

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“PROPUESTA DE UNA RESIDENCIA GERIATRICA
PARA EL ADULTO MAYOR BASADO EN LA
APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LA BIOFILIA
DE NATURALEZA EN EL ESPACIO EN LA
PROVINCIA DE TRUJILLO 2023”

Tesis para optar al título profesional de:

ARQUITECTA

Autora:

Fatima Kussuri Nomberto Huaman

Asesor:

Mg. Arq. Yessenia Rodríguez Castañeda
<https://orcid.org/0000-0002-4660-2803>

Trujillo - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	RENE WILLIAM REVOLLEDO VELARDE	19096202
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	ELMER MIKY TORRES LOYOLA	45436181
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	RIOS GUTIERREZ DIEGO ANTONIO	46353649
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

"PROPUESTA DE UNA RESIDENCIA GERIATRICA PARA EL ADULTO MAYOR BASADA EN LA APLICACION DE LOS PRINCIPIOS DE LA BIOFILIA DE NATURALEZA EN EL ESPACIO EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO 2023"

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

A Dios, mi padre celestial, el que me acompaña a lo largo de mi carrera, por ser mi luz en mi camino, por darme la sabiduría y fortaleza para alcanzar mis objetivos.

A mi padre, que merecías estar presente en el momento de tu vida y la mía, que tanto esperaste, por tu resiliencia, por demostrarme de lo que es capaz el amor incondicional de un padre y de enseñarme aun en tu ausencia, de lo que yo puedo lograr.

A mi familia especialmente a mi mama y hermana, por su comprensión y estímulo constante, además, no solo por estar presente aportando buenas cosas a mi vida, si no por los grandes lotes de felicidad y de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por llenarme de bendiciones en el transcurso de mi vida. A mis padres por su amor incondicional en el transcurso de mi vida y darme la oportunidad de estudiar.

A todos los arquitectos que influyeron en mi formación que me compartieron su tiempo y experiencias en el transcurso.

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDOS.....	6
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
RESUMEN.....	14
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 Realidad problemática	16
1.2 Pregunta de investigación	18
1.3 Objetivo de investigación	19
1.4 Hipótesis y variable de investigación	19
1.5 Justificación del objeto arquitectónico	20
1.6 Determinación de la población insatisfecha	20
1.7 Marco referencial (referentes, normatividad)	23
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA	26
2.1 Tipo de investigación y diseño metodológico	26
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	27
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos.....	29
2.4 Presentación de casos muestra.....	29
2.5 Matriz de consistencia	34

CAPÍTULO 3 RESULTADOS	35
3.1 Resultado de los estudios de los casos arquitectónicos	35
<i>Análisis gráfico correspondiente a sistema estructural</i>	46
3.2 Lineamientos del diseño arquitectónico	51
3.3 Dimensionamiento y envergadura	64
3.4 Programación arquitectónica	66
3.5 Determinación del terreno	68
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	93
4.1 Idea rectora	93
4.1.1 Análisis del lugar	94
4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico	101
4.2 Proyecto arquitectónico	111
4.3 Memoria descriptiva	111
4.3.1 Memoria descriptiva de arquitectura	111
A. DATOS GENERALES:	111
Ubicación:	111
DISTRITO : VICTOR LARCO HERRERA URBANIZACIÓN : DERRAMA	
MAGISTRALCALLES : 16- 2- D - E	111
4.3.2 Memoria justificativa de arquitectura	112
ZONA ATENCION MÉDICA	115
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	116
RECREACION Y ACTIVIDADES	116
ZONA DE SERVICIO GENERALES.	117

RESIDENTES.	117
4.3.3 Memoria de estructuras.....	118
4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias	118
4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas	119
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN	
PROFESIONAL	121
5.1 Discusión	121
5.2 Conclusiones.....	121
REFERENCIAS	122
ANEXOS	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	21
Tabla 2	21
Tabla 3	28
Tabla 4	34
Tabla 5	35
Tabla 6	39
Tabla 7	43
Tabla 8	47
Tabla 9	51
Tabla 10	56
Tabla 11	64
Tabla 12	65
Tabla 13	65
Tabla 14	66
Tabla 15	73
Tabla 16	79
Tabla 17	84
Tabla 18	89
Tabla 19	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	21
Figura 2	30
Figura 3	31
Figura 4	32
Figura 5	33
Figura 6	37
Figura 7	37
Figura 8	38
Figura 9	38
Figura 10	41
Figura 11	41
Figura 12	41
Figura 13	42
Figura 14	42
Figura 15	45
Figura 16	45
Figura 17	46
Figura 18	46
Figura 19	49
Figura 20	49
Figura 21	50
Figura 22	50

Figura 23	50
Figura 24	75
Figura 25	76
Figura 26	76
Figura 27	77
Figura 28	77
Figura 29	78
Figura 30	78
Figura 31	78
Figura 32	80
Figura 33	80
Figura 34	81
Figura 35	81
Figura 36	82
Figura 37	82
Figura 38	83
Figura 39	83
Figura 40	85
Figura 41	85
Figura 42	86
Figura 43	86
Figura 44	87
Figura 45	87
Figura 46	88
Figura 47	88

Figura 48	91
Figura 49	91
Figura 50	92
Figura 51	93
Figura 52	94
Figura 53	94
Figura 54	96
Figura 55	97
Figura 56	98
Figura 57	99
Figura 58	100
Figura 59	101
Figura 60	102
Figura 61	103
Figura 62	104
Figura 63	105
Figura 64	106
Figura 65	107
Figura 66	107
Figura 67	108
Figura 68	108
Figura 69	109
Figura 70	109
Figura 71	110
Figura 72	110

Figura 73	113
Figura 74	113
Figura 75	114

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como meta diseñar una Residencia Geriatrica para el adulto mayor en la Provincia de Trujillo, debido a que actualmente no se cuenta con los equipamientos adecuados para el adulto mayor, debido a que existen equipamientos de primer nivel de atención que utilizan equipamientos adaptados y no cuenta con la capacidad y espacios. Por lo cual es evidente la necesidad de una Residencia Geriatrica para el adulto mayor con aplicación de los principios de la biofilia. El presente trabajo comienza con una investigación de antecedentes del objeto arquitectónico, donde se demuestra por medio de argumentos científicos la realidad e importancia de proponer una Residencia Geriatrica para el adulto mayor basado en la aplicación de los principios de la biofilia de naturaleza en el espacio, a continuación con argumentos científicos se justifica y sustenta la necesidad del objeto arquitectónico y su diseño considerando los principios de biofilia de naturaleza en el espacio. Luego con el estudio de análisis de casos nacionales e internacionales se identifica los lineamientos técnicos de diseño, como los de volumetría, materialidad de objeto arquitectónico y finalmente de detalles, evidenciándose si los principios de la biofilia de naturaleza en el espacio intervienen o no en el diseño arquitectónico, como la variable del diseño arquitectónico. Por último, se desarrolla el objeto arquitectónico aplicando los lineamientos determinados

ABSTRACT

The present research work has the goal of designing a Geriatric Residence for the elderly in the Province of Trujillo, because currently there is no adequate equipment for the elderly, because there are first-level care equipment that uses adapted equipment and does not have the capacity and spaces. Therefore, the need for a Geriatric Residence for the elderly with application of the principles of biophilia is evident. The present work begins with a background investigation of the architectural object, where the reality and importance of proposing a Geriatric Residence for the elderly based on the application of the principles of biophilia of nature in space is demonstrated through scientific arguments. Next, with scientific arguments, the need for the architectural object and its design is justified and supported, considering the principles of biophilia of nature in space. Then, with the study of analysis of national and international cases, the technical design guidelines are identified, such as those of volumetry, materiality of the architectural object and finally details, evidencing whether the principles of biophilia of nature in space intervene or not in the architectural design, as the architectural design variable. Finally, the architectural object is developed applying the guidelines determined.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

El adulto mayor en la actualidad presenta situación de abandono, inmovilidad y enfermedades por lo que no pueden permanecer en sus hogares y requieren un alojamiento permanente donde mejoren su nivel de dependencia, estado de salud, cuidado y tratamientos. Esta situación del adulto mayor a medida que incrementa, también lo hace la demanda en las Residencias Geriátricas, donde el acceso a servicios de vivienda sea adecuado a la necesidad del adulto mayor con el fin de mantener y extender hasta donde sea posible un estilo de vida independiente y cuidando de su salud. Muchas personas se aprovechan de la vulnerabilidad de los adultos mayores y en consecuencia solo crean casas adaptadas, asilos clandestinos con deficiencias arquitectónicas, donde la falta de espacios naturales es notable, y el problema es evidente, tienen a los residentes viviendo en condiciones precarias, afectando su salud.

Se ha comprobado que una gran cantidad de adultos mayores que se encuentran en asilos en el Perú viven aislados y bajo condiciones precarias que no permiten que su calidad de vida sea la adecuada. Es por eso que según estudios realizados por Abanto demuestran que las casas de reposo no contemplan esta necesidad, generan espacios con una mala infraestructura, no son controlados y supervisados por la ley (Abanto, 2021).

Los adultos mayores que viven en viviendas adaptadas, donde no se considera al usuario causa que los residentes tengan que adaptarse de manera improvisada a espacios que no cubre sus necesidades. Esta situación de abandono, donde los adultos mayores son visitados muy esporádicamente no cuentan con las instalaciones adecuadas, llegando a tener espacios poco agradables que no fomentan el desarrollo del adulto mayor, ni actividades de interacción social a través de espacios verdes. Cabe resaltar que el espacio sea desarrollado para

comprender las necesidades del adulto mayor, ayudando al mismo tiempo a su mejoría y disfrute de ella dentro de la residencia (Novoa, 2019)

A nivel Mundial, la perspectiva de Residencias Geriátricas para el adulto mayor se presenta en estado ruinoso, y las privadas son muy costosas, según informes brindados por el medio de información El Universal de México en 2020, se ha evidenciado hogares o centros clandestinos, donde sus espacios son insuficientes, el personal no es apto obligándolos a estar en un estado de abandono, no tienen verificación del estado, específicamente con instalaciones que no fueron diseñadas para el bienestar del usuario y la interacción entre ellos, obligando a las personas de la tercera edad a pasar sus días sin calidad de vida y aumentando el nivel de tensión por salir de estos centros.

En un caso Nacional en la casa Hogar de Ancianos Splendor, siendo uno de los más resaltantes de Lima, de igual manera la infraestructura desarrollada es inadecuada poniendo en riesgo la vida de los habitantes con el simple hecho de elegir una ubicación incorrecta, pues en su mayoría presentan un estado lamentable, y déficit de espacios verdes dentro de la localidad, no se encontró un plan de acciones como la recuperación y rehabilitación de espacios, para mejorar la calidad de vida, y así suplir las necesidades de los habitantes.

Del mismo modo, en la localidad el hogar de ancianos San José es el único establecimiento destinado hacia servicios de residencia para el adulto mayor de la localidad, sus instalaciones no logran responder por completo a las necesidades especiales que requieren los usuarios, los cuales tienen en mal estado llegando a encontrar colchones desgastados y habitaciones hacinadas, espacios naturales que no consideran. Estos espacios sin proveer disminuyen la calidad de vida y según el especialista Jorge Zamora (2019) este único equipamiento no cuenta con la capacidad suficiente para la región, por lo que es necesario que existan más establecimientos para el adulto mayor.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Trujillo cuenta con una actualmente con una población de 50.406 adultos mayores, de los cuales solo 125 se encuentran hospedados en la casa asilo del adulto mayor San José, según Ramos. G (2019), Por ello, los datos del MIMP prospectivo muestran que dado que la población de la tercera edad crece a un ritmo del 1,3% existe un déficit de equipamiento para personas mayores; sin embargo, la población seguirá creciendo y al mismo tiempo necesitará nueva infraestructura ya que no tienen los espacios para mantenerse al día.

Por lo anterior expuesto, la existencia de una nueva infraestructura para el adulto mayor en Trujillo es fundamental para paliar los problemas actuales que enfrenta el Hogar de Ancianos San José y atender en el futuro a su creciente población. En ese sentido se necesitará aportar con nuevas residencias de ancianos en la provisión de espacios cómodos y adecuados para mejorar su calidad de vida y cuidados que les permitan ser atendidos según sus necesidades. Cabe señalar que se mejora la realidad del usuario y del mismo modo puedan disfrutar de esta última etapa de sus vidas.

En conclusión, mediante esta propuesta, se busca plantear una Residencia Geriátrica que responda al problema desde el planteamiento de su concepción, dando una solución oportuna al problema actual de la casa de Ancianos San José. De esta manera los adultos mayores tendrán una infraestructura que los albergue y que corresponda a sus necesidades. Con este proyecto se abastecerá a la futura población de adultos mayores proyectada a 30 años donde se permita mejorar su calidad de vida.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principios para una residencia geriátrica para el adulto mayor basado en la aplicación de la biofilia de naturaleza en el espacio en la provincia de Trujillo 2023?

1.3 Objetivo de investigación

Determinar la aplicación para una residencia geriátrica para el adulto mayor basado en la aplicación de la biofilia de naturaleza en el espacio en la provincia de Trujillo 2023

1.3.1 Objetivos

- Determinar los principios de biofilia de naturaleza en el espacio.
- Analizar los criterios de diseño de una Residencia Geriátrica.
- Diseñar la residencia Geriátrica en base a la aplicación de la biofilia de naturaleza en el espacio.

1.4 Hipótesis y variable de investigación

Los lineamientos de diseño Arquitectónico para una residencia Geriátrica para el adulto mayor basado en la aplicación de los principios de la biofilia de naturaleza en el espacios en la provincia de Trujillo 2023, están expresados en los siguientes enunciados:

3. Aplicación de volúmenes en tipología de “I” con creación de patios comunes al aire libre.
4. Uso de elementos volumétricos conectado con el volumen principal con forma de túnel horizontal.
5. Aplicación de sustracciones volumétricas regulares en las caras laterales con forma longitudinal.
6. Uso de volúmenes apilados como integrador espacial dentro del lugar con conexión del espacio exterior con el interior.
7. Aplicación de volúmenes no techados para la percepción de continuidad visual en zonas de actividad física para la percepción visual de los usuarios.
8. Agrupación de volúmenes euclidianos hacia un patio central como elemento de conexión con diseño paisajístico.

1.5 Justificación del objeto arquitectónico

El presente estudio se justifica en cuanto a la necesidad de una nueva Residencia Geriátrica para el adulto mayor, donde se pueda atender a la población más vulnerable de adultos mayores en condiciones adecuadas, solucionando los problemas que aquejan la población actual. Sabiendo que en la provincia de Trujillo existe una única casa de ancianos San José, la cual cuenta con escasez de infraestructura, y en un futuro poder a la población que está en aumento, no obstante, una gran cantidad de adultos mayores se encuentran aislados y viven bajo condiciones que no permiten que su calidad de vida sea la adecuada. Monzante, C. (2020). Asimismo, Celiz, F. (2017) en su tesis “Principios de ergonomía especial para optimizar la habitabilidad de un Centro Integral geriátrico y de rehabilitación en Trujillo”, existe la necesidad de incorporar en nuestra ciudad una Residencia Geriátrica para el adulto mayor, que tenga una mayor envergadura para la futura población, que ofrezca mayores beneficios, y que la infraestructura responda a las necesidades del usuario.

1.6 Determinación de la población insatisfecha

PASO 1: Se calcula la TCE. En este caso, se utilizan tasas de crecimiento estándar a nivel provincial

$$P_t = P^0 (1+r)^t \longrightarrow P_{24} = P (1+r)$$

$$(1+r) = P_{24} / P_0$$

$$(1+r)^2 = 50,429 / 19590$$

$$(1+r)^2 = 2.57$$

$$1+r = (2.57)^{1/2}$$

$$1+r = 1.04$$

Leyenda: **P** = Población Actual; **P₂₄** = Población total después de 24 años; **t** = Tiempo, **r** = tasa de crecimiento de la población total

Tabla 1

Tabla de crecimiento a nivel poblacional

Tasa de crecimiento	Edad
revisar	
1.4%	60 +

Nota. Elaboración a partir de Censos del Instituto Nacional de Estadísticas – Trujillo 2017

PASO 2: Se debe encontrar la población según la edad indicada a nivel provincial a partir de los censos.

Figura 1

Población censada de 65 y más años

CUADRO N° 1: POBLACIÓN CENSADA, POR ÁREA URBANA Y RURAL; Y SEXO, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y EDADES SIMPLES

Provincia, distrito y edades simples	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
PROVINCIA TRUJILLO	970 016	466 966	503 050	947 975	455 898	492 077	22 041	11 068	10 973
De 60 a 64 años	13 723	6 939	7 784	13 718	5 936	7 782	5	3	2
60 años	2 823	1 235	1 588	2 821	1 233	1 588	2	2	-
61 años	2 789	1 221	1 568	2 788	1 221	1 567	1	-	1
62 años	2 816	1 235	1 581	2 815	1 235	1 580	1	-	1
63 años	2 678	1 135	1 543	2 678	1 135	1 543	-	-	-
64 años	2 617	1 113	1 504	2 616	1 112	1 504	1	1	-
De 65 y más años	36 706	16 188	20 518	36 688	16 178	20 510	18	10	8
65 años	2 435	1 063	1 372	2 434	1 063	1 371	1	-	1
66 años	2 267	1 037	1 230	2 266	1 036	1 230	1	1	-
67 años	2 358	1 037	1 321	2 358	1 037	1 321	-	-	-
68 años	2 154	963	1 191	2 153	963	1 190	1	-	1
69 años	2 168	964	1 204	2 168	964	1 204	-	-	-
70 años	2 062	904	1 158	2 061	904	1 157	1	-	1
71 años	2 039	955	1 084	2 038	954	1 084	1	1	-
72 años	1 973	879	1 094	1 972	879	1 093	1	-	1
73 años	1 806	859	947	1 806	859	947	-	-	-
74 años	1 648	759	889	1 646	758	888	2	1	1
75 años	1 594	754	840	1 592	753	839	2	1	1
76 años	1 266	579	687	1 265	579	686	1	-	1
77 años	1 378	650	728	1 378	650	728	-	-	-
78 años	1 379	609	770	1 376	606	770	3	3	-
79 años	1 178	490	688	1 177	490	687	1	-	1

Nota. censo 2017.inei.gob.pe

Tabla 2

Tasa de crecimiento a nivel poblacional

Provincia de Trujillo		
Año	Población	Edad
2017	50, 429	60

Nota. Elaboración a partir de Censos del Instituto Nacional de Estadísticas – Trujillo 2017

PASO 3: En este paso, se debe calcular la última población actual final (PPAF) para determinar la población para el año actual 2021 y luego usarla para predecir la cantidad de adultos mayores de 30 años.

PROYECCIÓN DE ADULTOS MAYORES AL AÑO

$$PPAF = PPA \left(1 + \frac{TCE}{100}\right)^A \longrightarrow PPAF = 50\,429 \left(1 + \frac{1.04}{100}\right)^4$$

$$PPAF = 53\,312$$

Leyenda: PPA= Población Potencial Actual Futura -2021; PPA= Población potencial actual; TCE=Tasa de crecimiento específico; AP: Años de proyección.

PASO 4: Se calcula una verdadera estimación de población final (PFE) de 30 utilizando el PPAF del año actual para determinar la población proyectada hasta 2051.

$$PFE = PPAF \left(1 + \frac{TCE}{100}\right)^A \longrightarrow PPAF = 53\,312 \left(1 + \frac{1.04}{100}\right)^{30}$$

$$PFE = 68\,782$$

Leyenda: PFE= Población Futura Especifica -2021; PPAF= Población Potencial Actual Futura; TCE=Tasa de crecimiento específico; AP: Años de proyección.

PASO 5: Para PFE, que nos dio un total de 68.782, se utiliza una tasa de mortalidad anual de 7.60 %. Esto nos da 51.702 personas que necesitarán el servicio en 2051.

$$7.60\% \times 68\,782.90 = 5\,227.50$$

$$68\,782.90 - 5\,227.50$$

$$PFE = 63\,555$$

PASO 6: Se halla el PI. Teniendo en cuenta que son 120 adultos mayores actualmente abastecidos por el hogar de ancianos San José, este dato fue obtenido partir de Informes periodísticos realizados en 2021

$$\mathbf{PI= PFE - PAA}$$

$$\text{PI}=63\ 555 - 120$$

$$\text{PI}= 65\ 430$$

Leyenda: **PFE**= Población Futura Específica; **PAA** =Población Actual Abastecida; **PI** = Población Insatisfecha

El número de personas insatisfechas a 30 años es de 65 430 adultos proyectados para el año 2051.

1.7 Marco referencial (referentes, normatividad)

Diseño de arquitectura accesible para el adulto mayor (Perdomo, 2020). Este libro aporta evidencias del desarrollo de edificios y ciudades orientados al bienestar de las personas mayores, es decir, integrando edificios que sean amigables para el usuario. Estas especificaciones requieren un espacio de diseño con espacios pensados para promover actividades interesantes y el bienestar de las personas mayores de una forma creativa que permita la integración de la experiencia del usuario.

