

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Arquitecta

TRABAJO DE TITULACIÓN

**TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE
PANDEMIA COVID-19**

AUTORA:

Daniela Catherine Guapi Auquilla

TUTOR:

Mgs. Arq. Fredy Ruiz Ortiz

RIOBAMBA, ECUADOR

AÑO 2023

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Daniela Catherine Guapi Auquilla, con cédula de ciudadanía 060459345-9, autora del trabajo de investigación titulado: "TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19", dirigido por el Mgs. Arq. Fredy Marcelo Ruiz Ortiz director del trabajo de Investigación y el patrimonio intelectual de la misma Universidad Nacional de Chimborazo.



Daniela Catherine Guapi Auquilla

C.I: 060459345-9

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Yo, Mgs. Arq. Fredy Marcelo Ruiz Ortiz, en calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, cuyo tema es: "TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE COVID-19", CERTIFICO, que el informe final del trabajo investigativo ha sido revisado y corregido, razón por la cual autorizo a la señorita: Daniela Catherine Guapí Auquilla, para que se presente ante el tribunal de defensa respectivo, para que se lleve a cabo la sustentación de su proyecto de investigación.

Aceptamente,



Mgs. Fredy Marcelo Ruiz Ortiz

TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del Proyecto de Investigación de título: "TRANSFORMACIONES EN LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19" Presentado por el Srta. Daniela Catherine Guapi Auquilla y dirigido por la Mgs. Fredy Marcelo Ruiz Ortiz. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Mgs. Fredy Marcelo Ruiz Ortiz

TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Mgs. Carlos Andrés Macas Peñaranda

MIEMBRO DE TRIBUNAL

Mgs. José Remigio Gavidía Mejía

MIEMBRO DE TRIBUNAL

Arq. Karina Elisabeth Cajamarca Ducto

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **GUAPI AUQUILLA DANIELA CATHERINE** con CC: **0604593459**, estudiante de la Carrera **ARQUITECTURA, NO VIGENTE**, Facultad de **INGENIERÍA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19"**, cumple con el **0 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **SERVICIO DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE ORIGINAL**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 8 de marzo del 2023



Mg. Fredy Ruiz
TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios por permitirme cumplir un logro más en mi vida y por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A mis queridos padres Luis e Hilda, por su apoyo incondicional, por ser quienes me llenaron de mucho amor y valores. A mis hermanas Andre, Vale, Majos y Adri por ser mi apoyo en cada obstáculo y celebrar mis triunfos. A Valery por darme ánimos en cada momento. A mis ángeles que se adelantaron, pero siempre creyeron en mí motivándome a no rendirme.

Ahora puedo decir ¡LO HEMOS LOGRADO!

A mis amigos quienes formaron parte de este proceso a lo largo de mi vida estudiantil, gratitud por su amistad incondicional.

Daniela Catherine Guapi Auquilla

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme guiado en este camino, y por permitir disfrutar del apoyo de mi familia.

Le doy gracias a mis padres por su apoyo incondicional en todo el transcurso de mis estudios y por darme fuerzas para seguir y culminar con éxito esta etapa de mi vida.

A mis hermanas por su apoyo constante.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por permitirme ser parte de su comunidad estudiantil y a los todos los docentes que de alguna u otra manera brindaron sus conocimientos para poder culminar esta carrera, en especial a mi tutor de Tesis Arq. Fredy Ruiz por guiarme en el desarrollo del proyecto.

Daniela Catherine Guapi Auquilla

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I. INTRODUCCION.....	25
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
1.2 JUSTIFICACIÓN	26
1.3 Objetivos.....	26
1.3.1 General.....	26
1.3.2. Específicos.....	26
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	27
2.1. ANTECEDENTES	27
2.1.1. Historia de las Pandemias.....	27
2.1.2. Epidemias que se dio en Riobamba.....	27
2.1.3. Arquitectura Moderna.....	29
2.1.4. Definición de Términos Básicos.....	30
2.1.4.1. Vivienda:	30
2.1.4.2. Calidad:.....	30
2.1.4.3. Vida:	30
2.1.4.4. Calidad de vida:	30
2.1.4.5. Flexibilidad:.....	30
2.1.4.6. Habitabilidad:	31
2.1.4.7. Distanciamiento Social:.....	31
2.1.4.8. Confinamiento:	31
2.1.4.9. Pandemia:	31
2.1.4.10. Covid-19:	31
2.1.4.11. Prototipo:	31

2.1.5 Crecimiento de la Ciudad de Riobamba	32
2.1.5.1. MACROZONAS	36
Macrozona de planeamiento 06 (MZP-06) a la cual pertenece la zona 5 y zona 8.....	36
2.1.5.2 ANÁLISIS URBANO DE LAS ZONAS DE ESTUDIO.....	38
2.1.6. Estudio de referentes y artículos científicos relacionados con el tema.	48
2.1.7.- Identificar y analizar viviendas en las zonas de estudio.....	54
2.1.8. MARCO LEGAL	180
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	180
3.1. Método Cualitativo	180
3.1.1. Nivel descriptivo.....	180
CAPÍTULO IV.	182
4.1. Resultados.....	182
4.1.1. Análisis de encuesta.....	182
4.2.- Lineamientos de diseño para viviendas post Covid.	185
4.3.- Propuesta de módulos para prototipo de vivienda post Covid-19.....	185
4.4.- Propuesta Prototipo de Vivienda Post Covid-19.....	190
CAPITULO V.....	191
5.1. CONCLUSIONES	191
5.2. RECOMENDACIONES:.....	192
BIBLIOGRAFÍA	192
ANEXOS	195

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Historia de las pandemias	27
Ilustración 2. Ubicación del monumento dedicado para las 12 personas que murieron cumpliendo su labor.....	28
Ilustración 3. Ejemplo de Arquitectura Moderna.....	29

Ilustración 4.	Evolución del Espacio.....	30
Ilustración 5.	Historia de Crecimiento Urbano de la Ciudad de Riobamba.....	32
Ilustración 6.	Visión Histórica del crecimiento de la Ciudad	33
Ilustración 7.	Actividades comerciales activas por parroquias del Cantón Riobamba	34
Ilustración 8.	Mapa de Zonas Consolidadas, en proceso de consolidación y Asentamientos Informales Riobamba	36
Ilustración 9.	Ubicación Macrozona 06-Estructura Barrial de las Zonas de Estudio	37
Ilustración 10.	Ubicación Macrozona 09-Estructura Barrial de las Zonas de Estudio...	37
Ilustración 11.	Mapa de Flujos	39
Fuente:	Elaboración Propia, 2023.	39
Ilustración 12.	Mapa de Vacíos Urbanos	40
Ilustración 13.	Mapa de Movilidad de Transporte	41
Ilustración 14.	Mapa de Espacio Público	41
Ilustración 15.	Mapa de Espacios verdes	43
Ilustración 16.	Mapa de Equipamiento Urbano.....	43
Ilustración 17.	Mapa de Altura de Edificaciones	45
Ilustración 18.	Mapa de Espacio Edificado.....	45
Ilustración 19.	Mapa de Ubicación de Barrios y Ubicación de casos de Estudio	47
Ilustración 20.	Bloque Urbano Autosuficiente del Referente Vivienda Post Covid	48
Ilustración 21.	Espacios Comunes de Referente Vivienda post Covid	49
Ilustración 22.	Elementos de una Vivienda para una Mejor Calidad de vida	49
Ilustración 23.	Gráficos Usuarios	50
Ilustración 24.	Zonas de Intervención del Referente.....	50
Ilustración 25.	Forma y Función del Referente Casa para todo	51
Ilustración 26.	Primer Modelo.....	52
Ilustración 27.	Segundo Modelo	53
Ilustración 28.	Tercer Modelo	53

Ilustración 29.	Ubicación Manzana.....	55
Ilustración 30.	Árbol de sistema vivienda caso 1- Antes	56
Ilustración 31.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1- Antes.....	57
Ilustración 32.	Función caso 1 - Antes	58
Ilustración 33.	Uso caso 1- Antes.....	59
Ilustración 34.	Relación con el Exterior caso 1 - Antes	60
Ilustración 35.	Organización Espacial caso 1 - Antes	61
Ilustración 36.	Circulaciones caso 1 - Antes	62
Ilustración 37.	Recorridos en Planta caso 1 - Antes.....	63
Ilustración 38.	Organización Funcional caso 1 - Antes.....	63
Ilustración 39.	Zonificación caso 1 - Antes.....	64
Ilustración 40.	Árbol de sistema caso 1- Modificación.....	64
Ilustración 41.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 - Modificación...	65
Ilustración 42.	Función caso 1 - Modificación.....	67
Ilustración 43.	Uso caso 1 modificación.	68
Ilustración 44.	Organización Espacial caso 1 – Modificación	70
Ilustración 45.	Circulaciones cao 1- Modificación	70
Ilustración 46.	Recorrido en Planta caso 1 – Modificación	72
Ilustración 47.	Organización Funcional caso 1 - Modificación	73
Ilustración 48.	Zonificación caso 1 – Modificación.....	74
Ilustración 49.	Ritmo de la Fachada Frontal caso 1 – Antes.....	74
Ilustración 50.	Ritmo de la Fachada Posterior caso 1 – Antes	75
	75
Ilustración 51.	Ritmo de la Fachada Frontal caso 1 – Modificación.....	75
Ilustración 52.	Simetría en las Fachadas caso 1- Antes	75
Ilustración 53.	Simetría en las Fachadas Frontal caso 1- Modificación.....	76
Ilustración 54.	Vanos en la Fachadas caso 1 – Antes.....	76

Ilustración 55.	Vanos en la Fachada Frontal caso 1 – Modificación	76
Ilustración 56.	Altura en base Figura Humana en las Fachadas caso 1 – Antes	77
Ilustración 57.	Altura en base Figura Humana en las Fachada Frontal caso 1 – Modificación	77
Ilustración 58.	Ubicación manzana	78
Ilustración 59.	Árbol de sistema caso 2- Antes.....	79
Ilustración 60.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 2- Antes.....	80
Ilustración 61.	Función caso 2 - Antes	81
Ilustración 62.	Uso caso 2 - Antes.....	82
Ilustración 63.	Relación el Exterior caso 1 - Antes	83
Ilustración 64.	Organización Funcional caso 2 - Antes.....	84
Ilustración 65.	Circulaciones caso 2 - Antes	85
Ilustración 66.	Recorrido en planta caso 2 - Antes.....	86
Ilustración 67.	Organización Funcional caso 2 - Antes.....	87
Ilustración 68.	Zonificación caso 2 - Antes.....	88
Ilustración 69.	Función caso 2 – Modificación	89
Ilustración 70.	Función caso 2 – Modificación	90
Ilustración 71.	Organización Funcional caso 2 – Modificación.....	92
Ilustración 72.	Circulaciones caso 2 – Modificación	93
Ilustración 73.	Recorrido en planta CASO 2 - Modificación.....	94
Ilustración 74.	Organización Funcional caso 2 – Modificación.....	95
Ilustración 75.	Organización Funcional caso 2 – Modificación.....	96
Ilustración 76.	Ritmo en las Fachadas caso 2 -Antes	96
Ilustración 77.	Ritmo en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación.....	97
Ilustración 78.	Simetría en las Fachadas caso 2 – Modificación.....	97
Ilustración 79.	Simetría en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación	97
Ilustración 80.	Vanos en las Fachadas caso 2 – Antes	98

Ilustración 81.	Vanos en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación.....	98
Ilustración 82.	Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso 2 – Antes.....	98
Ilustración 83.	Ubicación Manzana.....	99
Ilustración 84.	Árbol de Sistema caso 1- Antes	100
Ilustración 85.	Matriz y Diagrama de las Relaciones Ponderadas caso 1- Antes	101
Ilustración 86.	Uso caso 1 - Antes.....	103
Ilustración 87.	Relación con el Exterior caso 1 - Antes	105
Ilustración 88.	Organización Espacial caso 1 - Antes	106
Ilustración 89.	Circulaciones caso 1 - Antes	107
Ilustración 90.	Recorridos en Planta caso 1 - Antes.....	108
Ilustración 91.	Organización Funcional caso 1 - Antes.....	109
Ilustración 92.	Zonificación caso 1 - Antes.....	109
Ilustración 93.	Árbol de Sistema caso 1 - Modificación	110
Ilustración 94.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1- Modificación..	111
Ilustración 95.	Función caso 1 – Modificación	113
Ilustración 96.	Uso caso 1 – Modificación.....	114
Ilustración 97.	Relación con el Exterior caso 1 – Modificación	115
Ilustración 98.	Organización Espacial caso 1 – Modificación	116
Ilustración 99.	Circulaciones caso 1 - Modificación.....	117
Ilustración 100.	Recorrido en Planta caso 1 – Modificación	118
Ilustración 101.	Organización funcional caso 1- Modificación	119
Ilustración 102.	Zonificación caso 1 – Modificación.....	120
Ilustración 103.	Ritmo de la Fachada Frontal caso 1 – Antes.....	120
Ilustración 104.	Ritmo de la Fachada Posterior caso 1 – Antes.....	121
Ilustración 105.	Ritmo de la Fachada Posterior caso 1 – Modificación.....	121
Ilustración 106.	Simetría de las Fachadas caso 1 - Antes	121
Ilustración 107.	Simetría de la Fachada Frontal caso 1 – Modificación	122

Ilustración 108.	Vanos en Fachada caso 1 - Antes.....	122
Ilustración 109.	Vanos en la Fachada Frontal caso 1 – Modificación	122
Ilustración 110.	Altura en base de una Figura Humana en las Fachadas caso 1 – Antes 123	
Ilustración 111.	Altura en base de una Figura Humana en la Fachada Frontal caso 1 – Modificación	123
Ilustración 112.	Ubicación Manzana.....	124
Ilustración 113.	Árbol de Sistema caso 2 - Antes	124
Ilustración 114.	Matriz y Diagrama de relaciones ponderadas caso 2- Antes	125
Ilustración 115.	Uso caso 2 - Antes.....	127
Ilustración 116.	Organización Espacial caso 2 - Antes	129
Ilustración 117.	Recorridos en Planta caso 1 - Antes.....	131
Ilustración 118.	Organización Funcional caso 2 - Antes.....	132
Ilustración 119.	Organización Funcional caso 2 - Antes.....	133
Ilustración 120.	Zonificación caso 2 - Antes.....	133
Ilustración 121.	Árbol de Sistema caso 2 - Modificación	134
Ilustración 122.	Matriz y Diagrama de relaciones ponderadas caso 2- Modificación ...	135
Ilustración 123.	Función caso 2- Modificación.....	136
Ilustración 124.	Uso caso 2 – Modificación.....	137
Ilustración 125.	Relación con el Exterior caso 2 – Modificación	137
Ilustración 126.	Organización Espacial caso 2 – Modificación	138
Ilustración 127.	Circulaciones caso 2 – Modificación	139
Ilustración 128.	Recorrido en Planta caso 2 – Modificación	140
Ilustración 129.	Organización Funcional caso 2 – Modificación.....	141
Ilustración 130.	Zonificación caso 2 – Modificación.....	142
Ilustración 131.	Ritmo en las Fachadas caso 2 – Antes	142
Ilustración 132.	Ritmo en las Fachadas caso 2 – Modificación.....	142
Ilustración 133.	Simetría en las Fachadas caso 2 – Antes.....	143

Ilustración 134.	Simetría en las Fachadas caso 2 – Modificación.....	143
Ilustración 135.	Vanos en las Fachadas caso 2 – Antes	144
Ilustración 136.	Vanos en las Fachadas caso 2 – Modificación.....	144
Ilustración 137.	Altura en base a la Figura Humana en la Fachadas caso 2 – Antes	144
Ilustración 138.	Altura en base a la Figura Humana en la Fachada Frontal caso 2 – Modificación	144
Ilustración 139.	Altura en base a la Figura Humana en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación	145
Ilustración 140.	Ubicación Manzana.....	146
Ilustración 141.	Árbol de Sistema caso 1 - Antes	147
Ilustración 142.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 - Antes.....	147
Ilustración 143.	Función caso 1 – Antes	149
Ilustración 144.	Uso caso 1 – Antes	150
Ilustración 145.	Relación con el Exterior caso 1 – Antes	151
Ilustración 146.	Organización Espacial caso 1 – Antes	152
Ilustración 147.	Circulaciones caso 1 - Antes	153
Ilustración 148.	Recorrido en Planta caso 1- Antes	154
Ilustración 149.	Organización Funcional caso 1 – Antes.....	155
Ilustración 150.	Organización Funcional caso 1 – Antes.....	155
Ilustración 151.	Zonificación caso 1 - Antes.....	156
Ilustración 152.	Ritmo en las Fachadas caso 1 - Antes	156
Ilustración 153.	Simetría en las Fachadas caso 1- Antes	157
Ilustración 154.	Vanos en las Fachadas caso 1 – Antes	157
Ilustración 155.	Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso 1 – Antes....	157
Ilustración 156.	Árbol caso 1 – Ampliación.....	158
Ilustración 157.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 – Ampliación...	158
Ilustración 158.	Función caso 1 – Ampliación.....	160
Ilustración 159.	Uso caso 1 – Modificación.....	161

Ilustración 160.	Relación con el Exterior caso 1 – Modificación	162
Ilustración 161.	Organización Espacial caso 1 – Ampliación.....	163
Ilustración 162.	Circulaciones caso 1 – Modificación	164
Ilustración 163.	Recorridos en Planta caso 1 – Modificación	165
Ilustración 164.	Zonificación caso 1 – Modificación.....	167
Ilustración 165.	Ritmo en las fachadas caso 1 – Modificación	167
Ilustración 166.	Simetría en las Fachadas caso 1 – Modificación.....	168
Ilustración 167.	Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso 1 - Modificación 169	
Ilustración 168.	Ubicación Manzana.....	170
Ilustración 169.	Árbol de Sistema caso 2 - Antes	170
Ilustración 170.	Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 - Antes.....	172
Ilustración 171.	Función caso 1-Antes	173
Ilustración 172.	Uso caso 1 -Antes.....	174
Ilustración 173.	Relación con el Exterior caso 1 - Antes	174
Ilustración 174.	Organización Espacial caso 1 -Antes	175
Ilustración 175.	Circulaciones caso 1- Antes	176
Ilustración 176.	Recorrido en Planta caso 1 - Antes	176
Ilustración 177.	Organización Funcional caso 1- Antes.....	177
Ilustración 178.	Zonificación caso 1- Antes.....	177
Ilustración 179.	Ritmo en las Fachadas caso 1- Antes	178
Ilustración 180.	Simetría en las Fachadas caso 1	178
Ilustración 181.	Vanos en las Fachadas caso 1	179
Ilustración 182.	Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso 1	179
Ilustración 183.	Módulo Recibidor	185
Ilustración 184.	Módulo Cocina.....	186
Ilustración 185.	Módulo Estudio.....	186

Ilustración 186.	Módulo Baño.....	187
Ilustración 187.	Jardín – Huerto.....	187
Ilustración 188.	Módulo Sala	188
Ilustración 189.	Módulo Comedor	188
Ilustración 190.	Módulo Dormitorio 1	189
Ilustración 191.	Módulo Dormitorio 2	189
Ilustración 192.	Módulo Lavandería	190
Ilustración 193.	Módulo Gimnasio.....	190
Ilustración 194.	Formato de Encuesta.....	198
Ilustración 195.	Formato de Encuesta.....	198

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Actividades comerciales del Cantón Riobamba.....	34
Tabla 2.	Tabla N. <i>Total de establecimientos por actividad económica</i>	35
Tabla 3.	Programa del caso 1 - Antes.....	56
Tabla 4.	Función caso 1-Antes	58
Tabla 5.	Uso caso 1 – Antes	59
Tabla 6.	Relación con el exterior caso 1 – Antes	60
Tabla 7.	Organización espacial caso 1 - Antes.....	61
Tabla 8.	Circulaciones caso 1 - Antes	61
Tabla 9.	Recorrido en planta caso 1 - Antes.....	62
Tabla 10.	Organización Funcional caso 1 - Antes	63
Tabla 11.	Zonificación caso 1 - Antes	64
Tabla 12.	Programa del caso 1 – Modificación	65
Tabla 13.	Función caso 1 - Modificación	66
Tabla 14.	Uso caso 1 - Modificación.....	67

Tabla 15.	Relación con el exterior caso 1 - Modificación; Error!	Marcador	no
	definido.		
Tabla 16.	Organización espacial caso 1 - Modificación.....		69
Tabla 17.	Circulaciones caso 1 - Modificación.....		70
Tabla 18.	Recorridos en Planta caso 1 - Modificación.....		71
Tabla 19.	Organización Funcional caso 1 - Modificación.....		72
Tabla 20.	Zonificación caso 1 - Modificación.....		73
Tabla 21.	Programa del caso 2- Antes.....		79
Tabla 22.	Función caso 2 - Antes.....		81
Tabla 23.	Uso caso 2 - Antes.....		82
Tabla 24.	Relación con el exterior caso 2 - Antes.....		83
Tabla 25.	Organización Espacial caso 2 - Antes.....		84
Tabla 26.	Circulaciones caso 2 - Antes.....		85
Tabla 27.	Recorrido en planta caso 2 - Antes.....		86
Tabla 28.	Organización Funcional caso 2 - Antes.....		87
Tabla 29.	Zonificación caso 2 - Antes.....		87
Tabla 30.	Función caso 2 – Modificación.....		88
Tabla 31.	Uso caso 2 – Modificación.....		89
Tabla 32.	Relación con el Exterior caso 2 – Modificación.....		90
Tabla 33.	Función caso 2 – Modificación.....		91
Tabla 34.	Organización Espacial caso 2 – Modificación.....		92
Tabla 35.	Circulaciones caso 2 – Modificación.....		92
Tabla 36.	Recorrido en Planta caso 2 - Modificación.....		94
Tabla 37.	Organización Funcional caso 2 - Modificación.....		94
Tabla 38.	Zonificación caso 2- Modificación.....		95
Tabla 39.	Programa del caso 1 - Antes.....		101
Tabla 40.	Función caso 1 - Antes.....		102

Tabla 41.	Función caso 1 - Antes	102
Tabla 42.	Uso caso 1 - Antes	103
Tabla 43.	Relación con el Exterior caso 1 - Antes	104
Tabla 44.	Organización Espacial caso 1 - Antes	105
Tabla 45.	Circulaciones caso 1 - Antes	106
Tabla 46.	Recorridos en Planta caso 1 - Antes	107
Tabla 47.	Organización Funcional caso 1 - Antes	108
Tabla 48.	Zonificación caso 1 - Antes	109
Tabla 49.	Programa del caso 1 - Modificación.....	110
Tabla 50.	Función caso 1 - Modificación	112
Tabla 51.	Uso caso 1 – Modificación	113
Tabla 52.	Relación con el Exterior caso 1 – Modificación.....	114
Tabla 53.	Organización Espacial caso 1 – Modificación	115
Tabla 54.	Circulaciones caso 1 - Modificación	116
Tabla 55.	Recorrido en Planta caso 1 – Modificación.....	117
Tabla 56.	Organización funcional caso 1- Modificación.....	118
Tabla 57.	Zonificación caso 1 – Modificación	119
Tabla 58.	Programa caso 2- Antes	125
Tabla 59.	Función caso 2 - Antes	126
Tabla 60.	Función caso 2 - Antes	126
Tabla 61.	Uso caso 2 - Antes	127
Tabla 62.	Relación con el exterior caso 2 - Antes	128
Tabla 63.	Relación con el exterior caso 2 - Antes	128
Tabla 64.	Organización Espacial caso 2 - Antes	129
Tabla 65.	Circulaciones caso 2 - Antes	130
Tabla 66.	Circulaciones caso 2 - Antes	130
Tabla 67.	Recorridos en Planta caso 2 - Antes	131

Tabla 68.	Zonificación caso 2 - Antes	133
Tabla 69.	Programa caso 2 – Modificación	134
Tabla 70.	Función caso 2- Modificación	135
Tabla 71.	Uso caso 2 – Modificación	136
Tabla 72.	Relación con Exterior caso 2 – Modificación	137
Tabla 73.	Organización Espacial caso 2 – Modificación	138
Tabla 74.	Circulaciones caso 2 – Modificación.....	139
Tabla 75.	Recorrido en Planta caso 2 – Modificación.....	140
Tabla 76.	Organización Funcional caso 2 – Modificación	141
Tabla 77.	Zonificación caso 2 – Modificación	141
Tabla 78.	Programa del caso 1- Antes	147
Tabla 79.	Función caso 1 - Antes	149
Tabla 80.	Uso caso 1 – Antes	150
Tabla 81.	Relación con el Exterior caso 1 – Antes.....	151
Tabla 82.	Organización Espacial caso 1 – Antes.....	152
Tabla 83.	Circulaciones caso 1 - Antes	152
Tabla 84.	Recorrido en Planta caso 1- Antes.....	154
Tabla 85.	Zonificación caso 1 - Antes	155
Tabla 86.	Programa caso 1 – Ampliación.....	158
Tabla 87.	Función caso 1 – Ampliación	160
Tabla 88.	Uso caso 1 – Modificación	161
Tabla 89.	Relación con el Exterior caso 1 – Modificación.....	162
Tabla 90.	Organización Espacial caso 1 -Ampliación.....	163
Tabla 91.	Circulaciones caso 1 – Modificación.....	164
Tabla 92.	Recorridos en Planta caso 1 – Modificación	164
Tabla 93.	Organización Funcional caso 1 – Modificación	166
Tabla 94.	Organización Funcional caso 1 – Modificación	166

Tabla 95.	Zonificación caso 1 – Modificación	166
Tabla 96.	Programa del caso 1- Antes	171
Tabla 97.	Función caso 1-Antes	173
Tabla 98.	Uso caso 1 -Antes	173
Tabla 99.	Relación con el Exterior caso 1 - Antes	174
Tabla 100.	Organización Espacial caso 1 -Antes	175
Tabla 101.	Circulaciones caso 1- Antes	175
Tabla 102.	Recorrido en Planta caso 1 - Antes.....	176
Tabla 103.	Organización Funcional caso 1- Antes	177
Tabla 104.	<i>Zonificación caso 1- Antes</i>	177
Tabla 105.	Tenencia de su vivienda.	182
Tabla 106.	Su vivienda tiene buena ventilación e iluminación	183
Tabla 107.	Que le hizo falta en relación de espacio	184
Tabla 108.	Edad de los miembros de su familia.....	200
Tabla 109.	A que se dedica.....	200
Tabla 110.	Tiempo que se confino en la pandemia	201
Tabla 111.	Como se sintió en el confinamiento	202
Tabla 112.	Le produjo alguna enfermedad el confinamiento	202
Tabla 113.	Los espacios más utilizados.....	203
Tabla 114.	Su vivienda respondió a las necesidades durante el confinamiento	203
Tabla 115.	La pandemia modificó nuestros hábitos higiénicos.....	204
Tabla 116.	Si tuviera la oportunidad de modificar su vivienda que acción haría.....	204

Anexos

Anexo 1.	Formulario de registro del trabajo de investigación	195
Anexo 2.	Formato de encuesta	198
Anexo 3.	Resultados de la encuesta	199

RESUMEN

La iniciativa de realizar esta investigación del tema comienza desde que el mundo entero atravesó por la pandemia Covid-19, en ese momento me di cuenta lo importante que es la vivienda ya que es nuestro hogar.

El propósito de esta investigación tiene por objeto proponer un prototipo de vivienda post Covid-19 a base de espacios amplios con el distanciamiento adecuado, por lo que se realizó un análisis de propuestas y artículos relacionados con el tema, se identificó y analizo las viviendas del antes y después de la pandemia en la ciudad de Riobamba en las zonas de estudio, generando así una propuesta de módulos de espacios de acuerdo con las necesidades de habitabilidad y confort.

Los resultados de esta investigación me mostraron que las viviendas deben tener espacios para el teletrabajo & estudio, a su vez debe tener una buena ventilación e iluminación natural, áreas verdes, terraza o balcón para tener relación con el exterior, un espacio para realizar ejercicio, lo más importante la desinfección para evitar contagios de cualquier enfermedad futura.

Se generó la propuesta con la unión de módulos de espacios necesarios que a vez se formó una vivienda pareada de dos plantas.

Palabras claves: Vivienda, habitabilidad, confort, pandemia, Covid-19.

ABSTRACT

The initiative to carry out this investigation of the subject begins since the entire world went through the Covid-19 pandemic; at that precise moment it could be noticed how important housing is since it is our home.

The purpose of this research is to propose a post-Covid-19 housing prototype based on wide spaces with adequate distancing, for which an analysis of proposals and articles related to the subject was carried out, the homes of the before and after the pandemic in the city of Riobamba in the study areas, thus generating a proposal for space modules according to the needs of ability and comfort.

The results of this research showed me that homes must have spaces for teleworking & study, in turn must have good ventilation and natural lighting, green areas, terrace or balcony to have a relationship with the outside, a space to exercise, the most important thing is disinfection to avoid contagion of any future disease.

The proposal was generated with the union of modules of necessary spaces that at the same time formed a semi-detached house with two floors.

Keywords: Housing, ability, comfort, pandemic, Covid-19.



JHON JAIRO INCA
GUERRERO

Reviewed by:

Lcdo. Jhon Inca Guerrero.

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0604136572

CAPÍTULO I. INTRODUCCION.

El motivo para realizar esta investigación es porque en la pandemia Covid-19 nos dimos cuenta lo importante que es tener una vivienda adecuada, ya que las nuestras no están idóneas para permanecer mucho tiempo en ellas.

Lo que se busca con la investigación es ayudar a las personas a tener un lugar seguro, funcional, eficiente que garantice una buena calidad de vida, ya que la vivienda es nuestro refugio ante cualquier pandemia.

Por esa razón se debe tener en cuenta las dimensiones, características de habitabilidad y confort, a las nuevas maneras de vivir para que cumplan con el distanciamiento social incluyendo las buenas prácticas de higiene ya que debemos tener espacios para el teletrabajo, estudio, áreas de desinfección, áreas para jugar, áreas para hacer ejercicio, áreas para compartir las que deben ser flexibles, abiertos, amplios, cómodos ventilación e iluminación, para evitar el estrés y otras enfermedades futuras, debe existir la con buena relación interior e exterior por lo que se debe procurar tener áreas verdes, terrazas y balcones.

Lo que se busca hacer es plantear ideas para futuras viviendas post pandemia.

La vivienda ya no es una máquina de habitar, **es un organismo de vida.**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema surge cuando nos dimos cuenta que el diseño de las viviendas no es el adecuado para las necesidades del momento en algunas de ellas no existe buena ventilación e iluminación se ve claramente la falta de áreas verdes también no cuentan con espacios que conecten al exterior como terrazas, balcones esto género que al estar en confinamiento por la pandemia las personas se estresen o a su vez se enfermen.

Cabe recalcar que todos tenemos derecho a una vivienda digna, según la OMS, la habitabilidad de las viviendas condiciona la inequidad sanitaria. La carencia de

unas condiciones de habitabilidad básica conlleva la aparición y agravamiento de problemas de salud, especialmente en colectivos vulnerables.

En el artículo 30 de la Constitución del Ecuador garantiza a que “las personas tienen derecho a un hábitat seguro, saludable y a una vivienda adecuada y digna con independencia de la situación social y económica”. (Constitución del Ecuador, 2008).

1.2 JUSTIFICACIÓN

Las edificaciones deben ser adaptadas y replanteadas a las nuevas maneras de vivir, que se ha adoptado durante la pandemia del Covid-19. Santamaría y Bohórquez, (2020) describen que estas transformaciones que mejoran la habitabilidad, van a generar que los seres humanos tengan menos afectaciones mentales producto del aislamiento social, elevando la calidad de vida de las personas, además la vivienda debe estar adaptada, pero a la vez debe ser inclusiva y sostenible.

El motivo por el que se propone realizar esta tesis es que existen viviendas que no cumplen los requisitos mínimos para el normal desempeño de la vida diaria: higiene, seguridad, salubridad, accesibilidad, suministros seguros y estables y confort. Estas viviendas pueden, además, estar siendo ocupadas de forma irregular o inestable.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

- Análisis de la transformación de la vivienda post Covid-19 casos de estudio.

1.3.2. Específicos

- Analizar referentes y artículos relacionados con el tema.
- Identificar y analizar viviendas en las zonas Z5-Z8-Z35 en el periodo 2018-2022.
- Proponer lineamientos de diseño para viviendas post Covid.

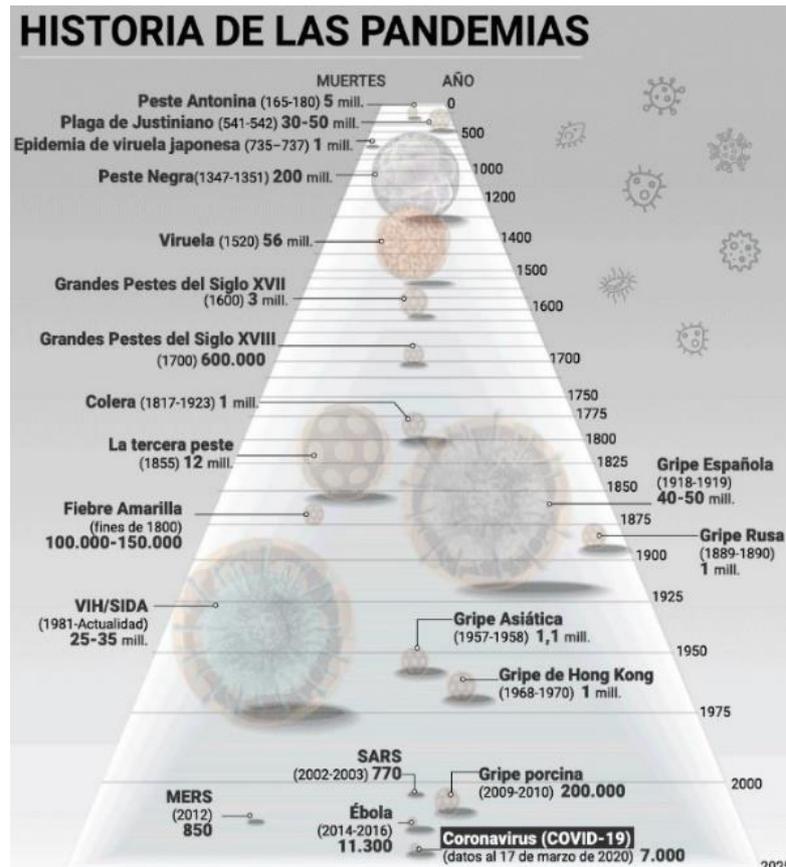
- Proponer prototipo de vivienda post Covid.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Historia de las Pandemias

Ilustración 1. *Historia de las pandemias*



Fuente: Regalado, 2020

2.1.2. Epidemias que se dio en Riobamba

Las epidemias que produjeron mayor preocupación en la ciudad son las siguientes:

Peste negra (neumónica)

El brote de epidemia de peste neumónica, en la ciudad de Riobamba del año de 1939, fue el que produjo mayor preocupación nacional, tanto por haberse producido en una ciudad que se creía exenta de los factores de propagación de la peste, como también por el fallecimiento de algunas distinguidas personalidades de aquella época.

Para estudiar los caracteres de este brote epidémico, llegó de Quito, una misión científica de la Universidad Central, presidida por el Profesor Pablo Arturo Suárez, la que realizó importantes investigaciones y descubrimientos, entre los que debe mencionarse el hallazgo de portadores sanos. El bacteriólogo de la misión, Dr. Aníbal Villagómez, probó por los

medios científicos disponibles en aquel entonces, que en el exudado faríngeo del enfermero ferroviario Manuel Rojas, que atendió a todos los pestosos fallecidos, se encontraba la *Pasteurella pestis*, sin determinar signos clínicos evidentes de la enfermedad. (REVISTA ECUATORIANA DE MEDICINA, 1963)

Datos: comenta que “fue realmente impresionante el hecho de que 11 religiosas y un médico que se aproximaron a los primeros enfermos, cuando se desconocía la naturaleza de la enfermedad; por tanto, sin las requeridas precauciones, enfermaron y murieron en el término de cuatro días” ... Ésta es la razón por la que en el Cementerio General de Riobamba se puede observar un monumento dedicado para estas 12 personas, que murieron cumpliendo su labor. (Suarez 1939).

Ilustración 2. *Ubicación del monumento dedicado para las 12 personas que murieron cumpliendo su labor*



Fuente: *Hijas de la caridad del Ecuador, 2020*

Peste Bubónica

En 1939 se registró el "Último caso de peste bubónica en Guayaquil" (Samaniego, 1957,919) aunque en ese mismo año Riobamba y Loja todavía seguían siendo focos endémicos de dicho mal. (Moya A., 1995)

Tifus

En mayo de 1940 González Hidalgo comprueba la afirmación de Ortega de existir Tifo Exantemático la Provincia de Tungurahua y, además, lo señala que en la de Chimborazo (Riobamba) también existe. (Revista de la Facultad de Medicina, 1944)

En este mismo certamen internacional, el doctor Atilio Macohiavello, al exponer los "Aspectos Clínicos de las Enfermedades Rickettsiales" emite esta opinión sobre el Tifus en nuestro país: "En Ecuador no se ha hecho la delimitación exacta de las zonas endémicas, entendiéndose hoy como tales la sierra. Pero esto no es del todo efectivo. En Quito, Riobamba, Ambato, el tifo es bastante más grave que en el Perú". (León L.)

Tifoidea

En 1918 comienzan unos primeros estudios que buscan contribuir a la prevención de enfermedades como la tifoidea y la bubónica pero las obras tardan en iniciarse hasta 1925 y no son entregadas hasta 1930. (Cepeda F., 2003)

La investigación sobre las epidemias que se dieron en la ciudad de Riobamba es para entender por qué la arquitectura ha sufrido cambios a lo largo del tiempo, ya que las distintas epidemias que fueron apareciendo en las distintas épocas de la historia ayudaron a la modificación de la forma de diseñar en respuesta a ellas, el diseño de las ciudades y viviendas, para evitar que las personas se enfermen y mueran, construyendo espacios seguros y habitables para mejorar su salud y su forma de vivir.

En respuesta a las epidemias surgió la Arquitectura Moderna.

2.1.3. Arquitectura Moderna

La arquitectura moderna surgió inmediatamente después de una epidemia de tuberculosis, una de las principales causas de mortalidad a principios del siglo XX. La “ladrona de la juventud”, se la bautizó, y quienes podían permitírselo se refugiaron en sanatorios donde tenían acceso a los efectos curativos del sol y el aire libre.

Influidos por los tiempos que les tocó vivir, arquitectos como Le Corbusier y Alvar Aalto, se obsesionaron con la enfermedad y desarrollaron un nuevo tipo de arquitectura donde el sol, el aire, el espacio exterior y una forma de vida más higiénica eran pilares importantes.

Le Corbusier también consideraba que la luz y el aire eran terapéuticos hasta el punto que la azoteas transitables ajardinadas se convirtieron en uno de sus ‘Cinco puntos de la arquitectura’, como sucede en Villa Savoye. (Gross R, 2020).

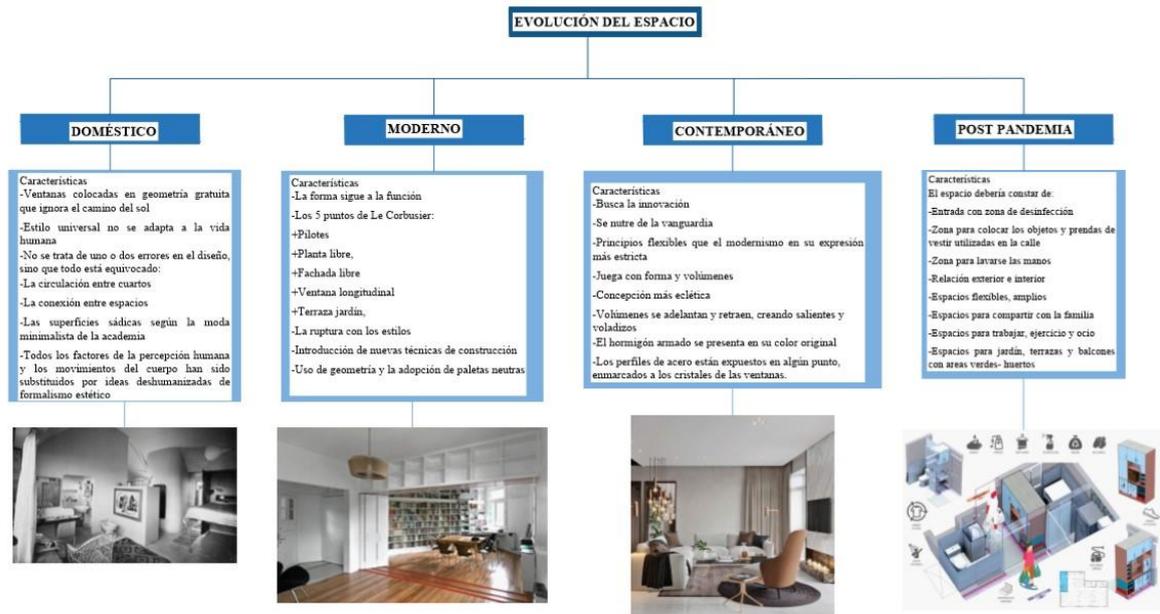
Ilustración 3. *Ejemplo de Arquitectura Moderna*



Fuente: Gross, 2020

En la siguiente ilustración se muestra cómo ha ido evolucionando la vivienda en respuesta a diversos cambios en la historia de la Arquitectura.

Ilustración 4. Evolución del Espacio



Fuente: Elaboración Propia, 2023

2.1.4. Definición de Términos Básicos

2.1.4.1. Vivienda:

Se entiende por vivienda al ámbito físico-espacial que presta el servicio para que las personas desarrollen sus funciones vitales básicas. Este concepto implica tanto el producto terminado como el producto parcial en proceso, que se realiza paulatinamente en función de las posibilidades materiales del usuario. (Vivienda al día, 2022)

2.1.4.2. Calidad:

La calidad se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de calidad. (7Graus, 2013-2022)

2.1.4.3. Vida:

Modo de vivir en orden a la profesión, empleo, oficio u ocupación. Conducta o método de vivir con relación a las acciones de los seres racionales. (Vivienda al día, 2022)

2.1.4.4. Calidad de vida:

El concepto se refiere, principalmente, a los aspectos de bienestar social que pueden ser instrumentados mediante el desarrollo de infraestructuras y de equipamiento de los centros de población, es decir, de los soportes materiales de bienestar. (Vivienda al día, 2022)

2.1.4.5. Flexibilidad:

La flexibilidad se puede conseguir de muchas maneras: desde la conversión de dos pequeños dormitorios en uno mayor mediante el derribo de un tabique, hasta una ordenación

en loft en que la compartimentación sea un móvil. El espacio de mayor flexibilidad es la **planta libre** porque permite adecuar y dividir el ambiente único según las necesidades por actividad, función, etc. (Construmatica, 2018)

2.1.4.6. Habitabilidad:

La habitabilidad es una cualidad del espacio que se fundamenta en múltiples aspectos más allá de los elementos arquitectónicos. (Arzoz, M., 2014)

La **calidad de vida** y el **confort** son términos íntimamente relacionados con las condiciones de habitabilidad. (Construmatica, 2010)

2.1.4.7. Distanciamiento Social:

El distanciamiento social significa mantener distancia o espacio entre las personas para ayudar a prevenir la propagación de la enfermedad.

Para ayudar a frenar la propagación y reducir el riesgo de la COVID-19, manténgase a una distancia mínima de 1,8 metros (6 pies) de los demás. Mantener la distancia física es importante, incluso si no está enfermo. (St. Jude Children's Research Hospital, 2021)

2.1.4.8. Confinamiento:

Definido como aislamiento temporal y generalmente impuesto de una población, una persona o un grupo por razones de salud o de seguridad. (Real Academia Española, 2022)

2.1.4.9. Pandemia:

Para que se declare el estado de **pandemia** se tienen que cumplir dos criterios: que el brote epidémico afecte **a más de un continente** y que los casos de cada país ya no sean importados sino provocados por **transmisión comunitaria**. (Pulido S., 2022)

2.1.4.10. Covid-19:

Es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.

La mayoría de las personas infectadas por el virus experimentarán una enfermedad respiratoria de leve a moderada y se recuperarán sin requerir un tratamiento especial. Sin embargo, algunas enfermarán gravemente y requerirán atención médica.

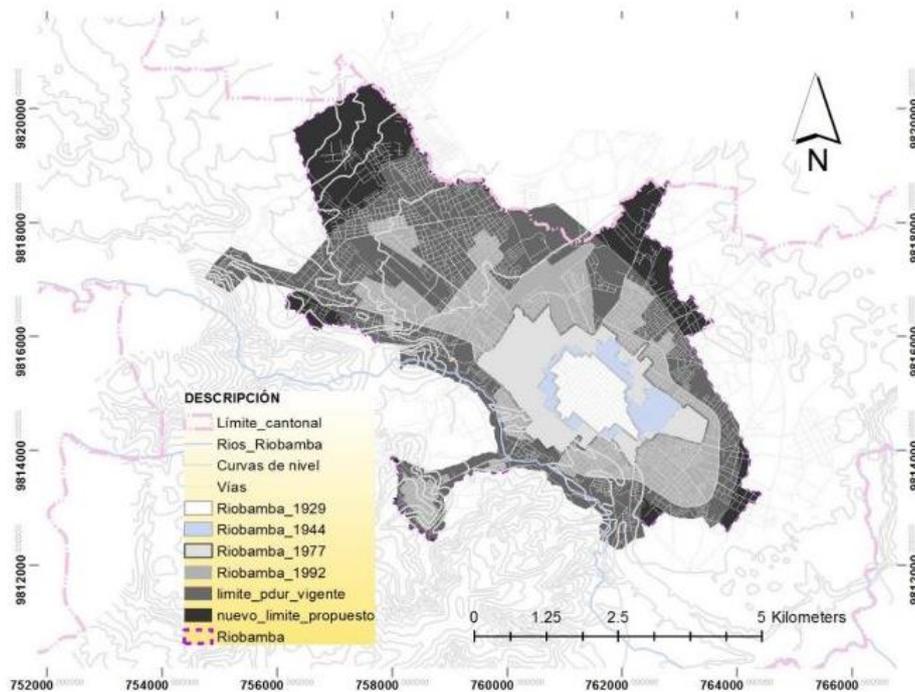
Para evitar contagiarse es necesario protegerse uno mismo y a los demás de la infección manteniéndose a una distancia mínima de un metro de los demás, llevando una mascarilla bien ajustada y lavándose las manos o limpiándolas con un desinfectante de base alcohólica con frecuencia. (OMS, 2021)

2.1.4.11. Prototipo:

Los prototipos en la arquitectura, son importantes ya que ayudan a ver los errores antes de construir, evitando así las fallas en la construcción final y los desperdicios del material. (IDM FADU, 2012)

2.1.5 Crecimiento de la Ciudad de Riobamba

Ilustración 5. *Historia de Crecimiento Urbano de la Ciudad de Riobamba*



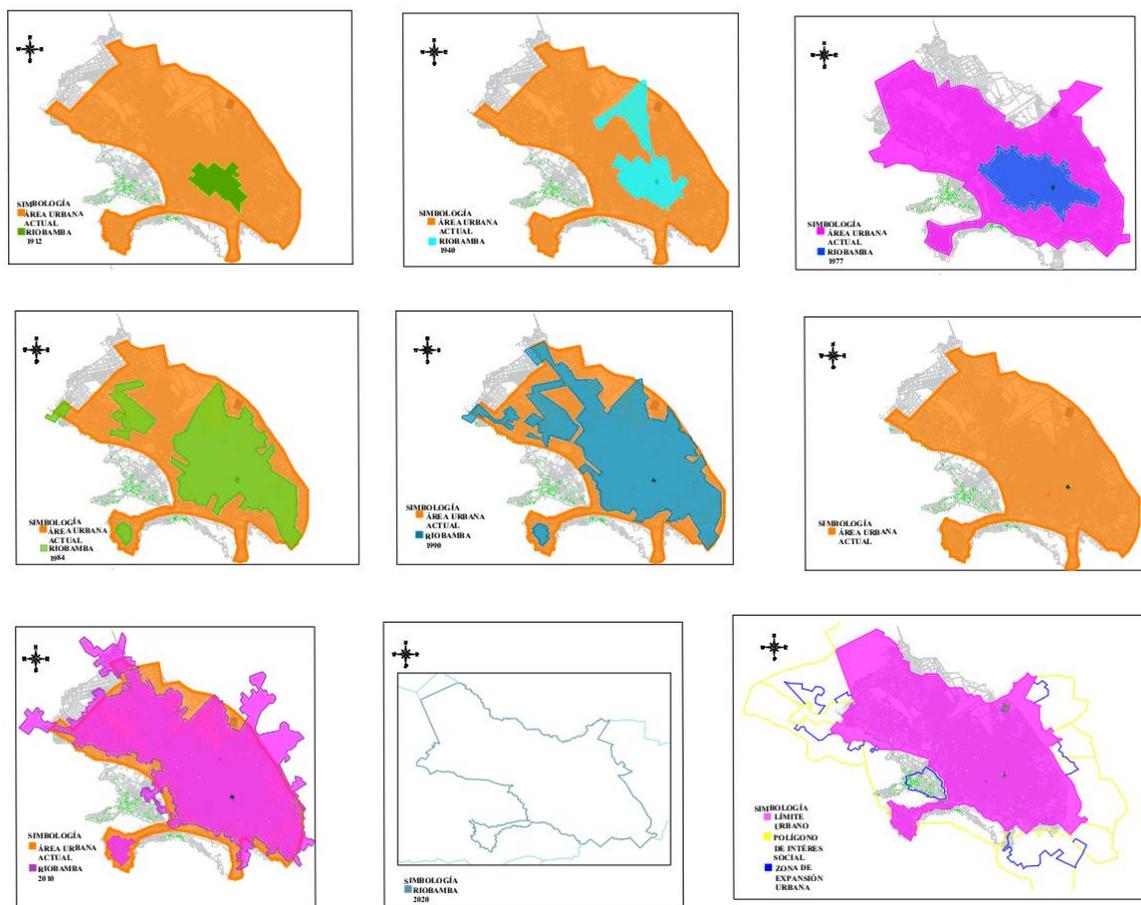
Fuente: (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO ECUADOR)

VISIÓN HISTÓRICA

El crecimiento urbano de la ciudad se ha ido transformado en el pasar de los años desde 1912, 1940, 1977, 1984, 1990, 2010, 2020 hasta la actualidad como se muestra en la ilustración.

Se muestran los polígonos de interés social y la zona de espacio urbana de la ciudad de Riobamba.

Ilustración 6. *Visión Histórica del crecimiento de la Ciudad*



Fuente: Estudio del capítulo I-II-III-IV PUGS. Elaboración Propia, 2023

ECONÓMICO

Se tiene que la principal actividad de la población es el comercio al por mayor y menor, con un 17,65% que se evidencia en el número de establecimientos comerciales y en la presencia y actividad de los diferentes mercados de la ciudad ratificada como actividad primordial según los datos proyectados del INEC 2018. La segunda actividad económica corresponde a la Enseñanza del sector terciario, con el 9.05% debido al alto porcentaje poblacional de niños y jóvenes que demanda la presencia de docentes en todos los niveles; además, los centros de educación superior presentes en la ciudad generan un importante mercado laboral para los profesionales de esta rama y ha generado la presencia de profesionales provenientes de otras ciudades y países. Los empleados de la administración pública es una actividad que ha dinamizado durante los últimos años la economía cantonal, representan el 6.82% es un sector en continuo crecimiento pues son los actores que movilizan los otros sectores como el comercio y servicios.

Finalmente, la ciudad de Riobamba por ser la capital provincial es el centro donde se desarrollan actividades administrativas, comerciales, de servicios financieros, de salud,

educación, transporte, telecomunicaciones, entre otros, de los cuales se valen no solamente habitantes del Cantón Riobamba, sino también poblaciones de cantones vecinos y poblaciones de la provincia de Chimborazo, consecuentemente su orientación económica es hacia las actividades terciarias o de servicios.

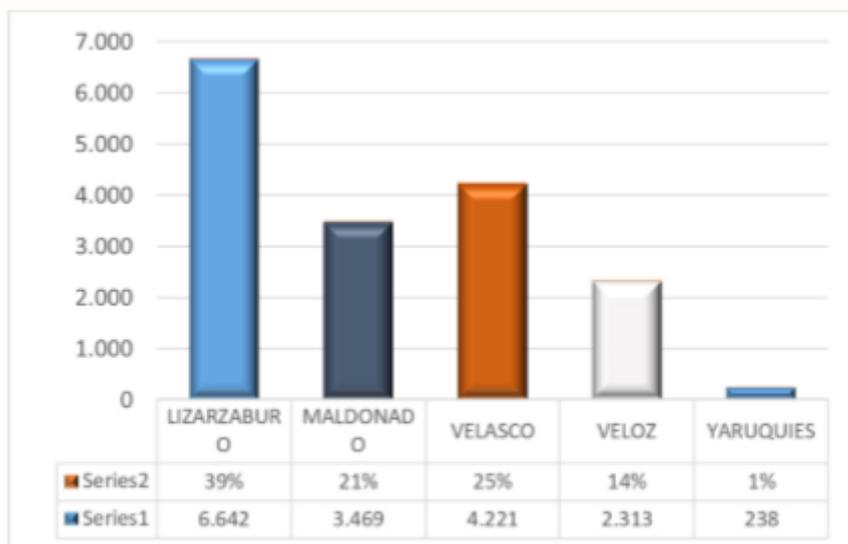
Tabla 1. Actividades comerciales del Cantón Riobamba

ACTIVIDADES EXISTENTES SRI CANTÓN RIOBAMBA		
ESTADO	N°	%
Activas	16.883	75%
Inactivas	5.704	25%
Total	22.587	100%

Fuente: Estudio tomo I, II, III, PDOT.

De acuerdo con al Servicio de Rentas Internas SRI, las actividades comerciales existentes en el Cantón Riobamba corresponden a un número de 22587 actividades, de las cuales el 75% con 16.883 actividades se encuentran “activas” y el 25% con 5.704 actividades se encuentran en estado “inactivo o cerrado”.

Ilustración 7. Actividades comerciales activas por parroquias del Cantón Riobamba



Fuente: Estudio tomo I, II, III, PDOT.

En el gráfico N se tiene las actividades comerciales activas se concentran en la parroquia Lizarzaburu con un 39% de establecimientos, seguido del 25% en la parroquia Velasco, luego el 21% se encuentran concentradas en la parroquia Maldonado, el 14% en la parroquia Veloz, finalmente el 1% en la parroquia Yaruquíes.

Tabla 2. Tabla N. Total de establecimientos por actividad económica

ACTIVIDAD	TOTAL CANTÓN RIOBAMBA	%
Manufactura e Industria	495	3,43
Agropecuario	3151	21,85
Comercio	7017	48,66
Artesanal	1355	9,4
Servicios	2401	16,65
Total	14.419	100

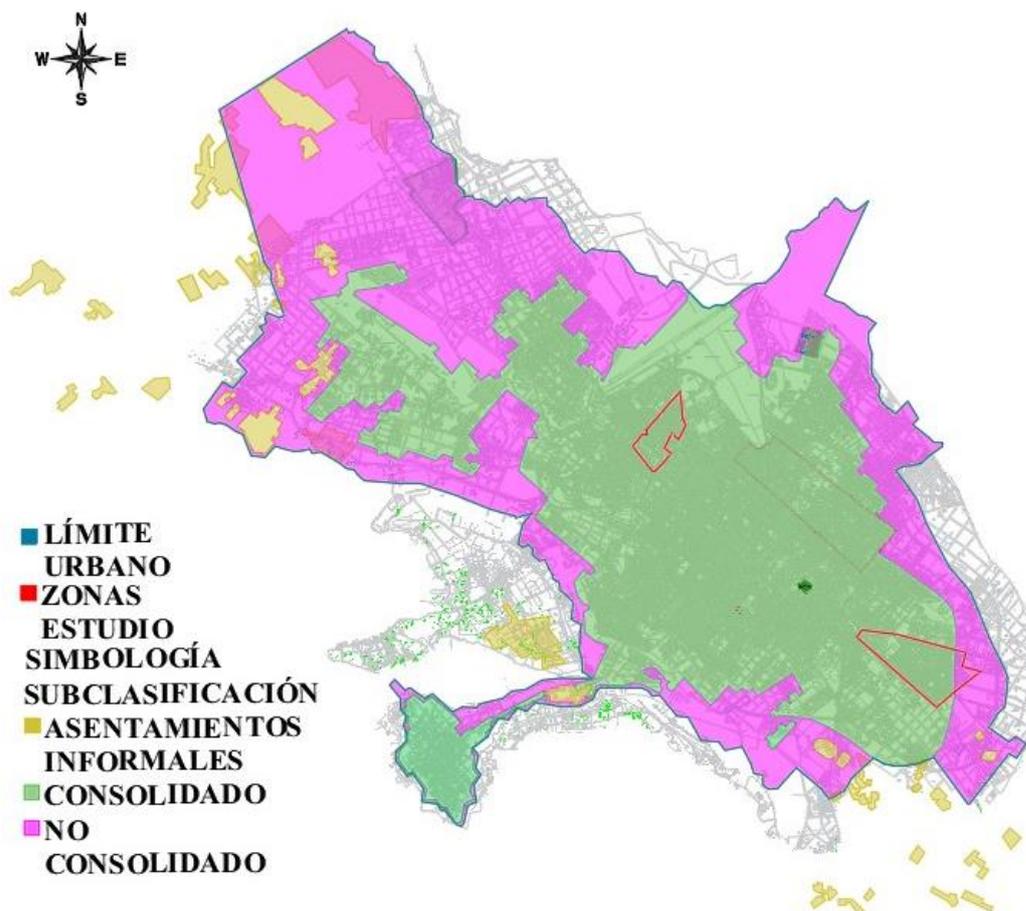
Fuente: estudio tomo I, II, III PDOT

En la tabla podemos ver que el 48,66% de establecimientos del Cantón Riobamba pertenecen al sector de comercio, seguido del 21,85% del sector agropecuario y el 16,65% de servicios, son lo más representativos del Cantón.

Configuración de Crecimiento Urbano Ciudad de Riobamba de las zonas de estudio

Las zonas de estudio Z5 y Z8 son áreas consolidadas, mientras que la Z35 son consolidadas y no consolidadas como se muestra en la ilustración:

Ilustración 8. Mapa de Zonas Consolidadas, en proceso de consolidación y Asentamientos Informales Riobamba



Fuente: Estudio Tomo Capítulo I-II-III PDOT. Elaboración Propia, 2023

A continuación, el análisis urbano el cual nos muestra la importancia de estudiar estos casos.

Las zonas para el estudio de la investigación pertenecen a las macrozonas siguientes:

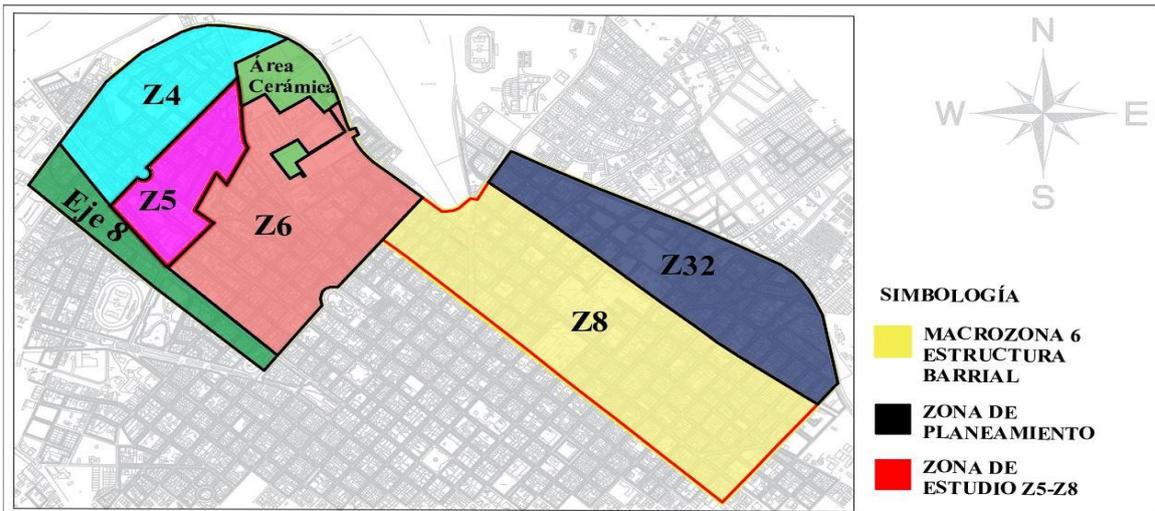
2.1.5.1. MACROZONAS

Macrozona de planeamiento 06 (MZP-06) a la cual pertenece la zona 5 y zona 8

La Macrozona de Planeamiento 6 (MZP-06), se encuentra ubicada al Centro Nororiente de la Ciudad de Riobamba, dentro del perímetro urbano, forma parte de la Parroquia Velasco y Maldonado; colinda con la MZP- 03, MZP-05, MZP-07, MZP-09 Y MZP-ZH.

Macrozona 6 Estructura Barrial

Ilustración 9. Ubicación Macrozona 06-Estructura Barrial de las Zonas de Estudio



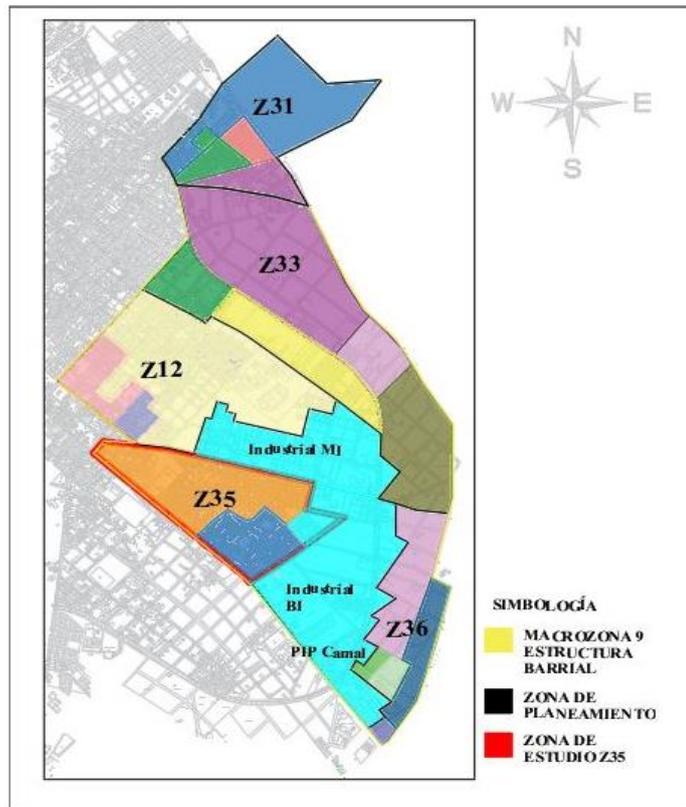
Fuente: Modificada de (Equipo técnico del G.A.D. Municipal del Cantón Riobamba, 2020). Elaboración Propia, 2023.

Macrozona de planeamiento 09 (MZP-09) a cuál pertenece la zona Z35

La Macrozona de Planeamiento 09 (MZP-09), se encuentra ubicada al Sur Oriente de la Ciudad de Riobamba, dentro del perímetro urbano, forma parte de la Parroquia Maldonado; colinda con la ZONA ZH1-ZH2, MZP- 06, MZP- 07 y MZP – 08.

