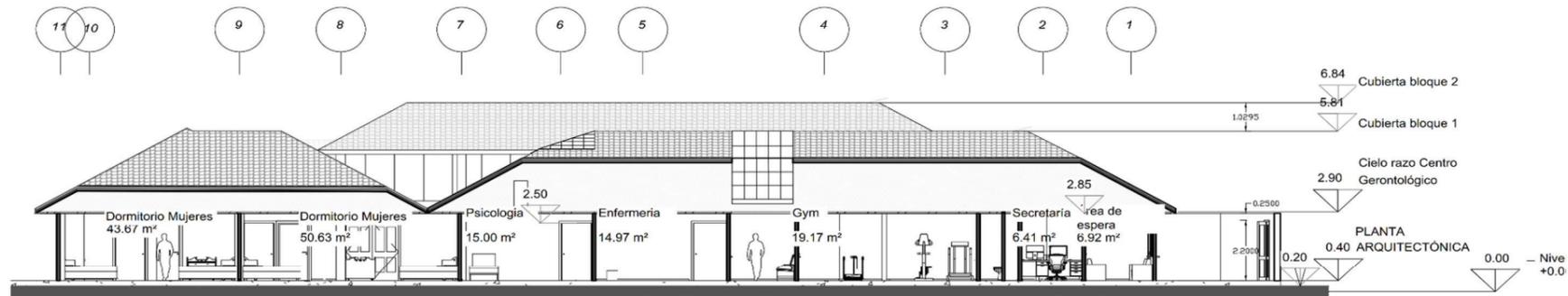
OBSERVACIONES:

FECHA: ENERO / 2024

LÁMINA:  
A-006

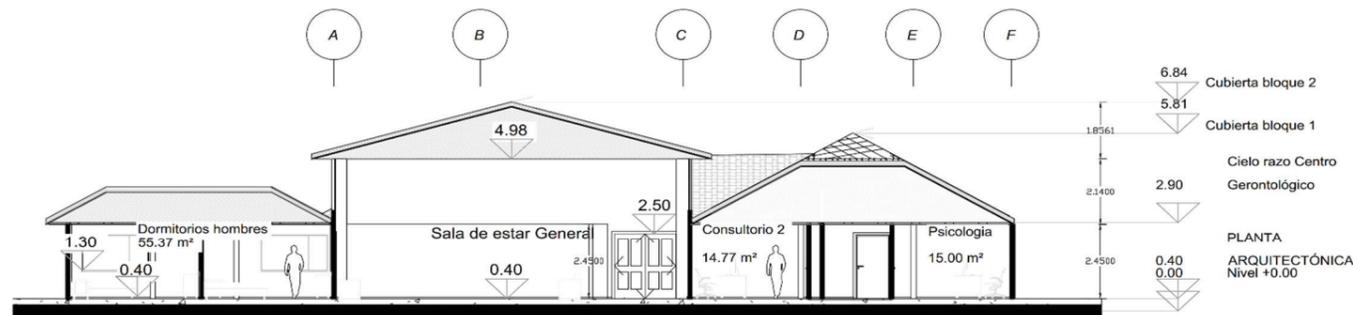
SELLOS:

# Intervención sobre lo existente en el Centro Gerontológico Municipal de Chambo



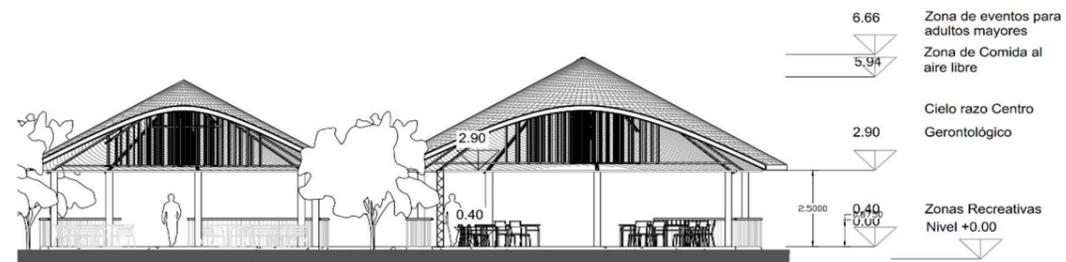
**CORTE 1**

Escala  
1 : 200



**CORTE 2**

Escala  
1 : 200



**CORTE 3**

Escala  
1 : 200

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo

Norte



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

Ilustración 72 Cortes Intervención

Fuente: Autoría Propia

CONTIENE:  
CORTES ARQUITECTÓNICOS:

CORTE 1  
CORTE 2  
CORTE 3

ELABORÓ:

César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: ENERO / 2024

LÁMINA:  
A-007

SELLOS:

## 5.5 Elaboración del presupuesto

Se procedió a la formulación del presupuesto de la propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico de Chambo, identificando los rubros, cantidades, precios unitarios referenciales de la Cámara de Construcción de Quito y los valores totales en base a los planos arquitectónicos y las especificaciones técnicas, determinando el presupuesto total de obra para viabilizar su planificación y control en relación a los costos que se vayan ejecutando. Los valores unitarios incluyen los costos directos e indirectos como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 8** Presupuesto – descripción de rubros del C.G de Chambo.

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit.	Total
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>				
	Replanteo y nivelación	m2	227	1,55	351,85
	<b>Subtotal</b>				<b>351,85</b>
<b>2</b>	<b>Excavación y relleno</b>				
	Excavación de cimientos y plintos	m3	60,5	6,6	399,30
	Mejoramiento de subbase clase III, contrapiso	m3	40,8	16,6	677,28
	<b>Subtotal</b>				<b>1.076,58</b>
<b>3</b>	<b>Estructura</b>				
	Replanteo de HS F' C= 140kg/cm2	m3	3,4	149,2	507,28
	H. Simple en plintos F' C=210 kg/cm2	m3	10,6	190,1	2.015,06
	H. Simple en cadenas F' C = 210kg/cm2 incluye encofrado	m3	8,7	190,1	1.653,87
	H. Simple en columnas F' C=210kg/cm2 incluye encofrado	m3	6,9	190,1	1.311,69
	H. Simple en losa alivianada de 0,20. HS F' C= 210kg/cm incluye encofrado	m2	280	45,4	12.712,00
	Bordillos prefabricados de H. Simple F' C=210kg/cm2 (0,20 x 0,40)	ml	142,8	20,61	2.943,11
	Viga dintel sobre ventanas y puertas de H. Simple y hierro	ml	70,8	23,5	1.663,80
	Alfeizar bajo ventana H. Simple f' c' i y hierro	ml	20,5	36,8	754,40
	Acero de refuerzo F' Y = 4200kg/cm2	kg	5080	1,92	9.753,60
	Malla electro soldada 4x150x150mm	m2	301	3,2	963,20
	Cajas de revisión de 60 x 60cm incluye tapa de HA	u	8	90,5	724,00
	<b>Subtotal</b>				<b>35.002,01</b>
<b>4</b>	<b>Mampostería</b>				
	Mampostería de bloque de 0,20	m2	280,7	16,65	4.673,66
	Mampostería de bloque de 0,15	m2	294,8	14,7	4.333,56
	<b>Subtotal</b>				<b>9.007,22</b>
<b>5</b>	<b>Cerrajería</b>				
	Protección de ventanas de hierro	m2	52,7	57,4	3.024,98
	<b>Subtotal</b>				<b>3.024,98</b>
<b>6</b>	<b>Revestimiento de paredes</b>				

Estucado con empaste interior	m2	310,6	4,8	1.490,88
Enlucido de cemento paletado 1 de cemento y 4 de arena fina	m2	460,5	4,3	1.980,15
Enlucido horizontal de mortero de cemento: 1 de cemento y 4 de arena fina	m2	280	7,3	2.044,00
Revestimiento de paredes con cerámica calidad superior de 50 x 50cm color lino marfil	m2	90,8	26,7	2.424,36
Cenefa de cerámica de 20 x 60cm acabado brillante	ml	40,5	18,9	765,45
Barredera de porcelanato de 10cm	ml	249,3	8,1	2.019,33
Grafiado exterior	m2	350,2	5,7	1.996,14
<b>Subtotal</b>				<b>12.720,31</b>
<b>7 Cerraduras</b>				
Cerradura de baño tipo pomo	u	4	28	112,00
Cerradura llave tipo pomo para habitación	u	7	38,1	266,70
<b>Subtotal</b>				<b>378,70</b>
<b>8 Acabado de pisos</b>				
Contrapiso HS F'C = 210kg/cm2, malla electrosoldada de 4 x 10, polietileno	m2	280	20,6	5.768,00
Masillado, paletado mortero 1:4	m2	280	5,9	1.652,00
Porcelanato antideslizante 40x40 de calidad superior	m2	902,6	37,4	33.757,24
<b>Subtotal</b>				<b>41.177,24</b>
<b>9 Aluminio y vidrio</b>				
Ventana de aluminio y vidrio de 6mm	m2	50,6	86,1	4.356,66
Puerta de aluminio y vidrio de 8mm con pivot	m2	8,7	180,5	1.570,35
<b>Subtotal</b>				<b>5.927,01</b>
<b>10 Carpintería</b>				
Puerta de madera con marcos y tapa marcos tablero MDF con tarjeta de vidrio	u	5	170,4	852,00
Puerta de madera vaivén	u	2	168,2	336,40
Mueble bajo de cocina con tablero MDF y plancha de granito	ml	6,8	180,5	1.227,40
Mueble alto de cocina tablero MDF	ml	6,8	160,5	1.091,40
Protectores de camillas posformados sala de espera	ml	35,2	16,7	587,84
Closset estándar tablero melaminico de 15mm blanco	m2	8,4	195,2	1.639,68
<b>Subtotal</b>				<b>5.734,72</b>
<b>11 Pintura y espacios verdes</b>				
Pintura interna y externa de vinil acrílico de cálida superior 2 manos	m2	860	4,9	4.214,00
Arborización, césped ornamental de la especie filipino	m2	253	8,7	2.201,10
Adoquín de color de 6cm de espesor de 40x40	m2	80,3	24,5	1.967,35
<b>Subtotal</b>				<b>8.382,45</b>
<b>12 Aparatos sanitarios</b>				
Lavamanos con pedestal	u	4	118,2	472,80
Lavamanos empotrable	u	3	98,6	295,80
Grifería lavamanos (tipo PRESSMATIC 361)	u	6	52,4	314,40
Lavaplatos 2 pozos tipo ganso	u	1	160,3	160,30
Urinario con llave tipo PRESSMATIC	u	2	150	300,00

Accesorios para baño	u	7	28,5	199,50
Rejilla de piso	u	10	11,3	113,00
<b>Subtotal</b>				<b>1.855,80</b>
<b>13 Aguas servidas</b>				
Salida de aguas servidas PVC 110mm	punto	13	28,5	370,50
Salida de aguas servidas PVC 50mm	punto	23	15,4	354,20
Tubería de PVC 110 mm	ml	16,8	7,7	129,36
Tubería de PVC 50 mm	ml	20,4	5,1	104,04
Tubería de PVC 75 mm tipo B	ml	16,3	6,5	105,95
Canalización de PVC no incluye excavado y relleno	ml	51,8	8,6	445,48
Bajante de agua lluvia PVC 75 mm	ml	50,1	6,9	345,69
<b>Subtotal</b>				<b>1.855,22</b>
<b>14 Instalaciones eléctricas</b>				
Punto de iluminación incluye manguera, cajetín, cables 2#12	punto	45	20,4	918,00
Punto de tomacorriente doble 2#12, 1#14	punto	42	20,4	856,80
Tablero de control G.E 20p - inc. Breaker	u	1	201,6	201,60
Tablero de control g.e 8-12p-inc. Breaker	u	7	78,8	551,60
Instalaciones a tierra - varilla cooperweld - tierra mejorada	u	1	19,1	19,10
Tomacorriente piso - tubo conduit 1/2"	punto	25	32,5	812,50
Acometida principal cable #10	ml	15	9,9	148,50
Timbre campanilla 4"-inc. Caja, manguera, cale, telf.				
Toma con luz piloto	punto	3	31,8	95,40
Lámpara tipo aplique de pared	u	8	31,6	252,80
Lámpara con foco ahorrador tipo bombillo	u	12	18,5	222,00
Lámpara decorativa tipo plafón - incluye foco	u	11	25,3	278,30
Lámpara fluorescente con difusor parabólico 3x32 W 1,2 x 0,6	u	18	57,6	1.036,80
Salida de alarma	u	1	26,4	26,40
Salida para teléfono	u	3	41,6	124,80
Salida para TV cable coaxial	u	6	17,8	106,80
Caja telefónica con distribución final (provisión - montaje)	u	1	86,5	86,50
Cuarto frío de servicios de refrigeración incluye paneles, puertas de acero prelacado con aislante de poliuretano	m2	8	68,4	547,20
<b>Subtotal</b>				<b>6.285,10</b>
<b>Total</b>				<b>132.779,18</b>

Fuente: *autoría propia.*

El presupuesto total asciende a un valor de \$132.779.18, y corresponde a 14 grupos de rubros y subrubros que son necesarios según la zonificación espacial, el dimensionamiento y las especificaciones constructivas.

### 5.5.1 Programación de la intervención arquitectónica

Para determinar una óptima, eficaz, eficiente planificación, programación, control, monitoreo y evaluación de los diferentes rubros que conforman la propuesta, se estableció

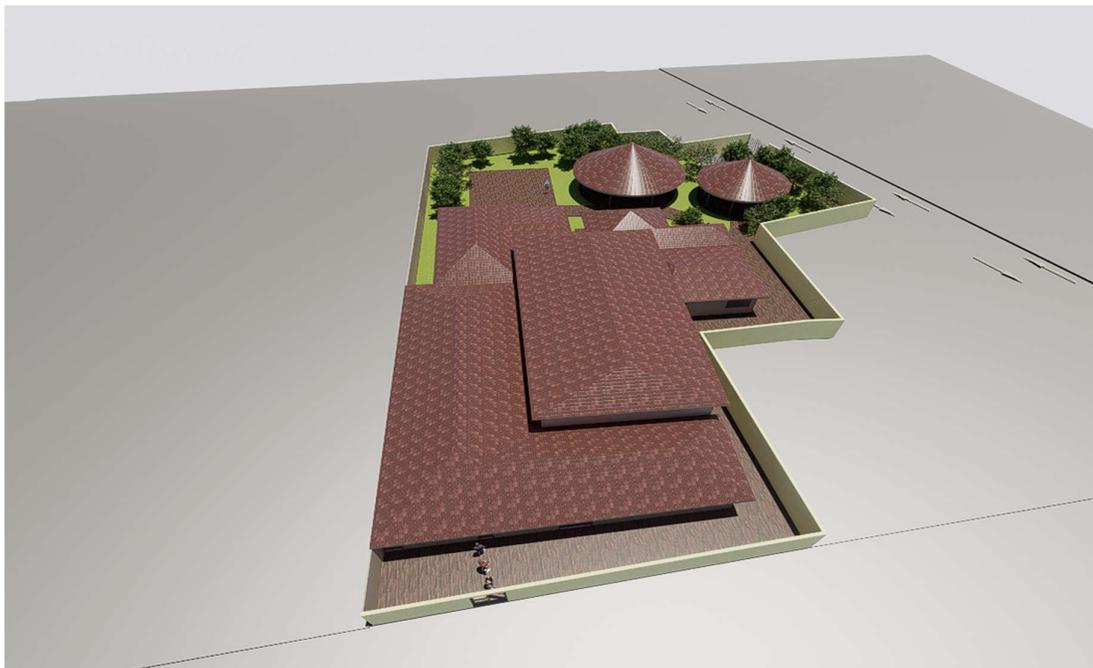
los valores de los 14 rubros generales, el rendimiento del personal, los equipos utilizados, los materiales y los costos de cada rubro, determinándose el presupuesto total y el plazo de duración de las actividades o rubros, de esta manera se formuló el cronograma de avance físico y valorado, utilizando el diagrama de barras de Grant, en el que se determina el inicio y terminación de cada rubro general respectivo. En la siguiente tabla se determina el cronograma de avance físico y valorado programado.

**Tabla 9** Cronograma de avance físico y valorado del C.G de Chambo.

No.	Descripción	Total	%	Meses		
				1	2	3
1	Preliminares	351,85	0.26			
2	Excavación y relleno	1.076,58	0.81			
3	Estructura	35.002,01	26.36			
4	Mampostería	9.007,22	6.78			
5	Cerrajería	3.024,98	2.27			
6	Revestimiento de paredes	12.720,31	9.58			
7	Cerraduras	378,70	0.28			
8	Acabado de pisos	41.177,24	31.01			
9	Aluminio y vidrio	5.927,01	4.46			
10	Carpintería	5.734,72	4.31			
11	Pintura y espacios verdes	8.382,45	6.31			
12	Aparatos sanitarios	1.855,80	1.39			
13	Aguas servidas	1.855,22	1.39			
14	Instalaciones eléctricas	6.285,10	4.79			
	<b>Total</b>	<b>132.779,18</b>	<b>100</b>			
<b>Programado</b>						
	<b>Monto Parcial</b>			18.929.43	41.083.76	72.765.99
	<b>Monto Acumulado</b>			18.929.43	60.013.19	<b>132.779.18</b>
	<b>Porcentaje parcial</b>			14.26	30.94	54.8
	<b>Porcentaje acumulado</b>			14.26	45.20	100

Fuente: Autoría propia.

## 5.6 Representaciones volumétricas del Centro Gerontológico de Chambo



*Ilustración 73 Vista general de la propuesta del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 74 Zona de ingreso de visitantes al C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 75 Taller ocupacional del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 76 Sala de espera del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 77 Área administrativa del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 78 Medio baño administrativo del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 79 Área de finanzas y archivo del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 80 Área de dirección del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 81 Área de cocina del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 82 Área de bodega del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 83 Área de cuarto frío del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 84 Área de comedor general del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 85 Baños con accesibilidad para adultos mayores en el área de comedor del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



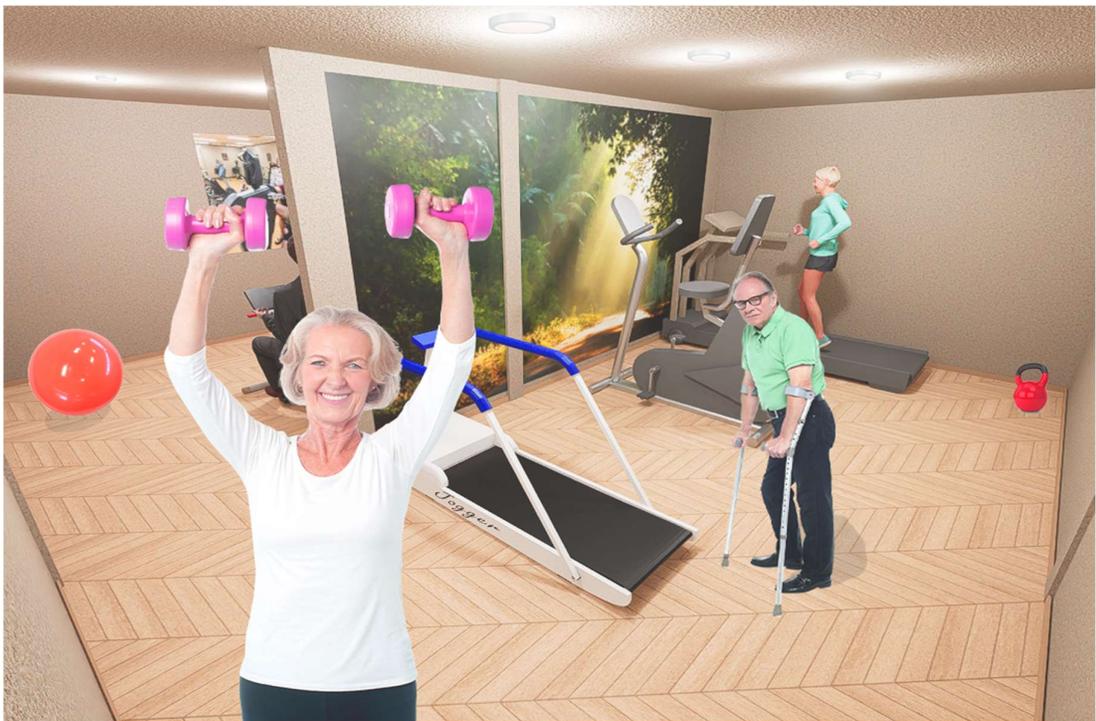
*Ilustración 86 Área de fisioterapia y máquinas del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 87 Camilla de fisioterapia del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



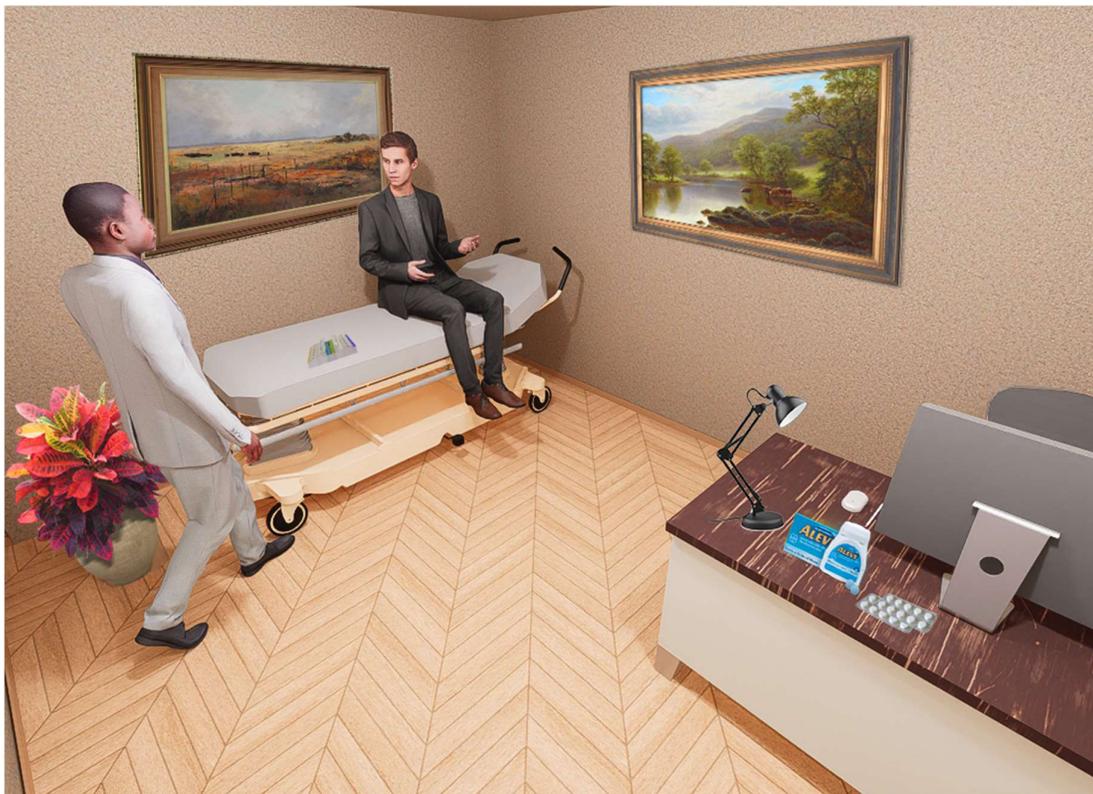
*Ilustración 88 Área de gimnasio del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 89 Área de farmacia del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 90 Consultorio tipo del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 91 Consultorio psicológico del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 92 Baño en el sector de consultorios del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 93 Sala general del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 94 Sala de estar de los residentes en el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 95 Habitación tipo de mujeres en el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 96 Baño tipo para habitaciones del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 97 Ducha tipo para habitaciones del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 98 Habitación tipo de hombres en el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 99 Área de lavandería del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



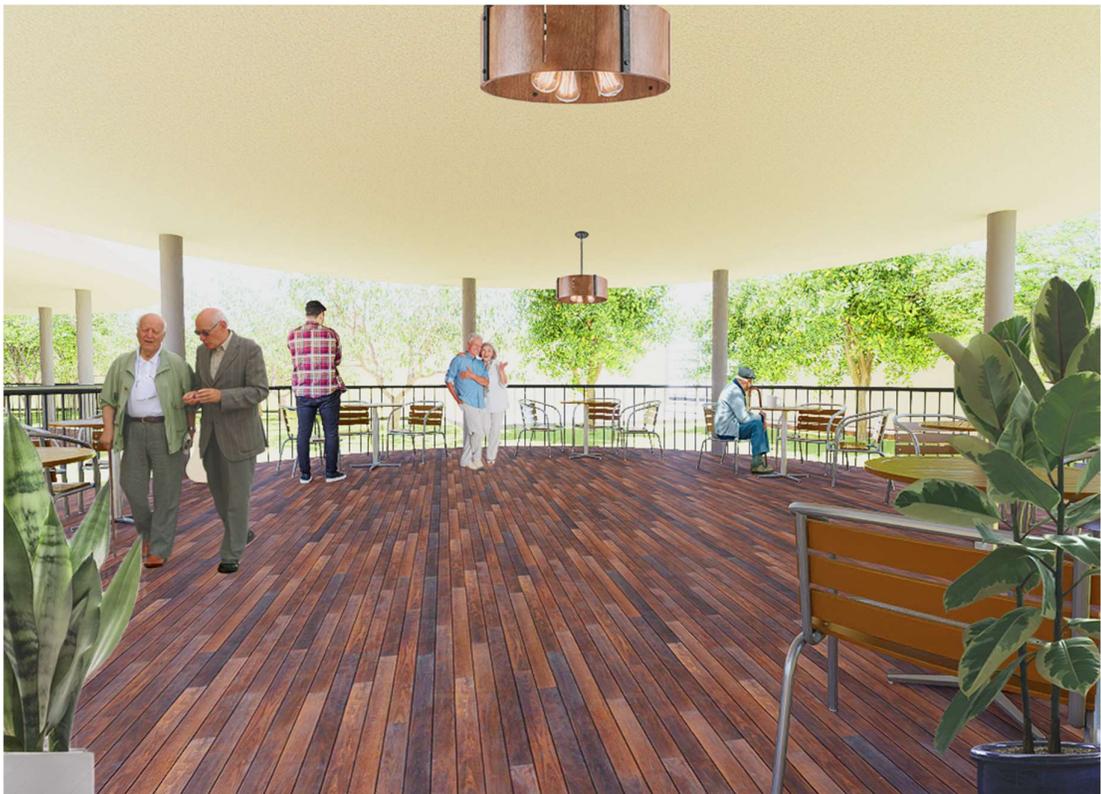
*Ilustración 100 Área recreativa del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 101 Áreas verdes recreativas del C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 102 Zona de comida al aire libre en el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 103 Zona de eventos para adultos mayores en el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 104 Zona de deportes al aire libre en el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

## **5.7 Propuesta Arquitectónica de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo**

### **5.7.1 Propuesta Arquitectónica de ampliación en un nuevo terreno**

Luego de realizar la propuesta de intervención en el centro gerontológico de Chambo donde se puede solucionar el estado actual en el que se encuentra actualmente la edificación, se puede apreciar que el rango de alcance es tan solo para los 35 residentes actuales y los 66 ocupantes diurnos.