Discapacidad y diseño accesible para personas con discapacidad (Peralta, 2015). Este libro presenta los principios del diseño universal, centrándose en el "diseño que puede ser utilizado en todas partes y por todos, recordando que un diseñador que ayuda a las personas con discapacidad también debe ser útil el diseño. Esto permitirá que la aplicación atraiga a todos los usuarios, donde el diseño se adapta a diferentes tipos de usuarios, es accesible y fácil de entender, y se adapta al ritmo del usuario.

Guía de espacios residenciales para adultos mayores (Ministerio de Vivienda y Urbanismo-Chile, 2006). Esta guía trata de un diseño universal para el uso de los adultos mayores sin necesidad de adaptaciones, ni de diseño especializado. Esto permitirá obtener un

diseño para todo un diseño libre de barreras y accesibilidad integral, con criterios de inclusividad generando facilidades para su vida y actividades.

Enciclopedia de Arquitectura Plazola (vol. 1, 1996). Se refiere al plan arquitectónico requerido para los edificios diseñados para albergar a los ancianos, así como los métodos seguidos para lograr el propósito del área, así como el plan de construcción y el tamaño de las habitaciones. Estas características facilitarán el diseño, las áreas de estudio son muy importantes, y al mismo tiempo nos permitirán entender el funcionamiento del equipo adecuado.

Norma A. 090 Servicios Comunales. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2021). Esta norma aplica a las edificaciones destinadas a servicios comunales de servicios públicos complementarios a las viviendas, en relación a su entorno. Este método garantiza la seguridad de los residentes, atendiendo a sus necesidades según los métodos establecidos para conseguir el confort de los usuarios.

Norma A.10 Condiciones generales de diseño. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2020) Esta norma determina criterios y requisitos que debe cumplir el diseño arquitectónico que deberá cumplir una edificación con la finalidad de garantizar el bienestar del usuario. Esta norma es importante porque permite el proyecto cumpla con los estándares de seguridad, acceso, calidad, desempeño, considerando la importancia del usuario.

Norma A.120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad y de las Personas Adultas Mayores. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2019). Esta Norma establece especificaciones de diseño para la preparación del trabajo de diseño y construcción, y para modificar el diseño existente, cuando sea posible, para que sea accesible a personas con discapacidad y/o personas mayores. Permite que el objeto del edificio tenga las características

necesarias especialmente para las personas mayores con discapacidad en el diseño y así hacer que el usuario se sienta cómodo e integrado.

Norma A.130 Requisitos de Seguridad. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2019). Esta norma permitirá que la edificación, según el número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tiene como finalidad salvaguardar las vidas humanas. Permitirá que las edificaciones que albergue en su interior a una determinada cantidad de personas en función al uso, cantidad, forma de mobiliario y/o al área disponible para la ocupación de personas, garantizado la confortabilidad del usuario.

Norma técnica de población adulta mayor (MIES, 2014). Esta Norma Internacional tiene el objetivo de garantizar la calidad de la prestación de los servicios de atención integral, para adultos mayores, se diseña la presente norma, de obligatorio cumplimiento, con sus estándares de calidad para regular el funcionamiento de los servicios de atención geriátricos mediante atención directa y/o por convenios. El presente instrumento permitirá aclarar el funcionamiento de las unidades de atención de atención geriátrica aportando al proyecto el adecuado comportamiento de espacios de rehabilitación, recreación, socialización y encuentro.

CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación y diseño metodológico

Se debe anunciar el tipo de investigación que para este caso es una investigación descriptiva cualitativa y aplicada, se divide en tres fases:

Primera fase, revisión documental

Método: Revisión de documentos específicos de la disciplina arquitectónica, como normatividad, libros, referentes externos, guías y otros.

Propósito:

- Precisar el tema de estudio.
- Profundizar la realidad problemática.
- determinar los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico en las componentes de forma, función, sistema estructural y lugar o entorno.

Los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico son elementos descritos de modo preciso e inequívoco, que condicionan la propuesta o solución arquitectónica.

Materiales: muestra de documentos (5 documentos como mínimo entre libros, guías y normas)

Segunda fase, análisis de casos

Método: Análisis arquitectónico de los lineamientos técnicos de diseño en planos e imágenes.

Propósito:

- Identificar los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad.

Materiales: 4 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

- Identificación de los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico.
- Elaboración de cuadro de resumen de validación de los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico.

Tercera fase, Ejecución del diseño arquitectónico

Método: Aplicación de los lineamientos técnicos de diseño arquitectónico en el entorno específico.

Propósito: Mostrar la influencia de aspectos técnicos en un diseño arquitectónico.

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°	
GENERALIDADES	
Proyecto:	Año de diseño o construcción:
Proyectista:	País:
Área techada:	Área libre:
Área terreno:	Número de pisos:
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	
Accesos peatonales:	
Accesos vehiculares:	
Zonificación:	
Geometría en planta:	
Circulaciones en planta:	
Circulaciones en vertical:	
Ventilación e iluminación:	

Organización del espacio en planta:

ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA

Tipo de geometría en 3D:

Elementos primarios de composición:

Principios compositivos de la forma:

Proporción y escala:

ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional:

Sistema estructural no convencional:

Proporción de las estructuras:

ANÁLISIS RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategias de poscionamiento:

Estrategias de emplazamiento:

Tabla 3

Tabla de Análisis Arquitectónico

2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos

Para concretar el dimensionamiento y envergadura del proyecto, es necesario partir de datos estadísticos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadísticas e informática (INEI) con respecto a la población total de la provincia de Trujillo y la población de adultos mayores, siendo específicos en la edad a partir de los sesenta años, proyectando estos datos al 2053 para obtener la cantidad de población insatisfecha de adultos mayores que se necesitara, posteriormente se encontrara normas y leyes que afectaran en el cálculo dentro de ellas esta :la Ley de la Persona Adulta Mayor N° 30490. (INEI), en el proceso se encontrará los factores urbanísticos que guíen el dimensionamiento; mediante la Guía de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores. Posteriormente cuadros obtenidos del análisis de casos de nivel internacional, nacional y local. Finalmente se calculará la cantidad máxima de personas que requieran el servicio al objeto arquitectónico que es propuesto en la hora pico y en el día pico.

2.4 Presentación de casos muestra

- Residencia Geriatrica La Pueblita
- Residencia Geriatrica en Mota del cuervo
- Residencia para el adulto mayor en Tumbes
- Residencia con establecimiento Geriatrica de emergencia

- **Residencia Geriatrica La Pueblita**

Figura 2

Residencia Geriatrica La Pueblita



Nota. lapueblita.com 2017

Reseña del proyecto

Este proyecto Es la primera comunidad de retiro para adultos mayores con un estilo de vida como resort en México y el primero en ser certificado con los cuidados de todos los niveles en el mismo país. Uno de sus enfoques más relevantes es el de crear literalmente una pequeña ciudad dentro del complejo. Así pues, proporciona el más alto nivel de cuidado y un sentimiento de comunidad mientras asegura la seguridad de su ser querido, proporciona un ambiente seguro y protegido donde los residentes viven una vida plena con dignidad.

Se consideró para el análisis donde se observa una edificación interesante, y compleja en cuanto a su función arquitectónica, dispuesta de una secuencia de caminos. Además, integra el edificio con el interior usando una variada serie de espacios exteriores conectados a través de recorridos accesibles y entrando en contacto con el paisaje, donde de cierta forma para el usuario puede disfrutar al máximo su espacio donde residirá por un largo tiempo.

- **Residencia Geriatrica en Mota del Cuervo**

Figura 3

Residencia Geriatrica en Mota del Cuervo



Nota. Archidaly.com 2012

Reseña del proyecto

El proyecto está ubicado en la ciudad de cuenca España la presencia del bosquecillo de pinos en un primer plano y de los molinos en las colinas próximas motivan buscar una propuesta que solucione fácilmente los problemas de pendiente a la vez que se enriquezca de los valores naturales del lugar, está destinado al usuario adulto mayor de 60 años hasta los 95 años.

Se ha considerado este proyecto para el siguiente análisis, puesto que se ha observado que es una edificación compleja en volumetría además consta de habitaciones (de tres tipos diferentes) considera aspectos importantes que incluye áreas de salud, la integración de la naturaleza y el aprovechando de la luz solar que son aspectos muy necesarios en este tipo de proyectos.

- **Residencia para el adulto mayor en Tumbes**

Figura 4

Residencia para el adulto mayor en Tumbes



Nota. David Brillembourg - WordPress.com

Reseña del proyecto

La residencia para Adultos Mayores se desarrolla en el distrito de Tumbes, según un estilo de vida más activo, teniendo en cuenta las características físicas del usuario. Su objetivo primordial es que los usuarios tengan el envejecimiento saludable y activo, contando con servicios de vivienda, recreación activa, recreación pasiva, culto y atención médica básica. La Residencia se divide en 2 sectores: Adultos Mayores independientes y asistidos.

Se ha considerado esta propuesta para el siguiente análisis, puesto que a nivel nacional cuenta con la complejidad arquitectónica en criterios de materiales adecuados, orientación solar. Es una propuesta de gran envergadura y logra cumplir con lo solicitado para este tipo de investigación y de esta manera poder enriquecer el análisis arquitectónico.

- **Residencia para el adulto mayor con establecimiento de emergencia**

Figura 5

Residencia para el adulto mayor con establecimiento geriátrico de emergencia



Nota. Repositorio académico UPC

Reseña del proyecto

Este proyecto de pregrado es una propuesta que se realiza en Lima tiene por objetivo dar términos de facilidad en cuanto a accesibilidad y recorridos sin ningún tipo de restricción, al mismo tiempo realizar un conjunto de espacios públicos y privados que son agradables para realizar la inclusión del adulto mayor dentro del equipamiento, logrando espacios amplios para la realización de las actividades, permitiendo al adulto mayor espacios públicos cercanos.

Por otro lado, se consideró el proyecto donde se observó que cumple con los lineamientos mediante su forma geométrica euclidiana además de contar con la complejidad funcional que corresponde a las necesidades del usuario que dan facilidad al adulto mayor.

2.5 Matriz de consistencia

Tabla 4

Matriz de consistencia

2.4 Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
Título: "Biofilia de naturaleza en el espacio en el diseño de espacios residenciales para el adulto mayor en Trujillo 2021"					
Problema	Objetivo	Variable	Dimensiones	Criterios arquitectónicos de aplicación	Instrumentación
<p>Problema general: ¿De qué manera la biofilia de naturaleza en el espacio condicionan el diseño de espacios residenciales para el adulto mayor en Trujillo 2021?</p>	<p>Objetivo general: Determinar de qué manera la biofilia de naturaleza en el espacio condicionan el diseño de espacios residenciales para el adulto mayor en Trujillo 2021</p>	<p>Variable Independiente: Biofilia de naturaleza en el espacio</p> <p>Definición: Se refiere a la presencia directa, física y efímera de la naturaleza con ella en un espacio o lugar mediante conexión visual con la naturaleza se consigue una relación directa con los elementos naturales y la presencia de elementos naturales contribuyen a espacios dinámicos y frescos, es decir la conexión con sistemas naturales. Smith Licla (2017). Centro de residencia para el adulto mayor. Lima, Lima: Universidad San Martín de Porres.</p>	<p>1. Organización volumétrica para la conexión con el entorno natural Organización euclidiana de los volúmenes para generar dinamismo en los espacios y se mimetiza con su entorno natural. Mozante, A. & Alvarino, R.(2020). <i>Residencia Intergeneracional. Lma</i>, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.</p> <p>2. Conexión geográfica del edificio con el interior del lugar Jiménez, G. (2018). Criterios de arquitectura biofilia para generar efecto potenciador de salud en un centro de rehabilitación para adultos con discapacidad motriz en Cajamarca en el año 2018. Cajamarca :Universidad Privada del Norte Se refiere a la espacialidad, donde se pueda equilibrar el exterior hacia el interior del edificio, por medio del equilibrio entre espacios y confinados.</p> <p>3. Conexión de los materiales con la naturaleza Smith Licla (2017). Centro de residencia para el adulto mayor. Lima, Lima: Universidad San Martín de Porres. Materiales constructivos que reflejen geología local, conformado por materiales propios de la zona, y crean que permiten una conexión</p>	<p>Criterios en 3D:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de volúmenes con el principio de formas aditivas con semi-aberturas. 2. Uso de volúmenes euclidianos de diferentes proporciones con diferentes escalas para diferenciar zonas. 3. Aplicación de volúmenes en tipología de "I" con creación de patios comunes al aire libre. 4. Uso de elementos volumétricos conectado con el volumen principal con forma de túnel horizontal. 5. Aplicación de sustracciones volumétricas regulares en las caras laterales con forma longitudinal. 6. Uso de volúmenes apilados como integrador espacial dentro del lugar con conexión del espacio exterior con el interior. 7. Aplicación de volúmenes no techados para la percepción de continuidad visual en zonas de actividad física para la percepción visual de los usuarios. 8. Agrupación de volúmenes euclidianos hacia un patio central como elemento de conexión con diseño paisajístico. <p>Criterios de detalle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Uso de terrazas ajardinadas extensiva conectada con la naturaleza como elemento complementario y de convivencia. 10. Uso de muro cortina apoyados en acero en espacios de encuentro común reflejando la naturaleza. <p>Criterios de materiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Aplicación de coberturas de madera nogal con textura rugosa en espacios sociales permitiendo la relación del usuario. 12. Uso de vidrio traslucidos de baja emisividad en la fachada exterior con relación semi-directa con el exterior. 	<p>Ficha de análisis de casos</p>

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO 3 RESULTADOS

3.1 Resultado de los estudios de los casos arquitectónicos

Tabla 5

Tabla descriptiva del caso N°1

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°01			
GENERALIDADES			
Proyecto: Residencia Geriatrica La Pueblita		Año de diseño o construcción:	2017
Proyectista: Francisco Burgos	Gines Garrido	País:	Mexico
Área techada:6700 m2		Área libre:	11545m2
Área terreno:18,245 m2		Número de pisos:	5 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA			
Accesos peatonales: Amplios			
Fachada principal: 1 accesos peatonales 1 acceso Residencial y Fachada secundaria 1 acceso de servicio, se encuentran frente a la Calle Chapala			
Accesos vehiculares:			
Presenta dos accesos vehiculares y por ende, dos estacionamientos para residentes y visitantes.			
Zonificación:			
Zona de Administration, zona de servicios complementarios, zona de salud, zona pública, zona servicios generales.			
Geometría en planta:			
El proyecto cuenta con una geometría euclidiana ortogonal.			
Circulaciones en planta:			
Presenta circulación lineal y con tramos en T y L, lo que facilita el acceso a todos los espacios.			
Circulaciones en vertical:			
Cuenta con 9 escaleras integradas, 2 de evacuación, y 7 de la residencia.			
Ventilación e iluminación:			
Ventilación: ventanales, terraza ajardinada. Iluminación: ventanales.			
Organización del espacio en planta:			
Muestras una organización lineal.			
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA			
Tipo de geometría en 3D:			
Volúmenes son euclidianos, volúmenes cuadrangulares con sustracción de los volúmenes.			
Elementos primarios de composición:			
20% líneas y 80 volumen%.			
Principios compositivos de la forma:			
Se aplica el principio de formas aditivas de volúmenes maclados y volúmenes en contacto cara con cara			
Proporción y escala:			
La proporción del proyecto es de escala humana.			
ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL			
Sistema estructural convencional:			
Sistema constructivo aporticado con luces aproximadas de 6 m a 10 m			
Sistema estructural no convencional:			
No muestra.			
Proporción de las estructuras:			
Presenta una proporción cuadrangular, donde su estructura aproximada (0.25x0.70)			
ANÁLISIS RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR			
Estrategias de poscionamiento:			
Volúmenes en apilamiento			
Estrategias de emplazamiento:			
El proyecto se apoya en el terreno, pues no presenta pendiente.			

- ***Redacción correspondiente al análisis funcional:***

El proyecto se desarrolla en cinco niveles, teniendo una característica en sus volúmenes cuadrados que se encuentran jerarquizados por caminos; cuenta con una geometría euclidiana octogonal, del mismo modo se encuentran con dos accesos peatonal y residencial, también cuenta con dos accesos para residentes y visitantes. Por otro lado, se propone un eje y una circulación lineal con tramos en T y L; además el establecimiento cuenta con 9 escaleras integradas, 2 de ellas son de evacuación y 7 en la residencia; en lo que respecta a la iluminación y ventilación natural, estas se resuelven principalmente a través de ventanales, terraza ajardinada.

- ***Redacción correspondiente al análisis formal:***

La geometría que presentan los volúmenes son euclidianos, volúmenes cuadrangulares con sustracciones y establecidos en escala humana y al mismo tiempo se integran con el espacio destinado a uso común los edificios de alojamiento donde cada uno los volúmenes están sometidos al principio de formas aditivas de volúmenes maclados y contacto cara con cara, en la proporción del proyecto es de escala humana.

- ***Redacción correspondiente al análisis estructural:***

Se establece en el proyecto un sistema constructivo aporticado a través de una estructura rígida y al mismo tiempo permitiendo un mejor manejo del espacio interior para cubrir luces aproximadas de 6m a 10m, con una proporción cuadrangular de (0.25 cm x 0.70cm); esto permite que pueda soportar los tres pisos establecidos, esta estructura no presenta un sistema constructivo no convencional.

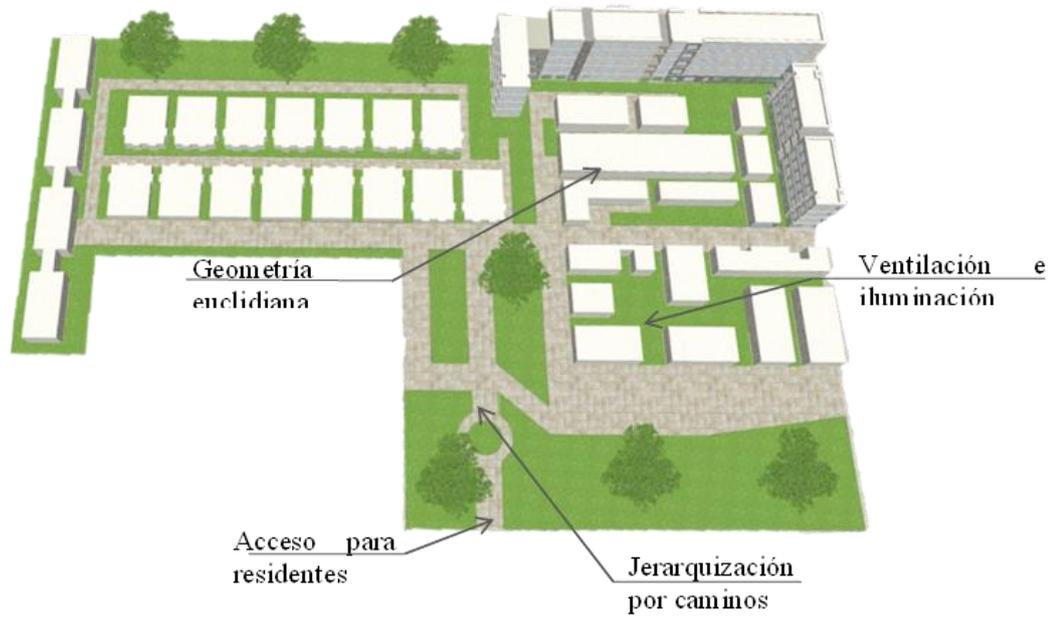
- ***Redacción correspondiente al análisis de relación con el entorno:***

Los volúmenes están dispuestos en forma de apilamiento, al mismo tiempo los volúmenes se encuentran apoyados en el terreno, entrando en contacto directo con el paisaje agrario, considerando esta situación genera espacios intermedios de calidad, de manera tal que permite crear un lugar ajardinado inspirado en el paisaje circundante.