Macrozona 9- Estructura Barrial

Ilustración 10. Ubicación Macrozona 09-Estructura Barrial de las Zonas de Estudio



Fuente: Modificada de (Equipo técnico del G.A.D. Municipal del Cantón Riobamba, 2020). Fuente: Elaboración Propia, 2023.

En la ilustración 8 se observa el mapa de las zonas Z5 Y Z8 las cuales son áreas consolidadas las que no necesitan cambios urbanísticos, mientras que la Z35 tiene una gran parte de área consolidada y otra de no consolidadas las que requieren de actividades urbanística, las cuales son importante estudiar.

Por lo tanto, las macrozonas son estudiadas para ubicar las zonas de estudio para conocer su estructura barrial y el límite de cada zona.

2.1.5.2 ANÁLISIS URBANO DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

VISIÓN FENOMENOLOGÍA DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

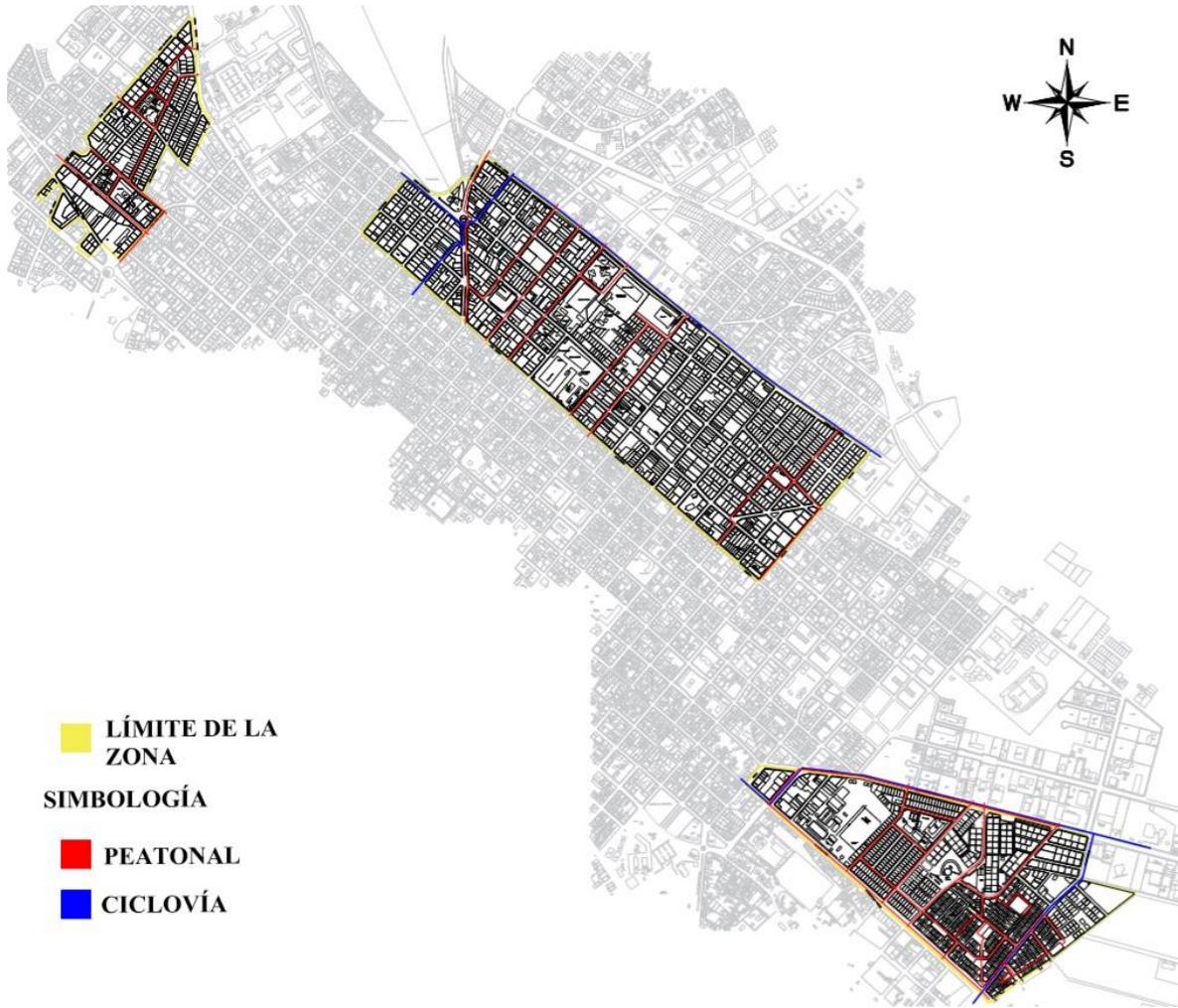
La comprensión de la fenomenología urbana nos permite entender cómo se percibe la ciudad desde el punto de vista de quien lo percibe y tomando en cuenta ejes de movimiento horizontal, vertical y oblicuo, que alteran el campo de visión y se superponen con otros.

FLUJOS

Los flujos existentes son a ciertas horas, y luego ya no hay flujo, lo que provoca que el lugar se vuelva inseguro, esto se da porque no existe muchos puntos donde la gente frecuente.

La afluencia de los peatones es a ciertas horas de la mañana, tarde y noche, o cuando hay actividades en las edificaciones cercanas: como eventos, reuniones, u otras actividades.

Ilustración 11. *Mapa de Flujos*



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

El análisis de flujos nos permite identificar la cantidad de peatones que circulan por una zona, para así poder proponer nuevas redes de flujos peatonales, para de esta manera evitar un congestionamiento.

VACÍOS URBANOS

El desarrollo de la ciudad y la urbanización se ha convertido en un proceso interrumpido y descontrolado que ha tenido una consecuencia muy importante, esta discontinuidad urbana deja espacios libres (vacíos urbanos) entre la trama urbana, como residuo de su expansión.

Ilustración 12. *Mapa de Vacíos Urbanos*



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

En las zonas se muestra que casi no existen vacíos urbanos hay 2 a 3 espacios pequeños.

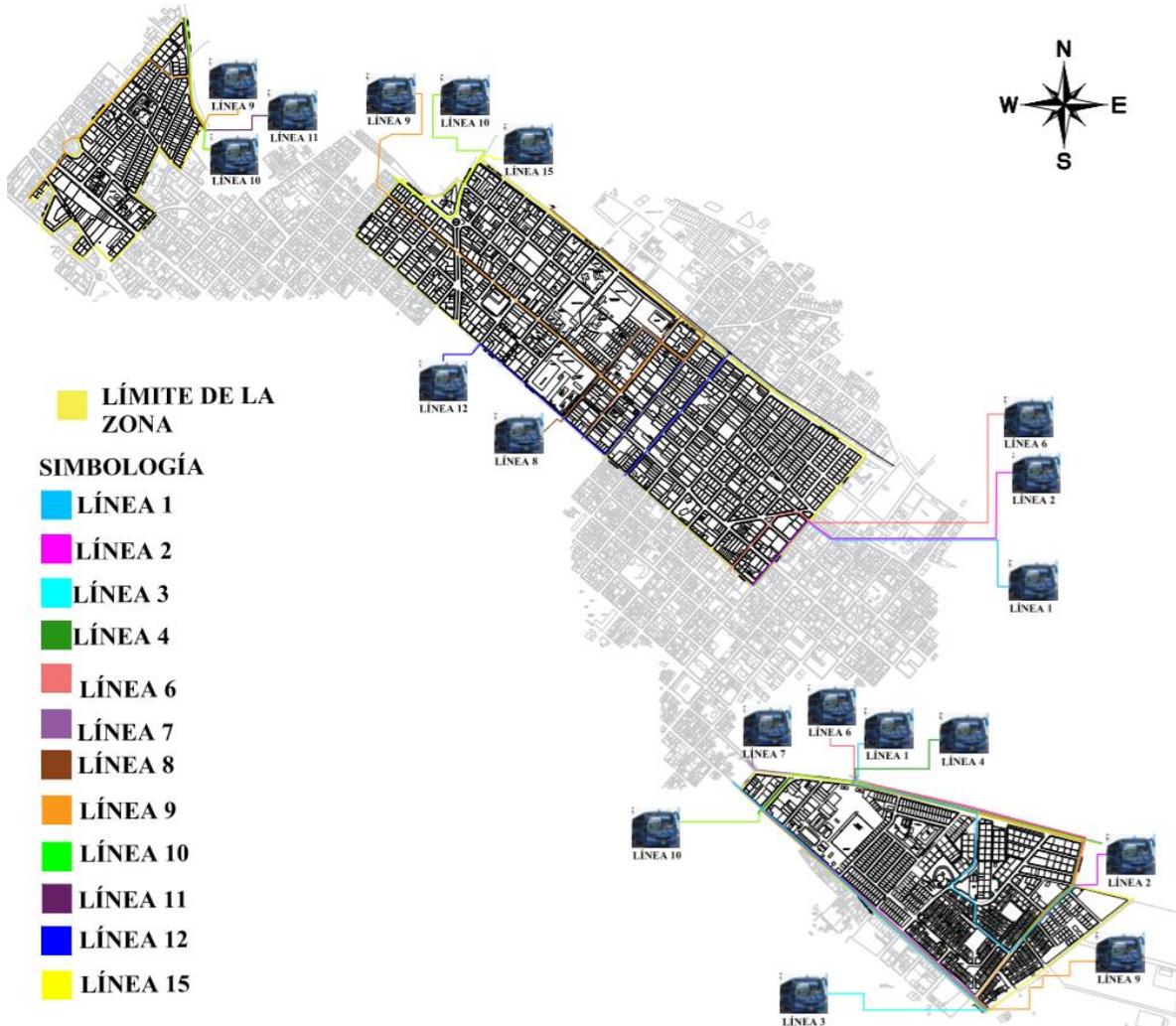
VISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS ZONAS

La comprensión de la visión sistemática nos permite establecer la complejidad de las relaciones entre componentes físicos de los asentamientos urbanos, su base natural de soporte y relaciones, acuerdos y racionalidades para explotar ese medio natural. Una forma de metabolismo que permite asumir a la ciudad como un ecosistema.

MOVILIDAD DE TRANSPORTE

Las líneas de buses solo transitan las principales, dejando así de lado la facilidad de tener una movilidad rápida en las calles secundaria, aglomerando personas y de tránsito las vías principales.

Ilustración 13. *Mapa de Movilidad de Transporte*



Fuente: *Elaboración Propia, 2023.*

La zona Z5 cuenta con las líneas de transporte público entre ellas la 9, 10, 11.

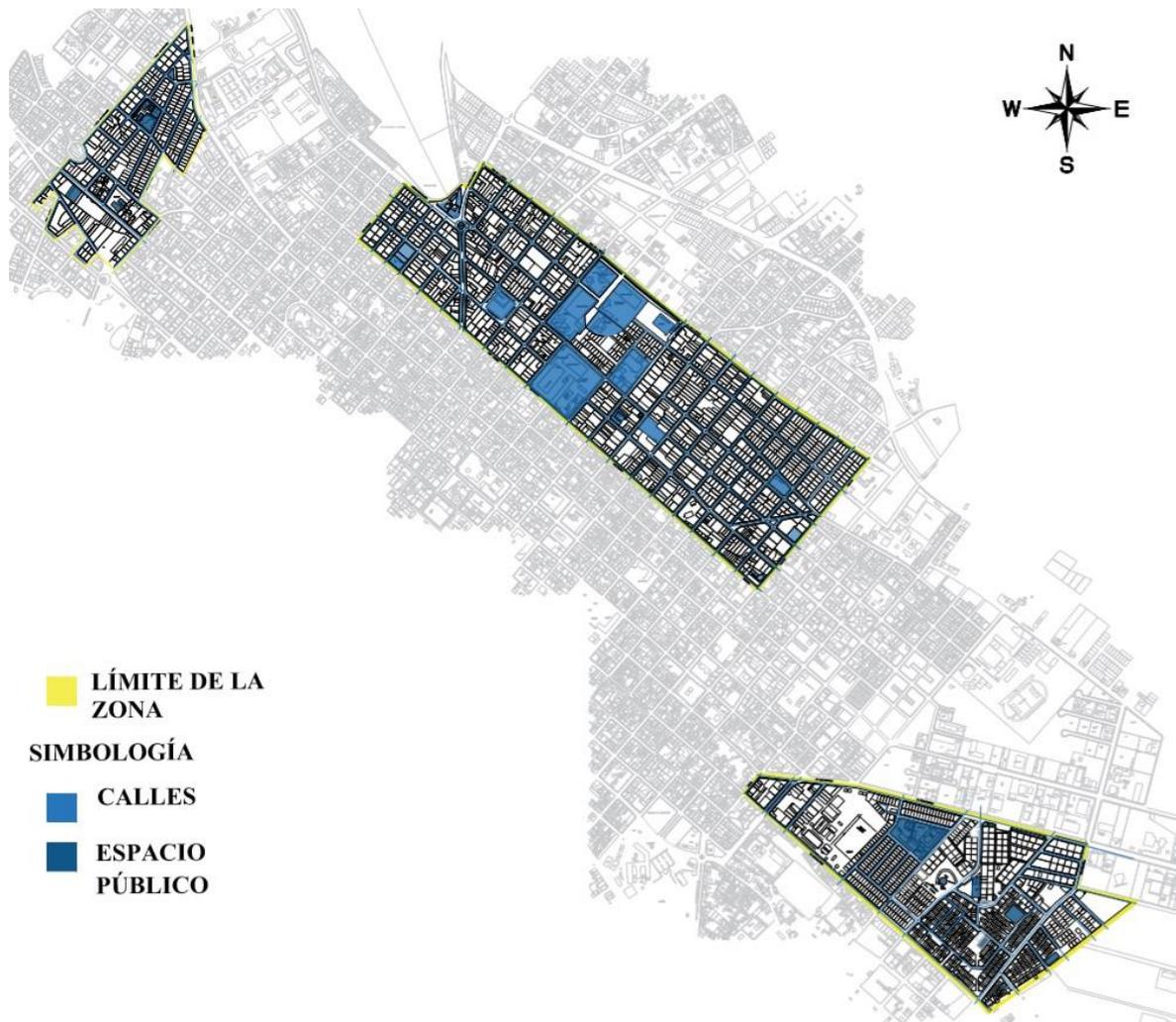
La zona Z8 cuenta con las líneas de transporte público entre ellas la 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12, 15.

La Z35 cuenta con las líneas de transporte público entre ellas la 1,2,3,4,6, 7, 9, 10.

ESPACIO PÚBLICO

El espacio destinado al uso público existente por encima de las calles, avenidas, parques y plazas y del que participan la vista de las fachadas, los pavimentos, aceras y sectores parquizados.

Ilustración 14. *Mapa de Espacio Público*



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Las zonas cuentan con pocos espacios públicos.

ESPACIOS VERDES

Es el área destinada a uso público parqueado o agreste cuya característica es de predominio de especies vegetales y suelo absorbente.

También son conjuntos de áreas libres, ordenadas o no, recubiertas con vegetación, que desempeñan funciones de protección del medio ambiente urbano, de integración paisajística o arquitectónica o de recreo dentro de los espacios urbanos.

Ilustración 15. *Mapa de Espacios verdes*



Fuente: Elaboración Propia, 2023

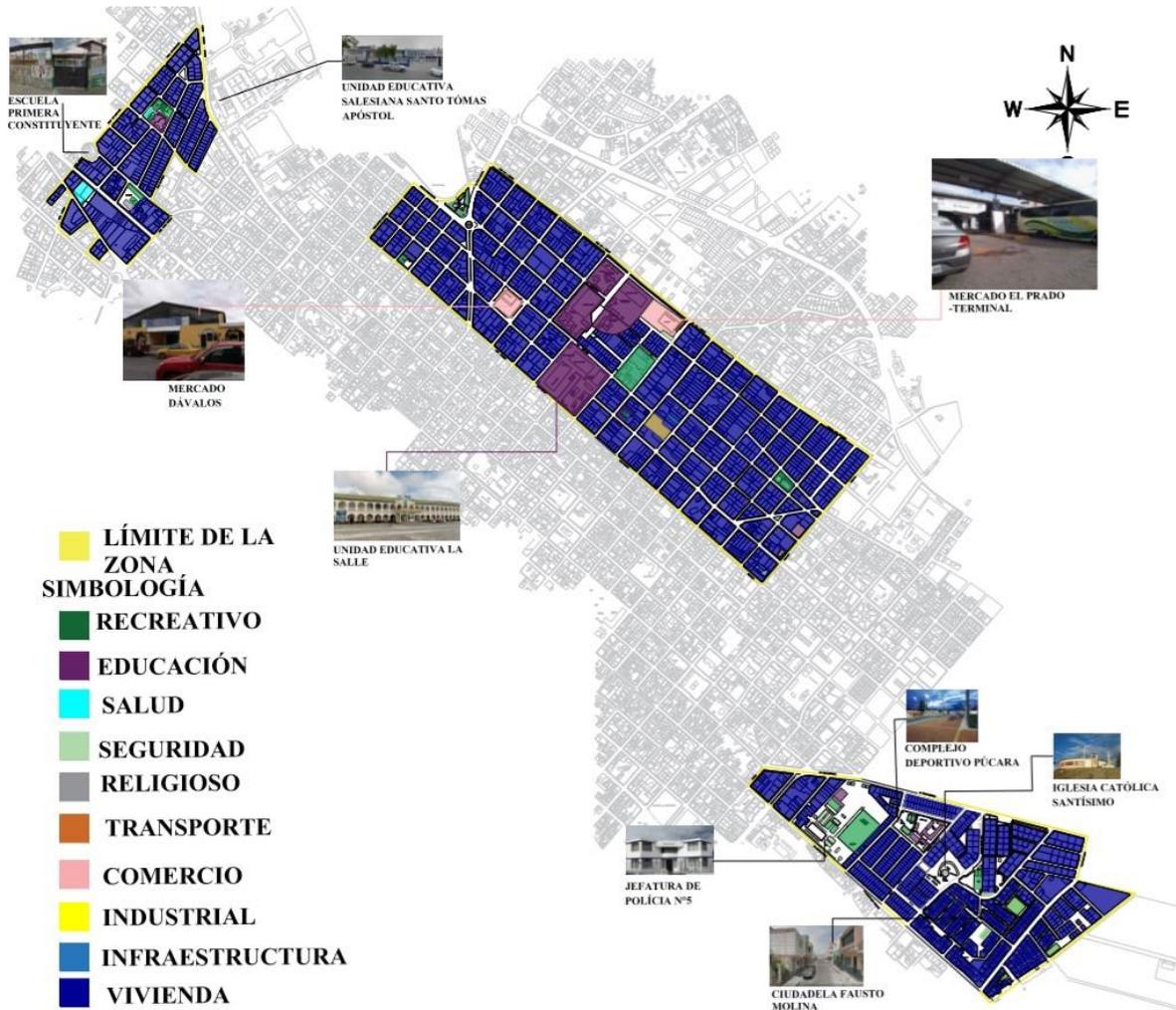
Las zonas cuentan con varios espacios verdes como se muestra en la ilustración.

EQUIPAMIENTO URBANO

Los equipamientos urbanos son inmuebles destinados para servicios comunitarios.

También están relacionados al uso para fines colectivos e institucionales, pudiendo ser públicos o privados.

Ilustración 16. *Mapa de Equipamiento Urbano*



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Los equipamientos que están alrededor de la zona Z5 son unidades educativas como la Unidad Educativa Santo Tomás Apóstol y Escuela Primera Constituyente.

Los equipamientos que se encuentran en la zona Z8 son la Unidad Educativa La Salle, el Mercado Dávalos y el Mercado e Terminal El Prado.

Mientras que los equipamientos que se encuentran en la zona Z35 son el Complejo Deportivo Púcara, la Iglesia Católica Santísimo, la Jefatura de Policía N°5 y la Ciudadela Fusto Molina.

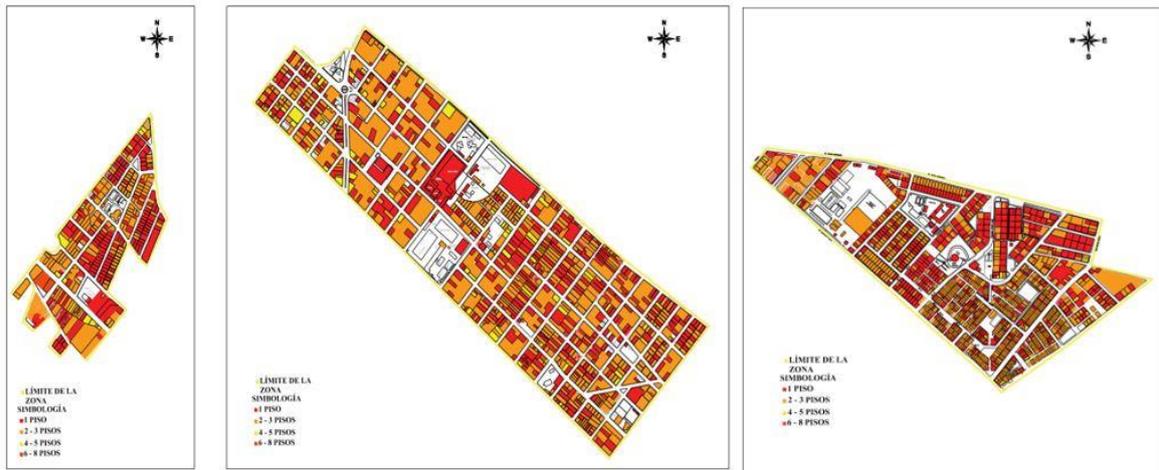
VISIÓN ESTRUCTURAL DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

ALTURA DE EDIFICACIONES

Es la distancia máxima vertical permitida en la zonificación.

Es la interpretación de la altura de edificaciones permite identificar el rango de elevación, sin embargo, la misma está condicionada a su estrato social, estas condiciones nos permiten determinar un perfil urbano.

Ilustración 17. *Mapa de Altura de Edificaciones*



Fuente: *Elaboración Propia, 2023.*

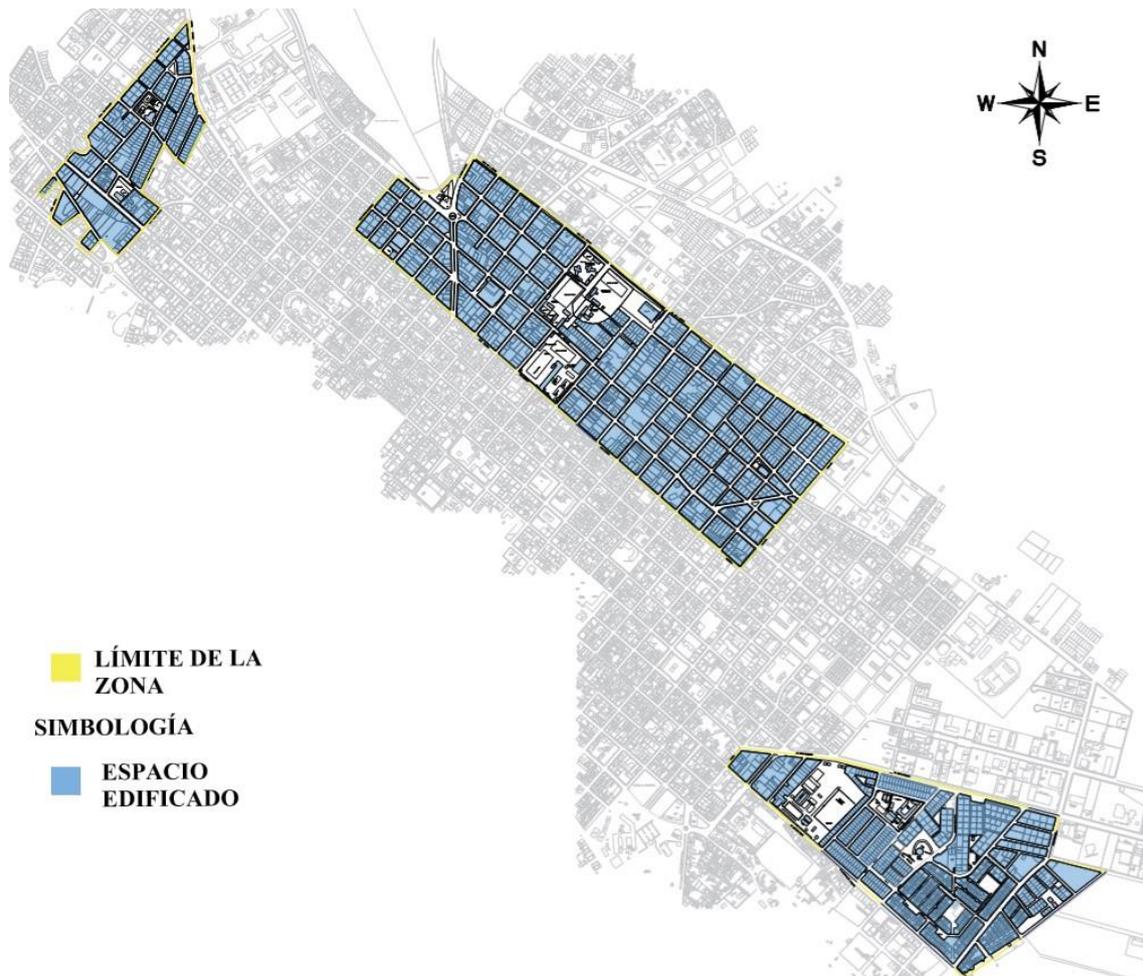
Las zonas de estudio presentan gran variación en cuanto a alturas de edificaciones, debido a la presencia de equipamientos se puede observar edificaciones desde 1 piso y otras de 4 y 6 pisos.

ESPACIO EDIFICADO

Son espacios construidos para distintas actividades que abarcan edificios, parques, plazas, viviendas, entre otras.

Las zonas cuentan con espacios edificados como se muestran en la ilustración 17.

Ilustración 18. *Mapa de Espacio Edificado*

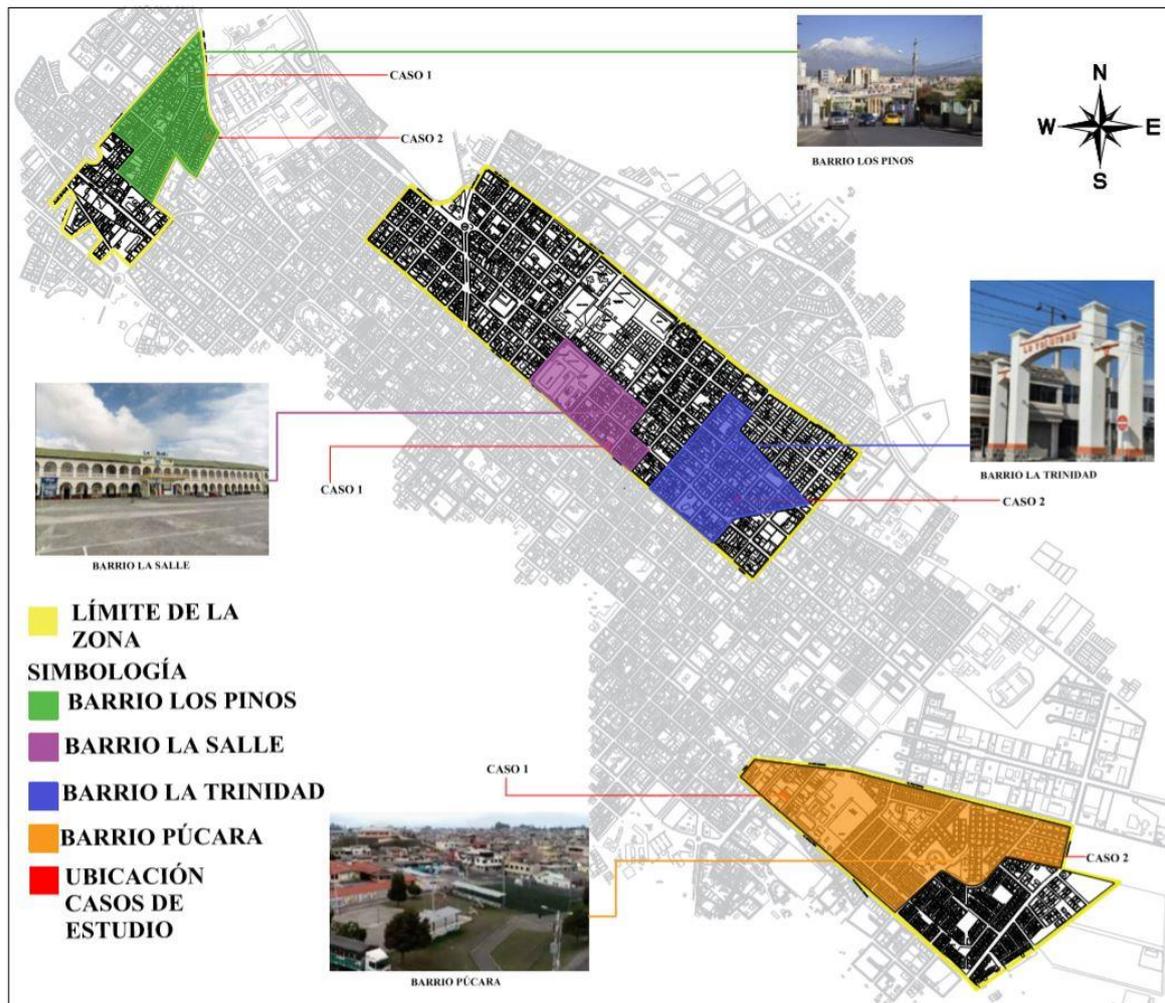


Fuente: Elaboración Propia, 2023.

BARRIOS

Son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes. Concebidas como de un alcance bidimensional en el que el observador “entra” en su seno mentalmente y son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identifica. (Lynch, K., 2015)

Ilustración 19. Mapa de Ubicación de Barrios y Ubicación de casos de Estudio



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Zona Z5 está ubicada en la parroquia Juan de Velasco.

La parroquia Velasco es una de las parroquias urbanas de Riobamba también posee establecimientos turísticos que ofrecen hospedaje, alimentación, y centros de entretenimiento, adicionalmente se ha detectado que trabajan operadores de turismo.

En la zona Z5 se ubica el barrio Los Pinos el cual se encuentra ubicado en las calles los Laureles y Junín. Donde encontramos servicios como: Centro Medico Odontológico, Casa barrial, complejo deportivo, unidad de policía comunitaria N°27, biblioteca, juegos infantiles y una glorieta y en el barrio se ubica los casos de estudio.

Zona Z8 está ubicada en la parroquia Maldonado al igual que la zona 35.

La parroquia Maldonado es una parroquia urbana de Riobamba ubicada al sur este de la ciudad, entre las calles Eugenio Espejo y primera Constituyente hacia el sureste de la ciudad de Riobamba. En éste lugar se encuentra levantada varias edificaciones representativas de Riobamba como la Unidad San Felipe de Neri y su representativo templo, la Catedral de Riobamba, que se encuentra en el centro histórico de Riobamba. También puedes ubicar a las edificaciones la Gobernación y el Municipio de la ciudad.

En esta zona se ubica el barrio La Salle en el cual se encuentra un caso de estudio.

También encontramos el barrio La Trinidad en la cual se ubica un caso de estudio

Zona Z35 se ubica el barrio Pucara está ubicada en las calles Paris y San José en cual entramos varios equipamientos como: la Jefatura de policía N°5, Complejo deportivo Púcara, ciudadela Fausto Molina, Liceo Policial y equipamientos fuera de la zona como Santa María, Kfc, Iglesia La Dolorosa, la Universidad Nacional de Chimborazo, el Gran Akí y entre otros.

El análisis urbano es un proceso en el contexto de las zonas de estudio cuyo propósito es conocer los componentes del sistema natural y las variables que se involucran en la etapa de diseño urbano como flujos (peatonal e ciclovía), vacíos urbanos, movilidad, espacio público, espacio verde, equipamiento urbano, altura de edificaciones, espacio edificado y barrios.

2.1.6. Estudio de referentes y artículos científicos relacionados con el tema.

Referente 1: Viviendas post Covid “las viviendas km 0” o “viviendas del futuro

El proyecto está ubicado en el área de Xiong’an cerca de Beijing, (Pekín) en China, en cuatro manzanas.

El Arquitecto quien realizará el proyecto es Vicente Guallart.

Nace de la **necesidad** de aportar soluciones a las diversas crisis que está viviendo nuestro planeta, Propuesta es crear una comunidad productiva a partir de la industrialización digital.

El nuevo bloque urbano autosuficiente de uso mixto, forma de habitar compacta y humana.

Los espacios que se encontraran en el proyecto son para el teletrabajo y el trabajo distribuido. Por lo tanto, los bloques permitirán trabajar dentro de las casas en espacios de trabajo colaborativo, en pequeñas industrias urbanas, en espacios de oficinas e incubadoras de negocios, y en espacios para el comercio tradicional. También cuenta con espacio fundamental para períodos de confinamiento que permiten jugar, descansar y terrazas orientas al sur que actúan como regular térmico.

Ilustración 20. Bloque Urbano Autosuficiente del Referente Vivienda Post Covid



Fuente: Tomado de: <https://www.viaconstruccion.com>

Los espacios comunales propician la interacción y crean vínculos que se encuentran en las zonas intermedias del proyecto, que a su vez unen a las circulaciones volviendo a estos filtros para acceder a los espacios.

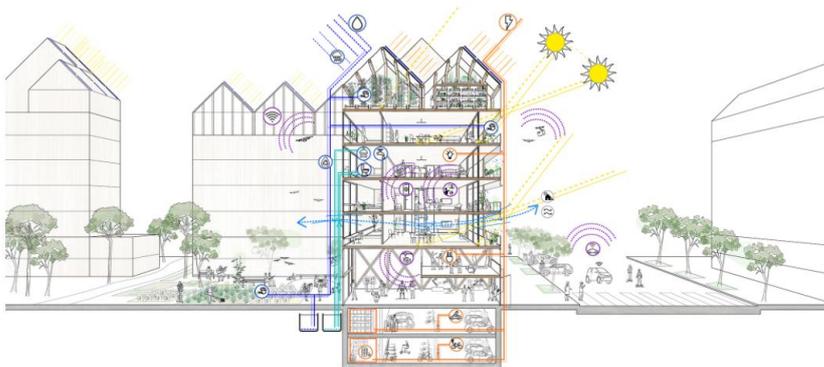
Ilustración 21. *Espacios Comunales de Referente Vivienda post Covid*



Modificado de: <https://www.viaconstruccion.com>. Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Las viviendas ayudan a la calidad de vida, las cuales tienen áreas verdes, huertos, invernaderos, huertos hidropónicos, terrazas y jardines, también existe la luz natural y ventilación.

Ilustración 22. *Elementos de una Vivienda para una Mejor Calidad de vida*



Fuente: Tomado de: <https://www.viaconstruccion.com>

Estrategias que muestra el proyecto son:

- Recolección de aguas lluvias para huertos y áreas verdes
- Cubiertas con paneles solares producen energía para la vivienda
- Redes 5G para teletrabajo
- Invernaderos para producir alimentos.

Su estructura de madera, la utilización de aislantes naturales y recursos en contra del cambio climático.

Referente 2: Transformación de viviendas para hacer frente a los retos covid-19

La propuesta está ubicada en Colombia, Bogotá en el barrio el Batán, en el Edificio San Ambrosio con un área de 82m², por la Arquitecta Laura Hernández Osorio.

Objetivo frenar los efectos adversos derivados de una mala habitabilidad, dando la posibilidad de crear y transformar. Se evalúan temas como la habitabilidad, adaptabilidad y ergonomía.

Transformación del espacio con las nuevas necesidades provocadas por la pandemia mundial del COVID-19.

Usuarios:

Padre: 40 años Ingeniero, Madre: 35 años Dermatóloga y Niños de 5 y 7 años

Ilustración 23. Gráficos Usuarios



Tomado de: Google

PREGUNTA: ¿Que estrategias o lineamientos se pueden generar en la vivienda para suplir nuevas necesidades? ¿Cómo generar espacios que se transformen y sean multifuncionales y adaptables a estas necesidades?

ZONAS DE INTERVENCIÓN

Los espacios a intervenir son la habitación principal, las dos habitaciones de los niños y las zonas sociales.

Ilustración 24. Zonas de Intervención del Referente



Tomado de: (Hernández Osorio, L. L.)

Estrategias que muestra el proyecto:

- Crear una experiencia nueva con creatividad
- Crear espacios funcionales
- Variedad de materiales sostenibles
- Garantizar una mejor calidad de vida para sus ocupantes.

Ilustración 25. *Espacios Funcionales*



Tomado de: (Hernández Osorio, L. L.)

Referente 3: Una casa para todo

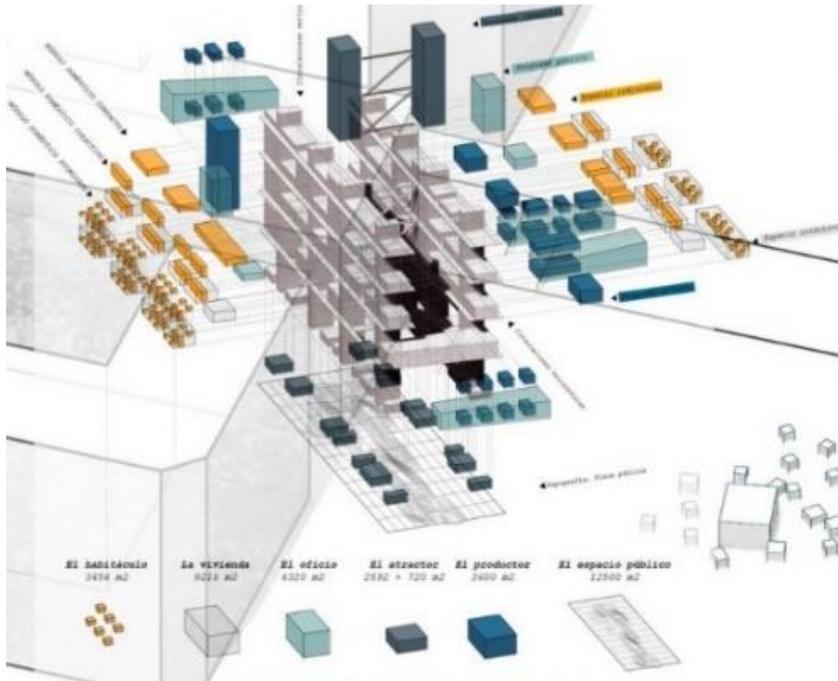
Es una reinterpretación de la manzana convencional a escala doméstica, ubicada en Madrid, por el Arquitecto Javier del Pozo Modrego.

Objetivo la propuesta es sencilla reducir el espacio privado que ocupa la vivienda en favor de espacios para la oficina (teletrabajo), el ocio, donde se pasa el tiempo.

Propuesta: Es un bloque activo que pretende abarcar 3 modelos donde se incluye lo residencial, lo público y lo urbano que su interior se conviva lo residencial, ocio y trabajo donde la flexibilidad exista, que sea un sistema 24/7 de ahí su nombre bloque activo, una investigación con nuevas formas de vivir.

Forma y función: En el confinamiento las personas debían realizar sus actividades diarias en sus viviendas en algunos casos no tenían mucho espacio, lo que se propone es un edificio híbrido o de usos mixtos, donde se realiza varias actividades donde la vivienda sea capaz de convivir con estas actividades.

Ilustración 26. *Forma y Función del Referente Casa para todo*

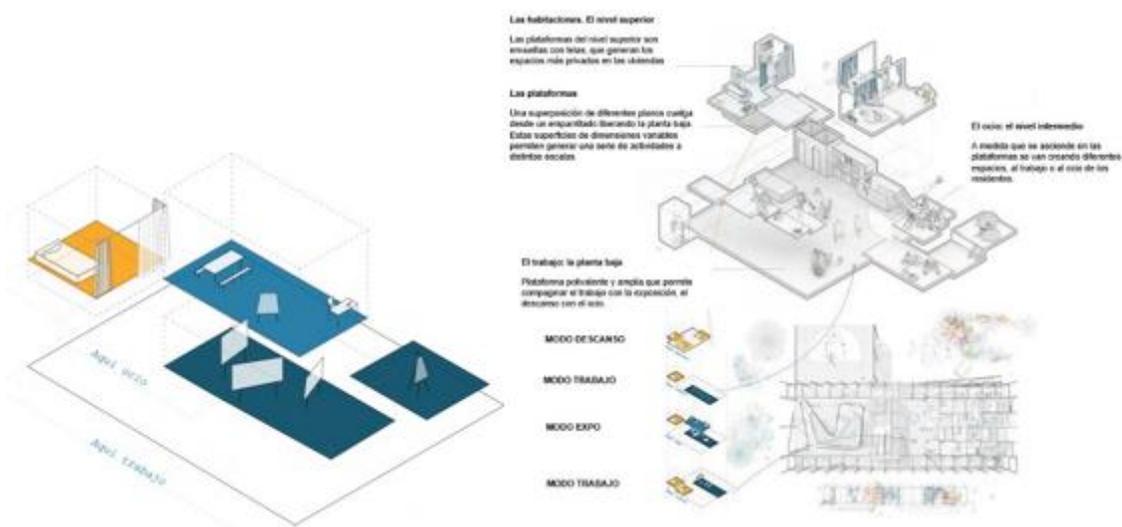


Tomado de: <https://pro-tectonica-s3>

El sistema es semejante al de la manzana convencional donde el sector residencial es el último escalón el más privado, en torno a este se despliegan diferentes volúmenes cuyo objetivo es completar un programa de necesidades básicas lo más próximas a las viviendas.

Primer modelo: modelo atomizado. - hace que la vivienda experimente un colgado desde un emparillado lo que permite liberar el espacio en la planta baja, en la cual que a medida que ascienda entre las paralelas aumenta la privacidad de las habitaciones.

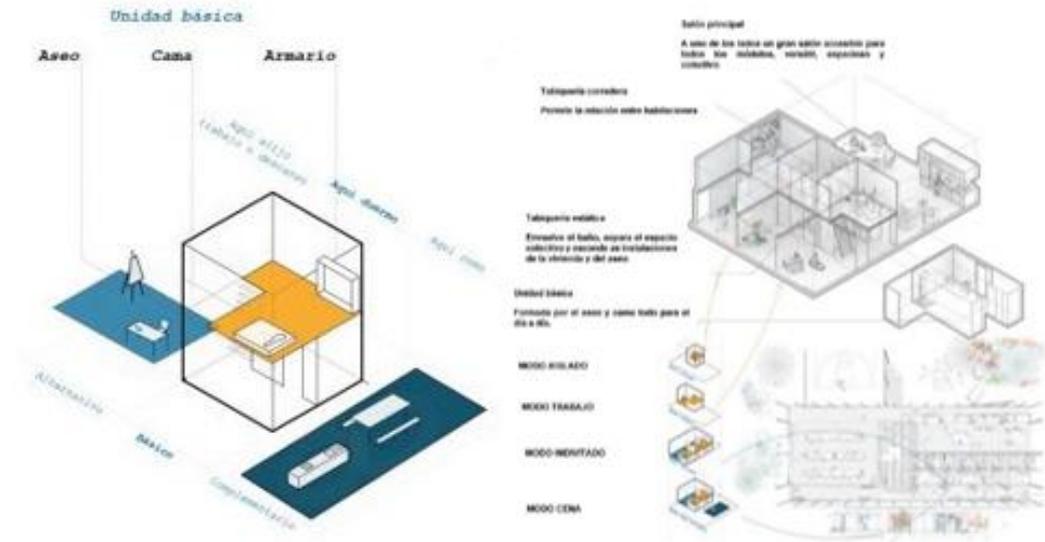
Ilustración 27. *Primer Modelo*



Tomado de: <https://pro-tectonica-s3>

Segundo modelo: modelo flexible. – Formado por la **unidad básica** de habitación: aseo y cama. Unos tabiques corredores permiten relacionar la habitación por uno de los lados.

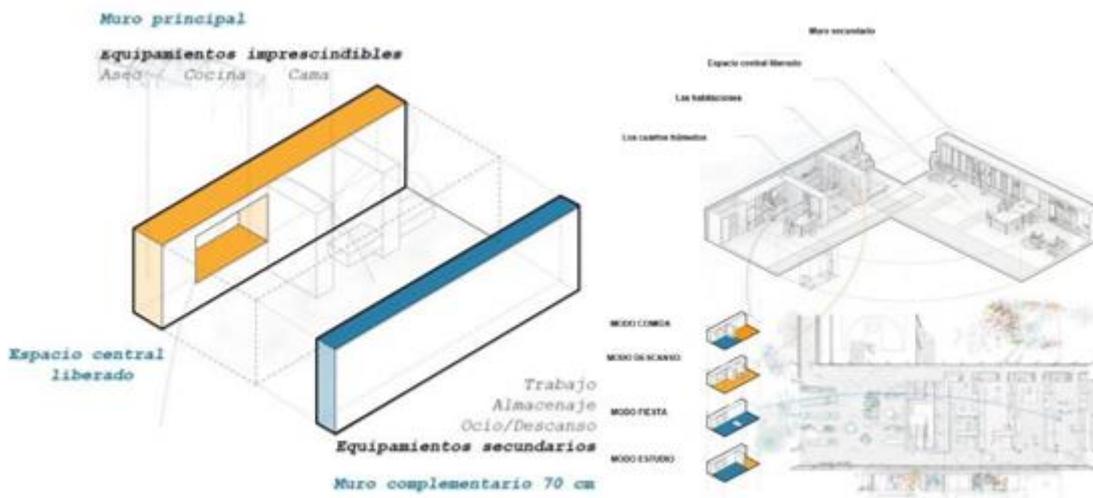
Ilustración 28. Segundo Modelo



Tomado de: <https://pro-tectonica-s3>

Tercer modelo: modelo equipado. - pretende atraer al sector convencional. En sus muros esconde al mobiliario abatible que permite en el interior diferentes espacios en la vivienda.

Ilustración 29. Tercer Modelo



Tomado de: <https://pro-tectonica-s3>

Estrategias que muestra el proyecto:

- Flexibilidad de espacios
- Espacios para el teletrabajo
- Crear espacios funcionales
- Crear un programa de necesidades básicas
- Ventilación cruzada y Orientación N-S
- Que sea adaptable a cualquier temporada
- Que exista la interrelación de espacios.
- Mobiliario abatible

Artículos Científicos

El análisis de los artículos me sirvió para saber cómo podría repensar en los espacios que hoy en día son necesarios para tener una buena calidad de vida, así para poder proponer las estrategias de diseño que son necesarias para una buena habitabilidad, ya que la vivienda fue nuestro refugio durante el confinamiento y hay que darle valor por eso.

La mayoría de nuestras viviendas no reúnen las condiciones necesarias para disfrutar de ellas como nos gustaría.

Por eso debemos comenzar a reimaginarnos nuestras viviendas porque no están pensadas para estar reclusos por muchos días, así evitaríamos problemas de salud, porque lo que ya existe no se puede cambiar, pero si se puede repensar y readaptar a las necesidades actuales ya que la pandemia nos muestra en algunos casos las falencias y espacios que hoy son necesarios para vivir mejor, ya que deben ser multifuncionales.

Conclusión: La pandemia del COVID-19 nos ha llevado en poco tiempo a cambiar nuestra forma de vivir, en algunos casos han transformado sus viviendas por no tener espacio necesario para las necesidades actuales, porque no estábamos preparados para enfrentar este tipo de situación. Como tal este proceso nos ha ayudado a crecer y darnos cuenta el grado de resiliencia que tenemos como comunidad. El reto es diseñar una vivienda con los espacios necesarios para tener una buena calidad de vida, bienestar, confort con la ayuda de la flexibilidad.

2.1.7.- Identificar y analizar viviendas en las zonas de estudio

Se identifica y se analiza los casos los cuales son ubicados en la manzana, donde se muestra su tipología, a su vez se realiza el árbol de sistema, programa e matriz de relaciones ponderadas y analizados según su función, uso, relación con el exterior, circulación, recorridos, zonificación para saber qué cambios sufrió durante la pandemia y poder dar una buena solución a ello.

2.1.7.1. UBICACIÓN DEL CASO 1 EN LA MANZANA ZONA Z5

Ilustración 30. *Ubicación Manzana*



Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

2.1.7.2. ÁRBOL DE SISTEMA

El árbol de sistema nos sirve para identificar las zonas de la vivienda y nos ayuda realizar el diagrama de relaciones ponderadas.

Ilustración 31. Árbol de sistema vivienda caso 1- Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2023

2.1.7.3.PROGRAMA

El programa arquitectónico sirve para tener una visión reflexiva de la vivienda propuesta, es una forma de empezar a entender su función y las necesidades de cada usuario.

Tabla 3. Programa del caso 1 - Antes

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m2)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	3		17.50+17.66+17.72= 52.88 m2	P. Baja= 156.62 m2 P. Alta= 133.41 m2
	Estudio	Estudiar Trabajar	1		7.93 m2	
	1/2 Baño	Asearse	1		4.43 m2	
	Comedor	Comer Conversar	3		9.48+14.94+10.42= 34.84 m2	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	3		7.37+10.41+11.17= 28.95 m2	P. Alta Terraza= 135.84 m2
	Patio	Descansar Conversar	1		22.50 m2	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	6		16.86+16.72+13.20+13.79 +16.25+9.70m2=86.52 m2	Área Total Construida= 561.71 m2 Área Total Terreno= 158.34 m2
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1		21.27 m2	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	3		5.18+6.75+4.91=16.84 m2	

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.4.MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS Y DIAGRAMA

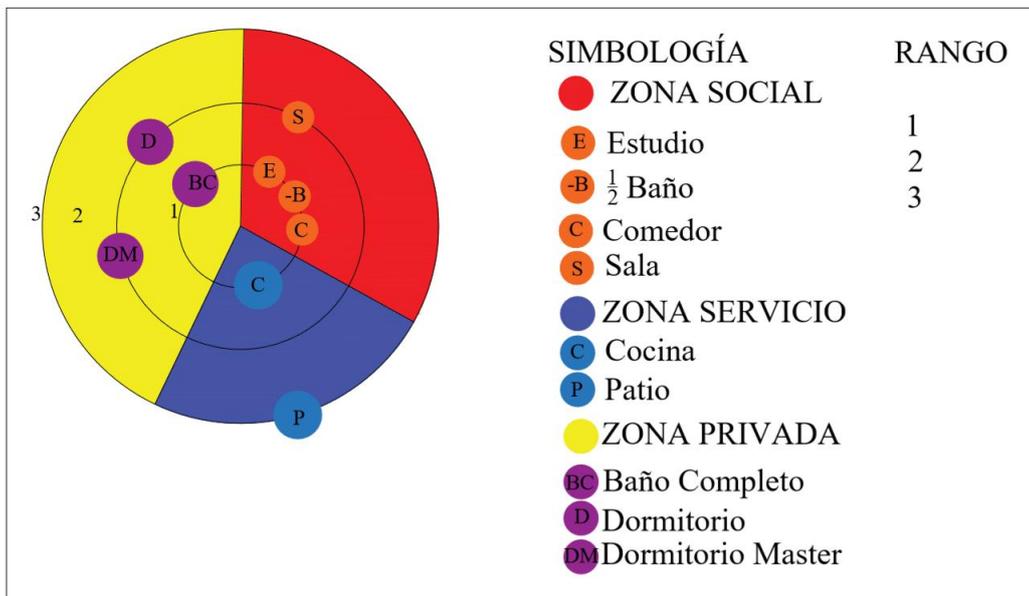
La matriz de relaciones ponderadas nos sirve para identificar si los espacios de la vivienda tienen relación directa, indirecta y no hay relación de ser el caso, también se identifica su rango que a su vez nos sirve para realizar el diagrama para identificar las áreas de las zonas y sus espacios.

Ilustración 32. Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1- Antes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Sala	Estudio	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Patio	Dormitorio	Dormitorio Master	Baño Completo	
1 Sala	0	0	2	4	2	0	0	0	0	8
2 Estudio	0	0	4	0	0	0	2	2	2	10
3 1/2 Baño	2	4	0	2	2	0	0	0	0	10
4 Comedor	4	0	2	0	4	0	0	0	0	10
5 Cocina	2	0	2	4	0	0	0	0	0	10
6 Patio	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
7 Dormitorio	0	2	0	0	0	0	0	2	4	8
8 Dormitorio Master	0	2	0	0	0	0	2	0	4	8
9 Baño Completo	0	2	0	0	0	0	4	4	0	10
Total	8	10	10	10	10	2	8	8	10	
Rango	2	1	1	1	1	3	2	2	1	

Simbología	
Social	●
Servicio	●
Privada	●

Ponderación		Rango	Ambientes
4	Necesaria o Directa	R1	10 Estudio, 1/2 Baño, Comedor, Cocina, Baño Completo
2	Deseable o Indirecta	R2	8 Sala, Dormitorio, Dormitorio Master
0	No necesaria o no hay relación	R3	2 Patio



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.5. ANÁLISIS DE CASO 1 ZONA 5 ANTES

MANEJO DEL ESPACIO

Función: Planta baja dormitorio

Tabla 4. Función caso 1-Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVICIOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	 SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Sala Comedor Dormitorios Cocina Baño	Pasillo Gradas
	 SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.	ALTA 1	Sala Comedor Dormitorios Baño Cocina	Pasillo Gradas
		ALTA 2	Sala Comedor Dormitorios Cocina Estudio Baño ½ Baño	Pasillo Gradas

Ilustración 33. Función caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Uso: Antes: Dormitorio

Tabla 5. Uso caso 1 – Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “ a travez” de el sin forzar su significado .</p> <p>IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no atravez de él).</p>	BAJA	Sala Comedor Dormitorios	Cocina Baño Gradas
		ALTA 1	Sala Comedor Dormitorios	Cocina Baño Gradas
		ALTA 2	Sala Estudio Comedor Dormitorios	Cocina Baño Gradas ½ Baño

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 34. Uso caso 1- Antes



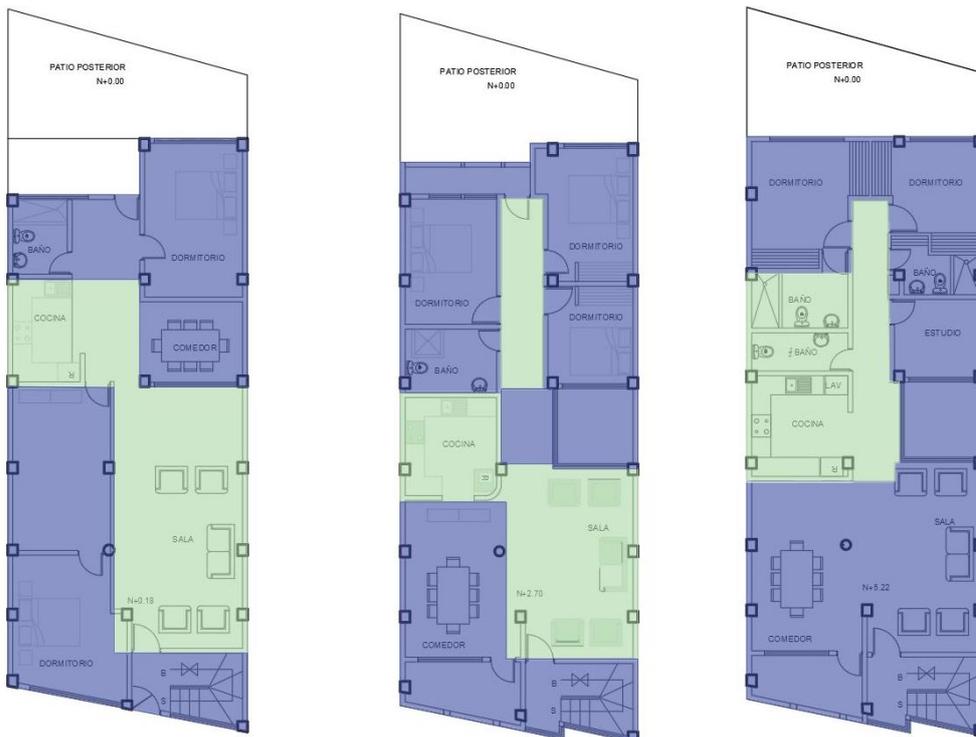
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Tabla 6. Relación con el exterior caso 1 – Antes

MANEJO DE ESPACIO	
RELACION CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p> <p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación con el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 35. Relación con el Exterior caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

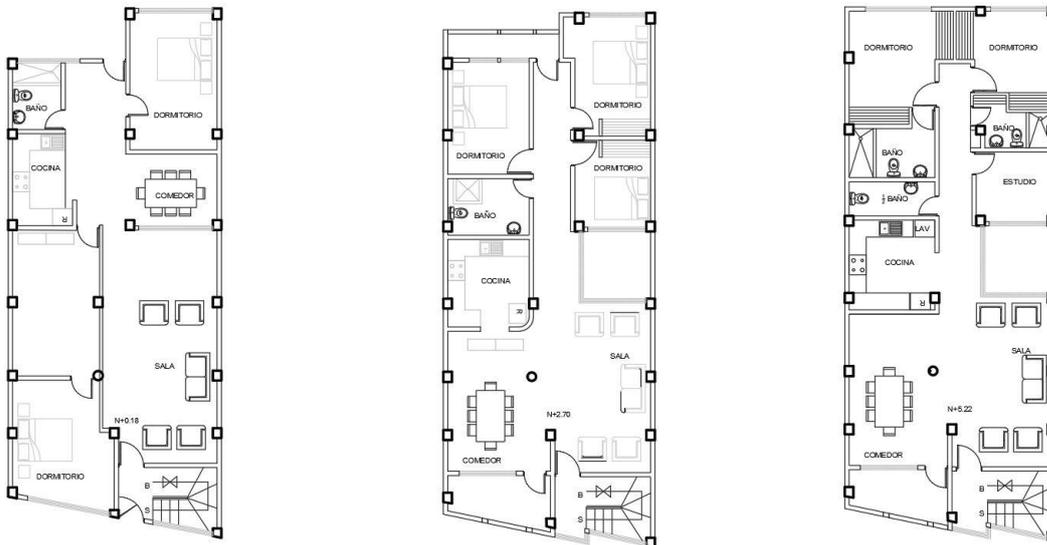
ANÁLISIS FUNCIONAL

Tabla 7. Organización espacial caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 36. Organización Espacial caso 1 - Antes



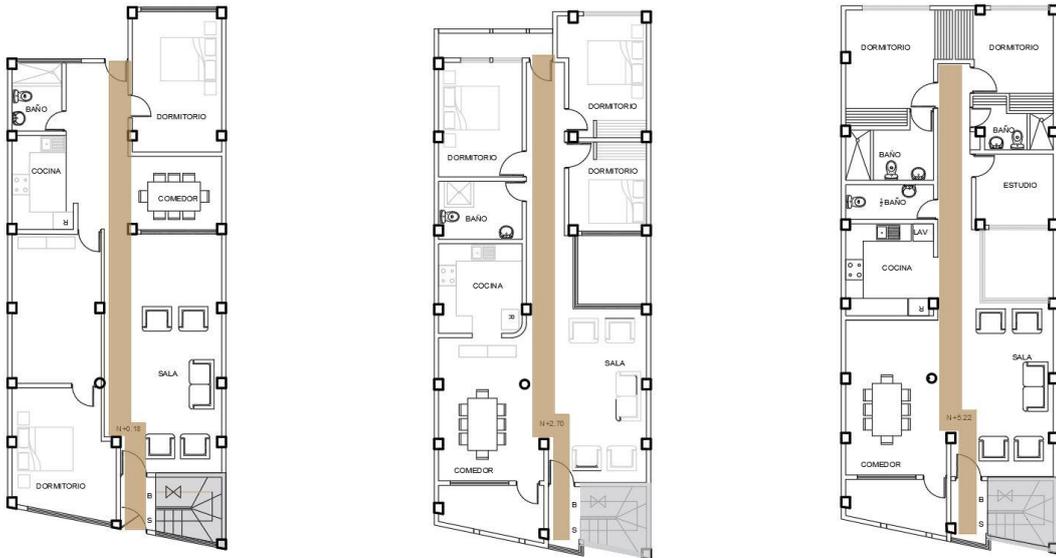
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Tabla 8. Circulaciones caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 37. Circulaciones caso 1 - Antes



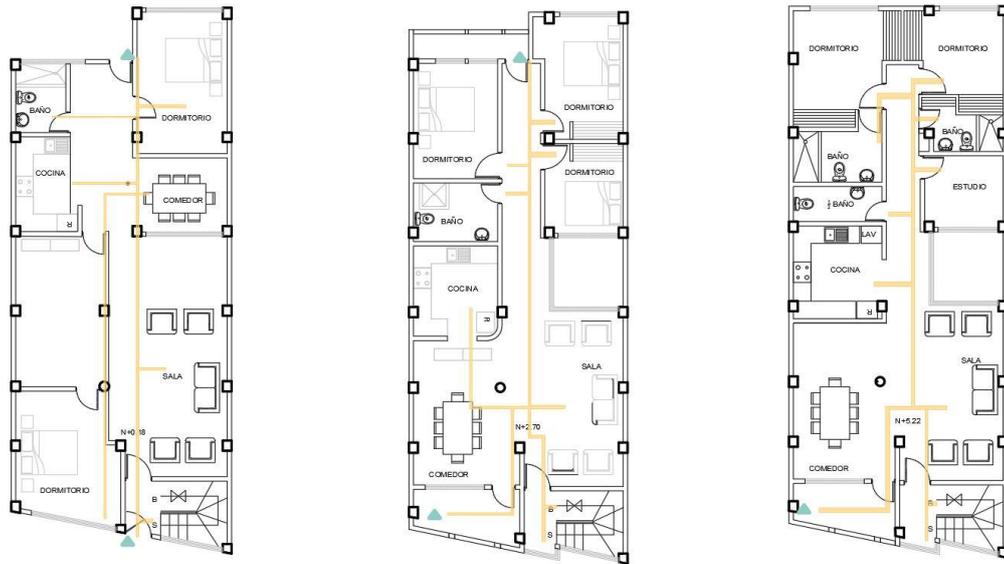
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Tabla 9. Recorrido en planta caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 38. Recorridos en Planta caso 1 - Antes



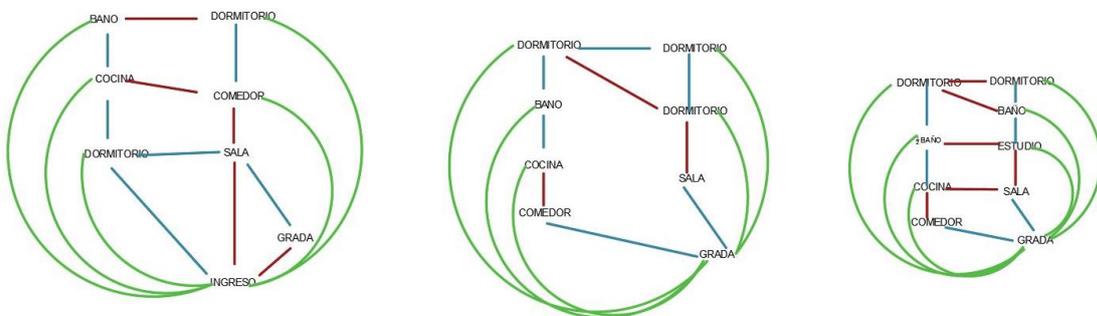
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Tabla 10. Organización Funcional caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	 DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
	 INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.
	 SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 39. Organización Funcional caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Tabla 11. Zonificación caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<p>SOCIAL.- Se refiere a los espacios donde podemos recibir invitados a nuestra casa y que deben estar cercanos al acceso principal.</p> <p>SERVICIO.- a la que ya acceden los familiares, amigos y personas más cercanas, formando parte de la misma la cocina</p> <p>PRIVADA.- Son los que utilizamos para realizar actividades intimas de la familia.</p>	BAJA	Sala Comedor Gradas	Cocina	Dormitorios Baño Completo
		ALTA 1	Sala Comedor Gradas	Cocina	Dormitorios Baño Completo
		ALTA 2	Sala Estudio Comedor ½ Baño Gradas	Cocina	Dormitorios Baño Completo

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 40. Zonificación caso 1 - Antes

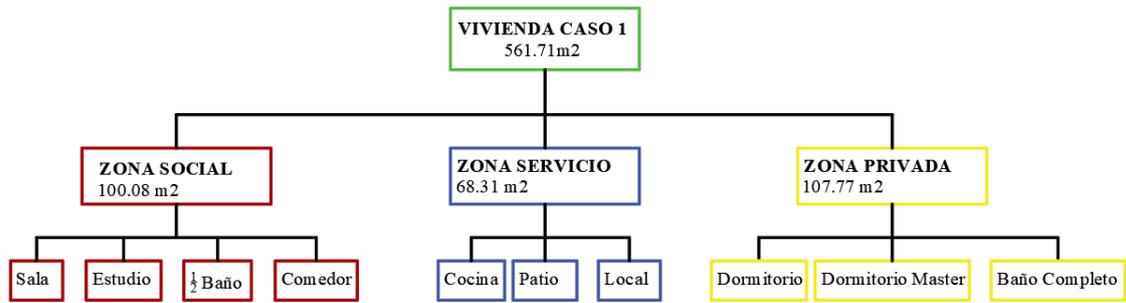


Fuente: Elaboración Propia, 2022

2.1.7.6. ANÁLISIS CASO 1 ZONA 5 MODIFICACIÓN

ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 41. Árbol de sistema caso 1- Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

PROGRAMA

Tabla 12. Programa del caso 1 – Modificación

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m2)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	3		17.50+17.66+17.72= 52.88 m2	P. Baja= 156.62 m2 P. Alta= 133.41 m2 P. Alta Terraza= 135.84 m2 Área Total Construida= 561.71 m2
	Estudio	Estudiar Trabajar	1		7.93 m2	
	1/2 Baño	Asearse	1		4.43 m2	
	Comedor	Comer Conversar	3		9.48+14.94+10.42= 34.84 m2	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	3		7.37+10.41+11.17= 28.95 m2	Área Total Construida= 561.71 m2
	Patio	Descansar Conversar	1		22.50 m2	
	Local	Almacenar Guardar	1		16.86 m2	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	5		16.72+13.20+13.79+16.25 +9.70m2= 69.66 m2	Área Total Terreno= 158.34 m2
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1		21.27 m2	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	3		5.18+6.75+4.91= 16.84 m2	

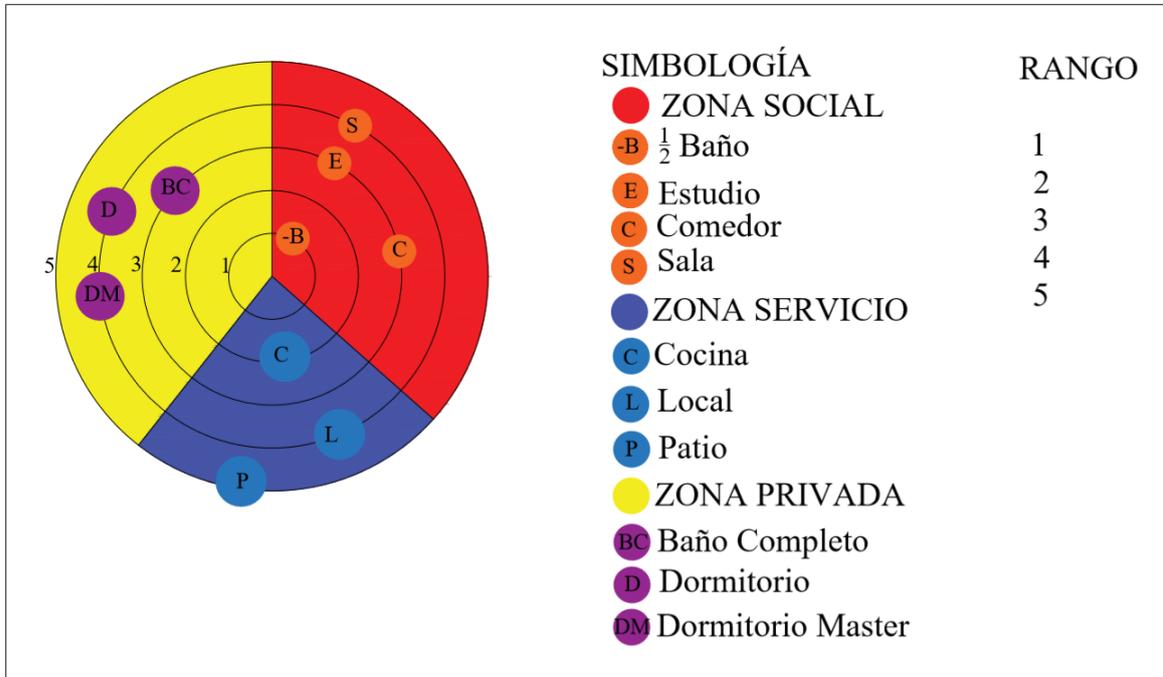
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

Ilustración 42. Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 - Modificación

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Sala	Estudio	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Patio	Local	Dormitorio	Dormitorio Master	Baño Completo	
1) Sala		0	2	4	2	0	0	0	0	0	8
2) Estudio	0		4	0	0	0	0	2	2	2	10
3) 1/2 Baño	2	4		2	2	0	4	0	0	0	14
4) Comedor	4	0	2		4	0	0	0	0	0	10
5) Cocina	2	0	2	4		2	2	0	0	0	12
6) Patio	0	0	0	0	2		2	0	0	0	4
7) Local	0	0	4	0	2	2		0	0	0	8
8) Dormitorio	0	2	0	0	0	0	0		2	4	8
9) Dormitorio Master	0	2	0	0	0	0	0	2		4	8
10) Baño Completo	0	2	0	0	0	0	0	4	4		10
Total	8	10	14	10	12	4	8	8	8	10	
Rango	4	3	1	3	2	5	4	4	4	3	
Simbología											
Social											
Servicio											
Privada											

Ponderación		Rango		Ambientes
4	Necesaria o Directa	R1	14	1/2 Baño
2	Deseable o Indirecta	R2	12	Cocina
0	No necesaria o no hay relación	R3	10	Estudio, Comedor, Baño Completo
		R4	8	Sala, Local, Dormitorio Master
		R5	4	Patio



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

ANÁLISIS DE CASO 1 ZONA 5 MODIFICACIÓN

Cambio de función en la planta baja

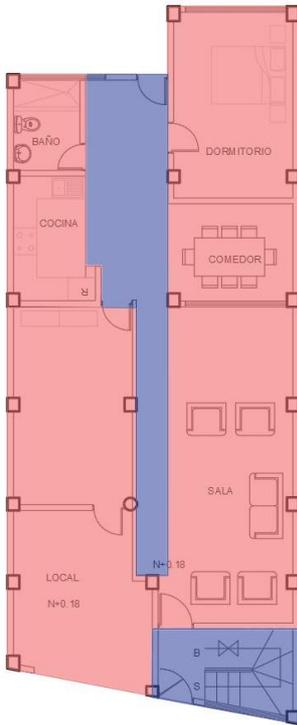
Tabla 13. Función caso 1 - Modificación

Función: en la planta baja en la distribución se observa el dormitorio ahora es un local.