Pero de los datos obtenidos durante la elaboración de esta tesis podemos constatar que según el INEC para el año 2023 existe **929** posibles usuarios del Centro Gerontológico, este valor es obtenido en relación con las edades actuales de los ocupantes del centro gerontológico que oscila de 71 a 91 años de edad, esto con base al listado entregado por funcionarios del centro gerontológico de Chambo, de los cuales no todos necesitan ser residentes, ya que el 77.07% son cuidados por sus familiares, y no necesitan de cuidados dedicados, o pueden valerse por sus propios recursos, pero sí podrían hacer uso de la atención diurna ocasional. De los 929 adultos mayores, para el año 2023 los que necesitan atención son 213 personas es decir el 22.93%, los cuales cumplen con los rangos de edad y carecen de recursos económicos siendo la población directamente beneficiada. Por lo cual los residentes permanentes son **125** que están en el rango de edades y necesidades económicas para ser ocupantes del centro gerontológico, y 88 ocupantes diurnos, dándonos un total de **213** beneficiarios.

Por lo que hemos decidido realizar una propuesta arquitectónica de ampliación el cual esté diseñado para albergar adultos mayores considerando las enfermedades que más comúnmente padecen en el cantón, puesto que la primera propuesta sería un centro de primera acogida para adultos mayores y la propuesta de ampliación sería para complementar los servicios y así solucionar la problemática de una manera mucho más completa, así creando el primer sistema de interconexión a la red integral de centros gerontológicos de la provincia. Estando al nivel de otras provincias, para lo cual se opta por seleccionar otro terreno perteneciente a la municipalidad de entre 4 opciones, para la selección de los terrenos se ha considerado terrenos que superen 700m<sup>2</sup> y donde se implantaría la propuesta de diseño arquitectónico.

Dicho terreno sería la opción número 2 que cumple al 100% los requerimientos establecidos por la normativa ecuatoriana del MIES, a continuación, el terreno posee un área de 8755m<sup>2</sup>.

A continuación, se muestra la ubicación de los terrenos para ampliación del Centro Gerontológico.



*Ilustración 105 Opción 2 para ampliación del centro gerontológico*

*Fuente: autoría propia*



*Ilustración 106 Opción 3 para ampliación del centro gerontológico*

*Fuente: autoría propia*



*Ilustración 107 Opción 4 para ampliación del centro gerontológico*

*Fuente: autoría propia*



**Tabla 10** Valoración de otros terrenos para la propuesta de ampliación

OPCIONES DE TERRENOS				
REQUERIMIENTOS (MIES)	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
TAMAÑO EN FUNCIÓN A LA NATURALEZA Y MAGNITUD DE OBRA SEGÚN CÓDIGO ECUATORIANO DE CONSTRUCCIÓN	7557,06M2	<b>8755,64M2</b>	3374,29M2	13265,15M2
SU PENDIENTE EN CUALQUIER DIRECCIÓN (NORTE, SUR, ESTE, OESTE) NO DEBERÁ EXCEDER EL 7% DE PENDIENTE	9%	<b>0%</b>	3%	6%
DISPONER SERVICIOS BÁSICOS	SI	<b>SI</b>	SI	SI
EVITAR QUE EN SU PERIMETRO EXISTAN EDIFICACIONES DE ALTURA	SI	<b>SI</b>	SI	SI
CUMPLIR CON LOS LIMITES PERMISIBLES DE RUIDO (FIJOS-MÓVILES)	SI	<b>SI</b>	SI	NO
LOCALIZADOS EN ZONAS RESIDENCIALES O MIXTAS	SI	<b>SI</b>	SI	SI
CONTAR CON UN PAISAJE DE ADECUADA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS CONSTRUCCIONES, QUE NO PROVOQUE IMPACTO VISUAL NEGATIVO Y ESTÉTICA DE ENTORNO	SI	<b>SI</b>	NO	SI
ESTAR EN UN SECTOR DE INTERACCIÓN DE UNA ENTIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD Y EMERGENCIAS.	SI	<b>SI</b>	NO	NO
CONTAR CON ÁREAS PARA FUTURAS EXPANSIONES	SI	<b>SI</b>	NO	SI
CONTAR DE MANERA INDIRECTA A UNA VIA PRINCIPAL	NO	<b>SI</b>	NO	SI
ENCONTRARSE EN ZONAS CON NIVELES ACEPTABLES DE SEGURIDAD	SI	<b>SI</b>	SI	SI

Fuente: Autoría Propia



Ilustración 109 Cercanía de equipamientos de auxilio

Fuente: Autoría Propia

### 5.7.2 Programa arquitectónico

Tabla 11 Programa arquitectónico de la propuesta de ampliación

CALCULO DE AREAS				
AREAS	ESPACIO	USUARIO	CANTIDAD	M2 TOTALES
	SALA DE ESPERA	25	1	60
ADMINISTRACION	SECRETARIA	1	1	9,18
	CONTABILIDAD Y FINANZAS	1	1	10,58
	DIRECTOR	1	1	10
	BODEGA-ARCHIVO	1	1	10,47
	BAÑO	1	1	7,35

SERVICIOS ANEXOS AL ADMINISTRATIVO	ENFERMERIA	2	1	13,47
	ENTREGA DE MEDICAMENTOS	8	1	33,14
	BODEGA DE FARMACIA	1	1	22,91
	CONSULTORIO1	2	1	22,06
	PSICOLOGÍA	2	1	17,22
	BAÑO	1	1	9
				117,8
SERVICIOS CENTRALIZADOS PLANTA BAJA	CUARTO DE MAQUINAS	4	1	124,49
	CASILLEROS	2	1	13,29
	BAÑO	1	1	5,81
	TALLER OCUPACIONAL	40	1	126,87
	BAÑO1	1	1	7,67
	BAÑO2	1	1	9
	COCINA	6	1	89,58
	DESPACHO ALIMENTOS	2	1	13,32
	CUARTO FRIO	1	1	8,95
	BODEGA ALIMENTOS	1	1	20,79
	TERAPIA FISICA	12	1	48,89
	GYM	9	1	74,96
	BAÑO1	1	1	7,55
	BAÑO2	1	1	9
				560,17
RESIDENCIA PLANTA BAJA	HABITACION CUADRUPLE	4	2	133
	BAÑO	1	2	15,66
	HABITACION DOBLE	2	2	100,2
	SALA DE ESTAR	6	2	32,6
	BAÑO	1	2	15,24
	HABITACION CUIDADORES	2	2	58,22
	ESTACION ENFERMERIA	2	2	45,02
	BAÑO	1	2	12,86
	COMEDOR Y VISITAS	50	1	278,9
	BAÑO1	1	2	9,78
	BAÑO2	1	2	9,22
RESIDENCIA PLANTA ALTA	HABITACION CUADRUPLE	4	16	1064
	BAÑO	1	16	125,28
	HABITACION DOBLE	2	12	601,2
	SALA DE ESTAR	6	12	195,6
	BAÑO	1	12	91,44
	HABITACION CUIDADORES	2	4	116,44
	ESTACION ENFERMERIA	2	4	90,04

	BAÑO	1	4	25,72
	SALA DE ESTAR Y VISITAS	60	2	557,8
	BAÑO1	1	4	19,56
	BAÑO2	1	4	18,44
				2905,52
SERVICIOS CENTRALIZADOS PLANTA ALTA	TALLER OCUPACIONAL	50	2	238,56
	BAÑO1	1	2	15,34
	BAÑO2	1	2	18
	COMEDOR	106	1	283,02
	ELEVADOR Y DESPACHO DE ALIMENTOS	2	1	7,95
	BAÑO1	1	2	10,72
	BAÑO2	1	2	9,7
				583,29
AREAS TOTALES				4985,06

Fuente: Autoría propia

### 5.7.3 Métodos de distribución de la zonificación y de espacios

Matriz de correlación: relación general

	1	2	3	4	5	6	7
1		Directo	Indirecto	Sin relación	Indirecto	Indirecto	Indirecto
2	Directo		Indirecto	Indirecto	Indirecto	Indirecto	Indirecto
3	Directo	Indirecto		Indirecto	Indirecto	Sin relación	Sin relación
4	Directo	Indirecto	Indirecto		Indirecto	Indirecto	Indirecto
5	Directo	Indirecto	Sin relación	Indirecto		Indirecto	Sin relación
6	Directo	Indirecto	Indirecto	Sin relación	Sin relación		Indirecto
7	Directo	Indirecto	Sin relación	Sin relación	Indirecto	Sin relación	

Color	Relación
Directo	Directo
Indirecto	Indirecto
Sin relación	Sin relación

#	Espacio físico
1	Administrativo
2	Servicios anexos al administrativo salud
3	Servicios centralizados planta baja cocina-talleres-maquinas
4	Residencia planta baja: sala de estar – dormitorios
5	Residencia planta alta: sala de estar – dormitorios
6	Servicios centralizados planta alta – juegos: taller ocupacional
7	Espacios huertos

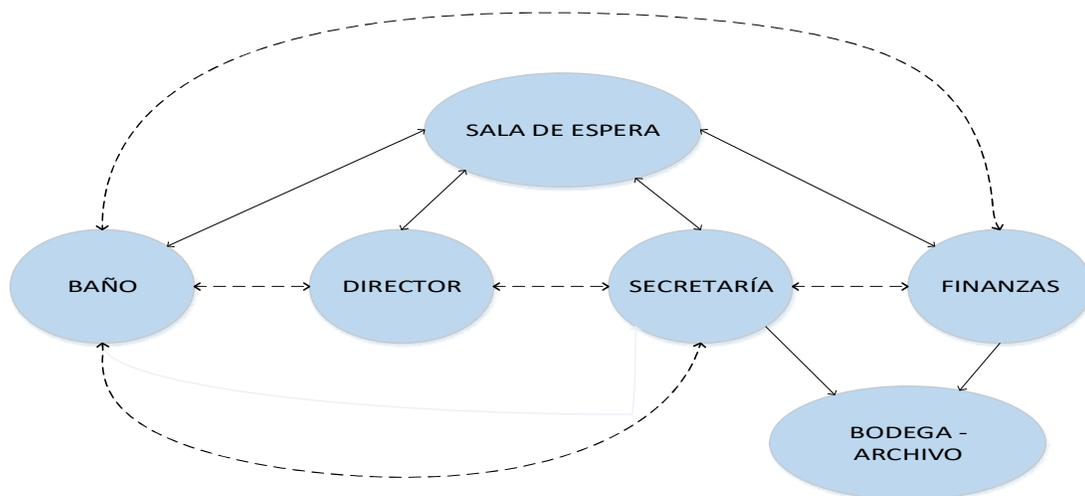
Para determinar la distribución de las zonas aplicando el SLP como un procedimiento de diagramación de hilos, usando los valores de las líneas de relación funcional:

—————> Relación directa

-----> Relación indirecta

Como base para la propuesta de distribución de las zonas (zonificación) y alcanzar la oportuna distribución, localización de las áreas y los espacios físicos requeridos, como se muestran en las siguientes ilustraciones:

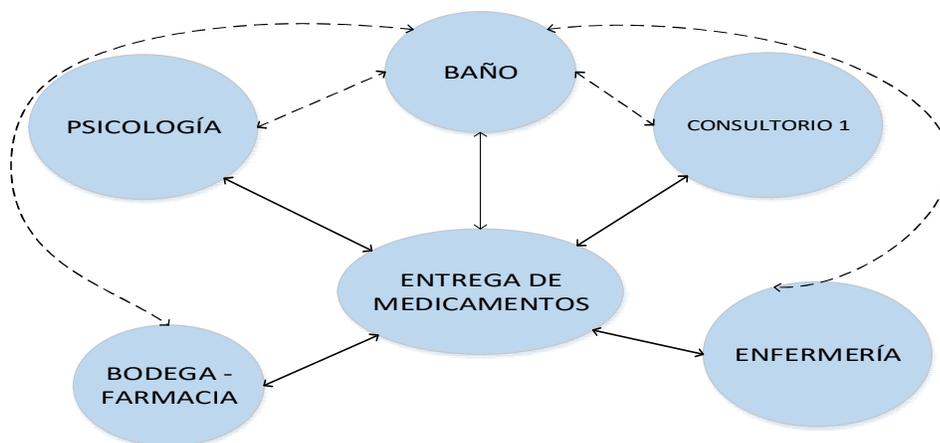
### Zona: Administración



*Ilustración 110 Zona de administración propuesta para la ampliación el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

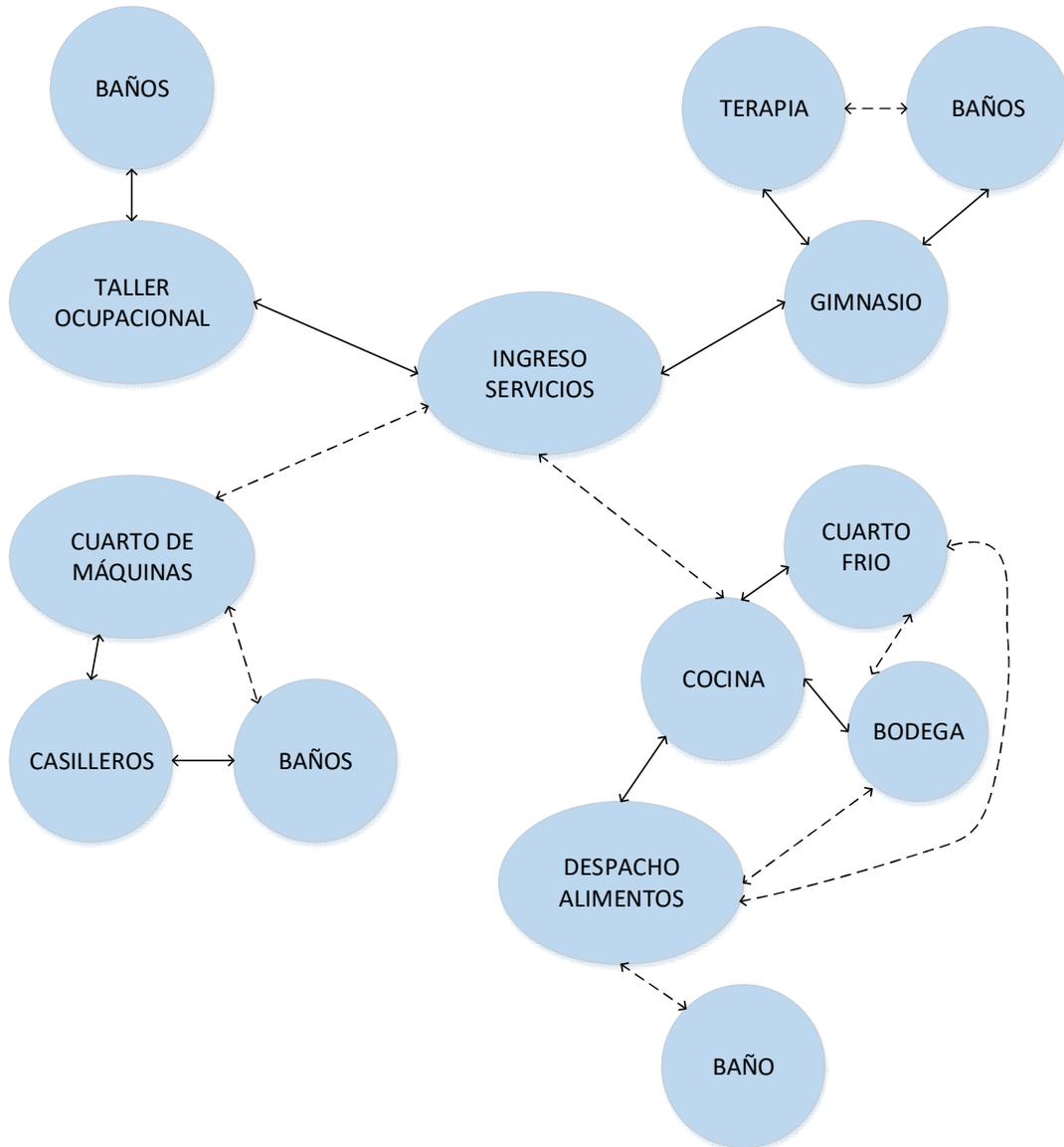
**Zona: Servicios salud anexos al administrativo**



*Ilustración 111 Zona de servicios salud anexos al administrativo propuesta de ampliación para el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

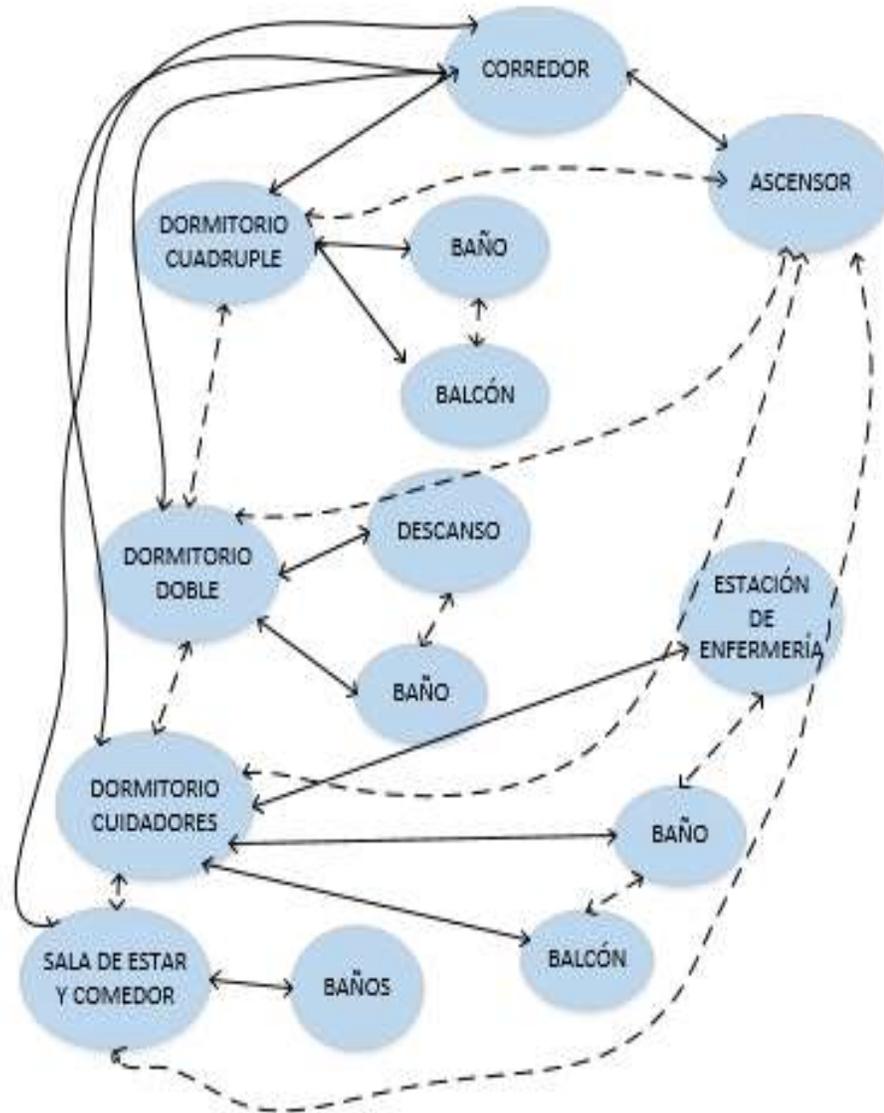
**Zona: Servicios centralizados planta baja**



*Ilustración 112 Zona de servicios centralizados planta baja propuesta de ampliación para el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

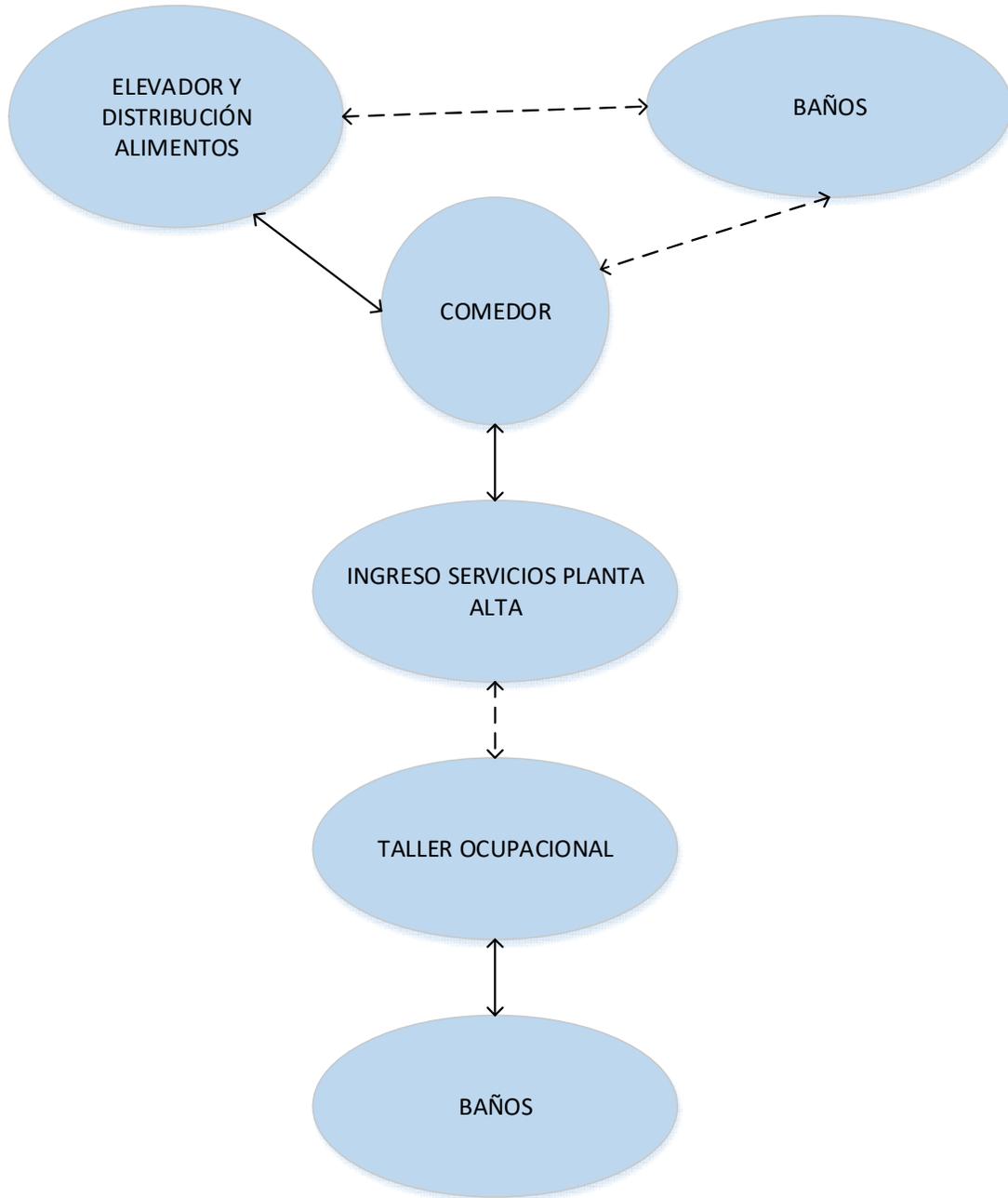
**Zona: Residencia planta baja-alta**



*Ilustración 113 Zona de residencia planta baja – alta, propuesta de ampliación para el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

**Zona: Servicios centralizados planta alta**



*Ilustración 114 Zona de servicios centralizados planta alta, propuesta de ampliación para el C.G de Chambo.*

*Fuente: autoría propia.*

## **5.8 Zonificación (áreas propuestas) y organización de funcionamiento**

### **5.8.1 Zonificación**

De acuerdo a la normativa técnica del MIES y las normas arquitectónicas para centros gerontológicos, en cuanto a diseño de zonas de espacios físicos que debe disponer un centro gerontológico, se sustentó en las normas mínimas de diseño que garanticen niveles óptimos de funcionalidad, seguridad, estabilidad e higiene, funcionalidad en las zonas, espacios adecuados de la mejor manera para mejorar las condiciones para la propuesta del Centro Gerontológico municipal de Chambo, enfocado en equipar con los espacios necesarios para el correcto funcionamiento.