Análisis de grafico correspondiente a función

Figura 6

Análisis de función caso N°1



Nota. Elaboración propia

Figura 7

Análisis de función caso N°1

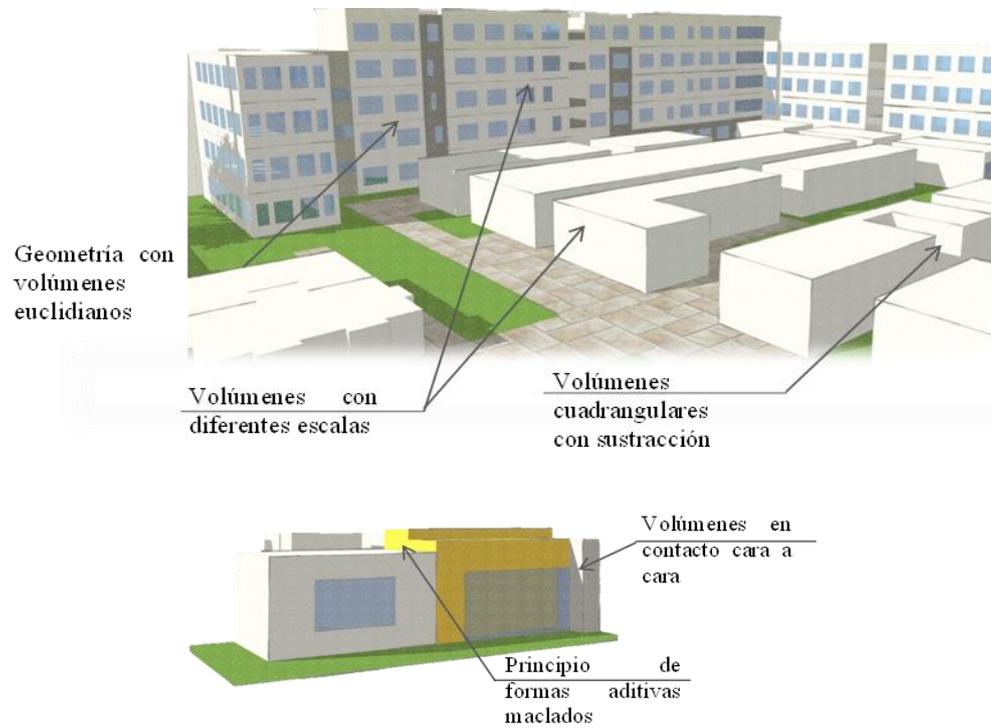


Nota. Elaboración propia

Análisis de grafico correspondiente a forma

Figura 8

Análisis de forma caso N°1



Nota. Elaboración propia

Figura 9

Análisis de estructura caso N°1



Nota. Elaboración propia

Caso de estudio N°02

Tabla 6

Tabla descriptiva del caso N°2

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°02		
GENERALIDADE		
Proyecto: Residencia para adultos mayores en Mota del Cuervo	Año de diseño o construcción:	2009
Proyectista: ArquitectosGEED	País:	España
Área techada: 5 431.8 m ²	Área libre:	4347.20m ²
Área terreno: 9, 779 m ²	Número de pisos:	3 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA		
Accesos peatonales: Amplios		
Fachada principal: 1 acceso peatonal Fachada secundaria: 2 accesos publico, 1 acceso de servicios, en la calle Cuerva.		
Accesos vehiculares:		
Presenta 1 acceso vehicular de estacionamientos con sub sótano: estacionamientos publico, y 1 plaza de estacionamientos para servicio.		
Zonificación:		
zona privada, zona de servicios generales, zona social, zona de servicios complementarios, zona de esparcimiento		
Geometría en planta:		
El proyecto cuenta con una geometría euclidiana ortogonal.		
Circulaciones en planta:		
Presenta circulación en tramos marcados de L y T.		
Circulaciones en vertical:		
Cuenta con 5 escaleras integradas en L y de las cuales 2 son de evacuación.		
Ventilación e iluminación:		
Ventanales y jardines. Iluminación: ventanales, mamparas, patios.		
Organización del espacio en planta:		
La planta se encuentra con una organización central y lineal.		
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA		
Tipo de geometría en 3D:		
La geometría que presenta los volúmenes son paralelepípedos rectangulares con sustracción en el interior de los volúmenes.		
Elementos primarios de composición:		
35% plano y 65 volumen%.		
Principios compositivos de la forma:		
Principios compositivos de la forma: Se aplica el principio de formas aditivas, volúmenes en contacto cara con cara y volúmenes en transformación.		
Proporción y escala:		
La proporción del proyecto es de escala humana		
ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL		
Sistema estructural convencional:		
Sistema constructivo aporticado con luces máximas de 8m		
Sistema estructural no convencional:		
No presenta		
Proporción de las estructuras:		
Presenta una proporción cuadrangular, donde su altura aproximada es de 6.50 m		
ANÁLISIS RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR		
Estrategias de poscionamiento:		
Volúmenes en apilamiento		
Estrategias de emplazamiento:		
El proyecto se apoya implanta en terreno, mediante esto se da las calzadas de estacionamientos.		

Nota. Elaboración propia

- ***Redacción correspondiente al análisis de función:***

El proyecto se desarrolla en tres niveles donde los accesos peatonales están distribuidos en los ingresos; éstos se encuentran conformados según el tipo de usuario: público y de servicio; calzada de estacionamientos para servicios en el sótano, por otro lado la geometría en planta se propone una geometría euclidiana ortogonal y 05 escaleras integradas en L de las cuales; dos de ellas son de evacuación, en lo que respecta a la iluminación y ventilación natural, estas se resuelven principalmente a ventanales, jardines, patios y mamparas ubicadas estratégicamente.

- ***Redacción correspondiente al análisis de forma:***

La geometría que presenta son volúmenes paralelepípedos rectangulares con sustracciones en el interior de los volúmenes lo que genera las áreas comunes, área social y de comedor, del mismo modo los volúmenes están sometidos al principio compositivo de formas aditivas, volúmenes en contacto cara a cara, y volúmenes en transformación presentando la simpleza en su forma, cabe agregar que en los ambientes del proyecto la escala es humana para el adecuado confort en los residentes.

- ***Redacción correspondiente al análisis de estructura:***

Se establece en el proyecto un sistema constructivo convencional de un sistema aporticado en efecto, las luces de longitud y la proporción que presenta es cuadrangular. Por otro lado, se dispuso el sistema constructivo no presenta un sistema constructivo no convencional.

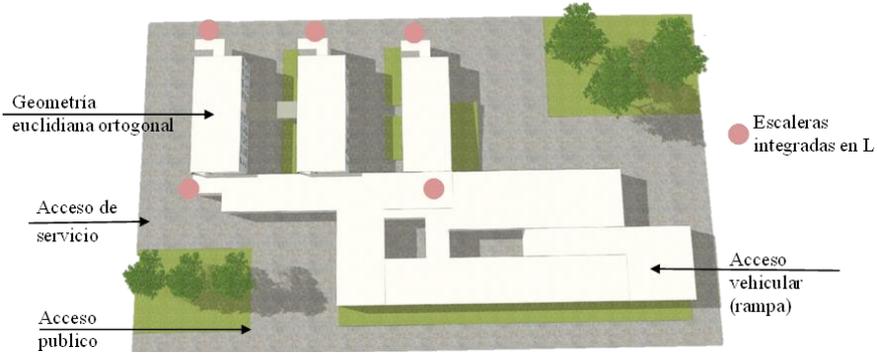
- ***Redacción correspondiente al análisis de relación con el entorno:***

Los volúmenes están dispuestos en formas regular para realizar un recorrido menos aburrido, cabe agregar que los volúmenes en su posicionamiento se encuentran implantados en el terreno, mediante esto se generan las calzadas de estacionamientos que están dispuestos en un sótano.

Análisis de grafico correspondiente a función

Figura 10

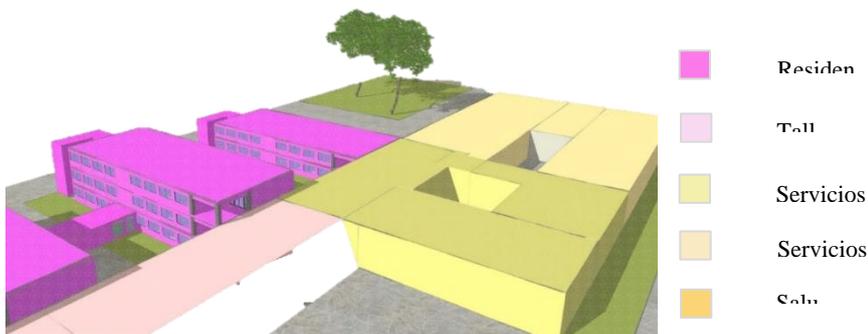
Análisis de función caso N°2



Nota. Elaboración propia

Figura 11

Análisis de función caso N°2



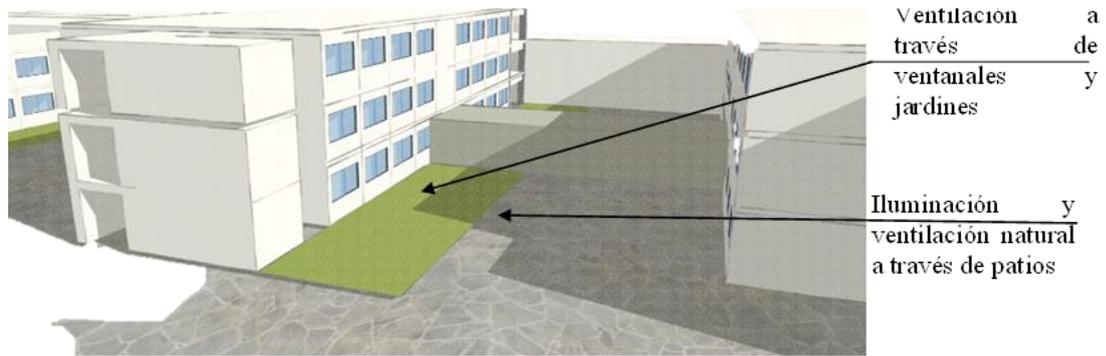
Nota. Elaboración propia

Análisis de grafico correspondiente a forma

Figura 12

Análisis de forma caso N°2



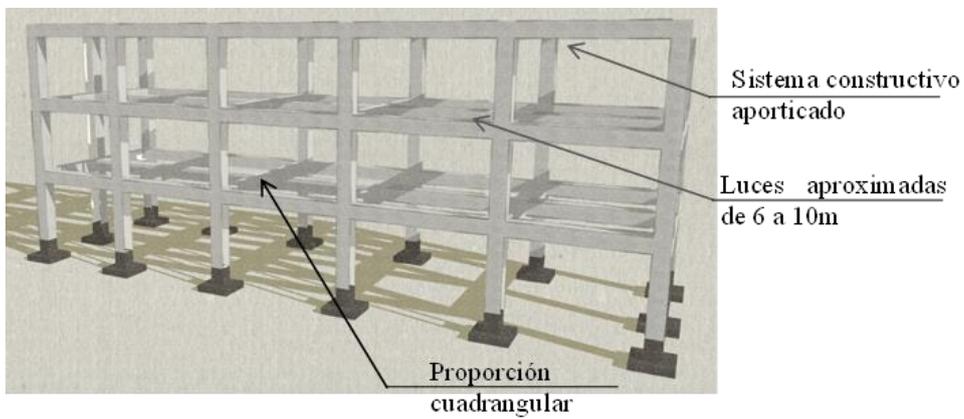


Nota. Elaboración propia

Análisis de grafico correspondiente a estructura

Figura 13

Análisis estructural del caso N°2

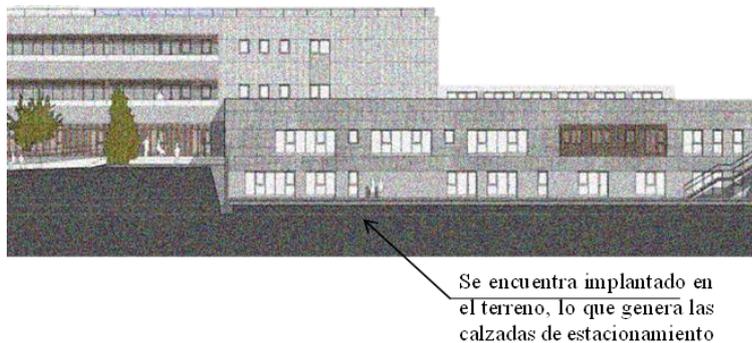


Nota. Elaboración propia

Análisis de grafico correspondiente a relación con entorno o lugar

Figura 14

Análisis de función caso N°2



Nota. Elaboración propia

Caso de estudio N°03

Tabla 7

Tabla descriptiva del caso N°3

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°03	
GENERALIDADES	
Proyecto: Residencia para el adulto mayor en Tumbes	Año de diseño o construcción: 2014
Proyectista: Karina Medina	País: Perú
Área techada: 10, 929.28 m ²	Área libre: 12, 198.82 m ²
Área terreno: 19 605.10 m ²	Número de pisos: 2 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	
Accesos peatonales: Amplios	
Fachada principal: 1 acceso principal, se realiza por la Av. Tumbes Fachada secundaria: 1 acceso de estacionamientos y de servicio.	
Accesos vehiculares:	
Cuenta con un solo acceso vehicular que se da a través la conexión con la avenida principal.	
Zonificación:	
zona privada, zona de servicios generales, zona de servicios complementarios, zona pública, zona de esparcimiento y zona de salud	
Geometría en planta:	
El proyecto cuenta con geometría euclidiana: paralelepípedo con sustracciones en lateral del volúmenes.	
Circulaciones en planta:	
Presenta circulación lineal y directa con tramos en L, que permite conectar los espacios secundarios y principales.	
Circulaciones en vertical:	
Cuenta con 3 escaleras integradas en forma de U y una es de evacuación.	
Ventilación e iluminación:	
Ventilación: Se genera con ventanales y patios. Iluminación: Se genera a través de patios y ventanales que tiene visual directa con los espacios verdes.	
Organización del espacio en planta:	
La planta se encuentra con una organización lineal, la cual facilita el acceso a los ambientes	
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA	
Tipo de geometría en 3D:	
La geometría que presenta los volúmenes son euclidianos. Son paralelepípedos rectangulares dispuestos en forma regular	
Elementos primarios de composición:	
15% plano y 75% volumen	
Principios compositivos de la forma:	
Se aplica el principio de volúmenes en contacto cara con cara	
Proporción y escala:	
La proporción del proyecto es de escala humana	
ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL	
Sistema estructural convencional:	
Sistema constructivo aperticado de concreto, los cimientos se encuentran a una profundidad de 1.60 m.	
Sistema estructural no convencional:	
No presenta	
Proporción de las estructuras:	
Presenta una estructura cuadrangular, donde sus medidas aprox. son (0.70x0.40 m)	
ANÁLISIS RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR	
Estrategias de poscionamiento:	
Volúmenes en apilamiento	
Estrategias de emplazamiento:	
El proyecto se apoya en el terreno, pues no presenta pendiente	

Nota. Elaboración propia

- Redacción correspondiente al análisis funcional:

El proyecto se desarrolla en dos niveles, donde los accesos se realizan a de una avenida principal se encuentran conformados según el tipo de usuario: público y de servicio. Por otro lado, se propone un eje y una circulación lineal con tramos en L para un desplazamiento fluido y sin obstáculos, además el establecimiento que permite conectar los espacios, cuenta con 3 escaleras integradas en U y 1 de ellas es de evacuación y en lo que respecta a la iluminación y ventilación natural, estas se resuelven principalmente a través de ventanas, mamparas, patios centrales implementados con área verde.

- Redacción correspondiente al análisis formal:

La geometría que presentan los volúmenes son euclidianos, paralelepípedos rectangulares con sustracciones dispuestas en forma regular, para generar patios interiores y área libre, del mismo modo, los volúmenes están sometidos al principio compositivo de volúmenes en contacto cara con cara y cabe agregar que la escala es humana con el fin de generar el confort del usuario.

- Redacción correspondiente al análisis estructural:

Se establece en el proyecto un sistema constructivo aporticado de concreto, ya que la estructura no presenta grandes cargas, por ende, este sistema es ideal para el tipo de complejidad, en efecto, las luces máximas que se establecen son de 7 m. de longitud y la proporción que presenta es cuadrangular; esto permite que pueda soportar los dos niveles establecidos.

- Redacción correspondiente al análisis de relación con el entorno:

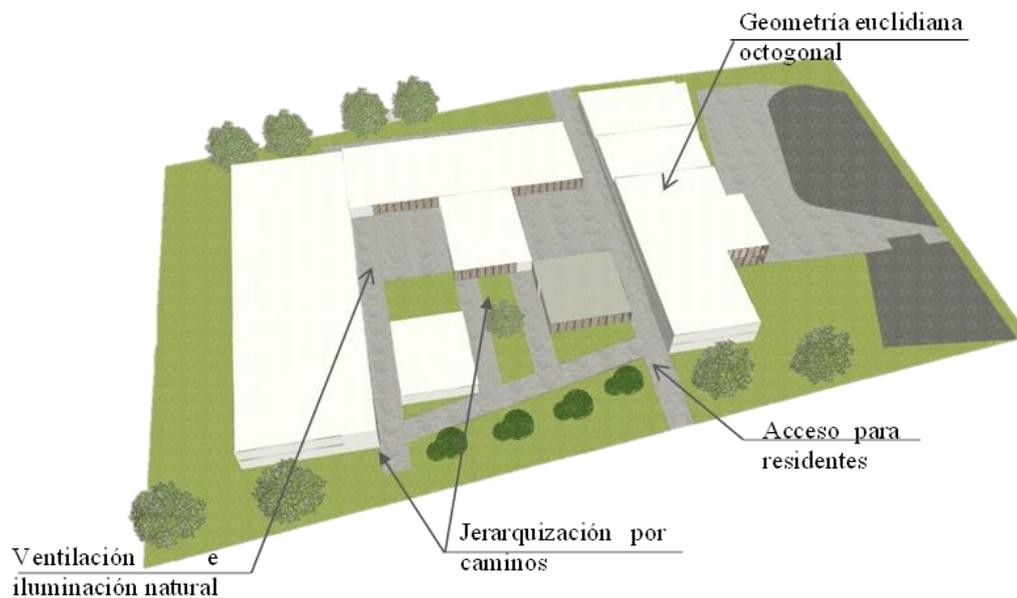
Los volúmenes están dispuestos en forma de apilamiento para permitir la conexión entre ambientes generando sensación de espacialidad, cabe agregar que los volúmenes en su posicionamiento se encuentran apoyadas en el terreno, pues el terreno no presenta pendiente

y no fue necesario generar posibles desniveles que interrumpían el desplazamiento fluido de los residentes.

Análisis gráfico correspondiente a función

Figura 15

Análisis de función caso N°3

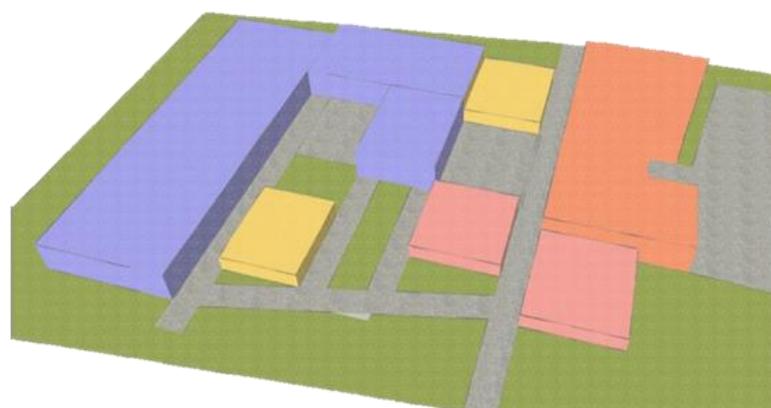


Nota. Elaboración propia

Figura 16

Análisis de función caso N°3

- Residencia
- Zona de servicios complementarios
- Salud
- Zona de servicios generales