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVICIOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	■ SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Sala Comedor Dormitorios Local Cocina Baño C.	Pasillo Gradas
	■ SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.			

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 43. *Función caso 1 - Modificación*



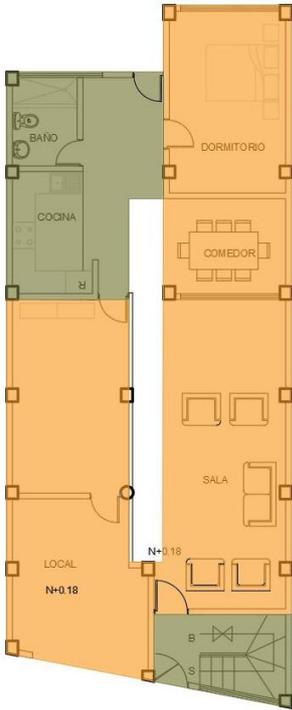
Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Tabla 14. Uso caso 1 - Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>■ PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “ a travez” de el sin forzar su significado .</p> <p>■ IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no atravez de él).</p>	BAJA	Local Sala Comedor Dormitorio	Cocina Baño Gradas

Fuente: *elaboración propia, 2023*

Ilustración 44. *Uso caso 1 modificación.*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

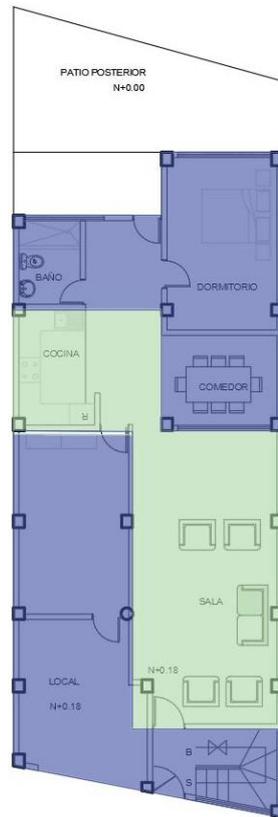
Relación con el exterior

Tabla 15. Relación con el exterior caso 1 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p> <p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación con el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: *elaboración propia, 2023*

Ilustración 45. Relación con el exterior



Fuente: Elaboración Propia, 2022

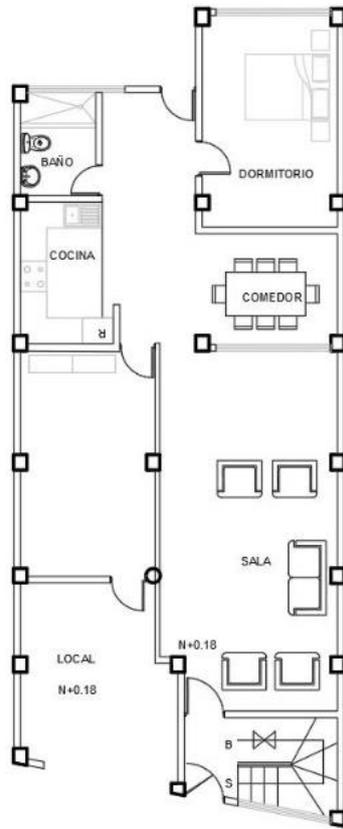
ANÁLISIS FUNCIONAL
Organización espacial

Tabla 16. Organización espacial caso 1 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	<div style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="770 1626 1118 1760">AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 46. Organización Espacial caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

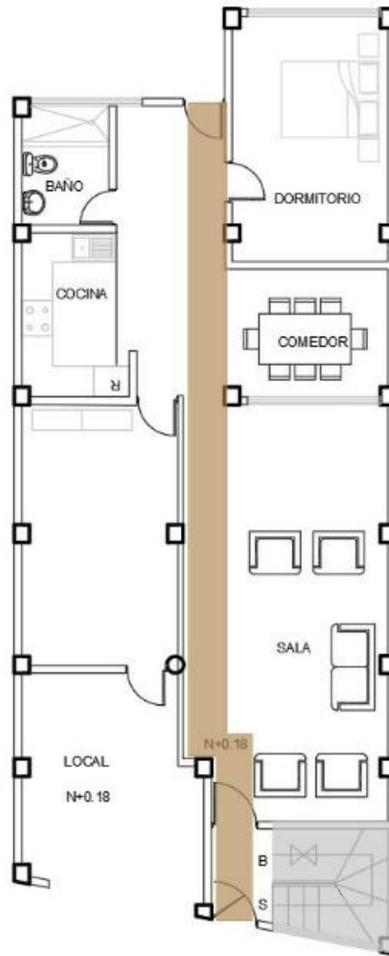
Circulaciones

Tabla 17. Circulaciones caso 1 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 47. Circulaciones cao 1- Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

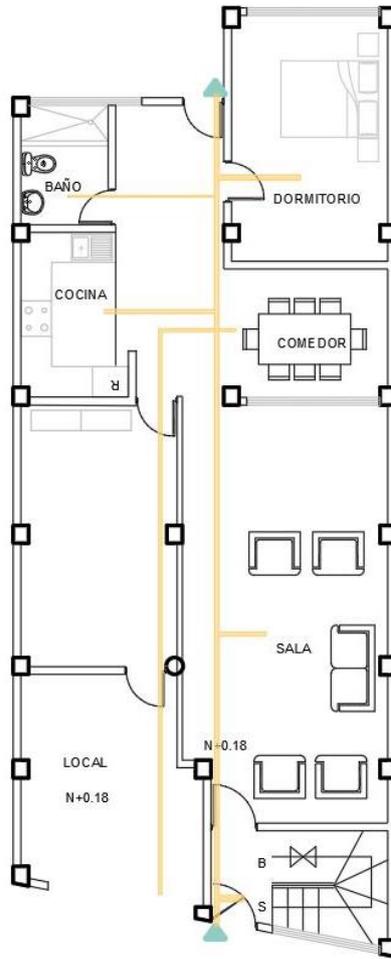
Recorrido en planta

Tabla 18. Recorridos en Planta caso 1 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 48. Recorrido en Planta caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

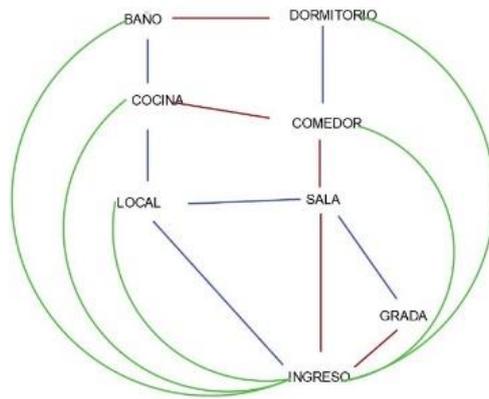
Organización funcional

Tabla 19. Organización Funcional caso 1 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #8B0000; margin-right: 5px;"></div> <p>DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #008080; margin-right: 5px;"></div> <p>INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; margin-right: 5px;"></div> <p>SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p> </div>

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 49. Organización Funcional caso 1 - Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

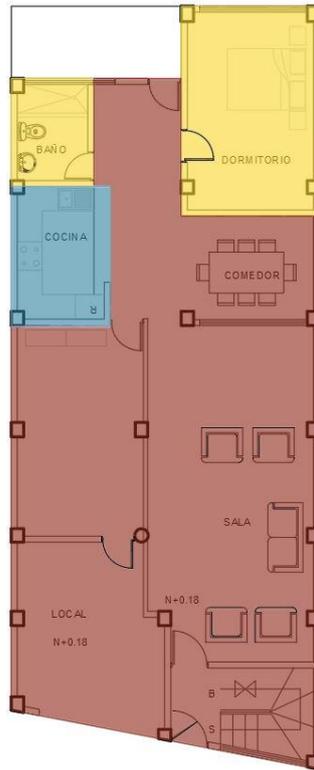
Zonificación

Tabla 20. Zonificación caso 1 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<p>■ SOCIAL.- Se refiere a los espacios donde podemos recibir invitados a nuestra casa y que deben estar cercanos al acceso principal.</p> <p>■ SERVICIO.- a la que ya acceden los familiares, amigos y personas más cercanas, formando parte de la misma la cocina</p> <p>■ PRIVADA.- Son los que utilizamos para realizar actividades íntimas de la familia.</p>	BAJA	Sala Comedor Local Gradas	Cocina	Dormitorios Baño Completo

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 50. Zonificación caso 1 – Modificación

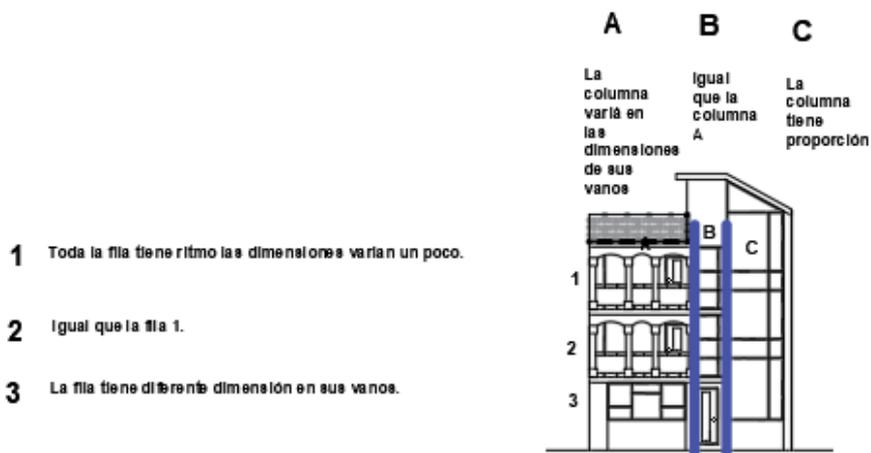


Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE FACHADA

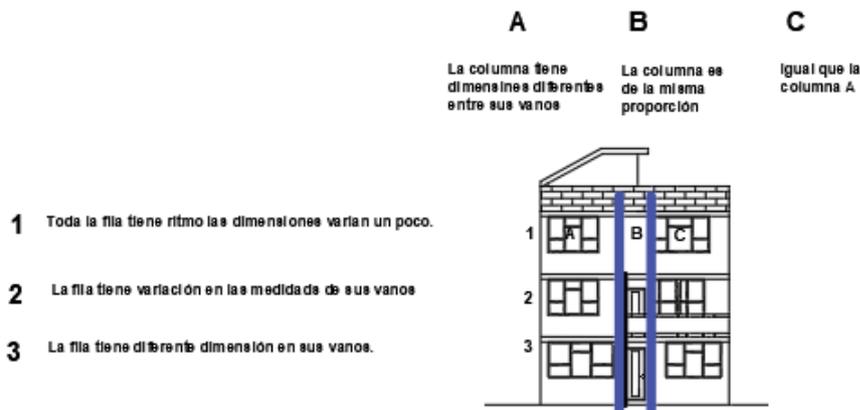
Ritmo

Ilustración 51. Ritmo de la Fachada Frontal caso 1 – Antes



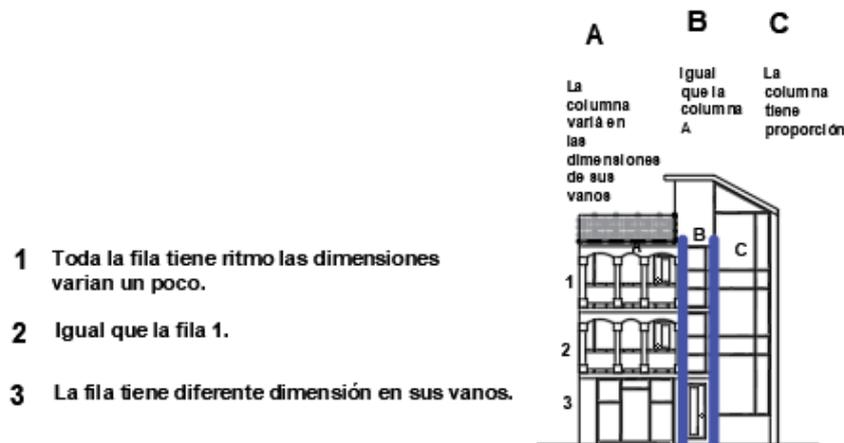
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 52. Ritmo de la Fachada Posterior caso 1 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 53. Ritmo de la Fachada Frontal caso 1 – Modificación

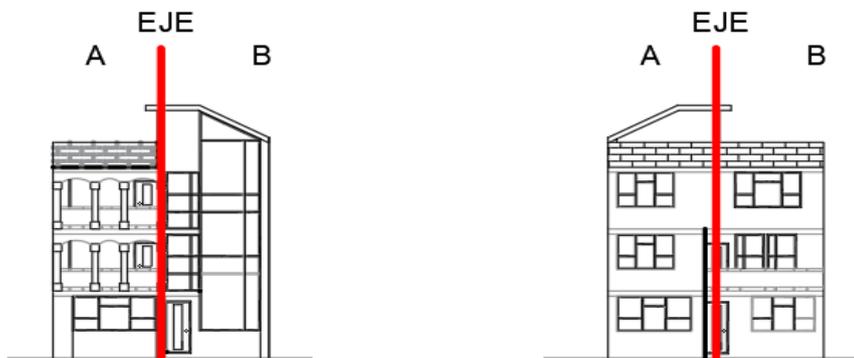


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en verticalidad como en horizontalidad, además la armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden.

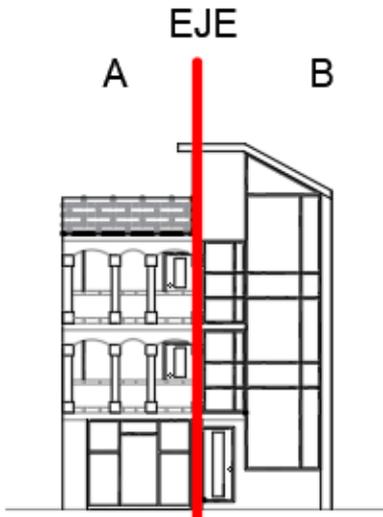
Simetría

Ilustración 54. Simetría en las Fachadas caso 1- Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 55. Simetría en las Fachadas Frontal caso 1- Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición asimetría: Es una composición asimetría ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elemento tanto en A como en B y este número varía.

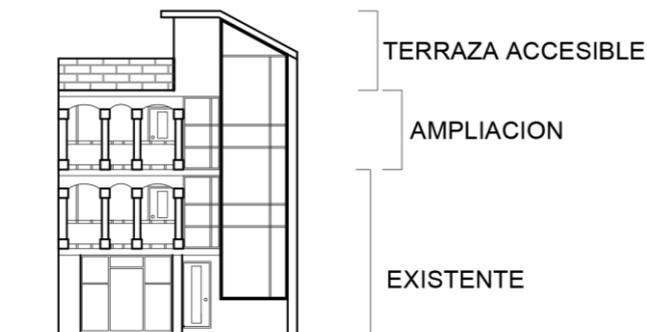
Vanos

Ilustración 56. Vanos en la Fachadas caso 1 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 57. Vanos en la Fachada Frontal caso 1 – Modificación

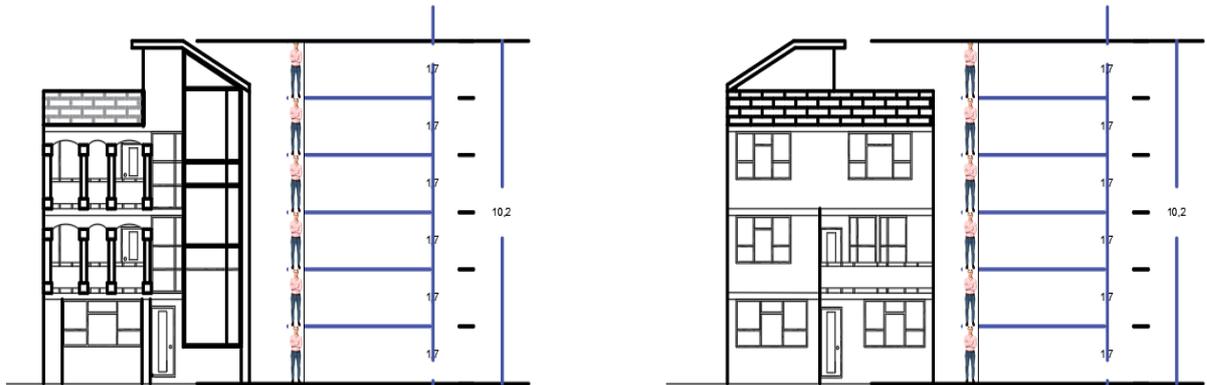


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos en fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el cuadrado, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos.

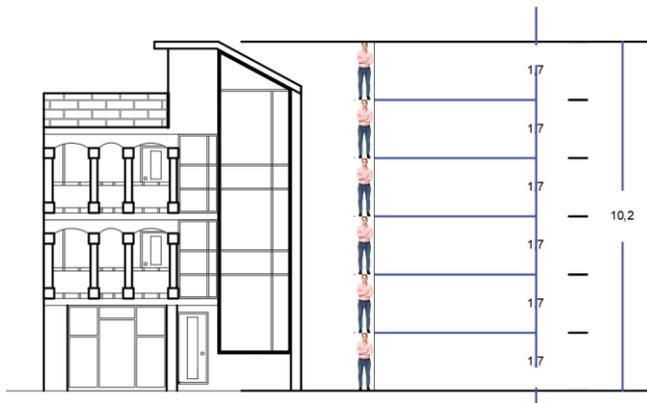
Altura en base de una figura humana

Ilustración 58. *Altura en base Figura Humana en las Fachadas caso 1 – Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Ilustración 59. *Altura en base Figura Humana en las Fachada Frontal caso 1 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cuál es de 6 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de 1.7mts x 6 personas = 10.20 mts.

Conclusión:

En cuanto al análisis del caso nos da como resultado que sufro cambio en la función, uso y zonificación, por tanto, se puede evidenciar en su planta y fachada, también en este caso hay espacio inutilizados, no tiene buena iluminación y ventilación.

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta está a la hora de proponer la propuesta es importante que la vivienda tenga una buena ilumina y ventilación para que exista una buena ventilación en sus espacios.

CASO 2 – ANTES

2.1.7.7. Ubicación en la manzana

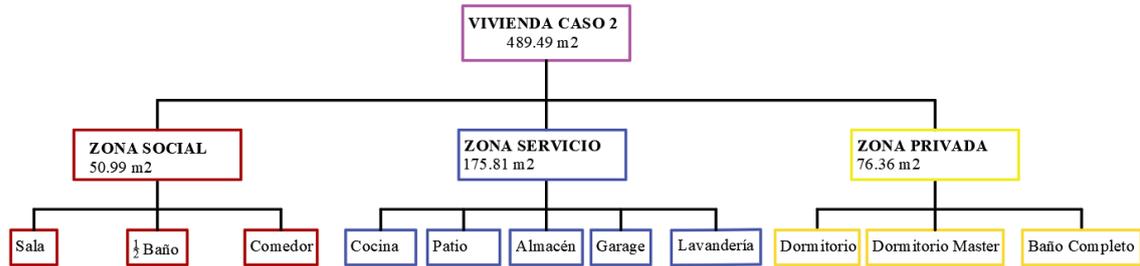
Ilustración 60. Ubicación manzana



Fuente: Elaboracion Propia, 2023

2.1.7.8.Árbol de sistema

Ilustración 61. Árbol de sistema caso 2- Antes.



Fuente: Elaboracion Propia, 2023

2.1.7.9.Programa

Tabla 21. Programa del caso 2- Antes

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	# AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m2)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	2	4.35+19.02= 23.34 m2	P. Baja= 182.91 m2
	1/2 Baño	Asearse	4	3.22+3.02+3.59+2.87= 12.70 m2	
	Comedor	Comer Conversar	1	14.95 m2	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	3	5.94+6.81+16.55= 29.30 m2	P. Alta= 153.18 m2
	Patio	Descansar Conversar	1	28.04 m2	
	Almacén	Almacenar Guardar	2	30.20+16.96= 47.16 m2	P. Alta Terraza= 153.40 m2
	Garage	Guardar	3	20.26+20.57+20.88= 61.71 m2	
	Lavandería	Lavar	1	9.60 m2	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	3	11.93+15.50+16.57= 43.70 m2	Área Total Construida= 489.49 m2
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1	28.62 m2	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	1	4.04 m2	Área Total Terreno= 210.95 m2

Fuente: Elaboracion Propia, 2023.

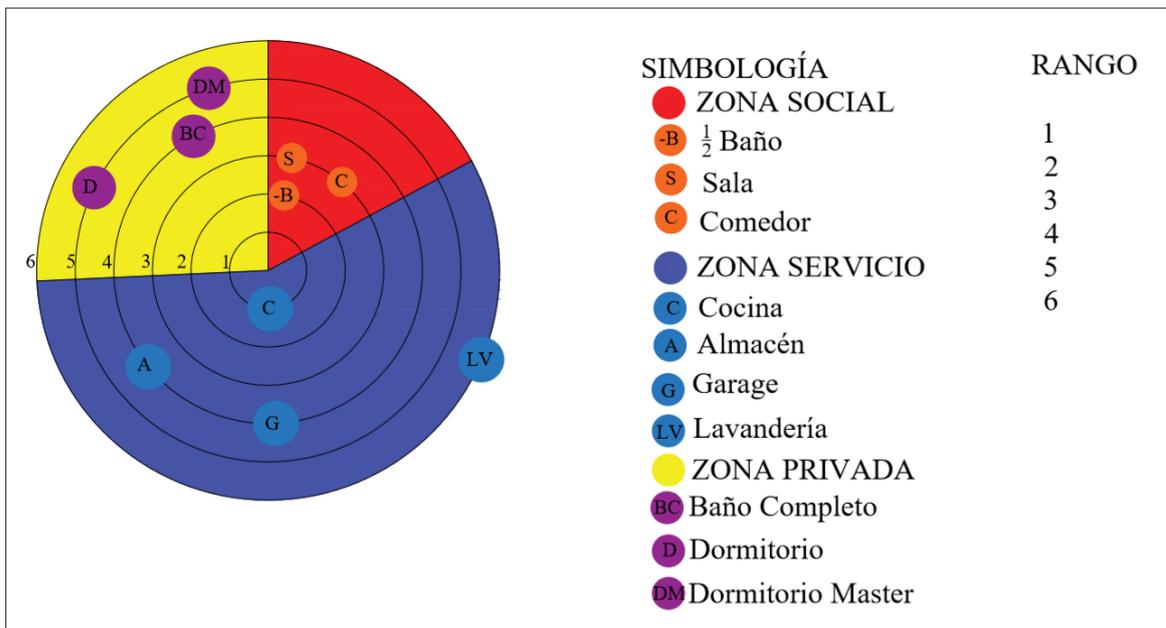
2.1.7.10. MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

Ilustración 62. Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 2- Antes.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Sala	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Lavandería	Almacén	Garage	Dormitorio	Dormitorio Mas	Baño Completo	
1 Sala		2	4	2	0	0	2	0	0	0	10
2 1/2 Baño	2		2	2	0	4	2	0	0	0	12
3 Comedor	4	2		4	0	0	0	0	0	0	10
4 Cocina	2	2	4		4	2	2	0	0	0	16
5 Lavandería	0	0	0	4		0	0	0	0	0	4
6 Almacén	0	4	0	2	0		2	0	0	0	8
7 Garage	2	2	0	2	0	2		0	0	0	8
8 Dormitorio	0	0	0	0	0	0	0		2	4	6
9 Dormitorio	0	0	0	0	0	0	0	2		4	6
10 Baño Comp	0	0	0	0	0	0	0	4	4		8
Total	10	12	10	16	4	8	8	6	6	8	
Rango	3	2	3	1	6	4	4	5	5	4	

Simbología	
Social	■
Servicio	■
Privada	■

Ponderación		Rangos		Ambientes	
4	Necesario o Directa	R1	16	Cocina	
2	Deseable o Indirecta	R2	12	1/2 Baño	
0	No necesaria o no hay relación	R3	10	Sala, Comedor	
		R4	8	Almacén, Garage, Baño Completo	
		R5	6	Dormitorio, Dormitorio Master	
		R6	4	Lavandería	



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.11. ANÁLISIS DE CASO 2 ZONA 5

MANEJO DEL ESPACIO

Función:

Tabla 22. Función caso 2 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVICIOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Sala Comedor Dormitorio Cocina Baño Almacenes Garages ↓ Baño	Pasillo Gradas
	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></div> SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.	ALTA 1	Sala Comedor Dormitorios Cocina Lavandería Baño ↓ Baño	Pasillo Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 63. Función caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Uso

Tabla 23. Uso caso 2 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>■ PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a través” de él sin forzar su significado.</p> <p>■ IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a través de él).</p>	BAJA	Sala Comedor Dormitorio Almacenes Garage Hall	Cocinas Baño Gradas ½ Baño
		ALTA 1	Sala Comedor Dormitorios	Cocina Baños Lavandería Gradas ½ Baño

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 64. Uso caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Relación con el exterior

Tabla 24. Relación con el exterior caso 2 - Antes

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p>
	<p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación con el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 65. Relación el Exterior caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

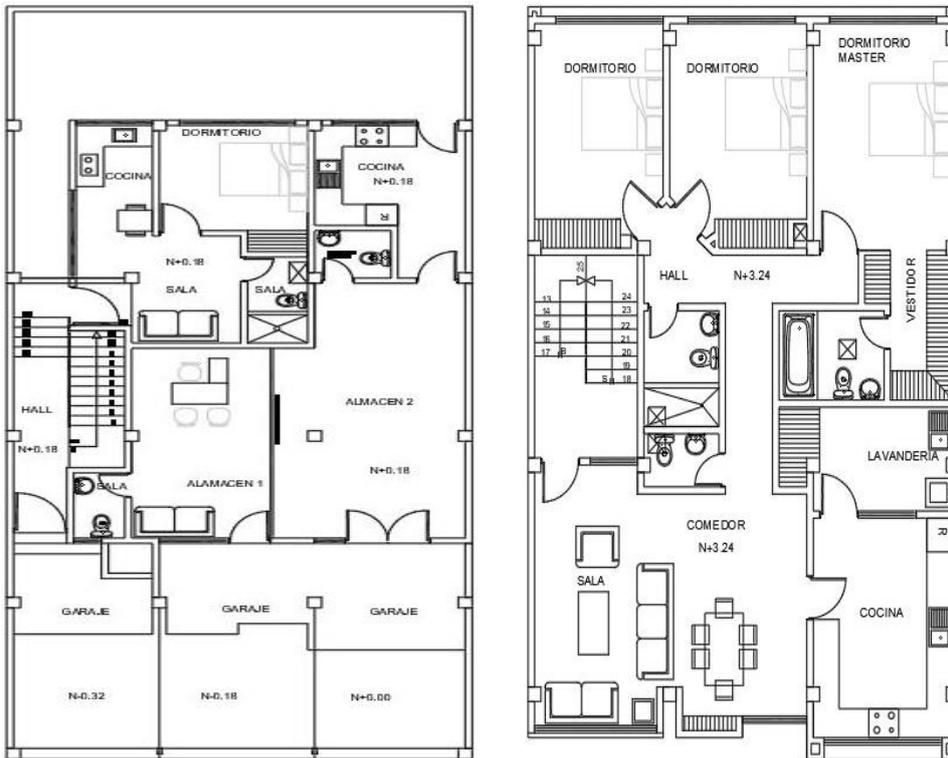
ANÁLISIS FUNCIONAL
Organización espacial

Tabla 25. Organización Espacial caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
<p>ORGANIZACION ESPACIAL</p>	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 66. Organización Funcional caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

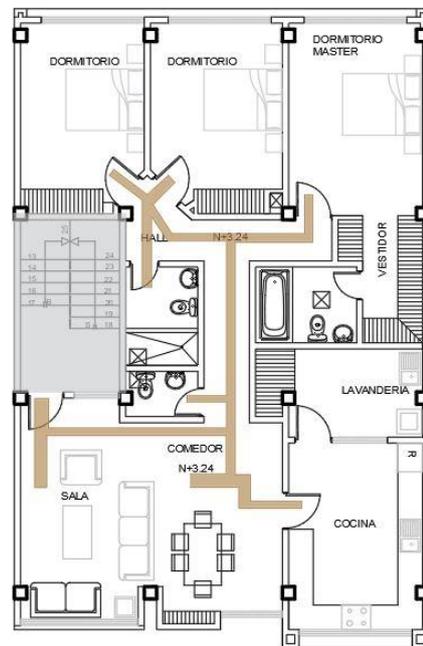
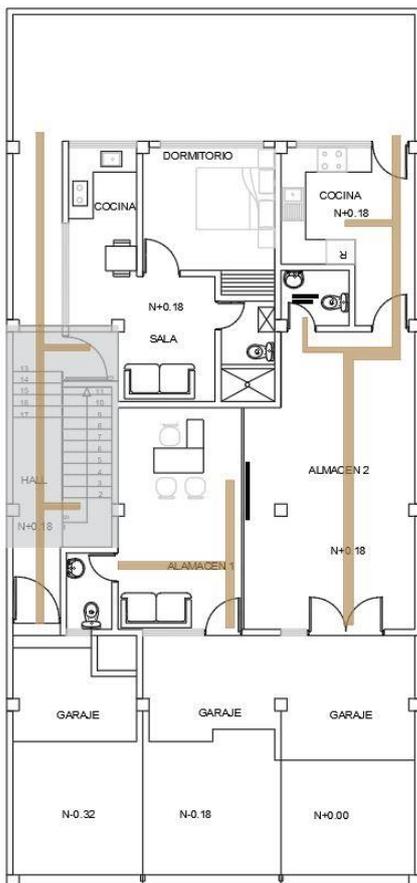
Circulaciones

Tabla 26. Circulaciones caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 67. Circulaciones caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

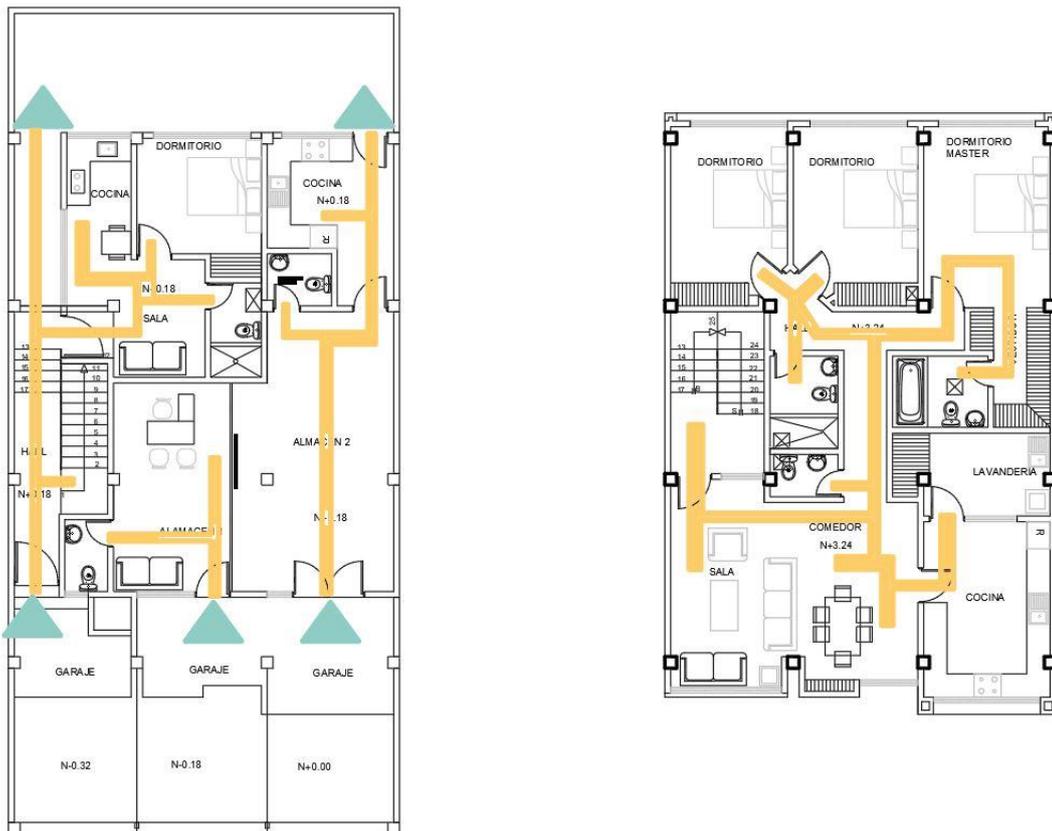
Recorrido en planta

Tabla 27. Recorrido en planta caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
<p>RECORRIDOS EN PLANTA</p>	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 68. Recorrido en planta caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

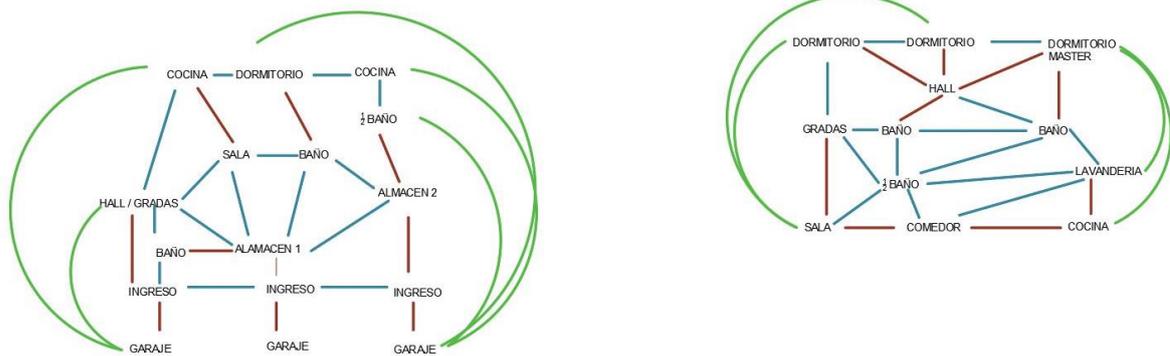
Organización Funcional

Tabla 28. Organización Funcional caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #8B0000; margin-right: 5px;"></div> <p>DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #0070C0; margin-right: 5px;"></div> <p>INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #00B050; margin-right: 5px;"></div> <p>SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p> </div>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 69. Organización Funcional caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Zonificación

Tabla 29. Zonificación caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #8B0000; margin-right: 5px;"></div> <p>SOCIAL.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> </div>	BAJA	Sala	Cocina	Dormitorios
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #0070C0; margin-right: 5px;"></div> <p>SERVICIO.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.</p> </div>		1/2 Baño	Garage	Baño Completo
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></div> <p>PRIVADA.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p> </div>	ALTA 1	Sala	Cocina	Dormitorios
			Comedor	Lavanderia	Baño Completo
			1/2 Baño		
			Gradas		

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 70. Zonificación caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

2.1.7.12. ANÁLISIS CASO 2 ZONA 5 - MODIFICACIÓN

En este caso de modificación se puede ver que, en función, uso, relación el exterior, análisis funcional, organización funcional y zonificación no se cambió nada lo que ha modificado es la ubicación de vanos esto se lo puede ver en la planta baja y fachadas donde se evidencia mejor.

Función

Tabla 30. Función caso 2 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	<p>■ SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.</p> <p>■ SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.</p>	BAJA	Sala Comedor Dormitorios Cocina Baño Almacén 1 Almacén 2 Garage	Cocina Baño Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 71. Función caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Uso

Tabla 31. Uso caso 2 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>■ PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “ a travez” de el sin forzar su significado .</p> <p>■ IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no atravez de él).</p>	BAJA	Sala Comedor Dormitorio Almacén 1 Almacén 2 Garages Hall	Cocinas Baño Gradas ½ Baño

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 72. Función caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Relación con el exterior

Tabla 32. Relación con el Exterior caso 2 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p> <p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación son el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Tabla 33. Función caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

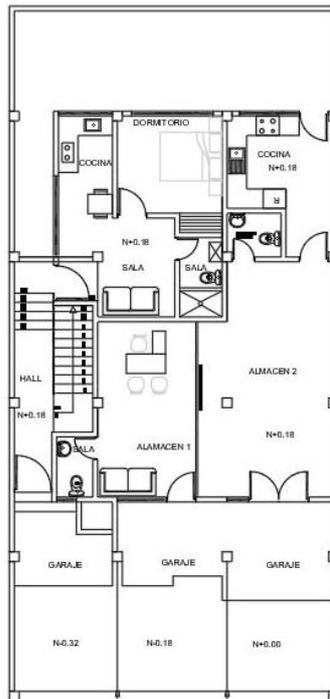
ANÁLISIS FUNCIONAL
Organización espacial

Tabla 34. Organización Espacial caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 73. Organización Funcional caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

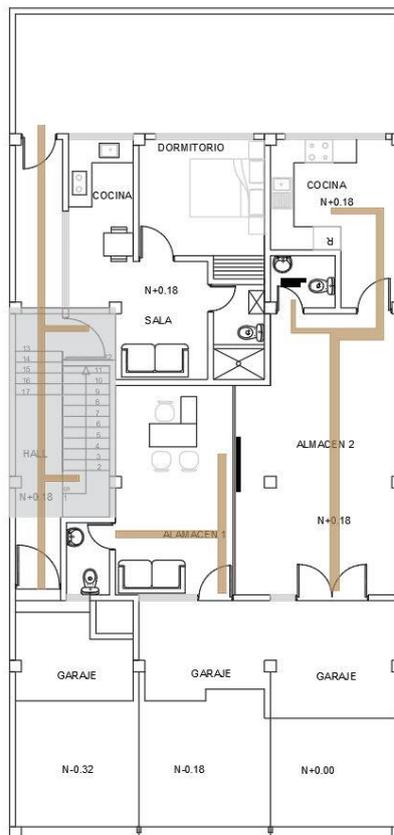
Circulaciones

Tabla 35. Circulaciones caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p>HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p>VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

Ilustración 74. *Circulaciones caso 2 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

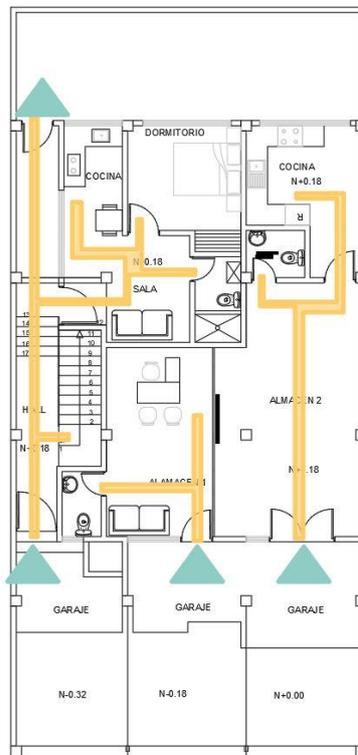
Recorrido en planta

Tabla 36. Recorrido en Planta caso 2 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien ama el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 75. Recorrido en planta CASO 2 - Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

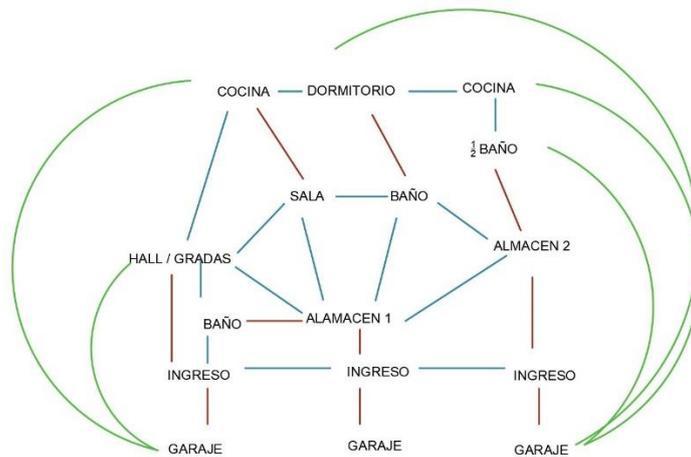
Organización Funcional

Tabla 37. Organización Funcional caso 2 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	 DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
	 INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.
	 SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 76. Organización Funcional caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Zonificación

Tabla 38. Zonificación caso 2- Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	 SOCIAL.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.	BAJA	Sala ½ Baño Gradas Comer	Cocina Garage Almacén	Dormitorios Baño Completo
	 SERVICIO.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.				
	 PRIVADA.- Son aquellos que tienen Nula Relación.				

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 77. Organización Funcional caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE FACHADA

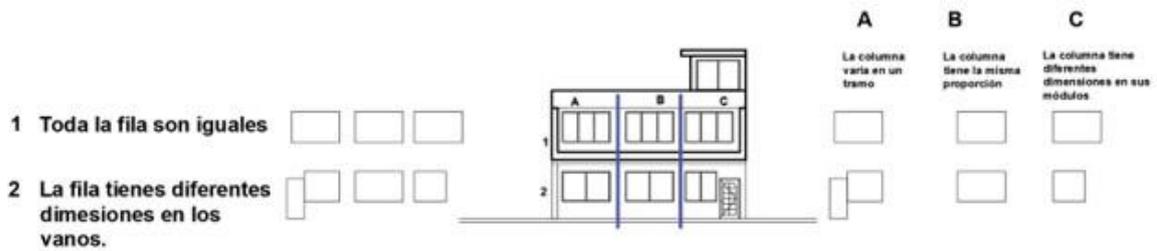
Ritmo

Ilustración 78. Ritmo en las Fachadas caso 2 -Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 79. Ritmo en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación

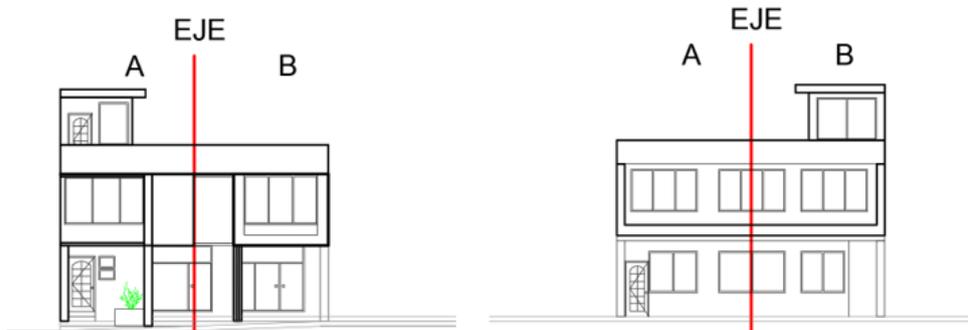


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en verticalidad como en horizontalidad, además la armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden.

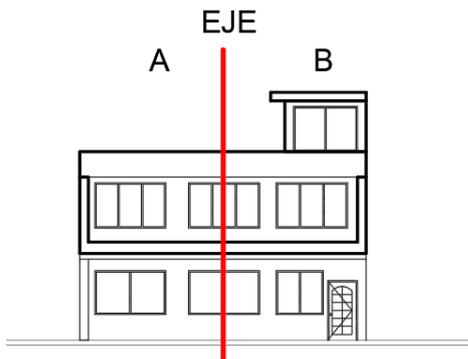
Simetría

Ilustración 80. Simetría en las Fachadas caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 81. Simetría en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición asimetría: Es una composición asimetría ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elemento tanto en A como en B y este número varía.

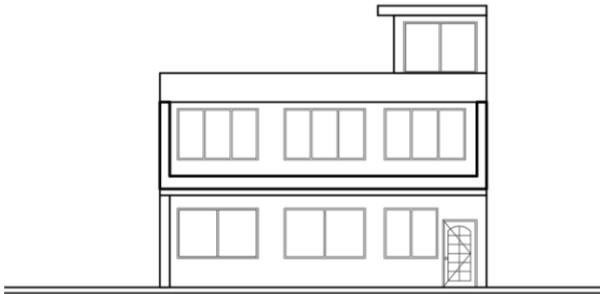
Vanos

Ilustración 82. Vanos en las Fachadas caso 2 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 83. Vanos en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación

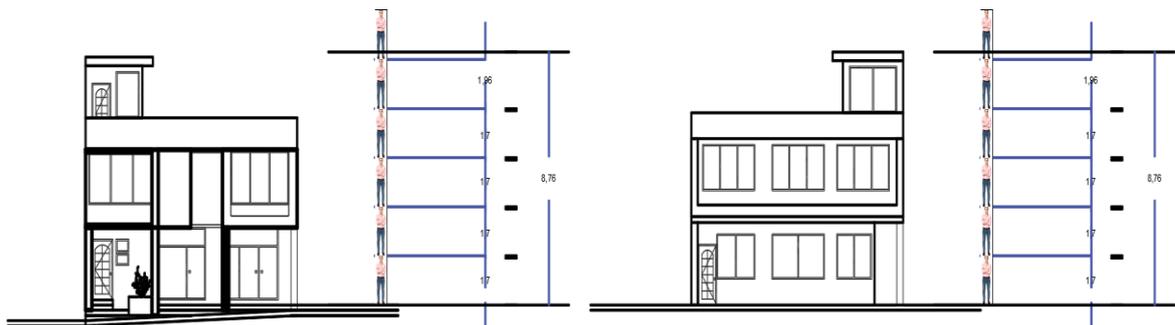


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos en fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el rectángulo, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos.

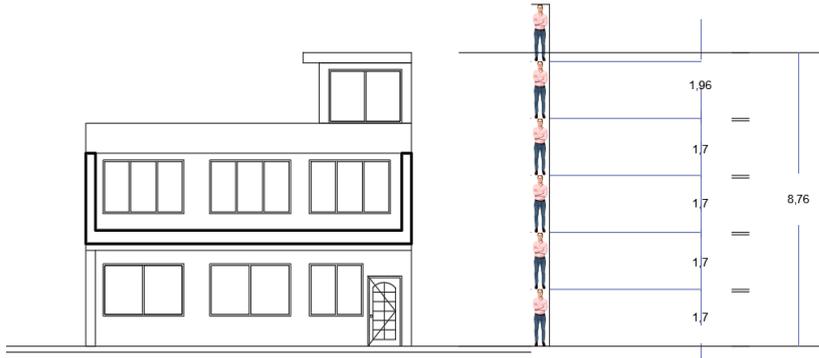
Altura en base a la figura humana

Ilustración 84. Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso 2 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Altura en base a la Figura Humana en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cuál es de 4 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de 1.7mts x 4 personas = 6.80 mts.

$6.80 + 1.96 = 8.76$ mts.

Conclusión:

En cuanto al análisis de la vivienda nos como resultado que sufrió un cambio en la fachada es decir que la ubicación de sus vanos, su distribución es buena, pero su ventilación e iluminación no.

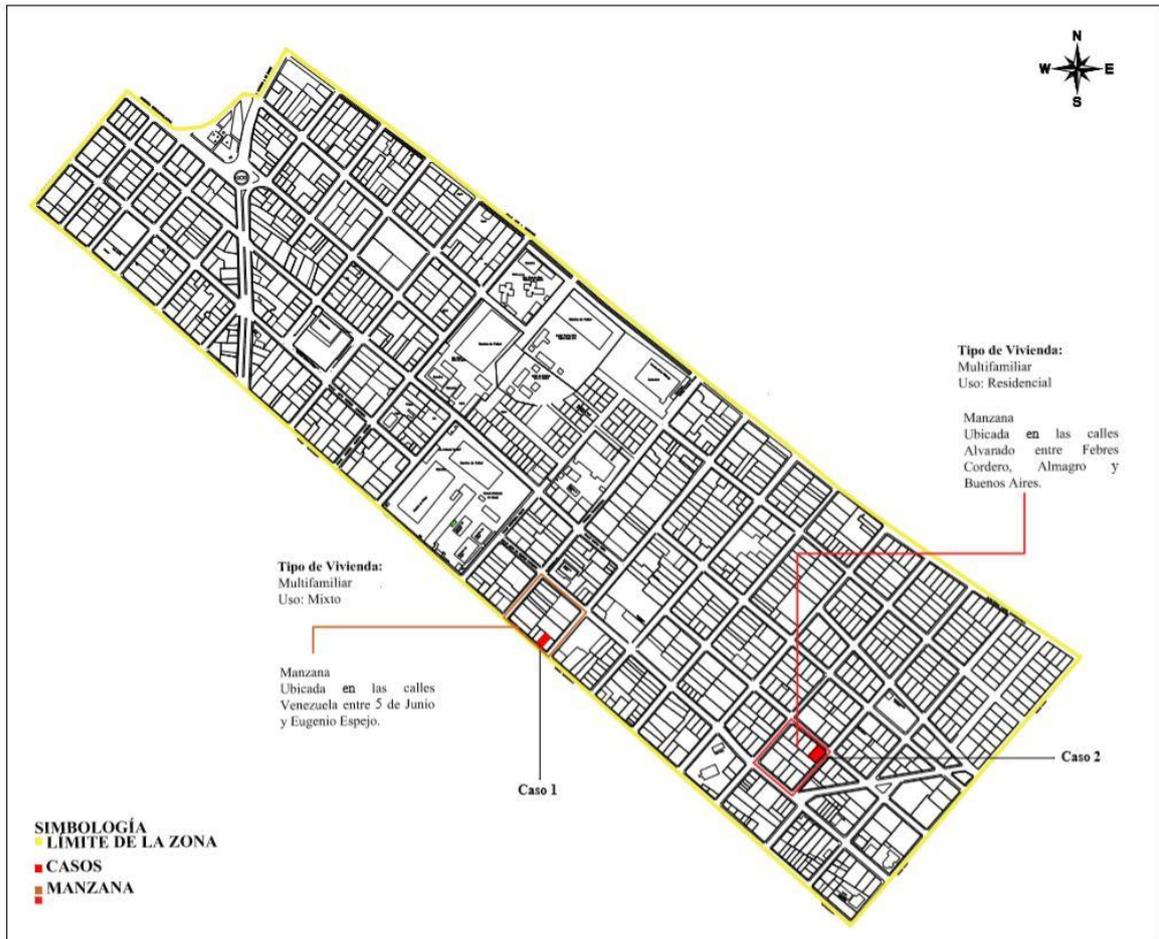
Por lo tanto, es necesario tener en cuenta está a la hora de proponer la propuesta que es importante que la vivienda tenga una buena ilumina y ventilación para combatir contra las enfermedades con una buena ventilación.