En el área de residencia se implementan tres tipologías de habitación, tenemos habitaciones de cuatro personas, dobles y dobles para los cuidadores, no se encuentra una sala de estar que conecte en forma directa a los dormitorios, con excepción de los dormitorios dobles. En recreación y juegos nos enfocaremos en los talleres ocupacionales.

El diseño de las zonas se enfocó en los criterios de los usuarios que son los adultos mayores desde el punto de vista morfológico debido que tienen ciertas limitaciones físicas y la funcionalidad de espacios, de manera que contribuya al confort, comodidad, seguridad, como un conjunto de espacios propicios para alcanzar en este grupo poblacional vida activa, bienestar, salud física y mental. La zonificación se sustentó en concordancia con las normativas técnicas arquitectónicas y lo determinado por el MIES, facilitando la ubicación y dimensiones mínimas de diseño de cada área (zona), para una distribución adecuada.

La zonificación de la propuesta permitió:

- Incremento de las dimensiones con respecto a la intervención
- Zonas y espacios acordes a las necesidades de los adultos mayores
- Zonas, espacios para obtener mejores funcionalidades
- Trazado de huertos

Para la zonificación, considerando que es un edificio circular se diseñó todo con la intención que los servicios estén centralizados y los dormitorios se encuentren alrededor para así facilitar el acceso de todos los adultos mayores, de manera que se adoptó por soluciones arquitectónicas pertinentes de acuerdo a las normativas INEN: 22440:2000 accesibilidad de las personas al medio físico. Norma INEN: 2244:2000 accesibilidad de las personas al medio físico, agarraderas, bordillos y pasamanos. Norma INEN: 2293:2000 accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área higiénico – sanitaria. Norma INEN 2243:2009 accesibilidad de las personas con discapacidad, movilidad reducida al medio físico, vías de circulación peatonal.

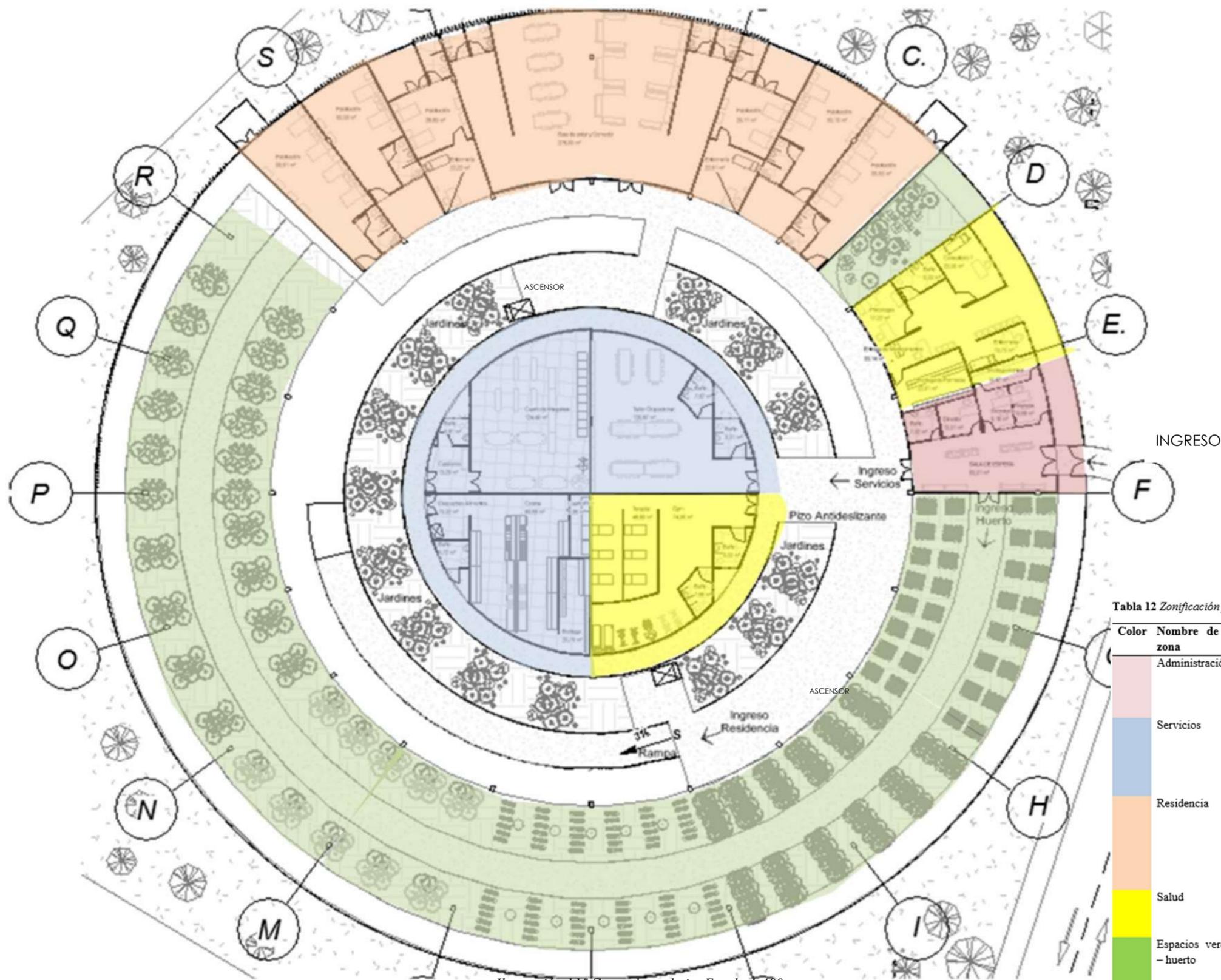


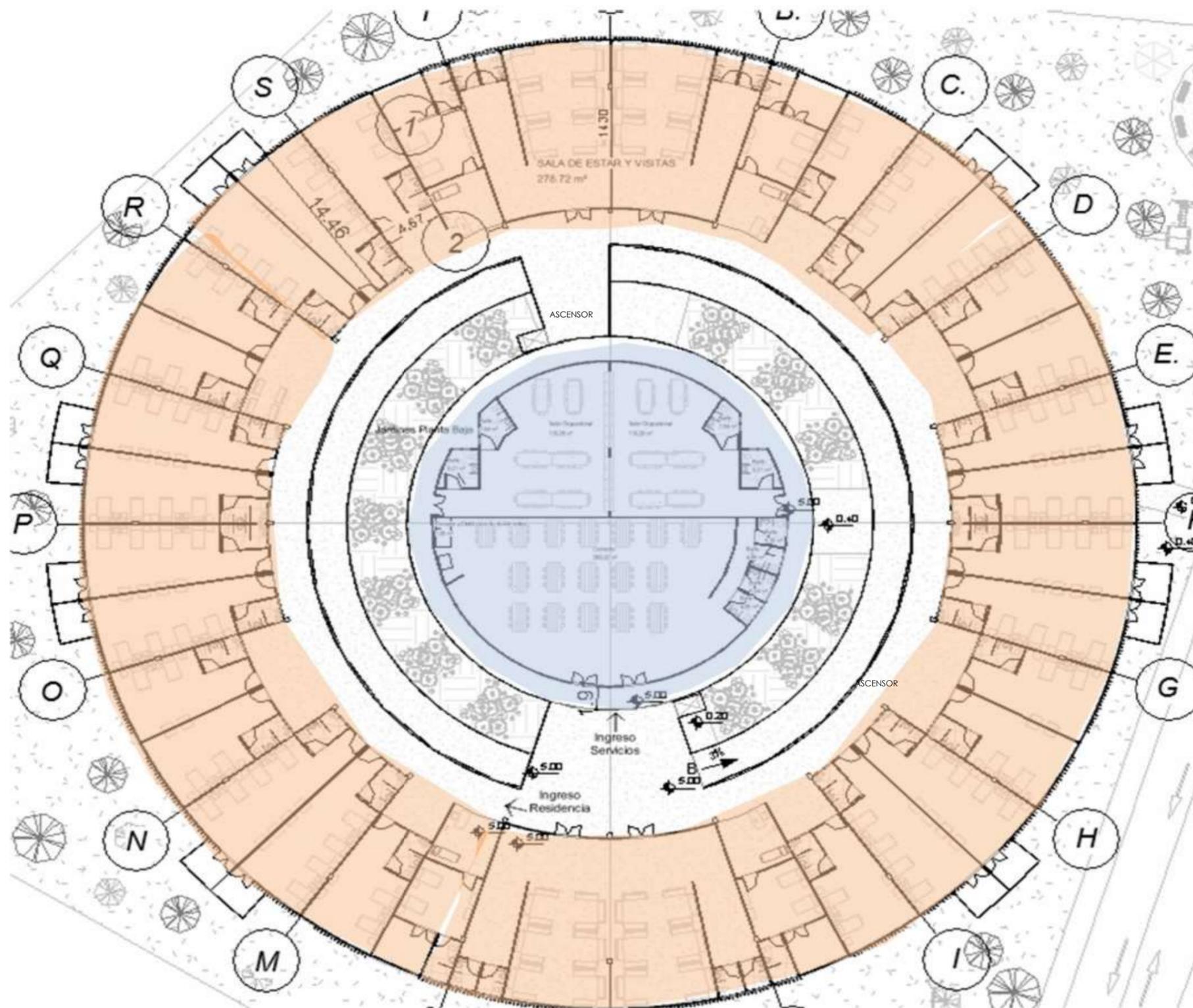
Ilustración 115 Zona planta baja. Escala 1.400.

Fuente: autoría propia.

Tabla 12 Zonificación propuesta de la expansión del C.G de Chambo.

Color zona	Nombre de la zona	Accesos	Espacios
	Administración	Directo por la vereda perimetral	Sala de espera, secretaria, dirección, baños, contabilidad y finanzas
	Servicios	Por la sala de espera administrativa	Cocina, comedores, cuartos fríos, bodega, baños, fisioterapia, gimnasio
	Residencia	Directo por la sala de espera administrativa a mano derecha la residencia de adultos mayores con discapacidades o deterioro muy marcado y la otra a mano izquierda por la rampa o ascensor.	Dormitorios múltiples, dobles estación de enfermería, sala de estar y visitas.
	Salud	Directo por un costado de la sala de espera administrativa y por la sala de estar del área de salud	Enfermería, consultorio, y farmacia.
	Espacios verdes - huerto	Por la sala de espera administrativa	Accesos, jardinería, huerto.

Fuente: autoría propia.



INGRESO

Tabla 12 Zonificación propuesta de la expansión del C.G de Chambo.

Color zona	Nombre de la zona	Accesos	Espacios
	Administración	Directo por la vereda perimetral	Sala de espera, secretaria, dirección, baños, contabilidad y finanzas
	Servicios	Por la sala de espera administrativa	Cocina, comedor, cuartos fríos, bodega, baños, fisioterapia, gimnasio
	Residencia	Directo por la sala de espera administrativa a mano derecha la residencia de adultos mayores con discapacidades o deterioro muy marcado y la otra a mano izquierda por la rampa o ascensor.	Dormitorios múltiples, dobles estación de enfermería, sala de estar y visitas.
	Salud	Directo por un costado de la sala de espera administrativa y por la sala de estar del área de salud	Enfermería, consultorio, y farmacia.
	Espacios verdes - huerto	Por la sala de espera administrativa	Accesos, jardinería, huerto.

Fuente: autoría propia.

Ilustración 116 Zona planta alta. Escala 1.400.

Fuente: autoría propia.

### **5.8.2 Circulaciones**

De acuerdo a la zonificación propuesta se determinó el movimiento general de recorrido a nivel interno en el centro gerontológico de Chambo que tienen los adultos mayores, el personal administrativo y operativo que labora y los familiares que visitan a los mismos, en base a las zonas, espacios de circulación predominantes como: ingresos, pasillos, que facilite una circulación en los espacios privados como: residencia, administración, salud, y en los abiertos como: áreas verdes, sala de estar de atención al público. La diagramación y circulación que se establece en el plano consideró el espacio entre los espacios que tienen una función conectiva determinando el tipo de uso, el número de personas que utilizan las zonas, los flujos de cruce e intercambios que ayuden a las personas a moverse en forma óptima.

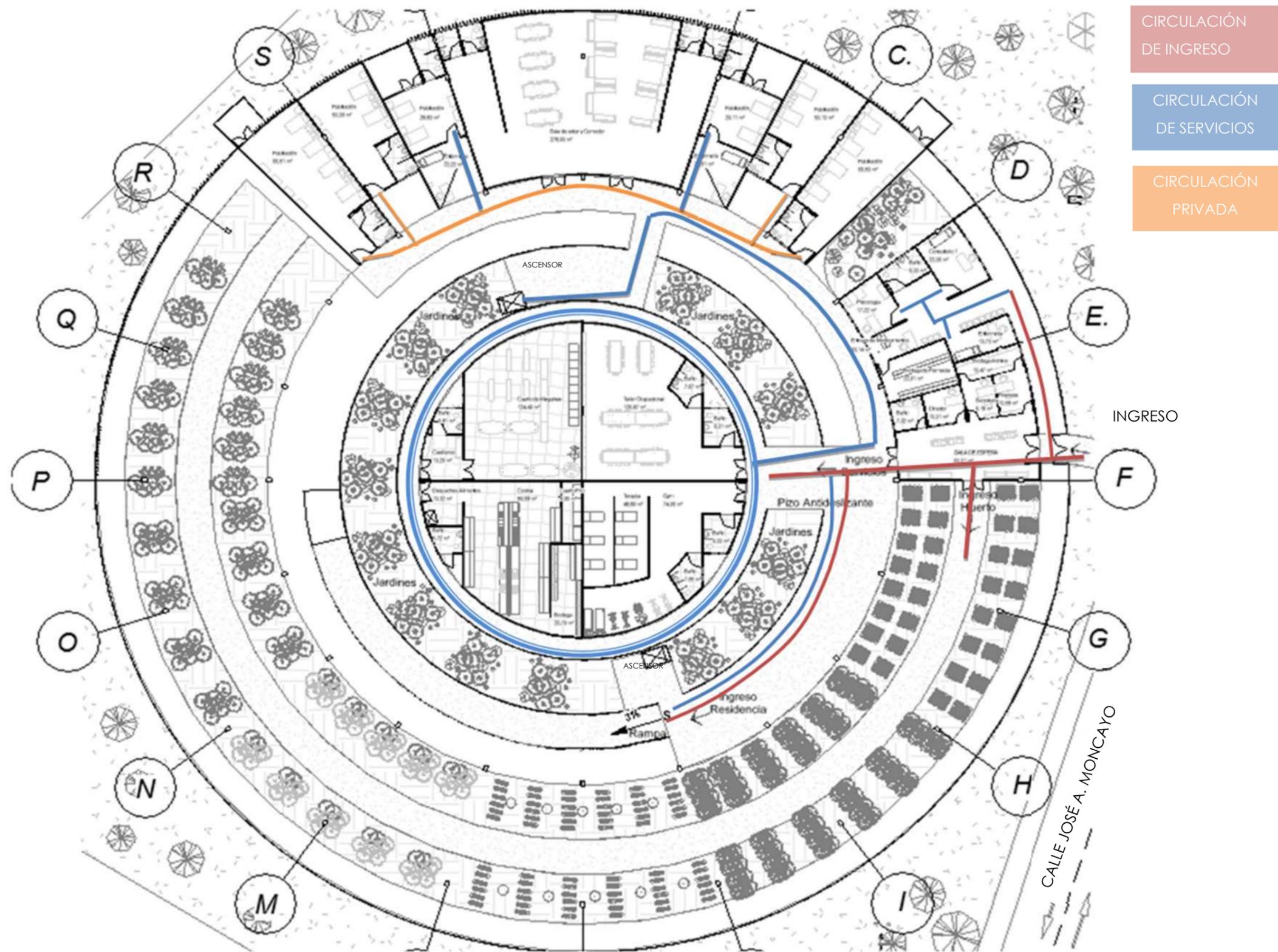
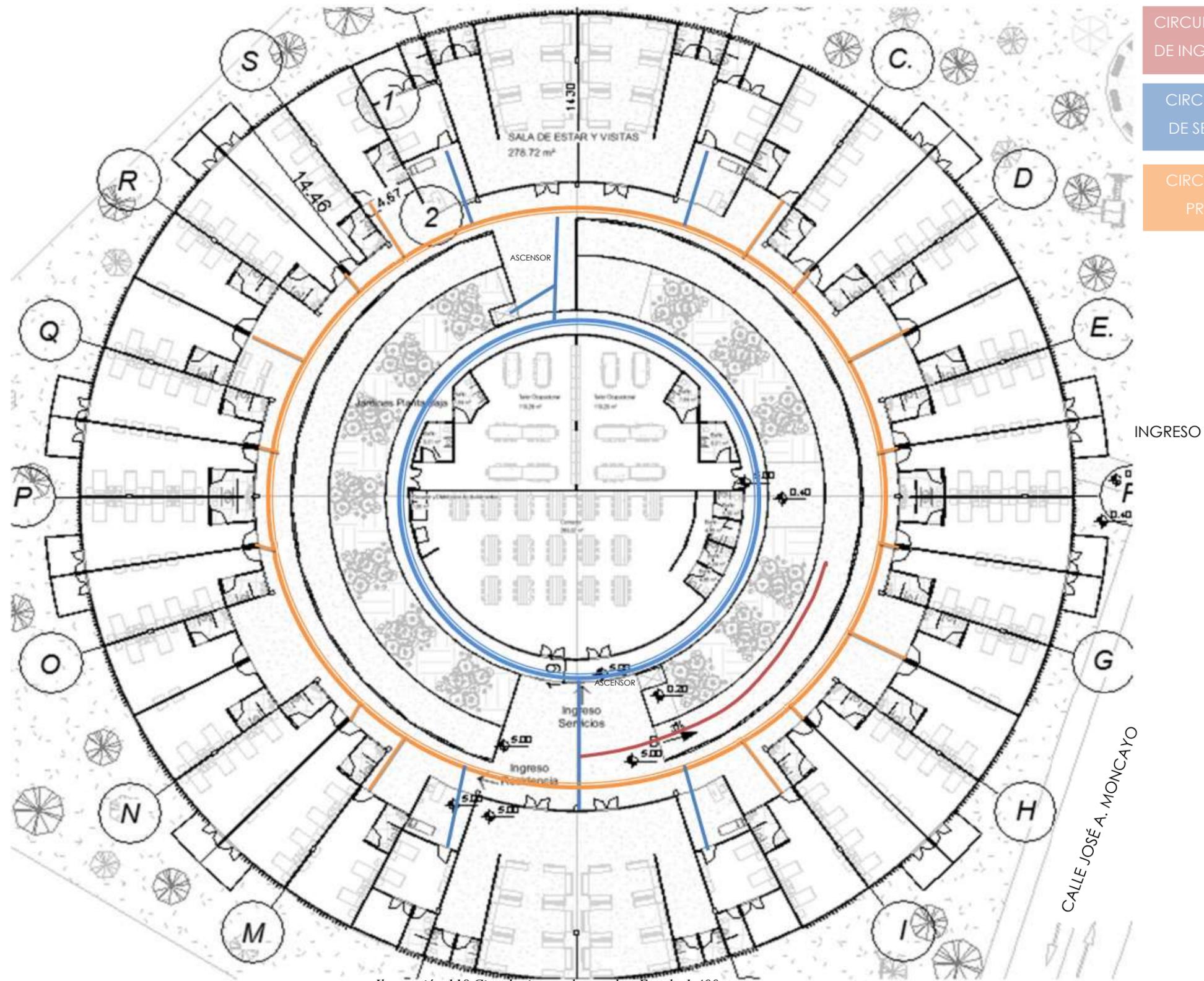


Ilustración 117 Circulaciones planta baja. Escala 1.400.

Fuente: autoría propia.