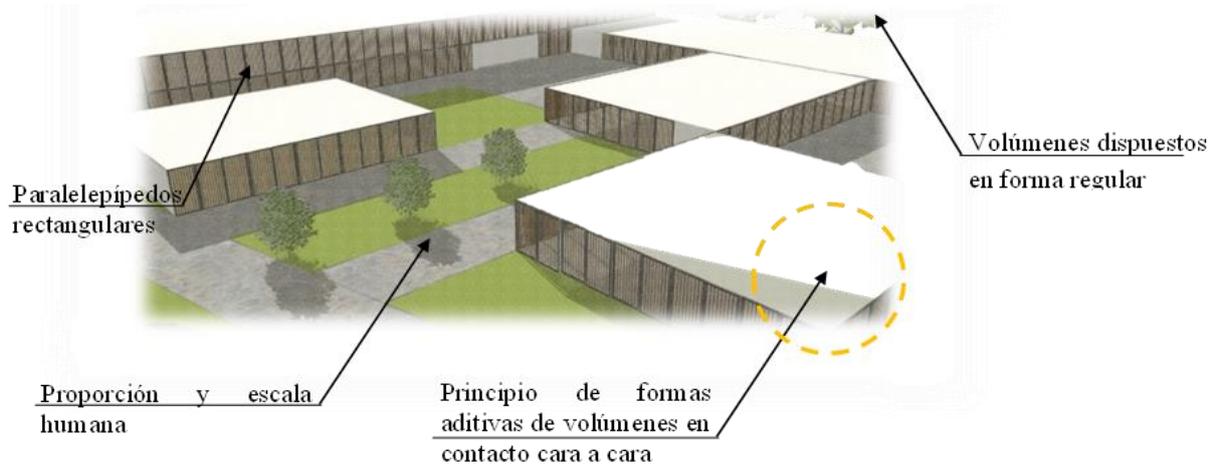


Nota. Elaboración propia

Análisis de gráfico correspondiente a forma

Figura 17

Análisis de gráfico caso N°3

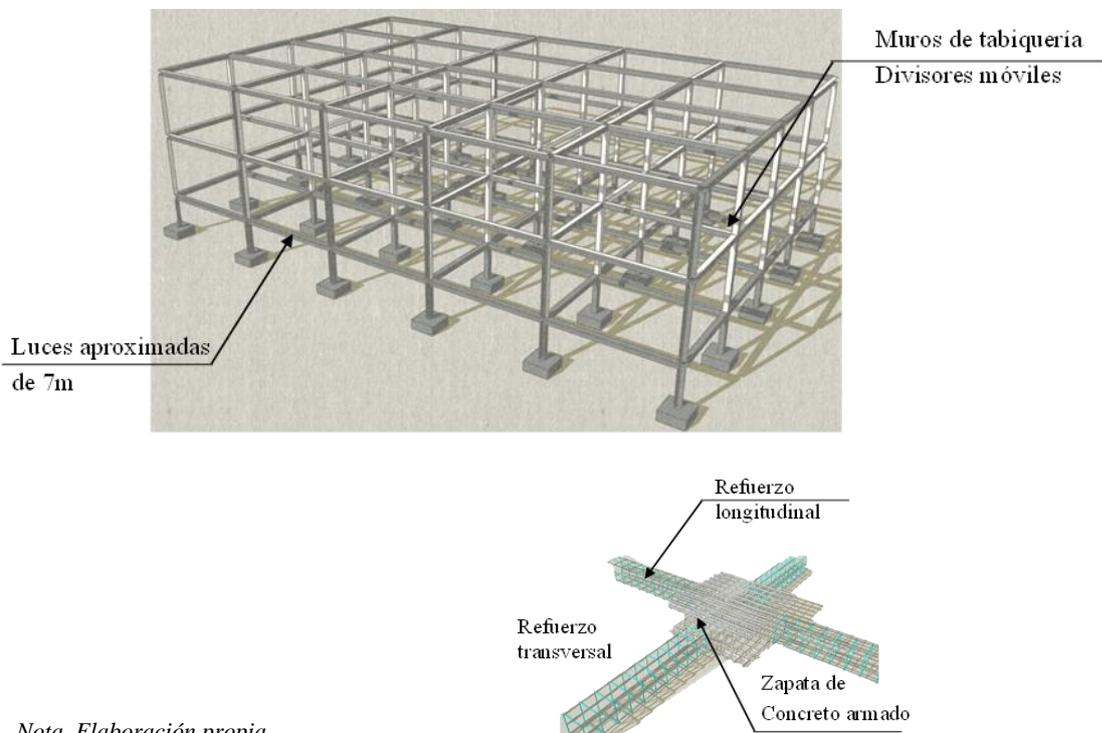


Nota. Elaboración propia

Análisis gráfico correspondiente a sistema estructural

Figura 18

Análisis estructural caso N°3



Nota. Elaboración propia

Caso de estudio N°04

Tabla 8

Tabla descriptiva del caso N°4

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°04		
GENERALIDADES		
Proyecto: Residencia asistida para el adulto mayor con establecimiento geriátrico de emergencia	Año de diseño o construcción:	2007
Proyectista: Fabrizio Pásara Gonzáles	País:	Perú
Área techada: 13 178 m ²	Área libre:	5 674 m ²
Área terreno: 18 852 m ²	Número de pisos:	2 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA		
Accesos peatonales:		
Accesos peatonales: Cuenta con dos accesos peatonales: público y privado. El acceso se realiza en la calle Los Bambues.		
Accesos vehiculares:		
Los vehículos acceden por la calle Las Mohenas, a través de una rampa que lleva al sótano donde se encuentran los estacionamientos		
Zonificación:		
Zona privada, Zona de servicios generales, Zona de servicios complementarios, Zona pública y Zona de esparcimiento y zona de salud		
Geometría en planta:		
El proyecto cuenta con una geometría euclidiana ortogonal		
Circulaciones en planta:		
Presenta una circulación lineal con tramos de L y T		
Circulaciones en vertical:		
Cuenta con 7 escaleras integradas y además 5 ascensores: 5 escaleras y ascensores que sirven al área de residencia y entretenimiento y dos escaleras y ascensores que sirven al área de salud		
Ventilación e iluminación:		
Iluminación natural: iluminación cenital, ventanales y patios.		
Organización del espacio en planta:		
La planta se encuentra organizada en un eje central y lineal que facilita el acceso a los ambientes		
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA		
Tipo de geometría en 3D:		
La geometría que presenta los volúmenes son euclidianos. Paralelepípedos rectangulares que presentan sustracción en el centro para generación de patios		
Elementos primarios de composición:		
15% línea y 85% volumen		
Principios compositivos de la forma:		
Se aplica el principio de formas aditivas de volúmenes maclados y volúmenes en contacto cara con cara		
Proporción y escala:		
La proporción del proyecto es de escala humana		
ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL		
Sistema estructural convencional:		
Albañilería confinada con luces máximas de 6 m		
Sistema estructural no convencional:		
No presenta		
Proporción de las estructuras:		
Presenta una estructura cuadrangular, donde sus medidas aprox. son (0.25x0.50)		
ANÁLISIS RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR		
Estrategias de poscionamiento:		
Apilamiento de volúmenes		
Estrategias de emplazamiento:		
El proyecto se infiltra en el terreno para cumplir la altura de acuerdo a la zonificación, generando de esta manera el sótano que se dispone para los estacionamientos		

Nota. Elaboración propia

- ***Redacción correspondiente al análisis funcional:***

Respecto a la función arquitectónica, tiene dos niveles y un sótano, cuenta con accesos peatonales, jerarquizados por una alameda; se encuentran ubicados en la calle Los Bambúes, además están conformados según el tipo de usuario: público y de servicio, en cuanto al acceso vehicular se produce en la calle Las Mohenas a través de una rampa que los dirige hacia el sótano en cuanto a la circulación lineal se propone un eje con tramos en L y T, en cuanto a la circulación vertical, cuenta con 7 escaleras, 5 ascensores para una circulación vertical fluida y en la iluminación y ventilación, estas se resuelven principalmente a través de, patios centrales, mamparas y ventanas e iluminación cenital.

- ***Redacción correspondiente al análisis formal:***

La geometría de los volúmenes producidos por los paralelepípedos rectangulares euclidianos con sustracción en la parte central para crear patios centrales y para conectar a los habitantes con la vista y dispuestos en diferentes niveles para distinguir las áreas de acuerdo al tamaño de las mismas, en el mismo camino, el principio compositivo de volúmenes y cara a cara, y que la escala del ambiente en lugares públicos es escala humana.

- ***Redacción correspondiente al análisis estructural:***

El proyecto cuenta con un sistema constructivo de albañilería confinada, ya que la estructura incorpora refuerzos que corresponden a elementos, por ende, este sistema puede utilizarse en este equipamiento en cuanto a las luces máximas que se establecen son de 6m. de longitud y la proporción que presenta es rectangular y cuadrangular.

- ***Redacción correspondiente al análisis de relación con el entorno:***

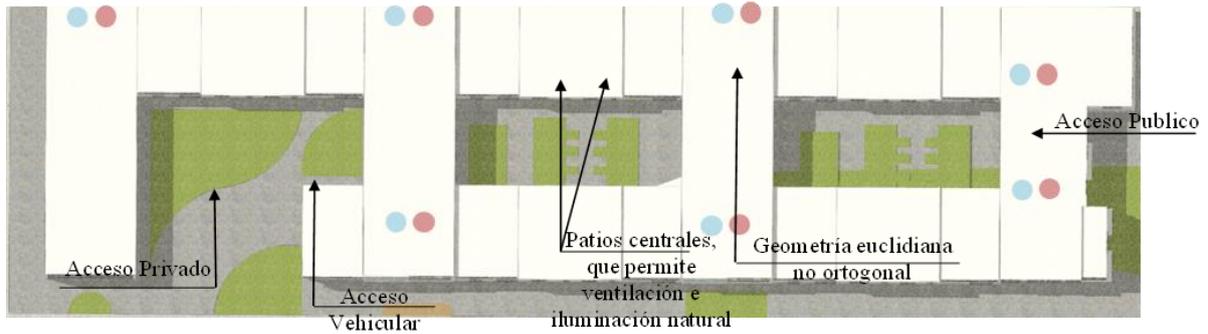
Los volúmenes están dispuestos en forma de apilamiento para permitir la conexión entre ambientes generando sensación de espacialidad, cabe agregar los volúmenes se dispusieron

infiltrados en el terreno para integrar el proyecto con el terreno y además cumplir con las alturas normativa de acuerdo a la zonificación de la zona.

Análisis correspondiente a función

Figura 19

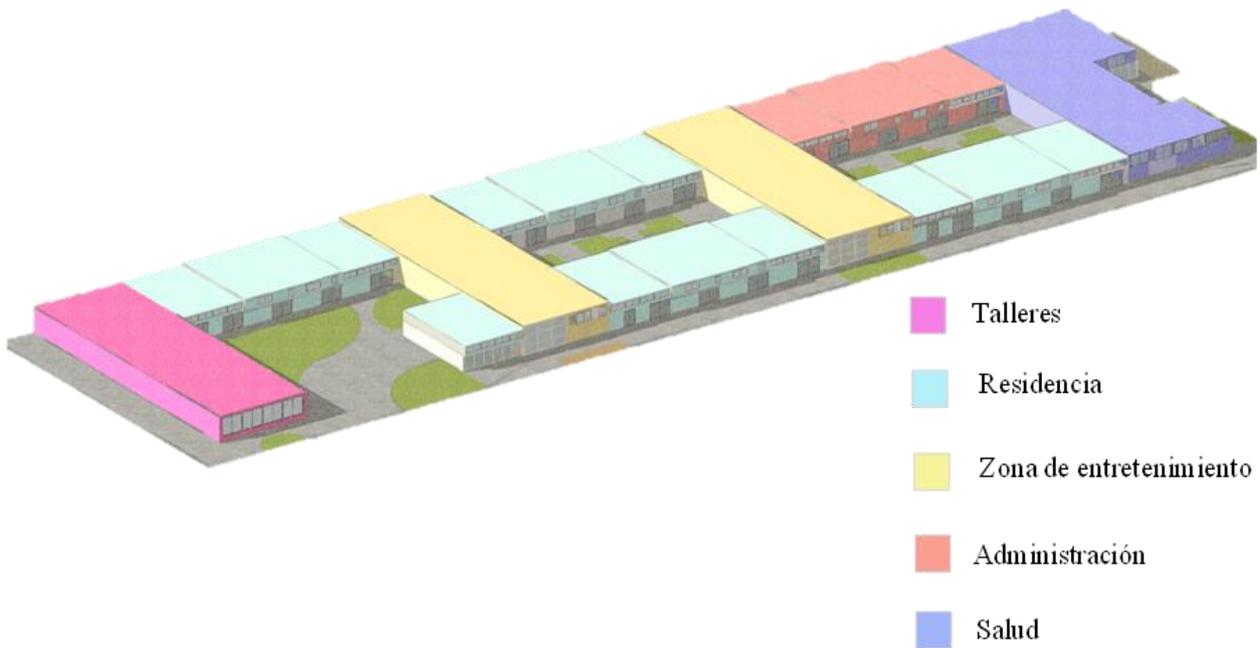
Análisis de función caso N°4



Nota. Elaboración propia

Figura 20

Análisis de función caso N°4

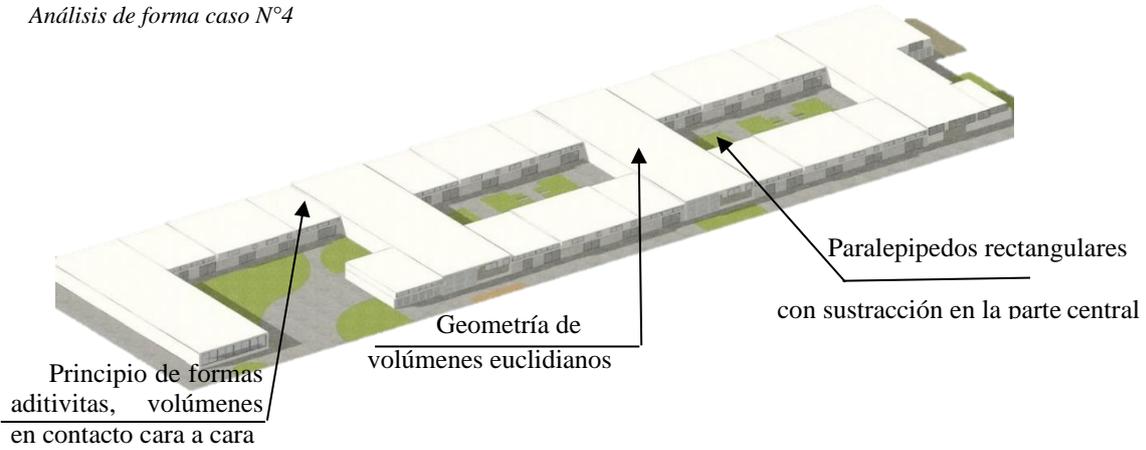


Nota. Elaboración propia

Análisis correspondiente a forma

Figura 21

Análisis de forma caso N°4

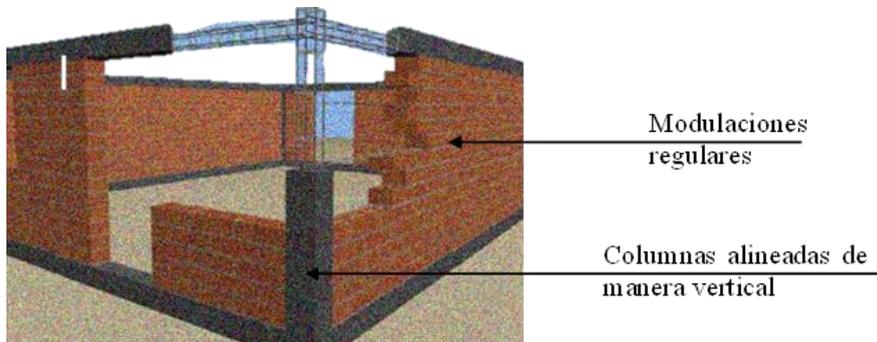


Nota. Elaboración propia

Análisis correspondiente a estructura

Figura 22

Análisis de estructura caso N°4

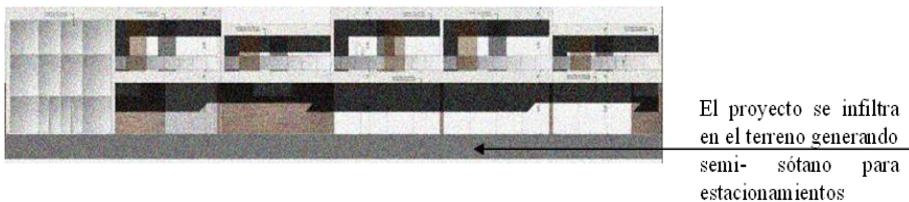


Nota. Elaboración propia

Análisis correspondiente a relación con entorno o lugar

Figura 23

Análisis de entorno o lugar caso N°4



Nota. Elaboración propia

3.2 Lineamientos del diseño arquitectónico

Cuadro resumen comparativo:

Tabla 9

Resumen comparativo de lineamientos de diseño Arquitectónico

LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO	CASO 01	CASO 02	CASO 03	CASO 04	RESULTADOS
	Residencia Geriátrica "La Pueblita"	Residencial para mayores en mota del Cuervo	Residencia para adultos mayores en Tumbes	Residencia Asistida para el adulto mayor con establecimiento Geriátrico	
FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA					
1. Uso de plazas en los accesos peatonales para jerarquizar zonas			X	X	Caso 3 y 4
2. Uso de patios centrales en zonas sociales y actividades para la iluminación y ventilación natural	X	X	X		Caso 1,2 y 3
3. Uso de iluminación cenital en ambientes sociales para una adecuada percepción del espacio			X	X	Caso 4 y 3
4. Uso de volúmenes euclidianos: paralelepípedos rectangulares dispuestos en forma irregular	X		X		Caso 1,3
FORMA ARQUITECTÓNICA					
5. Uso de geometría eucladiana en forma de paralelepípedos	X	X	X	X	Caso 1,2,3,4
6. Uso de volúmenes euclidianos con sustracción en el interior para generar patios		X		X	Caso 2 y 4
7. Uso del principio compositivo de volúmenes en contacto cara a cara	X	X	X		Caso 1,2,3
8. Uso de escala humana para generar sensación de integración.	X	X	X	X	Caso 1,2,3 y 4
SISTEMA ESTRUCTURAL					
9. Aplicación del sistema constructivo apuntado	X	X			Caso 1 y 2
10. Aplicación del sistema constructivo de albañilería confinada			X	X	Caso 3 y 4
11. Uso de estructura cuadrangular para generar mayor estabilidad	X	X	X	X	Caso 1,2,3 y 4
12. Uso de sistemas convencionales	X	X	X	X	Caso 1,2,3 y 4
ENTORNO O LUGAR					
13. Establecimiento de volúmenes apilados para generar sensación de altura			X	X	Caso 3 y 4
14. Establecimiento de volúmenes apoyados en terreno para adaptarse a las accesidades del usuario.	X		X		Caso 1 y 3
15. Uso de volúmenes infiltrados en terreno para generar contacto con el paisaje.		X		X	Caso 2 y 3
16. Uso de volúmenes infiltrados en el terreno para generar plazas de estacionamientos		X		X	Caso 2 y 4

Nota. Elaboración propia. Ver Anexo 1

Aportes a la biofilia:

A partir del análisis de casos, y el cuadro comparativo se concluye los siguientes lineamientos técnicos de diseños más frecuentes en los casos analizados.

Verificaciones correspondientes al análisis funcional:

- Se verifica en los casos N° 3 y 4 el uso de plazas en los accesos peatonales principales para jerarquizar zonas.
- Se verifica en los casos N° 1, 2 y 3 el uso de patios centrales en zonas sociales y actividades para la iluminación y ventilación natural.

- Se verifica en los casos N° 4 y 3 el uso de iluminación cenital en ambientes sociales para una adecuada percepción del espacio.
- Se verifica en el caso N° 1 y 3 el uso de volúmenes euclidianos paralelepípedos rectangulares dispuestos en forma irregular.

Verificaciones correspondientes al análisis formal:

- Se verifica en los casos N° 1, 2, 3 y 4 el uso de geometría euclidiana en forma de paralelepípedo.
- Se verifica en el caso N° 2 y 4 el uso de volúmenes euclidianos con sustracción en el interior para generar patios.
- Se verifica en los casos N° 1,2 y 3 el uso del principio compositivo de volúmenes en contacto cara a cara.
- Se verifica en los casos N° 1, 2,3 y 4 el uso de escala humana para generar una sensación de integración

Verificaciones correspondientes al análisis estructural:

- Se verifica en los casos N° 1 y 2 la aplicación del sistema constructivo aperticado.
- Se verifica en los casos N° 3 y 4 la aplicación del sistema constructivo de albañilería confinada
- Se verifica en los casos N° 1, 2,3 y 4 el establecimiento de una estructura cuadrangular para generar una mayor estabilidad.
- Se verifica en el caso N° 1, 2,3 y 4 el uso de sistemas convencionales.

Verificaciones correspondientes al análisis de relación al entorno:

- Se verifica en el caso N° 3 y 4 el establecimiento de volúmenes apilados para generar una sensación de altura.
- Se verifica en los casos N° 1 y 3 el establecimiento de volúmenes apoyados en el terreno para adaptarse a las necesidades del usuario.
- Se verifica en el caso N° 2 y 3 el uso de volúmenes infiltrados en el terreno para generar contacto con el paisaje.
- Se verifica en los casos N° 2 y 4 uso de volúmenes infiltrados en el terreno para generar plazas de estacionamiento.

3.2.1 Lineamientos teóricos

Lineamientos en 3D:

1. Uso del principio de formas aditivas con semi- aberturas para una composición de unidad en las superficies planas que son paralelas entre sí que se lleva a cabo por la adición de elementos al volumen inicial o de partida permitiendo incorporar la naturaleza del espacio en el interior por medio vanos que darán paso a las aberturas en la edificación.
2. Uso de volúmenes euclidianos de diferentes proporciones con diferentes escalas para diferenciar zonas para resaltar la volumetría por zonas o espacios a partir de un eje lineal donde su escala es mayor y ayuda a generar espacios a doble altura de la misma manera permite generar espacios de desplazamiento con circulación fluida para facilitar la accesibilidad.
3. Aplicación de volúmenes con tipología de “I”, “L” con creación de patios comunes al aire libre para una composición volumétrica armoniosa donde se diferencian en las zonas principales como las destinadas a dormitorio, y esto genera un desplazamiento fluido, organizado con visuales hacia un patio común en el interior del proyecto implementado con área vede.
4. Uso de elementos volumétricos conectado con el volumen principal con forma de túnel horizontal para organizar la volumetría en zonas de mayor importancia respecto al resto de la composición esta aplicado en volúmenes que son adosados y presentan vanos en su superficie esto permite tener visuales en el interior de espacio para los residentes como espacios de integración dando función a su forma.
5. Aplicación de sustracciones volumétricas regulares en las caras laterales con forma longitudinal, para generar movimiento en la composición de una manera armoniosa y permitir diferenciar cada nivel de piso o niveles de altura lo cual fue sustraído a lo largo de la volumetría de manera horizontal generando un desplazamiento hacia el interior de la volumetría.
6. Uso de volúmenes apilados como integrador espacial dentro del lugar con conexión del espacio interior con el exterior para generar una integración con el terreno y conexión con el lugar por los problemas de pendiente que presenta el terreno en donde se infiltra la volumetría para establecer los establecimientos dispuestos en forma de apilamiento en el lugar.

7. Aplicación de volúmenes no techados para la percepción de continuidad visual en zonas de actividad física y percepción visual del usuario para estar aplicado en las superficies planas de la volumetría de espacios comunes al aire libre en donde no presenta un tipo de cubierta o recubrimiento superficial esto permitirá al usuario estar en relación y conectado con la naturaleza en el espacio.
8. Agrupación de volúmenes euclidianos hacia un patio central como elemento de conexión con diseño paisajístico para reunir en una sola composición y generar zonas de descanso, interacción o recreación para los residentes con ambientes naturales, esto se realizará en la composición y permitirá que se junten los elementos volumétricos.