Zona 8

CASO 1 – ANTES

2.1.7.13. UBICACIÓN EN LA MANZANA CASO 1 ZONA 8

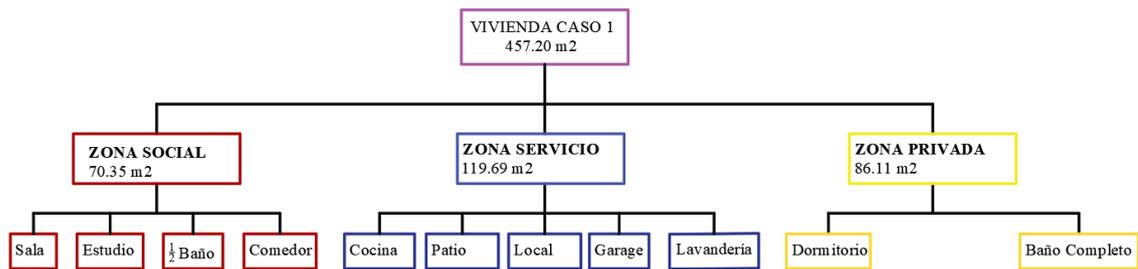
Ilustración 85. *Ubicación Manzana*



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.14. ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 86. Árbol de Sistema caso 1- Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.15. PROGRAMA DEL CASO

Tabla 39. Programa del caso 1 - Antes

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	# AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m ²)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar	3	8.74+7.17+9.78= 25.69m ² m ²	P. Baja= 144.76 m ²
	Estudio	Reunirse Estudiar Trabajar	3	2.94+5.89+6.21=15.04 m ²	
	1/2 Baño	Asearse	2	2.52+2.70= 5.22 m ²	
	Comedor	Comer Conversar	3	8.56+8.67+7.17= 24.40 m ² 70.35 m²	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	3	8.57+11.62+11.22= 31.41 m ²	P. Alta= 156.22 m ²
	Patio	Descansar Conversar	1	31.45 m ²	
	Local	Almacenar Guardar	1	25.73 m ²	P. Alta Terraza= 156.22 m ²
	Garage	Guardar	1	27.80 m ²	
	Lavandería	Lavar	1	3.30 m ² 119.69 m²	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	6	12.03+13.27+11.65+10.89 +12.691+11.54= 71.99 m ²	Área Total Construida= 457.20 m ²
	Baño Completo	Asearse Bañarse	3	4.41+5.58+4.13= 14.12 m ² 86.11 m²	
					Área Total Terreno= 177.74 m ²

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.16. MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

Ilustración 87. Matriz y Diagrama de las Relaciones Ponderadas caso 1- Antes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Sala	Estudio	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Garage	Local	Lavandería	Patio	Dormitorio	Baño Completo	
1 Sala		0	2	4	2	2	0	0	0	0	0	10
2 Estudio	0		4	0	0	0	0	0	0	2	2	8
3 1/2 Baño	2	4		2	2	2	4	0	0	0	0	16
4 Comedor	4	0	2		4	0	0	0	0	0	0	10
5 Cocina	2	0	2	4		2	2	4	2	0	0	18
6 Garage	2	0	2	0	2		4	2	4	0	0	16
7 Local	0	0	4	0	2	4		2	2	0	0	14
8 Lavandería	0	0	0	0	4	2	2		4	0	0	12
9 Patio	0	0	0	0	2	4	2	4		0	0	12
10 Dormitorio	0	2	0	0	0	0	0	0	0		4	6
11 Baño Completo	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4		6
Total	10	8	16	10	18	16	14	12	12	6	6	
Rango	5	6	2	5	1	2	3	4	4	7	7	

Simbología

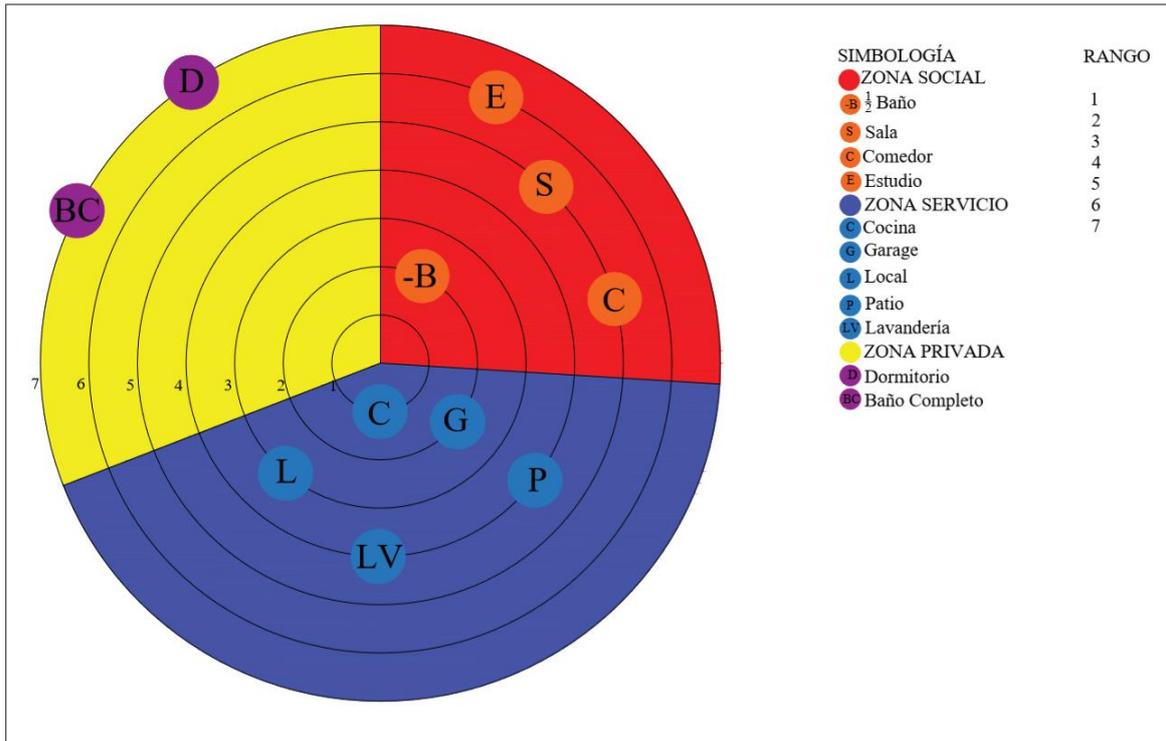
Social	
Servicio	
Privada	

Ponderación

4	Necesaria o Directa
2	Deseable o Indirecta
0	No necesaria o no hay relación

Rangos

R1	18	Cocina
R2	16	1/2 Baño, Garage
R3	14	Local
R4	12	Lavandería, Patio
R5	10	Sala, Comedor
R6	8	Estudio
R7	6	Dormitorio, Baño Completo



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.17. ANÁLISIS CASO 1 ZONA 5 ANTES

MANEJO DEL ESPACIO

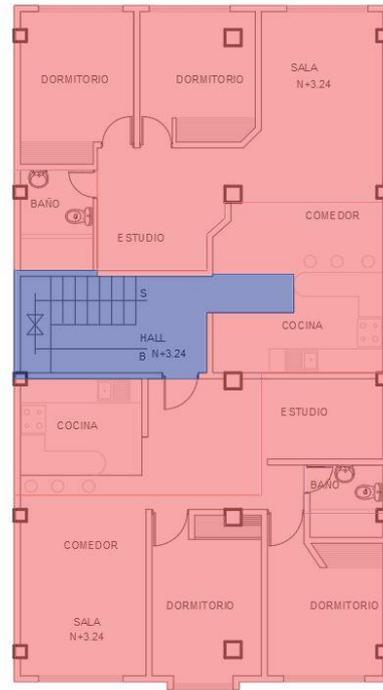
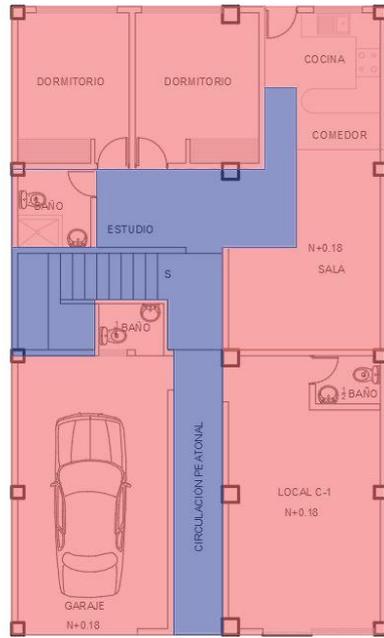
Función:

Tabla 40. Función caso 1 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #e91e63; margin-right: 5px;"></div> <p>SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.</p> </div>	BAJA	Sala Estudio Comedor Dormitorios Local Garage Baños	Hall Gradas
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #3949ab; margin-right: 5px;"></div> <p>SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.</p> </div>	ALTA 1	Sala Estudios Comedores Dormitorios Baños	Hall Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Tabla 41. Función caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

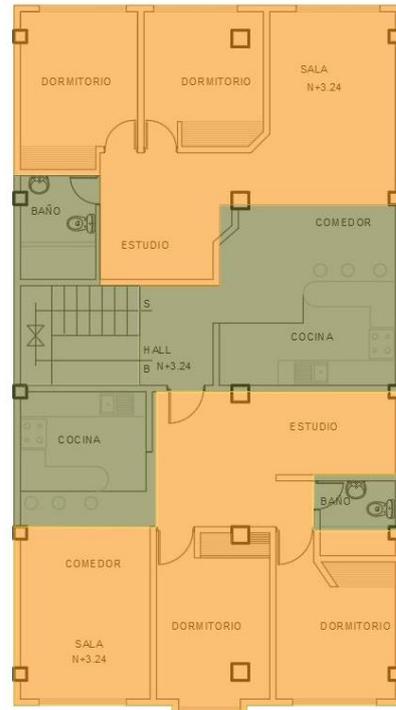
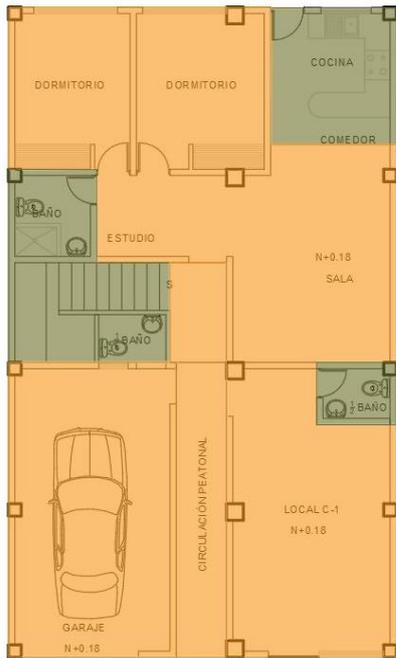
Uso

Tabla 42. Uso caso 1 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>■ PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a través” de él sin forzar su significado.</p> <p>■ IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a través de él).</p>	BAJA	Sala Estudio Comedor Dormitorios Garage Local	Cocina Baño Gradas
		ALTA 1	Sala Estudios Comedores Dormitorios	Cocina Baño Gradas ½ Baño

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 88. Uso caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Relación con el exterior

Tabla 43. Relación con el Exterior caso 1 - Antes

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p> <p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación son el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

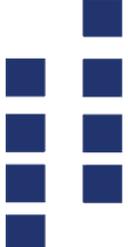
Ilustración 89. Relación con el Exterior caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

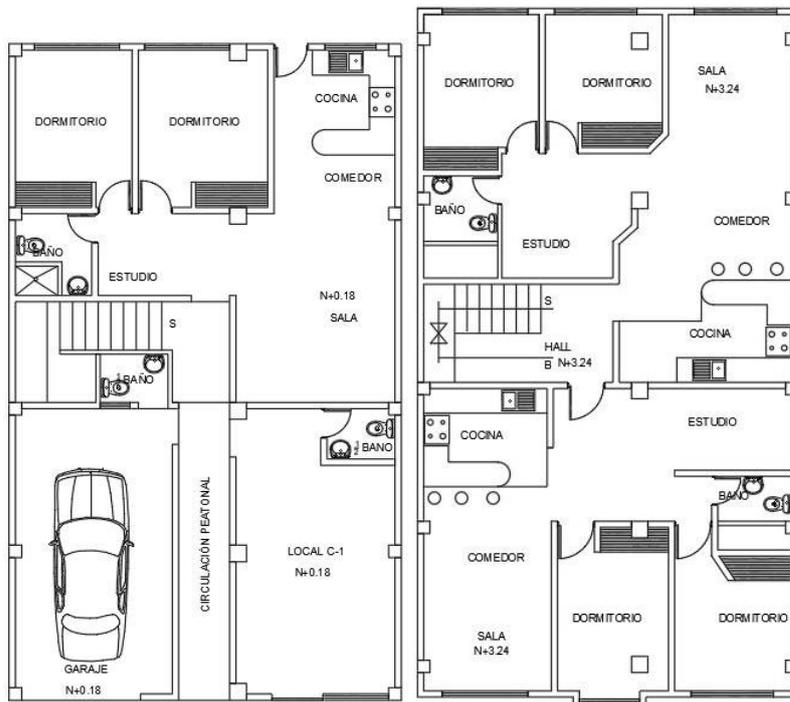
ANÁLISIS FUNCIONAL
Organización espacial

Tabla 44. Organización Espacial caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
<p>ORGANIZACION ESPACIAL</p>	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 90. Organización Espacial caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

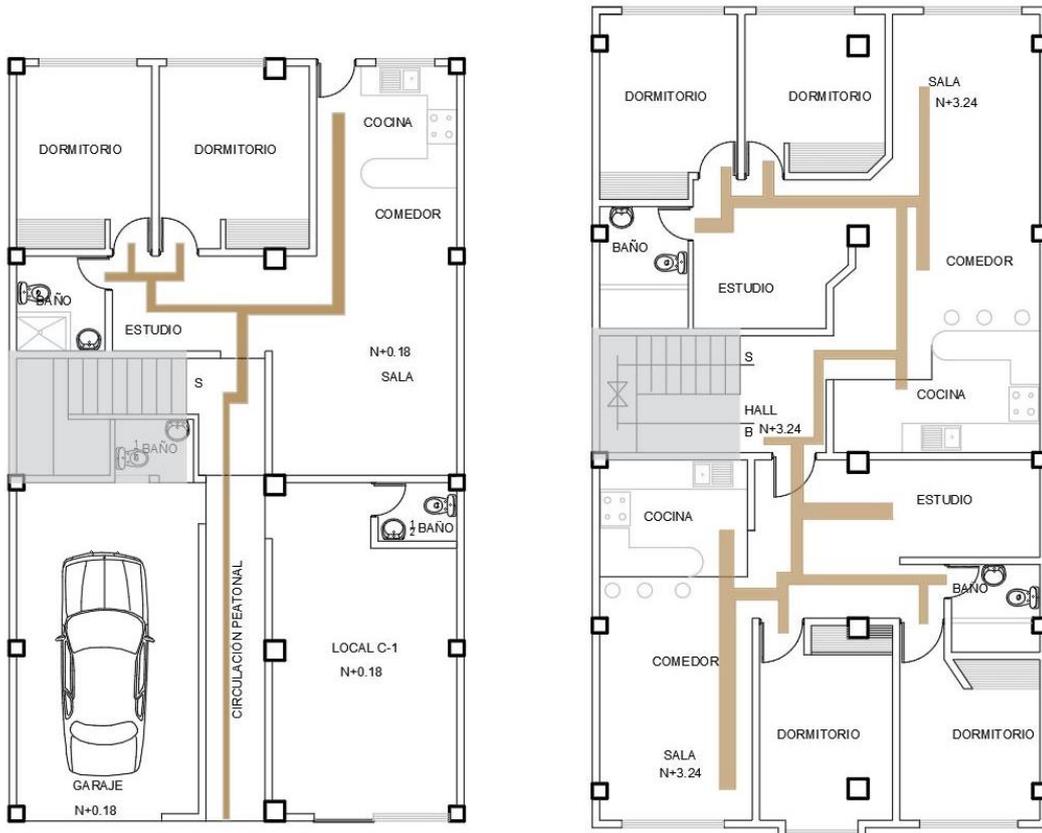
Circulaciones

Tabla 45. Circulaciones caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 91. Circulaciones caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

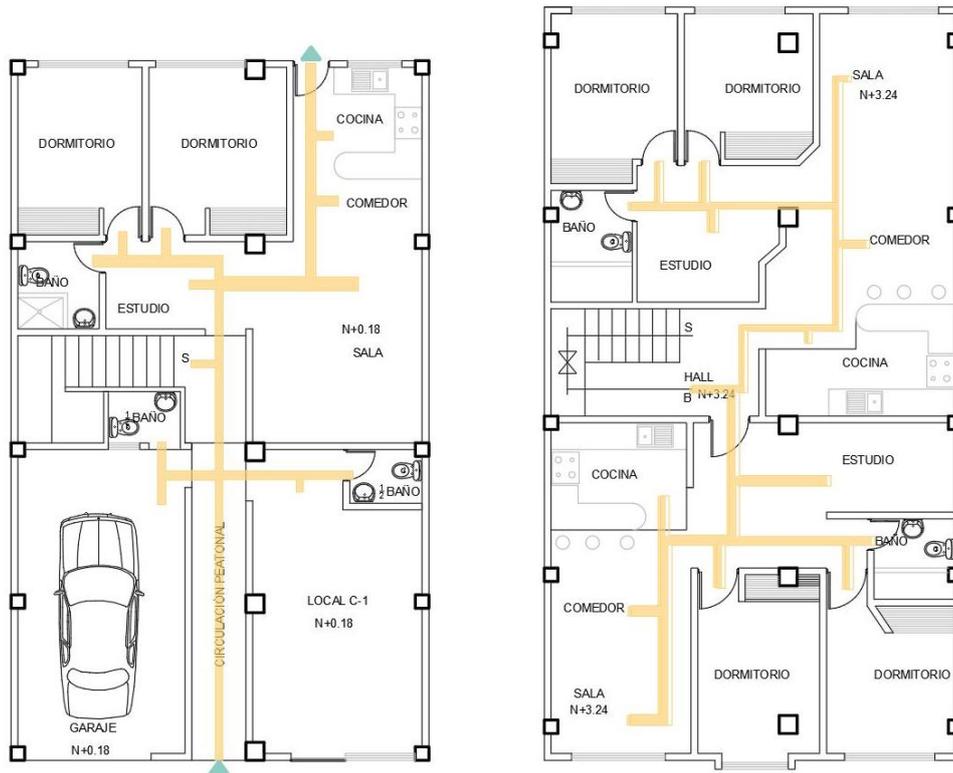
Recorrido en planta

Tabla 46. Recorridos en Planta caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 92. Recorridos en Planta caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

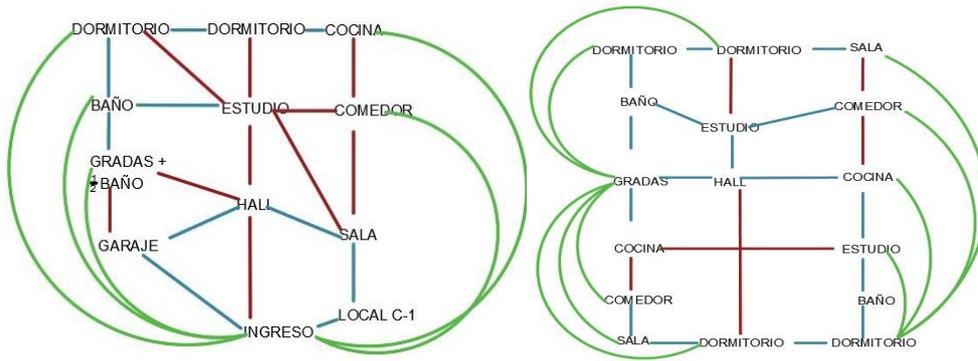
Organización Funcional

Tabla 47. Organización Funcional caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #8B4513; margin-right: 10px;"></div> <p>DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #008080; margin-right: 10px;"></div> <p>INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes fomas del espacio.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #32CD32; margin-right: 10px;"></div> <p>SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p> </div>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 93. Organización Funcional caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

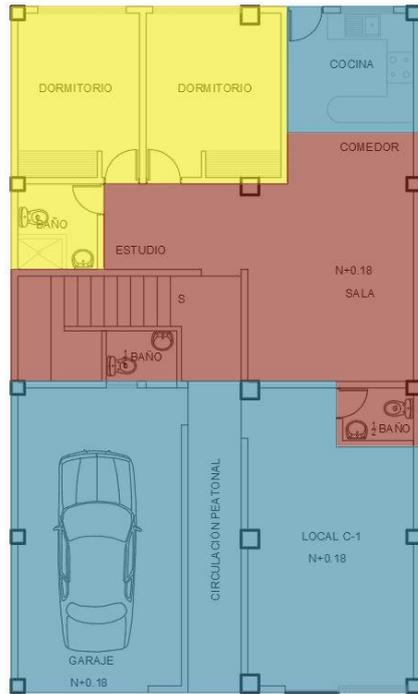
Zonificación

Tabla 48. Zonificación caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<p> SOCIAL.- Se refiere a los espacios donde podemos recibir invitados a nuestra casa y que deben estar cercanos al acceso principal.</p> <p> SERVICIO.- a la que ya acceden los familiares, amigos y personas más cercanas, formando parte de la misma la cocina</p> <p> PRIVADA.- Son los que utilizamos para realizar actividades íntimas de la familia.</p>	BAJA	Sala Estudio Comedor Gradas 1/2 Baño	Cocina Local Garage	Dormitorios Baño Completo
		ALTA 1	Sala Comedor Gradas Estudio	Cocina	Dormitorios Baño Completo

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 94. Zonificación caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

2.1.7.18. ANÁLISIS DE CASO 1 – MODIFICACIÓN

ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 95.Árbol de Sistema caso 1 - Modificación

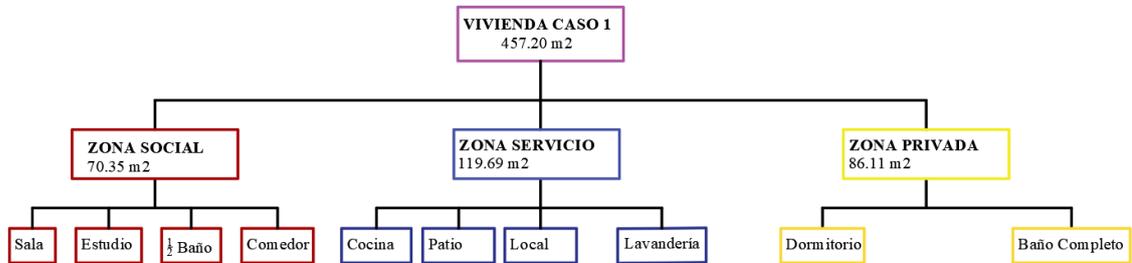


Ilustración N. Árbol de sistema caso 1 modificación. Fuente: Elaboración Propia, 2023.

PROGRAMA

Tabla 49. Programa del caso 1 - Modificación

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m2)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	3		8.74+7.17+9.78= 25.69 m2	P. Baja= 144.76 m2
	Estudio	Estudiar Trabajar	3		2.94+5.89+6.21=15.04 m2	
	1/2 Baño	Asearse	2		2.52+2.70= 5.22 m2	
	Comedor	Comer Conversar	3		8.56+8.67+7.17= 24.40 m2	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	3		8.57+11.62+11.22= 31.41 m2	P. Alta= 156.22m2
	Patio	Descansar Conversar	1		31.45 m2	P. Alta Terraza= 156.22 m2
	Local	Almacenar Guardar	2		25.73+27.80= 53.53 m2	Área Total Construida= 457.20 m2
	Lavandería	Lavar	1		3.30 m2	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	6		12.03+13.27+11.65+10.89 +12.691+11.54= 71.99 m2	Área Total Terreno= 177.74 m2
	Baño Completo	Asearse Bañarse	3		4.41+5.58+4.13= 14.12 m2	

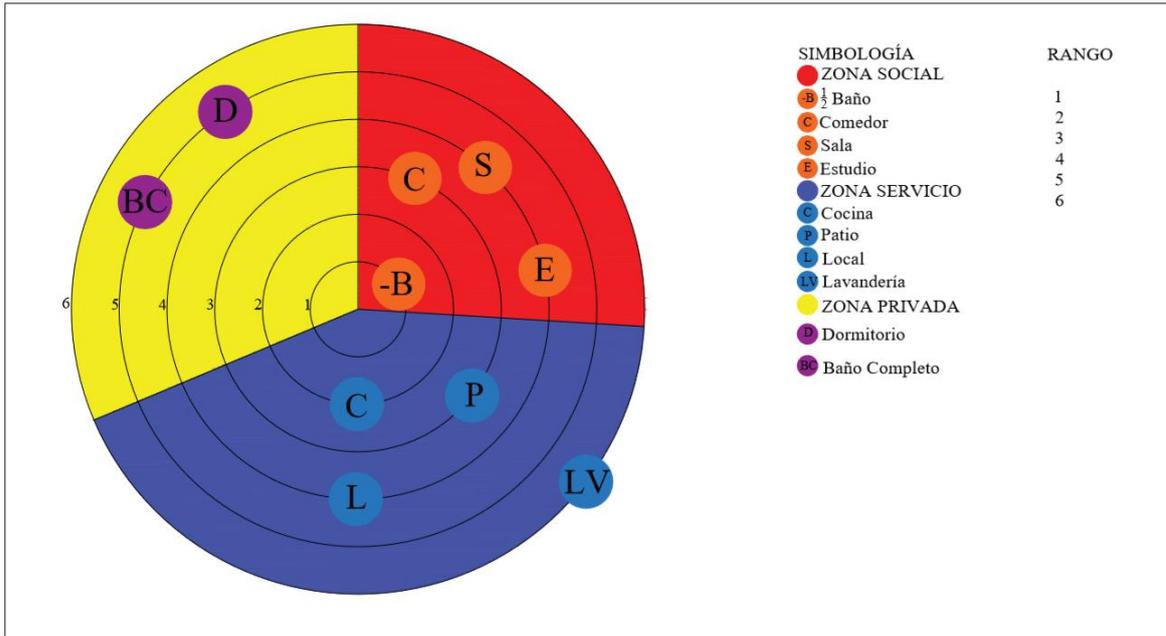
Fuente: Elaboración Propia, 2023

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

Ilustración 96. Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1- Modificación

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Sala	Estudio	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Local	Patio	Lavandería	Dormitorio	Baño Completo	
1 Sala	0	2	4	4	2	0	2	0	0	0	10
2 Estudio	0	4	0	0	0	0	0	0	2	2	8
3 1/2 Baño	2	4	2	2	4	0	0	0	0	0	14
4 Comedor	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0	10
5 Cocina	2	0	2	4	2	2	2	0	0	0	12
6 Local	0	0	4	0	2	2	2	0	0	0	8
7 Patio	0	0	0	0	2	2	4	4	0	0	8
8 Lavandería	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4
9 Dormitorio	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	6
10 Baño Completo	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	6
Total	8	8	14	10	12	8	10	4	6	6	
Rango	4	4	1	3	2	4	3	6	5	5	
Simbología											
Social											
Servicio											
Privada											

Ponderación		Rangos		Ambientes	
4	Necesaria o Directa	R1	14	1/2 Baño	
2	Deseable o Indirecta	R2	12	Cocina	
0	No necesaria o no hay relación	R3	10	Comedor, Patio	
		R4	8	Sala, Estudio, Local	
		R5	6	Dormitorio, Baño Completo	
		R6	4	Lavandería	



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Función

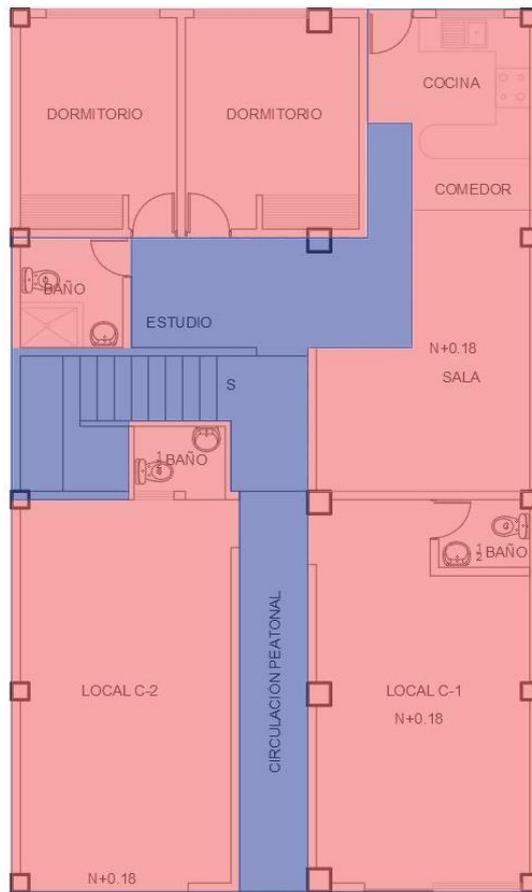
Tabla 50. Función caso 1 - Modificación

Función: en la planta baja en la distribución se observa el garage ahora es un local.

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Sala Estudio Comedor Dormitorios Locales ½ Baños	Hall Gradas
	<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></div> SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.			

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 97. Función caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

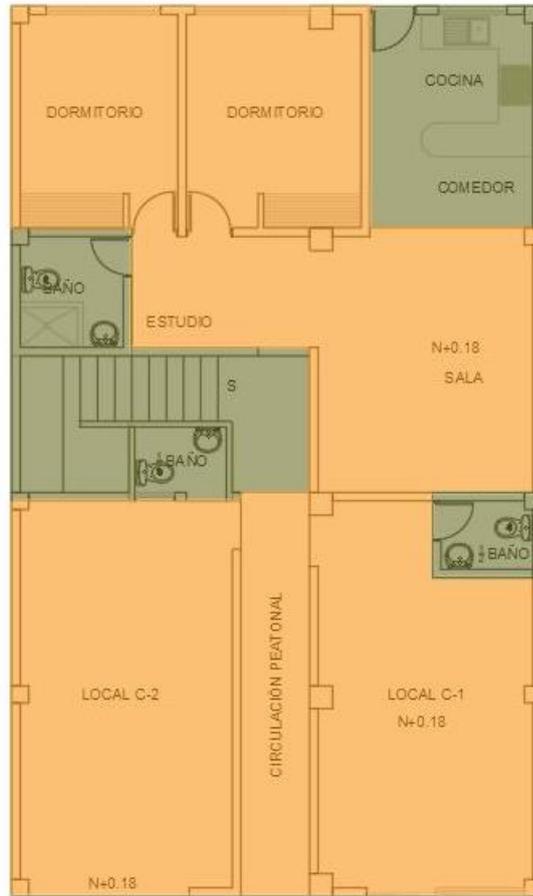
Uso

Tabla 51. Uso caso 1 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>■ PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a través” de él sin forzar su significado.</p> <p>■ IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a través de él).</p>	BAJA	Sala Estudio Comedor Dormitorios Locales	Cocina $\frac{1}{2}$ Baño Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 98. *Uso caso 1 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

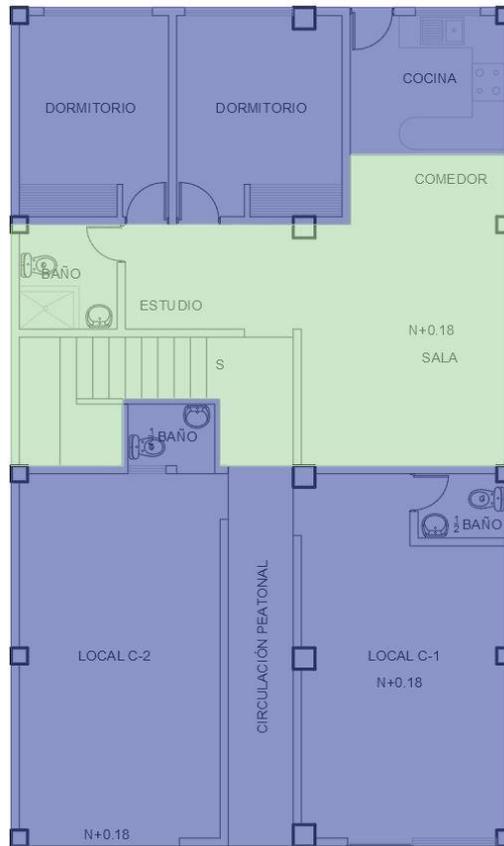
Relación con el exterior

Tabla 52. Relación con el Exterior caso 1 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90EE90; margin-right: 10px;"></div> <p>CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #6A5ACD; margin-right: 10px;"></div> <p>ABIERTO.- aquel en que la relación con el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p> </div>

Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Ilustración 99. Relación con el Exterior caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

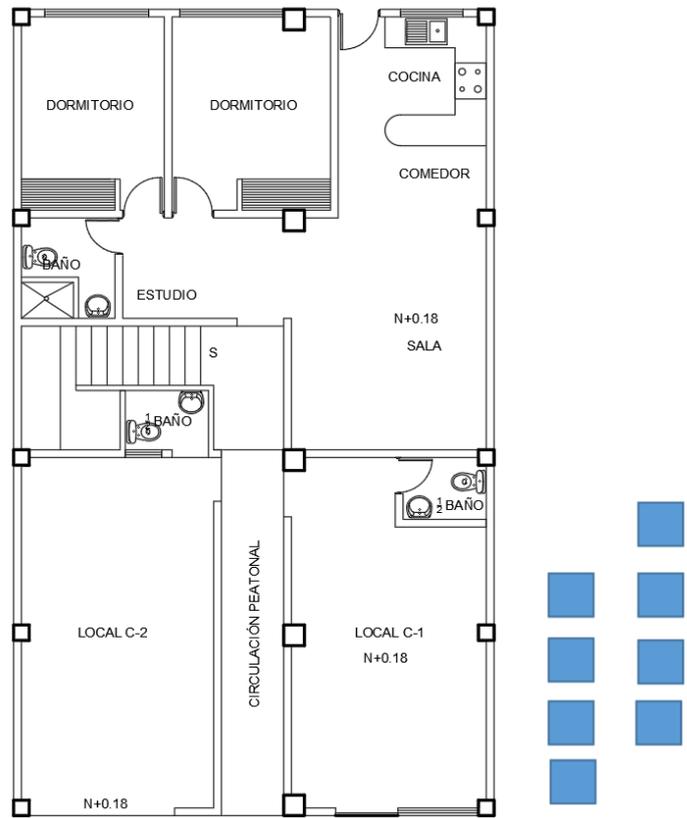
ANÁLISIS FUNCIONAL

Organización espacial

Tabla 53. Organización Espacial caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023



Fuente: Elaboración Propia, 2022

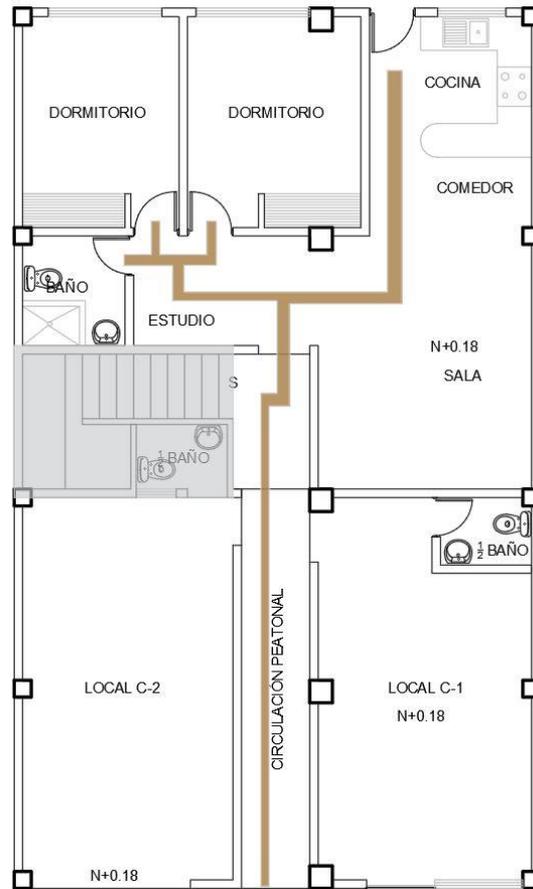
Circulaciones - Recorrido en planta

Tabla 54. Circulaciones caso 1 - Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 101. Circulaciones caso 1 - Modificación

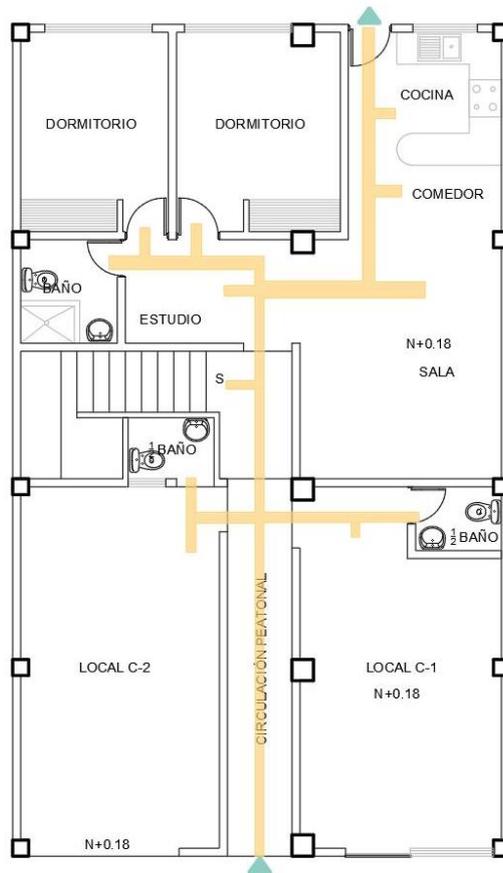


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Tabla 55. Recorrido en Planta caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Organización funcional

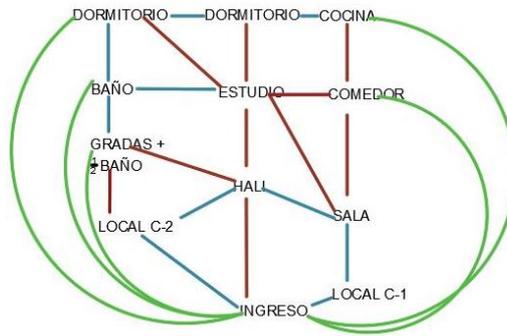
Tabla 56. Organización funcional caso 1- Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #8B4513; margin-right: 10px;"></div> <p>DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #4682B4; margin-right: 10px;"></div> <p>INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.</p> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #32CD32; margin-right: 10px;"></div> <p>SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p> </div>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 103.

Organización funcional caso 1- Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

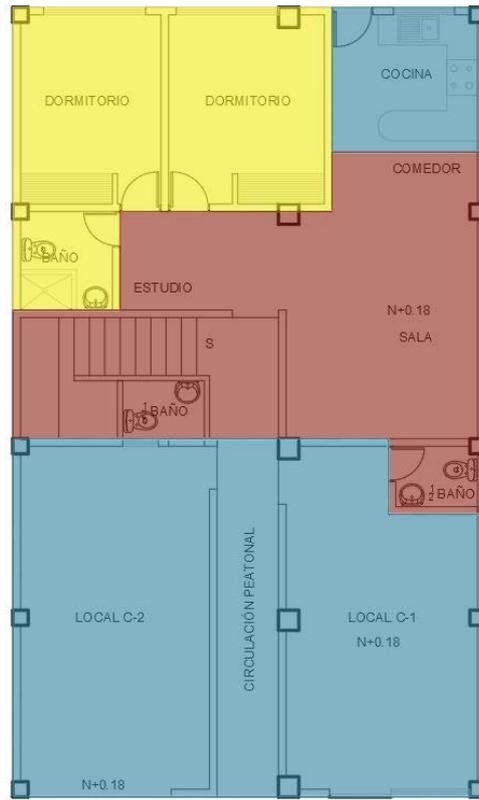
Zonificación

Tabla 57. Zonificación caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<p>■ SOCIAL.- Se refiere a los espacios donde podemos recibir invitados a nuestra casa y que deben estar cercanos al acceso principal.</p> <p>■ SERVICIO.- a la que ya acceden los familiares, amigos y personas más cercanas, formando parte de la misma la cocina</p> <p>■ PRIVADA.- Son los que utilizamos para realizar actividades íntimas de la familia.</p>	BAJA	<p>Gradas</p> <p>Sala</p> <p>Comedor</p> <p>Estudio</p> <p>Local</p> <p>1/2 Baño</p>	<p>Cocina</p> <p>Locales</p>	<p>Dormitorios</p> <p>Baño Completo</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 104. Zonificación caso 1 – Modificación

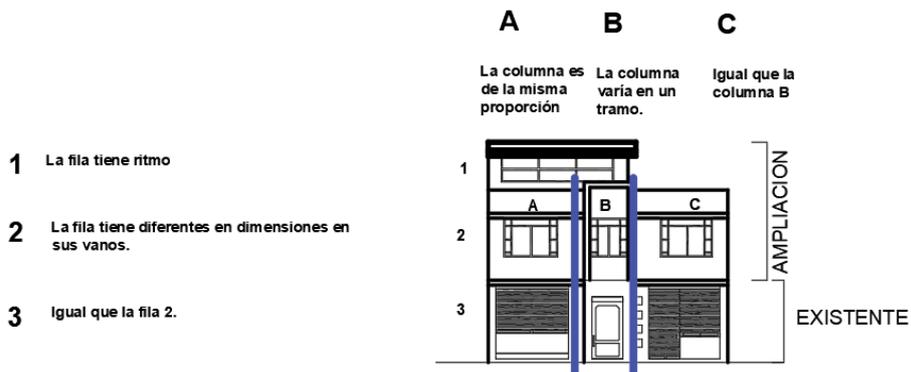


Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE LA FACHADA CASO 1

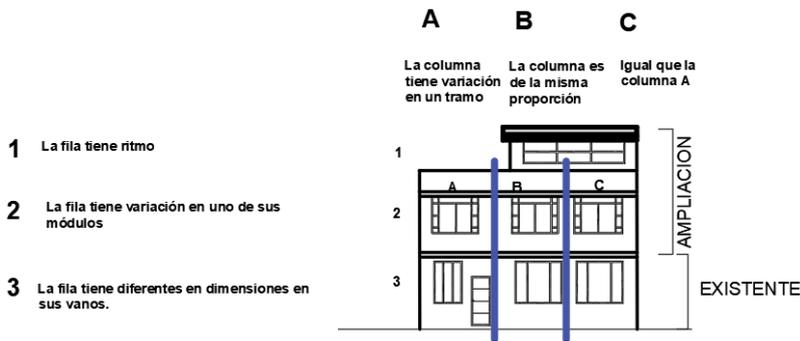
Ritmo

Ilustración 105. Ritmo de la Fachada Frontal caso 1 – Antes



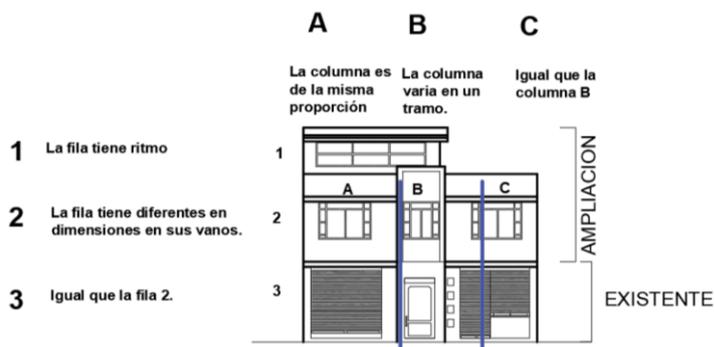
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 106. *Ritmo de la Fachada Posterior caso 1 – Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Ilustración 107. *Ritmo de la Fachada Posterior caso 1 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en verticalidad como en horizontalidad, además la armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden, a pesar de que haya una pequeña variación en la primera planta.

Simetría

Ilustración 108. *Simetría de las Fachadas caso 1 - Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Ilustración 109. Simetría de la Fachada Frontal caso 1 – Modificación

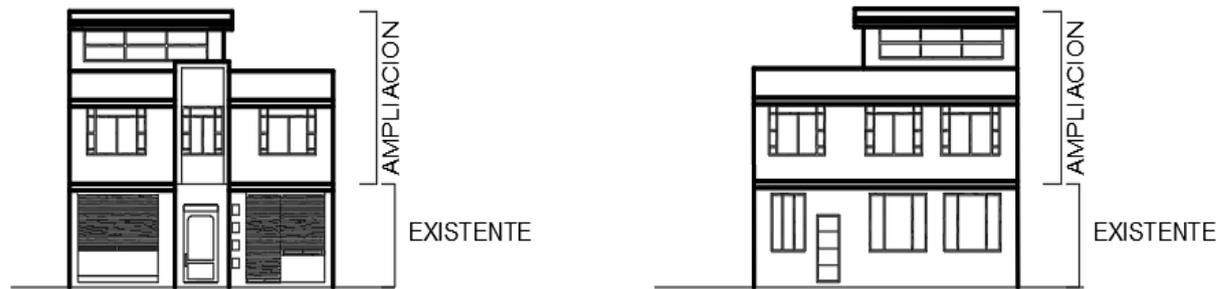


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición asimetría: Es una composición asimetría ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elemento tanto en A como en B y este número varía.

Vanos

Ilustración 110. Vanos en Fachada caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 111. Vanos en la Fachada Frontal caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos en fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el rectángulo, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos.

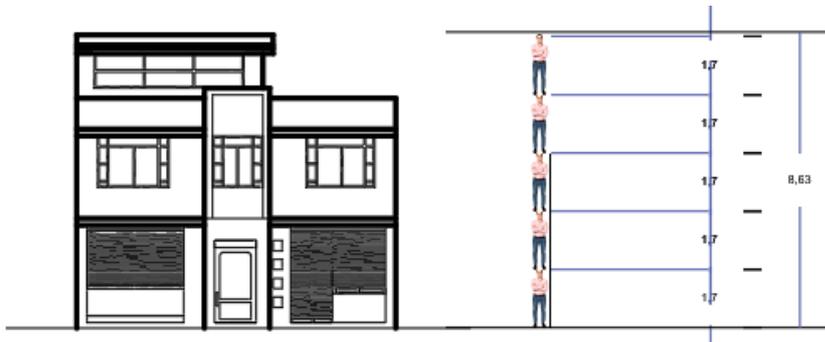
Altura en base de una figura humana

Ilustración 112. *Altura en base de una Figura Humana en las Fachadas caso 1 – Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Ilustración 113. *Altura en base de una Figura Humana en la Fachada Frontal caso 1 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

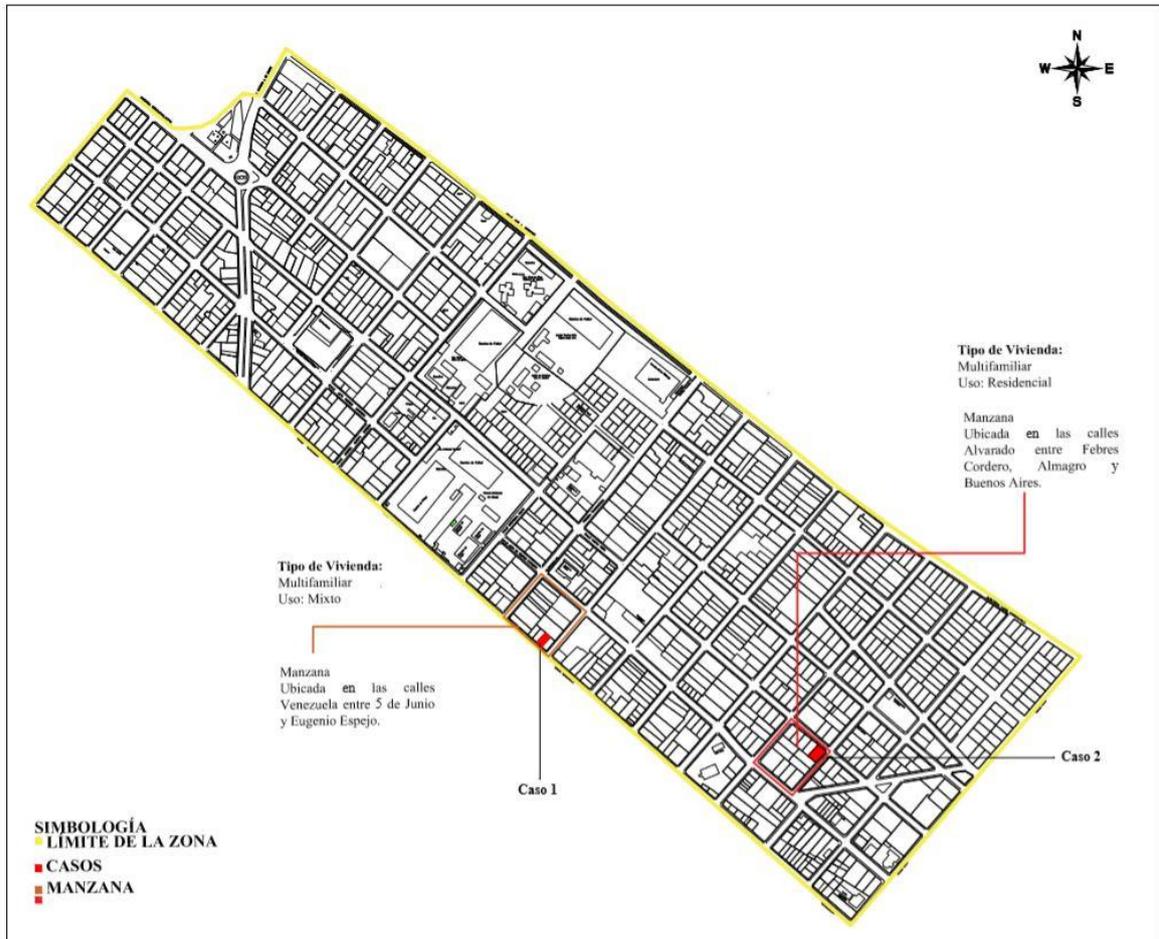
Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cual es de 5 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a un número sería una altura de 1.7mts x 5 personas = 8.63 mts.

Conclusión: En cuanto al análisis de vivienda nos da como resultado que sufrió cambio en la función, uso y zonificación, por tanto, se puede evidenciar en su planta y fachada, también en este caso no tiene buena iluminación y ventilación.

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta está a la hora de proponer la propuesta es importante que la vivienda tenga una buena ilumina y ventilación para que exista una buena ventilación en sus espacios.

2.1.7.19. UBICACIÓN CASO 2 – ANTES ZONA 8

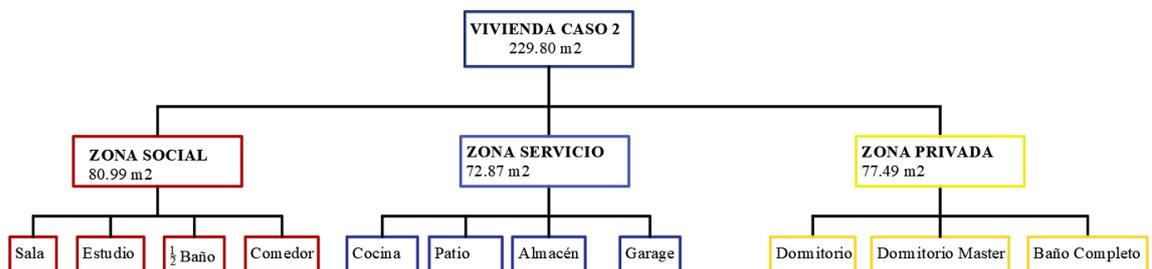
Ilustración 114. Ubicación Manzana



Fuente: Elaboración Propia, 2023

2.1.7.20. ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 115. Árbol de Sistema caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.21. PROGRAMA DEL CASO

Tabla 58. Programa caso 2- Antes

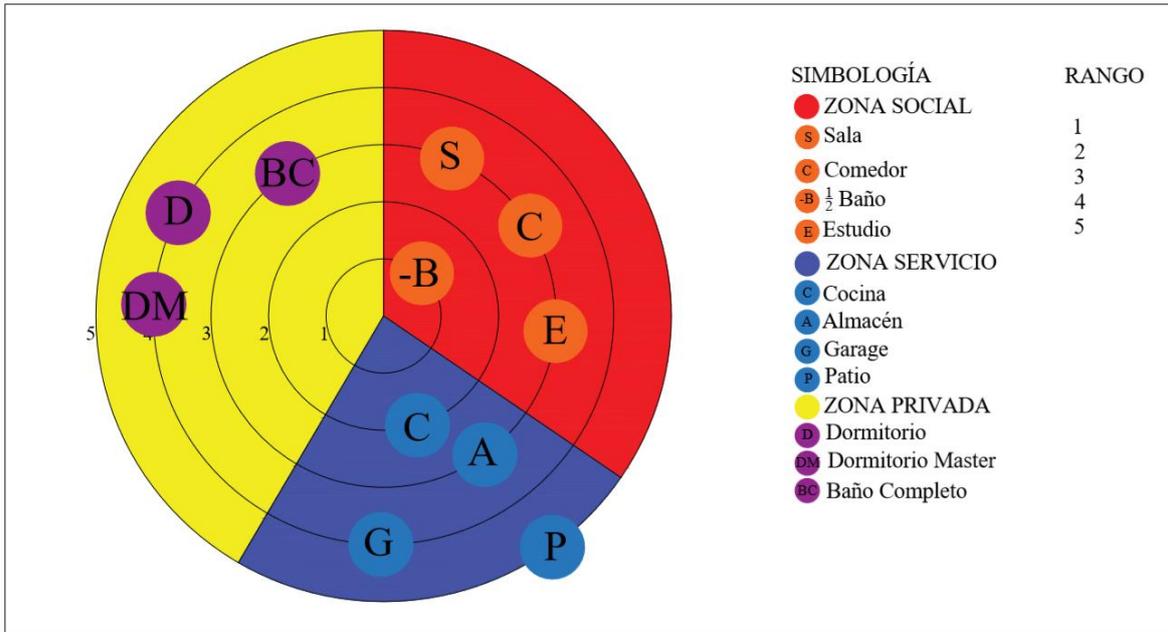
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m ²)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	2		12.21+14.94= 27.15 m ²	P. Baja= 148.01 m ² P. Alta= 151.79m ²
	Estudio	Estudiar Trabajar	1		18.88 m ²	
	1/2 Baño	Asearse	3		2.09+3.45+3.53= 9.07 m ²	
	Comedor	Comer Conversar	2		10.25+15.64= 25.89 m ² 80.99 m²	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	2		14.63+9.91= 24.54 m ²	Área Total Construida= 299.80 m ² Área Total Terreno= 150 m ²
	Patio	Descansar Conversar	1		20 m ²	
	Almacén	Almacenar Guardar	1		16.75 m ²	
	Garage	Guardar	1		11.58 m ² 72.87 m²	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	3		14.34+9.92+19.11= 43.37 m ²	77.49 m²
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1		27.40 m ²	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	1		6.72 m ²	

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.22. MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

Ilustración 116. Matriz y Diagrama de relaciones ponderadas caso 2- Antes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Sala	Estudio	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Almacén	Patio	Garage	Dormitorio	Dormitorio Master	Baño Completo	
1	Sala	0	2	4	2	0	0	2	0	0	0	10
2	Estudio	0	4	0	0	0	0	2	0	2	0	10
3	1/2 Baño	2	4	2	2	4	0	2	0	0	0	16
4	Comedor	4	0	2	4	0	0	0	0	0	0	10
5	Cocina	2	0	2	4	2	2	2	0	0	0	14
6	Almacén	0	0	4	0	2	2	2	0	0	0	10
7	Patio	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	4
8	Garage	2	0	2	0	2	2	0	0	0	0	8
9	Dormitorio	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4	8
10	Dormitorio Master	0	2	0	0	0	0	0	2	4	4	8
11	Baño Completo	0	2	0	0	0	0	0	4	4	4	10
	Total	10	10	16	10	14	10	4	8	8	10	
	Rango	3	3	1	3	2	3	5	4	4	3	
Simbología												
	Social											
	Servicio											
	Privada											
Ponderación												
4	Necesaria o Directa											
2	Deseable o Indirecta											
0	No necesario o no hay relación											
Rango												
R1	16	1/2 Baño										
R2	14	Cocina										
R3	10	Sala, Estudio, Comedor, Almacén, Baño Completo										
R4	8	Garage, Dormitorio, Dormitorio Master										
R5	4	Patio										



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.23. ANÁLISIS DE CASO 2 ANTES ZONA 8

MANEJO DEL ESPACIO

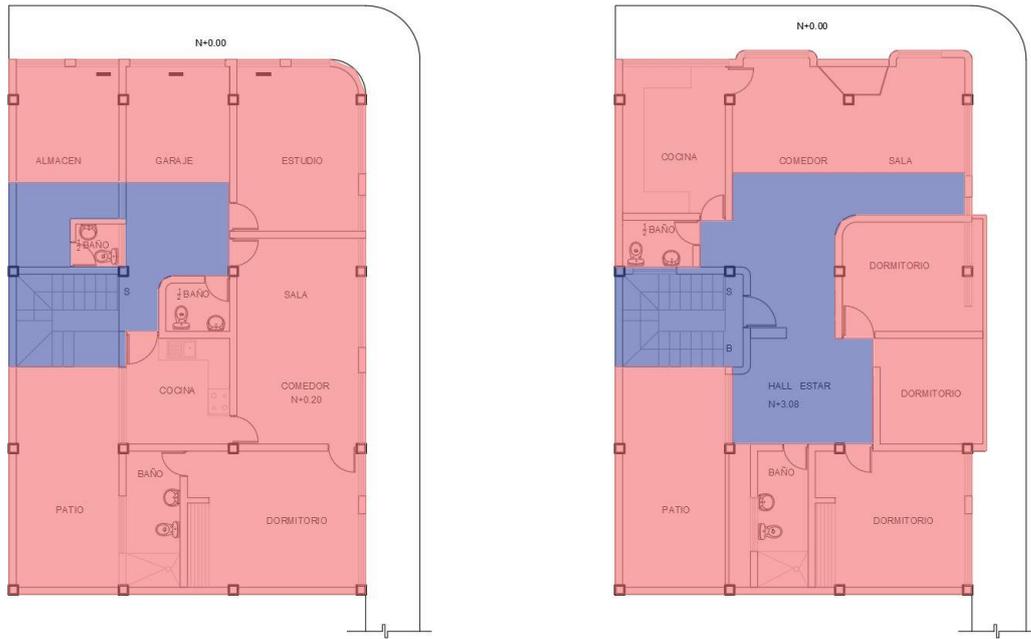
Función:

Tabla 59. Función caso 2 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #f08080; margin-right: 5px;"></div> <p>SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.</p> </div>	BAJA	Sala Estudio Comedor Dormitorios Baño Patio Almacén Cocina 1/2 Baños Garage	Hall Gradas
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #8080f0; margin-right: 5px;"></div> <p>SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.</p> </div>	ALTA I	Sala Comedor Dormitorios Baño Patio Cocina 1/2 Baño	Hall Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Tabla 60. Función caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Uso

Tabla 61. Uso caso 2 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	<p>■ PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a través” de él sin forzar su significado.</p> <p>■ IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a través de él).</p>	BAJA	Sala Estudio Comedor Dormitorios Patio Almacén Garage	Cocina $\frac{1}{2}$ Baño Gradas Baño C.
		ALTA I	Sala Comedor Dormitorios Patio	Cocina Baño Gradas $\frac{1}{2}$ Baño

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 117. Uso caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

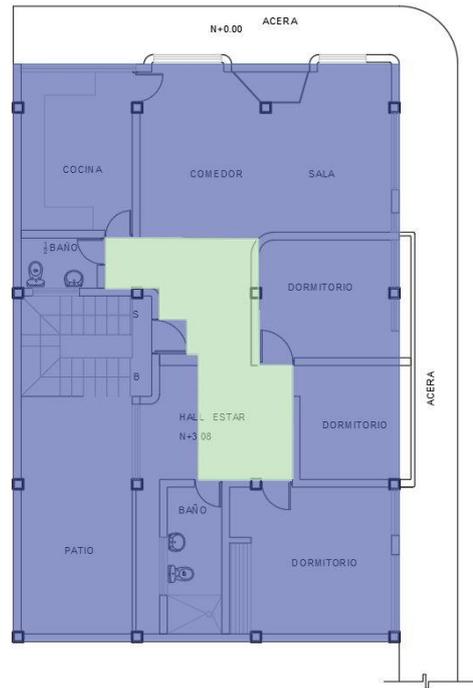
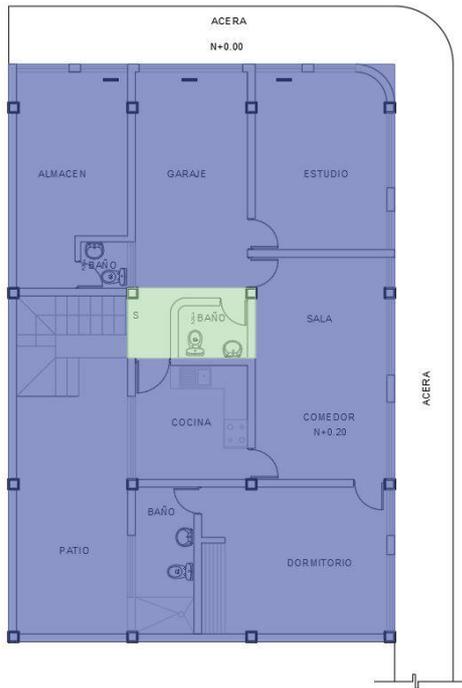
Relación con el exterior

Tabla 62. Relación con el exterior caso 2 - Antes

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div data-bbox="667 1167 1197 1301"> CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior . </div> <div data-bbox="675 1395 1214 1563"> ABIERTO.- aquel en que la relación son el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación. </div> </div>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Tabla 63. Relación con el exterior caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS FUNCIONAL

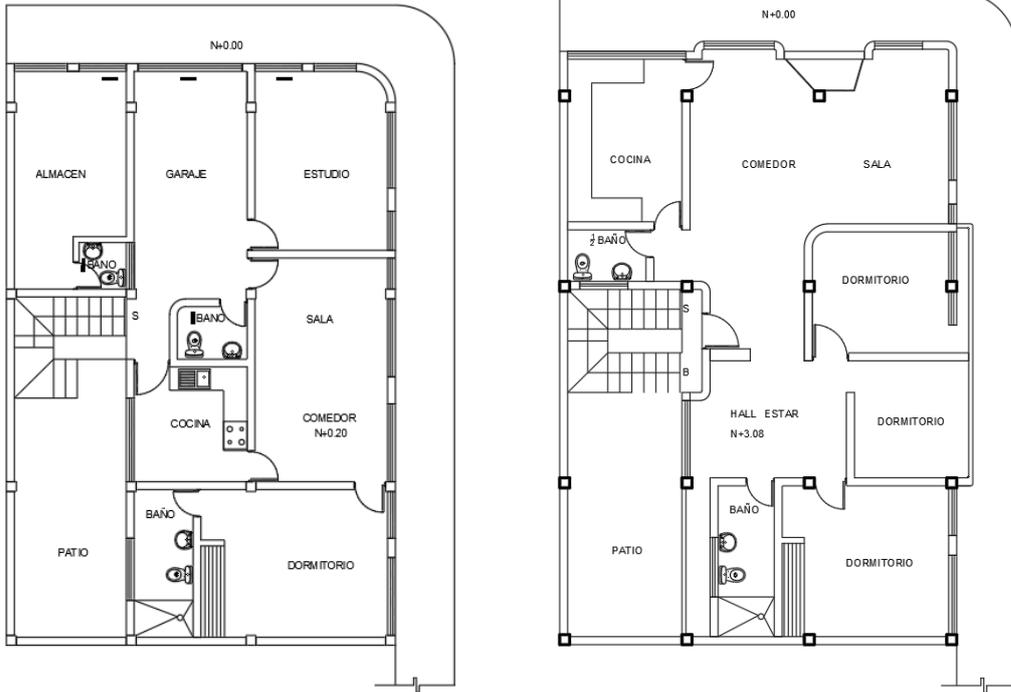
Organización espacial

Tabla 64. Organización Espacial caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 118. Organización Espacial caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

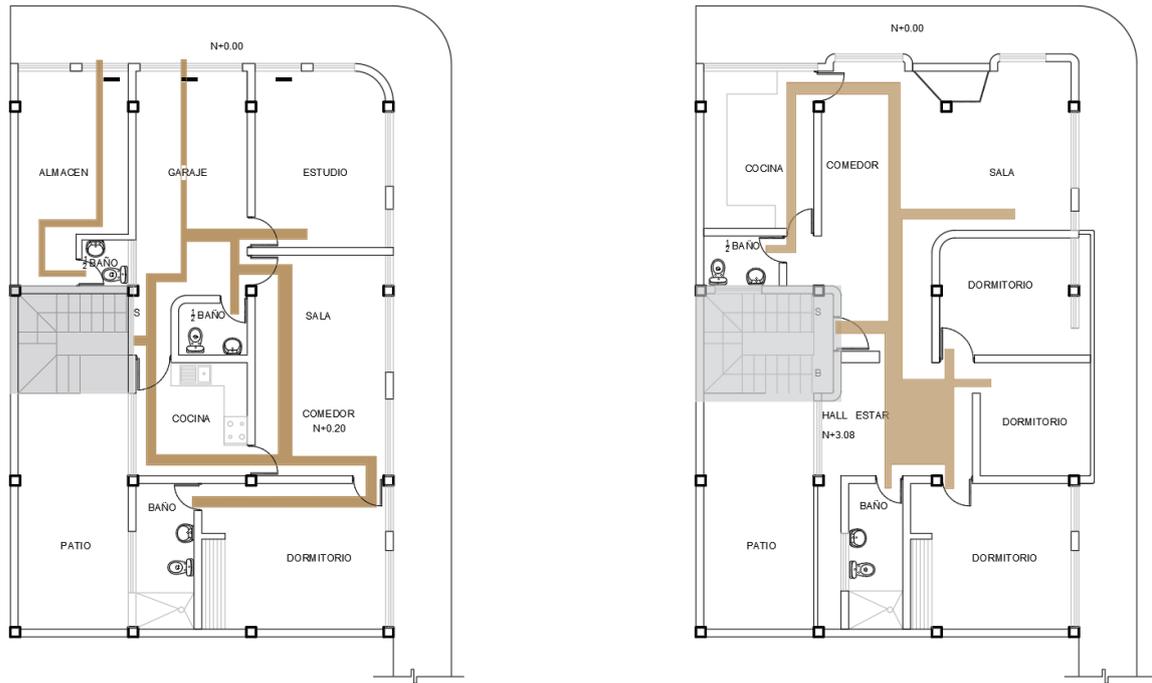
Circulaciones

Tabla 65. Circulaciones caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Tabla 66. Circulaciones caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

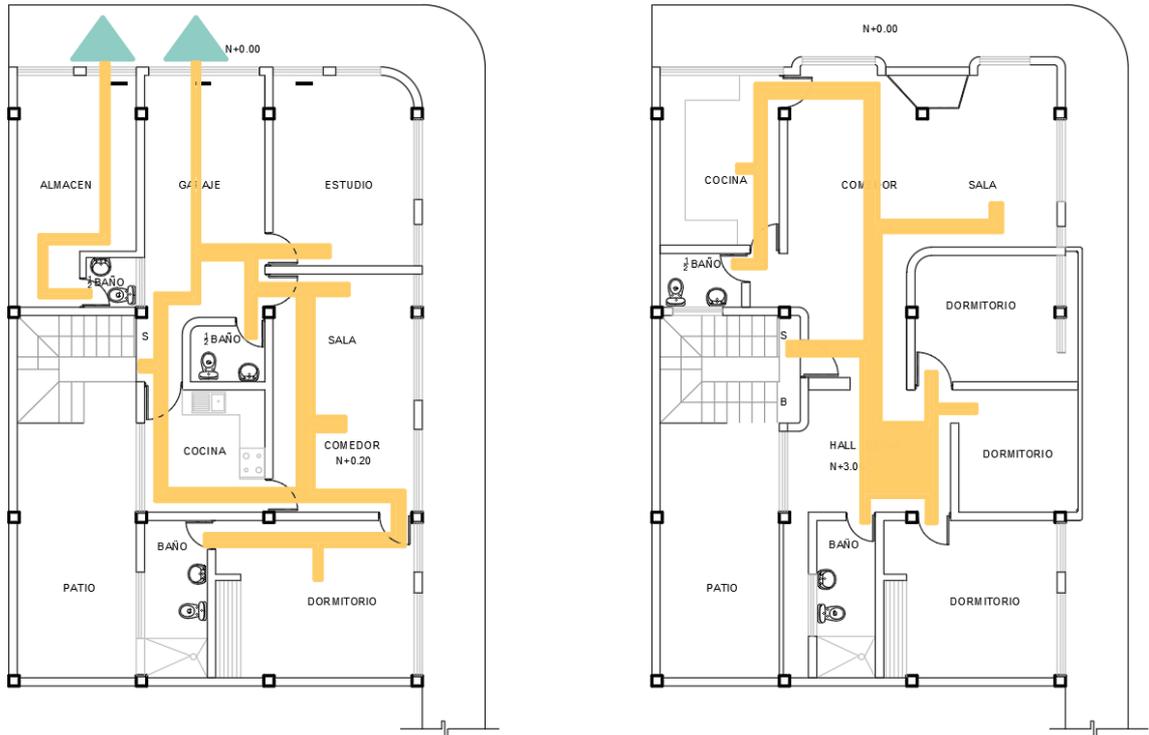
Recorrido en planta

Tabla 67. Recorridos en Planta caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 119. Recorridos en Planta caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

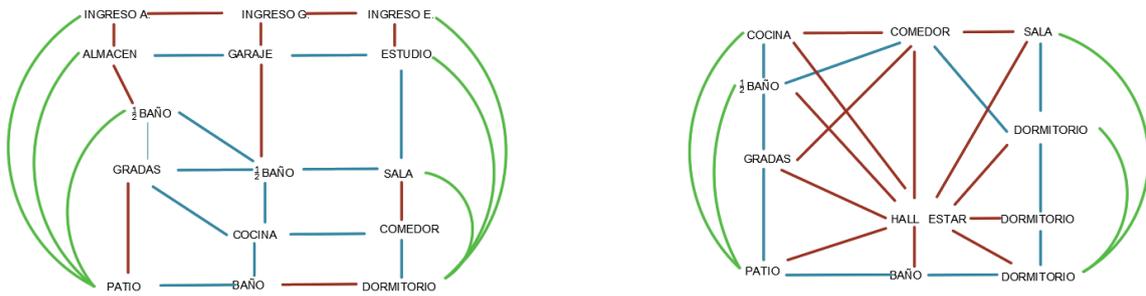
Organización Funcional

Ilustración 120. Organización Funcional caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	 DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
	 INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.
	 SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 121. Organización Funcional caso 2 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

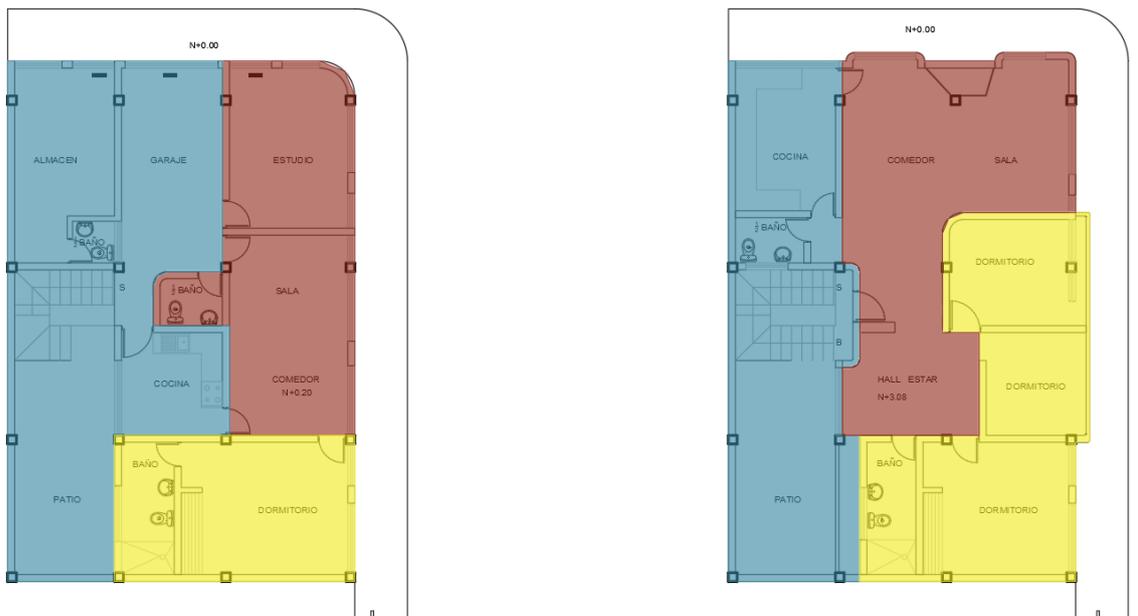
Zonificación

Tabla 68. Zonificación caso 2 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #8B4513; margin-right: 5px;"></div> <p>SOCIAL.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> </div>	BAJA	Sala Comedor Estudio ½ Baño Gradas	Cocina Almacén Garage Patio	Dormitorios Baño Completo
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #4682B4; margin-right: 5px;"></div> <p>SERVICIO.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.</p> </div>				
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></div> <p>PRIVADA.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p> </div>	ALTA 1	Sala Comedor Gradas	Cocina Patio	Dormitorios Baño Completo

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 122. Zonificación caso 2 - Antes

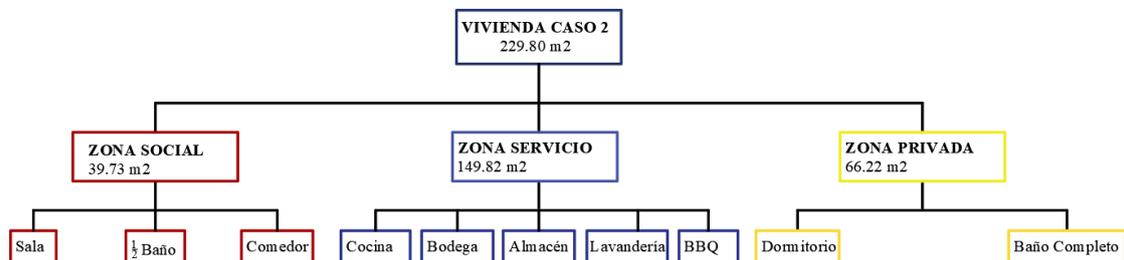


Fuente: Elaboración Propia, 2022

2.1.7.24. ANÁLISIS CASO 2 – MODIFICACIÓN

ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 123. Árbol de Sistema caso 2 - Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2023

PROGRAMA DEL CASO

Tabla 69. Programa caso 2 – Modificación

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m ²)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	2		7.84+7.39= 15.23 m ²	P. Baja= 149.34 m ²
	1/2 Baño	Asearse	4		2.04+2.25+2.48+2.72= 9.49 m ²	
	Comedor	Comer Conversar	2		5.73+9.28= 15.01 m ²	
					39.73 m ²	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	2		4.70+9.14= 13.84 m ²	P. Alta= 163.13 m ²
	Bodega	Guardar Almacenar	1		13.54 m ²	P. Alta Terraza= 163.13
	Almacén	Almacenar Guardar	4		46.79+22.50+30.40+25.36 =95.05 m ²	
	Lavandería	Lavar	1		14.88 m ²	Área Total Construida= 475.60 m ²
	BBQ	Preparar	1		12.51 m ²	
					149.82 m ²	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	4		14.35+12.49+13.50+16.22 =56.56 m ²	Área Total Terreno= 150 m ²
	Baño Completo	Asearse Bañarse	1		3.58+6.08= 9.66 m ²	
					66.22 m ²	

Fuente: Elaboración Propia, 2023

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

Ilustración 124.