CIRCULACIÓN DE INGRESO

CIRCULACIÓN DE SERVICIOS

CIRCULACIÓN PRIVADA

INGRESO

CALLE JOSÉ A. MONCAYO

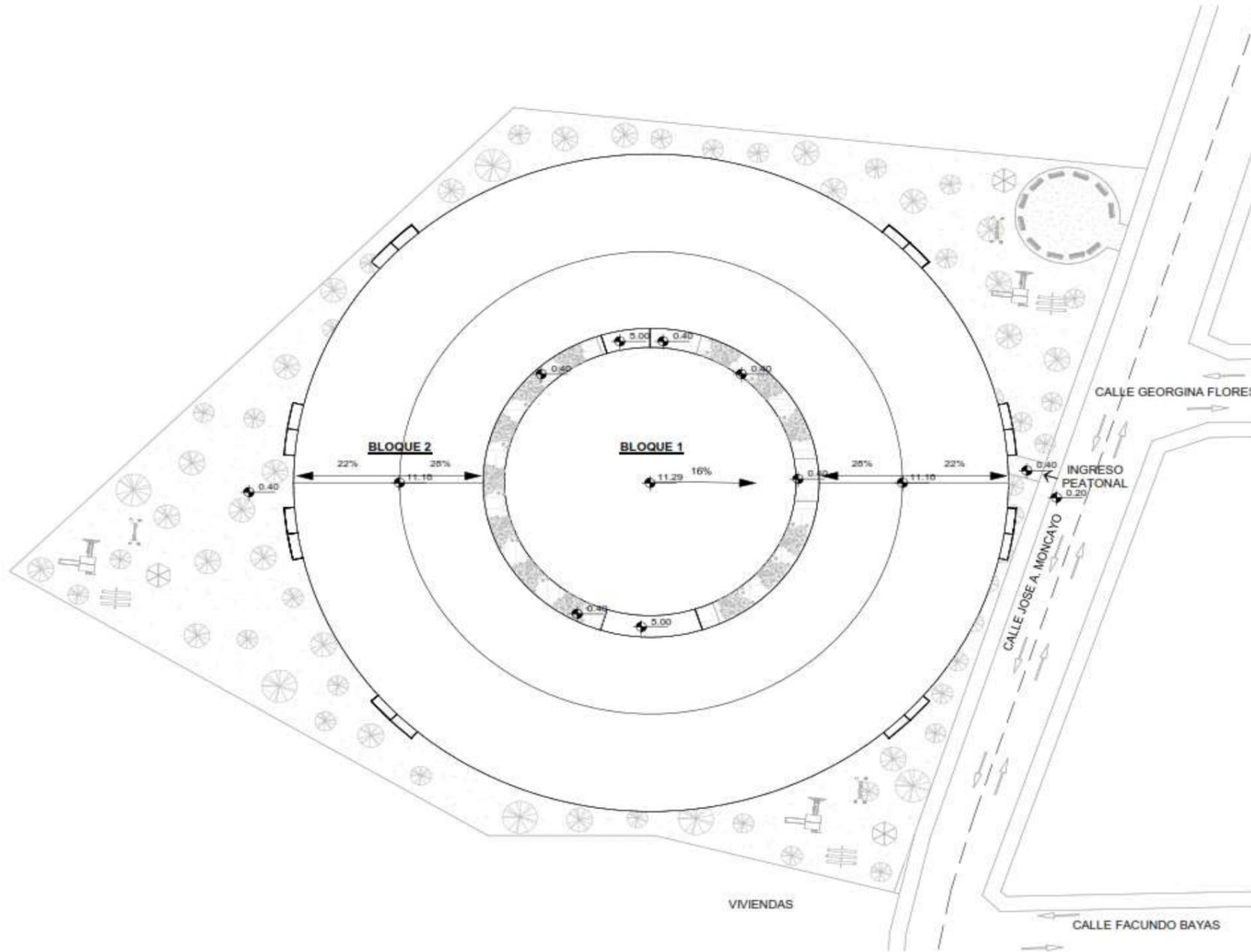
Ilustración 118 Circulaciones planta alta. Escala 1.400.

Fuente: autoría propia.

### **5.8.3 Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico municipal de Chambo**

En el plano arquitectónico se encuentra la representación gráfica de las zonas o módulos y sus espacios respectivos proyectados para dar la solución planteada a cada una de estas, de acuerdo a las normativas técnicas dispuestas por el MIES, así como el cumplimiento de las especificaciones emitidas en las ordenanzas municipales de este cantón, referente a requisitos adicionales o particulares que deben ser establecidos en los términos de referencia de este proyecto de intervención, para el funcionamiento de centros gerontológicos.

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**IMPLANTACIÓN GENERAL**  
1 : 600



**UBICACIÓN:** Centro Gerontológico Municipal de Chambo

**SIN ESCALA**

**SIMBOLOGIA:**

<b>BLOQUE 1</b>	SERVICIOS LIMPIEZA SERVICIOS DE ALIMENTACION SERVICIOS DE SALUD SERVICIOS OCUPACIONALES AREA TOTAL BLOQUE 1	1333.46M2
<b>BLOQUE 2</b>	HABITACIONES MUJERES HABITACIONES HOMBRES HUERTO OCUPACIONAL SERVICIOS DE SALUD AREA TOTAL BLOQUE 2	3947.56M2
	AREA VERDE EXTERIOR	3474.62M2
	AREA TOTAL DEL LOTE	8755.64M2

→ SENTIDO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 119 Implantación General  
Propuesta de ampliación C.G.M. Chambo*

*Fuente: Autoría Propia*

**CONTIENE:**  
IMPLANTACIÓN GENERAL

**ELABORÓ:**  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

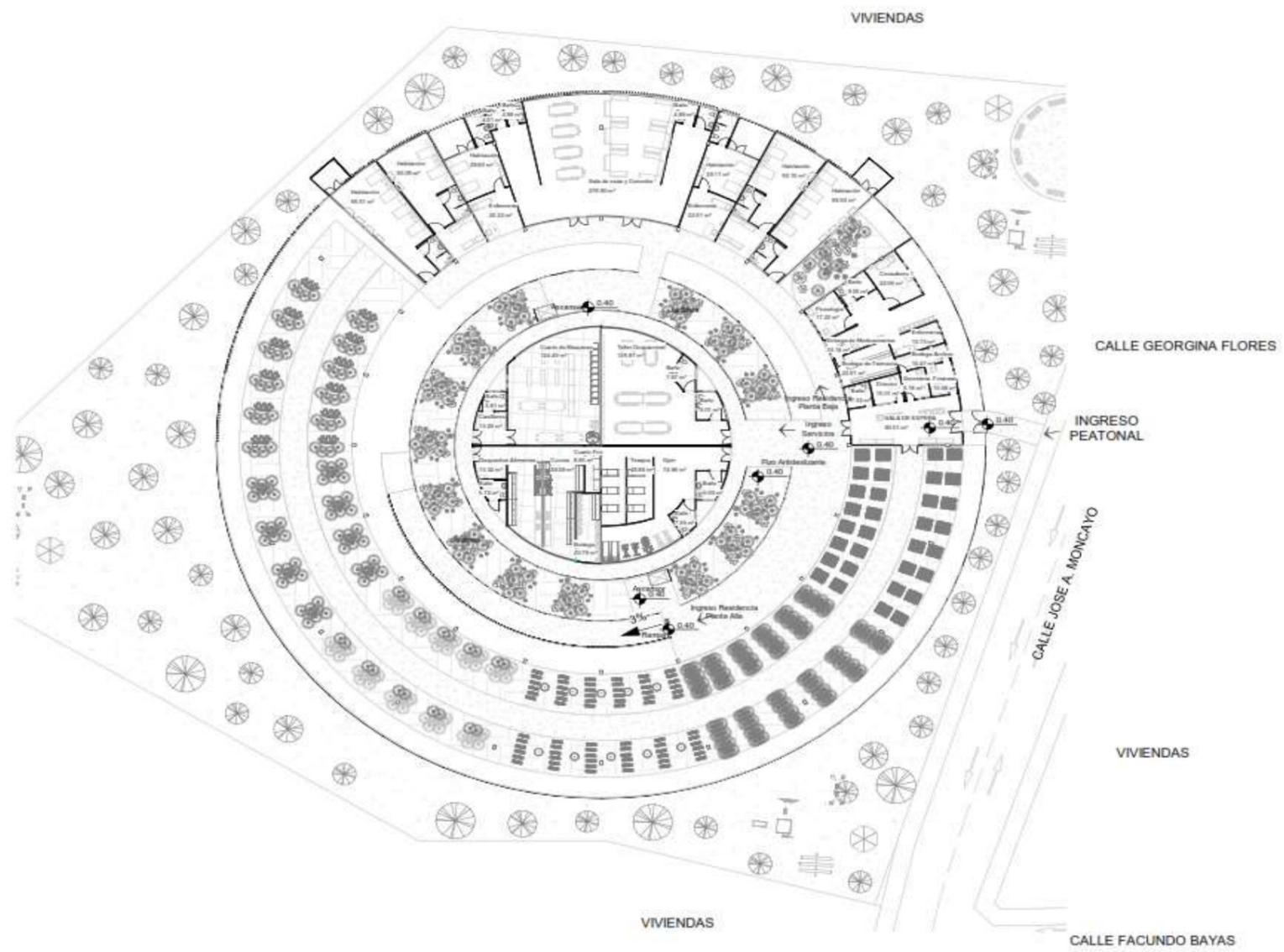
**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** MAYO / 2024

**LÁMINA:** A-001

**BELLOS:**

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA**  
1 : 600



**UBICACIÓN:** Centro Gerontológico Municipal de Chambo

**SIN ESCALA**

**SIMBOLOGÍA:**

**BLOQUE 1**

GYM - TERAPIA FISICA	140.13M2	CUARTO DE MAQUINAS	124.49M2
COCINA	138.36M2	TALLER OCUPACIONAL	126.87M2

**BLOQUE 2**

SALA DE ESPERA	60.01M2	BODEGA-ARCHIVO	10.47M2
DIRECTOR	10.01M2	ENFERMERIA	13.73M2
SECRETARÍA	9.18M2	BODEGA FARMACIA	22.91M2
FINANZAS	10.58M2	PSICOLOGIA	17.22M2
BAÑO	7.32M2	CONSULTORIO1	22.06M2
DORMITORIO CUADRUPLE-BAÑO-BALCÓN			84.13M2
DORMITORIO DOBLE CON REQUERIMIENTOS ESPECIALES BAÑO-DESCANSO			73.72M2
DORMITORIO CUIDADORES CON ESTACION DE ENFERMERIA BAÑO-BALCÓN			75.28M2
SALA DE ESTAR Y VISITAS BAÑOS			301.23M2

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 120 Planta Baja General*  
*Fuente: Autoría Propia*

<b>CONTIENE:</b> PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA TOTAL INTERIOR Y EXTERIOR	<b>ELABORÓ:</b>  César Ríos Romero ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA
--	--

**ESCALA:** INDICADA

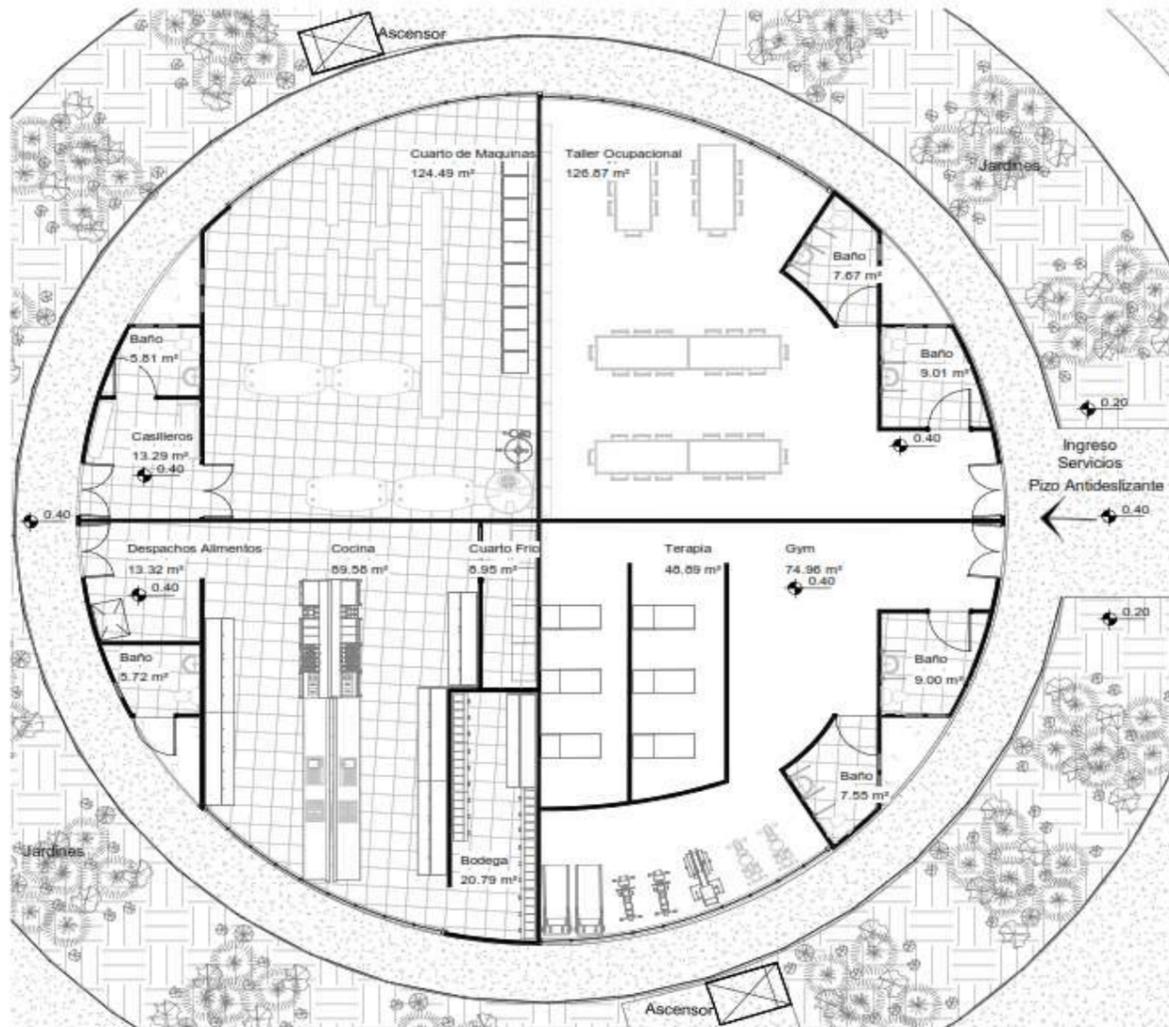
**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** MAYO / 2024

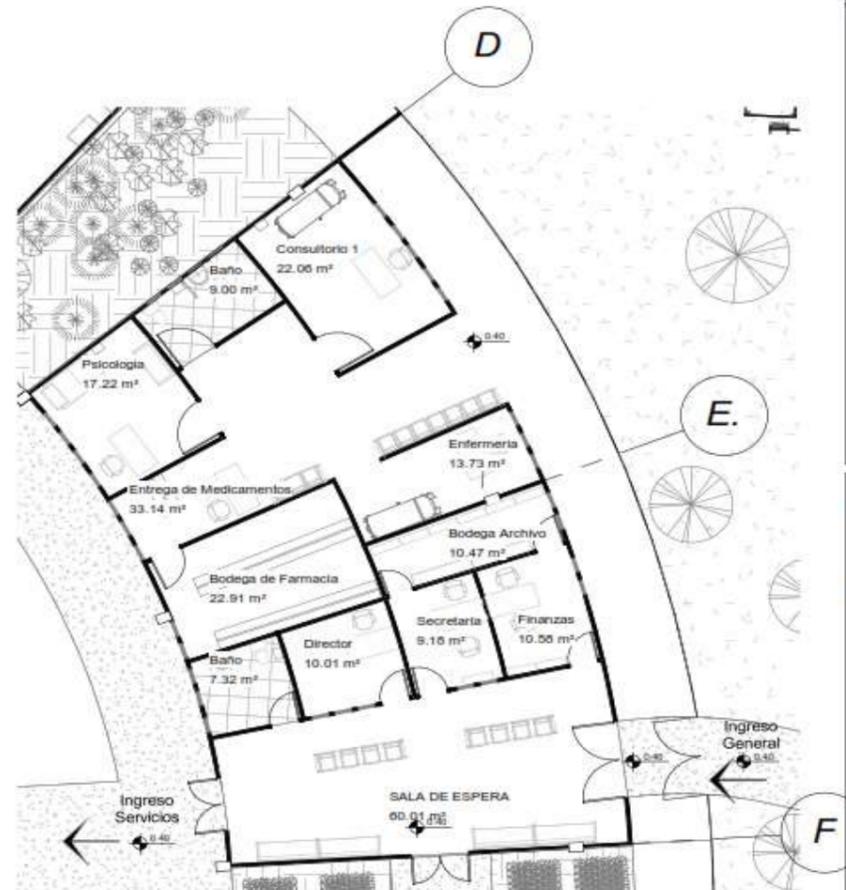
**LÁMINA:** A-002

**SELLOS:**

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**PLANTA ARQUITECTÓNICA SERVICIOS**  
1 : 200



**Planta Arquitectónica servicios y administrativo**  
1 : 200



**UBICACIÓN:** Centro Gerontológico Municipal de Chambo

**SIN ESCALA**

**SIMBOLOGÍA:**

BLOQUE 1			
TALLER OCUPACIONAL	126.87M2		
CUARTO DE MAQUINAS	124.49M2		
COCINA	138.36M2		
GYM - TERAPIA FISICA	140.13M2		
BLOQUE 2			
SALA DE ESPERA	60.01M2	BODEGA-ARCHIVO	10.47M2
DIRECTOR	10.01M2	ENFERMERIA	13.73M2
SECRETARIA	9.18M2	BODEGA FARMACIA	22.91M2
FINANZAS	10.58M2	PSICOLOGIA	17.22M2
BAÑO	7.32M2	CONSULTORIO1	22.06M2

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

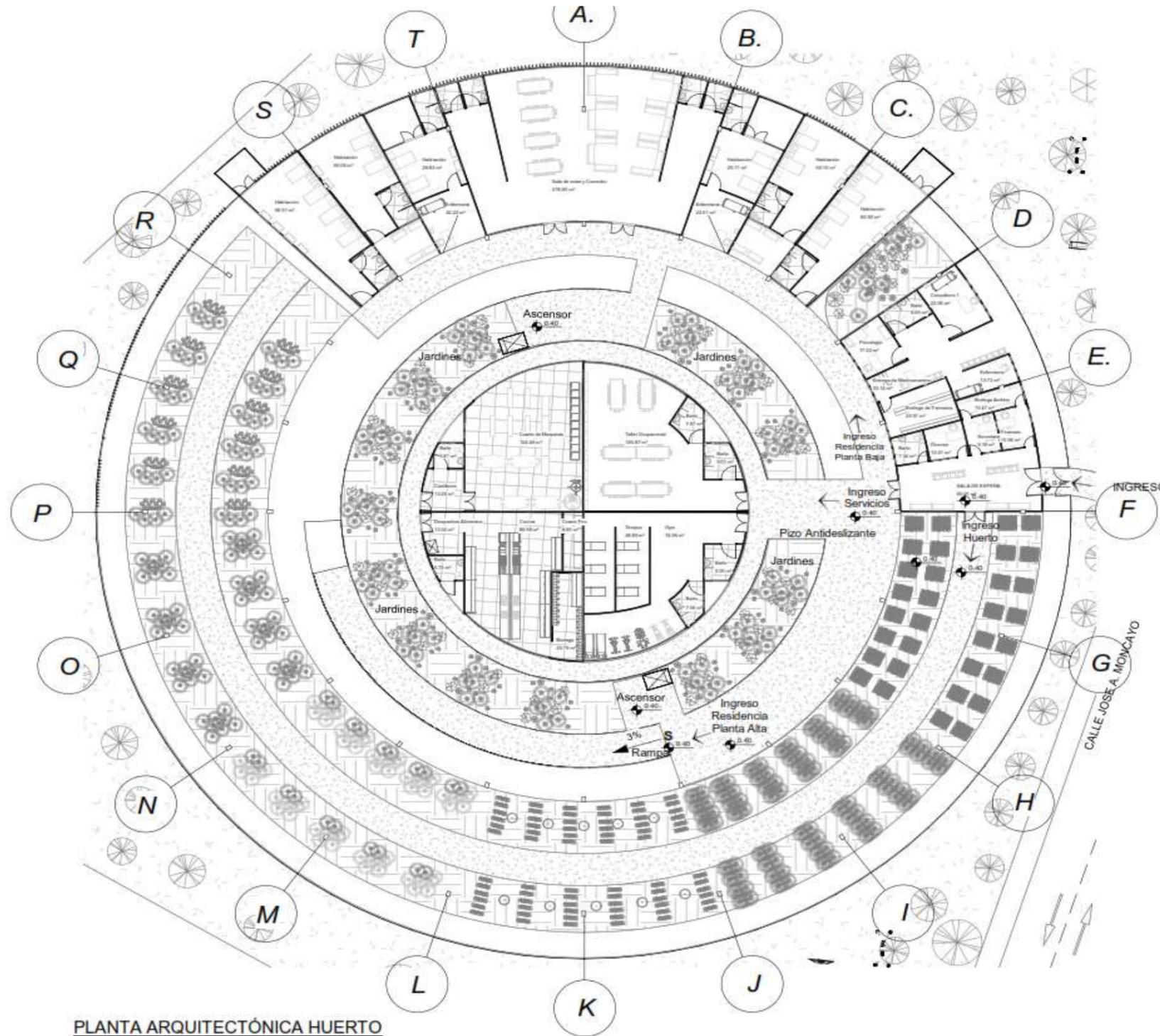
**UBICACIÓN:** CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 121 Plantas Arquitectónicas de Servicios*  
*Fuente: Autoría Propia*

<b>CONTIENE:</b> PLANTAS ARQUITECTÓNICAS SERVICIOS	<b>ELABORÓ:</b>  César Ríos Romero ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA
<b>ESCALA:</b> INDICADA	<b>FECHA:</b> MAYO / 2024
<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>LÁMINA:</b> A-003

**SELLOS:**

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**PLANTA ARQUITECTÓNICA HUERTO**  
1:400



SIN ESCALA

**SIMBOLOGÍA:**

**DESCRIPCION DE LA VEGETACION**

- 1-Al ingresar al huerto tenemos plantas medicinales, que su producción es rápida y no necesitamos muchos cuidados, además de darnos varios aromas.
  - 2-La sección de hortalizas colocadas en orden de colores todos en tonos que nos sirvan para tranquilizar los sentidos de los adultos mayores.
  - 3-La siguiente sección los vegetales están entre vegetación de follaje amplio para darnos la sensación de descubrir los vegetales entre la selva.
  - 4-Las frutas que están ubicadas según su tiempo de floración y colores dándonos un espectáculo a la vista de lo que puede lograr la naturaleza y las fértiles tierras del cantón Chambo.
- 1-Hierba buena-hierba luisa-manzanilla-orégano-torongil-lavanda.
  - 2-Nabo-acelga-pepinillo-col morada y verde.
  - 3-Cebollas-pimiento rojo, verde, amarillo, tomate riñón.
  - 4-Uvilla-taxo-granadilla-tomate de árbol-limón.