Lineamientos de detalle:

9. Uso de terrazas ajardinadas extensiva conectada con la naturaleza como elemento complementario y de convivencia, para incorporar la naturaleza en el espacio interior a través del techo verdes de la volumetría en las zonas privadas para generar visuales hacia el interior que estará cubierta de vegetación a favor del usuario obteniendo contacto con la naturaleza.
10. Uso de muro cortina apoyado en acero en espacio de encuentro común reflejando la naturaleza, para tener una visual hacía el interior de los espacios a doble altura destinados como zonas comunes, ingresos y circulación vertical donde reúne a los residentes, lo que permite tener una relación del interior con el exterior y al mismo tiempo integrar la naturaleza en el espacio.

Lineamientos de materiales:

11. Aplicación de coberturas de madera nogal con textura rugosa en espacios sociales, para obtener una cubierta relacionada con la naturaleza en la superficie permitiendo usar los materiales del entorno o naturaleza que transmitan sensaciones de tranquilidad y además a favor de la salud en el residente.
12. Uso de vidrio traslucidos de baja emisividad en la fachada exterior con relación semi-directa para tener visuales hacia el interior del edificio esta aplicado en toda la edificación debido a que se trata de evitar espacios sin ningún tratamiento de vanos y así integrar con el exterior, generando espacios visualmente atractivos a favor del residente.

3.2.2 Lineamientos técnicos

De acuerdo a la investigación de los casos analizados y las conclusiones llegadas, se determinan los siguientes lineamientos de diseño técnico:

Función:

1. Uso de plazas en los accesos peatonales con integración de área verde y espacios libres la confortabilidad del usuario, para la jerarquización zonas y además poder generar un adecuado espacio interior natural relacionado con la edificación.
2. Uso de patios centrales en zonas sociales y actividades con criterios de forma en el recorrido, para generar un recorrido mediante un eje creando iluminación y ventilación natural que cuente con los las condiciones para el confort y se apto con los adultos mayores que presentan el equipamiento.
3. Uso de iluminación cenital en ambientes sociales con incorporación de jardines, para una adecuada percepción del espacio que asegure el confort de los residentes y asimismo adecuada ventilación e iluminación natural, integrar al usuario con el exterior.

Forma:

4. Uso de volúmenes euclidianos de paralelepípedos rectangulares con formas irregulares y escalas, para diferenciar las zonas generar espacios internos confortables; y asimismo generar un conjunto en la volumetría.
5. Aplicación de geometría euclidiana en forma de paralelepípedo con control de visuales de manera regular, para generar integración del exterior hacia el interior y, asimismo, tener una vista de importancia y obtener una geometría dinámica.
6. Uso de volúmenes euclidianos con sustracción en el interior en la distribución de espacios del área social, para generar patios y recorridos permitiendo la integración del usuario en los espacios activos debajo del elemento.

Estructura:

7. Aplicación del sistema constructivo aporricado de concreto armado con modulación regular, para generar criterio estructural que resista a la estructuras y luces de escala adecuada.
8. Aplicación del sistema convencional de albañilería confinada con una estructura sólida, para generar un efectivo soporte y que sean perfectamente verticales reforzado formando un conjunto estructural.

9. Establecimiento de estructuras de proporción cuadrangular con materiales resistentes, para generar un objeto de mayor estabilidad y a la vez lograr criterio estructural.

Lugar:

10. Establecimiento de volúmenes de apilados como generador de espacios con altura, para el aprovechamiento del espacio exterior relacionado con importancia y altura del equipamiento.

11. Establecimiento de volúmenes infiltrados en el terreno con relación a exterior, para integrar el objeto arquitectónico adecuadamente al terreno sin alterar el perfil urbano y además poder solucionar problemas de pendiente.

12. Establecimiento de volúmenes infiltrados en el terreno relacionado por medio de rampas, para permitir calzadas de estacionamientos y que los accesos se realicen de manera fluida y sin obstáculos debido a desniveles que puedan afectar el desplazamiento de los residentes.

3.2.3 Lineamientos finales

Tabla 10

Cuadro comparativo de lineamientos

CUADRO COMPARATIVO DE LINEAMIENTOS FINALES	
LINEAMIENTOS TÉCNICOS	LINEAMIENTOS TEÓRICOS
SIMILITUD	
Uso de patios centrales en zonas sociales y actividades con criterios de forma en el recorrido, para generar un recorrido mediante un eje creando iluminación y ventilación natural que cuente con las condiciones para el confort y se apto con los adultos mayores que presentan el equipamiento.	Agrupación de volúmenes euclidianos hacia un patio central como elemento de conexión con diseño paisajístico para reunir en una sola composición y generar zonas de descanso, interacción o recreación para los residentes con ambientes naturales, esto se realizará en la composición y permitirá que se junten los elementos volumétricos.
Uso de volúmenes euclidianos de paralelepípedos rectangulares con formas irregulares y escalas, para diferenciar las zonas generar espacios internos confortables; y asimismo generar un conjunto en la volumetría.	Uso de volúmenes euclidianos de diferentes proporciones con diferentes escalas para diferenciar zonas para resaltar la volumetría por zonas o espacios a partir de un eje lineal donde su escala es mayor y ayuda a generar espacios a doble altura de la misma manera permite generar espacios de desplazamiento con circulación fluida para facilitar la accesibilidad.
Establecimiento de volúmenes de apilados como generador de espacios con altura, para el aprovechamiento del espacio exterior relacionado con importancia y altura del equipamiento.	Uso de volúmenes apilados como integrador espacial dentro del lugar con conexión del espacio interior con el exterior para generar una integración con el terreno y conexión con el lugar por los problemas de pendiente que presenta el terreno en donde se infiltra la volumetría para establecer los establecimientos dispuestos en forma de apilamiento en el lugar.
Uso de plazas en los accesos peatonales con integración de área verde y espacios libres la confortabilidad del usuario, para la jerarquización zonas y además poder generar un adecuado espacio interior natural relacionado con la edificación.	Aplicación de volúmenes con tipología de “I”, “L” con creación de patios comunes al aire libre para una composición volumétrica armoniosa donde se diferencian en las zonas principales como las destinadas a dormitorio, y esto genera un desplazamiento fluido, organizado con visuales hacia un patio común en el interior del proyecto implementado con área verde.
Aplicación de geometría euclidiana en forma de paralelepípedo con control de visuales de manera regular, para generar integración del exterior hacia el interior y, asimismo, tener una vista de importancia y obtener una geometría dinámica	Uso de elementos volumétricos conectado con el volumen principal con forma de túnel horizontal para organizar la volumetría en zonas de mayor importancia respecto al resto de la composición esta aplicado en volúmenes que son adosados y presentan vanos en su superficie esto permite tener visuales en el interior de espacio para los residentes como espacios de integración dando función a su forma.

OPOSICIÓN

Uso de volúmenes euclidianos con sustracción en el interior en la distribución de espacios del área social, para generar patios y recorridos permitiendo la integración del usuario en los espacios activos debajo del elemento.

Aplicación de sustracciones volumétricas irregulares en las caras laterales con forma longitudinal, para generar movimiento en la composición de una manera armoniosa y permitir diferenciar cada nivel de piso o niveles de altura lo cual fue sustraído a lo largo de la volumetría de manera horizontal generando un desplazamiento hacia el interior de la volumetría.

COMPLEMENTAREIDAD

Uso de iluminación cenital en ambientes sociales con incorporación de jardines, para una adecuada percepción del espacio que asegure el confort de los residentes y asimismo adecuada ventilación e iluminación natural, integrar al usuario con el exterior.

Uso del principio de formas aditivas con semi-aberturas para una composición de unidad en las superficies planas que son paralelas entre sí que se lleva a cabo por la adición de elementos al volumen inicial o de partida permitiendo incorporar la naturaleza del espacio en el interior por medio vanos que darán paso a las aberturas en la edificación.

Establecimiento de volúmenes infiltrados en el terreno con relación a exterior, para integrar el objeto arquitectónico adecuadamente al terreno sin alterar el perfil urbano y además poder solucionar problemas de pendiente.

Aplicación de volúmenes no techados para la percepción de continuidad visual en zonas de actividad física y percepción visual del usuario para estar aplicado en las superficies planas de la volumetría de espacios comunes al aire libre en donde no presenta un tipo de cubierta o recubrimiento superficial esto

Aplicación del sistema constructivo aperticado de concreto armado con modulación regular, para generar criterio estructural que resista a la estructuras y luces de escala adecuada.

Aplicación de coberturas de madera nogal con textura rugosa en espacios sociales, para obtener una cubierta relacionada con la naturaleza en la superficie permitiendo usar los materiales del entorno o naturaleza que transmitan sensaciones de tranquilidad y además a favor de la salud en el

Aplicación del sistema convencional de albañilería confinada con una estructura sólida, para generar un efectivo soporte y que sean perfectamente verticales reforzado formando un conjunto estructural.

Uso de vidrio traslucidos de baja emisividad en la fachada exterior con relación semidirecta para tener visuales hacia el interior del edificio esta aplicado en toda la edificación debido a que se trata de evitar espacios sin ningún tratamiento de vanos y así integrar con el exterior, generando espacios

Establecimiento de estructuras de proporción cuadrangular con materiales resistentes, para generar un objeto de mayor estabilidad y a la vez lograr criterio estructural.

Uso de muro cortina apoyado en acero en espacio de encuentro común reflejando la naturaleza, para tener una visual hacia el interior de los espacios a doble altura destinados como zonas comunes, ingresos y circulación vertical donde reúne a los residentes, lo que permite tener una relación del interior con el exterior y al mismo tiempo integrar la naturaleza en el espacio.

Nota. Elaboración propia

Aportes de la unión de lineamientos:

Se encontraron similitud entre los lineamientos “Uso de patios centrales en zonas sociales y actividades con criterios de forma en el recorrido, para generar un recorrido mediante un eje creando iluminación y ventilación natural que cuente con los las condiciones para el confort y se apto con los adultos mayores que presentan el equipamiento” con el lineamiento “Agrupación de volúmenes euclidianos hacia un patio central como elemento de conexión con diseño paisajístico para reunir en una sola composición y generar zonas de descanso, interacción o recreación para los residentes con ambientes naturales, esto se realizará en la composición y permitirá que se junten los elementos volumétricos”.

- Se encontraron similitud entre los lineamientos “Uso de volúmenes euclidianos de paralelepípedos rectangulares con formas irregulares y escalas, para diferenciar las zonas generar espacios internos confortables; y asimismo generar un conjunto en la volumetría” con el lineamiento “Uso de volúmenes euclidianos de diferentes proporciones con diferentes escalas para diferenciar zonas para resaltar la volumetría por zonas o espacios a partir de un eje lineal donde su escala es mayor y ayuda a generar espacios a doble altura de la misma manera permite generar espacios de desplazamiento con circulación fluida para facilitar la accesibilidad”.

- Se encontraron similitud entre los lineamientos “Establecimiento de volúmenes de apilados como generador de espacios con altura, para el aprovechamiento del espacio exterior relacionado con importancia y altura del equipamiento” con el lineamiento “Uso de volúmenes apilados como integrador espacial dentro del lugar con conexión del espacio interior con el exterior para generar una integración con el terreno y conexión con el lugar por los problemas de pendiente que presenta el terreno en donde se infiltra la volumetría para establecer los establecimientos dispuestos en forma de apilamiento en el lugar”

- Se encontraron similitud entre los lineamientos “Uso de plazas en los accesos peatonales con integración de área verde y espacios libres la confortabilidad del usuario, para la jerarquización zonas y además poder generar un adecuado espacio interior natural relacionado con la edificación” con el lineamiento “Aplicación de volúmenes con tipología de “I”, “L” con creación de patios comunes al aire libre para una composición volumétrica armoniosa donde se diferencias en las zonas principales como las destinadas a dormitorio, y esto genera un desplazamiento fluido, organizado con visuales hacia un patio común en el interior del proyecto implementado con área verde”.

- Se encontraron similitud entre los lineamientos “Aplicación de geometría euclidiana en forma de paralelepípedo con control de visuales de manera regular, para generar integración del exterior hacia el interior y, asimismo, tener una vista de importancia y obtener una geometría dinámica” con el lineamiento “Uso de elementos volumétricos conectado con el volumen principal con forma de túnel horizontal para organizar la volumetría en zonas de mayor importancia respecto al resto de la composición esta aplicado en volúmenes que son adosados y presentan vanos en su superficie esto permite tener visuales en el interior de espacio para los residentes como espacios de integración dando función a su forma”

- Se encontró oposición entre los lineamientos “Uso de volúmenes euclidianos con sustracción en el interior en la distribución de espacios del área social, para generar patios y recorridos permitiendo la integración del usuario en los espacios activos debajo del elemento” con el lineamiento “Aplicación de sustracciones volumétricas irregulares en las caras laterales con forma longitudinal, para generar movimiento en la composición de una manera armoniosa y permitir diferenciar cada nivel de piso o niveles de altura lo cual fue sustraído a lo largo de la volumetría de manera horizontal generan do un desplazamiento hacia el interior de la volumetría”.

- Se fusiono el lineamiento “Uso de iluminación cenital en ambientes sociales con incorporación de jardines, para una adecuada percepción del espacio que asegure el confort de los residentes y asimismo adecuada ventilación e iluminación natural, integrar al usuario con el exterior” con el lineamiento “ Uso del principio de formas aditivas con semi- aberturas para una composición de unidad en las superficies planas que son paralelas entre sí que se lleva a cabo por la adición de elementos al volumen inicial o de partida permitiendo incorporar la naturaleza del espacio en el interior por medio vanos que darán paso a las aberturas en la edificación.
- Se fusiono el lineamiento “Establecimiento de volúmenes infiltrados en el terreno con relación a exterior, para integrar el objeto arquitectónico adecuadamente al terreno sin alterar el perfil urbano y además poder solucionar problemas de pendiente” con el lineamiento “Aplicación de volúmenes no techados para la percepción de continuidad visual en zonas de actividad física y percepción visual del usuario para estar aplicado en las superficies planas de la volumetría de espacios comunes al aire libre en donde no presenta un tipo de cubierta o recubrimiento superficial esto permitirá al usuario estar en relación y conectado con la naturaleza en el espacio”.
- Se fusiono el lineamiento “Aplicación del sistema constructivo apoticado de concreto armado con modulación regular, para generar criterio estructural que resista a la estructuras y luces de escala adecuada” con el lineamiento “Aplicación de coberturas de madera nogal con textura rugosa en espacios sociales, para obtener una cubierta relacionada con la naturaleza en la superficie permitiendo usar los materiales del entorno o naturaleza que transmitan sensaciones de tranquilidad y además a favor de la salud en el residente”.
 - Se fusiono el lineamiento “Aplicación del sistema convencional de albañilería confinada con una estructura sólida, para generar un efectivo soporte y que sean

perfectamente verticales reforzado formando un conjunto estructural con el lineamiento “Uso de vidrio traslucidos de baja emisividad en la fachada exterior con relación semidirecta para tener visuales hacia el interior del edificio esta aplicado en toda la edificación debido a que se trata de evitar espacios sin ningún tratamiento de vanos y así integrar con el exterior, generando espacios visualmente atractivos a favor del residente”.

- Se fusiono el lineamiento “Establecimiento de estructuras de proporción cuadrangular con materiales resistentes, para generar un objeto de mayor estabilidad y a la vez lograr criterio estructural.” Con el lineamiento “Uso de muro cortina apoyado en acero en espacio de encuentro común reflejando la naturaleza, para tener una visual hacía el interior de los espacios a doble altura destinados como zonas comunes, ingresos y circulación vertical donde reúne a los residentes, lo que permite tener una relación del interior con el exterior y al mismo tiempo integrar la naturaleza en el espacio”.

- **Lineamientos correspondientes a 3D**

- Agrupación de volúmenes euclidianos hacia un patio central como elemento de conexión con diseño paisajístico para reunir en una sola composición y generar zonas de descanso, interacción o recreación para los residentes con ambientes naturales, esto se realizará en la composición y permitirá que se junten los elementos volumétricos.
- Uso de volúmenes euclidianos de paralelepípedos rectangulares con formas irregulares y escalas, para diferenciar las zonas generar espacios internos confortables; y asimismo generar un conjunto en la volumetría.
- Uso de volúmenes apilados como integrador espacial dentro del lugar con conexión del espacio interior con el exterior para generar una integración con el terreno y conexión con el lugar por los problemas de pendiente que presenta el terreno en donde se infiltra la volumetría para establecer los establecimientos dispuestos en forma de apilamiento en el lugar.

- Aplicación de volúmenes con tipología de “I”, “L” con creación de patios comunes al aire libre para una composición volumétrica armoniosa donde se diferencias en las zonas principales como las destinadas a dormitorio, y esto genera un desplazamiento fluido, organizado con visuales hacia un patio común en el interior del proyecto implementado con área verde”.
- Uso de elementos volumétricos conectado con el volumen principal con forma de túnel horizontal para organizar la volumetría en zonas de mayor importancia respecto al resto de la composición esta aplicado en volúmenes que son adosados y presentan vanos en su superficie esto permite tener visuales en el interior de espacio para los residentes como espacios de integración dando función a su forma.
- Generación de organización espacial agrupada con diferentes escalas y proporciones para organizar la volumetría en zonas de mayor importancia respecto al resto de la composición esta aplicado en volúmenes que son adosados y presentan vanos en su superficie esto permite tener visuales en el interior de espacio para los residentes como espacios de integración dando función a su forma.
- Establecimiento del principio compositivo de formas aditivas con semi- aberturas y creación de patios para una composición de unidad en las superficies planas que son paralelas entre sí con una adecuada percepción del espacio que asegure el confort de los residentes y asimismo adecuada ventilación e iluminación natural, integrar al usuario con el exterior.
- Establecimiento de volúmenes no techados para la percepción de continuidad visual con percepción visual del usuario y relación a exterior, para estar aplicado en las superficies planas de la volumetría de espacios comunes al aire libre en donde no presenta un tipo de cubierta o recubrimiento superficial esto permitirá al usuario estar en relación y conectado con la naturaleza en el espacio.

- Aplicación del sistema constructivo aperturado de concreto armado con modulación regular, para generar criterio estructural que resista a las estructuras y luces de escala adecuada permitiendo usar los materiales del entorno.
- Uso de vidrio traslucidos de baja emisividad con una estructura sólida en la fachada exterior con relación semidirecta para generar un efectivo soporte térmico tener visuales hacia el interior del edificio esta aplicado en toda la edificación debido a que se trata de evitar espacios sin ningún tratamiento de vanos y así integrar con el exterior, generando espacios visualmente atractivos a favor del residente.
- Establecimiento de estructuras de proporción cuadrangular en muro cortina apoyado en acero con materiales resistentes reflejando la naturaleza, para generar un objeto de mayor estabilidad y a la vez tener una visual hacia el interior de los espacios a doble altura destinados como zonas comunes, ingresos y circulación vertical donde reúne a los residentes, lo que permite tener una relación del interior con el exterior y al mismo tiempo integrar la naturaleza en el espacio.
- Establecimiento de estructuras de proporción cuadrangular en muro cortina apoyado en acero con materiales resistentes reflejando la naturaleza, para generar un objeto de mayor estabilidad y a la vez tener una visual hacia el interior de los espacios a doble altura destinados como zonas comunes, ingresos y circulación vertical donde reúne a los residentes, lo que permite tener una relación del interior con el exterior y al mismo tiempo integrar la naturaleza en el espacio.

3.3 Dimensionamiento y envergadura

En este apartado de la investigación tiene como objetivo principal determinar el dimensionamiento y envergadura del objeto arquitectónico se tomaran los datos de la población adulta mayor a servir en la Residencia Geriatrica en la provincia de Trujillo a 30 años en el año 2051, donde se determinó una población de **65 430** a base de los datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), el Reglamento de los Centros de Atención para personas Adultas Mayores y además cuadros comparativos para la población total a nivel provincial

Para finalizar, para determinar la capacidad de atención, se procede a realizar cuadros comparativos con respecto a la capacidad de los Centros de Residencia a nivel provincial, nacional e intencional.

Tabla 11

Tabla de residencia para el adulto Mayor a nivel Internacional

Tabla comparativa – Residencias para el Adulto Mayor a nivel Internacional

País	Argentina	España	Brasil
Provincia	Buenos Aires	Barcelona	Portugal
Residencia para el adulto mayor	Residencia de día en Castelar	Centro Residencial de Ancianos	Residencia de ancianos Alcacer
Capacidad de Atención	100	150	120
Habitantes	93,557	103,193	132,300
Factor (hab/cap.)	0.00106	0.00145	0.00132

Nota. Elaboración propia

Tabla 12*Tabla comparativa de residencia para el adulto mayor a nivel nacional*

Tabla comparativa – Residencias para el Adulto Mayor en Perú			
Departamento	Lima	Lima	Lima
Provincia	Comas	Santiago de Surco	San Isidro
Residencia para el adulto mayor	Residencia asistida para adultos mayores	Residencia para el adulto mayor Illari	Residencia del adulto mayor
Capacidad de Atención	200	120	110
Habitantes	117,475	18,578	45,735
Factor (hab/cap.)	0.00170	0.00645	0.00240

Nota. Elaboración propia**Tabla 13***Tabla de promedio a nivel internacional y nacional*

Tabla promedio a nivel internacional y nacional			
Dato	Perú	Internacional	Promedio
Factor	0.00351	0.00383	0.0036

Nota. Elaboración propia

Según el análisis realizado, el promedio de los factores obtenidos a partir de los diversos casos nacionales presentados, es de 0.0036. Este dato se aplicó a la a la población adulta mayor insatisfecha en la provincia de Trujillo.

$$\text{Capacidad de atención} = 65\,430 \text{ hab.} \times 0.0036$$

$$\text{Capacidad de atención} = 240 \text{ personas adultas mayores}$$

Se concluye que en el año 2051 habrá una población de 65 430 personas adultas mayores que necesitarán el servicio, considerando en el proyecto el factor por el cual se multiplico, contará con la capacidad de servir a 240 personas en el objeto arquitectónico, además se dispondrá un total de 60 habitaciones.