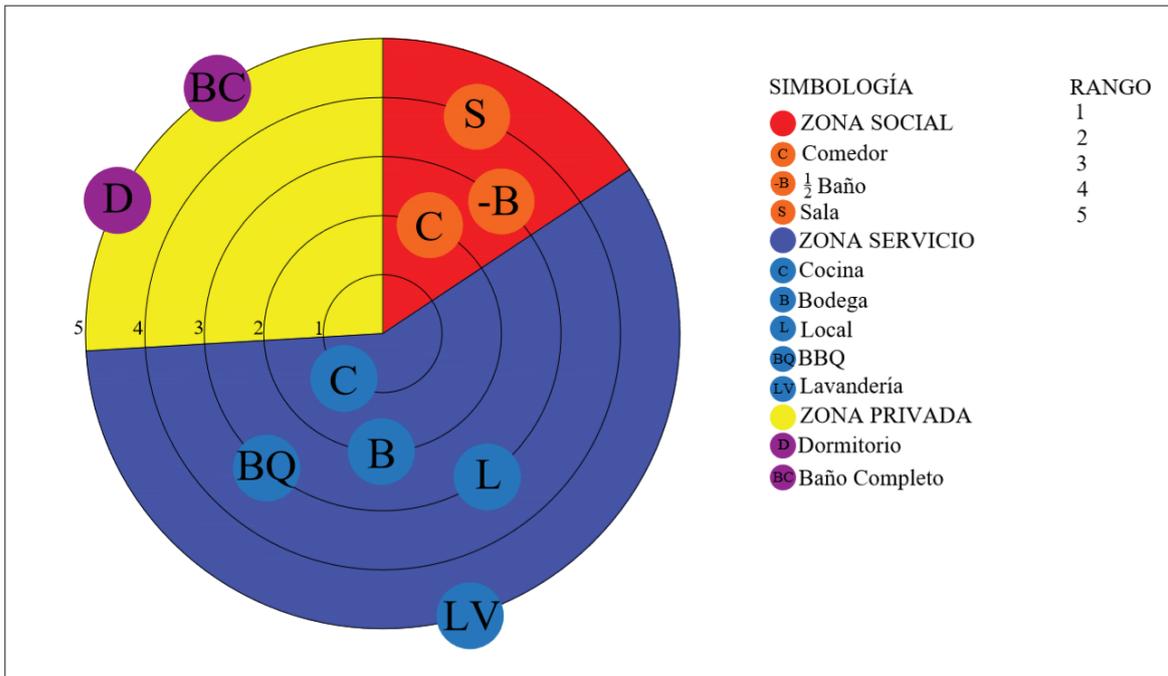
Matriz y Diagrama de relaciones ponderadas caso 2- Modificación

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Sala	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Bodega	Local	BBQ	Lavandería	Dormitorio	Baño Completo	
1 Sala		0	4	2	2	0	0	0	0	0	8
2 1/2 Baño	0		2	2	2	4	2	0	0	0	12
3 Comedor	4	2		4	2	0	2	0	0	0	14
4 Cocina	2	2	4		2	2	2	2	0	0	16
5 Bodega	2	2	2	2		2	2	2	0	0	14
6 Local	0	4	0	2	2		0	0	0	0	8
7 BBQ	0	2	2	2	2	0		0	0	0	8
8 Lavandería	0	0	0	2	2	0	0		0	0	4
9 Dormitorio	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4
10 Baño Completo	0	0	0	0	0	0	0	0	4		4
Total	8	12	14	16	14	8	8	4	4	4	
Rango		4	3	2	1	2	4	4	5	5	5

Simbología	
Social	Red
Servicio	Blue
Privada	Yellow

Ponderación	
4	Necesaria o Directa
2	Deseable o Indirecta
0	No necesaria o no hay relación

Rango		Ambientes
R1	16	Cocina
R2	14	Comedor, Bodega
R3	12	1/2 Baño
R4	8	Sala, Local, BBQ
R5	4	Lavandería, Dormitorio, Baño Completo



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

ANÁLISIS DE CASO 2 - MODIFICACIÓN

Cambio en las plantas según la necesidad.

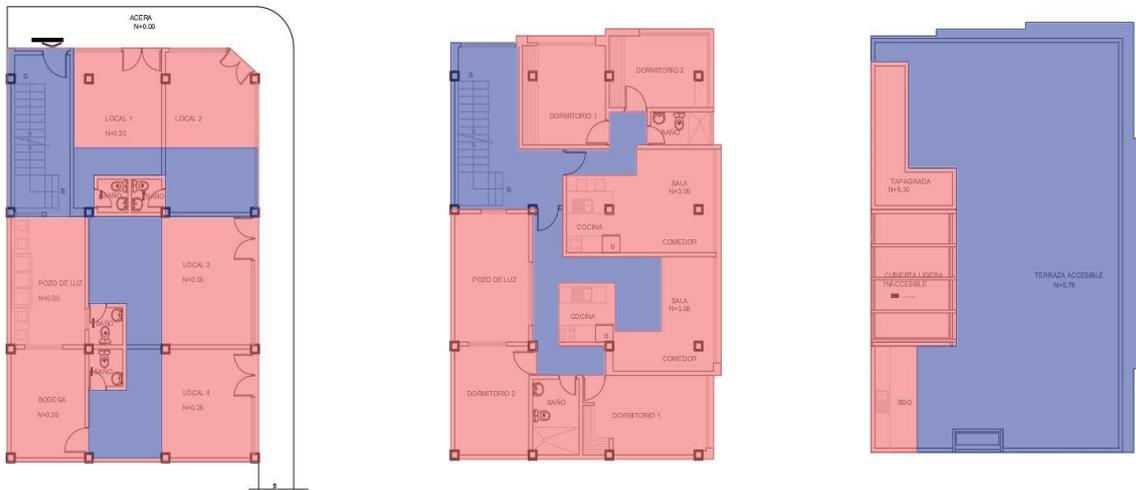
Función

Tabla 70. Función caso 2- Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	 SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Locales 1/2 Baño Pozo de luz Bodega	Hall Gradas
	 SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.	ALTA 1	Salas Comedores Cocinas Dormitorios Baños Pozo de luz	Hall Gradas
		ALTA 2	BBQ	

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Ilustración 125. Función caso 2- Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

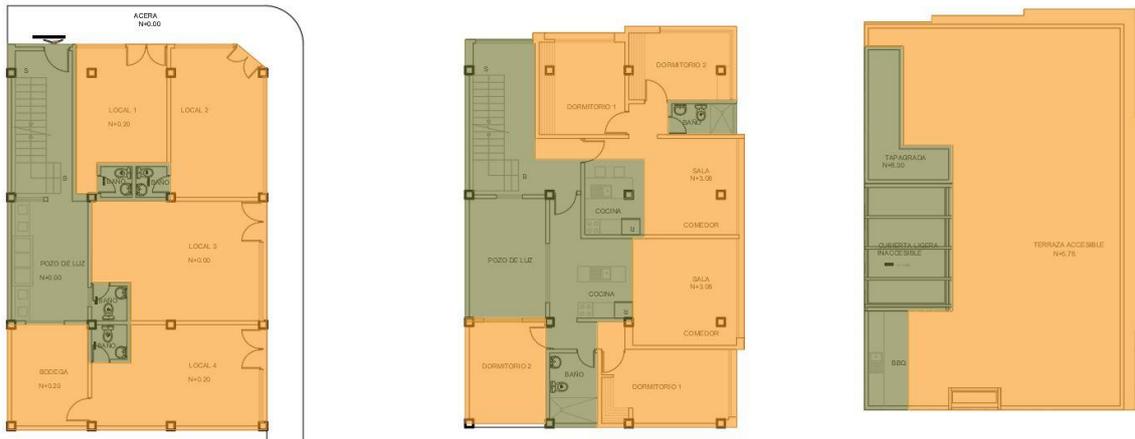
Uso

Tabla 71. Uso caso 2 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	 PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a travez” de él sin forzar su significado.	BAJA	Bodega Local 1 Local 2 Local 3 Local 4	1/2 Baños Gradas Pozo de luz
	 IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a travez de él).	ALTA 1	Salas Comedor Dormitorios	Cocinas Baño C. Gradas Pozo de luz
		ALTA 2	Terraza	BBQ

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 126. *Uso caso 2 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

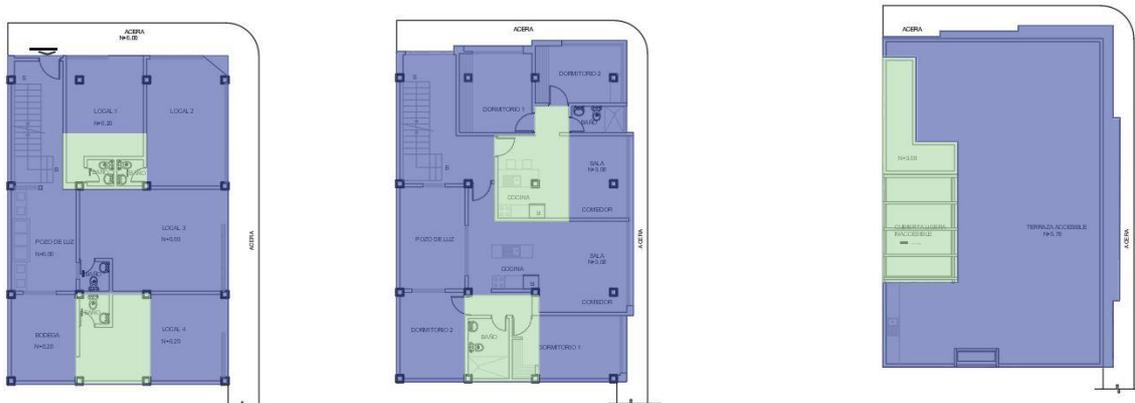
Relación con el exterior

Tabla 72. *Relación con Exterior caso 2 – Modificación*

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p>
	<p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación son el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

Ilustración 127. *Relación con el Exterior caso 2 – Modificación*



Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS FUNCIONAL

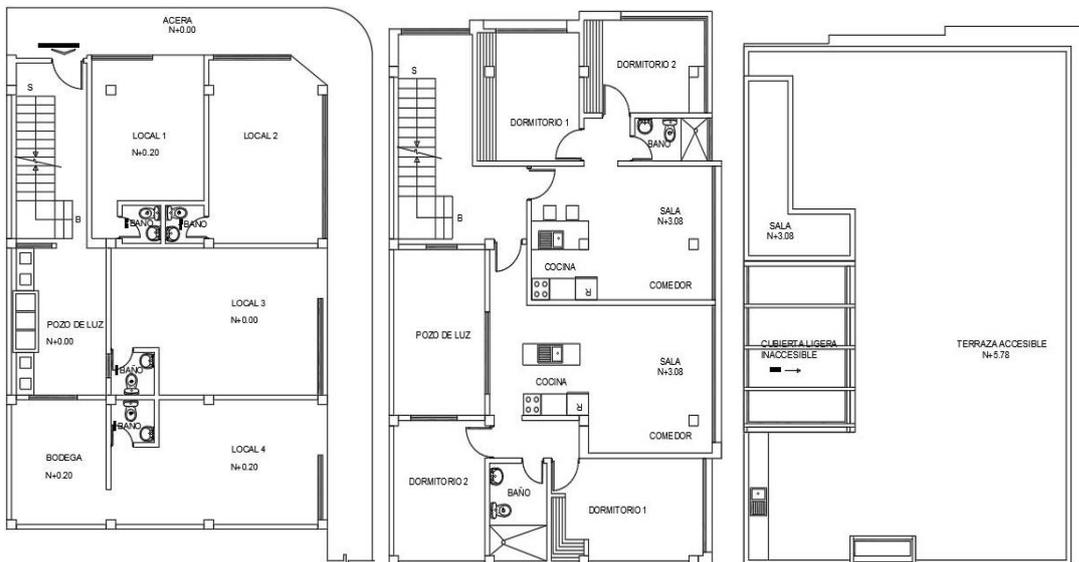
Organización espacial

Tabla 73. Organización Espacial caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 128. Organización Espacial caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

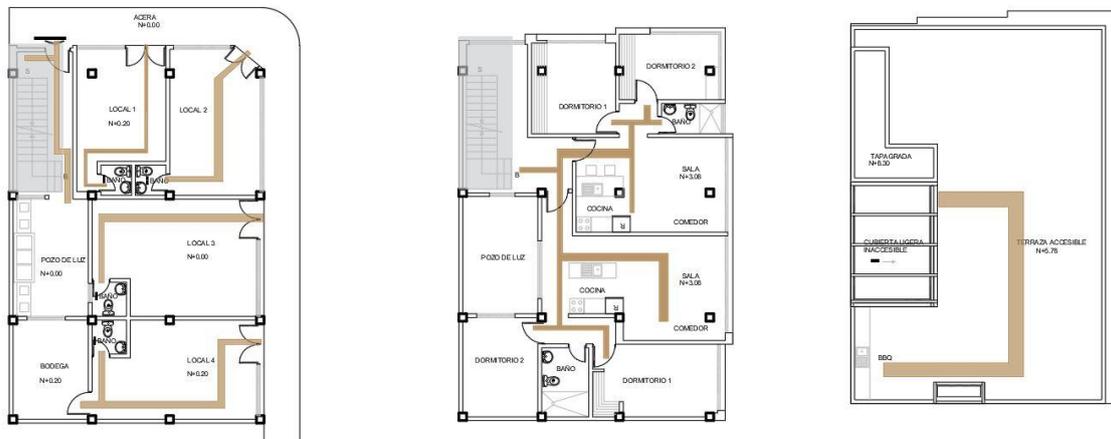
Circulaciones

Tabla 74. Circulaciones caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p>HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p>VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 129. Circulaciones caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

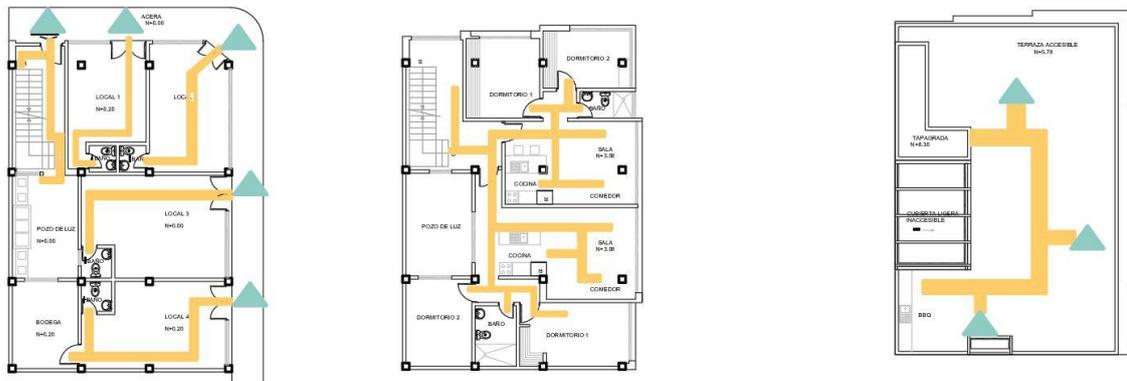
Recorrido en planta

Tabla 75. Recorrido en Planta caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 130. Recorrido en Planta caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

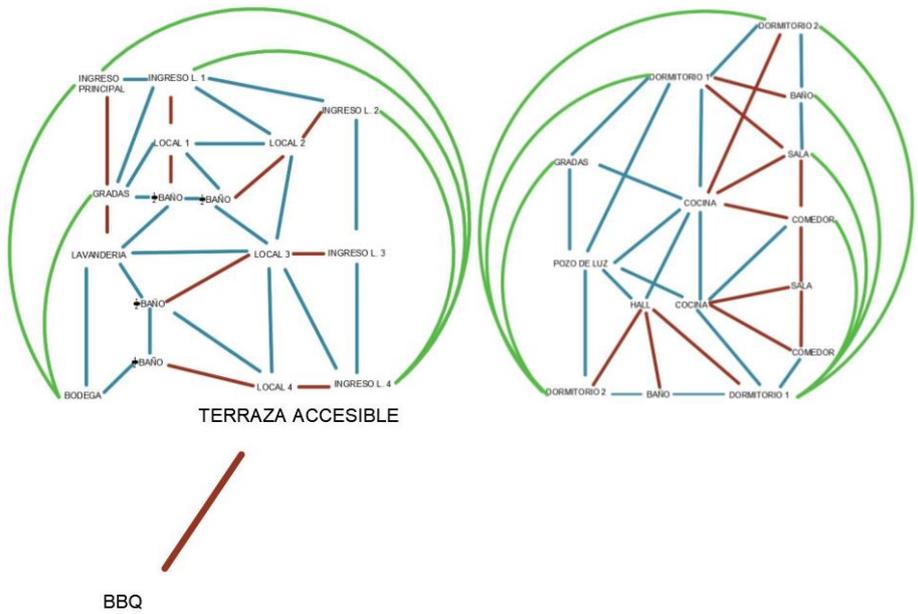
Organización Funcional

Tabla 76. Organización Funcional caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	 DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
	 INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes fomas del espacio.
	 SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 131. Organización Funcional caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

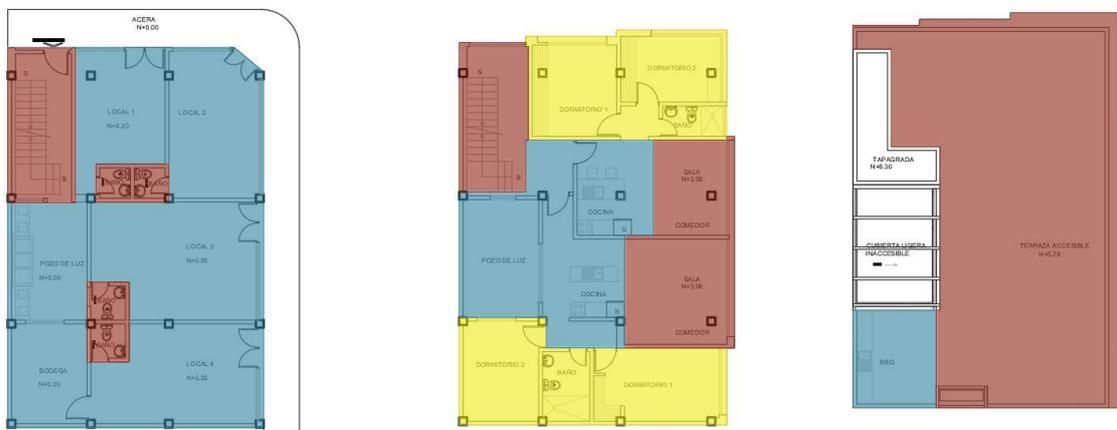
Zonificación

Tabla 77. Zonificación caso 2 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	 SOCIAL.- Lo único que va dividir al espacio pueden ser los muebles.  SERVICIO.- Va a ser aquella que pueda dividir a través de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio. PRIVADA.-  Son aquellos que tienen Nula Relación.	BAJA	1/2 Baño Gradas	Locales Lavandería Bodega	
		ALTA 1	Salas Comedor Gradas	Cocinas	Dormitorios Baño Completo
		ALTA 2	Terraza	BBQ	

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 132. Zonificación caso 2 – Modificación

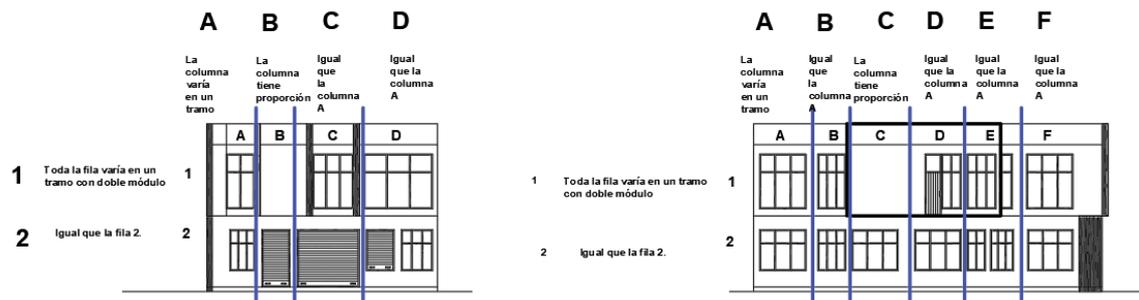


Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE FACHADAS

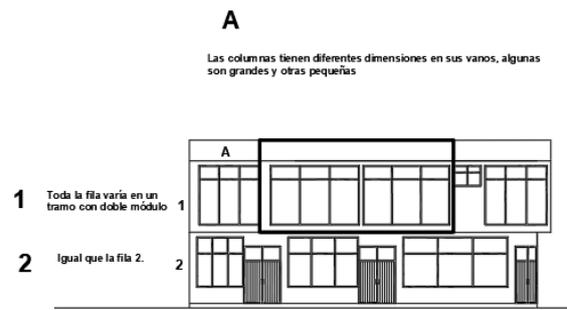
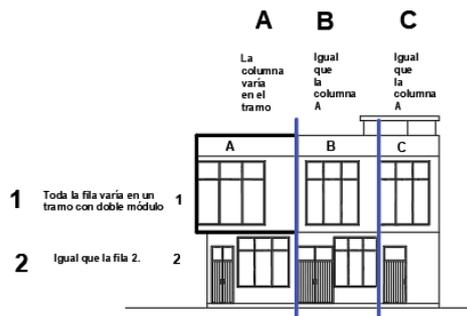
Ritmo

Ilustración 133. Ritmo en las Fachadas caso 2 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 134. Ritmo en las Fachadas caso 2 – Modificación



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en verticalidad como en horizontalidad, además la armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden.

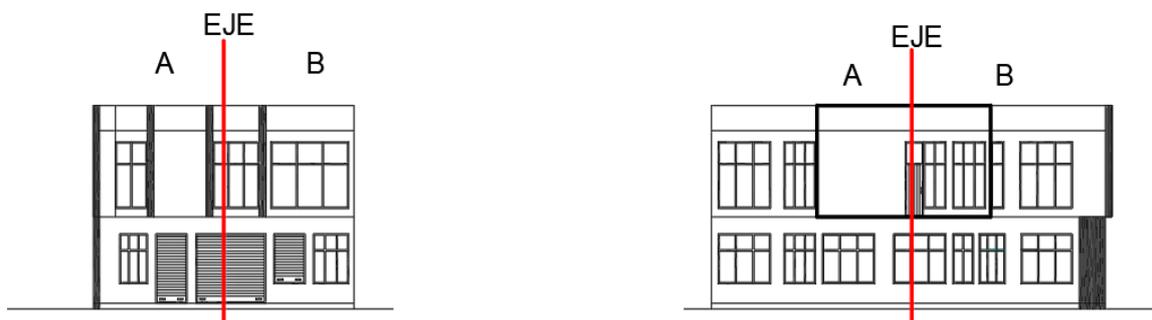
Simetría

Ilustración 135. *Simetría en las Fachadas caso 2 – Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Ilustración 136. *Simetría en las Fachadas caso 2 – Modificación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición asimetría: Es una composición asimetría ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elemento tanto en A como en B y este número varía.

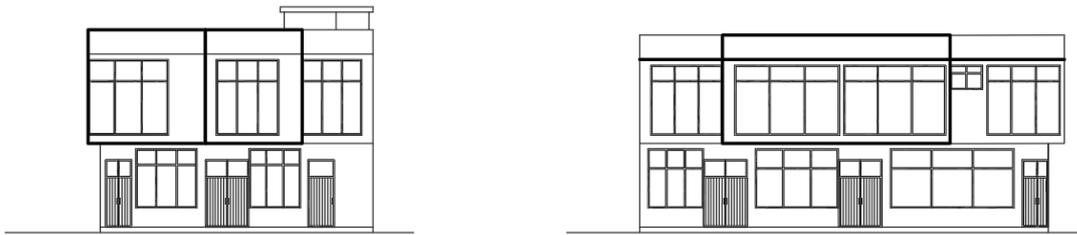
Vanos

Ilustración 137. Vanos en las Fachadas caso 2 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 138. Vanos en las Fachadas caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos en fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el rectángulo, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos.

Altura en base a la figura humana

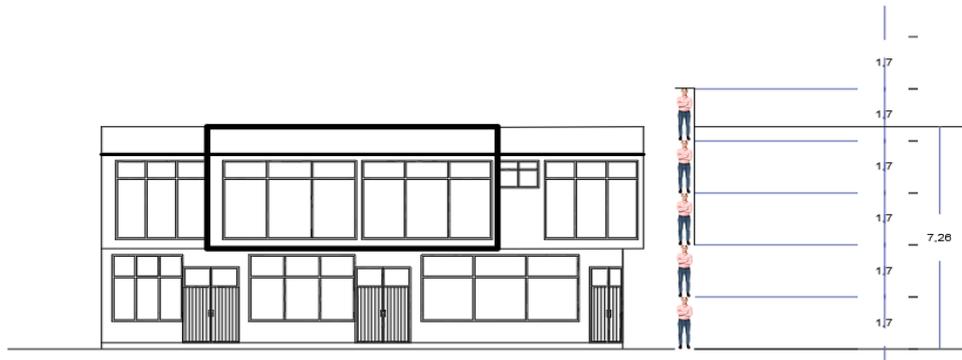
Ilustración 139. Altura en base a la Figura Humana en la Fachadas caso 2 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cuál es de 3 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de 1.7mts x 3 personas = 5.10 mts.
 $5.10 + 2.16 = 7.26$ mts.

Ilustración 140. Altura en base a la Figura Humana en la Fachada Frontal caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Módulo en Base la Figura Humana: (Fachada frontal). -Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cual es de 3 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a numero sería una altura de 1.7mts x 3 personas = 5.10 mts. $5.10+2.16=7.26$ mts.

Ilustración 141. Altura en base a la Figura Humana en la Fachada Posterior caso 2 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

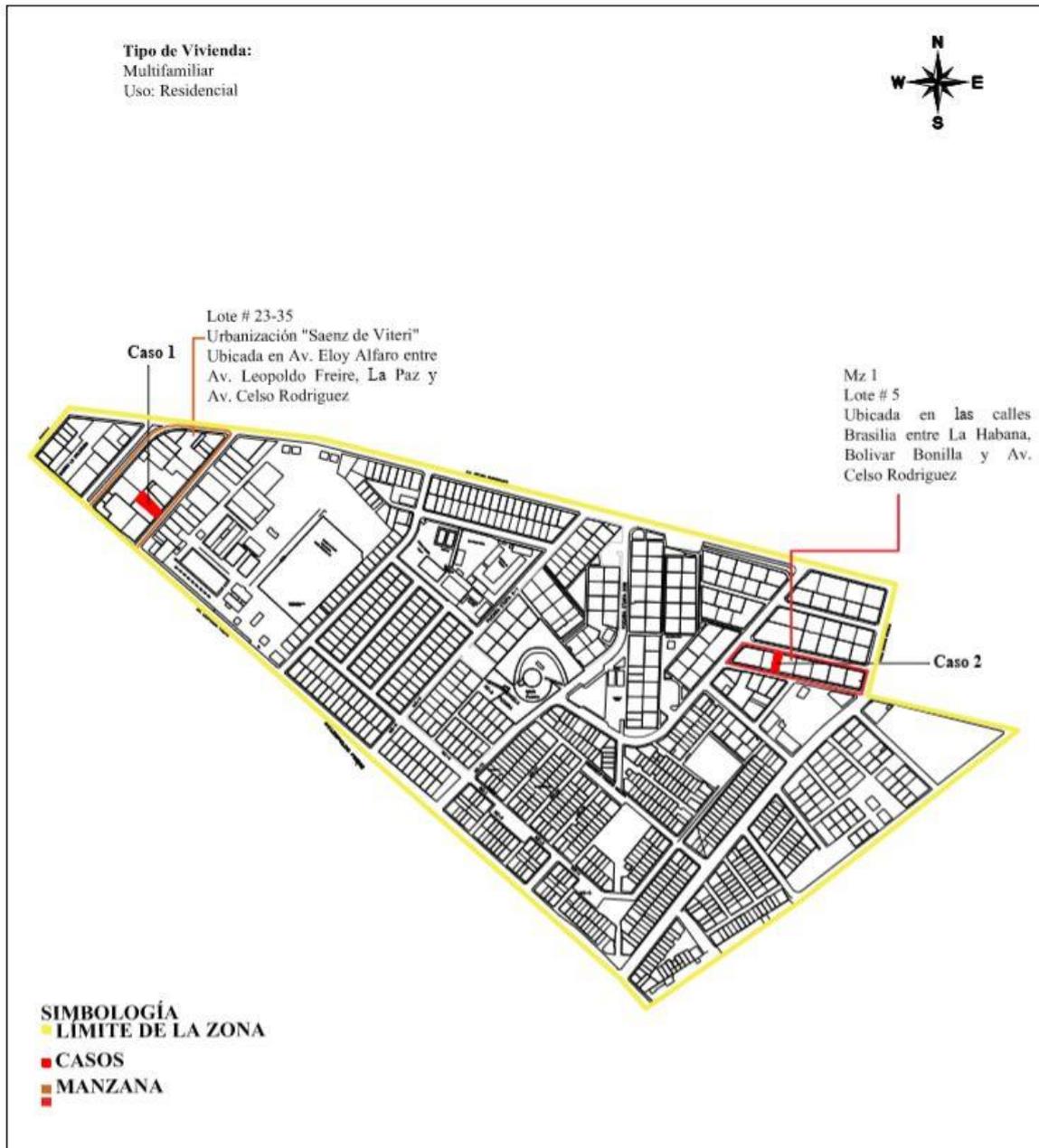
Módulo en Base la Figura Humana: (Fachada posterior). -Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cual es de 4 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de 1.7mts x 4 personas = 6.80 mts. $6.8+1.50=8.30$ mts.

Conclusión: En cuanto al análisis del caso nos da como resultado que existió una modificación en las plantas, fachadas, distribución de los ambientes, su forma, también en este caso sufre de mala ventilación e iluminación, no existe un espacio para la correcta desinfección.

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta está a la hora de proponer la propuesta es importante que la vivienda tenga una buena ilumina y ventilación para que exista una buena ventilación en sus espacios ya que importante para combatir enfermedades.

2.1.7.25. UBICACIÓN CASO 1- ANTES ZONA 35

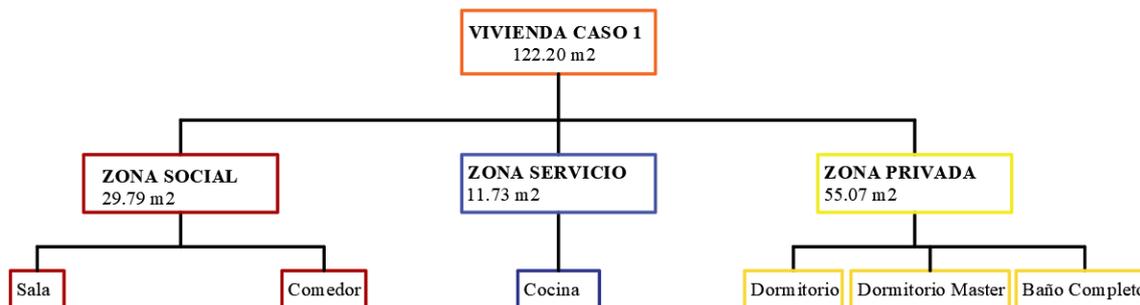
Ilustración 142. *Ubicación Manzana*



Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

2.1.7.26. ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 143. *Árbol de Sistema caso 1 - Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

2.1.7.27. PROGRAMA DEL CASO

Tabla 78. Programa del caso 1- Antes

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m2)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	1		17.23 m2	P. Baja= 122.20 m2
	Comedor	Comer Conversar	1		12.56 m2	
					29.79 m2	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	1		11.73 m2	Área Total Construida= 122.20 m2
					11.73 m2	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	2		13.30+13.10= 26.40 m2	Área Total Terreno= 338.98 m2
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1		17.90 m2	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	2		5.72+5.05= 10.77 m2	
					55.07 m2	

Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

2.1.7.28. MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

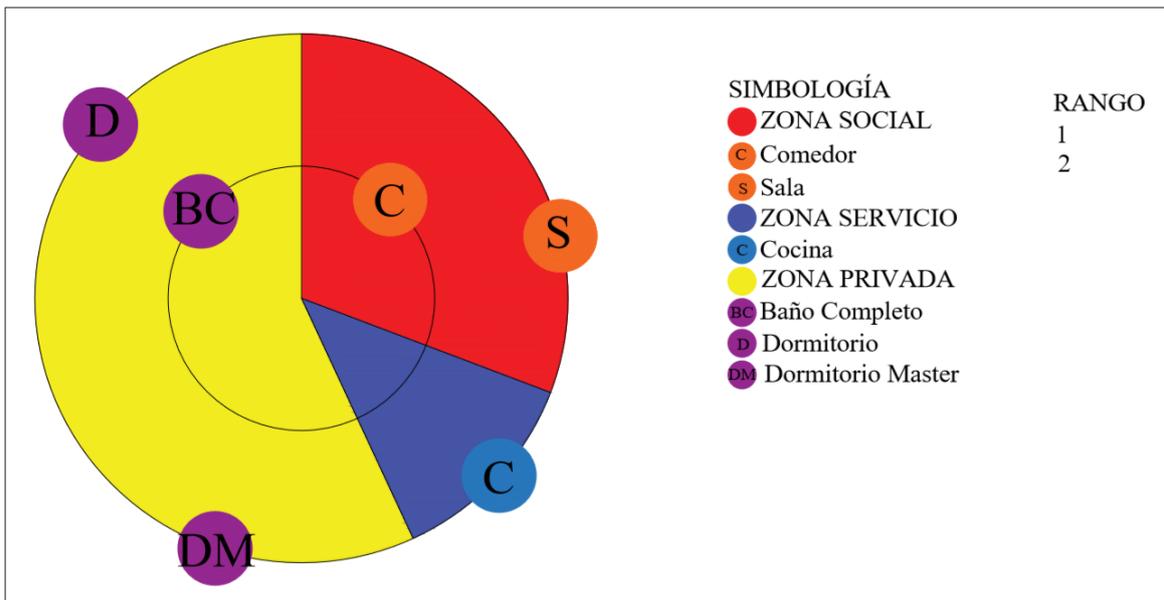
Ilustración 144. *Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 - Antes*

	1	2	3	4	5	6	
	Sala	Comedor	Cocina	Dormitorio	Dormitorio Master	Baño Completo	
1 Sala		4	2	0	0	0	6
2 Comedor	4		4	0	0	0	8
3 Cocina	2	4		0	0	0	6
4 Dormitorio	0	0	0		2	4	6
5 Dormitorio Master	0	0	0	2		4	6
6 Baño Completo	0	0	0	4	4		8
Total	6	8	6	6	6	8	
Rango	2	1	2	2	2	1	

Simbología	
Social	■
Servicio	■
Privada	■

Ponderación	
4	Necesaria o Directa
2	Deseable o Indirecta
0	No necesaria o no hay relación

Rango	Ambientes
R1	8 Comedor, Baño Completo
R2	6 Sala, Cocina, Dormitorio, Dormitorio Master



Fuente: Elaboración Propia, 2023.

2.1.7.29. ANÁLISIS DE CASO 1-ANTES ZONA 5

MANEJO DEL ESPACIO

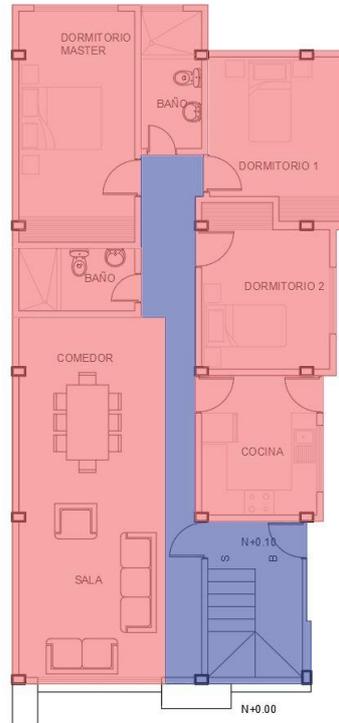
Función:

Tabla 79. Función caso 1 - Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	<p>■ SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.</p> <p>■ SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.</p>	BAJA	Sala Comedor Cocina Dormitorios Dormitorio M. Baños	Pasillo Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023.

Ilustración 145. Función caso 1 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

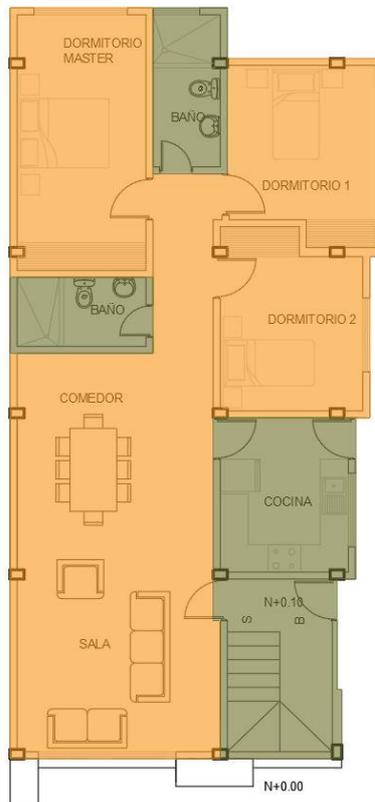
Uso

Tabla 80. Uso caso 1 – Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
USO	<p>PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “ a travez” de el sin forzar su significado .</p> <p>IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no atravez de él).</p>	BAJA	Sala Dormirorio M. Comedor Dormitorios	Cocina Baño Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 146. Uso caso 1 – Antes



Fuente: Elaboracion Propia, 2022

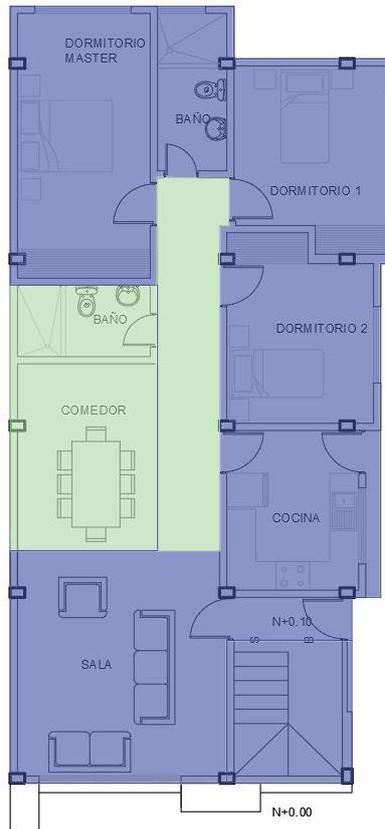
Relación con el exterior

Tabla 81. Relación con el Exterior caso 1 – Antes

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	 CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .
	 ABIERTO.- aquel en que la relación son el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 147. Relación con el Exterior caso 1 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

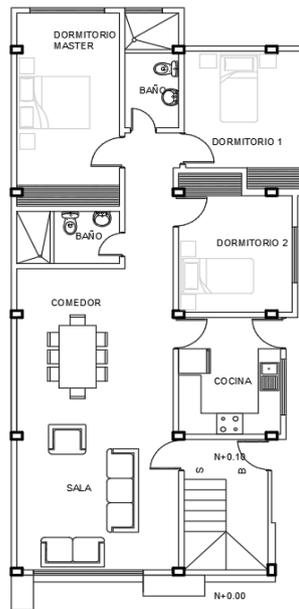
ANÁLISIS FUNCIONAL

Tabla 82. Organización Espacial caso 1 – Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 148. Organización Espacial caso 1 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

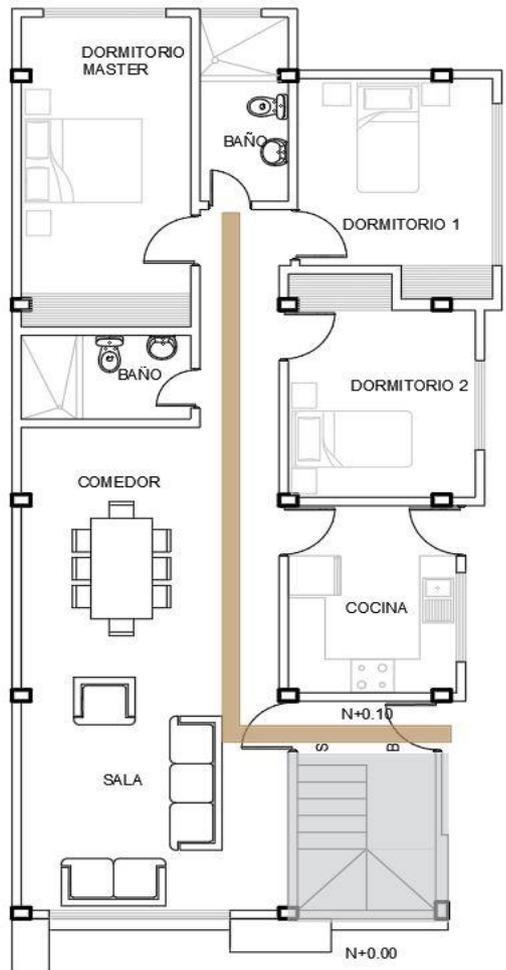
Organización espacial
Circulaciones

Tabla 83. Circulaciones caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 149. Circulaciones caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

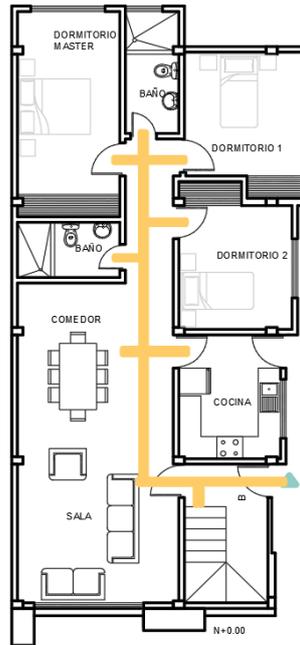
Recorrido en planta

Tabla 84. Recorrido en Planta caso 1- Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 150. Recorrido en Planta caso 1- Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

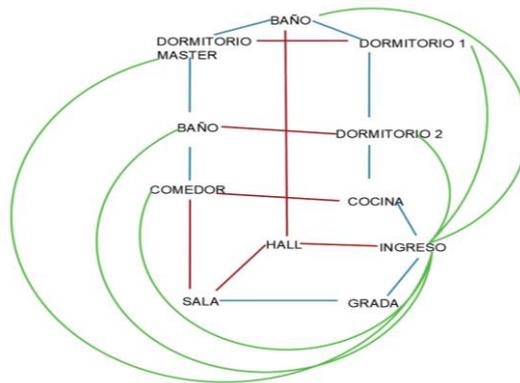
Organización Funcional

Ilustración 151. Organización Funcional caso 1 – Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	<p>■ DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.</p> <p>■ INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.</p> <p>■ SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 152. Organización Funcional caso 1 – Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Zonificación

Tabla 85. Zonificación caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	<p>■ SOCIAL.- Se refiere a los espacios donde podemos recibir invitados a nuestra casa y que deben estar cercanos al acceso principal.</p> <p>■ SERVICIO.- a la que ya acceden los familiares, amigos y personas más cercanas, formando parte de la misma la cocina</p> <p>■ PRIVADA.- Son los que utilizamos para realizar actividades intimas de la familia.</p>	BAJA	Sala Comedor Gradas	Cocina	Dormitorios Baño Completo

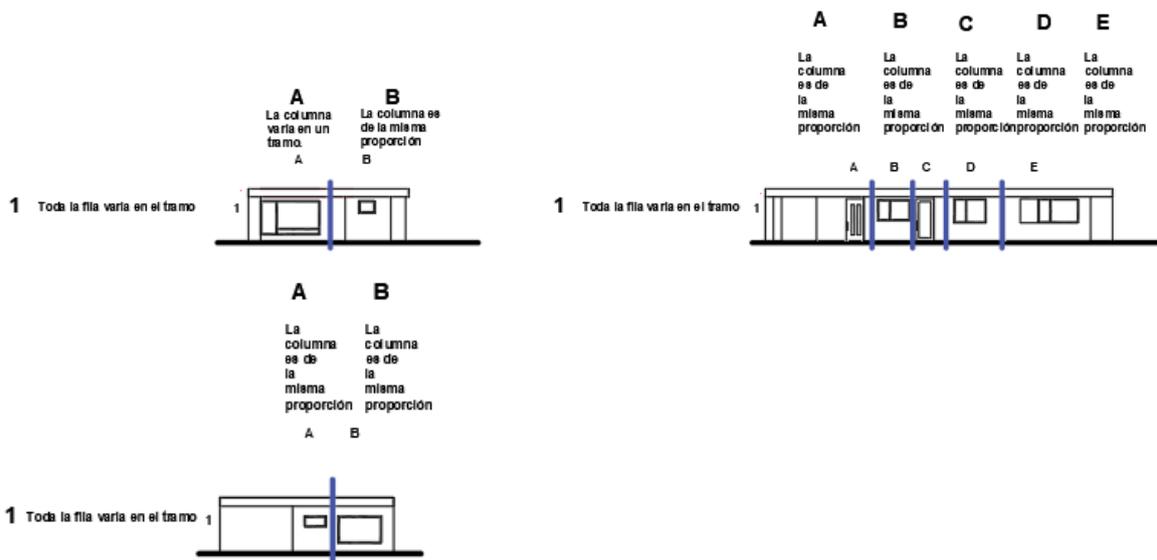
Fuente: Elaboración Propia, 2023



Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE FACHADA

Ritmo



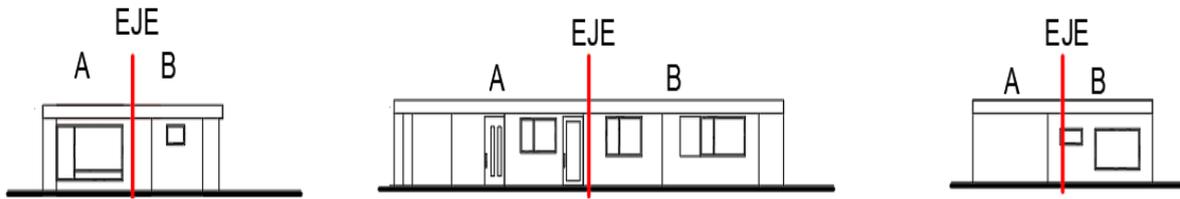
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en vertical como en horizontalidad, además la

armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden.

Simetría

Ilustración 155. *Simetría en las Fachadas caso I - Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición asimetría: Es una composición asimetría ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elementos en tanto A en B y este número varía.

Vanos

Ilustración 156. *Vanos en las Fachadas caso I - Antes*

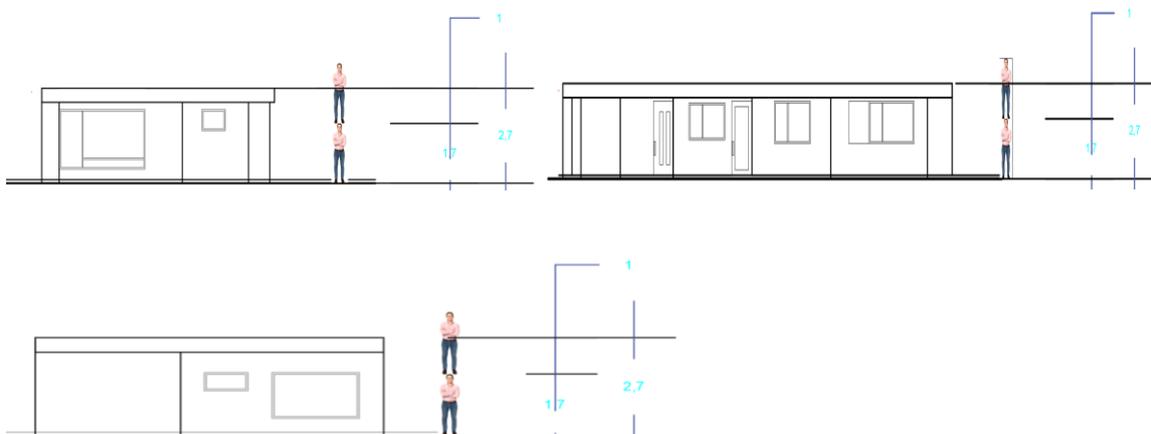


Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos e fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el cuadrado, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos.

Altura en base a la figura humana

Ilustración 157. *Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso I - Antes*



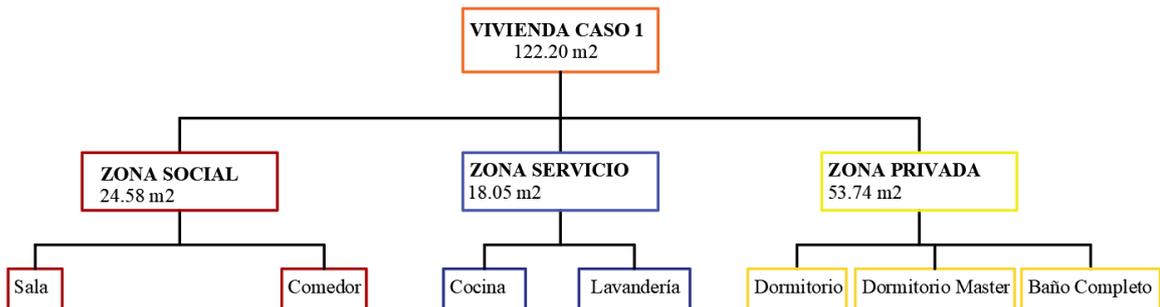
Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un modulo en base a una persona el cual es de 1 persona para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de 1.7mts x1 personas =1.7mts.
 $1.70+1.0=2.7\text{mts.}$

2.1.7.30. ANÁLISIS CASO 1- AMPLIACIÓN PLANTA ALTA

ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 158. *Árbol caso 1 – Ampliación*



Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

PROGRAMA DEL CASO

Tabla 86. Programa caso 1 – Ampliación

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	# AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m ²)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	1	16.64 m ²	P. Baja= 122.20 m ² P. Alta Ampliación= 126.54 m ²
	Comedor	Comer Conversar	1	7.94 m ² 24.58 m²	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	1	11.87 m ²	Área Total Construida= 122.20 m ² Área Total Terreno= 338.98 m ²
	Lavandería	Lavar	1	6.18 m ² 18.05 m²	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	2	13.11+13.12= 26.23 m ²	53.74 m²
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1	23.65 m ²	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	1	3.86 m ²	

Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

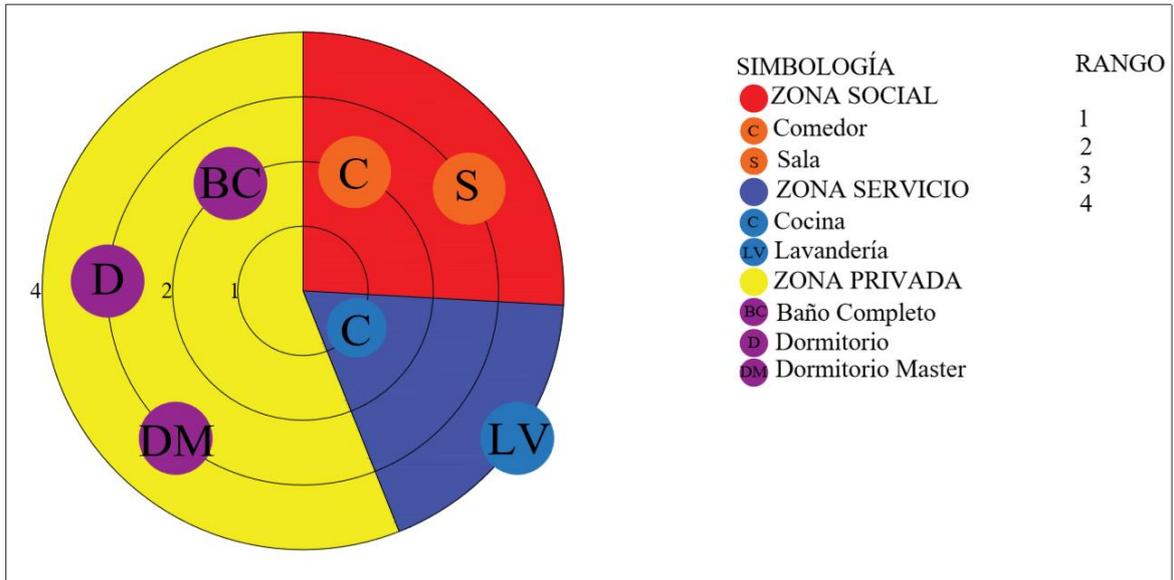
Ilustración 159. *Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 – Ampliación*

	1	2	3	4	5	6	7	
	Sala	Comedor	Cocina	Lavandería	Dormitorio	Dormitorio Master	Baño Completo	
1 Sala		4	2	0	0	0	0	6
2 Comedor	4		4	0	0	0	0	8
3 Cocina	2	4		4	0	0	0	10
4 Lavandería	0	0	4		0	0	0	4
5 Dormitorio	0	0	0	0		2	4	6
6 Dormitorio Master	0	0	0	0	2		4	6
7 Baño Completo	0	0	0	0	4	4		8
Total	6	8	10	4	6	6	8	
Rango	3	2	1	4	3	3	2	

Simbología	
Social	●
Servicio	●
Privada	●

Ponderación	
4	Necesaria o Directa
2	Deseable o Indirecta
0	No necesaria o no hay relación

Rango	Ambientes
R1	10 Cocina
R2	8 Comedor, Baño Completo
R3	6 Sala, Dormitorio, Dormitorio Master
R4	4 Lavandería



Fuente: Elaboración Propia, 2023

ANÁLISIS CASO MANEJO DEL ESPACIO

Tabla 87. Función caso 1 – Ampliación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	 SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Sala Comedor Cocina Dormitorios Dormitorio M. Baños	Pasillo Gradas
	 SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.	ALTA 1	Sala Estudio Comedor Dormitorios Baños C. Dormitorio M. Lavandería	Pasillo Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 160. Función caso 1 – Ampliación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Uso

Tabla 88. Uso caso 1 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
USO	<p>PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a través” de él sin forzar su significado.</p> <p>IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a través de él).</p>	BAJA	Sala Comedor Dormitorios Dormitorio M.	Cocina Baño Gradas
		ALTA 1	Sala Comedor Dormitorios Dormitorio M.	Lavandería Cocina Baño Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 161. Uso caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Relación con el exterior

Tabla 89. Relación con el Exterior caso 1 – Modificación

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p>
	<p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación son el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 162. Relación con el Exterior caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

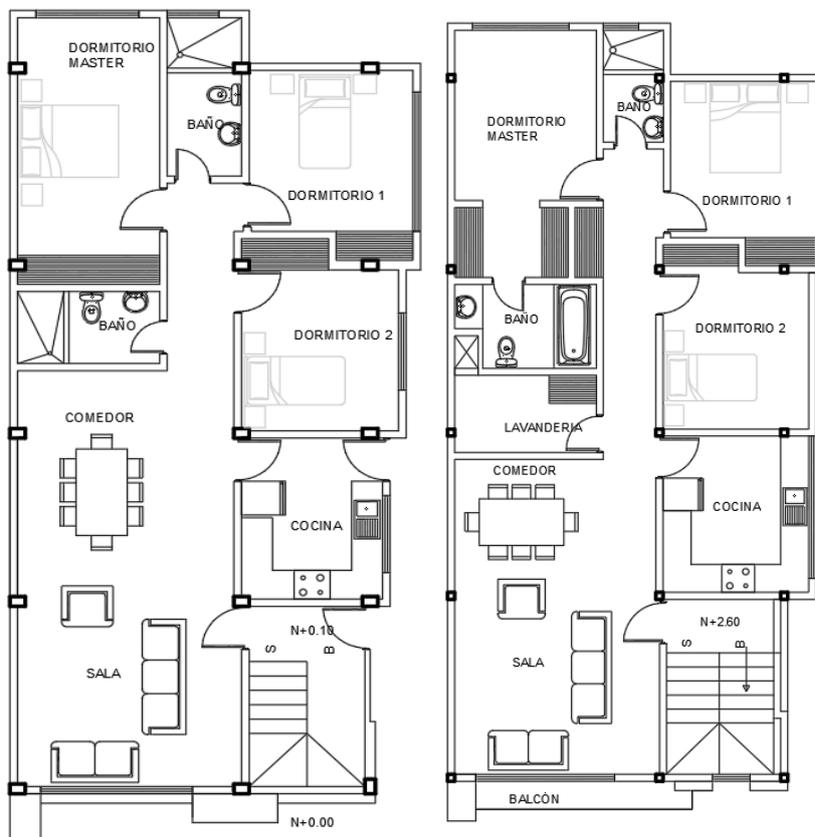
ANÁLISIS FUNCIONAL

Tabla 90. Organización Espacial caso 1 -Ampliación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
<p>ORGANIZACION ESPACIAL</p>	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 163. Organización Espacial caso 1 – Ampliación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Circulaciones

Tabla 91. Circulaciones caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 164. Circulaciones caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Recorrido en planta

Tabla 92. Recorridos en Planta caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
RECORRIDOS EN PLANTA	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 165. Recorridos en Planta caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

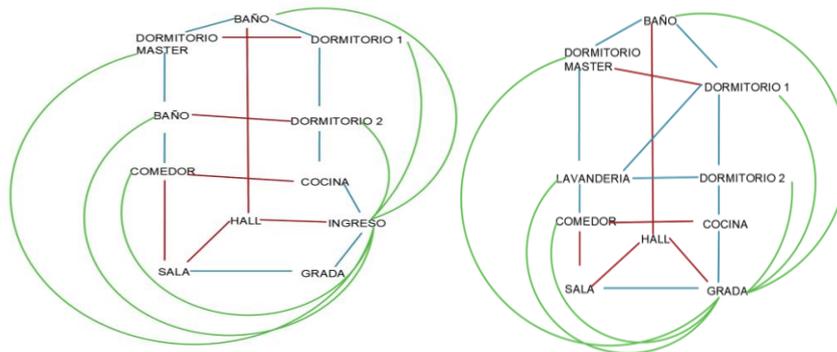
Organización Funcional

Tabla 93. Organización Funcional caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	 DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
	 INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes fomas del espacio.
	 SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Tabla 94. Organización Funcional caso 1 – Modificación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Zonificación

Tabla 95. Zonificación caso 1 – Modificación

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	 SOCIAL.- Se refiere a los espacios donde podemos recibir invitados a nuestra casa y que deben estar cercanos al acceso principal.	BAJA	Sala Comedor Gradas	Cocina	Dormitorios Baño Completo
	 SERVICIO.- a la que ya acceden los familiares, amigos y personas más cercanas, formando parte de la misma la cocina				
	 PRIVADA.- Son los que utilizamos para realizar actividades intimas de la familia.	ALTA 1	Sala Comedor Gradas	Cocina Lavandería	Dormitorios Baño Completo

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ilustración 166. Zonificación caso 1 – Modificación

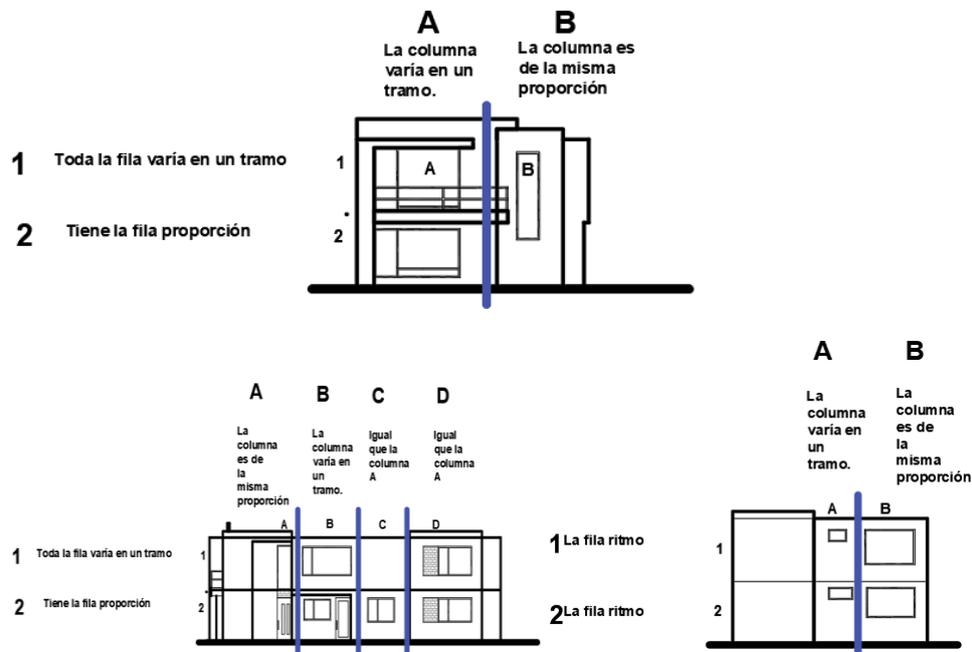


Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE FACHADA

Ritmo

Ilustración 167. Ritmo en las fachadas caso 1 – Modificación



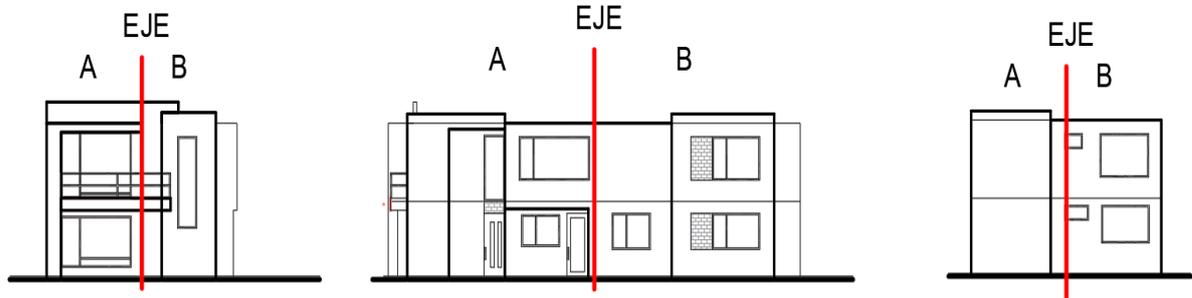
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en verticalidad como en horizontalidad, además la

armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden.