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 122 Planta Arquitectónica de Huerto*

*Fuente: Autoría Propia*

**CONTIENE:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA HUERTO

**ELABORÓ:**  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

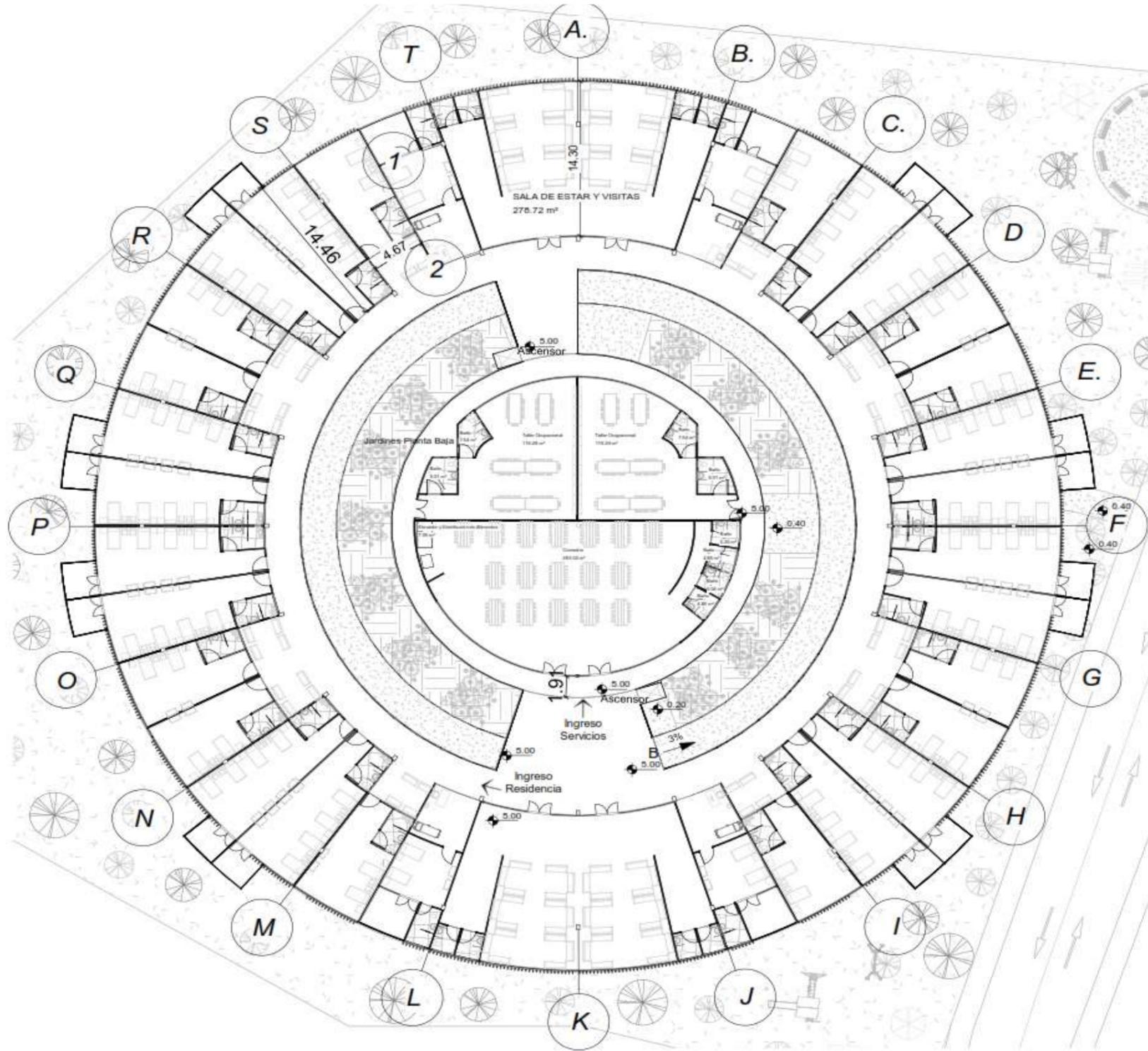
**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** MAYO / 2024

**LÁMINA:** A-004

**SELLOS:**

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



Planta arquitectonica general de segundo nivel  
T: 400

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

BLOQUE 1	
COMEDOR	283.02M2
TALLER OCUPACIONAL	119.28M2
ELEVADOR Y DISTRIBUCION DE ALIMENTOS	7.95M2
BLOQUE 2	
DORMITORIO CUADRUPLE-BAÑO-BALCÓN	84.13M2
DORMITORIO DOBLE CON REQUERIMIENTOS ESPECIALES BAÑO-DESCANSO	73.72M2
DORMITORIO CUIDADORES CON ESTACION DE ENFERMERIA BAÑO-BALCÓN	75.28M2
SALA DE ESTAR Y VISITAS BAÑOS	301.23M2

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 123 Planta Arquitectónica General segundo nivel*

CONTIENE:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA TOTAL  
DORMITORIOS DOBLES  
DORMITORIOS CUADRUPLES  
SERVICIOS  
NIVEL +5.00

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

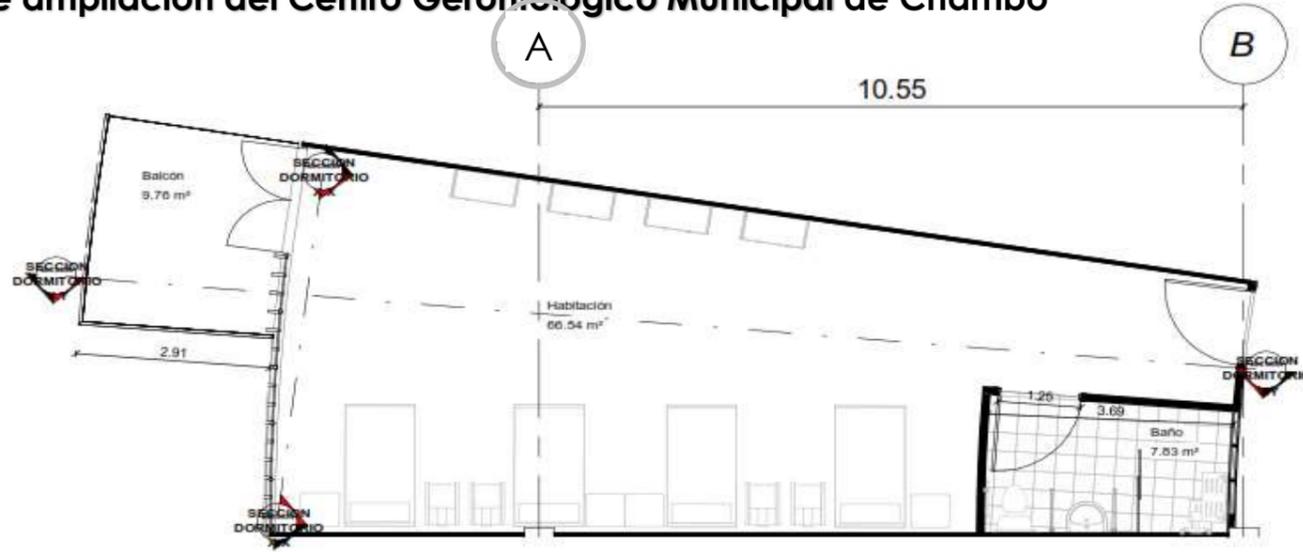
OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

LÁMINA: A-005

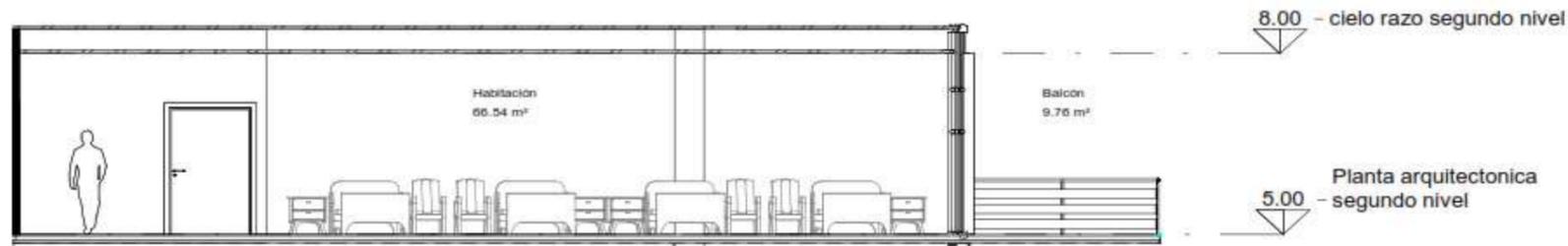
SELLOS:

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



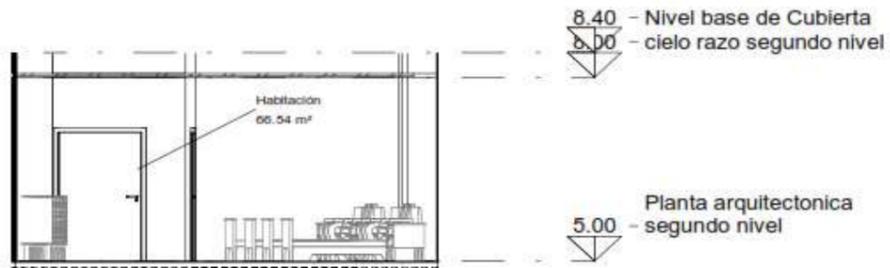
**Planta Arquitectonica Dormitorio**

1 : 100



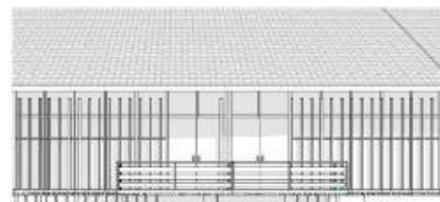
**SECCION DORMITORIO Y.Y**

1 : 100



**SECCION DORMITORIO X.X**

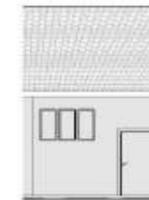
1 : 100



**FACHADA DORMITORIO BALCON**

1 : 200

**FACHADA EXTERIOR DORMITORIO**



**FACHADA DORMITORIO PUERTA**

1 : 200

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGIA:

BALCÓN	9.76M2
HABITACIÓN	66.54M2
BAÑO	7.83M2

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 124 Dormitorio Cuádruple*

*Fuente: Autoria Propia*

CONTIENE:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CORTES  
FACHADAS  
DE  
DORMITORIO CUÁDRUPLE

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

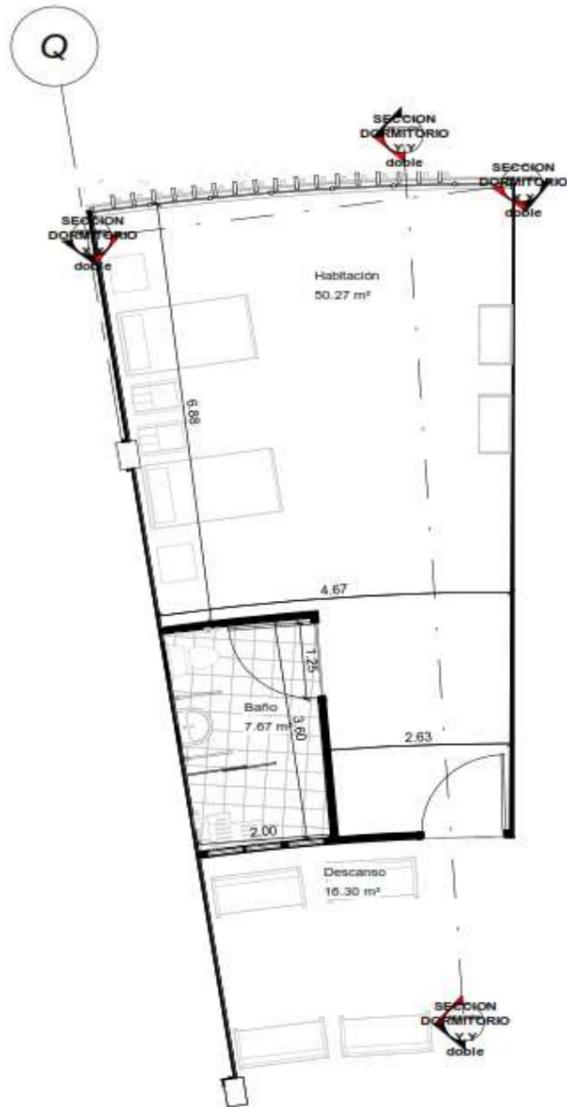
OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

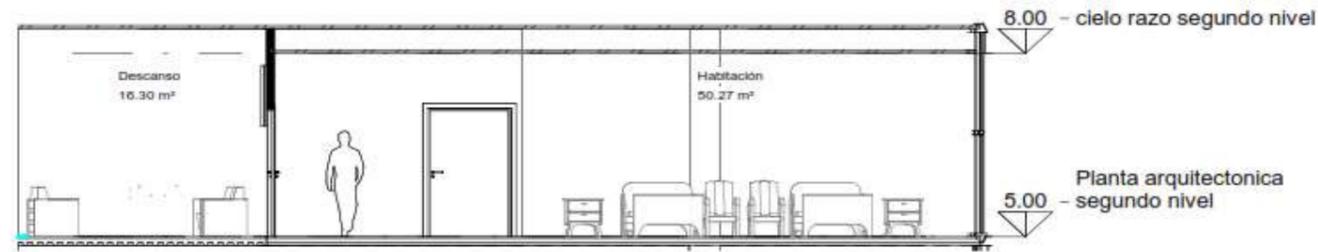
LÁMINA:  
A-006

BELLOS:

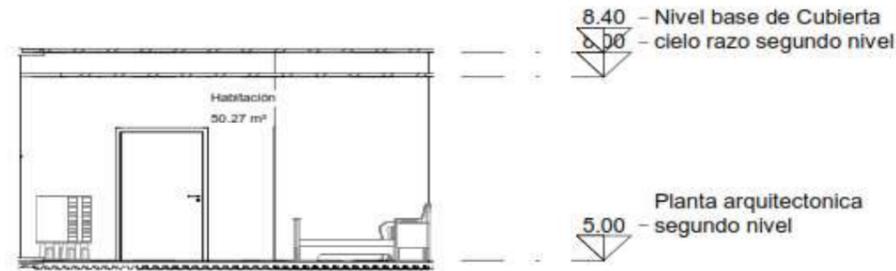
# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



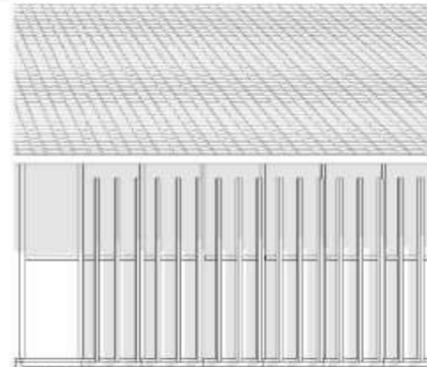
**Planta Arquitectonica Dormitorio Doble**  
1 : 100



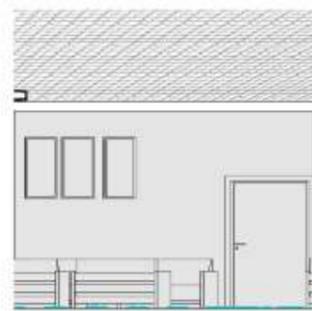
**SECCION DORMITORIO Y.Y doble**  
1 : 100



**SECCION DORMITORIO X.X doble**  
1 : 100



**FACHADA Dormitorio Doble Vista Exterior**  
1 : 100



**FACHADA Dormitorio Doble Ingreso**  
1 : 100

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

DESCANSO	16.30M2
HABITACIÓN	50.27M2
BAÑO	7.67M2

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 125 Dormitorio Doble*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CORTES-FACHADAS-DE  
DORMITORIO DOBLE PARA  
NECESIDADES ESPECIALES

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

LÁMINA: A-007

SELLOS:

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGIA:

ENFERMERIA	22.11M2
HABITACION	28.61M2
BAÑO	6.43M2
BALCÓN	15.05M2

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 126 Dormitorio Cuidadores con Estación de Enfermería*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CORTES  
FACHADAS  
DE  
DORMITORIO CUIDADORES

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

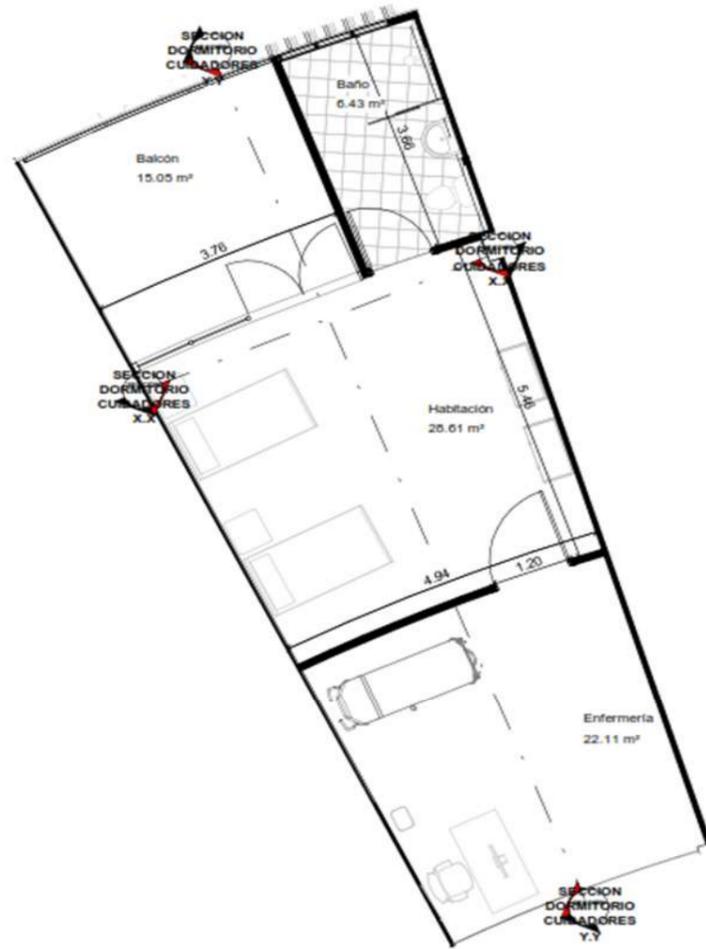
ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

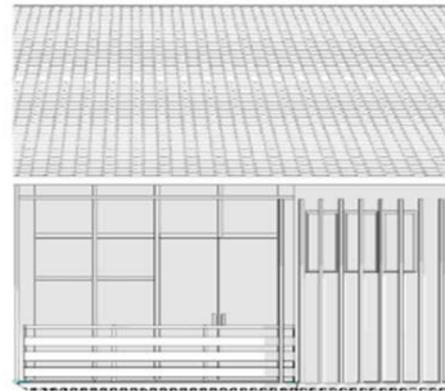
FECHA: MAYO / 2024

LÁMINA:  
A-005

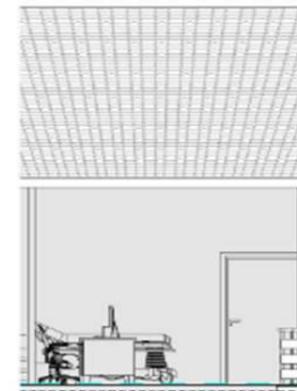
SELLOS:



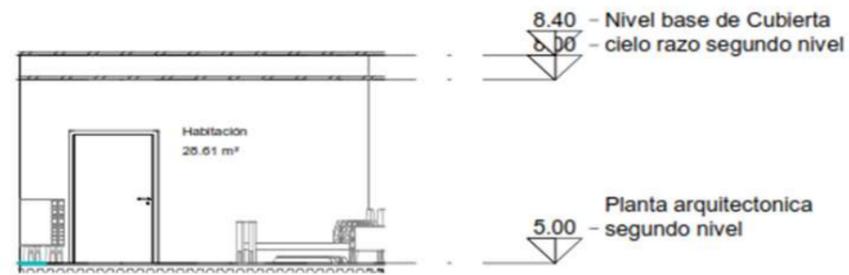
Planta Arquitectonica Dormitorio Cuidadores  
1:100



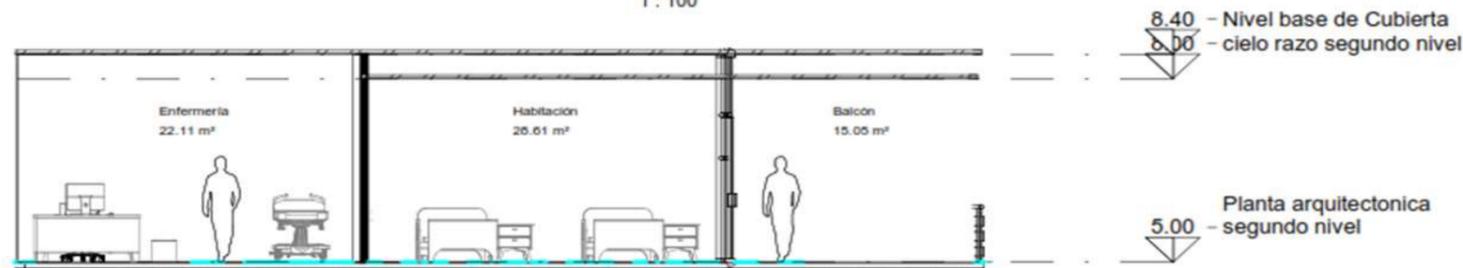
FACHADA DORMITORIO Cuidadores  
1:100



FACHADA DORMITORIO Cuidadores Ingreso  
1:100



SECCION DORMITORIO CUIDADORES X.X  
1:100



SECCION DORMITORIO CUIDADORES Y.Y  
1:100

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



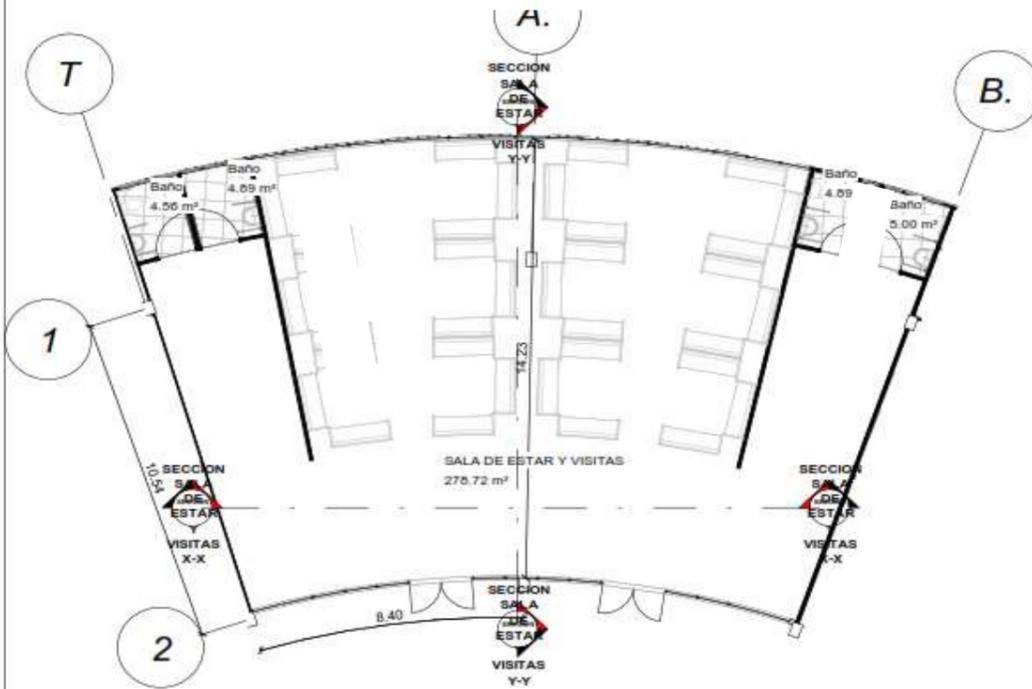
UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



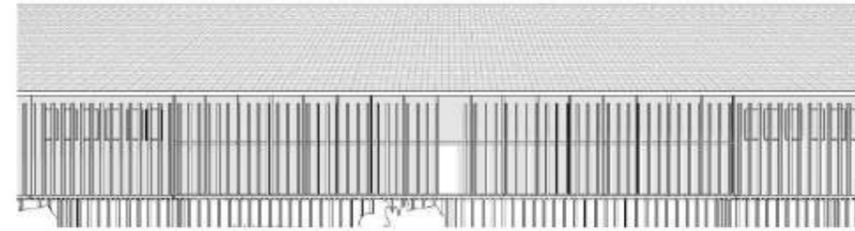
SIN ESCALA

SIMBOLOGIA:

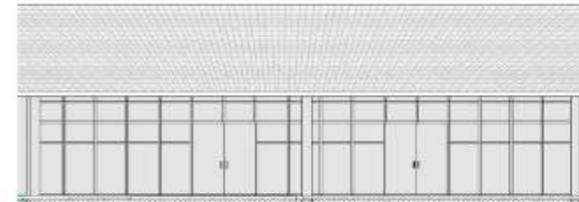
SALA DE ESTAR Y VISITAS	278.72M2
BAÑO 1	4.56M2
BAÑO 2	4.89M2
BAÑO 3	4.89M2
BAÑO 4	5.00M2



**PLANTA ARQUITECTONICA SALA DE ESTAR Y VISITAS**  
T: 200



**FACHADA SALA DE ESTAR Y VISITAS**  
1: 200



**FACHADA SALA DE ESTAR Y VISITAS ACCESO**  
1: 200



**SECCION SALA DE ESTAR Y VISITAS Y.Y**  
T: 100



**SECCION SALA DE ESTAR Y VISITAS X.X**  
T: 100

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 127 Sala de Estar y visitas*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
CORTES-FACHADAS-DE  
SALA DE ESTAR Y VISITAS