3.4 Programación arquitectónica

Tabla 14

Programación Arquitectónica

PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA OBJETO ARQUITECTONICO																			
UNIDAD	ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PUBLICO	ST AFORO TRABAJADORES	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA							
ADMINISTRACION		RECEPCION	Hall principal	1.00	12.00	1.00	12.00	51.00	44.00	7.00	12.00	171.00							
			Recepción e informes	1.00	6.00	1.00	6.00				6.00								
		ADMINISTRACION	Sala de espera	1.00	15.00	2.00	7.00				15.00								
			Secretaria	1.00	10.00	10.00	1.00				10.00								
			Dirección	1.00	12.00	10.00	1.00				12.00								
			SS.HH de Dirección	1.00	4.00	-	-				4.00								
			Oficina de administración	1.00	12.00	10.00	1.00				12.00								
			Oficina de contabilidad	1.00	12.00	10.00	1.00				12.00								
			Archivos	1.00	10.00	10.00	1.00				10.00								
			Sala de reuniones	1.00	20.00	1.50	13.00				20.00								
			Oficina de asistencia social	1.00	10.00	10.00	1.00				10.00								
			Oficina de talleres	1.00	15.00	10.00	1.00				15.00								
			Kitchenette	1.00	10.00	1.50	6.00				10.00								
			Deposito y archivo general	1.00	6.00	-	-				6.00								
			Cuarto de limpieza	1.00	6.00	-	-				6.00								
			SS.HH Mujeres	1.00	3.00	-	-				3.00								
			SS.HH Varones	1.00	3.00	-	-				3.00								
			SS.HH Discapacitados	1.00	5.00	-	-				5.00								
			SALUD		ATENCIÓN MEDICA	Recepción	1.00				6.00		1.00	6.00	47.00	35.00	12.00	6.00	196.00
						Farmacia y caja	1.00				8.00		2.00	4.00				8.00	
Consultorio medico geriatrico	1.00	10.00				10.00	1.00	10.00											
Nutrición	1.00	10.00				10.00	1.00	10.00											
Sala de observación	1.00	20.00				5.00	4.00	20.00											
Sala de reanimación	1.00	20.00				4.00	5.00	20.00											
Rayos x	1.00	20.00				5.00	4.00	20.00											
Sala de yeso	1.00	22.00				5.00	4.00	22.00											
Sala de terapia intensiva	1.00	25.00				4.00	6.00	25.00											
Sala de fisioterapia	1.00	25.00				4.00	6.00	25.00											
Sala de enfermeras	1.00	30.00				5.00	6.00	30.00											
Almacen de medicamentos	1.00	6.00				-	-	-											
SS.HH hombres	1.00	3.00				-	-	-											
SS.HH Mujeres	1.00	3.00				-	-	-											
SS.HH Discapacitados	1.00	5.00				-	-	-											
RESIDENCIA		DESCANSO	Dormitorio mujeres - 4 camas	30.00	32.00	8.00	120.00	288.00	234.00	54.00	960.00	2652.00							
			Dormitorio hombres - 4 camas	30.00	32.00	8.00	120.00				960.00								
			SS.HH + Ducha discapacitados mujeres	30.00	6.00	-	-				180.00								
		CUIDADORES	SS.HH + Ducha discapacitados hombres	30.00	6.00	-	-				180.00								
			Dormitorio mujeres - 2 camas	12.00	12.00	6.00	24.00				144.00								
			Dormitorio hombres- 2 camas	12.00	12.00	6.00	24.00				144.00								
SS.HH + Ducha mujeres	12.00	3.50	-	-	42.00														
SS.HH +Ducha hombres	12.00	3.50	-	-	42.00														
LAVANDERIA		LIMPIEZA	Recepción	1.00	4.00	6.00	1.00	5.00	1.00	5.00	4.00	70.00							
			Sala de espera	1.00	6.00	8.00	1.00				6.00								
			Almacen de ropa	1.00	8.00	-	-				8.00								
			Lavado de ropa	1.00	25.00	10.00	2.00				25.00								
			Secada y planchado	1.00	15.00	10.00	1.00				15.00								
			Almacen de ropa limpia	1.00	8.00	-	-				8.00								
			Almacen de insumos	1.00	4.00	-	-				4.00								

RESIDENCIA GERIATRICA PARA EL ADULTO MAYOR

RECREACIÓN Y ACTIVIDADES	FISICAS	Taller de baile	1.00	15.00	1.00	15.00	85.00	79.00	6.00	15.00	321.00	
		Taller de yoga	1.00	35.00	1.00	35.00				35.00		
		Taller de estiramiento y ejercicio	1.00	35.00	3.00	11.00				35.00		
		Taller de expresión corporal	1.00	35.00	3.00	11.00				35.00		
	RECREATIVAS	Taller de artesanía	1.00	30.00	1.00	30.00				30.00		
		Taller de manualidades	1.00	35.00	1.00	35.00				35.00		
		Taller de bordados	1.00	30.00	3.00	10.00				30.00		
		Taller de juegos	1.00	35.00	-	-				35.00		
		Almacén	1.00	25.00	-	-				25.00		
		SS.HH hombres	6.00	3.00	-	-				18.00		
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	COMPL	Capilla	1.00	30.00	1.00				30.00		30.00
			SUM	1.00	30.00	1.00				30.00		30.00
		COCINA COMEDOR	Comedor 1	1.00	100.00	1.50				66.00		100.00
			Comedor 2	1.00	100.00	1.50				66.00		100.00
Cocina	1.00		25.00	9.30	2.00	25.00						
Camara frigorifica	1.00		12.00	-	-	12.00						
SERVICIOS GENERALES	GENERALES	Almacén de insumos	2.00	12.00	-	-	24.00					
		SS.HH Mujeres	3.00	3.00	-	-	9.00					
		SS.HH hombres	3.00	3.00	-	-	9.00					
		SS.HH Discapacitados	1.00	5.00	-	-	5.00					
		Sub estación eléctrica	1.00	16.00	-	-	16.00					
		Cuarto de bombas	1.00	16.00	-	-	16.00					
		Cuarto electrogeno	1.00	16.00	-	-	16.00					
		Cuarto de tableros	1.00	16.00	-	-	16.00					
		Cuarto de seguridad	1.00	16.00	10.00	1.00	16.00					
		Deposito de limpieza	1.00	10.00	-	-	10.00					
AREA LIBRE	PARQUEO	Taller de aerobicos al aire libre	3.00	100.00	-	-	300.00					
		Patios de interacción social	1.00	150.00	-	-	150.00					
Estacionamiento publico		30.00	20.00	-	-	600.00						
Estacionamiento personal		4.00	20.00	-	-	80.00						
Estacionamiento discapacitados		4.00	27.00	-	-	108.00						
Estacionamiento de carga y descarga		1.00	29.00	-	-	29.00						
Estacionamiento de ambulancia		1.00	20.00	-	-	20.00						
Patio de maniobras		1.00	150.00	-	-	150.00						
VERDE	AREA PAISAJISTICA									939.84		
AREA NETA TOTAL											2526.84	
AREA TECHADA TOTAL											4699.20	
CIRCULACIÓN Y MUROS (20%)											783.20	
AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA											4699.20	
AREA TOTAL LIBRE											2526.84	
AREA TOTAL REQUERIDA											7226.04	
NÚMERO DE PISOS									2.00	TERRENO	4676.44	
DIMENSIONAMIENTO											260 residentes	
AFORO TOTAL								477.00	80.00	92.00	107	

Nota. Elaboración propia

3.5 Determinación del terreno

3.5.1 Metodología y criterios técnicos para determinar el terreno

A. ZONIFICACION

- Consolidación de área: Según lo indicado en Reglamento de Desarrollo Urbano Provincial de Trujillo (RDUPT), las residencias para ancianos deben estar ubicado en una zona de expansión urbana.
- Tipo de zonificación: Este criterio es importante porque lo define el Reglamento de Desarrollo Urbano Provincial de Trujillo (RDUPT), donde se establece que las edificaciones destinada a servicios comunitarios para residencia del adulto mayor deben ubicarse en el uso de suelo correspondiente, según lo que indica el terreno debe estar ubicado en zonas urbanas o de expansión, donde además la zonificación debe ser Zonificación de Otros Usos, o en caso contrario es compatible con las zonificación RDM, RDA
- Servicios Básicos del lugar: Según lo indicada en la Norma A030 del Reglamento Nacional de edificaciones (RNE), los servicios básicos son uno de lo más importantes y fundamentales para que el establecimiento cuente con servicios de red de agua y desagüe que permitirá abastecer a los residentes

B. VIALIDAD

- Accesibilidad. El presente criterio debe tomar en cuenta la manera más fácil, accesible y rápida en la cual el usuario pueda acceder, además en el MIMP se establece que el proyecto se conecte con vías de bajo tránsito vehicular como vías secundarias o vías vecinales debido a la tranquilidad y confortabilidad del usuario, considerando que el ruido alto puede causar molestias.

C. IMPACTO URBANO

- Cercanía a servicios de salud. Este criterio tiene relevancia, por lo cual se a considerado, debido a que el proyecto al ser una residencia para el adulto mayor, se establece que debe estar ubicado en zonas cercanas a servicios de salud para por cualquier motivo de salud los usuarios puedan atenderse en un tiempo vital y no recorrer grandes distancias para obtener atención médica profesional.

Características Endógenas del Terreno (40/100)

A. MORFOLOGIA

- Forma. Esta forma es muy importante y se hace esto porque, según el tipo de zona la forma que en este caso prevé debe ser regular, donde se asegurar el movimiento y circulación de los usuarios.
- Mínimo de frentes. El número de frentes es importante ya que el número de fachadas determinará la calidad de los peatones y el tráfico, por lo que se cree que con más fachadas habrá acceso y facilidad de acceso y tráfico.

B. INFLUENCIAS AMBIENTALES

- Condiciones del lugar. Las condiciones del lugar se tornan importantes en el proyecto ya que ayudan en su gran mayoría en la elección del terreno, se estipula que el proyecto debe estar ubicado en zonas que se encuentren con bajos niveles de contaminación ambiental y asimismo, el terreno debe estar orientado de acuerdo a la predominación de vientos, ya que se considera que el objeto arquitectónico debe garantizar la ventilación natural en todos los ambientes donde residen los usuarios.
- Contaminación Acústica. Las condiciones climáticas se tornan importantes en el proyecto, y se ha realizado esta ponderación, ya que según lo que dicta la norma del MIMP, el predio debe estar ubicado en una zona que presente bajos niveles de contaminación acústica, ya que los usuarios adultos mayores, necesitan tranquilidad y estar en lugar donde no les perturbe en ruido exterior.

- Topografía. Este criterio es uno de los puntos clave, ya que se estipula que el terreno seleccionado debe ser llano, sin pendientes, ya que los adultos mayores se encuentran propensos a accidentes.

C. MINIMA INVERSION

- Tenencia del terreno. Este criterio es importante, ya que el terreno al ser considerado en propiedad se estado, generaría que se encuentre más accesible a los usuarios que no cuenten con solvencias económicas y necesite el servicio.

Características endógenas del terreno (60/100)

D. MORFOLOGIA

- Consolidación del área.

Este criterio toma importancia ya que es determinada por el Reglamento de Desarrollo Urbano Provincial de Trujillo (RDUPT), donde se establece que las edificaciones de los servicios comunitarios para el cuidado de los ancianos deben estar ubicados en el uso de suelo correspondiente, donde es estipulado que el terreno se encuentre en zonas urbanas o de expansión.

- Zona Urbana (05/100)
- Zona de Expansión Urbana (04/100)

- Tipo de Zonificación.

Este criterio toma importancia ya que es determinada por el Reglamento de Desarrollo Urbano Provincial de Trujillo (RDUPT), aquí se estipula que para esta tipología de proyectos la ubicación debe ser planteada de acuerdo a la Zonificación de Usos Especiales, donde, además, en caso contrario es compatible vincularlo con las siguientes zonas: Residencial Densidad Media, Residencial Densidad Alta.

- Usos Especiales (OU) (06/100)
- Residencia Densidad Alta (05/100)

- Residencial Densidad Media (04/100)

- Servicios básicos.

Es uno de los principales más importantes ya que es fundamental que el establecimiento cuente con servicios de red de desagüe y agua potable como se estipula en la Norma A030 del Reglamento Nacional de edificaciones (RNE), permitiendo que se logre abastecer a los usuarios.

- Agua/desagüe (05/100)

- Energía eléctrica (05/100)

E. VIABILIDAD

- Accesibilidad.

Es uno de los puntos importantes en el desarrollo del proyecto, ya que es necesario enfocarse en una forma efectiva para que el usuario obtenga solución en la accesibilidad, por lo que el MIMP asegura que el proyecto esté relacionado con las vías que tienen bajos tráfico como vías secundarias o vías vecinales, esto se da porque los usuarios necesitan tranquilidad y lugares donde no les moleste el exceso de ruido.

- Vías secundarias (06/100)

-Calle (05/100)

F. IMPACTO URBANO

- Cercanía a servicios socio- sanitarios

Esta medida se considera importante, y se hace esta medida porque se considera importante para la construcción de un edificio que es un asilo de ancianos que debe ubicarse en áreas cercanas a los servicios públicos y médicos, y para que si hay algún problema, los usuarios puedan ser tratados sin tener que viajar largas distancias para conseguir ayuda profesional.

Cercanía alta (06/100)

Cercanía media (03/100)

2.2. Características endógenas del terreno: (40/100)

D. MORFOLOGIA

- Forma.

Esta medida es muy importante y se hace esto porque, según el tipo de zona que en este caso prevé sería regular, se puede asegurar el movimiento y circulación del.

Usuario

-Regular (06/100)

-Irregular (02/100)

- Mínimo de frentes.

Es importante ya que el número de frentes determinará la calidad de los peatones y el tráfico, por lo que se cree que con más fachadas habrá acceso y facilidad de acceso y tráfico.

- 4 frentes (05/100)

- 3 frentes (03/100)

-1/2 frentes (02/100)

E. INFLUENCIAS AMBIENTALES

- Condiciones del lugar.

Es importante para el proyecto, ya que es muy útil en la selección de terrenos, lo que significa que el proyecto debe estar ubicado en áreas con un bajo nivel de contaminación ambiental, y el terreno también se considera de acuerdo con el clima actual, ya que es. asume que el edificio debe proporcionar ventilación en todas las áreas accesibles a los usuarios.

- Calidad de suelo (05/100)

- Influencia de ruido (05/100)

- Influencia climatológica (03/100)

- Topografía.

Esta medida es una de las más importantes, ya que dice que el terreno elegido debe ser llano, sin desniveles, ya que las personas mayores suelen sufrir lesiones por caídas.

-Llano (5/100)

-Pendiente (1/100)

F. MINIMA INVERSIÓN

- Tendencia del terreno.

Este criterio es importante, ya que el terreno al ser considerado en propiedad del estado, generaría que se encuentre más accesible a los usuarios que no cuenten con sustento económico y necesite el servicio.

-Propiedad del estado (03/100)

-Propiedad privada (01/100)

3.5.2 Diseño de matriz de elección de terreno

Se elabora la matriz en blanco en formato APA, sin los datos de ningún terreno, debe contener criterios, subcriterios e indicadores, deberán estar agrupados en exógenos y endógenos.

Tabla 15

Matriz de ponderación de terrenos

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS					
CRITERIO	SUB CRITERIO		PUNTAJE	PUNTAJE	PUNTAJE
	INDICADORES		TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
CARACTERÍSTICAS endógenas	ZONIFICACIÓN	Zona Urbana	05		
		Zona de Expansión Urbana	04		
	Tipo de Zonificación	Usos especiales	06		
		Residencial alta	05		
		Residencial media	04		
	Servicios Básicos del Lugar	Agua/desagüe	05		
		Electricidad	05		

CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100		Accesibilidad	Vía secundaria	06		
			Calle	05		
		Consideraciones de transporte	Transporte Zonal	03		
			Transporte Local	02		
		IMPACTO URBANO	Cercanía a servicios socio- sanitarios	Cercanía inmediata	06	
				Cercanía media	03	
		MORFOLOGÍA	Forma Regular	Regular	6	
				Irregular	02	
			Número de Frentes	4 frentes	05	
				3 frentes	03	
			1/2Frente	02		
		INFLUENCIAS AMBIENTALES	Condiciones del lugar	Calidad del suelo	05	
					Influencia de ruido	05
					Influencia climatológica	03
			Topografía	Llano	05	
				Ligera pendiente	01	
		MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del Terreno	Propiedad del estado	03	
				Propiedad privada	01	
	TOTALES					

Nota. Elaboración propia

3.5.3 Presentación de terrenos

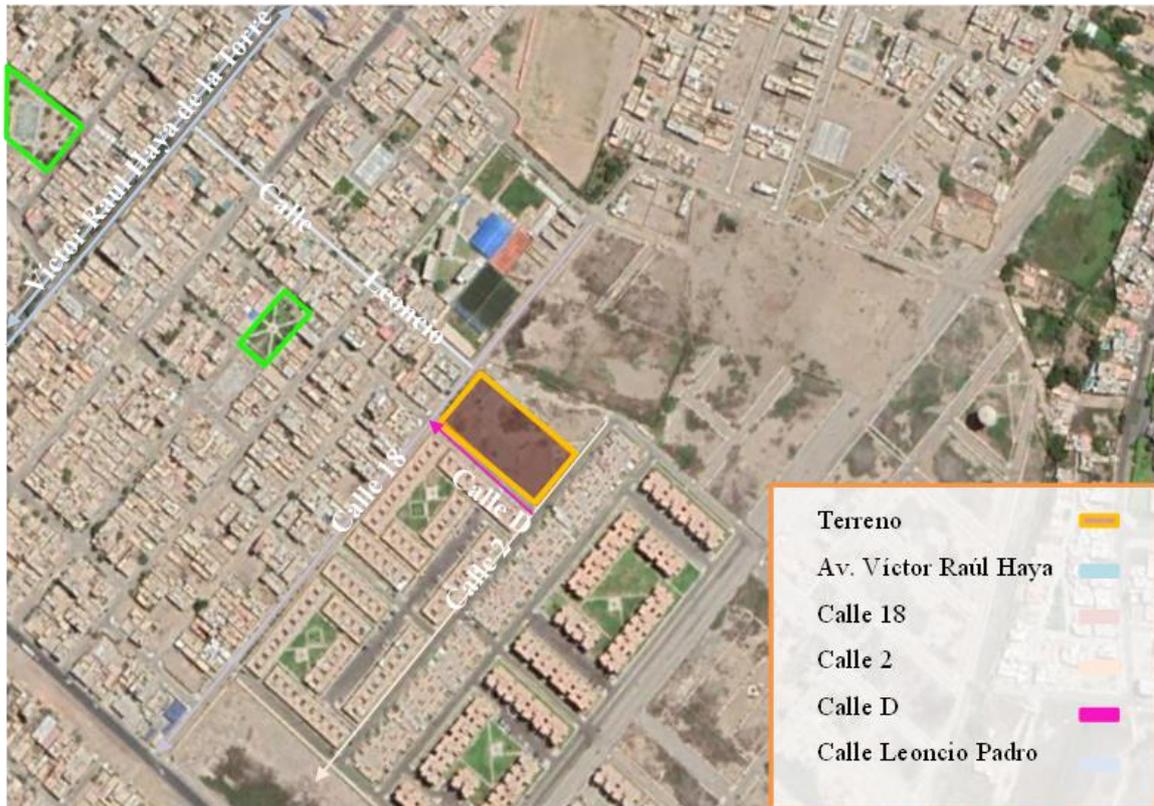
- **Propuesta de Terreno N°1**

El terreno se encuentra ubicado en el distrito de Víctor Larco, según el plano de zonificación la zona se encuentra en zonificación RDM. Este terreno se encuentra en el grado de consolidación de Zona Urbana y colinda con equipamientos de Zona de Recreación Pública y Zonificación de Usos Especiales (OU) y Zonificación Residencial Media y Baja.

Para ingresar al terreno, se debe acceder principalmente por la avenida Víctor Raúl Haya de la Torre, posteriormente, se accede por la calle Leoncio Prado, la cual lleva a la calle 18, ésta calle permite acceder una de las fachadas del predio.

Figura 24

Vista Macro del terreno



Nota. Elaboración propia

Contando con una fácil accesibilidad mediante la Av. Víctor Raúl Haya de la Torre, Calle Leoncio Padro, Calle 18, Calle 2, Calle D, los flujos vehiculares de mayor tránsito es la Av. Víctor Raúl Haya de la Torre.