Simetría

Ilustración 168. *Simetría en las Fachadas caso 1 – Modificación*

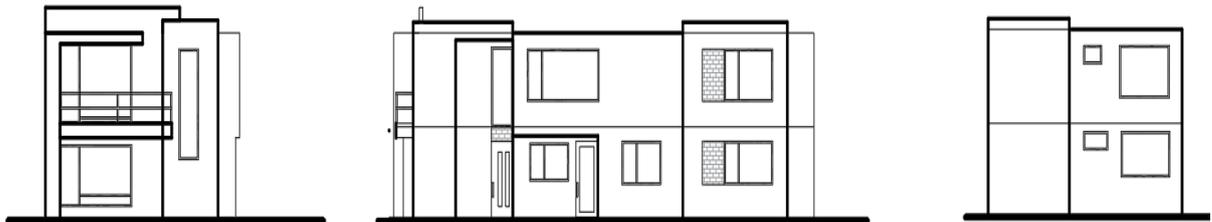


Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición asimétrica: Es una composición asimétrica ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elementos tanto en A como en B y este número varía.

Vanos

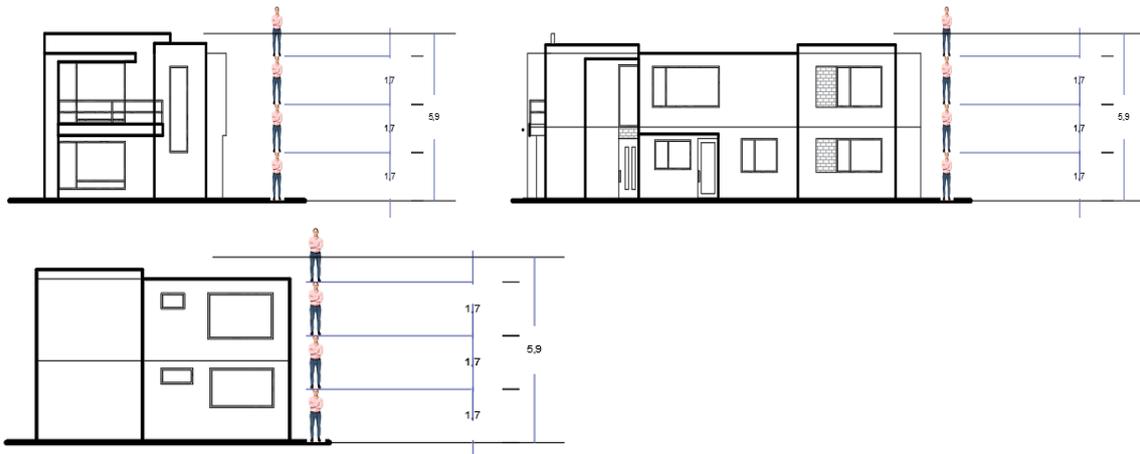
Vanos en las Fachadas caso 1 – Modificación



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos en fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el cuadrado, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos

Altura en base a la figura humana



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cual es de 3 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de $1.7\text{mts} \times 3 \text{ personas} = 5.10 \text{ mts}$.
 $5.10 + 0.8 = 5.9 \text{ mts}$.

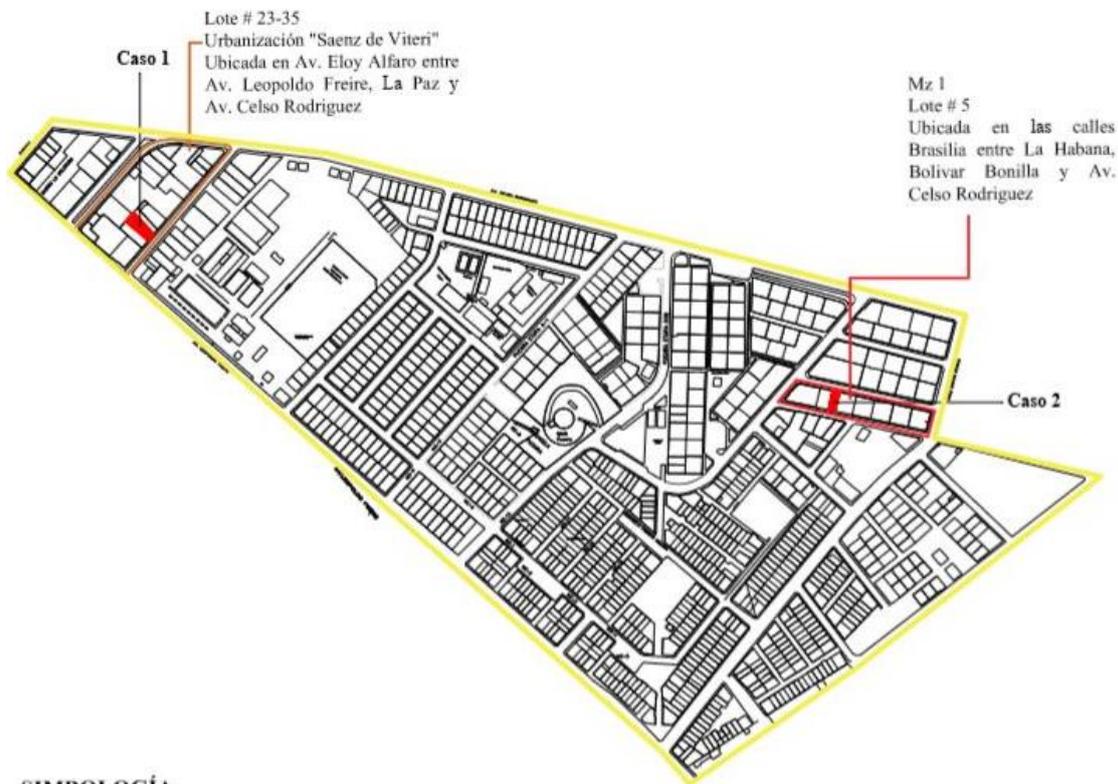
Conclusión: En cuanto al análisis del caso nos da como resultado que existe una ampliación ya que se está proyectando espacios que le faltó en la primera planta, también este caso sufre de mala ventilación e iluminación.

Por lo tanto, es necesario tener en cuenta está a la hora de proponer la propuesta es importante que la vivienda tenga una buena ilumina y ventilación para que exista una buena ventilación en sus espacios ya que importante para combatir enfermedades.

2.1.7.31. UBICACIÓN CASO 2 – ANTES ZONA 35

Ilustración 170. *Ubicación Manzana*

Tipo de Vivienda:
Multifamiliar
Uso: Residencial

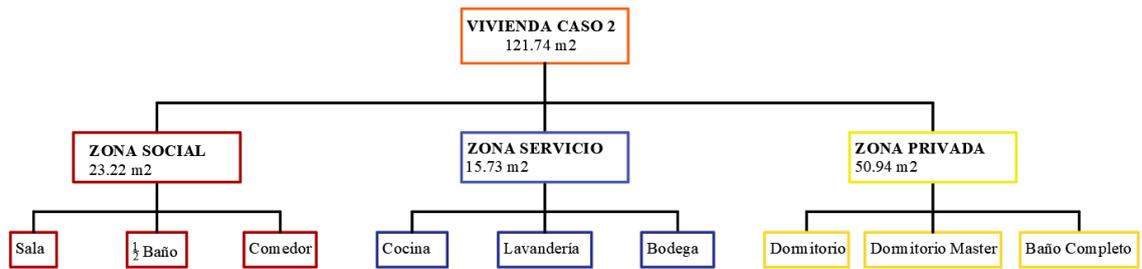


SIMBOLOGÍA
■ LIMITE DE LA ZONA
■ CASOS
■ MANZANA

Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

2.1.7.32. ÁRBOL DE SISTEMA

Ilustración 171. *Árbol de Sistema caso 2 - Antes*



Fuente: Elaboración Propia, 2023

2.1.7.33. PROGRAMA DEL CASO

Tabla 96. Programa del caso 1- Antes

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	#	AMBIENTES	ÁREA AMBIENTE (m2)	ÁREA TOTAL
SOCIAL	Sala	Descansar Recibir Conversar Reunirse	1		13.31 m2	P. Baja= 58.66 m2 P. Alta= 63.08 m2
	1/2 Baño	Asearse	1		3.74 m2	
	Comedor	Comer Conversar	1		6.17 m2 23.22 m2	
SERVICIO	Cocina	Cocinar Preparar Almacenar	1		10.28 m2	Área Total Construida= 121.74 m2
	Lavandería	Lavar	2		2.84 m2	
	Bodega	Guardar Almacenar	1		2.61 m2 15.73 m2	
PRIVADA	Dormitorio	Descansar Dormir	2		11.78+10.39= 22.17 m2	Área Total Terreno= 217.08 m2
	Dormitorio Master	Descansar Dormir	1		24.59 m2	
	Baño Completo	Asearse Bañarse	1		4.18 m2 50.94 m2	

Fuente: Elaboración Propia, 2023

2.1.7.34. MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES PONDERADAS

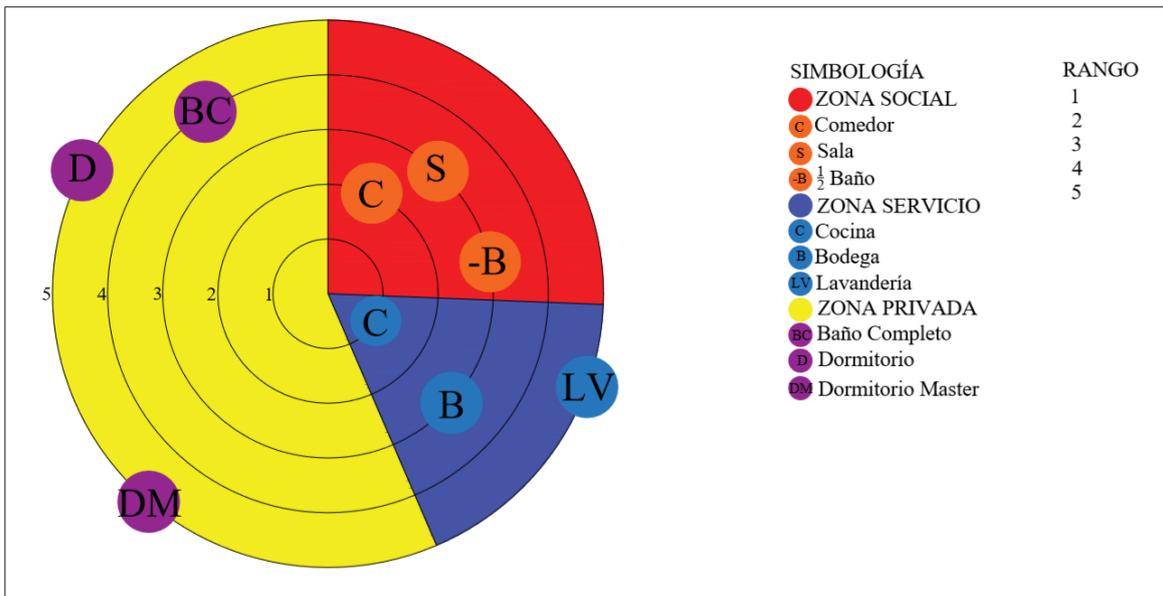
Ilustración 172. Matriz y Diagrama de Relaciones Ponderadas caso 1 - Antes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Sala	1/2 Baño	Comedor	Cocina	Lavandería	Bodega	Dormitorio	Dormitorio Master	Baño Completo	
1 Sala		2	4	2	0	2	0	0	0	10
2 1/2 Baño	2		2	2	0	2	0	0	0	8
3 Comedor	4	4		4	0	2	0	0	0	14
4 Cocina	2	2	4		4	2	0	0	0	14
5 Lavandería	0	0	0	4		2	0	0	0	6
6 Bodega	2	2	2	2	2		0	0	0	10
7 Dormitorio	0	0	0	0	0	0		2	4	6
8 Dormitorio Master	0	0	0	0	0	0	2		4	6
9 Baño Completo	0	0	0	0	0	0	4	4		8
Total	10	10	12	14	6	10	6	6	8	
Rango	3	3	2	1	5	3	5	5	4	

Simbología	
Social	■
Servicio	■
Privada	■

Ponderación	
4	Necesaria o Directa
2	Deseable o Indirecta
0	No necesaria o no hay relación

Rango	Ambientes
R1	14 Cocina
R2	12 Comedor
R3	10 Sala, 1/2 Baño, Bodega
R4	8 Baño Completo
R5	6 Lavandería, Dormitorio, Dormitorio Master



Fuente: Elaboración Propia, 2023

2.1.7.35. ANÁLISIS DE CASO 2 ANTES ZONA Z35

MANEJO DEL ESPACIO

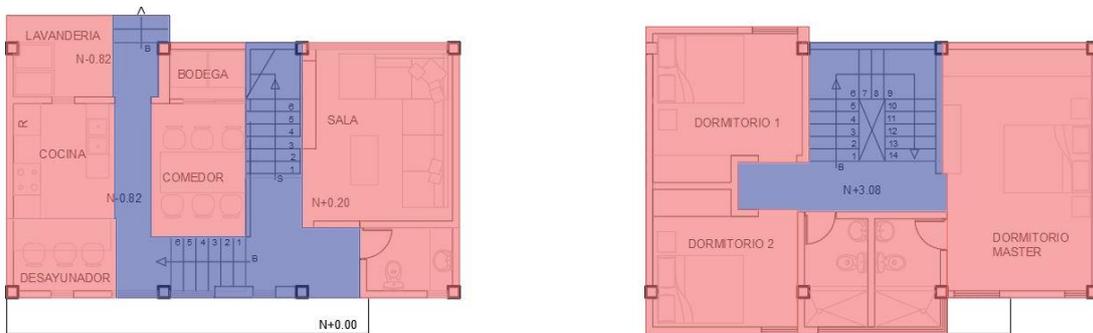
Función:

Tabla 97. Función caso 1-Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	SERVIDOS	SERVIDORES
FUNCIÓN	 SERVIDOS.- (o que sirvan) aquellos que son el motivo por los cuales se construyen.	BAJA	Sala Comedor Cocina Bodega Lavandería	Pasillo Gradas
	 SERVIDORES.- aquellos que complementan la actividad funcional en los espacios servidos.	ALTA 1	Dormitorios Baño C.	Pasillo Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 173. Función caso 1-Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

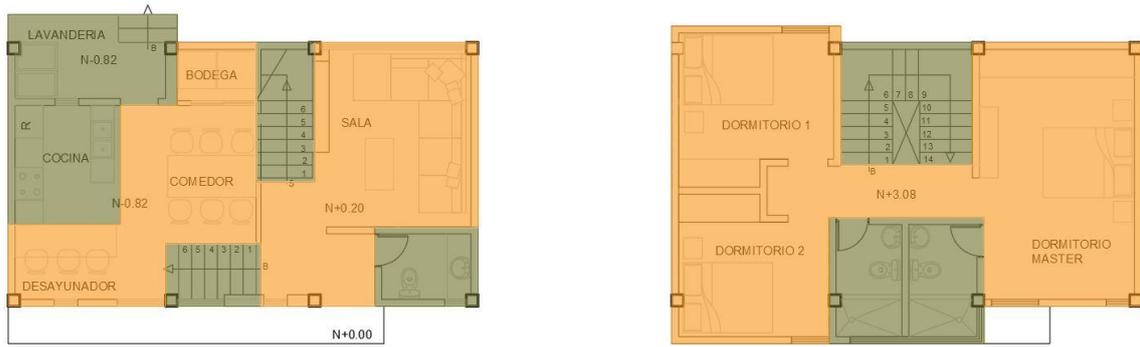
Uso

Tabla 98. Uso caso 1 -Antes

MANEJO DE ESPACIO		PLANTAS	PERMEABLE	IMPERMEABLE
USO	 PERMEABLE.- aquel que permite que el uso funcional que allí se realice sea enriquecido por otras actividades siendo flexible el cambio, tanto de mobiliario, como de función. Puede circularse “a través” de él sin forzar su significado.	BAJA	Sala Comedor Bodega	Cocina Baño Gradas Lavandería
	 IMPERMEABLE.- aquel cuyo uso es específico: es determinante, dimensional y formalmente se accede a él o puede circularse tangencialmente (no a través de él).	ALTA 1	Dormitorios	Baño Gradas

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 174. *Uso caso 1 -Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

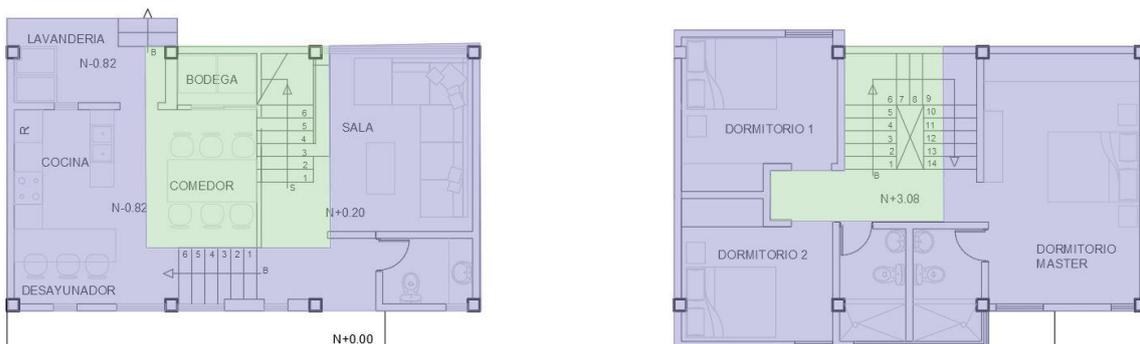
Relación con el exterior

Tabla 99. Relación con el Exterior caso 1 - Antes

MANEJO DE ESPACIO	
RELACIÓN CON EL EXTERIOR	<p>■ CERRADO.- se percibe como aquel en que las aberturas no constituyen relación perceptiva con el exterior .</p> <p>■ ABIERTO.- aquel en que la relación con el espacio circundante supera al 50 %, ó si es menor, las aberturas tienen un claro sentido de relación.</p>

Fuente: *Elaboración Propia, 2023*

Ilustración 175. *Relación con el Exterior caso 1 - Antes*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

ANÁLISIS FUNCIONAL

Tabla 100. Organización Espacial caso 1 -Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION ESPACIAL	 <p>AGRUPADA.- En las plantas se desarrollan de manera agrupada, responden a las necesidades funcionales.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 176. Organización Espacial caso 1 -Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

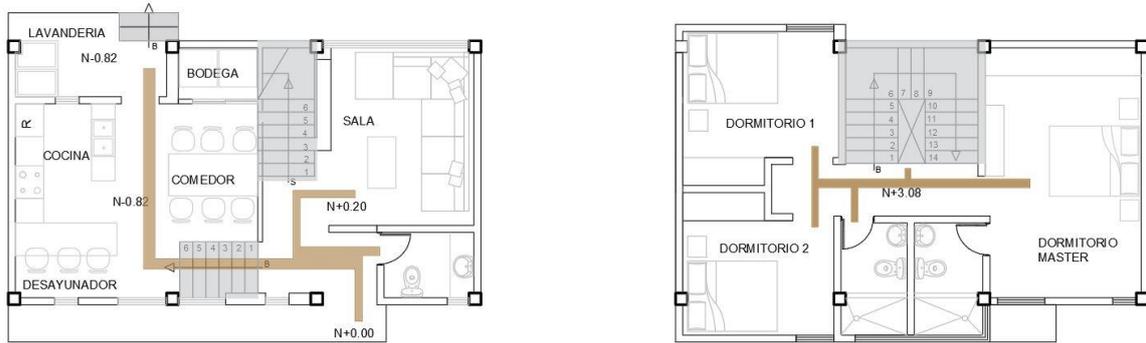
Circulaciones

Tabla 101. Circulaciones caso 1- Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
CIRCULACIONES	<p> HORIZONTAL.- La circulación horizontal puede incluir pasillos, hall, entradas y salidas.</p> <p> VERTICAL.- es la forma en que las personas se mueven hacia arriba y hacia abajo dentro del edificio, por lo que incluye cosas como escaleras, ascensores, rampas, que permiten pasar de un nivel a otro.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 177. Circulaciones caso 1- Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

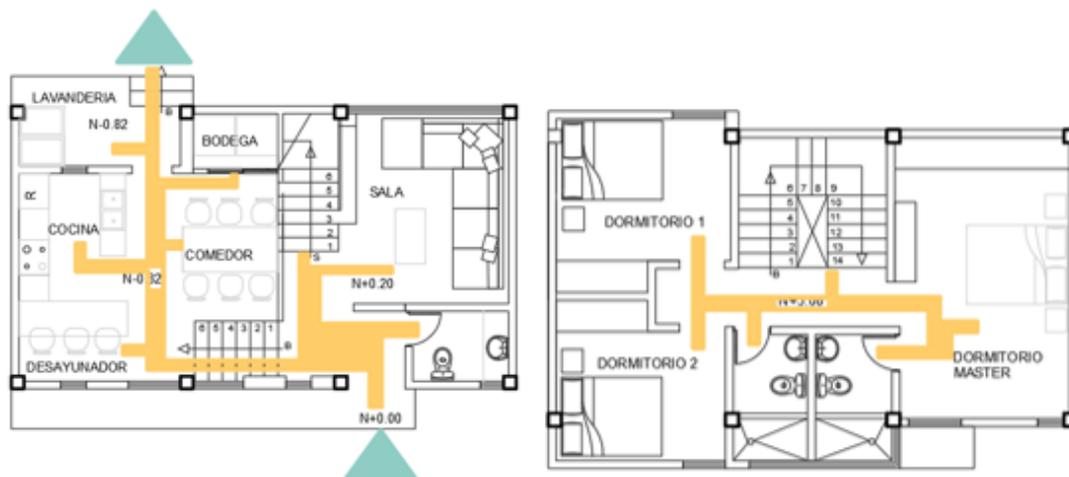
Recorrido en planta

Tabla 102. Recorrido en Planta caso 1 - Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
<p>RECORRIDOS EN PLANTA</p>	<p> ACCESO AL EXTERIOR.- aquel que tiene como objeto dirigirse hacia afuera de la vivienda u edificio.</p> <p> RECORRIDO.- puede tener un orden en el cual el espacio dictamina un posible desplazamiento pero el usuario es quien arma el recorrido.</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 178. Recorrido en Planta caso 1 - Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

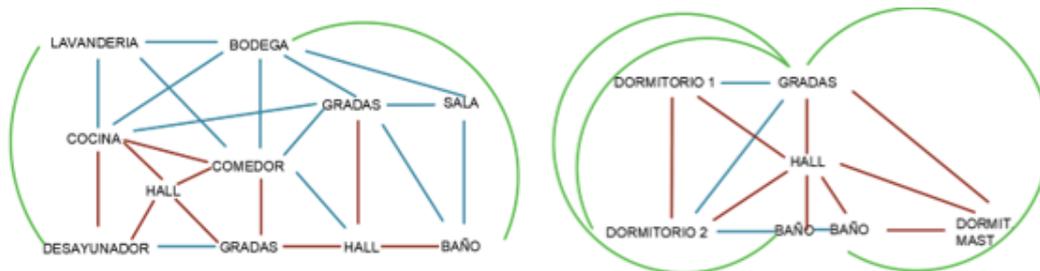
Organización Funcional

Tabla 103. Organización Funcional caso 1- Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL	
ORGANIZACION FUNCIONAL	 DIRECTA.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
	 INDIRECTA.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.
	 SIN RELACIÓN.- Son aquellos que tienen Nula Relación.

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 179. Organización Funcional caso 1- Antes



Fuente: Elaboración Propia, 2022

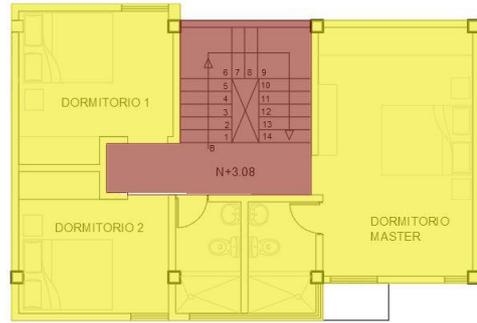
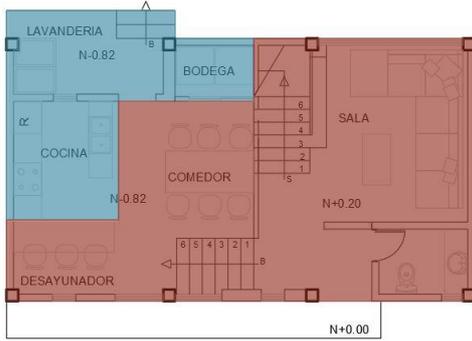
Zonificación

Tabla 104. Zonificación caso 1- Antes

ANÁLISIS FUNCIONAL		PLANTAS	SOCIAL	SERVICIO	PRIVADA
ORGANIZACION FUNCIONAL	 SOCIAL.- Lo unico que va dividir al espacio pueden ser los muebles.	BAJA	Sala Comedor Gradas ½ Baño	Cocina Lavandería Bodega	
	 SERVICIO.- Va a ser aquella que pueda dividir atravez de muros bajos, desniveles en el piso, en plafones, diferentes formas del espacio.		ALTA 1	Gradas	
 PRIVADA.- Son aquellos que tienen Nula Relación.					

Fuente: Elaboración Propia, 2023

Ilustración 180. Zonificación caso 1- Antes

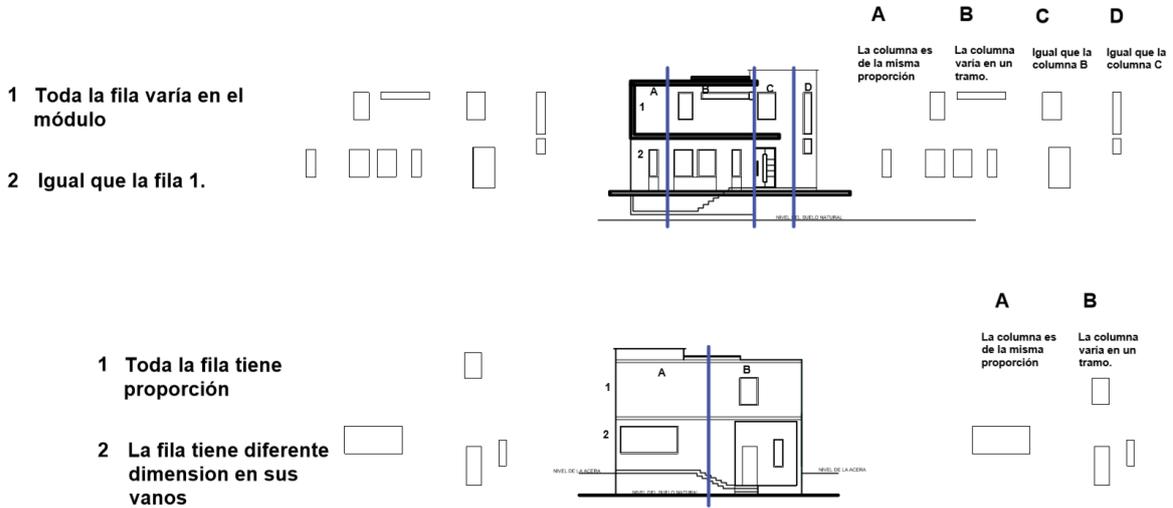


Fuente: Elaboración Propia, 2022

ANÁLISIS DE FACHADA

Ritmo

Ilustración 181. Ritmo en las Fachadas caso 1- Antes

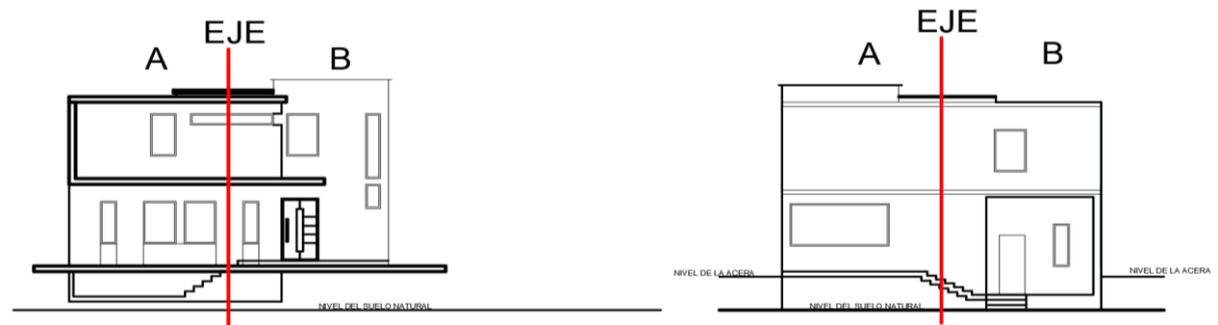


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición Equilibrada y Armónica: Es una edificación equilibrada por que el peso visual en el conjunto es el mismo, tanto en verticalidad como en horizontalidad, además la armonía de la construcción se debe a la repetición de su elemento geométrico como es el rectángulo, logrando un orden.

Simetría

Ilustración 182. Simetría en las Fachadas caso 1



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Composición asimétrica: Es una composición asimétrica ya que al colocar un eje en la mitad de la fachada este no es igual a su opuesta y debe contener el mismo número de elementos tanto en A como en B y este número varía.

Vano

Ilustración 183. *Vanos en las Fachadas caso 1*

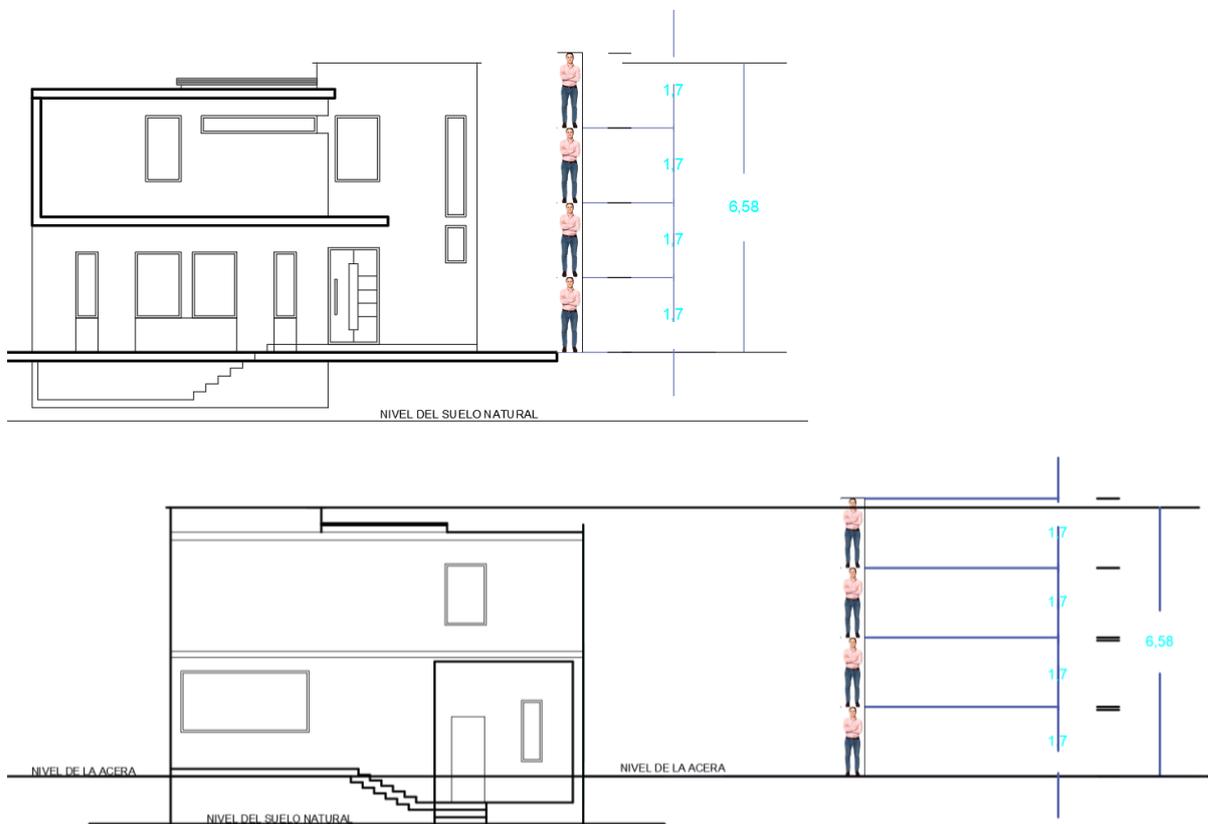


Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Composición Equilibrada y Armónica: En cuanto al hablar sobre los vanos y llenos igual siguen una repetición que tiene equilibrio como podemos observar se destaca los llenos en fachada para poder tener esa relación y sigue en armonía, la proporción que se da es en base al módulo inicial que es el cuadrado, podemos decir que se encuentra en equilibrio tanto en la repetición de elementos como en la ubicación de vanos y llenos.

Altura en base a la figura humana

Ilustración 184. *Altura en base a la Figura Humana en las Fachadas caso 1*



Fuente: *Elaboración Propia, 2022*

Módulo en Base la Figura Humana: Se toma la altura de una persona promedio que es 1.70 mts, esto replicamos a lo alto de toda la fachada para poder tener un módulo en base a una persona el cuál es de 4 personas para llegar al alto de la fachada traduciendo esto a número sería una altura de 1.7mts x 4 personas = 6.58 mts.

Conclusión: En cuanto al análisis del caso nos da como resultado que su distribución es buena, tiene ventilación e iluminación, es el único caso que cumpliría con las necesidades que requiere una vivienda.

Por lo tanto, se podría acondicionar en la entrada la desinfección porque al ingreso de este caso está el baño.

Conclusión Final: El análisis de los casos de las zonas escogidas me dieron como resultado que algunos espacios no tiene las medidas adecuadas, es decir que tienen mucho espacio inutilizado, las medidas de las puertas no son las adecuadas, en cuanto a la ventilación e iluminación no es buena, también puede evidenciar que por la pandemia en algunos casos cambiaron la función de sus espacios.

2.1.8. MARCO LEGAL

En el artículo 375 de la Constitución del Ecuador se menciona que el Estado debe garantizar a los ciudadanos el derecho a una vivienda digna, por lo que generará estrategias, planes, programas de viviendas, y el acceso universal a la vivienda en base a unos principios como la equidad e interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos. (Constitución del Ecuador, 2008)

Como se puede observar en la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 66, establece el derecho a una vida digna, que se garantice la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestimenta, seguridad social y otros servicios sociales necesarios. (Constitución del Ecuador, 2008)

De la misma manera la Constitución se habla de que el estado ecuatoriano deberá mejorar la vivienda en la que vivan de manera precaria, a su vez dotará de albergues, espacios públicos y áreas verdes. (Constitución del Ecuador, 2008)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Para las transformaciones de la vivienda en tiempo de pandemia Covid-19, se empleará el método.

3.1. Método Cualitativo

El método cualitativo es una metodología de investigación que utiliza preguntas y encuestas para recopilar datos cuantificables y en base a estos realizar análisis estadísticos para derivar conclusiones de investigación.

3.1.1. Nivel descriptivo

El propósito de este nivel de estudio es detallar la realidad actual que se halla las viviendas.

Este método se realizará mediante técnicas como son entrevistas, encuestas y ficha de observación, levantamientos a los usuarios de las viviendas de las zonas de estudio.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población, objeto de estudio son los usuarios de los casos de las zonas escogidas de la ciudad de Riobamba, que nos da que la zona Z5=2409, Z8=8541.5-62.37 y Z35=10593 habitantes existentes con un total de 27780.5 habitantes. (Estudio capítulo II, II, III PUGS)

3.3.2. Muestra

Tamaño de la muestra

Se realizó de la siguiente manera, para determinar el tamaño de la muestra aplicando la fórmula de cálculo para la muestra de población finita.

Datos:

N= Total de la población (27780.5 habitantes)

Z_a = Nivel de confianza (1.96 constante)

p=0.05 (proporción con la variable)

q= 1-p=0.95 (proporción sin la variable)

d= 0.03(nivel de precisión)

n= tamaño de la muestra a determinarse

Formula:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) * z_a^2 * p * q}$$
$$n = \frac{27780.5 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.03^2 * (27780.5 - 1) * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

n= 201

Al reemplazar los valores tenemos 201 encuestas en total, como la población de estudio son usuarios de las zonas Z5, Z8 y Z35.

3.3. Técnica de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

Encuestas

La encuesta es una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. Las encuestas proporcionan información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos.

La encuesta se aplica ante la necesidad de probar una hipótesis o descubrir una solución a un problema, e identificar e interpretar, de la manera más metódica posible, un conjunto de testimonios que puedan cumplir con el propósito establecido.

Fue aplicado a una muestra de 201 usuarios de las zonas de estudio de la ciudad de Riobamba.

CAPÍTULO IV.

4.1. Resultados

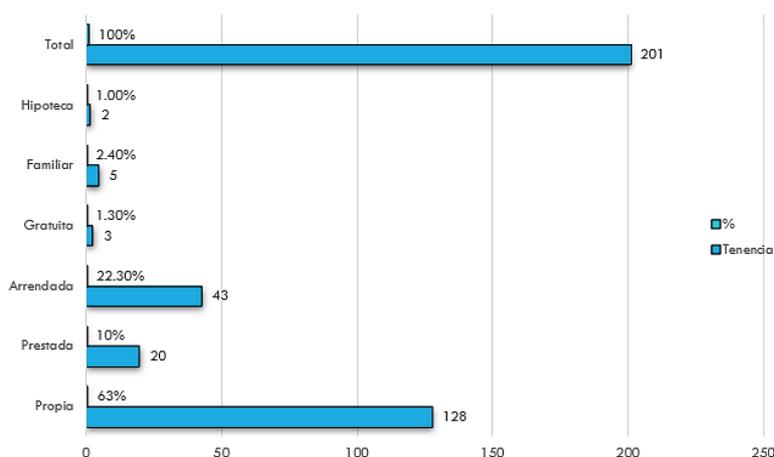
4.1.1. Análisis de encuesta

Las tablas que se muestran en la parte de abajo son de preguntas importantes para el desarrollo de la propuesta ya que me muestran la tenencia de vivienda lo cual nos ayuda entender porque los cambios de uso de las viviendas de los casos estudiados, que la ventilación e iluminación de una vivienda es importante tener en cuenta y los espacios necesarios que debería tener la vivienda para que los usuarios vivan mejor.

Pregunta 1: ¿Cuál es la tenencia de su vivienda?

La tenencia de la vivienda de las personas de las zonas de estudio es: propia con el **63%**, arrendada con el **22.3%**, prestada con el **10%**, gratuita 1.3%, familiar 2.4% e hipoteca 1%.

Tabla 105. Tenencia de su vivienda.



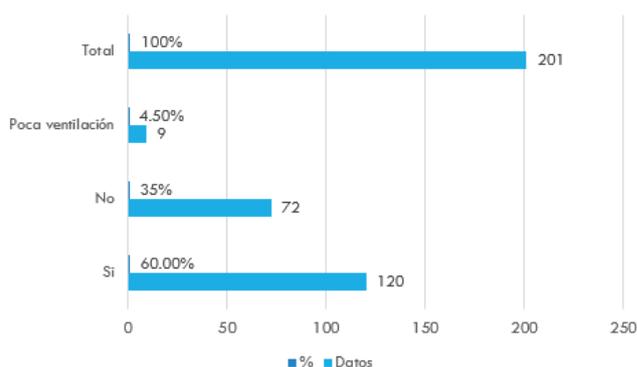
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que en la tenencia se puede observar que la mayor parte de los usuarios tienen su vivienda propia y arrendada es la que le sigue con esto nos ayuda a entender que por eso hubo cambios de uso en la vivienda.

Pregunta 7: ¿Su vivienda tiene buena iluminación y ventilación?

La vivienda tiene buena ventilación e iluminación de las personas de las zonas de estudio: sí con el **60.00%**, no con el **35%** y poca ventilación con el **4.5%**.

Tabla 106. Su vivienda tiene buena ventilación e iluminación



Fuente: Elaboración Propia, 2022

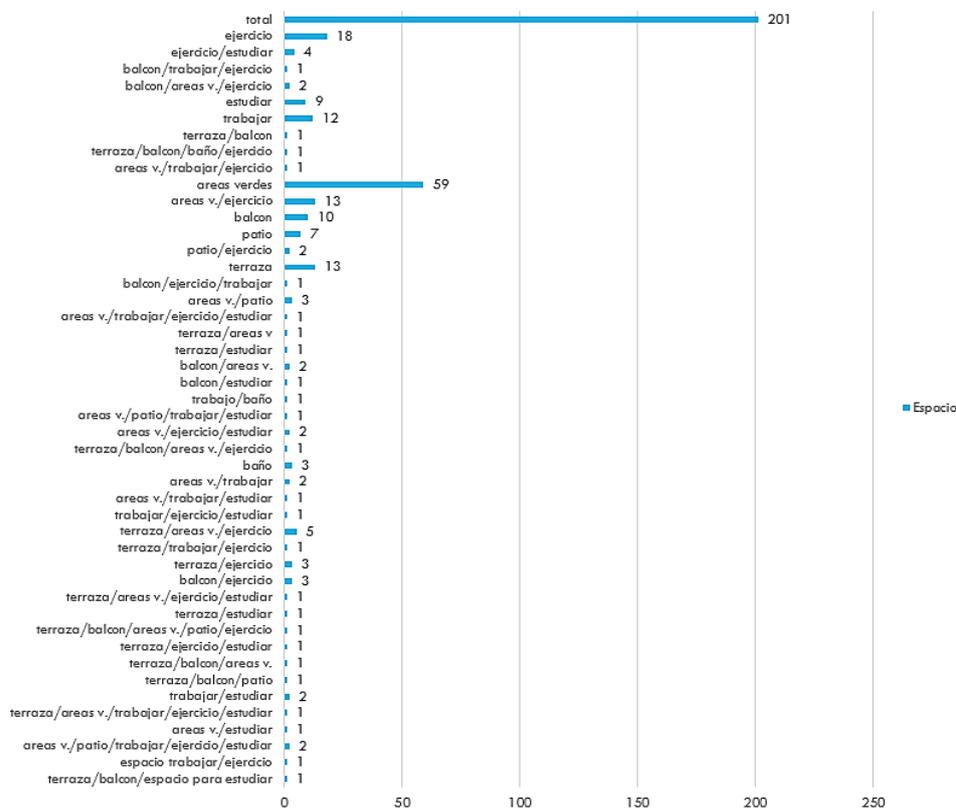
Conclusión: La conclusión es que la mayoría de las viviendas si tienen ventilación e iluminación mientras que otras no y otras tienen poca ventilación.

Pregunta 10: ¿Qué le hizo falta en relación de espacio?

Que les hizo falta a las personas de las zonas de estudio: terraza/balcón/espacio para estudiar con el **0.5%**, espacio para trabajar/espacios para realizar ejercicio con el **0.5%**, áreas verdes/patio/espacio para trabajar/espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.9%**, áreas verdes/espacio para estudiar con el **0.5%**, terraza/áreas verdes/espacio para trabajar/ espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.5%**, espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.9%**, terraza/balcón/patio con el **0.5%**, terraza/balcón/áreas verdes con el **0.5%**, terraza/ espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.5%**, terraza/balcón/áreas verdes/patio/ espacio para realizar ejercicio con el **0.5%**, terraza/espacio para estudiar con el **0.5%**, terraza/áreas verdes/ espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.5%**, balcón/ espacio para realizar ejercicio con el **1.4%**, terraza/ espacio para realizar ejercicio con el **1.4%**, terraza/ espacio para realizar trabajar/ espacio para ejercicio con el **0.5%**, terraza/áreas verdes/ espacio para realizar ejercicio **2.4%**, espacio para realizar trabajar/ espacio para ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.5%**, áreas verdes/ espacio para trabajar/ espacio para estudiar con el **0.5%**, áreas verdes/espacio para trabajar con el **0.9%**, baño con el **1.4%**, terraza, balcón, áreas verdes/espacio para realizar ejercicio con **0.5%**, áreas verdes/ espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **1.4%**, áreas verdes/patio/ espacio para trabajar/espacio para estudiar con el **0.5%**, espacio para trabajar/baño con el **0.5%**, balcón/espacio para estudiar con el **0.5%**, balcón/áreas verdes con el **0.9%**, terraza/ espacio para estudiar con el **0.5%**, terraza/ áreas verdes con el **1.4%**, áreas verdes/ espacio para trabajar/ espacio para realizar ejercicio, espacio para estudiar con el **0.5%**, áreas verdes/patio con el **1.4%**, balcón/ espacio

para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **0.5%**, terraza con el **6.2%**, patio/ espacio para realizar ejercicio con el **0.9%**, patio con el **3.3%**, balcón con el **4.7%**, áreas verdes/espacio para realizar ejercicio con el **8.5%**, áreas verdes con el **28%**, áreas verdes/ espacio para trabajar/espacio para realizar ejercicio con el **0.5%**, terraza/balcón/baño/espacio para realizar ejercicio con el **0.5%**, terraza//balcón con el **0.5%**, espacio para trabajar con el **5.7%**, espacio para estudiar con el **4.3%**, balcón/áreas verdes/espacio para realizar ejercicio con el **0.9%**, balcón/espacio para trabajar/espacio para realizar ejercicio con el **0.5%**, espacio para realizar ejercicio/ espacio para estudiar con el **1.9%** y espacio para realizar ejercicio con el **8.5%**.

Tabla 107. Que le hizo falta en relación de espacio



Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que los espacios que les hizo falta en la vivienda a los usuarios son áreas verdes, espacios para realizar ejercicio, terraza, espacio para trabajar, balcón, espacio para estudiar, patio y baño por esta razón es necesario que la vivienda tenga estos espacios que son necesarios para que vivan mejor.

Conclusión final: Para concluir se puede decir que los usuarios de las zonas de estudio dieron sus respuestas en base a lo que vivieron en el confinamiento y por ello es que en la

propuesta del prototipo se debe ver reflejado los espacios que son necesarios y que hicieron falta en el momento que se dio la pandemia, con su ventilación e iluminación adecuada.

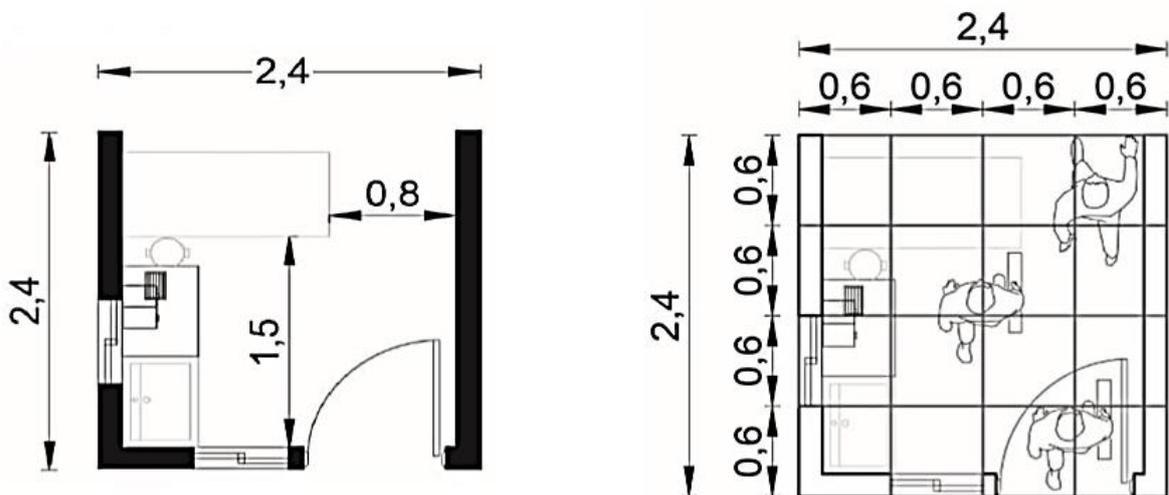
4.2.- Lineamientos de diseño para viviendas post Covid.

- Generar espacios verdes que puedan ser patios interiores en la vivienda para que exista la conexión interior y exterior a su vez que exista iluminación e ventilación natural cruzada entre los espacios.
- La utilización de terrazas jardines como espacios para compartir y relacionarse con el exterior con el fin de tener aire libre dentro de la vivienda.
- Los espacios deben ser flexibles y abiertos como la cocina deberá ser visible y debe tener un uso simultáneo con el comedor-sala.
- Generar un espacio adecuado para el trabajo tanto para recibir o dar clases.
- La área social debe relacionarse con las áreas verdes (jardines, huertos urbanos los cuales produzcan los alimentos para uso de la vivienda), lo cuales deben ser accesibles.
- Que la vivienda se más resiliente.

4.3.- Propuesta de módulos para prototipo de vivienda post Covid-19

Con la investigación realizada, el estudio de los casos y encuestas me dio como resultado proponer los módulos de ambientes para la vivienda post Covid-19, en base de módulos de 60 *60 como se muestra a continuación:

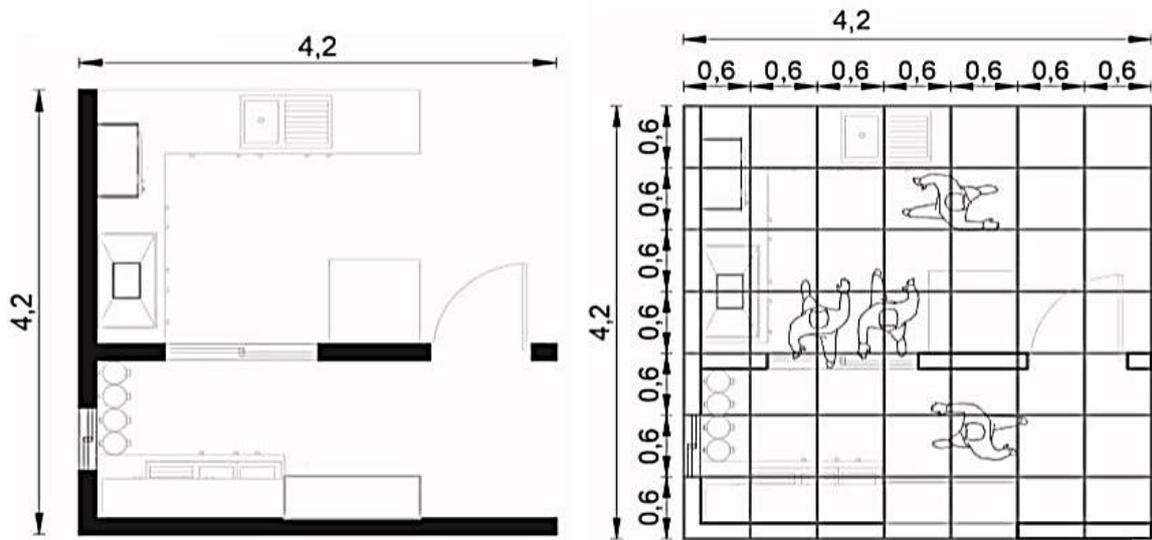
Ilustración 185. Módulo Recibidor



*Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo 60 *60 se propone el recibidor con dimensiones adecuadas y con sus respectivos elementos para tener una buena desinfección al ingresar a la vivienda, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022*

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 206)

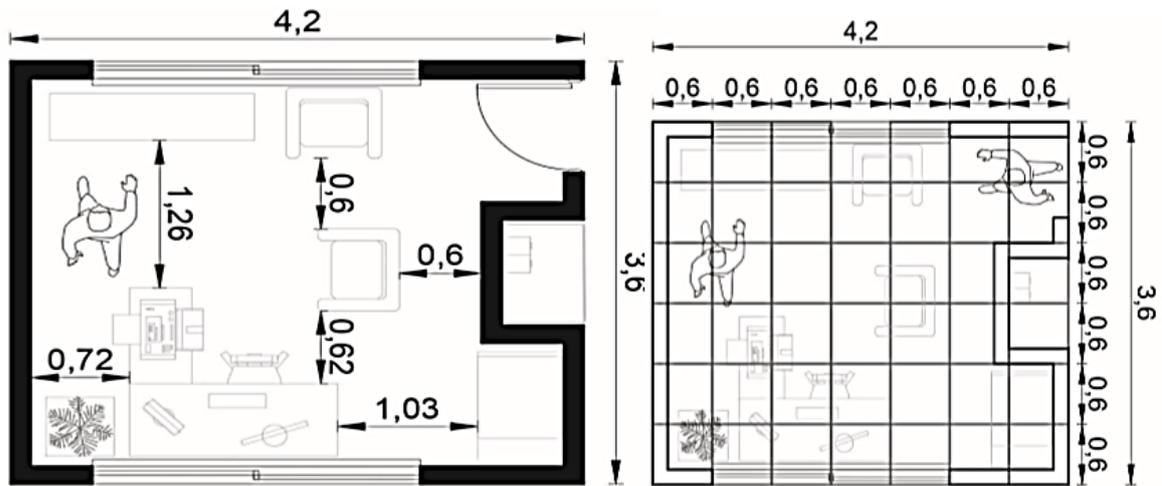
Ilustración 186. Módulo Cocina



Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo 60*60 se propone la cocina con dimensiones adecuadas y con su respectivo espacio de desinfección de los alimentos y almacenaje, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 206)

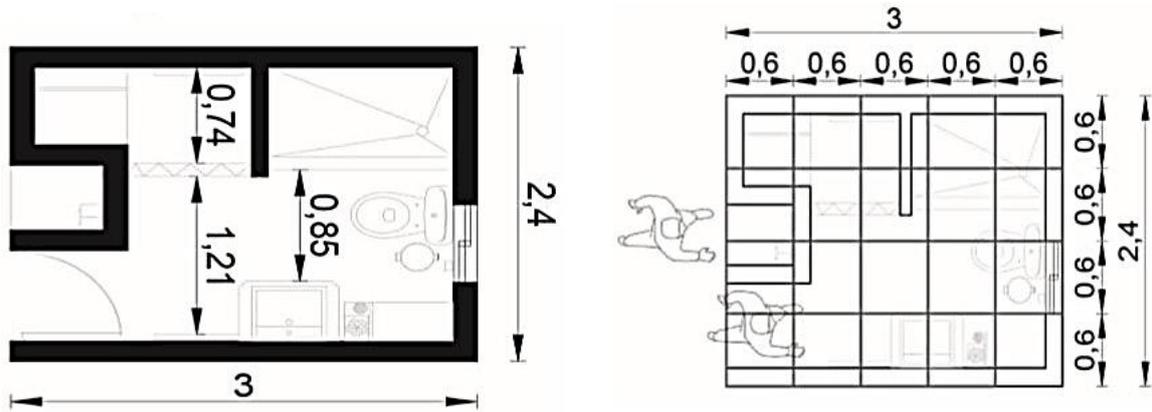
Ilustración 187. Módulo Estudio



Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el estudio con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 207)

Ilustración 188. Módulo Baño

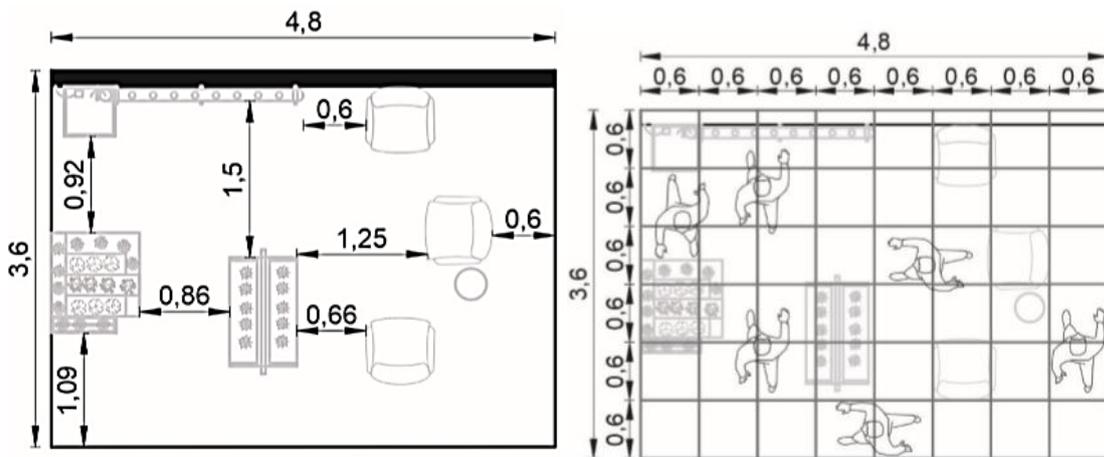


*Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el baño con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022*

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 207)

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 208)

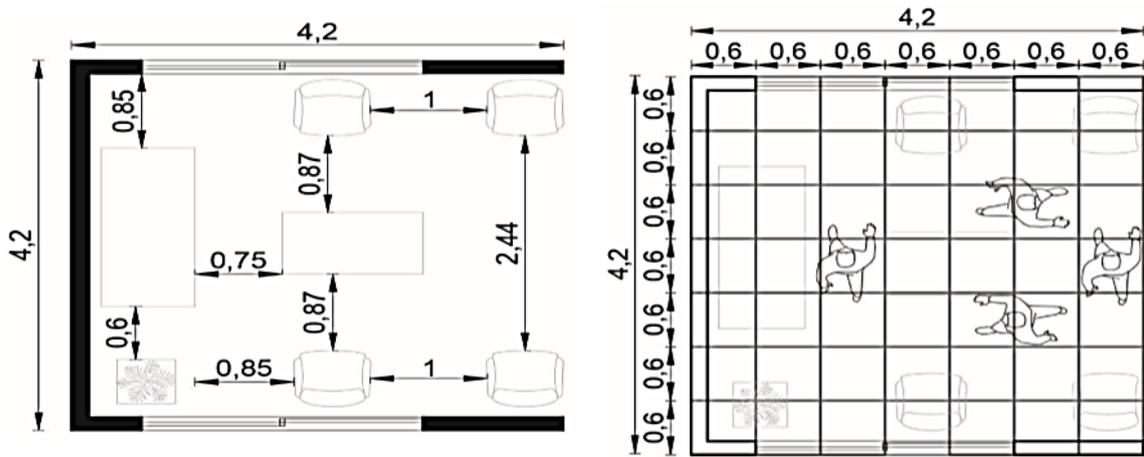
Ilustración 189. Jardín – Huerto



*Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el jardín - huerto con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022*

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 208)