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

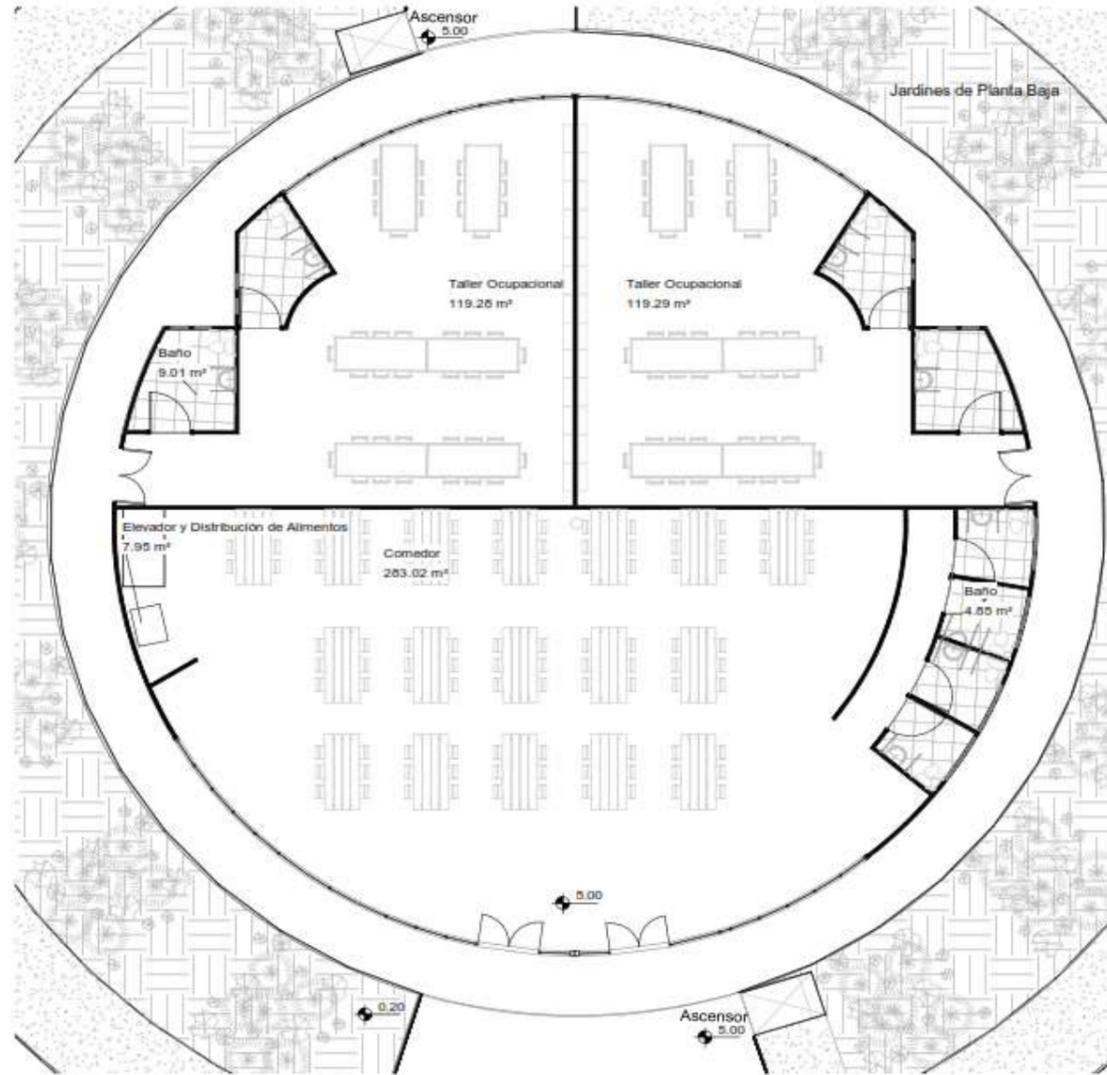
OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

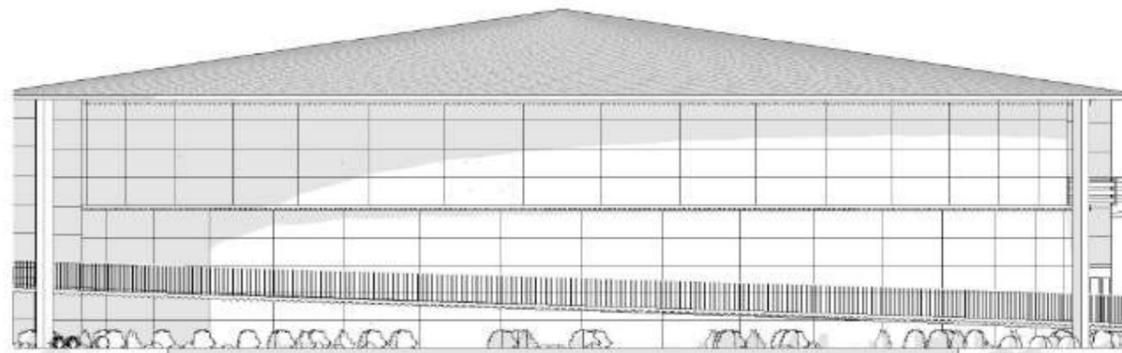
LÁMINA:  
A-005

SELLOS:

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL  
+5.00 SERVICIOS**  
1 : 200



**FACHADA SERVICIOS**  
1 : 200



SIN ESCALA

SIMBOLOGIA:

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 128 Servicios Centralizados*

*Fuente: Autoría Propia*

**CONTIENE:**  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
DE SERVICIOS N+5.00  
FACHADA DE SERVICIOS

**ELABORÓ:**  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** MAYO / 2024

**LÁMINA:** A-0010

**SELLOS:**

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 129 Sección Servicios Centralizados*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
SECCION SERVICIOS  
Y-Y  
X-X

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

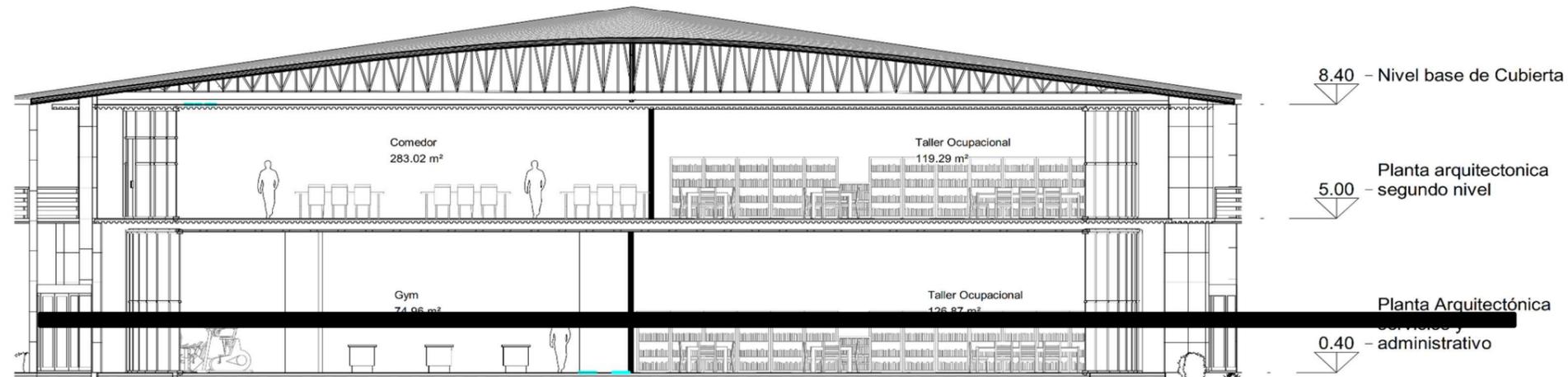
ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

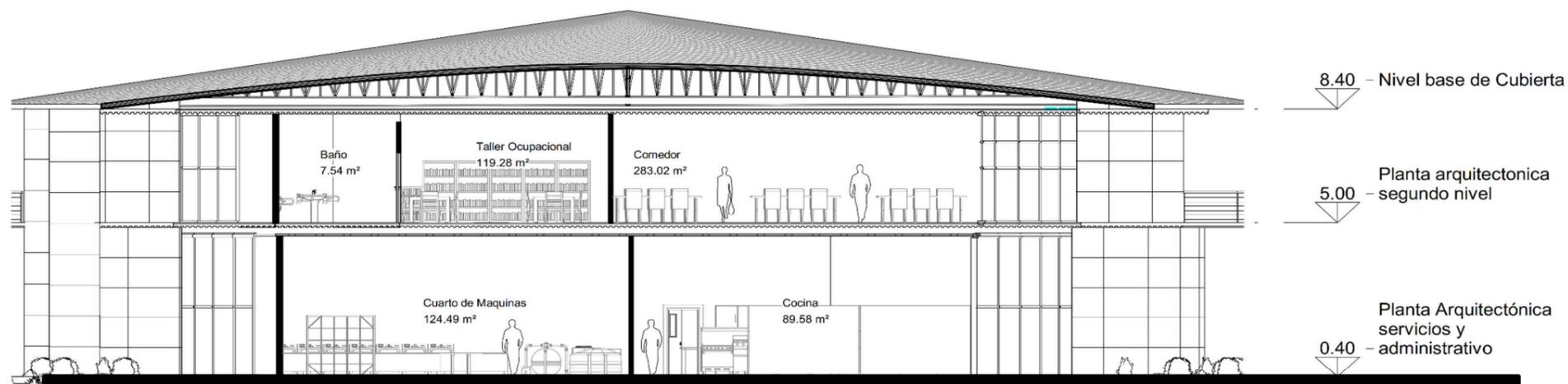
FECHA: MAYO / 2024

LÁMINA:  
A-0011

SELLOS:



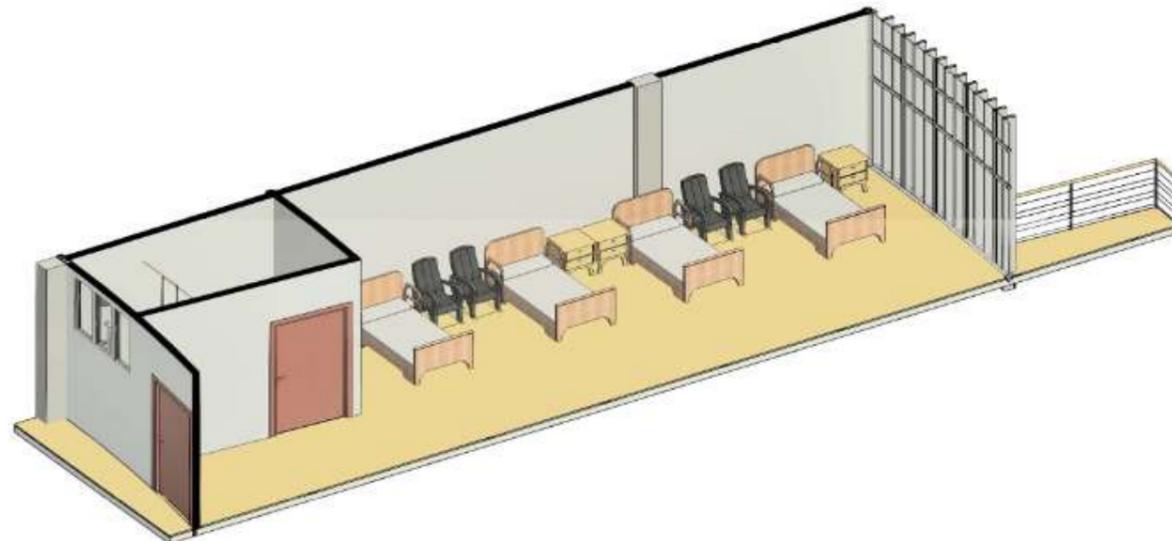
Sección 1:150 Talleres Ocupacionales-Comedor Y-Y  
1:150



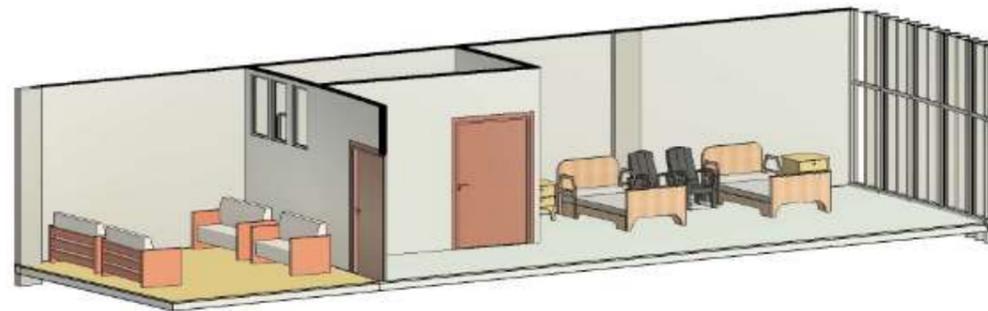
Sección Servicios Cuarto de maquinas-Cocina-Comedor-Talleres Ocupacionales X-X

1:150

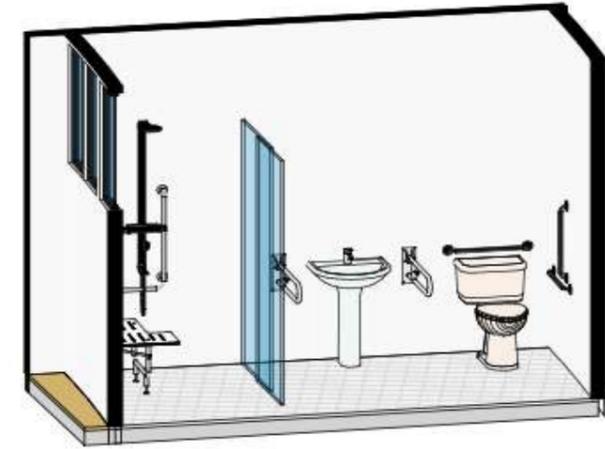
# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



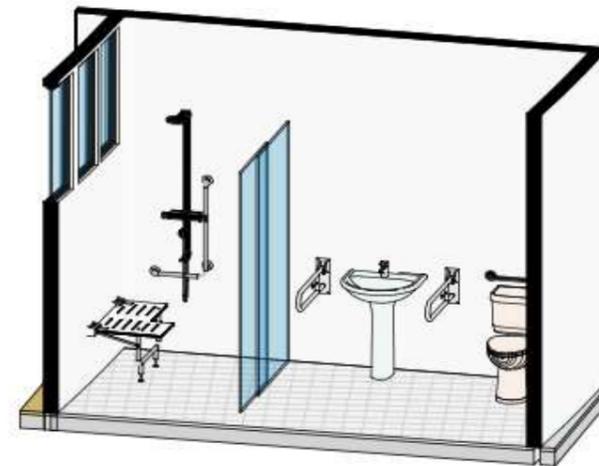
**HABITACION CUADRUPLE**  
ESCALA 1.100



**HABITACION DOBLE**  
ESCALA 1.100



**BAÑO PARA ADULTOS MAYORES**  
ESCALA 1.50



**BAÑO PARA ADULTOS MAYORES.**  
ESCALA 1.50



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 130 Isometrías dormitorios cuádruple, doble y baños*  
*Fuente: Autoría Propia*

**CONTIENE:**  
ISOMETRIAS  
DORMITORIO DOBLE  
DORMITORIO CUADRUPLE  
BAÑO PARA ADULTOS MAYORES

**ELABORÓ:**  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

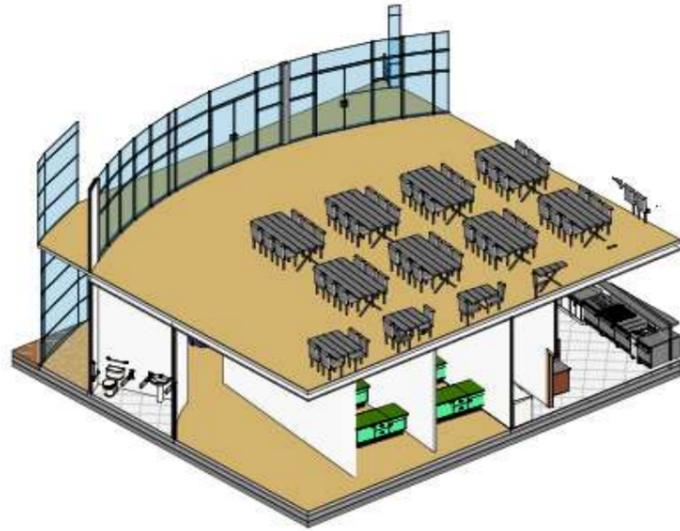
**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** MAYO / 2024

**LÁMINA:** A-0012

**SELLOS:**

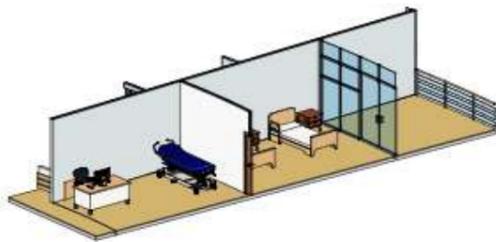
# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



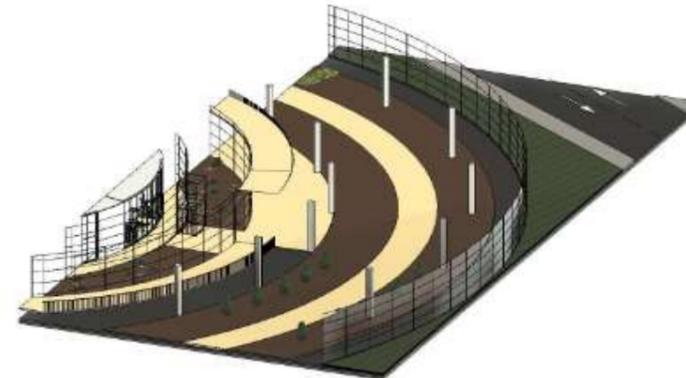
**SERVICIOS**  
ESCALA 1.200



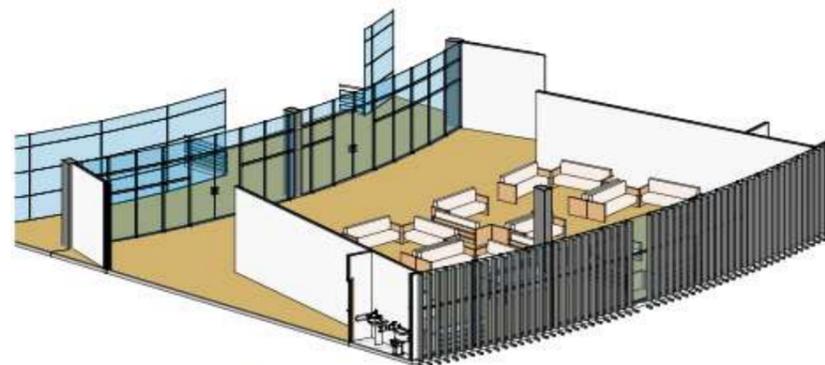
**SERVICIOS COCINA**  
ESCALA 1.200



**DORMITORIO CUIDADORES**  
ESCALA 1.200



**HUERTO**  
ESCALA 1.500



**SALA DE ESTAR-VISITAS**  
ESCALA 1.200

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 131 Isometrías servicios, dormitorio cuidadores, huerto, sala de estar y visitas*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
ISOMETRIAS  
SERVICIOS  
HUERTO  
DORMITORIO  
CUIDADORES  
SALA DE ESTAR Y VISITAS

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

LÁMINA: A-0013

SELLOS:

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**FACHADA FRONTAL**  
1 : 300



**FACHADA MODULO DE SERVICIOS CENTRAL**  
1 : 200



**FACHADA LATERAL IZQUIERDA**  
1 : 300

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 132 Fachadas Arquitectónicas Propuesta de ampliación*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

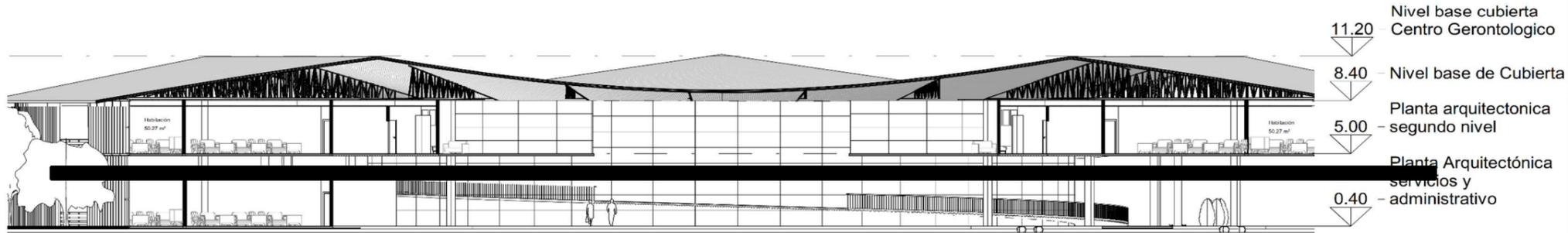
OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

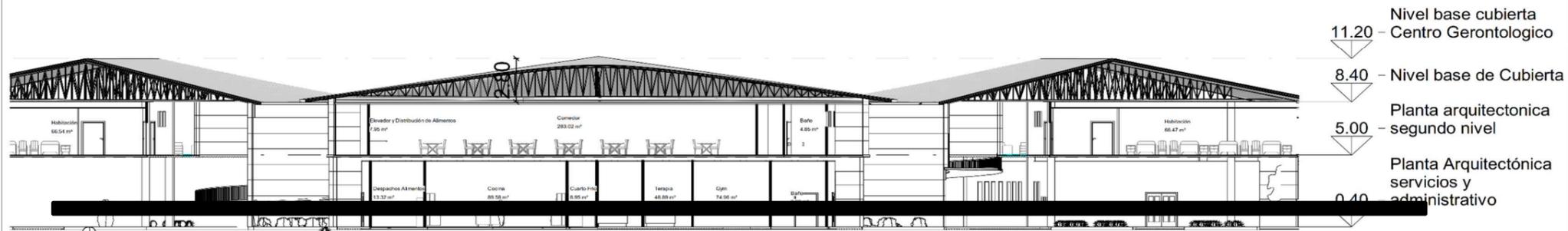
LÁMINA:  
A-0014

SELLOS:

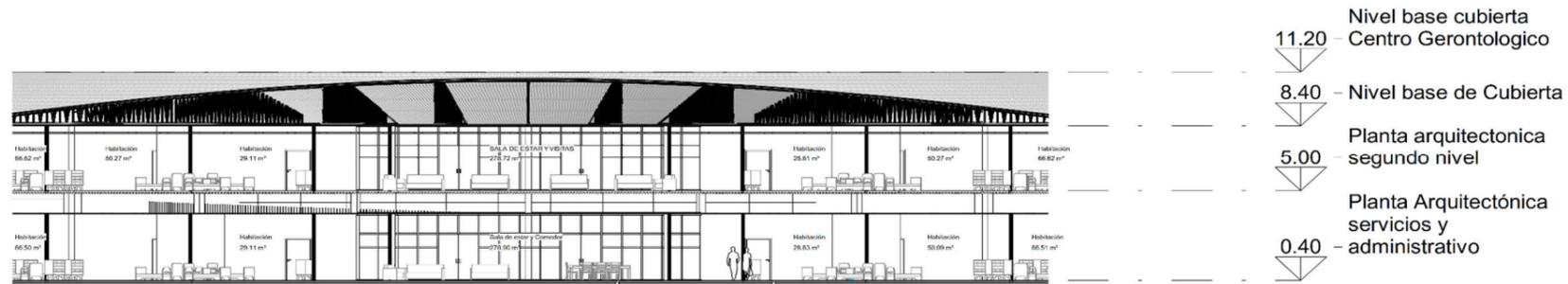
# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



**SECCIÓN GENERAL Y-Y**  
1 : 300



**SECCIÓN GENERAL X-X**  
1 : 300



**SECCIÓN FUERTO**  
1 : 300

UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 133 Cortes Arquitectónicas*

*Fuente: Autoria Propia*

CONTIENE:  
CORTES ARQUITECTÓNICOS:  
CORTE 1  
CORTE 2  
CORTE 3

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

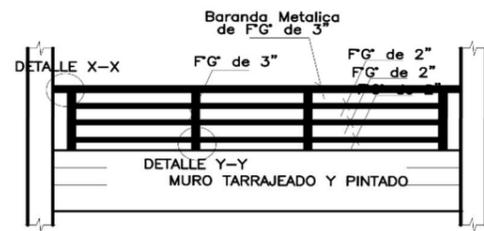
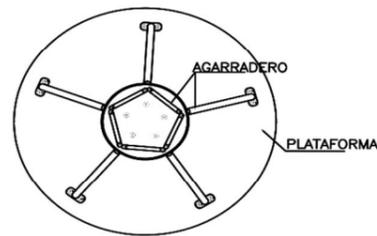
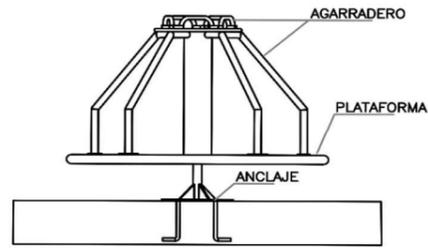
LÁMINA: A-0015

SELLOS:

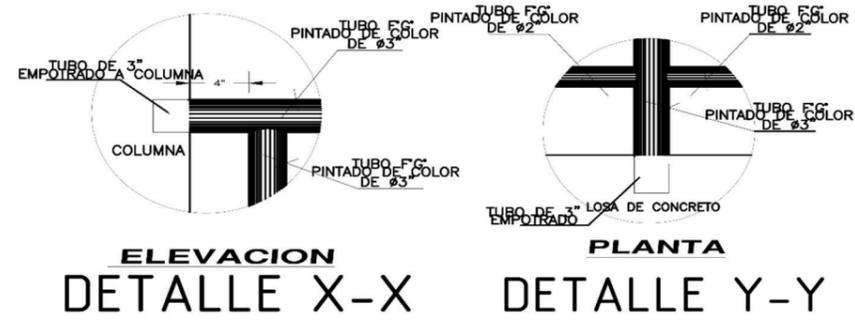
# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo

## DETALLE DE RUEDA DE PARQUE.

ESC 1:50



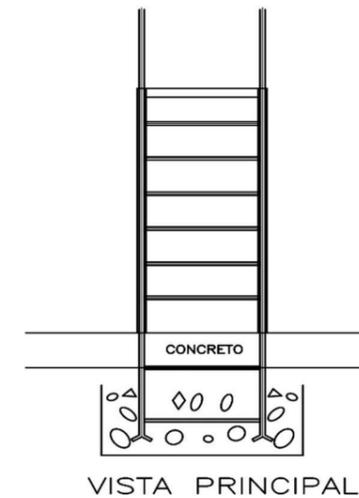
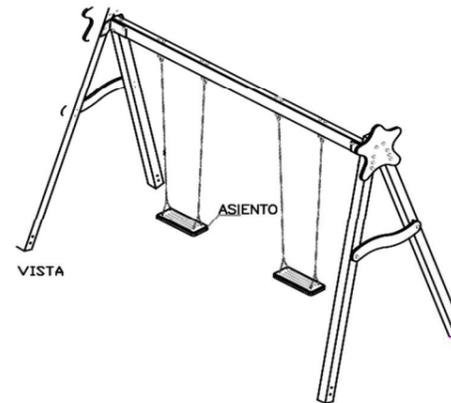
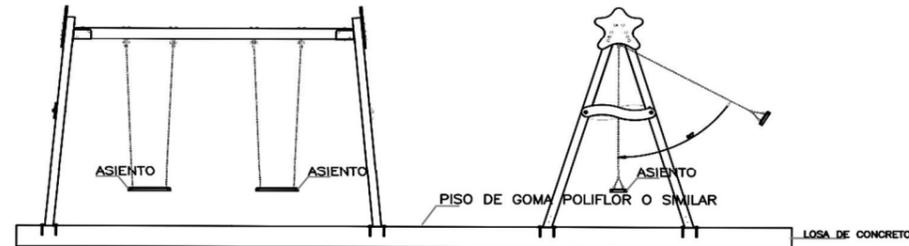
## ELEVACION DE BARANDA METALICA EN BALCÓN



## DETALLE DE UN COLUMPIO

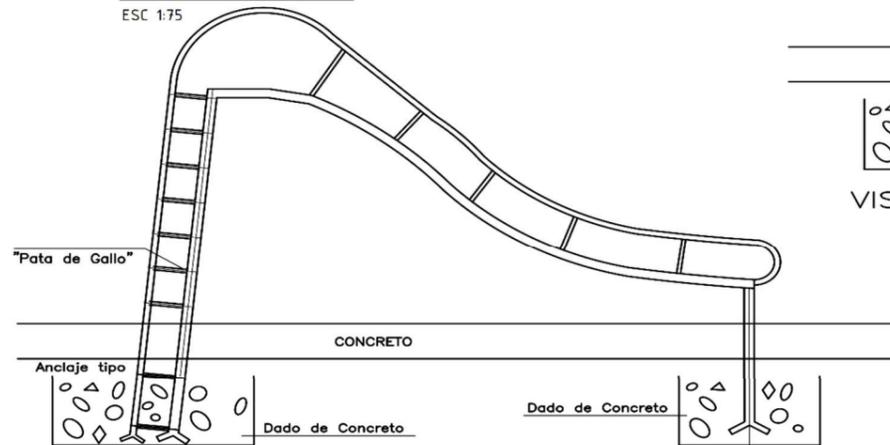
ESC 1:75

### COLUMPIO



## DETALLE DE TOBOGAN

ESC 1:75



Norte



UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

Ilustración 134 Mobiliario para juegos infantiles anexos al C.G.M. Chambo

Fuente: Autoría Propia

CONTIENE: DETALLES CONSTRUCTIVOS MOBILIARIO EXTERIORES

ELABORÓ: César Ríos Romero ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

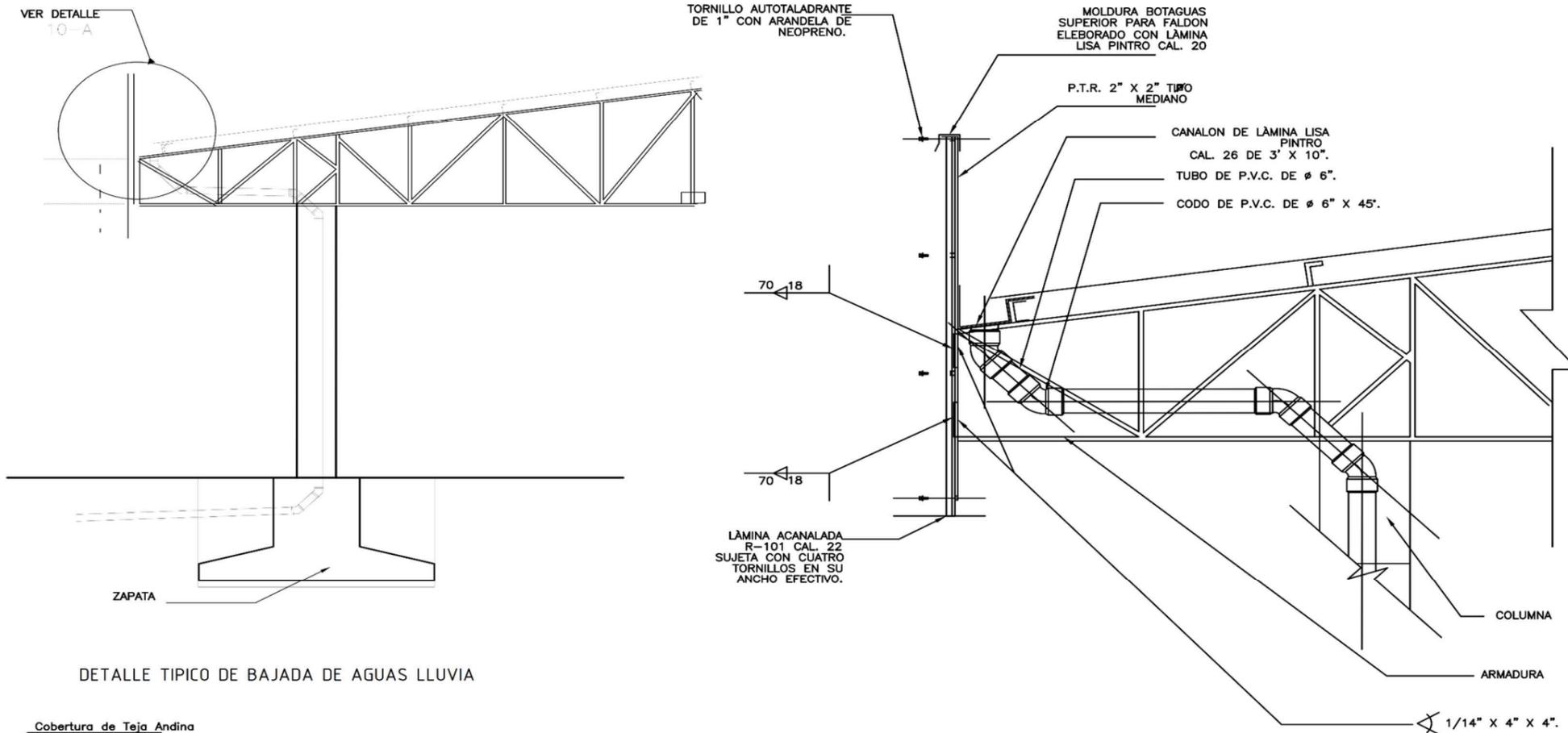
LÁMINA: A-0016

SELLOS:

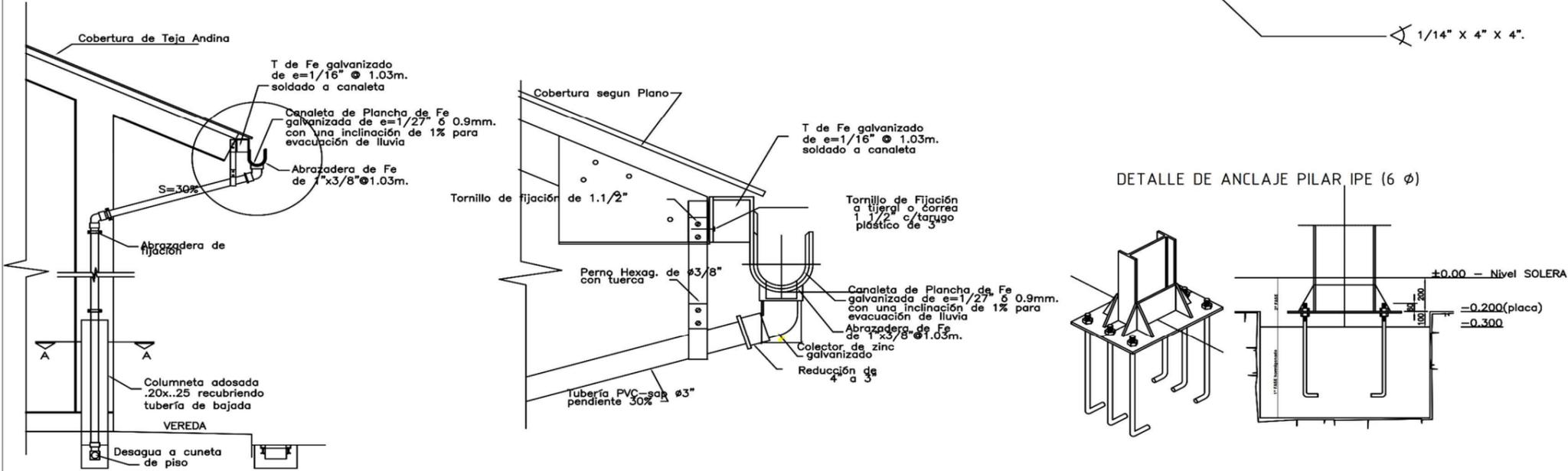
# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



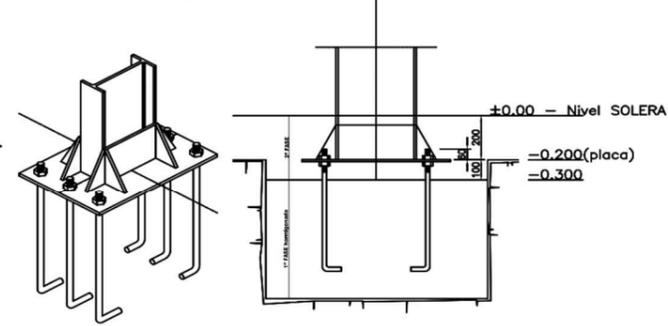
DETALLE CONSTRUCTIVO DE UN FALDÓN.



DETALLE TIPICO DE BAJADA DE AGUAS LLUVIA



DETALLE DE ANCLAJE PILAR IPE (6 Ø)



UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 135 Detalles constructivos sobre bajantes de agua para la cubierta*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURALES

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

FECHA: MAYO / 2024

OBSERVACIONES:

LÁMINA:  
A-0017

SELLOS:

# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:

PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

Ilustración 136 Detalle constructivo de Placa colaboradora

Fuente: Autoría Propia

CONTIENE:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURALES

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

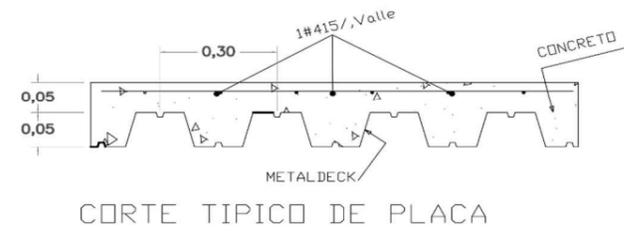
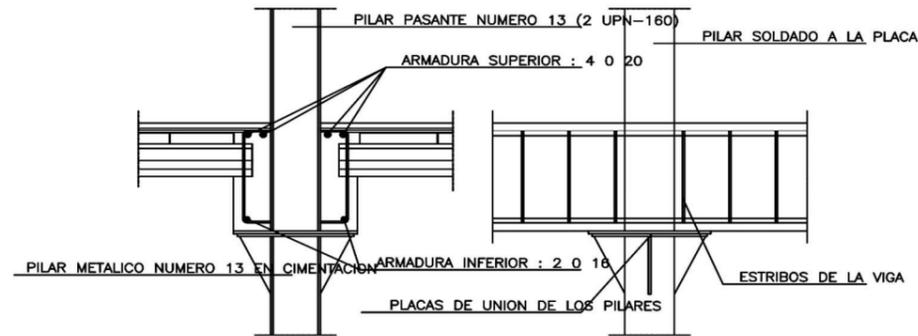
OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

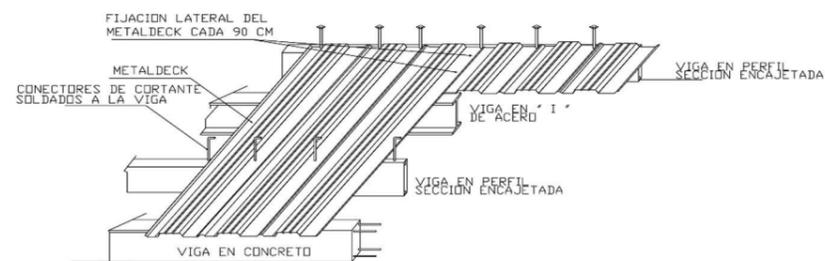
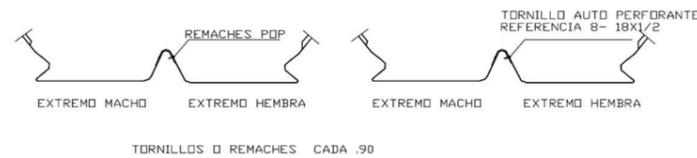
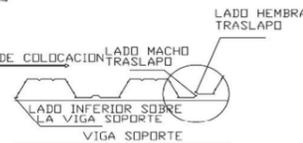
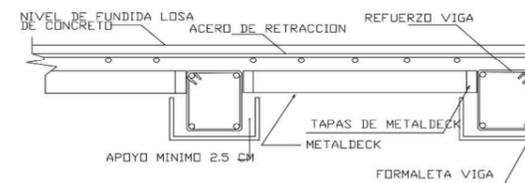
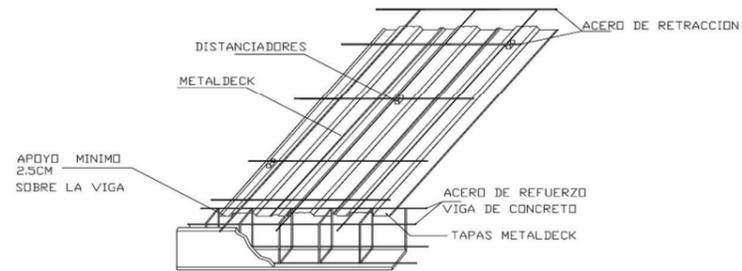
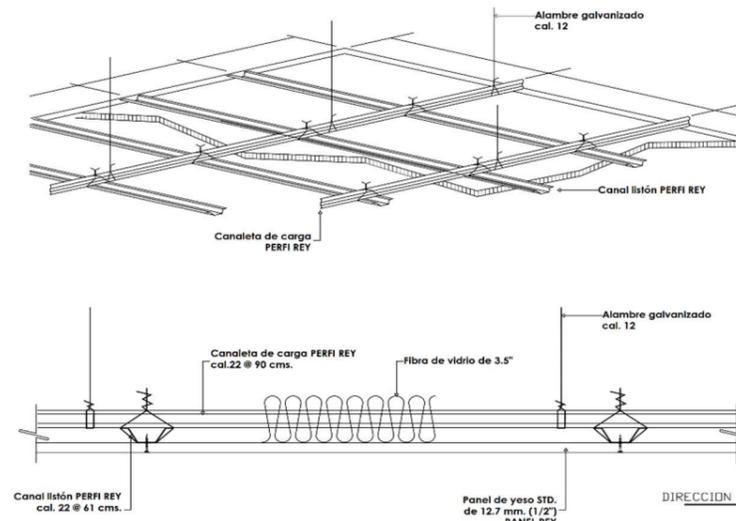
LÁMINA:  
A-0018

SELLOS:

## DETALLE DEL ENCUENTRO DEL PILAR CON LAS VIGAS



## DETALLE DE PLAFÓN CORRIDO.



# Propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo

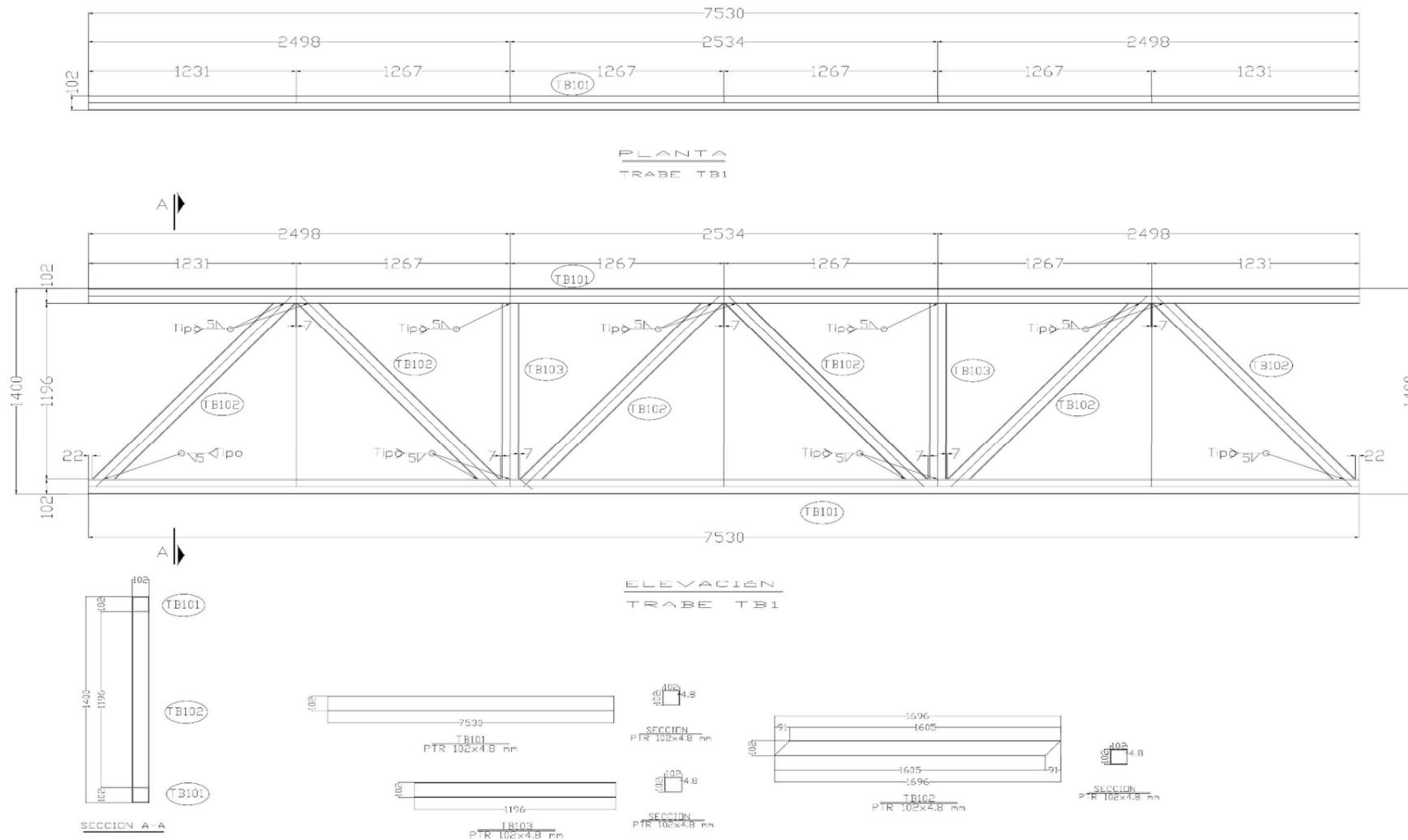


UBICACIÓN: Centro Gerontológico Municipal de Chambo



SIN ESCALA

SIMBOLOGÍA:



PROYECTO: "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

UBICACIÓN: CALLE JOSE A. MONCAYO ENTRE GEORGINA FLORES Y FACUNDO BAYAS

*Ilustración 137 Detalle constructivo de Cubierta de C.G.M. Chambo*

*Fuente: Autoría Propia*

CONTIENE:  
DETALLES CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURALES

ELABORÓ:  
  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

ESCALA: INDICADA

OBSERVACIONES:

FECHA: MAYO / 2024

LÁMINA:  
A-0019

SELLOS:

## 5.9 Elaboración del presupuesto de la Propuesta de ampliación del C.G. de Chambo

Se procedió a la formulación del presupuesto de la propuesta de intervención arquitectónica del Centro Gerontológico de Chambo, identificando los rubros, cantidades, precios unitarios referenciales de la Cámara de Construcción de Quito y los valores totales en base a los planos arquitectónicos y las especificaciones técnicas, determinando el presupuesto total de obra para viabilizar su planificación y control en relación a los costos que se vayan ejecutando. Los valores unitarios incluyen los costos directos e indirectos como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 12** Presupuesto – descripción de rubros de la propuesta de ampliación del C.G de Chambo.