Figura 25

Vista del entorno mediato en inmediato



Nota. Elaboración propia

Figura 26

Vista de la calle N°2



Nota. Elaboración propia

Figura 27

Vista de la calle D



Nota. Elaboración propia

Figura 28

Vista de la calle 18

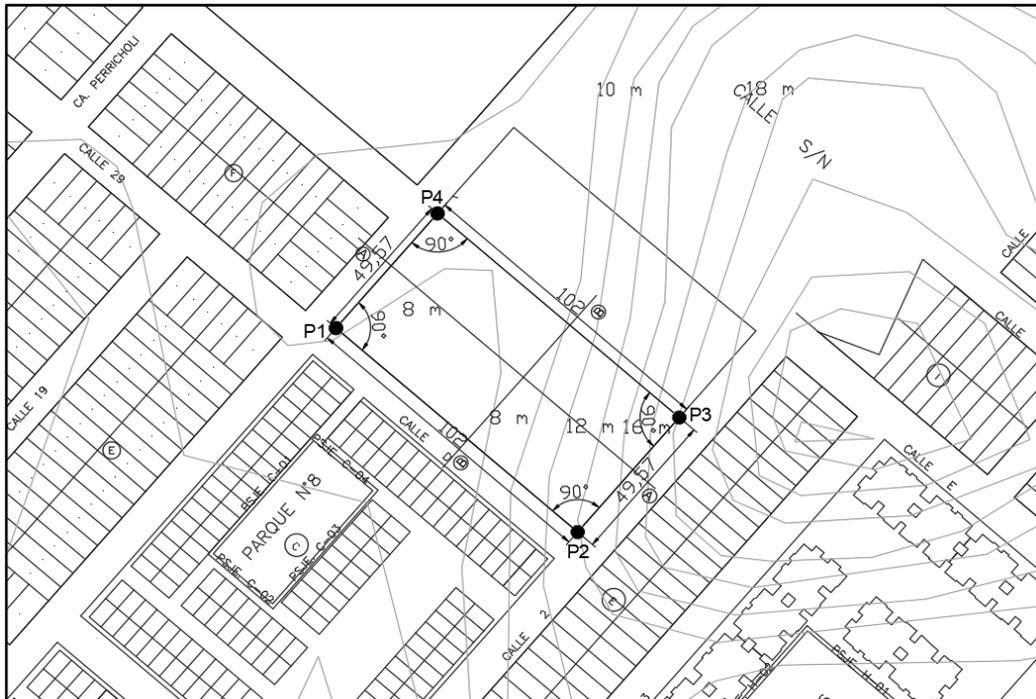


Nota. Elaboración propia

El terreno cuenta con un área de 5056.14 m² y actualmente no cuenta con construcciones, no cuenta con pendiente.

Figura 29

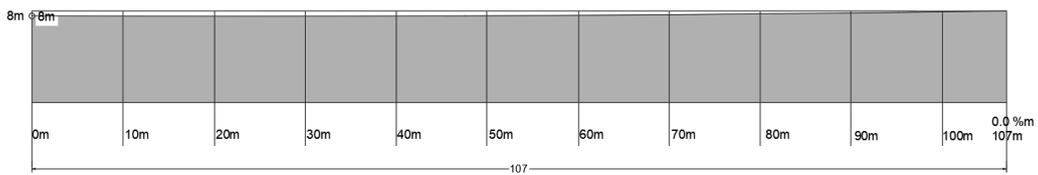
Plano topográfico y perimétrica del terreno N°1



Nota. Elaboración propia

Figura 30

Corte A-A del terreno N°1



Nota. Elaboración propia

Figura 31

Corte B-B del terreno N°1

Tabla 16

Parámetros urbanos

PARAMETROS URBANOS	
Distrito	Víctor Larco
Dirección	Víctor Larco
Zonificación	RDM
Propietario	Estatal
Uso permitido	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA (RDM): Es la zona que contiene el uso identificado con la Vivienda Unifamiliar, Multifamiliar o Conjunto Residencial. Presenta compatibilidad con la zonificación de usos especiales.
Sección vial	Calle 2: 15.0 ml Calle D: 10.49 ml Calle 18: 12.41 ml
Retiros	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 0
Altura máxima	1.5 (ancho de vía “a” +retiro “r”) Calle 2: 15.0 ml Calle D: 10.49 ml Calle 18: 12.41 ml

Nota. Elaboración propia

- **Propuesta de Terreno N°2**

El presente terreno se encuentra ubicado en el distrito de Trujillo. Según el plano de Uso de Suelo del distrito, la zona se encuentra en zonificación de OU. El predio se encuentra en el grado de consolidación de Expansión Urbana y colinda con equipamientos de Salud, viviendas y educación básica.

Para acceder al terreno cuenta con una vía inmediata que se encuentran más cercanas es la avenida prolongación Antenor Orrego. Luego, a través de esta se plantean vías sin asfaltar como ingresos secundarios.

Figura 32

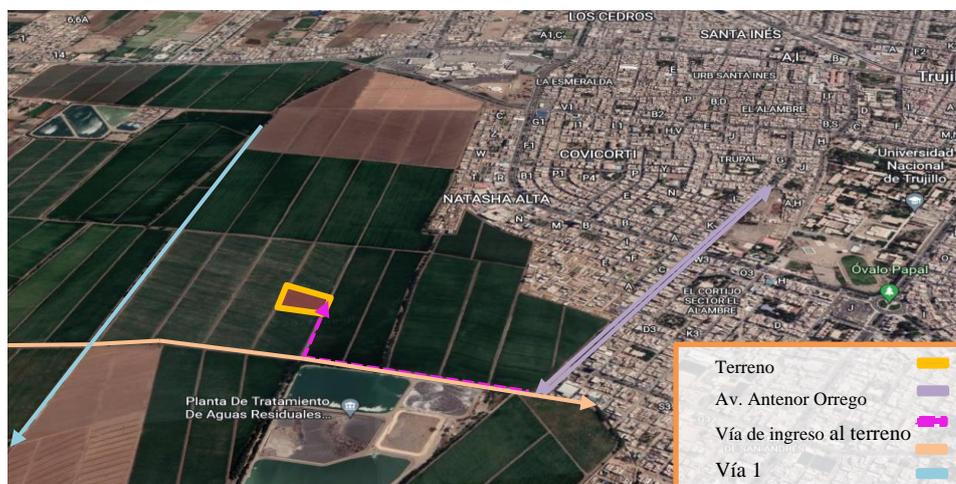
Vista macro del terreno



Nota. Elaboración propia

Figura 33

Vista macro del terreno



Nota. Elaboración propia

Figura 34

Vía 1 sin asfaltar



Nota. Elaboración propia

Figura 35

Antenor Orrego



Nota. Elaboración propia

Figura 36

Vía 2 sin asfaltar

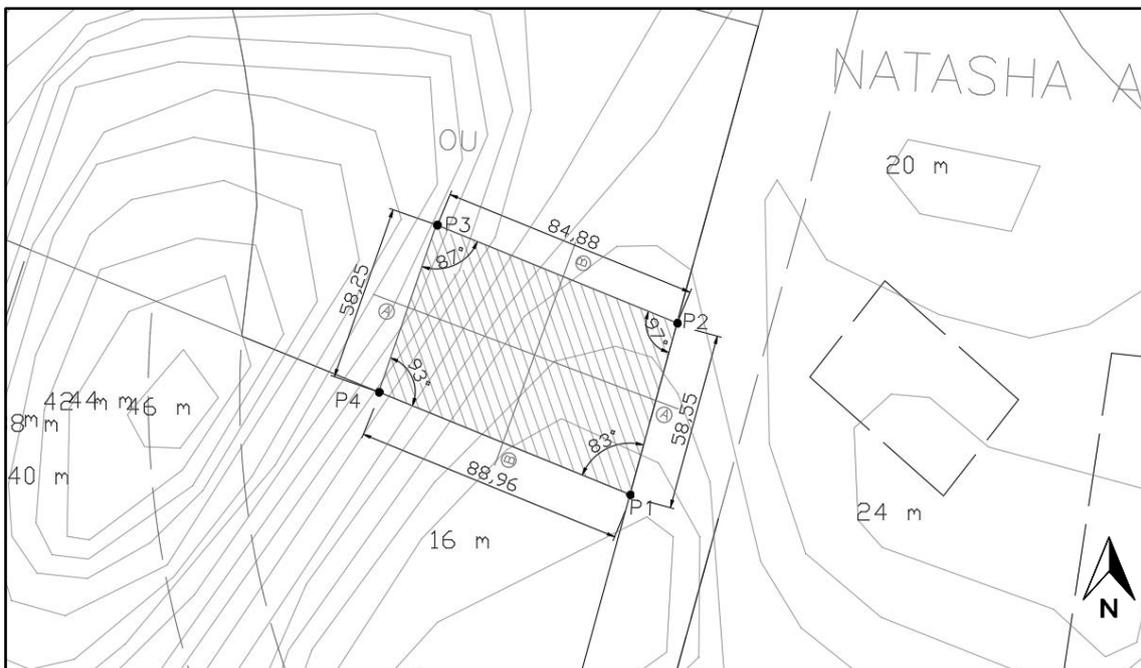


Nota. Elaboración propia

Figura 37

Plano topográfico y perimétrico del terreno N°2

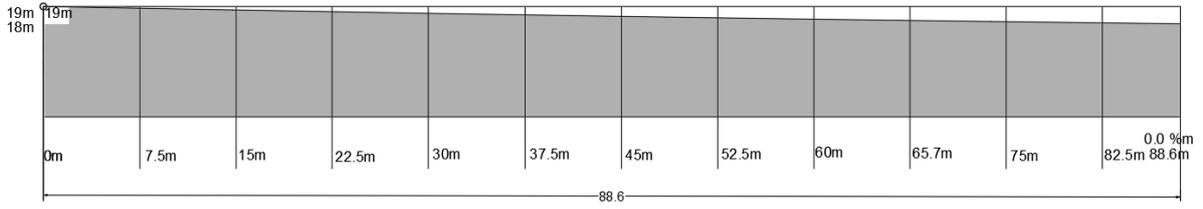
El terreno cuenta con un área de 5224.82 m² y actualmente no cuenta con construcciones.



Nota. Elaboración propia

Figura 38

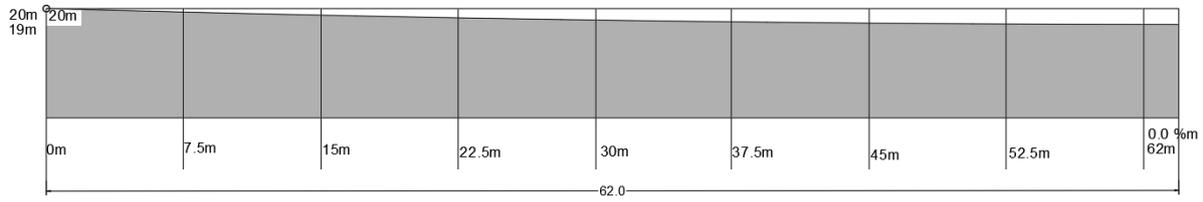
Corte A-A del terreno N°2



Nota. Elaboración propia

Figura 39

Corte B-B del terreno N°2



Nota. Elaboración propia

Tabla 17*Parámetros urbanos*

Parámetros urbanos	
Distrito	Víctor Larco
Dirección	Detrás del sector Natasha Alta
Zonificación	OU
Propietario	Estatal
Uso permitido	Zona de Usos Especiales (OU): Son las áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no estipulados principalmente en el reglamento. Es compatible con la zonificación Residencial Media y Residencial Alta.
Sección vial	Av. Antenor Orrego: 16.28 ml
Retiros	Avenida: 3m Calle: 2m Pasaje: 0
Altura máxima	1.5 (ancho de vía “a ”+retiro”r”) =1.5(a+r) Av. Antenor Orrego: 28.92

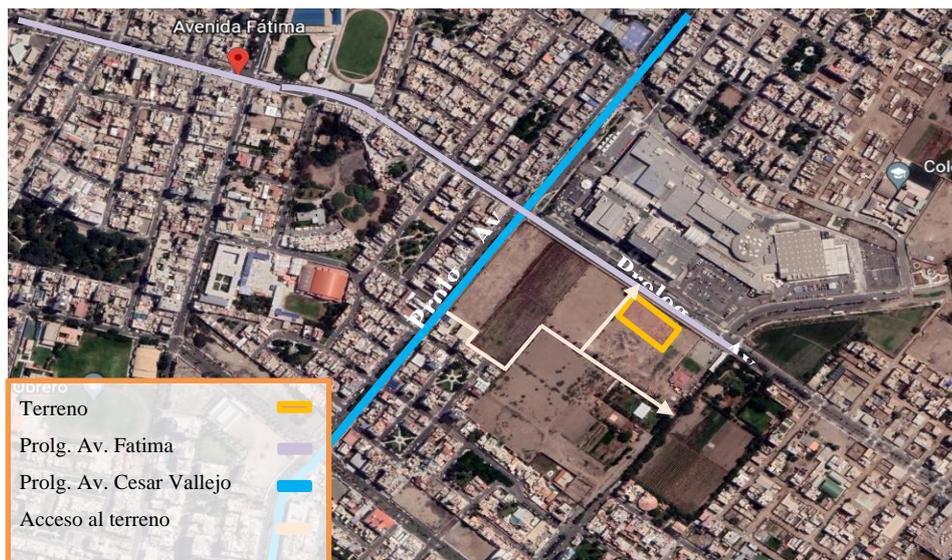
Nota. Elaboración propia

- **Propuesta de Terreno N°3**

El presente terreno se encuentra ubicado en el distrito de Trujillo. Según el plano de Uso de Suelo del distrito, la zona se encuentra en zonificación de Otros Usos. El predio se encuentra en el grado de consolidación de Zona Urbana y colinda con equipamientos de comercio, viviendas y recreación pública.

Figura 40

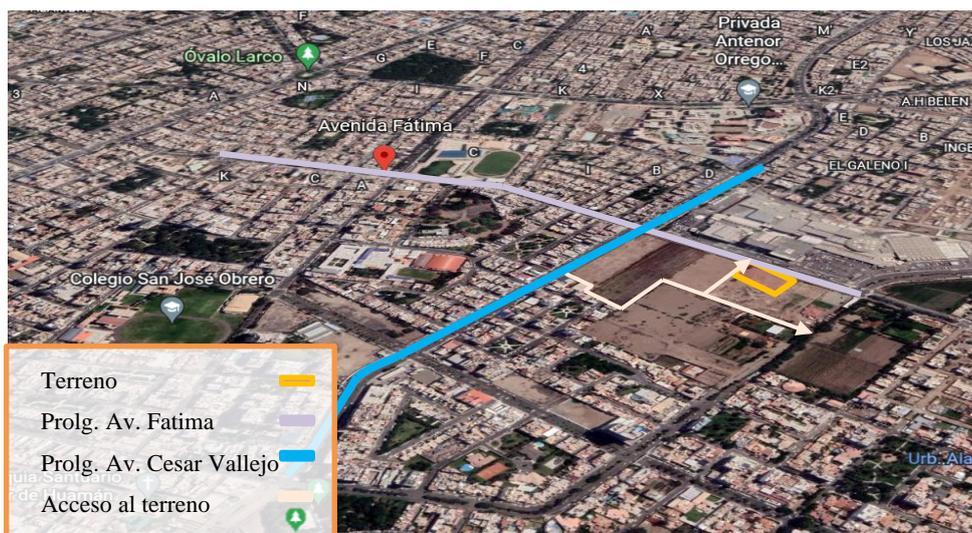
Vista macro del terreno



Nota. Elaboración propia

Figura 41

Vista del entorno mediato e inmediato



Nota. Elaboración propia

Para acceder al terreno se puede acceder directamente a través de una sola avenida secundaria, que es la avenida Prolongación Fátima, esta única vía es la que se encarga de acceder a la única fachada del predio.

El terreno cuenta con una vía principal mediata, la cual sirve como entradas secundarias al predio, la cual es la Av. Prolongación César Vallejo.

Figura 42

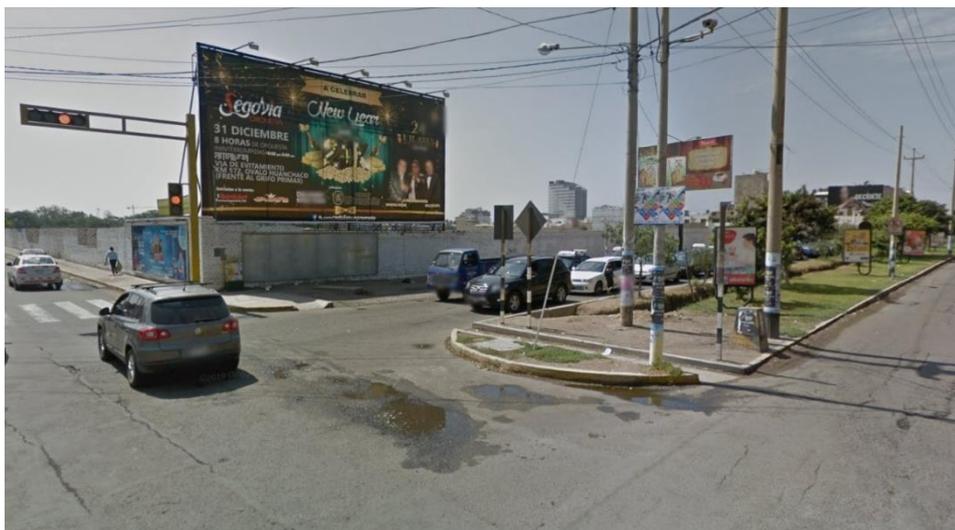
Vista de la prolongación Av. Fatima



Nota. Elaboración propia

Figura 43

Vista de la prolongación Cesar Vallejo



Nota. Elaboración propia

Figura 44

Vista de la Prolg. Av. Fatima y Av. Cesar Vallejo



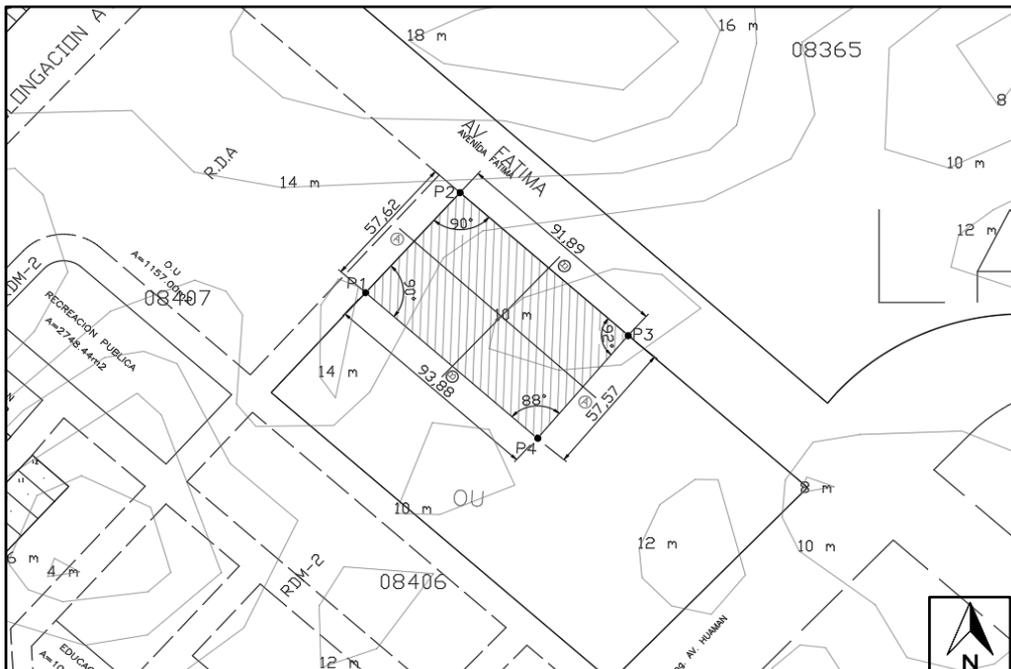
Nota. Elaboración propia

Figura 45

Plano topográfico y perimétrico del terreno N°3

El terreno cuenta con un área de 5347.60 m² y actualmente no cuenta con construcciones.

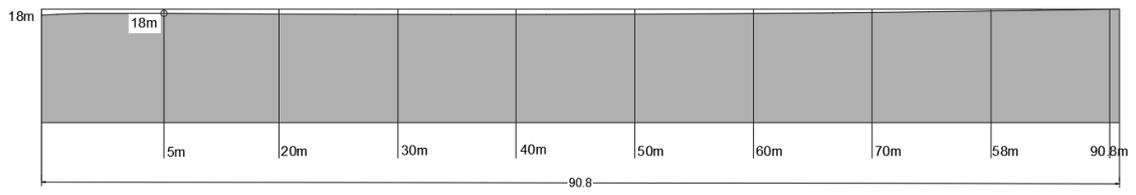
En el Plano Lotizado de Trujillo se encuentra proyectado una calle en la fachada lateral del predio.