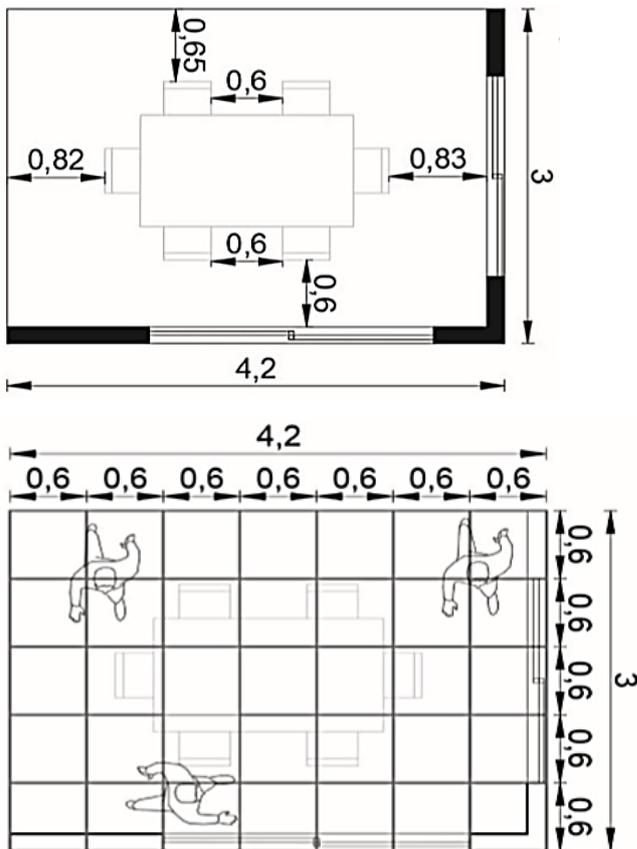
Ilustración 190. Módulo Sala



Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone la sala con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 209)

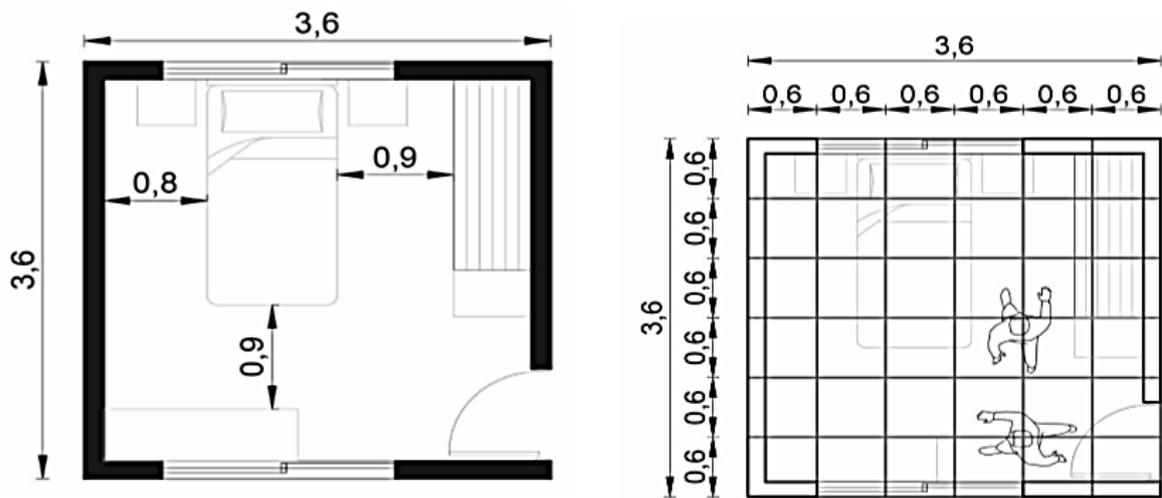
Ilustración 191. Módulo Comedor



Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el comedor con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 209)

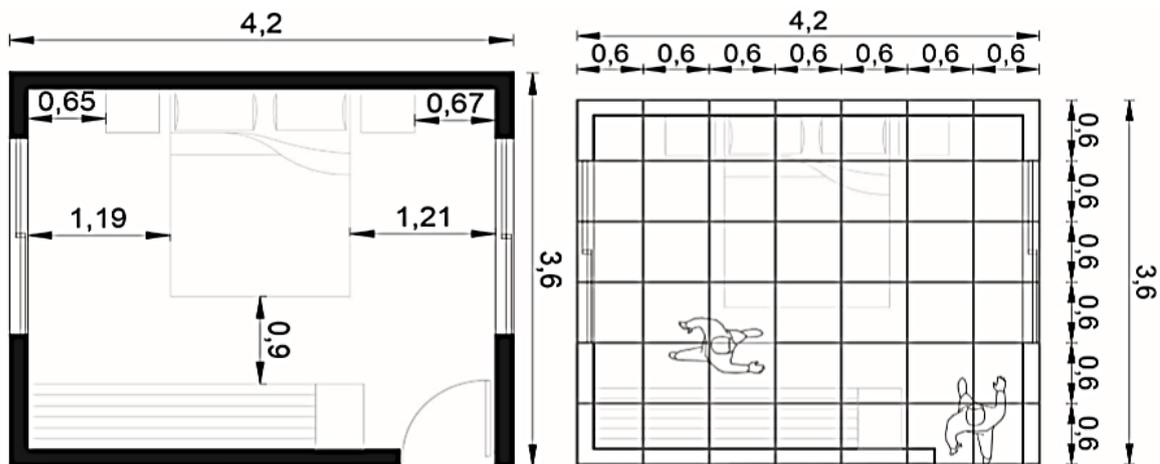
Ilustración 192. Módulo Dormitorio 1



Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el dormitorio 1 con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 210)

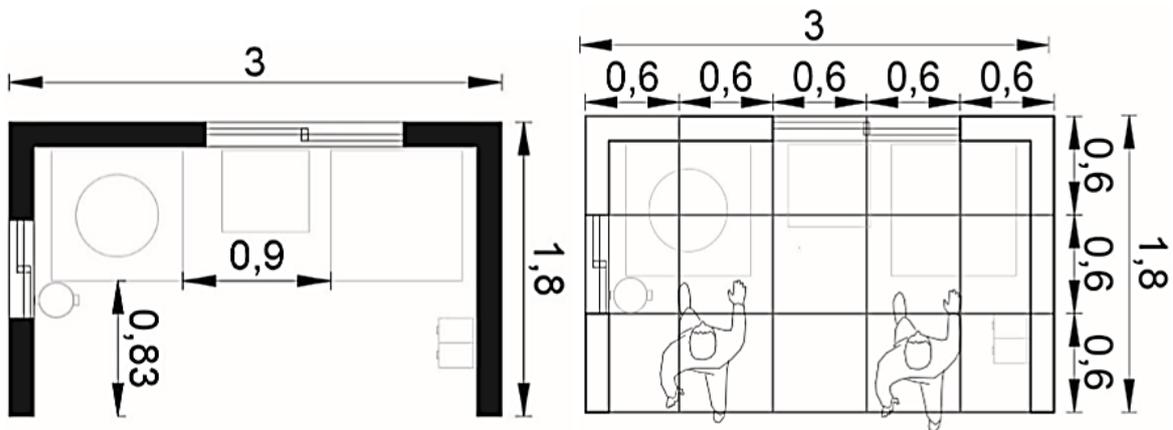
Ilustración 193. Módulo Dormitorio 2



Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el dormitorio 2 con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 210)

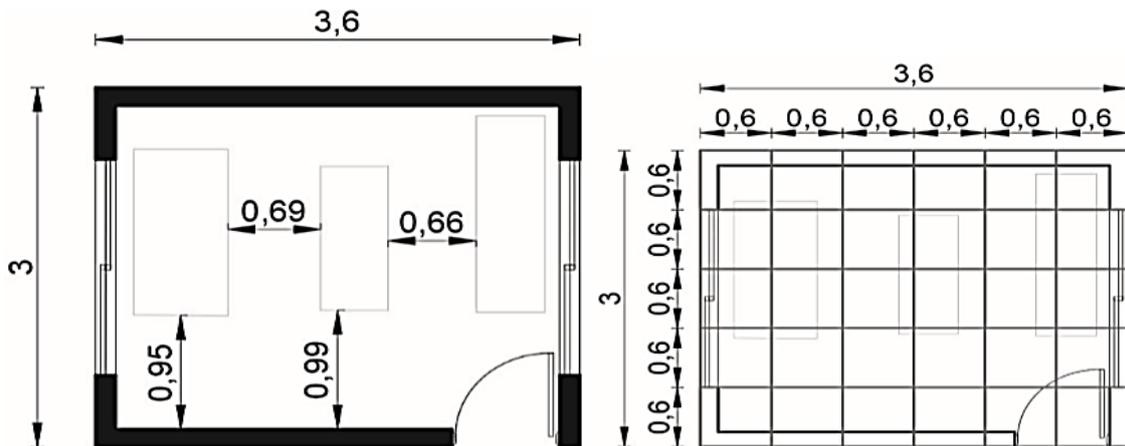
Ilustración 194. Módulo Lavandería



*Nota: Las figuras muestran que partiendo del módulo de 60 *60 se propone la lavandería con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022*

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 211)

Ilustración 195. Módulo Gimnasio



*Nota: La figura muestra que partiendo del módulo de 60 *60 se propone el estudio con dimensiones adecuadas y cumpliendo el distanciamiento social recomendado, se observa el uso de área y circulación. Fuente: Elaboración Propia, 2022*

Ver en Anexo 04: Módulos de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 211)

4.4.- Planta Actual de vivienda antes de la pandemia Covid -19

En la planta actual antes del Covid -19 se puede observar que la vivienda tiene dimensiones exageradas, la misma que no tiene una buena iluminación y ventilación, como se puede ver en el Anexo 5 (pág. 213)

4.5. Propuesta Prototipo de Vivienda Post Covid -19

La propuesta es generar espacios mediante los módulos anteriormente mencionados creando una zona funcional en la vivienda, como se puede ver en los anexos:

Ver en Anexo 06: Plantas de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 215)

Ver en Anexo 06: Planta de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 216)
Ver en Anexo 06 Fachadas de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 217)
Ver en Anexo 06: Cortes de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 218)
Ver en Anexo 06: Isometrías de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 219)
Ver en Anexo 06: Isometría de propuesta de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 220)
Ver en Anexo 06: Plantas de prototipo de vivienda post Covid-19 (pág. 221)

CAPITULO V.

5.1. CONCLUSIONES

Lo expuesto a lo largo de esta investigación me permite arribar a las siguientes conclusiones:

En cuanto la pandemia nos obligó a replantear nuestra forma de vivir ante las necesidades de habitabilidad que aparecieron durante el encierro, es decir comenzamos a valorar los espacios de nuestro hogar, con este nuevo contexto incierto y complejo, donde preservar la vida es el objetivo principal, se debe considerar un nuevo estilo de vida y nuevos diseños, para así vivir de la mejor manera sin ninguna restricción.

Por lo tanto, ha puesto a prueba nuestra resistencia física y nuestra salud mental. La continuada convivencia familiar, la simultaneidad con las rutinas de trabajo desde la propia casa, el ejercicio físico o los hábitos propios de la vida familiar, en espacios normalmente reducidos, poco iluminados e ventilados, poco saludables y limitados, hace inevitable que nos planteemos una serie de nuevos conceptos, especialmente en lo que se refiere a la vivienda.

Con la crisis producida a causa del coronavirus Covid-19 se han puesto de manifiesto necesidades que se deben de incorporar, algunas de las cuales quisiera resaltar aquí: dotar a las viviendas de un espacio de trabajo compatible con la vida familiar; dotar a la vivienda de un espacio exterior en el que poder relajarse y recibir la necesaria aportación solar de vitamina D; además de incorporar en la vivienda condiciones de higiene, de salubridad; como algunas de las más esenciales. Todo ello pasa por concebir una vivienda flexible, higiénica y resiliente.

Finalmente se concluye que la vivienda debe tener ventilación e iluminación natural para prevenir contagios futuros, un distanciamiento social adecuado como se plantea en el prototipo propuesto con sus respectivas áreas de descanso y áreas verdes para que exista

relación entre ellas, con el fin de tener nuevas ideas para plantar en las viviendas futuras, ya que la vivienda no es una máquina de habitar sino es un organismo de vida.

5.2. RECOMENDACIONES:

Se recomienda a la municipalidad que en el libro V de las normas de Arquitectura se establezca un área específica para la desinfección de la vivienda con su mobiliario adecuado para garantizar una buena desafección de los usuarios y evitar futuros contagios.

Se recomienda que se siga investigando sobre la vivienda post Covid para generar nuevos diseños acordes con las necesidades de habitabilidad y confort.

Se recomienda tener un recibidor en la vivienda ya que es un espacio de transición entre el exterior e interior, sirve para la desinfección de todo lo que entra en la vivienda.

Se recomienda tener un lavabo al ingreso de la vivienda para ayudar con la desinfección es decir tener las manos limpias antes de ingresar a los demás espacios y evitar contagios.

Se recomienda que la cocina sea visible y de uso simultaneo con los demás espacios para que los usuarios puedan compartir.

Se recomienda que el gimnasio esté relacionado con el jardín para que exista la conexión a su vez que los usuarios compartan y realicen ejercicio.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias

Artículos de publicaciones en línea

AD. (2020, 11 agosto). Las primeras viviendas POST-COVID las rma un español. <https://www.revistaad.es/arquitectura/galerias/las-primeras-viviendas-post-covid-rma-espanol/12808/image/829747>

Arias Meneses, S. L. (2022). *Diseño interior de viviendas unifamiliares y la experiencia de usuario en escenarios post-pandemia COVID-19* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Diseño y Arquitectura. Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos.). <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/36137>

Cachiguango-Llumiquinga, J. L., & Villacreses-Viteri, C. G. F. (2021). Vivienda y habitabilidad en tiempos de covid-19: Impactos y propuestas. *Polo del Conocimiento*, 6(12), 44-71.

Carrasco, A. A. S., & Mero, J. L. C. (2021). Arquitectura residencial pos-COVID-19 en la ciudad de Manta. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(8), 194-206.

Carrillo Pineda, A. P. (2007). *Diseño alternativo de vivienda óptima* (Doctoral dissertation, Quito: Universidad Internacional SEK).

Fernández Villalobos, N. (2021). El tiempo en el espacio doméstico: Reflexiones durante una pandemia. *Anales De Investigación En Arquitectura*, 11(2). <https://doi.org/10.18861/ania.2021.11.2.3146>

García Aldana, M. (2021). Vivienda multifamiliar urbana post pandemia en Colombia.

Hernández Osorio, L. L. Transformación de viviendas para hacer frente a los retos COVID-19.

Lliguisupa Morales, T. M., & Pérez Calle, C. M. (2022-04-05). *Transformación del espacio doméstico y las formas de habitar durante el confinamiento por la pandemia mundial de la COVID 19 en Cuenca – Ecuador* (Bachelor's thesis). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38744>

Maguiña Córdova, K. P. (2022). Nuevos modos de habitar. Repensar la vivienda Post Covid19.

Marco Aresta, Nikos Salíngaros. "La importancia del espacio doméstico en tiempos de COVID-19" 10 may 2020. ArchDaily en Español. Accedido el 24 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/938788/la-importancia-de-la-forma-del-espacio-domestico-en-tiempos-de-covid-19>> ISSN 0719-8914

Mikulan, P. A. M. D. O. (2021). *El impacto del confinamiento en la arquitectura doméstica* (Doctoral dissertation). <http://hdl.handle.net/10400.26/37259>

Murcia Rodríguez, L. F. (2021). La nueva vivienda en altura post-pandemia.

Salas, I. C. V. (2022). Arquitectura pos-COVID-19. Un estudio de los factores de tendencia para la vivienda en Ecuador. *Yachana Revista Científica*, 11(1).

Salvador-Ferrín, M. (2020). Transformación de la arquitectura desde el COVID-19. *Revista Científica Y Arbitrada Del Observatorio Territorial, Artes Y Arquitectura: FINIBUS - ISSN: 2737-6451.*, 3(6), 26-45. Recuperado a partir de <https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/finibus/article/view/148>

Verdugo, M. (2020). Habitabilidad de la vivienda en tiempos de COVID-19 en México. El caso de Culiacán.

Links

Aching A. (2021, 13 septiembre) [la. network/viviendas-postpandemia-un-urgente-concepto-para-enfrentar-la-nueva-normalidad/](#)

Aresta M., Salíngaros N. (10 mayo 2020) <https://www.archdaily.cl/cl/938788/la-importancia-de-la-forma-del-espacio-domestico-en-tiempos-de-covid-19>

Arzoz, M., (2014, 23 de diciembre) <https://www.arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/#:~:text=La%20habitabilidad%20es%20una%20cualidad,afectivas%20no%20necesariamente%20f%C3%ADsico%20espaciales.>

ASEMAS https://pro-tectonica-s3.s3.eu-west-1.amazonaws.com/una-casa-para-todopdf_1642001664.pdf

- Belisario M (30 Abril 2018) https://www.homify.com.ar/libros_de_ideas/5293295/arquitectura-moderna-o-contemporanea-aprende-a-distinguir-las
- Cuerdo Vilches M.T. (2020, 12 de mayo) <https://theconversation.com/repensar-la-vivienda-tras-la-pandemia-137276>
- Ebergenyi V, (2014, 8 de noviembre)** <https://www.arquine.com/sobre-prototipos-de-vivienda/>
 Editorial Arquitectura Viva SL, (2022, 5 de mayo) <https://arquitecturaviva.com/articulos/las-nuevas-viviendas-despues-de-la-pandemia>
- El Telégrafo (2014. 25 de mayo) www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/el-prado-progreso-gracias-a-la-fabrica-de-textiles
- Geografía básica del Ecuador Moya A. León J. (1995) https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/doc34-01/35257.pdf
- Gross R, (2020, 23 de agosto) <https://www.houzz.es/revista/asi-contribuyo-la-tuberculosis-a-definir-la-arquitectura-moderna-stsetivw-vs~134688719>
- GoRaymi International Touristic Platform S.A. (2022) <https://www.goraymi.com/es-ec/chimborazo/riobamba/mapas/parroquias-riobamba-ahholvemu>
- IMD FADU, (2012) <http://ro-imd.blogspot.com/2012/09/prototipos-arquitectonicos-y-arquetipos.html>
- Lynch K, (2015) <https://editorialgg.com/la-imagen-de-la-ciudad-libro-9788425228278.html>
- Municipio de Riobamba Geoportal <https://experience.arcgis.com/experience/b023006af3334d16ba9cff9d746af31d/page/Inicio/?draft=true&org=gadmriobamba&views=View-1-copy-copy>
- Revista de la Facultad de Medicina (1944, 12 de junio) <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/30872/30961>
- REVISTA ECUATORIANA DE MEDICINA. VOL. I, N°4, 1963 <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/11311/2/CCE-REMCB-V1-N4-1963.pdf>
- Obregón L. (2021, 16 de junio) <https://prezi.com/p/bs1ok-mpo0dg/primicias-de-la-ciudad-de-riobamba/>
- Organización Mundial de la Salud OMS, (2021) https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- Organización Mundial de la Salud y Enciclopedia Británica infobae (2021) <https://www.infobae.com/america/mundo/2020/03/18/de-la- peste-negra-al-coronavirus-cuales-fueron-las-pandemias-mas-letales-de-la-historia/>
- Parra R. R. (2016) <https://uejmr.wordpress.com/historia/>
- Pepe José (2021, 18 de noviembre) <https://www.facebook.com/RiobambaRePensada/posts/la-trinidad-tradicional-barrio-de-riobamba/4478819642187225>
- Pulido S., (2022, 12 de marzo) <https://gacetamedica.com/investigacion/cual-es-la-diferencia-entre-brote-epidemia-y-pandemia/>
- Real Academia Española (2022) <https://dle.rae.es/confinamiento>

Rovira Beleta E. (2020, 8 de octubre) <https://theconversation.com/arquitectura-post-covid-viviendas-accesibles-para-toda-la-vida-147526>

Soto E. F. (2022, 31 de mayo) <https://www.diariolosandes.com.ec/riobamba-comprometidos-por-la-seguridad/>

St. Jude Children's Research Hospital Diciembre (2021) <https://together.stjude.org/es-us/b%C3%BAsqueda-resultados.html?q=distanciamiento+social>

Suárez P.A. (1939)

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/14198/v18n11p1072.pdf?sequence=1>

Vallejo D. (2010, 12 febrero) <https://digvas.org/2010/02/12/son-los-barrios-mas-queridos%E2%80%A6/>

Vía Construcción (2020, 7 de agosto)

<https://www.viaconstruccion.com/guallartchinaviviendaspostcovid/#:~:text=El%20arquitecto%20Vicente%20Guallart%20ha,aplicar%20en%20todo%20el%20mundo.>

Vivienda al día, (2022)

<https://infoinvi.uchilefau.cl/glosario/vivienda/#:~:text=Se%20entiende%20por%20vivienda%20al,las%20posibilidades%20materiales%20del%20usuario.>

(2021) <https://www.laprensa.com.ec/peste-neumonica-riobamba/>

Libros y revistas

Cepeda A, F. (2002) Riobamba: Ciudad y representación

Cepeda A, F. (1975) Riobamba Imagen, palabra e historia

Ortiz Arellano, C. R. (1534-2000) / Cepeda A, F. (2001-2015) Tomo I Cronología-Un día como hoy en la historia de Riobamba

Ortiz Arellano, C. R. (1534-2000) / Cepeda A, F. (2001-2015) Tomo II Efemérides-Un día como hoy en la historia de Riobamba

(1924) Revista "Riobamba 1924"

(1926) Revista Municipal Riobamba

(2003, diciembre) Riobamba, Chimborazo y su gente

(2004, diciembre) Revista 2000 Riobamba para vivir

(2018, 7 de junio) Archivo Nacional de fotografía. Amamos Riobamba

ANEXOS

Anexo 1. Formulario de registro del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE BIBLIOTECAS
Registro y autorización de publicación en el Repositorio Institucional
Trabajos de Investigación para Titulación

Almacenamiento: para uso del personal de Biblioteca		Campus Edison Riera R.	X
		Campus La Dolorosa	
		Dirección de Posgrado	
Carrera o Programa de Maestría/ Especialización: Arquitectura			
Seleccione el tipo de trabajo de investigación para titulación o tipología documental, según aplique:			
Grado	Posgrado	Artículo científico	Otro
X			
Autor (es): Guapí Auquilla, Daniela Catherine			
Número de cédula de identidad: 0604593459			
Teléfono: 0986280320		Correo electrónico: dcguapi.fiar@unach.edu.ec	
Tutor (a): Ruiz Ortiz, Fredy Marcelo; Mgs			
Título de la tesis: Transformaciones de la vivienda en tiempo de pandemia Covid-19			
Año: 2023	N° páginas: 221	N° Referencias bibliográficas:	Anexos: 6
CD: 1	DVD:	Planos: 8	Otros adjuntos (indique):
Colaborador (es):			
Entidad que auspicio la investigación:			
Financiamiento: Grado		Financiamiento Posgrado	
Si:	No:	Si:	No:
Fecha de entrega del trabajo para titulación: 18 /05/2023			
Grado académico a obtener: Arquitecta			
RESUMEN: La iniciativa de realizar esta investigación del tema comienza desde que el mundo entero atravesó por la pandemia Covid-19, en ese momento me di cuenta lo importante que es la vivienda ya que es nuestro hogar. El propósito de esta investigación tiene por objeto proponer un prototipo de vivienda post Covid-19 a base de espacios amplios con el distanciamiento adecuado, por lo que se realizó un análisis de propuestas y artículos relacionados con el tema, se identificó y analizo las viviendas del antes y después de la pandemia en la ciudad de Riobamba en las zonas de estudio, generando así una propuesta de módulos de espacios de acuerdo con las necesidades de habitabilidad y confort. Los resultados de esta investigación me mostraron que las viviendas deben tener espacios para el teletrabajo & estudio, a su vez debe tener una buena ventilación e iluminación natural, áreas verdes, terraza o balcón para tener relación con el exterior, un espacio para realizar ejercicio, lo más importante la desinfección para evitar contagios de cualquier enfermedad futura.			

Se generó la propuesta con la unión de módulos de espacios necesarios que a vez se formó una vivienda pareada de dos plantas.

Palabras claves: Vivienda, habitabilidad, confort, pandemia, Covid-19

ABSTRACT:

The initiative to carry out this investigation of the subject begins since the entire world went through the Covid-19 pandemic; at that precise moment it could be noticed how important housing is since it is our home. The purpose of this research is to propose a post-Covid-19 housing prototype based on wide spaces with adequate distancing, for which an analysis of proposals and articles related to the subject was carried out, the homes of the before and after the pandemic in the city of Riobamba in the study areas, thus generating a proposal for space modules according to the needs of ability and comfort. The results of this research showed me that homes must have spaces for teleworking & study, in turn must have good ventilation and natural lighting, green areas, terrace or balcony to have a relationship with the outside, a space to exercise, the most important thing is disinfection to avoid contagion of any future disease. The proposal was generated with the union of modules of necessary spaces that at the same time formed a semi-detached house with two floors.

Keywords: Housing, ability, comfort, pandemic, Covid-19.

Resolución para NO Publicar: Sí X No: N° Res.

Firma (s)

Guapi Auquilla, Daniela Catherine

Yo (Nosotros), **Guapi Auquilla Daniela Catherine**, con cédula de identidad N° **0604593459**, declaro tener conocimiento de lo establecido en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, referido a la obligación de las Instituciones de Educación Superior "a entregar los trabajos de titulación que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integrados al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor"; en tal sentido **autorizo** a la Universidad Nacional de Chimborazo a difundir a través del Repositorio Institucional UNACH el trabajo de titulación del cual soy autor (a) y somos autores. Asimismo, declaro la cesión no exclusiva de derechos de autor.

En Riobamba, a la fecha de su presentación, conforme firmo/ firmamos.

Guapi Auquilla Daniela Catherine

Los datos suministrados son de responsabilidad del (de los) Graduado (s), para los fines pertinentes.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA
ENCUESTA

1. **¿Cuál es la tenencia de su vivienda?**
Propia...Arrendada... Prestada... Gratuita... Otro ...
2. **¿Cuál es la edad de los miembros de su familia?**
1 a 10 años: ... 11 a 20 años: ... 21 a 30 años: 31 a 40 años: ... 41 a 50 años: ... 50 o más años: ...
3. **¿A qué se dedica?**
.....
4. **¿Qué tiempo se confino en la pandemia Covid-19?**
.....
5. **¿Cómo se sintió en el confinamiento del Covid-19?**
.....
6. **¿Le produjo alguna enfermedad el confinamiento?**
Si ...
No ...
Otro ...
7. **¿Su vivienda tiene buena iluminación y ventilación?**
Si ...
No ...
Otro ...
8. **¿Cuáles son los espacios de su vivienda más utilizados en el confinamiento?**
Sala..... Comedor..... Cocina.... Dormitorios: ... Patio frontal.... Patio posterior:
... Estudio.... Baño..... Terraza: Otro: ...
9. **¿Cree que el espacio de su vivienda respondió a las necesidades durante el confinamiento?**
Si No
10. **¿Qué le hizo falta en relación de espacio?**
Terraza..... Balcón..... Áreas verdes.... Espacios para compartir... Patio frontal.... Patio posterior: ... Espacio para trabajar.... Baño..... Espacios para realizar ejercicio.... Espacios para estudiar... Otro: ...

Fuente: *Elaboración Propia, 2022*



11. ¿La pandemia modifico nuestros hábitos higiénicos?

Desinfección... Baño ... Zapatos afuera ...Otro

12. ¿Si tuviera la oportunidad de modificar su vivienda que acción haría?

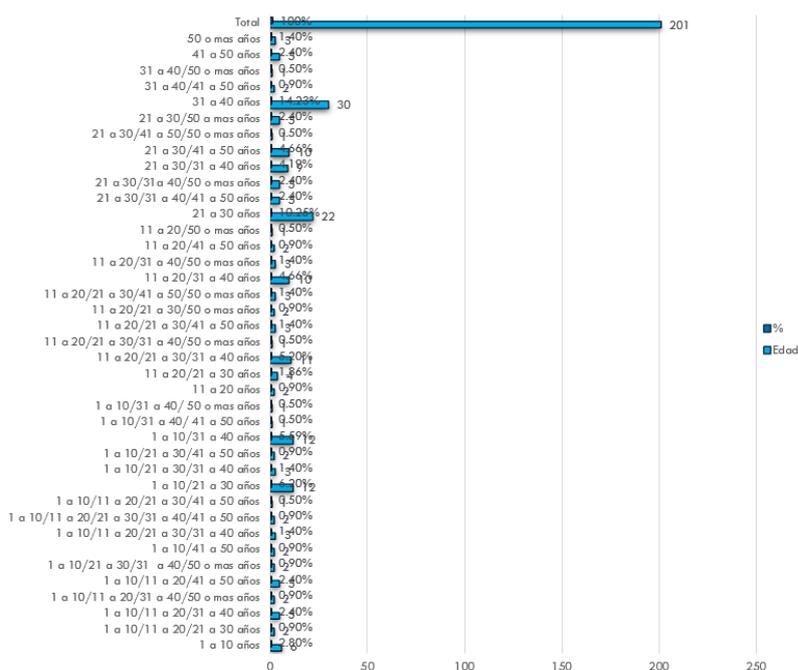
Remodelarla... Conservarla... Cambiarla... Ninguna... Otro...

Fuente: Elaboración Propia, 2022

Anexo 3. Resultados de la encuesta

Pregunta 2: ¿Cuál es la edad de los miembros de su familia?

Tabla 108. Edad de los miembros de su familia

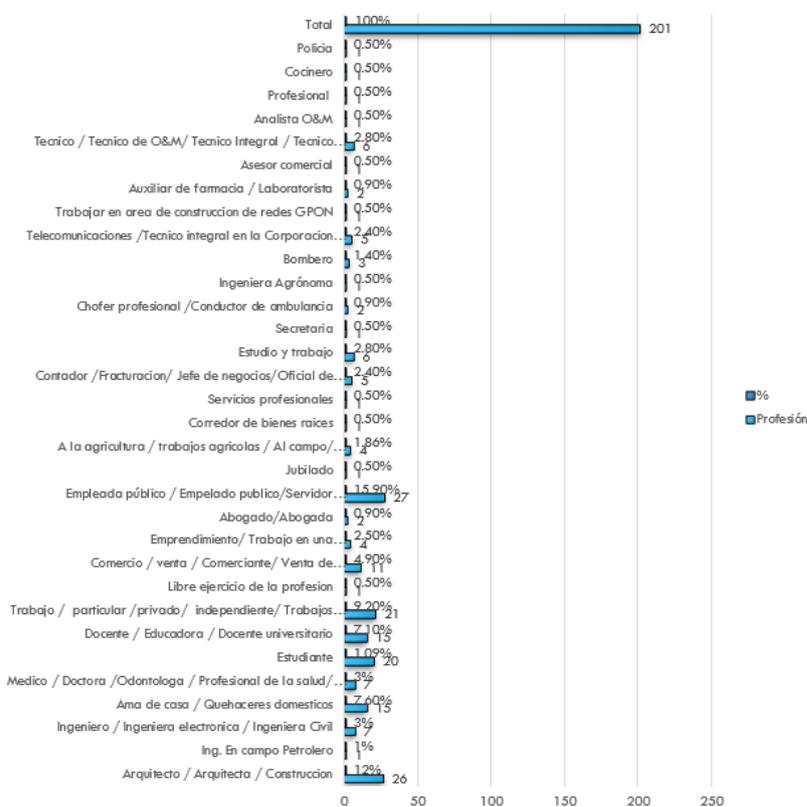


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que la edad que predomina es 31 a 40 años de ahí va variando las demás edades como se muestra en la gráfica.

Pregunta 3: ¿A qué se dedica?

Tabla 109. A que se dedica

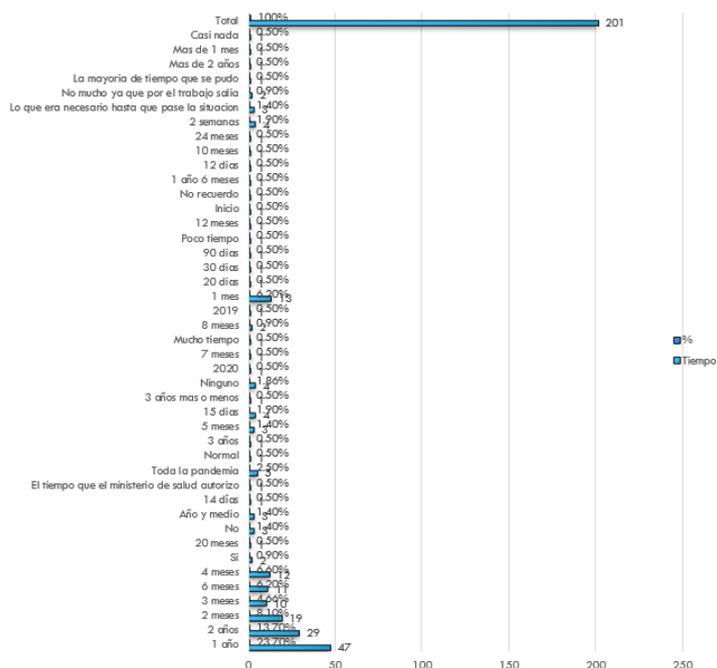


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que la mayor parte de los usuarios son empleados públicos, servidores públicos, trabajadores públicos y funcionarios públicos, de igual manera los usuarios se dedican a la construcción y demás ramas afines los que le siguen son estudiantes por esta razón es necesario que la vivienda tenga un espacio para el teletrabajo/estudio.

Pregunta 4: ¿Qué tiempo se confino?

Tabla 110. Tiempo que se confino en la pandemia

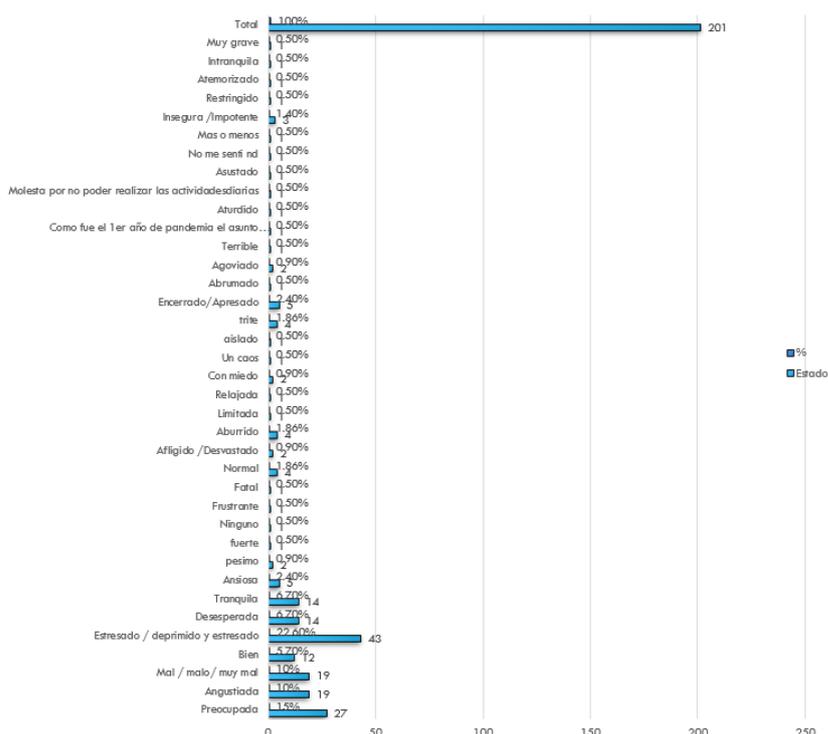


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que el tiempo que se confinaron la mayor parte de los usuarios es un año.

Pregunta 5: ¿Cómo se sintió en el confinamiento?

Tabla 111. Como se sintió en el confinamiento

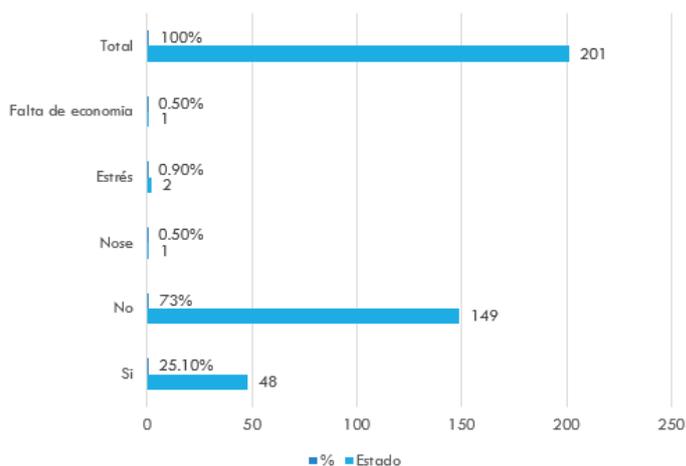


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que la mayoría de las personas se sintieron estresadas, angustiadas, preocupadas, se sintieron mal, algunas de ellas se deprimieron y otras estaban tranquilas.

Pregunta 6: ¿Le produjo alguna enfermedad el confinamiento?

Tabla 112. Le produjo alguna enfermedad el confinamiento

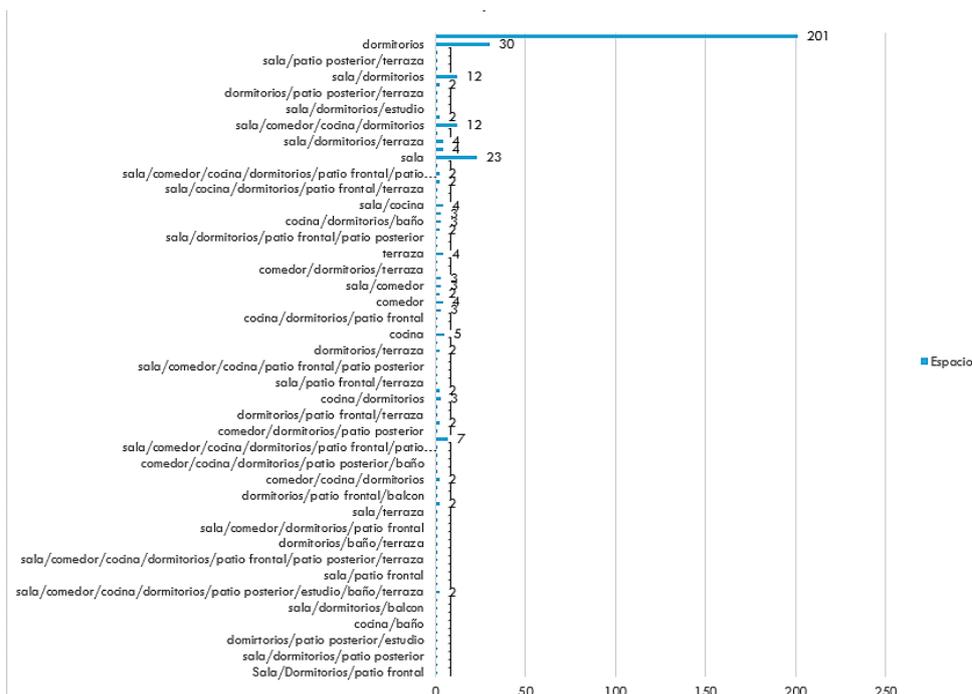


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que a la mayoría de las personas no les produjo ninguna enfermedad el confinamiento mientras que a otras si, y otras tuvieron estrés.

Pregunta 8: ¿Cuáles son los espacios de su vivienda más utilizados en el confinamiento?

Tabla 113. Los espacios más utilizados

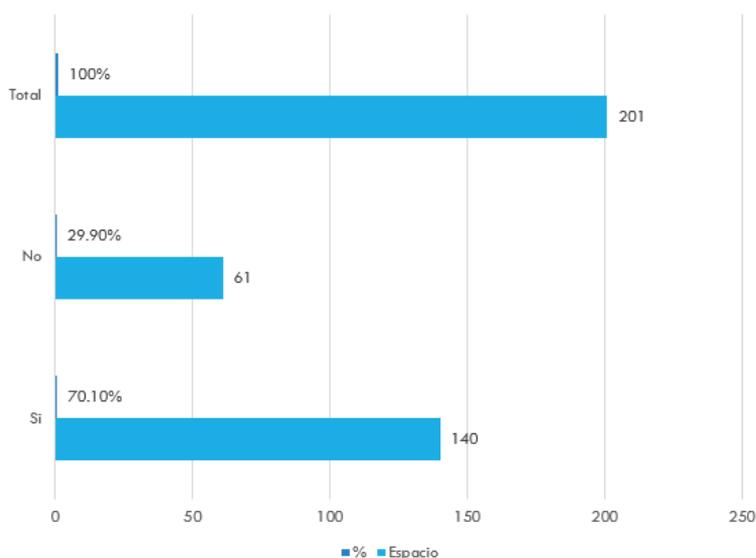


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que los espacios más utilizados fueron los dormitorios, sala y comedor se puede concluir que fueron utilizados para recibir clases o realizar teletrabajo ya que la personas no tenían un lugar adecuado para realizar dichas actividades ya que la pandemia nos llegó de sorpresa.

Pregunta 9: ¿Cree que el espacio de su vivienda respondió a las necesidades durante el confinamiento?

Tabla 114. Su vivienda respondió a las necesidades durante el confinamiento

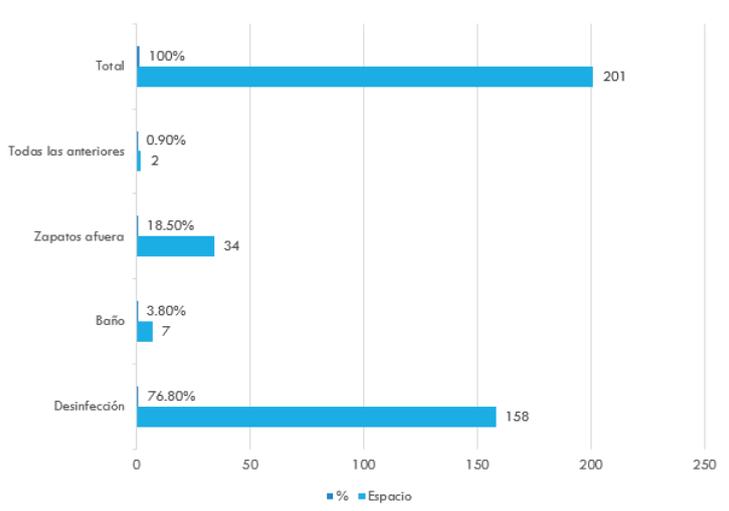


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que la vivienda si respondió a las necesidades durante el confinamiento.

Pregunta 11: ¿La pandemia modifico nuestros hábitos higiénicos?

Tabla 115. La pandemia modificó nuestros hábitos higiénicos

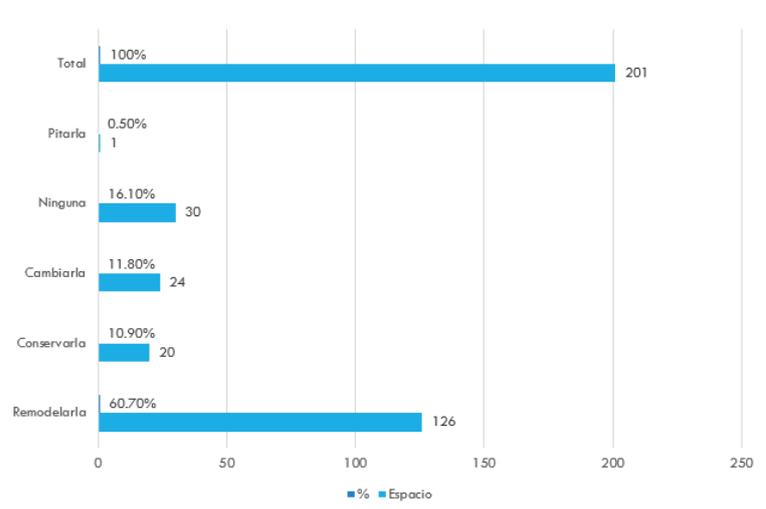


Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que la pandemia modificó los hábitos higiénicos de las personas y ahora es importante la desinfección ya que era necesario para evitar el contagio.

Pregunta 12: ¿Si tuviera la oportunidad de modificar su vivienda que acción haría?

Tabla 116. Si tuviera la oportunidad de modificar su vivienda que acción haría



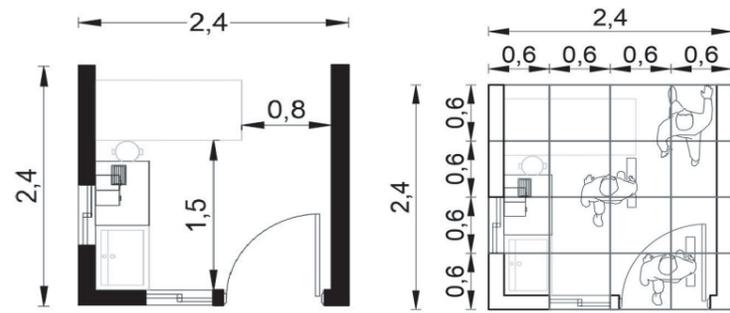
Fuente: Elaboración Propia, 2022

Conclusión: La conclusión es que las personas de las zonas de estudio si tuvieran la oportunidad de modificar su vivienda harían una remodelación para tener los espacios necesarios para vivir mejor en el futuro.

Anexo 4. Módulos de espacios para el Prototipo de Vivienda Post COVID-19

MÓDULOS DE PROTOTIPO DE VIVIENDA POST COVID-19

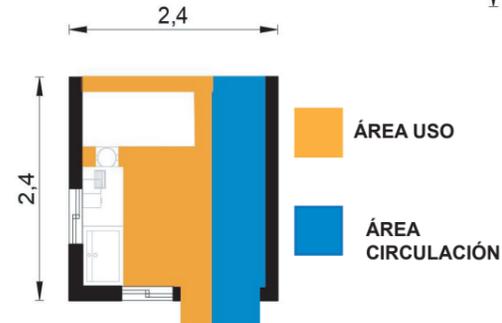
MÓDULO RECIBIDOR



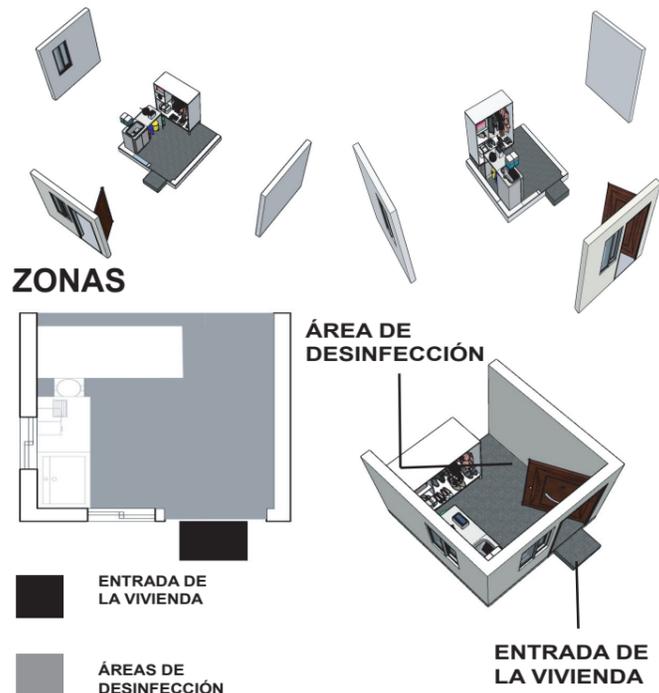
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
RECIBIDOR	ÁREA CLOSET= 0.84 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 2.56 M2
	ÁREA LAVABO= 0.57 M2	ÁREA USO= 3.2 M2
	ÁREA BASURERO (0.17*4)= 0.68 M2	ÁREA TOTAL RECIBIDOR = 5.76 M2
	ÁREA DISPENSORES = 0.47M2	

USO DE ÁREA



ISOMETRÍAS DEL RECIBIDOR



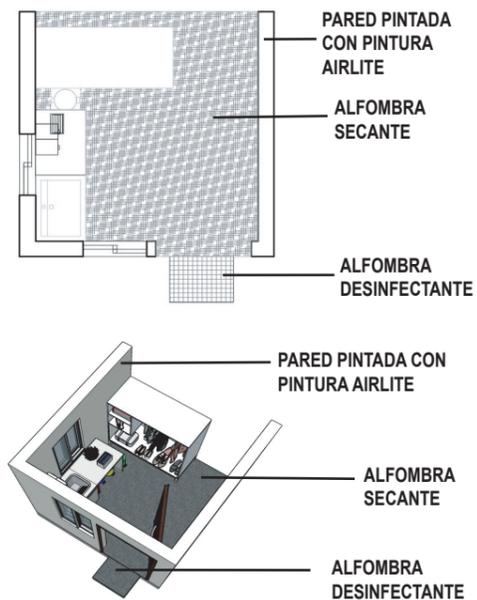
ZONAS

ÁREA DE DESINFECCIÓN

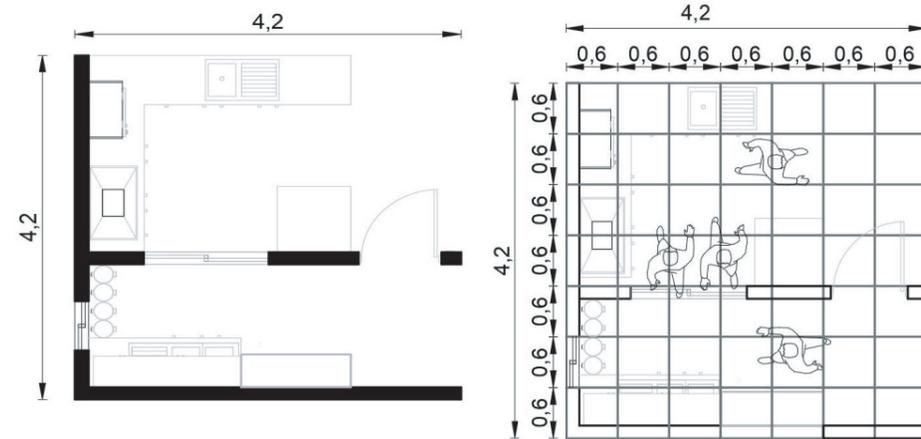


ENTRADA DE LA VIVIENDA

MATERIALES



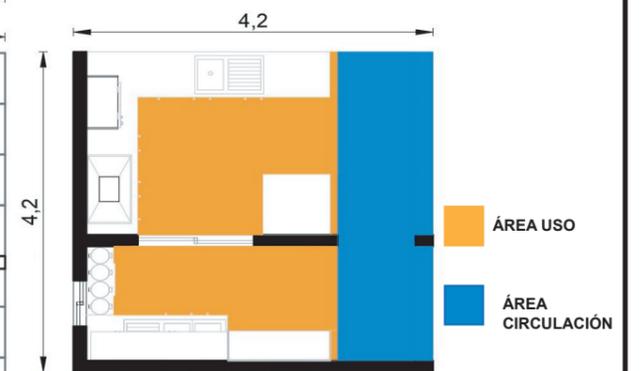
MÓDULO COCINA



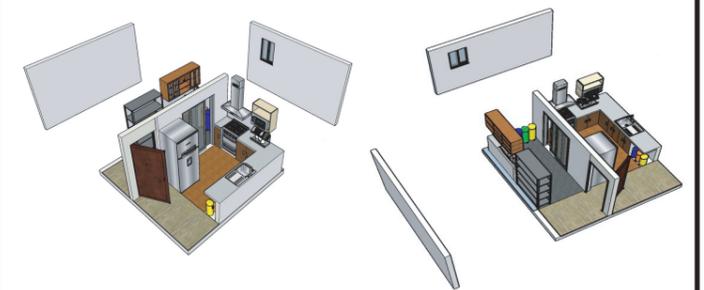
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE COCCIÓN	ÁREA COCINA= 0.42 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 7.23 M2
	ÁREA LAVANDIN= 0.40 M2	
	ÁREA REFRIGERADOR= 0.64M2	
ÁREA DE DESINFECCIÓN	ÁREA MUEBLES M.= 0.37 M2	ÁREA USO= 10.41 M2
	ÁREA BASURERO=(0.17*3)=0.51 M2	
	ÁREA MEZÓN=1.23 M2	ÁREA TOTAL COCINA= 17.64 M2
	ÁREA LAVANDIN= 0.60 M2	
	ÁREA MUEBLES C.= 1.90 M2	
	ÁREA BASUREROS(0.17*4)= 0.68 M2	
	ÁREA ESTANTERIA= 0.48 M2	

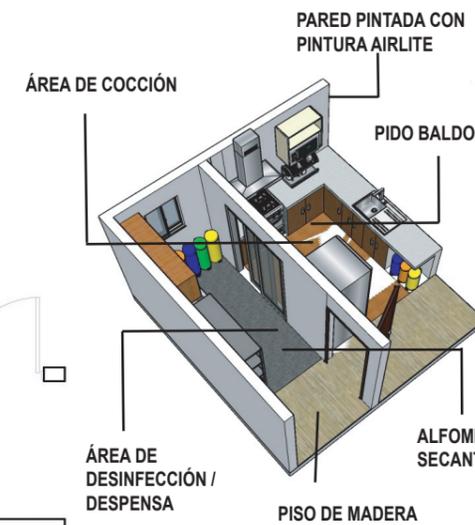
USO DE ÁREA



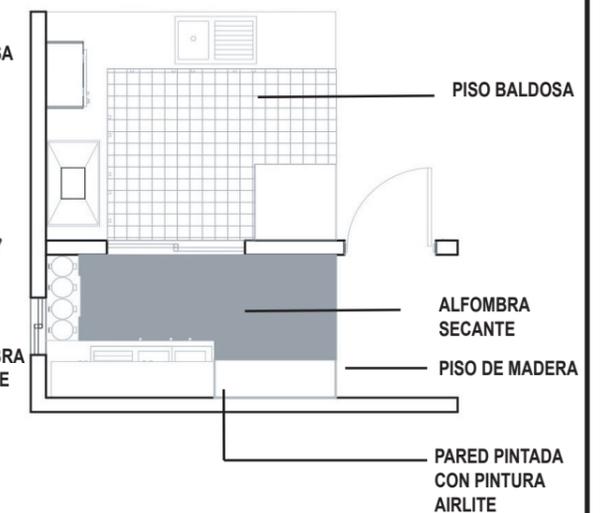
ISOMETRÍAS DE LA COCINA



ZONAS



MATERIALES



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



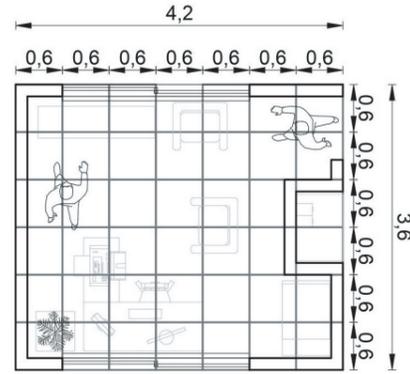
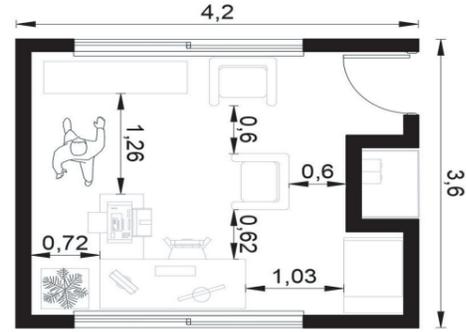
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI
TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

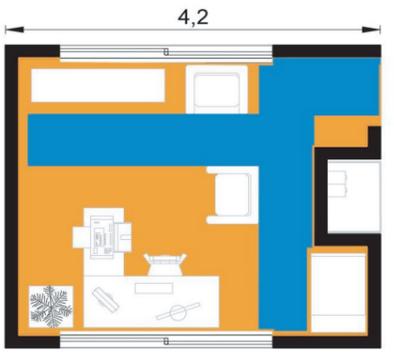
CONTIENE:
MÓDULOS PARA PROTOTIPO DE VIVIENDA
POST COVID.-19
LÁMILA: 1
PÁGINA: 206



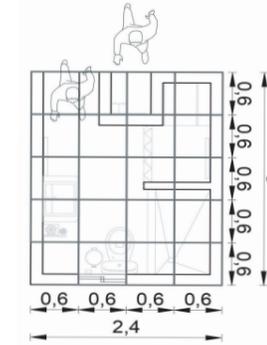
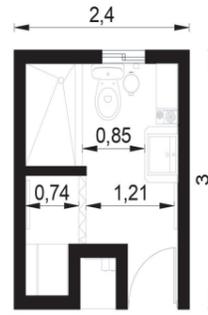
MÓDULO ESTUDIO



USO DE ÁREA



MÓDULO BAÑO



CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
BAÑO	ÁREA INODORO= 0.35 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 4.93 M2
	ÁREA LAVABO= 0.30 M2	
	ÁREA MUEBLE BAÑO=0.21 M2	ÁREA USO= 2.27 M2
	ÁREA ESPEJO= 0.02 M2	
	ÁREA DISPEN. DE PAPEL=0.05 M2	
	ÁREA PERCHERO TOALL(0.01*2)= 0.02 M2	
ÁREA BAÑERA= 0.94M2	ÁREA TOTAL BAÑO= 7.20 M2	
ÁREA VESTIDOR= 0.67 M2		
ÁREA DE DESINFECCIÓN	ÁREA BASUREROS(0.17*4)= 0.68 M2	ÁREA MUEBLE BAÑO=0.36 M2
	ÁREA CANASTA ROPA(0.12*4)= 0.48 M2	
	ÁREA MUEBLES = 0.33 M2	
	ÁREA LAVABO= 0.30 M2	
	ÁREA DISPENSADORES= 0.035M2	
	ÁREA ZAPATERO= 0.30 M2	

CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE TRABAJO	ÁREA ESCRITORIO+ SILLA= 1.09 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 4.31M2
	ÁREA MESA IMPRESOR = 0.37 M2	
	ÁREA SILLON (2*0.42)= 0.84M2	
	ÁREA ESTANTERIA=0.60M2	ÁREA USO= 10.81 M2
	ÁREA MACETA = 0.25 M2	
ÁREA MUEBLE NEVERA= 0.59 M2		
ÁREA DE DESINFECCIÓN	ÁREA DISPENSADORES = 0.07 M2	ÁREA TOTAL ESTUDIO= 15.12 M2
	ÁREA ZAPATERA = 0.50 M2	

ISOMETRÍAS DEL ESTUDIO

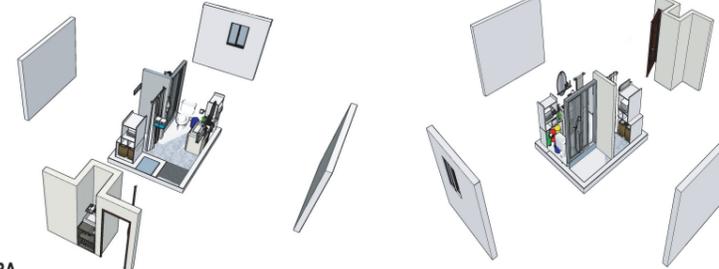


ÁREA USO

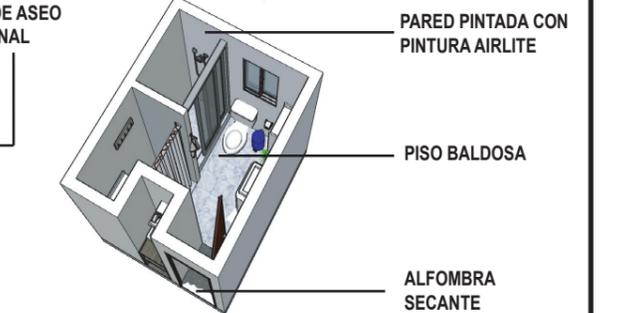
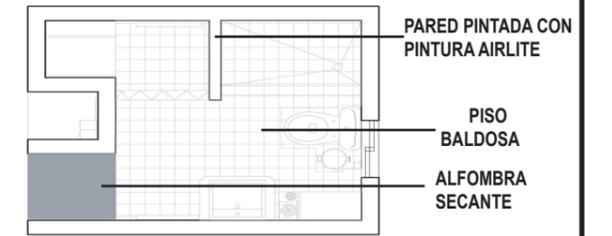
ÁREA CIRCULACIÓN



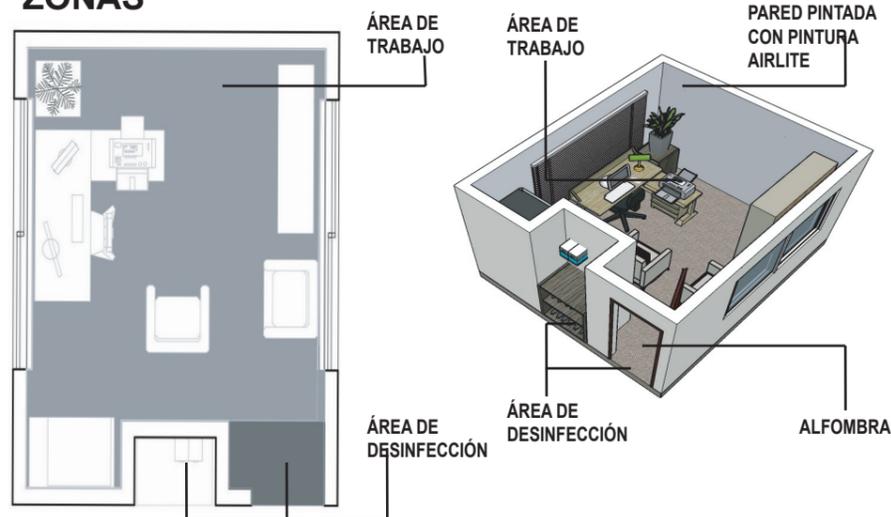
ISOMETRÍAS DEL BAÑO



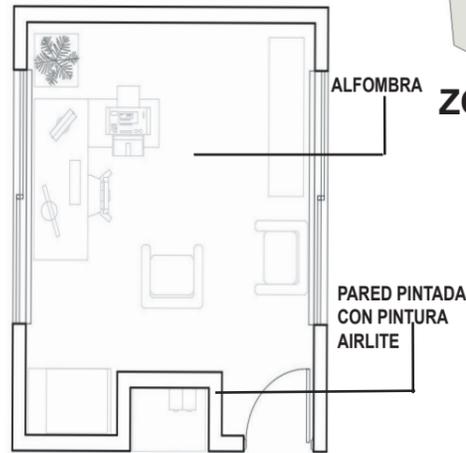
MATERIALES



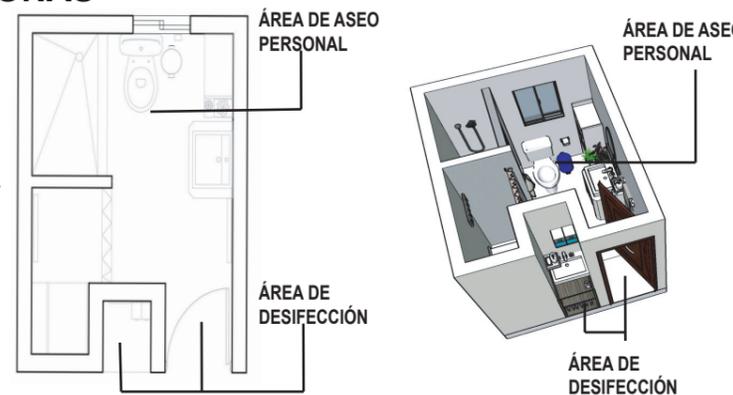
ZONAS



MATERIALES



ZONAS



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PADEMIA COVID-19



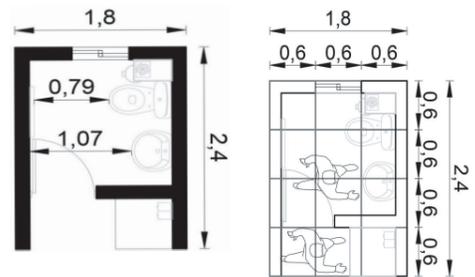
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI
TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
MÓDULOS PARA PROTOTIPO DE VIVIENDA
POST COVID-19
LÁMINA: 2
PÁGINA: 207