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unit.	Total
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>				
	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	8755,64	1,55	13.571,24
	<b>Subtotal</b>				<b>13.571,24</b>
<b>2</b>	<b>Excavación y relleno</b>				
	Excavación de cimientos y plintos	m3	194,02	6,6	1.280,53
	<b>Subtotal</b>				<b>1.280,53</b>
<b>3</b>	<b>Estructura</b>				
	Replanteo de HS F'C= 140kg/cm2	m3	174,42	149,2	26.023,46
	HS en plintos F'C=210 kg/cm2	m3	19,6	190,1	3.725,96
	HS en cadenas F'C = 210kg/cm2 incluye encofrado	m3	10,87	190,1	2.066,39
	HS en escaleras F'C=210kg/cm2 incluye encofrado	m3	5,74	190,1	1.091,17
	HS en losa alivianada primer nivel de 0,20.				
	HS F'C= 210kg/cm incluye encofrado	m2	872,11	45,4	39.593,79
	HS en losa alivianada segundo nivel de 0,20.				
	HS F'C= 210kg/cm incluye encofrado	m2	944,61	45,4	42.885,29
	Estructura metálica perfil GT720 e=25MM	u	68	3920,71	266.608,28
	Estructura metálica perfil GT500 e=18MM	u	68	1960,1	133.286,80
	Estructura metálica perfil GT400 e=15MM	u	34	1302,3	44.278,20
	Estructura metálica para vigas IPE600	u	119	1308,35	155.693,65
	Estructura metálica para vigas IPE550	u	48	1150,8	55.238,40
	Estructura metálica para vigas IPE 450	u	58	835,6	48.464,80
	Estructura metálica para vigas IPE 360	u	62	664,38	41.191,56
	Estructura metálica para vigas IPE330	u	86	595,52	51.214,72
	Placa colaborante 1x4xE=0,76MM; hormigón 12CM	m2	265,1	9,35	2.478,69
	Placa colaborante 1x4xE=0,90MM; hormigón 8CM	m2	841,86	9,42	7.930,32
	<b>Subtotal</b>				<b>921.771,49</b>
<b>4</b>	<b>Mampostería</b>				
	Mampostería de bloque prensado alivianado (40x20x15) mortero 1,5 e=2,5CM	m2	1276,25	11,1	14.166,38
	<b>Subtotal</b>				<b>14.166,38</b>

<b>5 Revestimiento de pisos y paredes</b>				
Enlucido horizontal de contrapiso e=5CM mortero 1,4 con impermeabilizante	m2	872,11	8,52	7.430,38
Enlucido vertical mortero 1,4 con impermeabilizante	m2	2424,88	5,2	12.609,38
Revestimiento de piso con porcelanato Graiman	m2	1816,72	28,5	51.776,52
Revestimiento de paredes con cerámica Graiman calidad superior	m2	54	26,7	1.441,80
Cenefa de cerámica	ml	36	18,9	680,40
Barredora de porcelanato de 10cm	ml	560,4	8,1	4.539,24
Grafiado exterior	m2	1400	5,7	7.980,00
<b>Subtotal</b>				<b>86.457,71</b>
<b>6 Cubierta</b>				
Planta de PVC tipo teja española de 25mm de grosor (240x105x4)	m2	2725,08	22,9	62.404,33
Cielo raso Gibson de antihumedad incluye pintura y empaste	m2	872,11	18,72	16.325,90
<b>Subtotal</b>				<b>78.730,23</b>
<b>7 Instalaciones hidrosanitarias</b>				
Bajante de agua lluvia de 110 mm unión codo	ml	58	10,45	606,10
Caja de revisión de ladrillo (0,60x0,60x0,60 con tapa)	u	30	92,4	2.772,00
Calefón de gas de 16lt instalado	u	6	620,5	3.723,00
Ducha con mezcladora	u	20	88,9	1.778,00
Fregadero de acero inoxidable instalado	u	2	180,45	360,90
Inodoro blanco EDESA	u	64	102,5	6.560,00
Lavamanos con pedestal incluye grifería	u	64	135,2	8.652,80
Llave de manguera control diámetro 1/2"	u	64	30,9	1.977,60
Punto de agua caliente PVC de 1/2" roscable incluye accesorios	Punto	128	24,7	3.161,60
Punto de agua fría PVC de 1/2" roscable incluye accesorios	Punto	128	26,1	3.340,80
Punto de desagüe de PVC de 110mm incluye accesorios	Punto	64	52,15	3.337,60
Rejilla de piso de 110mm	u	68	18,2	1.237,60
Tubo de ventilación PVC de 110mm	mt	32,5	12,6	409,50
<b>Subtotal</b>				<b>37.917,50</b>
<b>8 Instalaciones eléctricas</b>				
Acometida eléctrica 110v	mt	50,1	6,9	345,69
Acometida eléctrica 220v	mt	50,1	9,1	455,91
Acometida telefónica cable multipar	mt	50,1	3,85	192,89
Braker 2 polos 32AMP	u	48	20,78	997,44
Generador 20KV -25KVA	u	1	1381,76	1.381,76
Punto de salidas de antena TV	Punto	64	20,3	1.299,20
Punto iluminación conductor No. 12, sin aplique (incluye foco)	Punto	120	25,22	3.026,40
Punto iluminación computada (incluye foco)	Punto	38	31,57	1.199,66
Punto de toma corriente doble 110V, tubo conduit mt de 1/2	punto	84	32,66	2.743,44

Punto de toma corriente 220V, tubo conduit de 1"	Punto	10	52,3	523,00
Punto interruptor simple (aplique)	punto	84	11,52	967,68
Punto interruptor doble (aplique)	punto	20	12,52	250,40
Punto interruptor conmutado (aplique)	punto	20	15,45	309,00
Punto de salidas para teléfonos. Alambre telefónico Alug 2x20	punto	10	21,6	216,00
Tablero control GE-8-12 ptos	u	1	102,34	102,34
Timbre incluye PVC mediano de 1/2 alambre y caja rectangular	punto	10	25,52	255,20
Transformador trifásico 75KVA (210/121VSA suministro e instalación)	u	1	4800	4.800,00
Varilla Copperweld, incluye conector	u	8	32,74	261,92
<b>Subtotal</b>				<b>19.327,93</b>
<b>9 Cerraduras</b>				
Cerradura de puertas kiwiset	u	90	28	2.520,00
Cerradura llave boton kiwiset	u	90	38,1	3.429,00
<b>Subtotal</b>				<b>5.949,00</b>
<b>10 Aluminio y vidrio</b>				
Ventana de aluminio y vidrio de 6mm	m2	2850	86,1	245.385,00
Puerta de aluminio y vidrio de 8mm con pivot	m2	26,1	180,5	4.711,05
<b>Subtotal</b>				<b>250.096,05</b>
<b>11 Carpintería</b>				
Puerta de madera con marcos y tapa marcos tablero MDF con tarjeta de vidrio	u	73	170,4	12.439,20
Puerta de madera vaivén	u	3	168,2	504,60
Mueble bajo de cocina con tablero MDF y plancha de granito	ml	15,3	180,5	2.761,65
Mueble alto de cocina tablero MDF	ml	15,3	160,5	2.455,65
Protectores de camillas posformados sala de espera	ml	72,4	16,7	1.209,08
Closset estándar tablero melaminico de 15mm blanco	m2	252	195,2	49.190,40
<b>Subtotal</b>				<b>68.560,58</b>
<b>12 Pintura y espacios verdes</b>				
Pintura interna y externa de vinil acrílico de calidad superior 2 manos	m2	2550,5	2,52	6.427,26
Arborización, césped ornamental de la especie filipino	m2	3474,62	8,7	30.229,19
Adoquín decorcolor de 6cm de espesor de 40x40	m2	2510	24,5	61.495,00
Ascensor eléctrico para 6 personas	u	1	19541,23	19.541,23
<b>Subtotal</b>				<b>117.692,68</b>
<b>13 Sistema contra incendios</b>				
Módulo de control	u	4	122,47	489,88
Estación manual doble acción	u	12	32,5	390,00
Sirena con luz estroboscópica	u	30	58,81	1.764,30
Sensor de humo fotoeléctrico	punto	64	33,12	2.119,68
Salida central de alarmas	punto	1	83,44	83,44
Panel de alarmas expandible	u	1	230,45	230,45

Gabinete contra incendios	u	10	427,81	4.278,10
Rociador Splinker	u	63	26,4	1.663,20
<b>Subtotal</b>				<b>11.019,05</b>
<b>Total</b>				<b>1.626.540,37</b>

Fuente: autoría propia.

El presupuesto total asciende a un valor de \$1.626.540.37, y corresponde a 13 grupos cada uno con sus rubros respectivamente que son necesarios según la zonificación espacial, el dimensionamiento y las especificaciones constructivas

### 5.9.1 Programación de la propuesta de ampliación arquitectónica

Para determinar una óptima, eficaz, eficiente planificación, programación, control, monitoreo y evaluación de los diferentes rubros que conforman la propuesta, se estableció los valores de los 13 rubros generales, el rendimiento del personal, los equipos utilizados, los materiales y los costos de cada rubro, determinándose el presupuesto total y el plazo de duración de las actividades o rubros, de esta manera se formuló el cronograma de avance físico y valorado, utilizando el diagrama de barras de Grant, en el que se determina el inicio y terminación de cada rubro general respectivo. En la siguiente tabla se determina el cronograma de avance físico y valorado programado.

**Tabla 13** Cronograma de avance físico y valorado de la propuesta de ampliación del C.G de Chambo.

No.	Descripción	Total	%	Meses					
				1	2	3	4	5	6
1	Preliminares	13.571,24	0.83						
2	Excavación y relleno	1.280,53	0.078						
3	Estructura	921.771,49	56.67						
4	Mampostería	14.166,38	0.87						
5	Revestimiento de pisos y paredes	86.457,71	5.31						
6	Cubierta	78.730,23	4.84						
7	Instalaciones hidrosanitarias	37.917,50	2.33						
8	Instalaciones eléctricas	19.327,93	1.18						
9	Cerraduras	5.949,00	0.36						
10	Aluminio y vidrio	250.096,05	15.37						
11	Carpintería	68.560,58	4.21						

12	Pintura y espacios verdes	117.692,68	7.23						
13	Sistema contra incendios	11.019,05	0.722						
	<b>Total</b>	<b>1.626.540,37</b>	<b>100</b>						
<b>Programado</b>									
	<b>Monto Parcial</b>			322.108,93	307257,163	314340,3533	210.188,63	150.324,96	322.320,34
	<b>Monto Acumulado</b>			322.108,93	629.366,10	943.706,45	1.153.895,08	1.304.220,04	<b>1.626.540,37</b>
	<b>Porcentaje parcial</b>		%	19,80	18,89	19,33	12,92	9,24	19,82
	<b>Porcentaje acumulado</b>		%	19,80	38,69	58,02	70,94	80,18	100,00

Fuente: Autoría propia.

### 5.10 Representaciones volumétricas de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



Ilustración 138 Ingreso a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo

Fuente: autoría propia.



*Ilustración 139 Sala de espera a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 140 Entrega de medicamentos y espera de atención médica a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 141 Enfermería de consultorios a la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 142 Pasillo de conexión a dormitorios de planta baja de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 143 Estación de enfermería en el área de dormitorios de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 144 Ingreso a huertos de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 145 Ingreso a servicios centralizados de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 146 Gimnasio de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 147 Ingreso a rampa y ascensor de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 148 Taller ocupacional de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 149 Cocina de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 150 Cuarto de máquinas y planchado de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 151 Área de comedor de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 152 Rampa para el ingreso a la planta alta de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 153 Sala de estar de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 154 Sala de visitas de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 155 Baño para adultos mayores de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 156 Baño para adultos mayores de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 157 Habitación doble de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 158 Habitación cuádruple de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 159 Balcón de habitación cuádruple de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*



*Ilustración 160 Cubierta de la propuesta de ampliación del Centro Gerontológico Municipal de Chambo*

*Fuente: autoría propia.*

## **CAPÍTULO VI.**

### **6. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**

#### **6.1 Conclusiones**

- De los resultados del diagnóstico situacional arquitectónico del Centro Gerontológico municipal de Chambo, se determina que actualmente brinda atención a 101 adultos mayores del estrato prioritario. Del análisis de zonificación del estado actual se determina que se han realizado modificaciones arquitectónicas constructivas de acuerdo con sus necesidades, determinándose algunos espacios que han sido adaptados, lo que genera deficiencias técnicas en su funcionalidad y en requerimientos técnicos normativos.
- En la propuesta de intervención sobre lo construido, logramos cumplir según normativa y estudio antropométrico con 25 de los 33 indicadores correspondientes a Centros Gerontológicos, es decir ahora ya contamos con el 75,75% de cumplimiento.
- Debido a que la población de adultos mayores va en crecimiento, se ha considerado una ampliación del Centro Gerontológico municipal de Chambo, nos permitirá en un futuro contar con todas las plazas necesarias para abastecer al cantón y brindar nuevas oportunidades de empleo para los cuidadores y operadores del centro.
- La propuesta de ampliación del Centro Gerontológico municipal de Chambo conseguimos cumplir con 29 de los 33 indicadores, obteniendo 87.87% de cumplimiento, donde la característica de construcción es en forma circular , considerando que esta metodología establece la relación directa entre el ámbito del criterio matemático y la arquitectura para establecer una fuerte relación de la geometría organizativa de los espacios, considerando los parámetros o criterios normalizados, para el diseño y funcionamiento óptimo, determinando soluciones técnicas constructivas de los espacios, la iluminación natural y artificial, de acuerdo a las exigencias del grupo de adultos mayores que reciben estos servicios, a la vez que se consideró los criterios de antropometría y las necesidades ergonómicas para alcanzar criterios de confort y funcionalidad.

## 6.2 Recomendaciones

- Para la Selección del Sitio:
  - Realizar un estudio detallado de zonificación urbana y asegurar que el terreno seleccionado tenga acceso a servicios de emergencia.
  - Elegir una ubicación con baja frecuencia de tráfico para minimizar el ruido y la contaminación.
  - Asegurar la disponibilidad de vías de acceso, comunicación y transporte.
- Diseño del Huerto:
  - Seleccionar especies de plantas que estimulen el olfato sin ser abrumadoras, mejorando la memoria y la sensación de seguridad de los residentes.
  - Crear un diseño de huerto que sea accesible y fácil de mantener.
- Diseño Arquitectónico:
  - Implementar un diseño inclusivo y accesible que considere las dificultades de movilidad y necesidades ergonómicas de los adultos mayores.
  - Hay que asegurar que el diseño cumpla con las normativas y reglamentos actuales para minimizar las limitaciones de funcionalidad y movilidad.
- Conexión con la Comunidad:
  - Desarrollar programas intergeneracionales que involucren a la comunidad local, fomentando la integración social y el apoyo comunitario.
  - Crear espacios abiertos al público que puedan ser utilizados por la comunidad, fortaleciendo los lazos entre el centro y la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar , L., & Guajala, S. (2023). Aproximación a una intervención urbano arquitectónica en el Recinto 6 de julio, Naranjal. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Alvarado, J., León , I., & Figueroa, J. (2020). Derechos constitucionales y contexto de los adultos mayores en Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. *Ciencia, Tecnología e Innovación*, 950-960.
- Añón, R., Ramos, A., & Torres, M. (2022). *Intervención arquitectónica y diseño urbano en contextos históricos*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Berger, F. (07 de julio de 2022). *Depresión en los adultos mayores* . Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001521.htm>
- Briones, D. (2018). Ley del adulto mayor. *Revista judicial*, 1-15.
- Cionfrini, C. (2017). *Intervenciones en el patrimonio construido: Aplicaciones desde la sostenibilidad*. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Díaz, J., Espinoza, O., & Pino, A. (2015). Características antropométricas y fisiológicas de adultos mayores de la comuna de Arica-Chile. *International Journal of Morphology*, 580-585.
- Escudero, H. (30 de agosto de 2022). *Teoría en la restauración arquitectónica (el concepto y el objeto)*. Obtenido de <https://editorialrestauro.com.mx/teoria-en-la-restauracion-arquitectonica-el-concepto-y-el-objeto/>
- Freire, B. (2022). *Diseño del centro gerontológico "Luz del Sur", en la parroquia de San Bartolo en el sur de cantón Quito*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Freites, M. (2020). *Restauración arquitectónica*. Canadá: Agentes de Deterioro Instituto Canadiense de Conservación.
- Fundación Pasqual Maragall. (28 de marzo de 2023). *Hablemos de Alzheimer*. Obtenido de <https://blog.fpmaragall.org/que-es-el-alzheimer>
- García, S. (2021). *Sobre intervenciones*. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.
- González, I. (2022). Intervenciones arquitectónicas en ámbitos arqueológicos. *Revista PH Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 36-61.
- Guerrero, J., & Can, A. (2018). La intervención gerontológica en un establecimiento de asistencia social permanente privado: identificación de los beneficios que aporta a las personas mayores residentes. *Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud*, 1-26.

- Guerrón, S., Pozo, L., & Narváez, M. (2021). Disminución de complicaciones en osteoporosis de adultos mayores; Asociación Marcelo Santa María, Carchi. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-21.
- Lavalle, Y. (2014). *Diseño y ergonomía para la tercera edad*. México: Coordinación de Estudios de Posgrado.
- López, M., Linares, M., & Tejedor, A. (2022). El paisaje como proyecto de vinculación patrimonial: una propuesta metodológica. *Ge-conservación*, 117-128.
- Mackay, A., & Solórzano, R. (2023). *Rediseño del centro gerontológico municipal Dr. Arsenio de la Torre Marcillo de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Maldonado, M. (2017). *Diseño arquitectónico del Centro Gerontológico Residencial y de atención diurna para la parroquia Vilcabamba, cantón Loja*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Martín, A. (2022). *Conjuntos residenciales para mayores. Diseño de espacios seguros frente a pandemias. Las unidades de habitación*. España: Universitat Politècnica de València.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2018). *Norma Técnica para la Implementación y Prestación de Servicios Gerontológicos de: Centros Gerontológicos Residenciales*. Quito: MIES.
- Morán, M. (2022). Diseño inclusivo en residencias geriátricas. *Accesibilidad universal y diseño para todos*, 107-128.
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago: LC/G.2681-P/Rev.3.
- Núñez, D. (2022). *Diseño de ambientes interiores para el desarrollo de actividades del adulto mayor para centros gerontológicos en Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Organización Mundial de la Salud. (01 de octubre de 2022). *Envejecimiento y salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Demencia*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/demencia>

- Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Década del Envejecimiento Saludable en las Américas (2021-2030)*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/decada-envejecimiento-saludable-americas-2021-2030>
- Patarroyo, L. (2020). *La intervención de arquitectura contemporánea en inmuebles patrimoniales*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Queralt, M. (03 de noviembre de 2021). *Parkinson en el adulto mayor*. Obtenido de <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/neuropsiquiatria-y-geriatria/parkinson/>
- Reyes, P. (2018). *Propuesta de intervención arquitectónica aplicada a un caso de reconstrucción rupturista o falso arquitectónico en el Centro Histórico de Cuenca*. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.
- Rodríguez, F. (12 de mayo de 2022). *Criterios de intervención en la rehabilitación del patrimonio industrial arquitectónico*. Obtenido de <https://editorialrestauro.com.mx/criterios-de-intervencion-en-la-rehabilitacion-del-patrimonio-industrial-arquitectonico/>
- Sánchez, L. (2022). La intervención arquitectónico - urbano residencial del Mar del Plata: Un problema abierto. *Arquitecturas del Sur*, 40-53.
- Torres, K., Flórez, L., & Sánchez, C. (2020). Metodología SLP para la distribución en planta de empresas productoras de guadua laminada encolada (GLG). *Revista Ingeniería*, 103-116. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inge/v25n2/0121-750X-inge-25-02-103.pdf>
- Tutillo, J., Revelo, A., Jiménez, M., Moreira, M., & Almeida, N. (2020). Artropatías en el adulto mayor. *Revista Cubana de Reumatología*, 1-16.
- Valdez, D. (2022). *Percepción de los adultos mayores sobre la atención que reciben en los Centros Gerontológicos de los cantones Esmeraldas y Quininde*. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Velázquez, M. (03 de octubre de 2022). *Antropometría, salud nutricional y composición corporal en personas adultas mayores de la ciudad de México*. Obtenido de <https://enlacesx.xoc.uam.mx/article/antropometria-salud-nutricional-y-composicion-corporal-en-personas-adultas-mayores-de-la-ciudad-de-mexico/>
- Yanqui, M., Recalde, J., Vela, C., & Jimbo, L. (2019). Reflexiones acerca de las enfermedades geriatría y el servicio de medicina interna. *Dominio de las Ciencias*, 144-159.

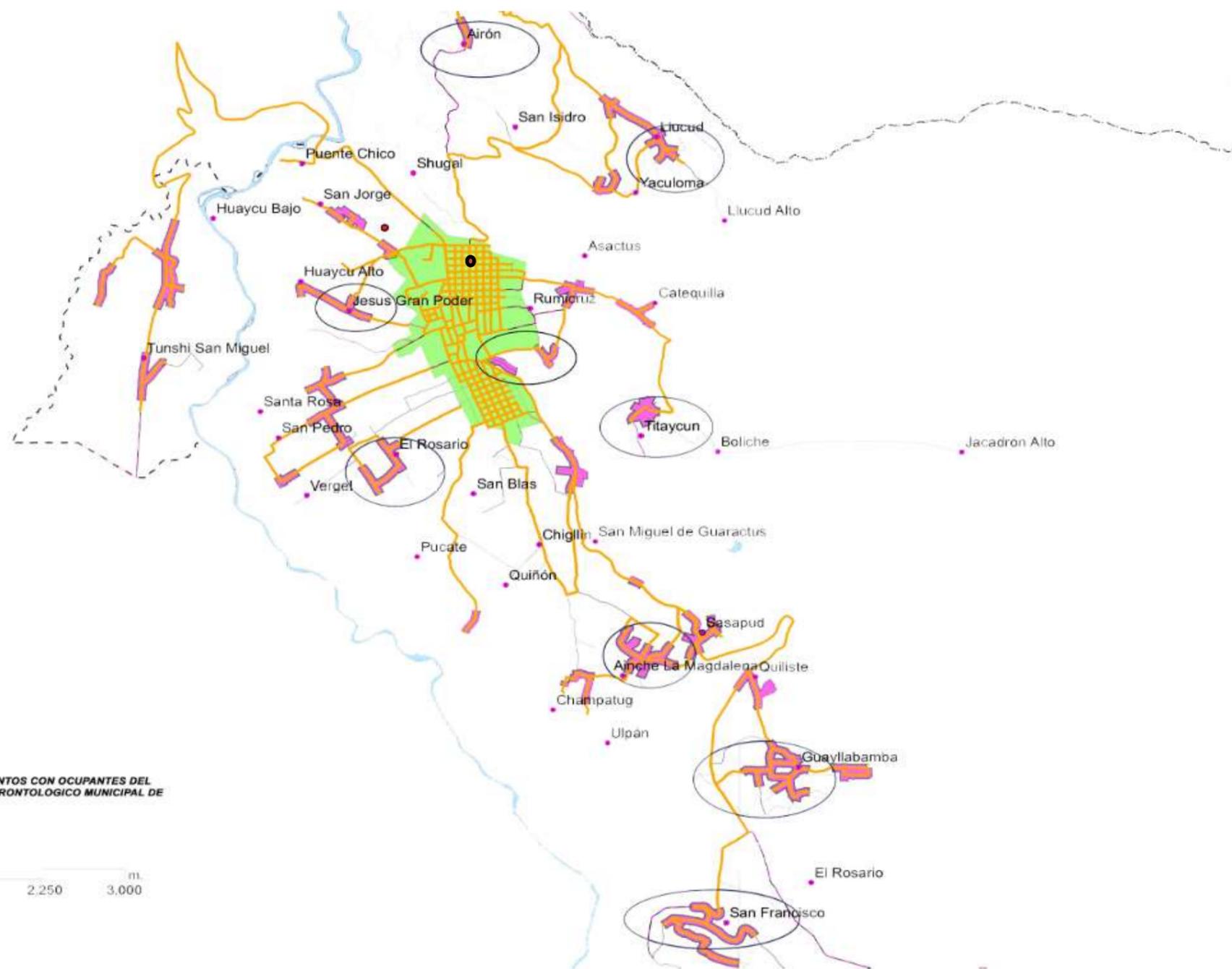
## ANEXOS

### Anexo 1 Ficha de observación

<b>Entidad:</b> Centro Gerontológico Municipal de Chambo
<b>Zona:</b> Servicios
<b>Espacio físico:</b> Comedor
<b>Área:</b> 196m <sup>2</sup>
<b>Paredes:</b> Bloque con acabado enlucido fino. Pintura de color verde mate
<b>Piso:</b> Recubierto con cerámica de 20 x 20 de color gris
<b>Cielo falso:</b> De aluminio con planchas espuma flex
<b>Instalaciones eléctricas:</b> Las instalaciones eléctricas se encuentran funcionando adecuadamente, tomacorrientes, interruptores y lámparas

<b>Registro fotográfico:</b> vista general de comedor
<b>Iluminación:</b> Aceptable, iluminación indirecta
<b>Ventilación:</b> Bajo nivel de ventilación
<b>Equipamiento:</b> Mesas y sillas de comedor distribuidas en el área

# Localización de Usuarios del Centro Gerontológico Municipal de Chambo



○ ASENTAMIENTOS CON OCUPANTES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO MUNICIPAL DE CHAMBO



SIN ESCALA

- SIMBOLOGÍA:**
- POBLADO\_P
  - RED VIAL PRINCIPAL
  - REVESTIMIENTO SUELTO O LIGERO, UNA VIA
  - CALLE
  - CAMINO DE VERANO
  - Limite Urbano
  - Asentamientos Humanos Concentrados
  - RIO
  - CENTRO GERONTOLÓGICO MUNICIPAL DE CHAMBO

**PROYECTO:** "Propuesta de Intervención Arquitectónica del Centro Gerontológico municipal de Chambo, provincia de Chimborazo"

**UBICACIÓN:** CALLE AMELIA GALLEGOS ENTRE JOSE A. MONCAYO Y 18 DE MARZO

## Anexo 2

### Localización de usuarios del Centro Gerontológico Municipal de Chambo

**CONTIENE:**  
ASENTAMIENTOS URBANOS DONDE TENEMOS OCUPANTES DEL CENTRO GERONTOLÓGICO MUNICIPAL DE CHAMBO

**ELABORÓ:**  
César Ríos Romero  
ESTUDIANTE DE ARQUITECTURA

**ESCALA:** INDICADA

**OBSERVACIONES:**

**FECHA:** ENERO / 2024

**LÁMINA:**

A-009

**SELLOS:**