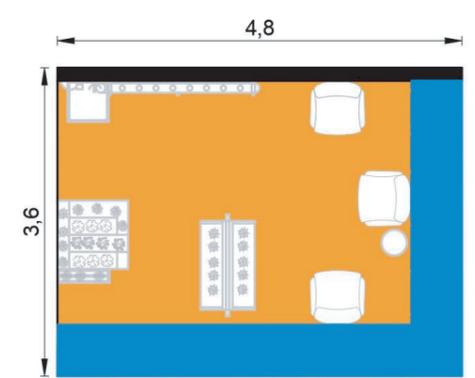
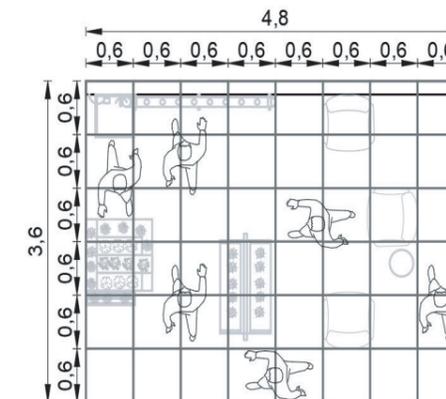
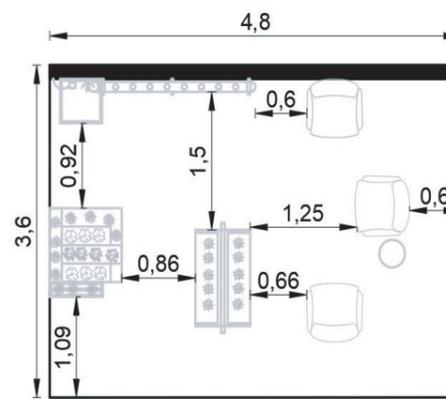


MÓDULO 1/2 BAÑO



	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE ASEO PERSONAL	ÁREA INODORO= 0.35 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 1.88 M2
	ÁREA LAVABO= 0.24 M2	
	ÁREA ESPEJO= 0.02 M2	
	ÁREA DISPEN. DE PAPEL=0.05 M2	ÁREA USO= 2.44 M2
	ÁREA PERCHERO TOALL= 0.01 M2	
ÁREA DE DESINFECCIÓN	ÁREA BASUREROS(0.17*4)= 0.68 M2	
	ÁREA PERCHERO MACETA= 0.10 M2	
	ÁREA ZAPATERA = 0.36 M2	ÁREA TOTAL 1/2 BAÑO= 4.32 M2
	ÁREA DISPENSADORES(0.035*2) = 0.07 M2	

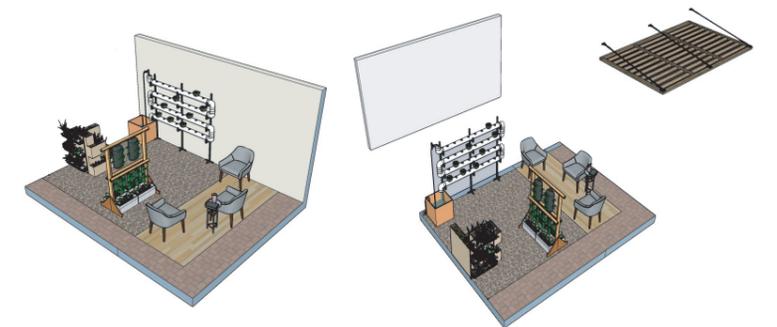
MÓDULO JARDÍN - HUERTO



CUADRO DE ÁREAS

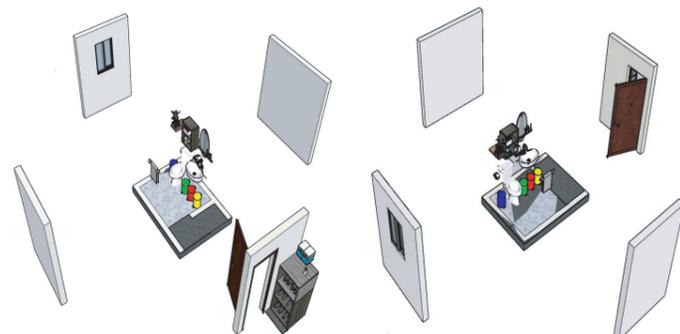
	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
JARDIN-HUERTO	ÁREA SILLA (0.41*3)= 1.23 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 3.69M2
	ÁREA MESA= 0.30 M2	ÁREA USO= 13.59 M2
	ÁREA HUERTO H.= 0.67M2	
	ÁREA SEMILLERO +AROMATICAS = 0.77 M2	ÁREA TOTAL JARDÍN= 17.28 M2
	ÁREA HUERTO HIDROPONICO = 0.70 M2	

ISOMETRÍAS DEL JARDÍN - HUERTO

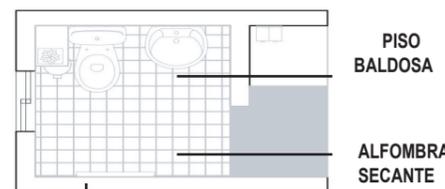


ÁREA USO

ISOMETRÍAS DEL 1/2 BAÑO



MATERIALES

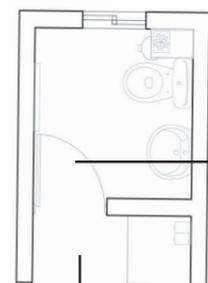


PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

PISO BALDOSA

ALFOMBRA SECANTE

ZONAS



ÁREA DE ASEO PERSONAL

ÁREA DE DESINFECCIÓN

ÁREA DE DESINFECCIÓN

ALFOMBRA SECANTE

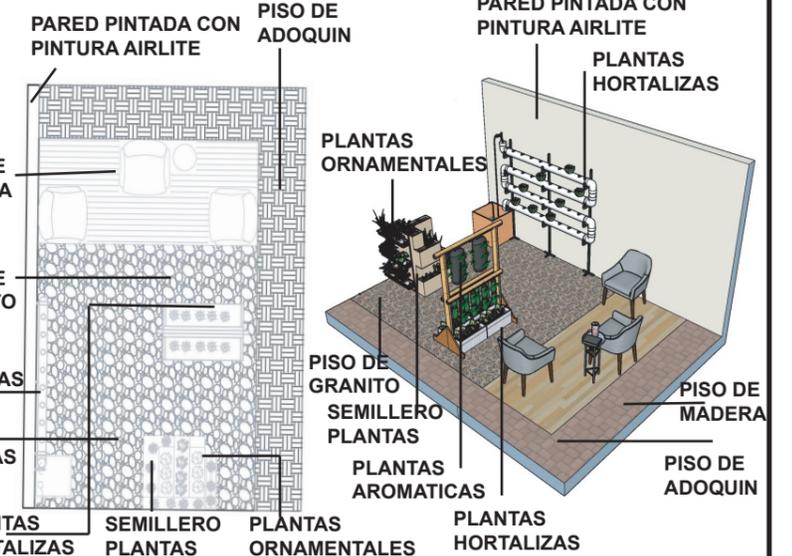
ZONAS



ÁREA DEL HUERTO

ÁREA DE ESTAR

MATERIALES



PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

PISO DE ADOQUIN

PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

PLANTAS HORTALIZAS

PISO DE MADERA

PISO DE GRANITO

PLANTAS HORTALIZAS

PLANTAS AROMATICAS

PLANTAS HORTALIZAS

SEMILLERO PLANTAS

PLANTAS ORNAMENTALES

PLANTAS HORTALIZAS

PLANTAS ORNAMENTALES

PISO DE GRANITO

SEMILLERO PLANTAS

PLANTAS AROMATICAS

PISO DE MADERA

PISO DE ADOQUIN

TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



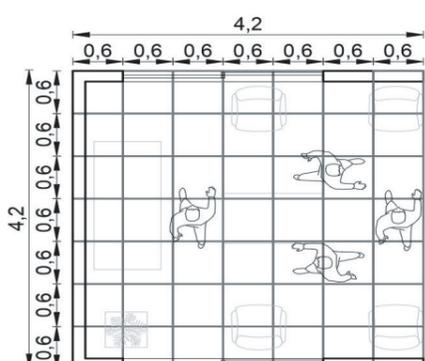
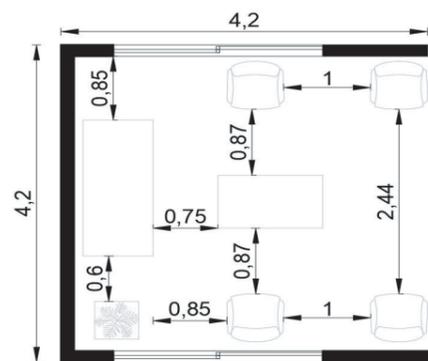
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI
TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

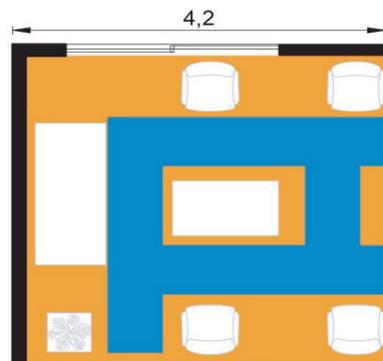
CONTIENE:
MÓDULOS PARA PROTOTIPO DE VIVIENDA
POST COVID-19
LÁMINA: 3
PÁGINA: 208



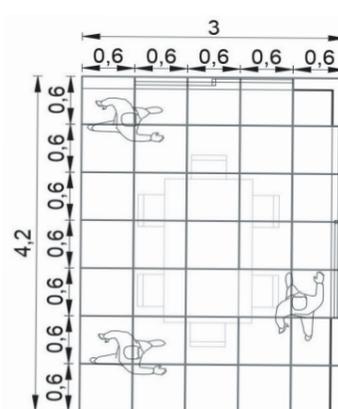
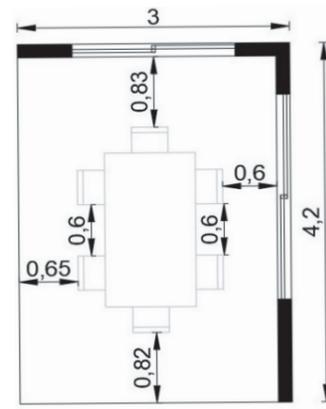
MÓDULO SALA



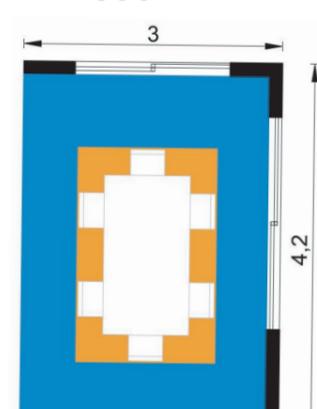
USO DE ÁREA



MÓDULO COMEDOR



USO DE ÁREA

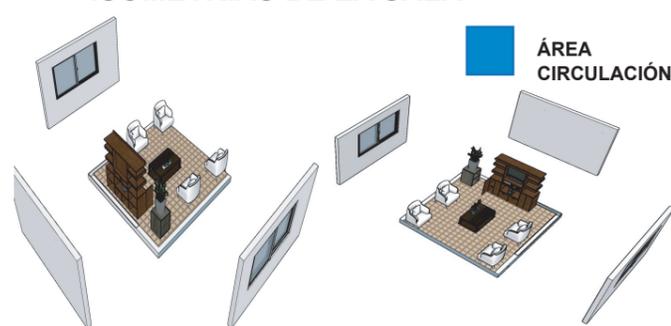


■ **ÁREA USO**
■ **ÁREA CIRCULACIÓN**

CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE ESTAR	ÁREA BUTACAS(4*0.41)= 1.64 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 4.17 M2
	ÁREA MUEBLE TV = 1.44 M2	
	ÁREA MESA DE CENTRO= 0.84 M2	
	ÁREA MACETA = 0.25 M2	ÁREA USO= 13.47 M2
		ÁREA TOTAL SALA= 17.64 M2

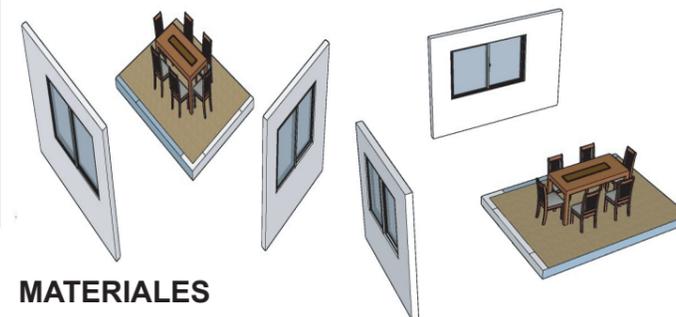
ISOMETRÍAS DE LA SALA



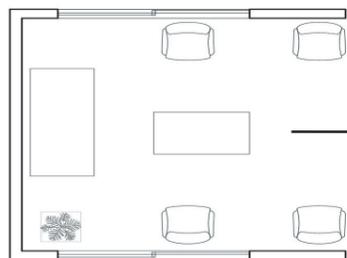
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE TRABAJO	SILLA(6*0.16)= 0.96 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 2.76M2
	ÁREA MESA = 1.80 M2	
		ÁREA USO= 9.84 M2
		ÁREA TOTAL COMEDOR= 12.60 M2

ISOMETRÍAS DEL COMEDOR



ZONAS



ÁREA DE ESTAR



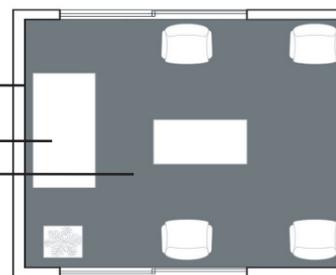
ÁREA DE ESTAR

MATERIALES

PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

MUEBLES DE MADERA

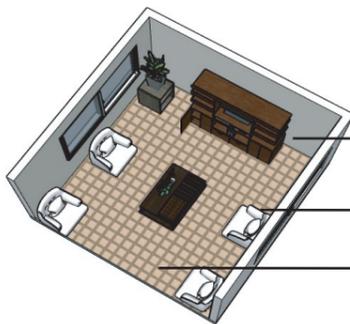
PISO ALFOMBRA



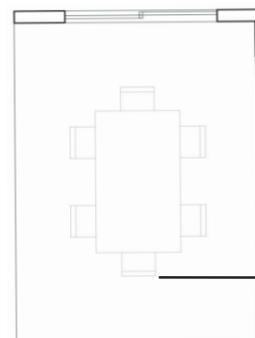
PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

MUEBLES DE MADERA

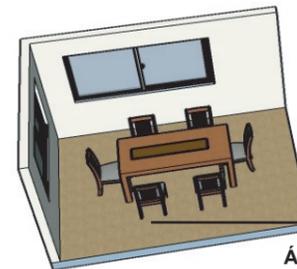
PISO ALFOMBRA



ZONAS



ÁREA DE COMER



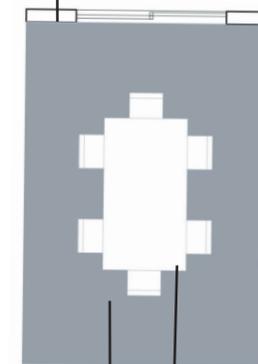
ÁREA DE COMER

MATERIALES

PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

PISO ALFOMBRA

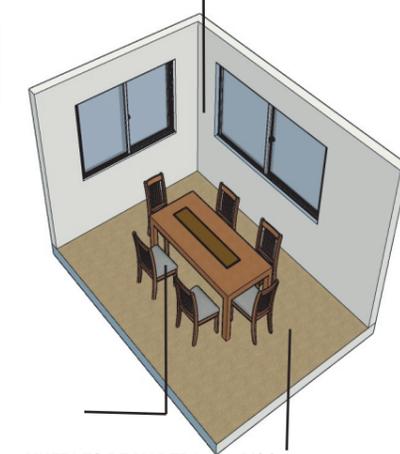
MUEBLES DE MADERA



PARED PINTADA CON PINTURA AIRLITE

MUEBLES DE MADERA

PISO ALFOMBRA



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

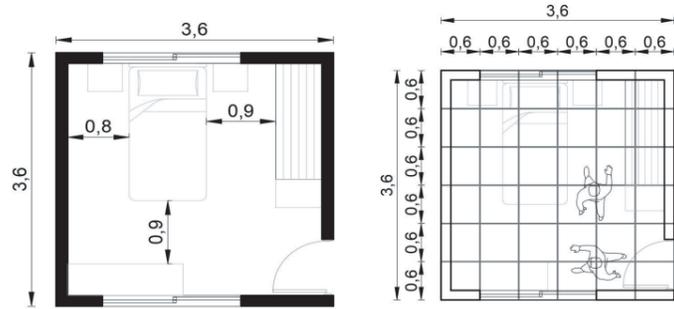
ELABORADO POR:
 DANIELA GUAPI
TUTOR:
 MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
 MÓDULOS DE PROTOTIPO DE ESPACIOS
 PARA LA VIVIENDA

LÁMINA: 4
PÁGINA: 209



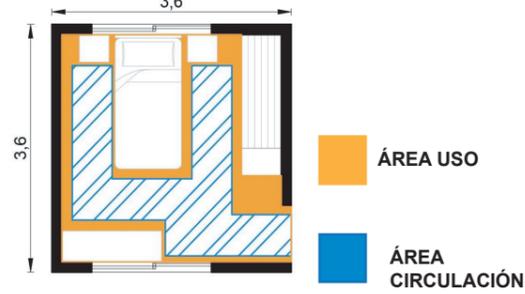
MÓDULO DORMITORIO 1



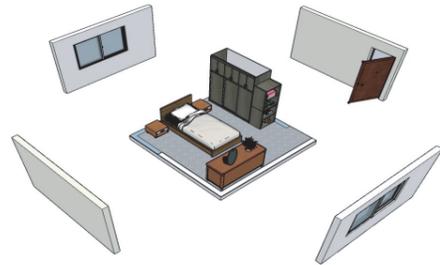
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE DESCANSO	ÁREA CAMA= 1.95 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 4.44 M2
	ÁREA VELADORES (2*0.18) = 0.36 M2	
	ÁREA CLOSET= 0.99 M2	
	ÁREA ZAPATERA = 0.24 M2	ÁREA USO= 8.52 M2
	ÁREA COMODA = 0.90 M2	
		ÁREA TOTAL DORMITORIO 1= 12.96 M2

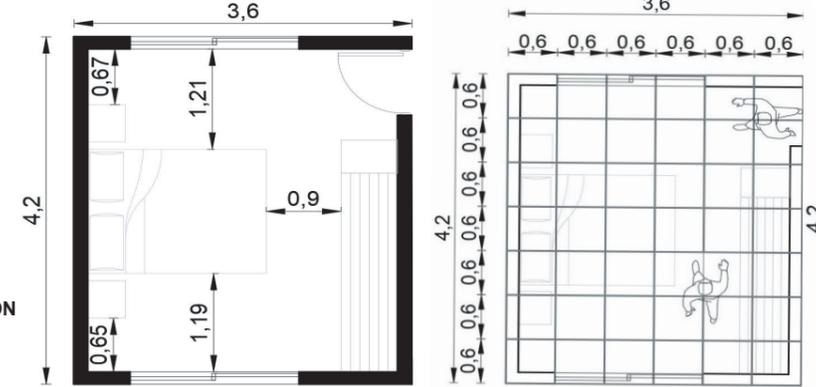
USO DE ÁREA



ISOMETRÍAS DEL DORMITORIO 1



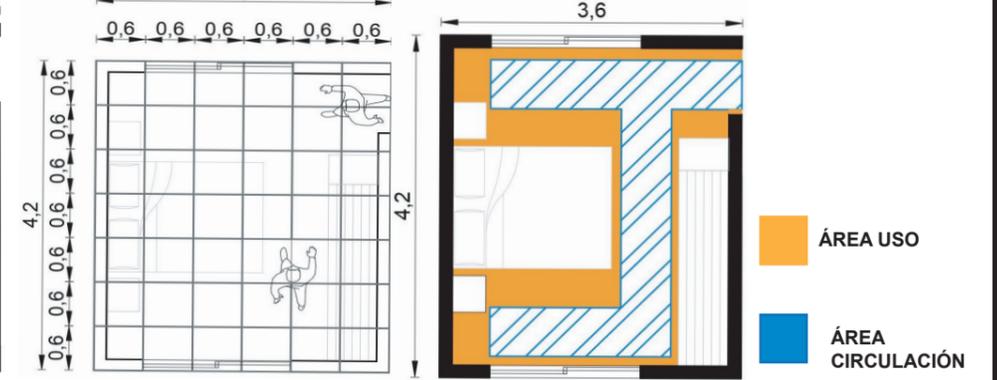
MÓDULO DORMITORIO 2



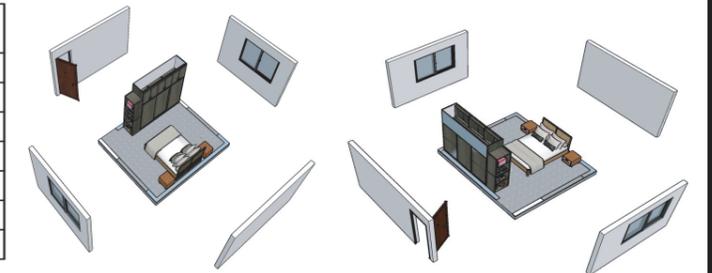
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE DESCANSO	ÁREA CAMA= 2.85 M2	ÁREA T. MOBILIARIO= 4.89M2
	ÁREA VELADORES (2*0.18) = 0.36 M2	
	ÁREA CLOSET= 1.44 M2	
	ÁREA ZAPATERA = 0.24 M2	ÁREA USO= 10.23 M2
		ÁREA TOTAL DORMITORIO 2= 15.12 M2

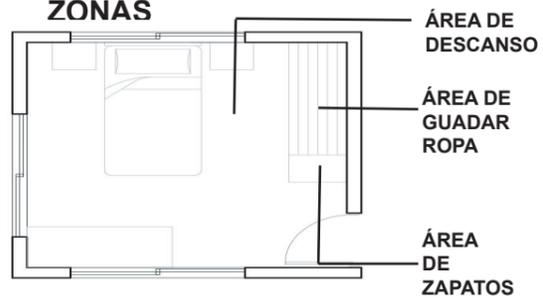
USO DE ÁREA



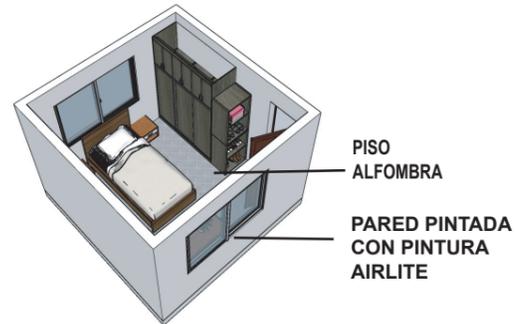
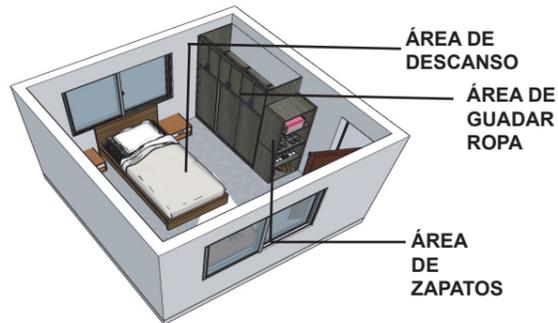
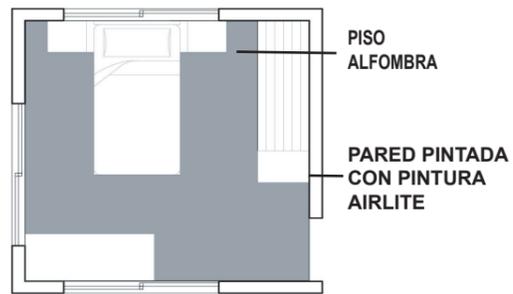
ISOMETRÍAS DEL DORMITORIO 2



ZONAS



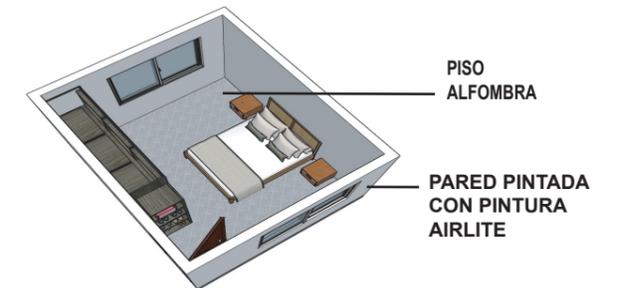
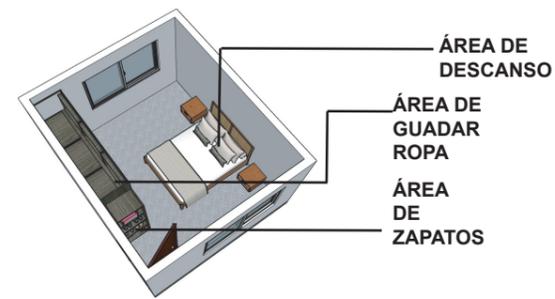
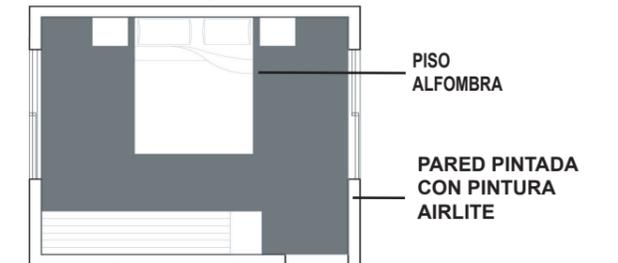
MATERIALES



ZONAS



MATERIALES



TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

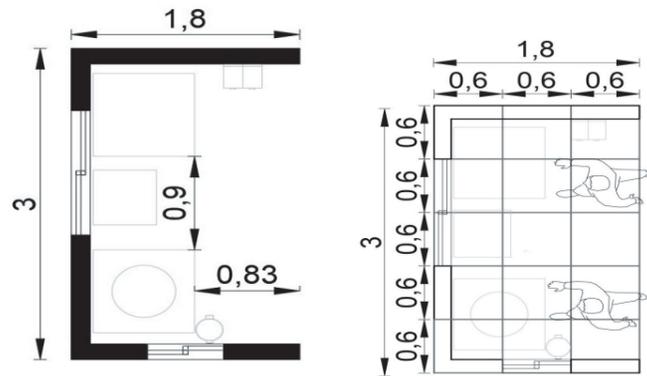
ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI
TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
MÓDULOS DE PROTOTIPO DE ESPACIOS
PARA LA VIVIENDA

LÁMINA: 5
PÁGINA: 210



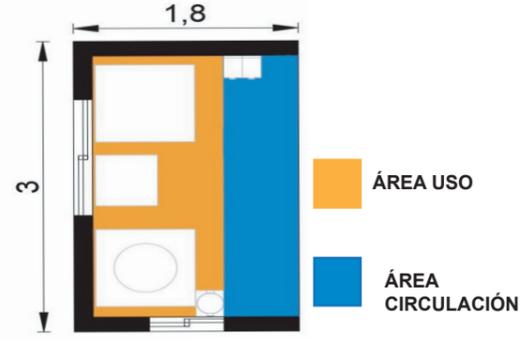
MÓDULO LAVANDERÍA



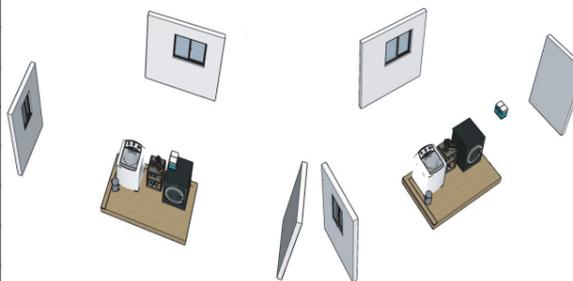
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE LAVANDERÍA	ÁREA LAVADORA = 0.64 M2	ÁREA T. MOBILIARIO = 1.71 M2
	ÁREA SECADORA = 0.64 M2	
	ÁREA MESA = 0.19 M2	
	ÁREA BASURERO = 0.17 M2	ÁREA USO = 3.69 M2
	ÁREA DISPENSADORES = 0.07 M2	ÁREA TOTAL LAVANDERÍA = 5.40 M2

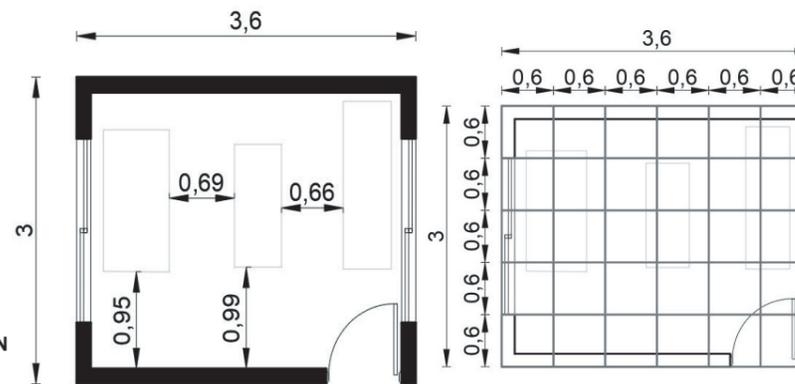
USO DE ÁREA



ISOMETRÍAS DE LA LAVANDERÍA



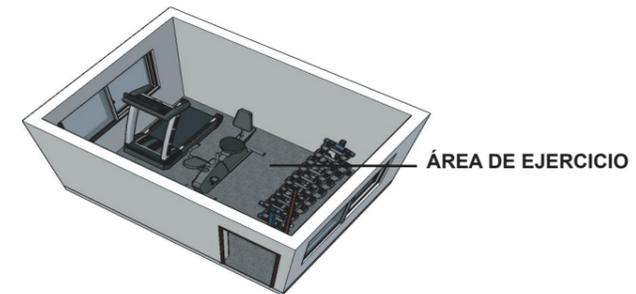
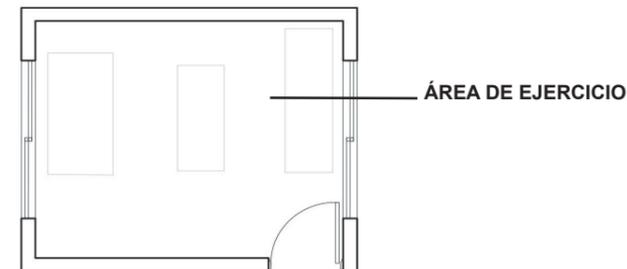
MÓDULO GIMNASIO



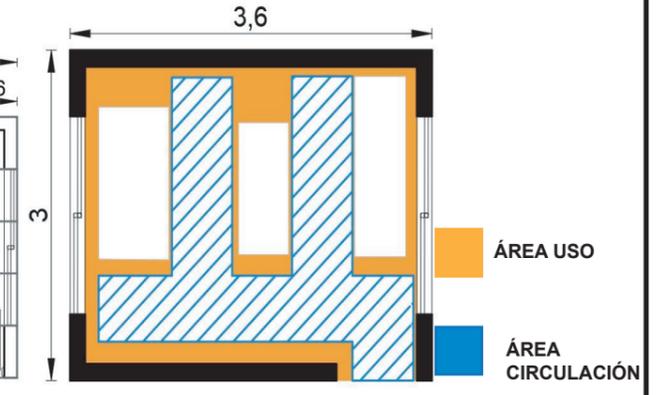
CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA MOBILIARIO	ÁREAS TOTALES
ÁREA DE EJERCICIO	ÁREA BICICLETA = 0.60 M2	ÁREA T. MOBILIARIO = 2.41 M2
	ÁREA TROTADORA = 0.97 M2	ÁREA USO = 8.39 M2
	ÁREA MANCUERNAS = 0.84 M2	ÁREA TOTAL GIMNASIO = 10.80 M2

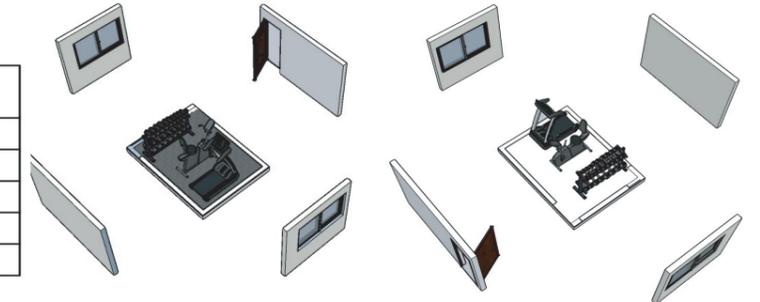
ZONAS



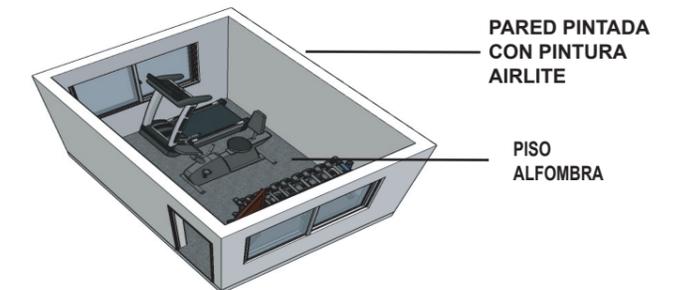
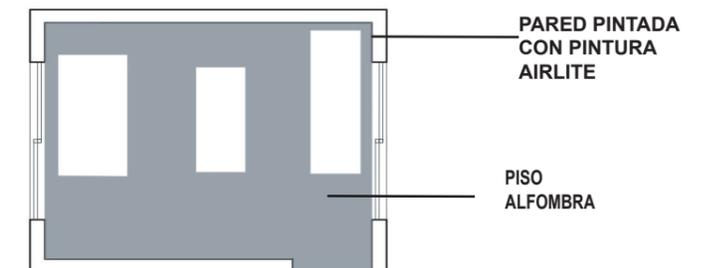
USO DE ÁREA



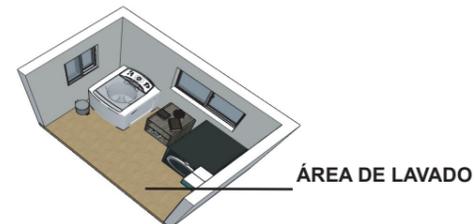
ISOMETRÍAS DEL GIMNASIO



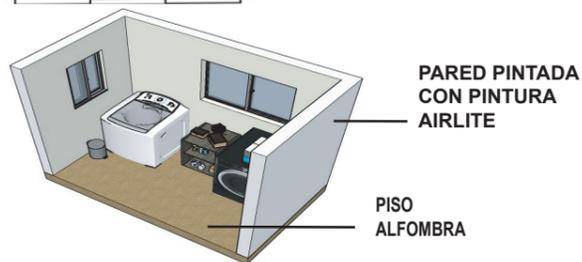
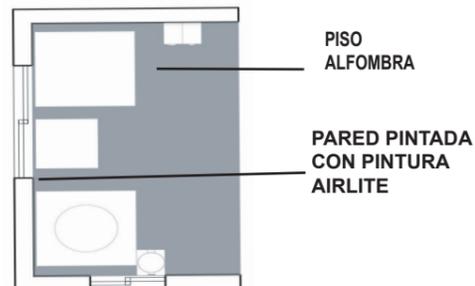
MATERIALES



ZONAS



MATERIALES



TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI
TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

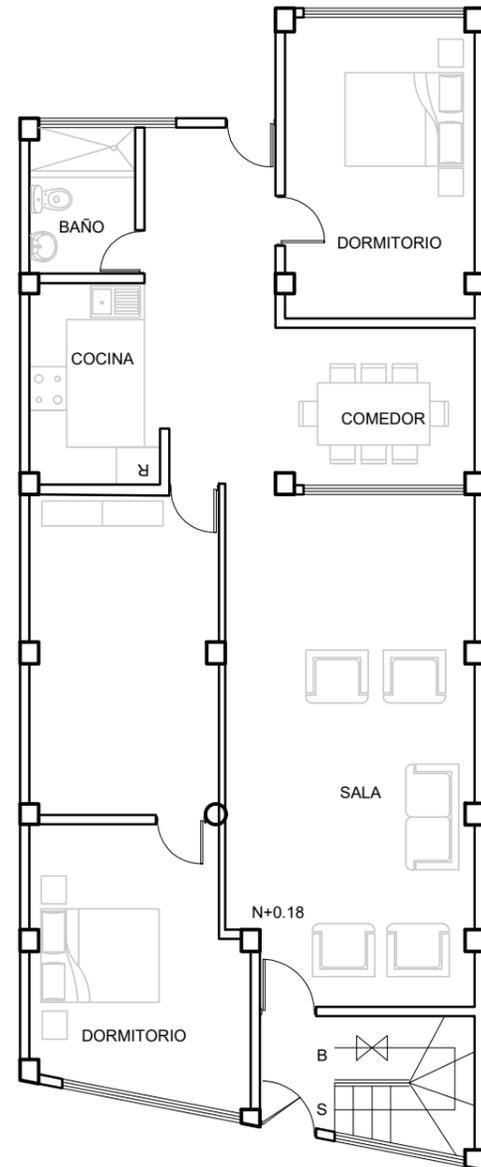
CONTIENE:
MÓDULOS PARA PROTOTIPO DE VIVIENDA
POST COVID-19
LÁMINA: 6
PÁGINA: 211



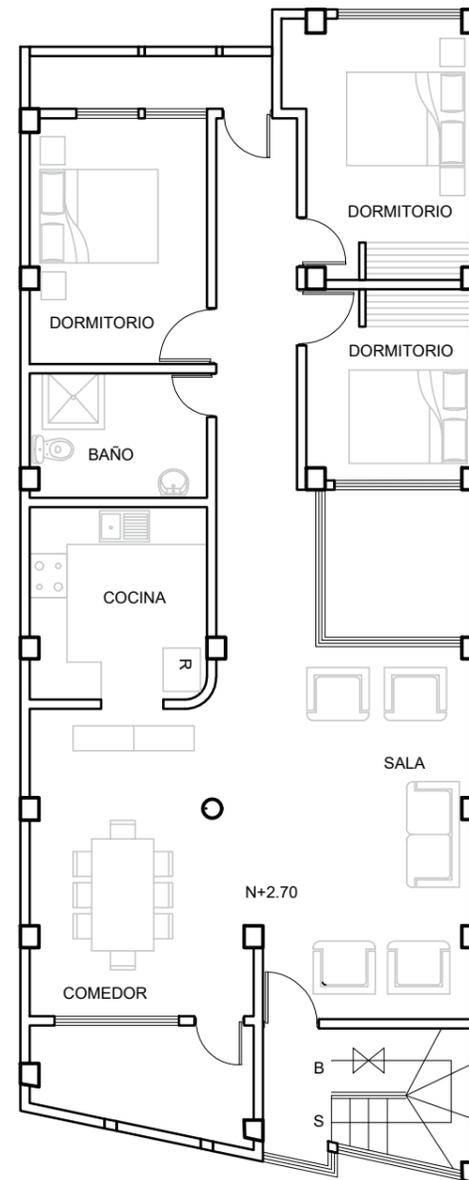
Anexo 05

Vivienda Actual

VIVIENDA ACTUAL



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA 1



PLANTA ALTA 2

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUPI

TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
PLANTAS DE VIVIENDA ACTUAL

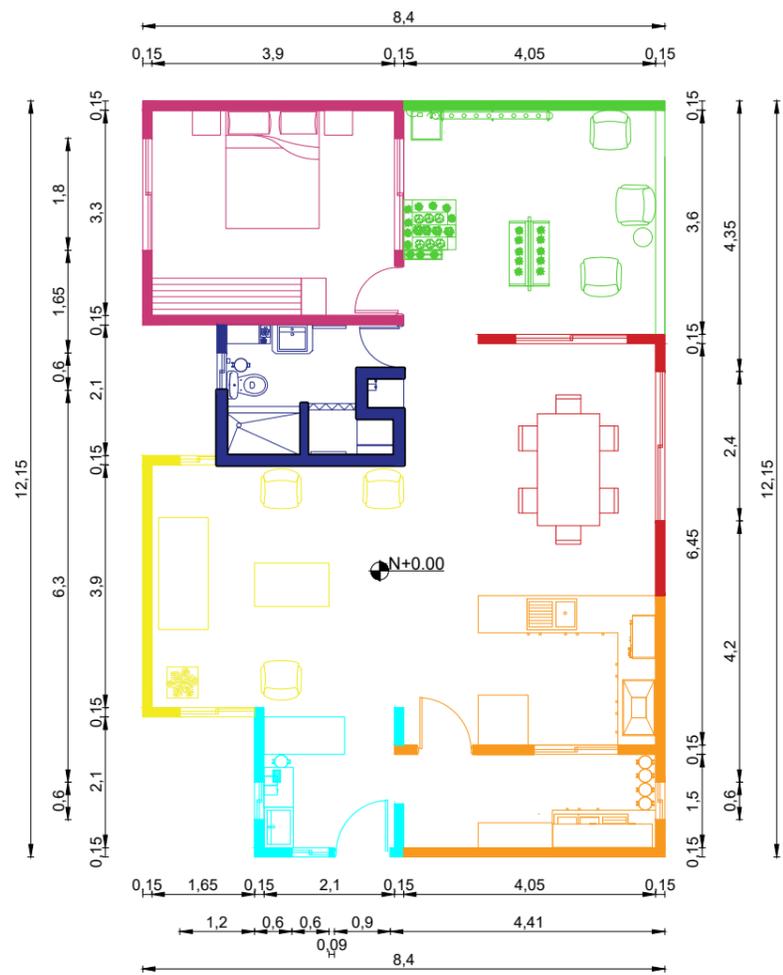
LÁMINA: 7
PÁGINA: 213



Anexo 06

Propuestas de Prototipo de Vivienda Post COVID-19

PROPUESTA 1

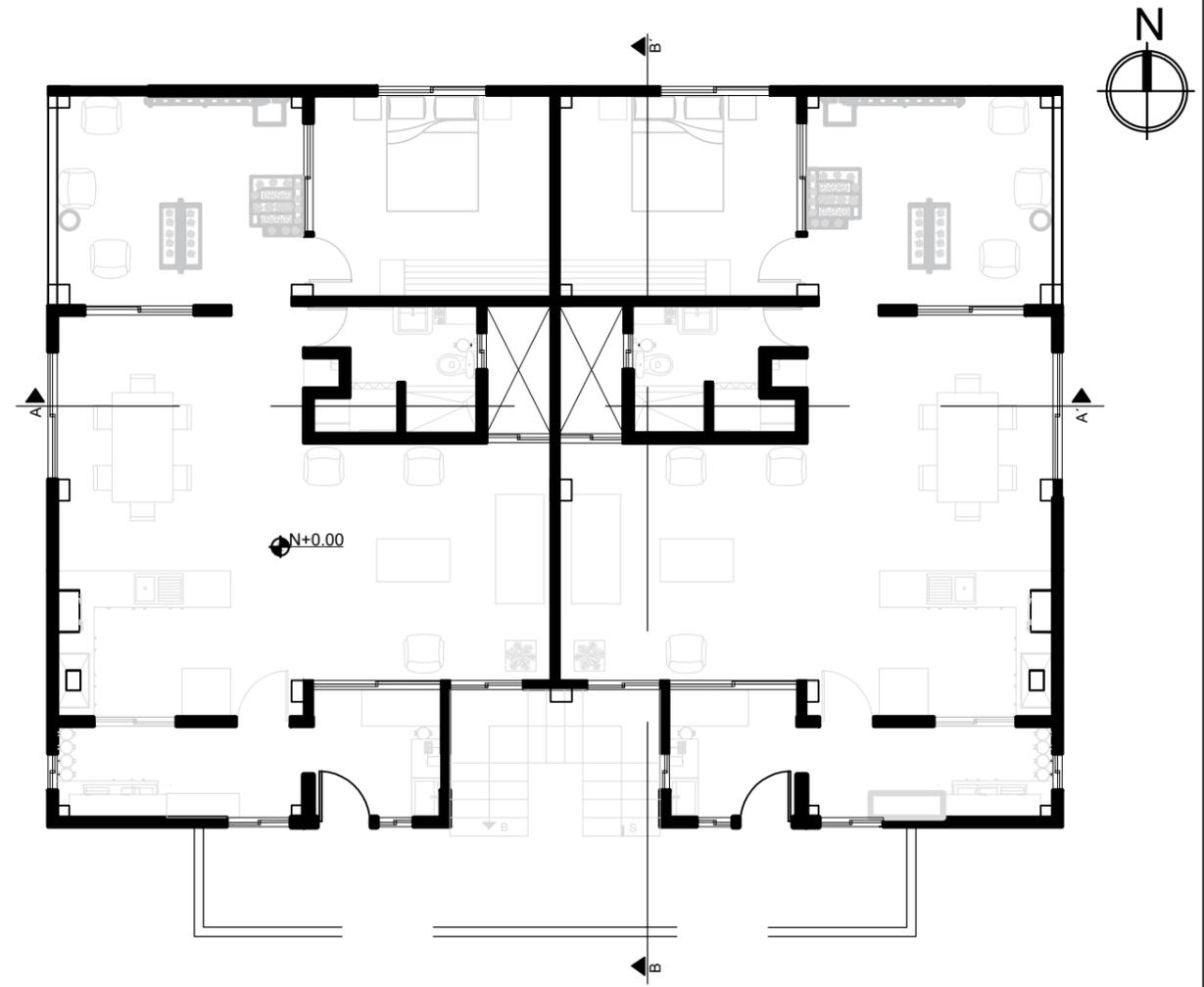


PLANTA MODULAR



SIMBOLOGÍA

- RECIBIDOR
- COCINA
- SALA
- COMEDOR
- BAÑO
- DORMITORIO
- JARDÍN



PLANTA BAJA N° +0.00

ESC: 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

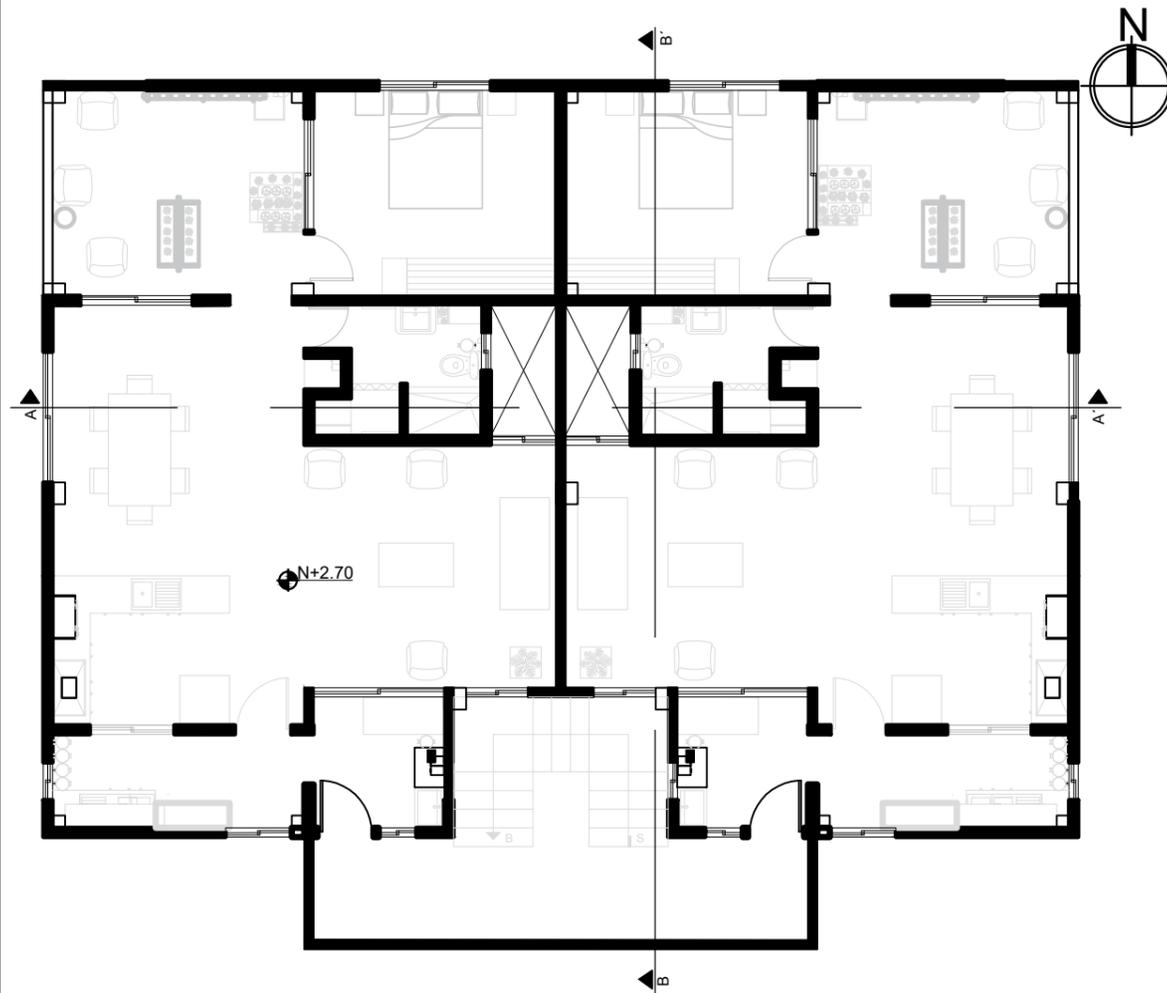
ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI

TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
 PLANTAS DE PROPUESTA DE PROTOTIPO
 DE VIVIENDA POST COVID-19

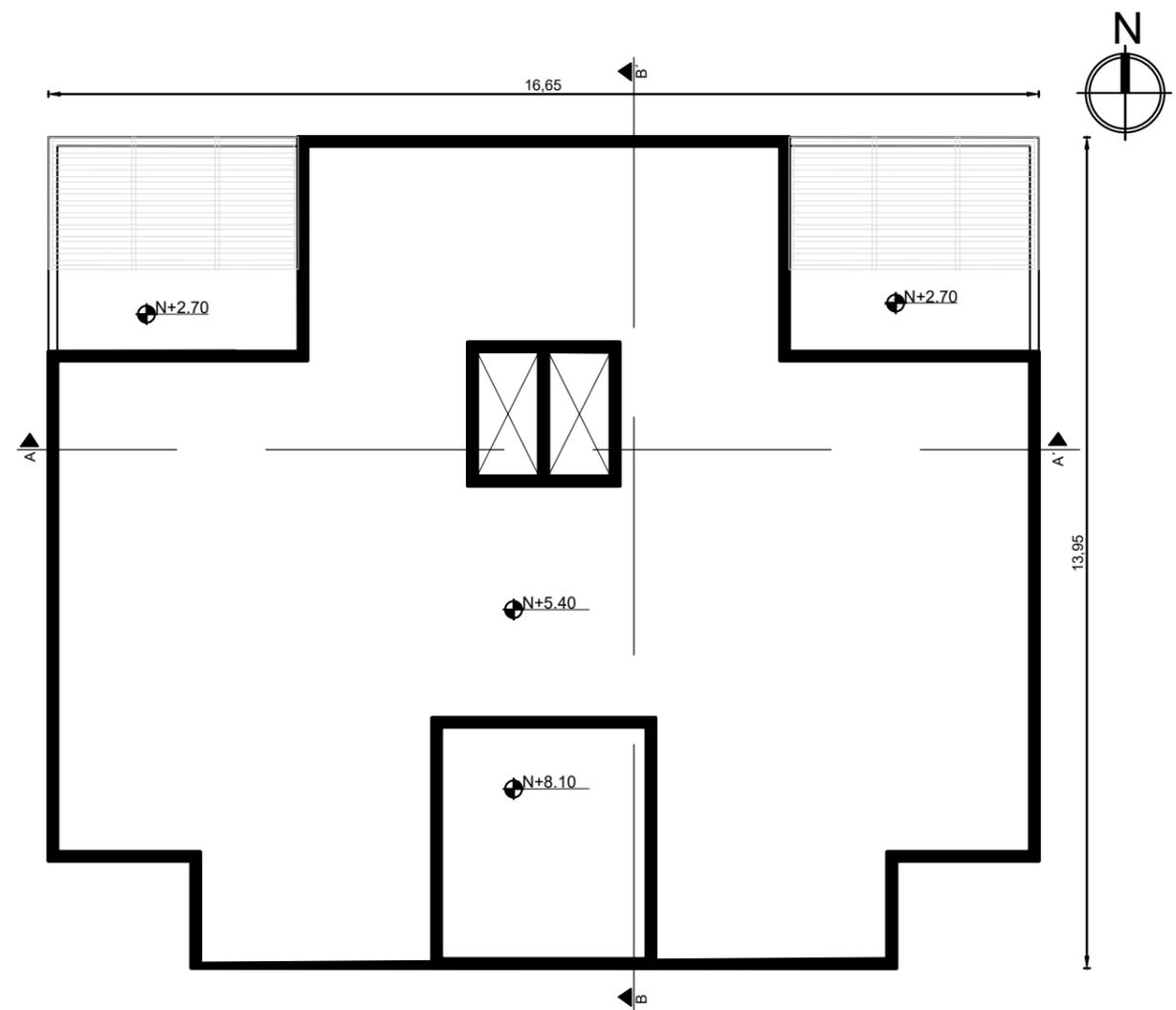
LÁMINA: 8
PÁGINA: 215





PLANTA ALTA N° +2.70

ESC: 1:100



PLANTA CUBIERTA N°+5.40

ESC: 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI

TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
PLANTAS DE PROPUESTA DE PROTOTIPO
DE VIVIENDA POST COVID-19

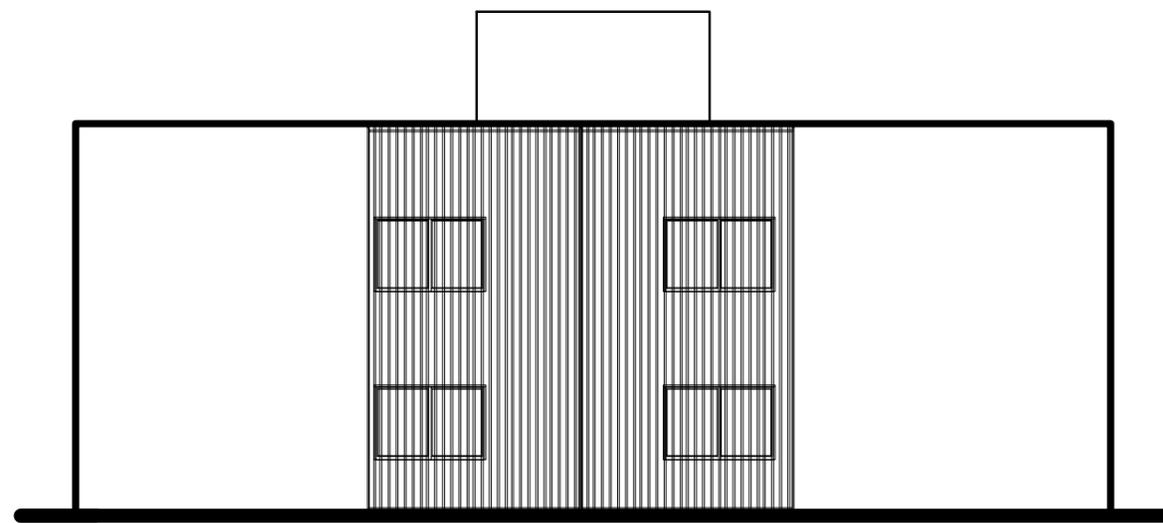
LÁMINA: 9
PÁGINA: 216





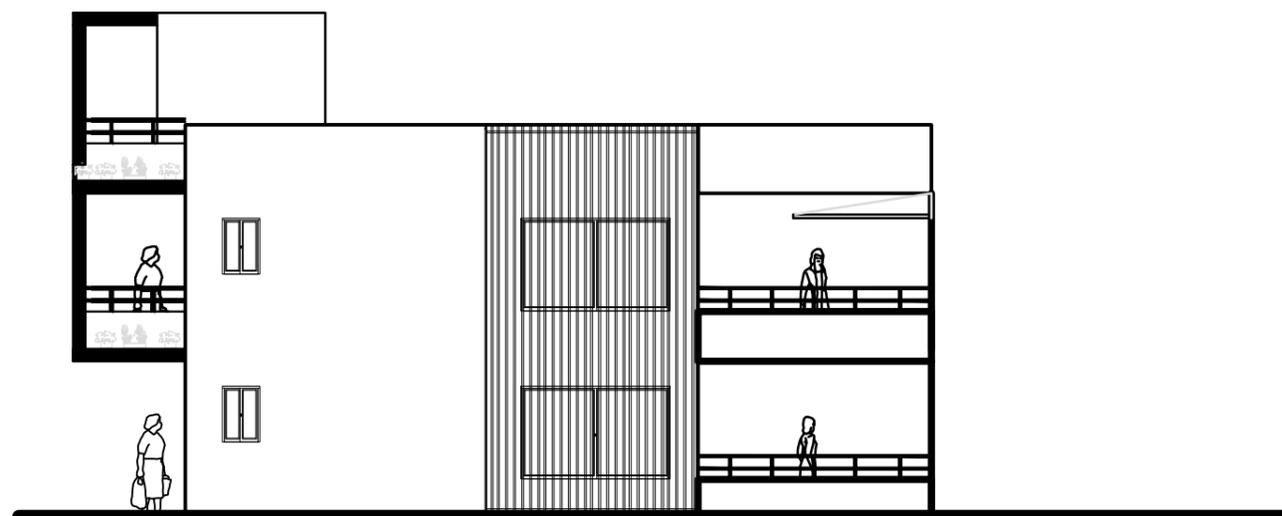
FACHADA FRONTAL

ESC: 1:100



FACHADA POSTERIOR

ESC: 1:100



FACHADA L. DERECHA - IZQUIERDA

ESC: 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

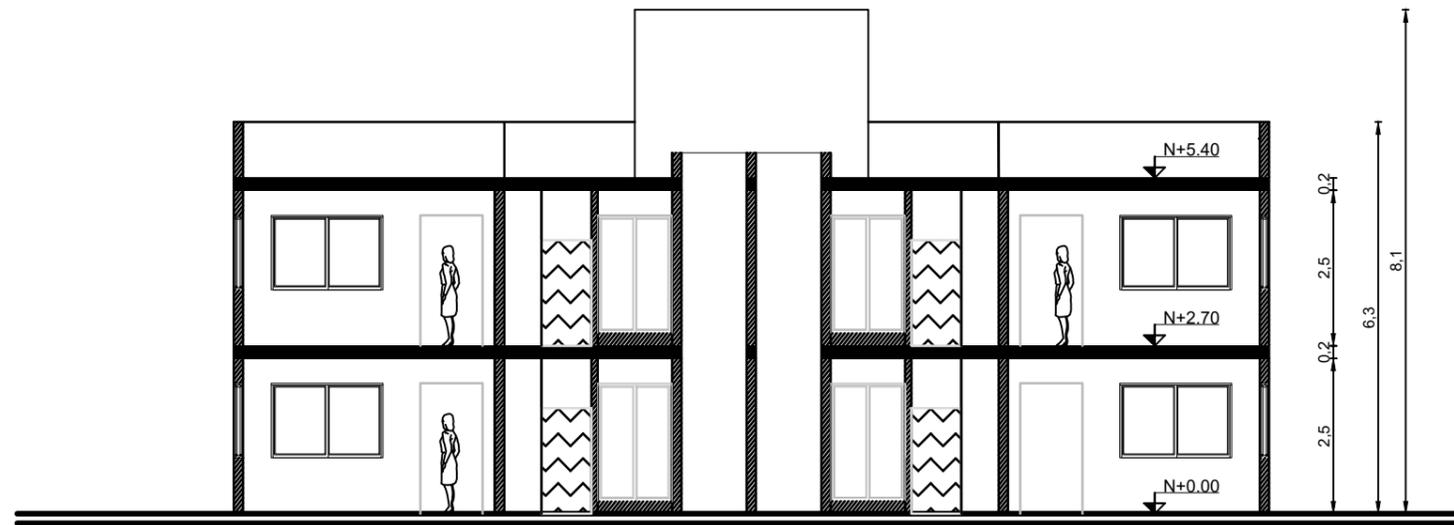
ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI

TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
FACHADAS DE PROPUESTA DE PROTOTIPO
DE VIVIENDA POST COVID-19

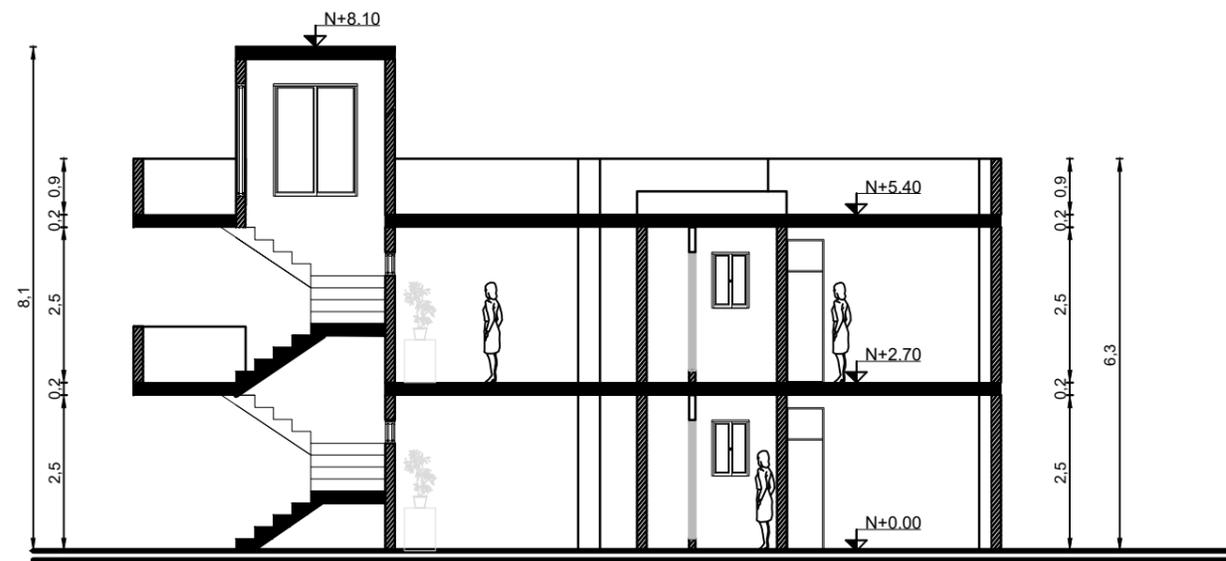
LÁMINA: 10
PÁGINA: 217





CORTE: A - A'

ESC: 1:100



CORTE: B - B'

ESC: 1:100

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI

TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
CORTES DE PROPUESTA DE PROTOTIPO
DE VIVIENDA POST COVID-19

LÁMINA: 11
PÁGINA: 218





PLANTA MODULAR

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI
TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
ISOMETRÍAS PROTOTIPO DE VIVIENDA
POST COVID-19
LÁMINA: 12
PÁGINA: 219





TRABAJO DE FIN DE CARRERA
TRANSFORMACIONES DE LA VIVIENDA EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID-19



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE ARQUITECTURA

ELABORADO POR:
DANIELA GUAPI

TUTOR:
MGS. FREDY RUIZ

CONTIENE:
ISOMETRÍAS PROTOTIPO DE VIVIENDA
POST COVID-19

LÁMINA: 13
PÁGINA: 220