Nota. Elaboración propia

Figura 46

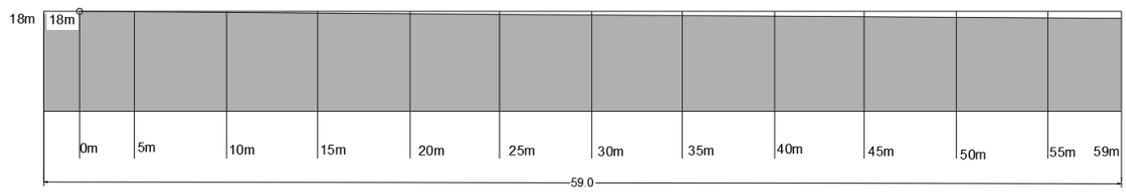
Corte A-A del terreno N°3



Nota. Elaboración propia

Figura 47

Corte B-B del terreno N°3



Nota. Elaboración propia

Tabla 18*Parámetros urbanos*

Parámetros urbanos	
Distrito	Trujillo
Dirección	Urb. Gran Chimú
Zonificación	OU
Propietario	Estatat
Uso permitido	<p>Zona de Usos Especiales (OU):</p> <p>Son las áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no estipulados principalmente en el reglamento. Es compatible con la zonificación Residencial Media y Residencial Alta.</p>
Sección vial	<p>Av. Prolongación Fátima: 18.50 ml</p> <p>Calle proyectada: 11.40 ml</p>
Retiros	<p>Avenida: 3m</p> <p>Calle: 2m</p> <p>Pasaje: 0</p>
Altura máxima	<p>1.5 (ancho de vía “a “+retiro “r”)</p> <p>Av. Prolongación Fátima: 32.25</p> <p>Calle proyectada: 20.10</p>

Nota. Elaboración propia

3.5.4 Matriz final de elección de terreno

Tabla 19

Ponderación de terrenos

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS						
CRITERIO	SUB CRITERIO INDICADORES		PUNTAJE TERRENO 1	PUNTAJE TERRENO 2	PUNTAJE TERRENO 3	
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	ZONIFICACIÓN	Uso de Suelo	Zona Urbana 05	5	4	5
			Zona de Expansión Urbana 04			
	Tipo de Zonificación		Usos especiales 06	4		
			Residencial alta 05		6	6
			Residencial media 04			
	Servicios Básicos del Lugar		Agua/desagüe 05	5	5	5
			Electricidad 05	5		5
	Accesibilidad		Vía secundaria 06	5	5	4
			Calle 05			
	Consideraciones de transporte		Transporte Zonal 03			
Transporte Local 02			3	2	3	
IMPACTO URBANO	Cercanía a servicios socio-sanitarios	Cercanía inmediata 06				
		Cercanía media 03	6	3	3	
MORFOLOGÍA	Forma Regular	Regular 6				
		Irregular 02	6	6	6	
	Número de Frentes		4 Frentes 05			
			3 Frentes 03	3	1	1
1/2 Frente 01						
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Condiciones del lugar	Calidad del suelo 05			
			Influencia de ruido 05	5	3	3
			Influencia climatológica 03			
	Topografía		Llano 05	1	1	5
			Ligera pendiente 01			
MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del Terreno	Propiedad del estado 03				
		Propiedad privada 01	3	3	3	
TOTALES			51	39	49	

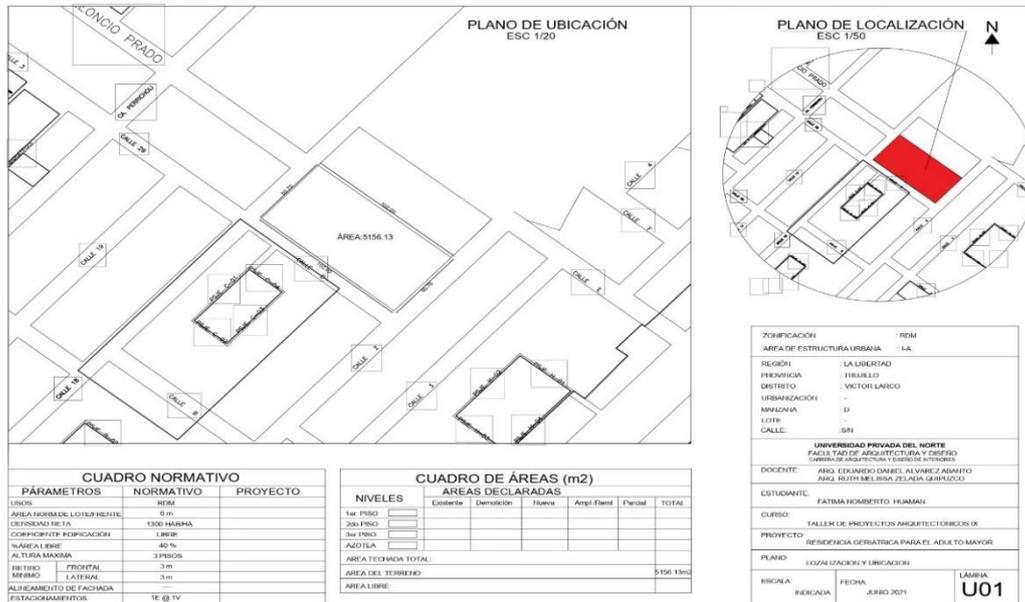
Nota. Elaboración propia

3.5.5 Planos del terreno seleccionado (FLU, perimétrico y topográfico)

- Plano de ubicación y localización

Figura 48

Plano de ubicación y localización

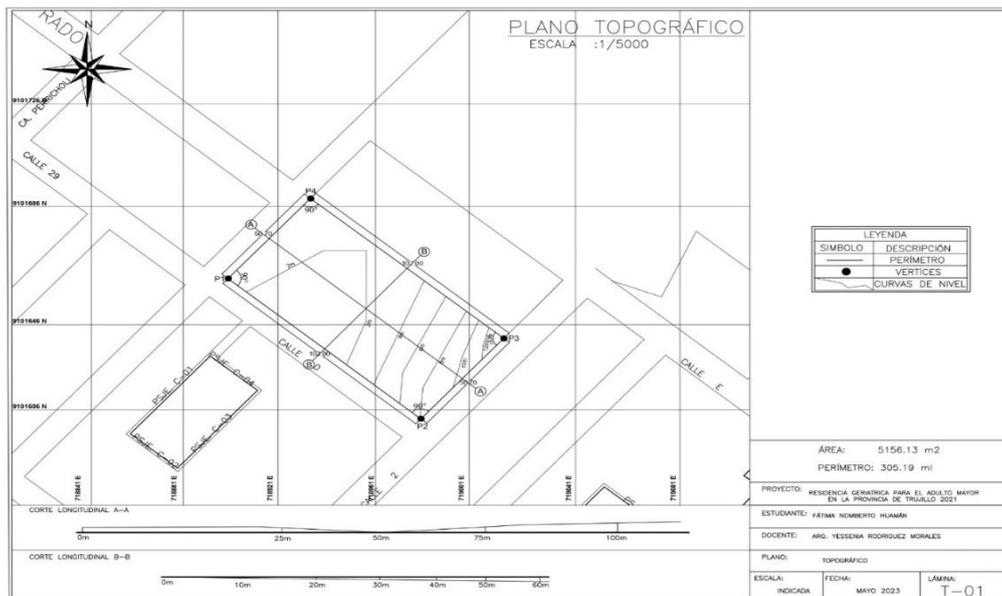


Nota. Elaboración propia

- Plano topográfico del terreno seleccionado

Figura 49

Plano topográfico

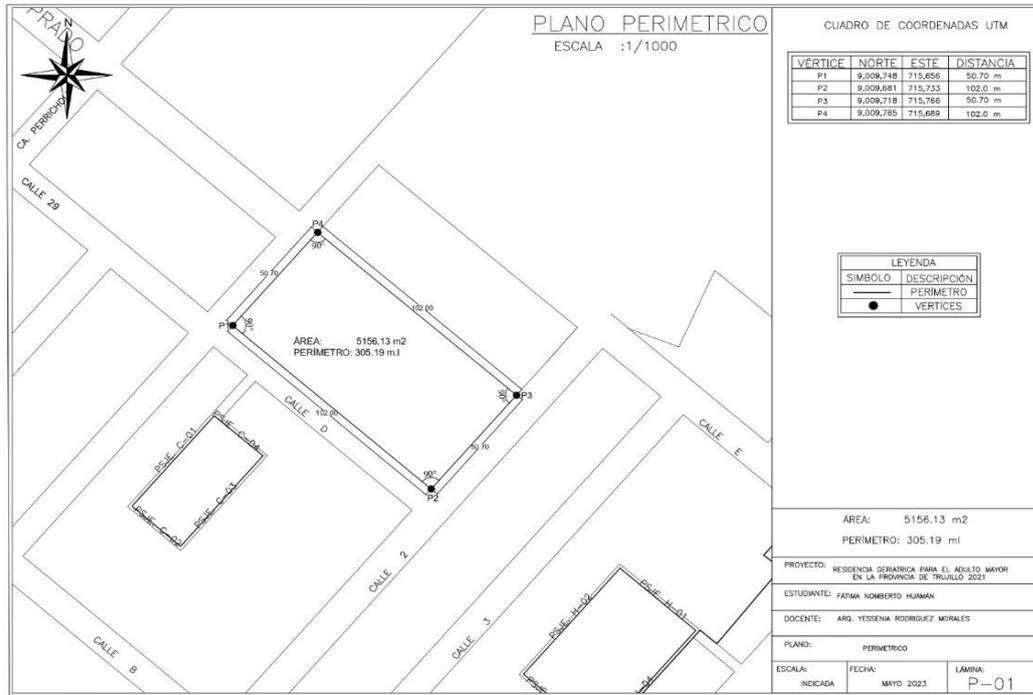


Nota. Elaboración propia

• Plano Perimétrico

Figura 50

Plano perimétrico

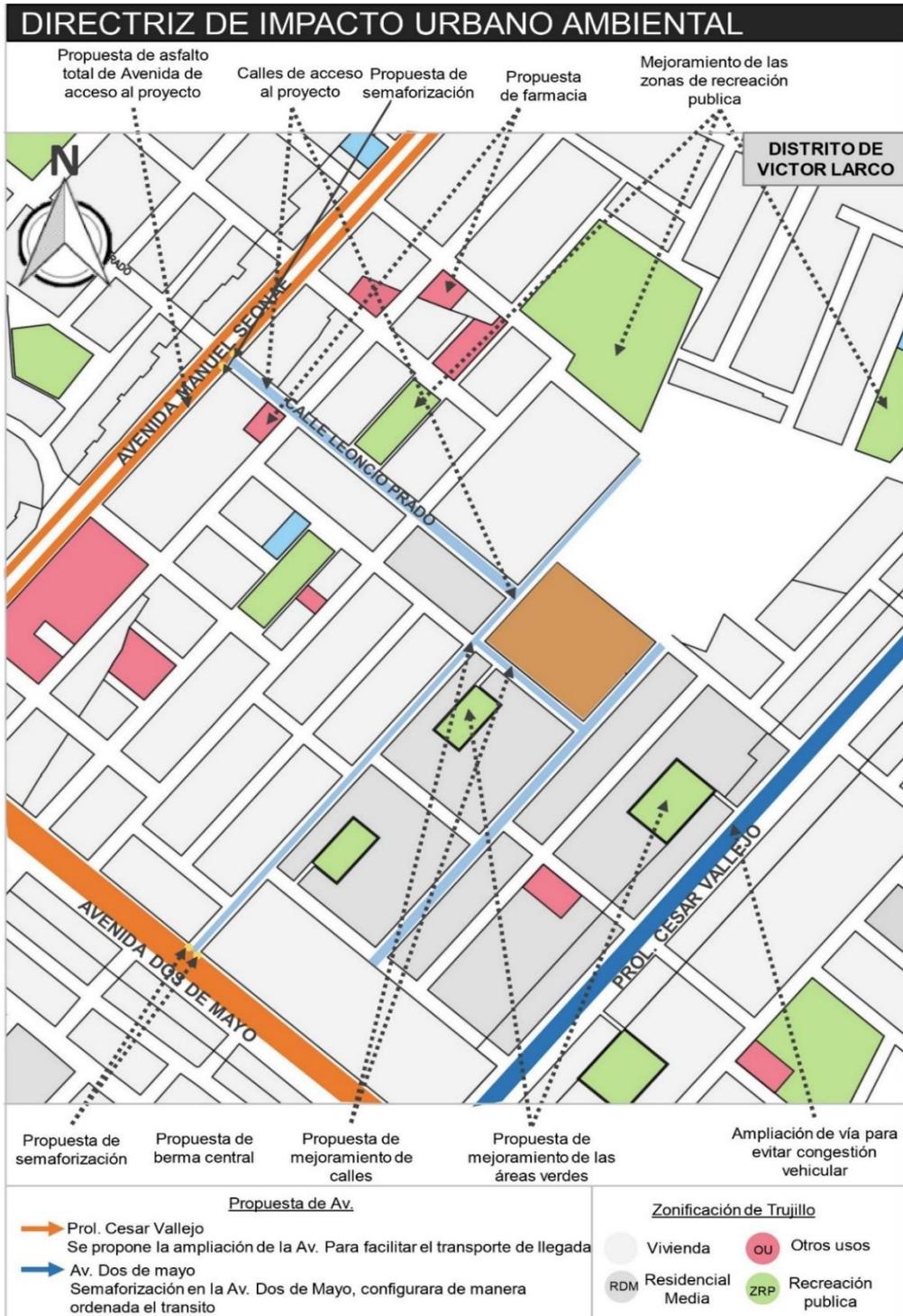


Nota. Elaboración propia

4.1 Idea rectora

Figura 51

Directriz de impacto urbano

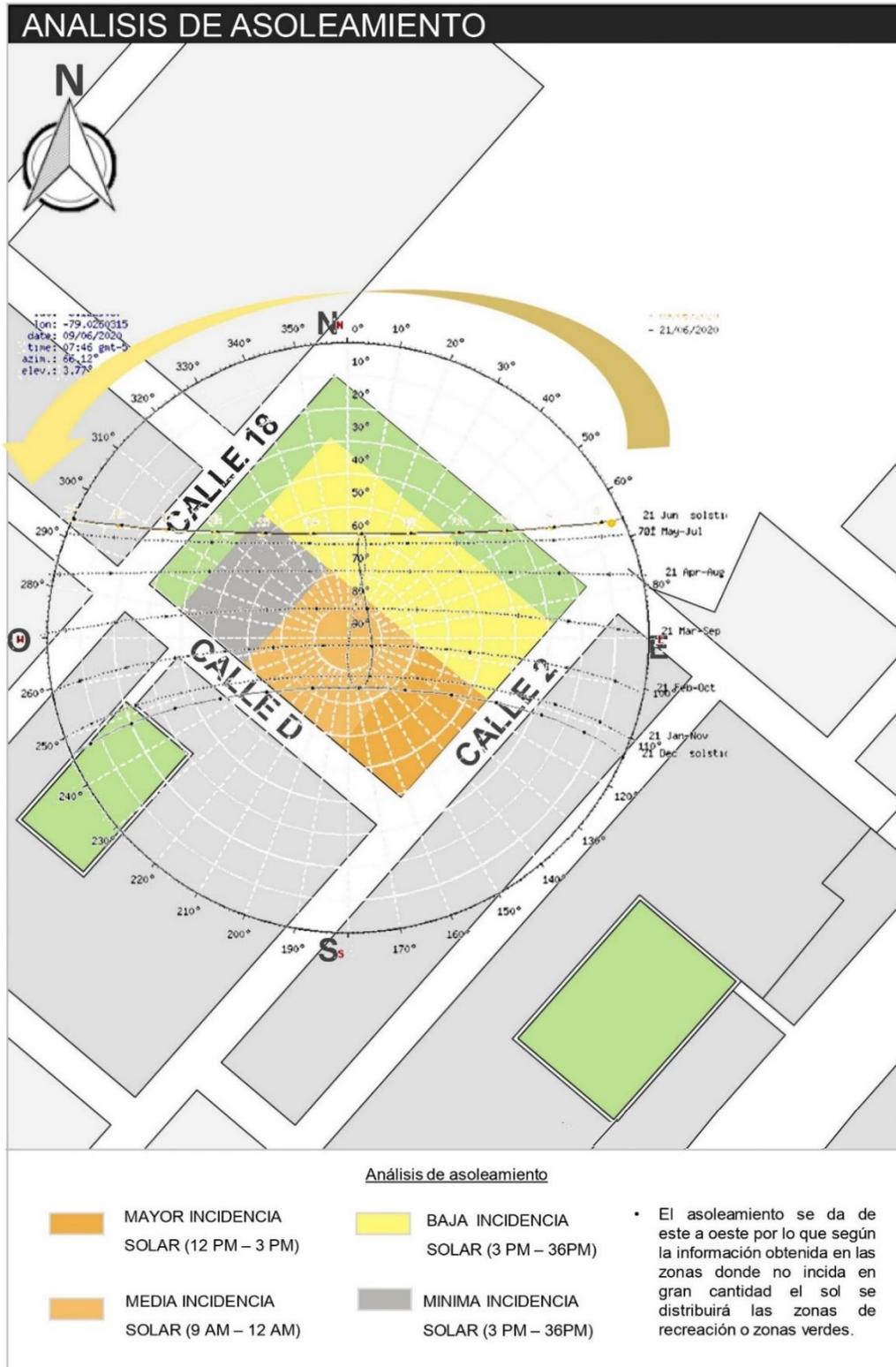


Nota. Elaboración propia

4.1.1 Análisis del lugar

Figura 52

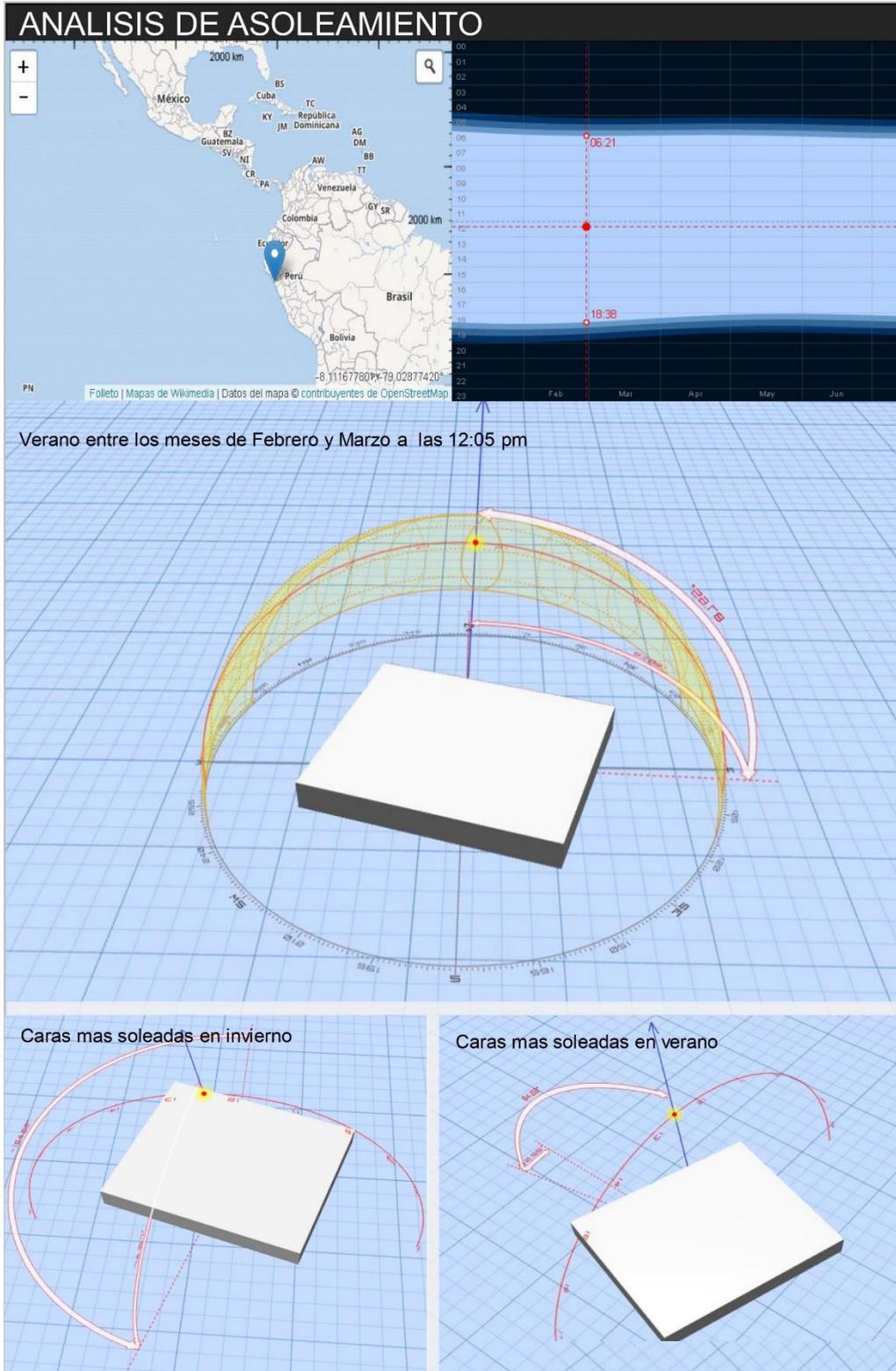
Análisis de asoleamiento



Nota. Elaboración propia a partir de andrewmarsh

Figura 53

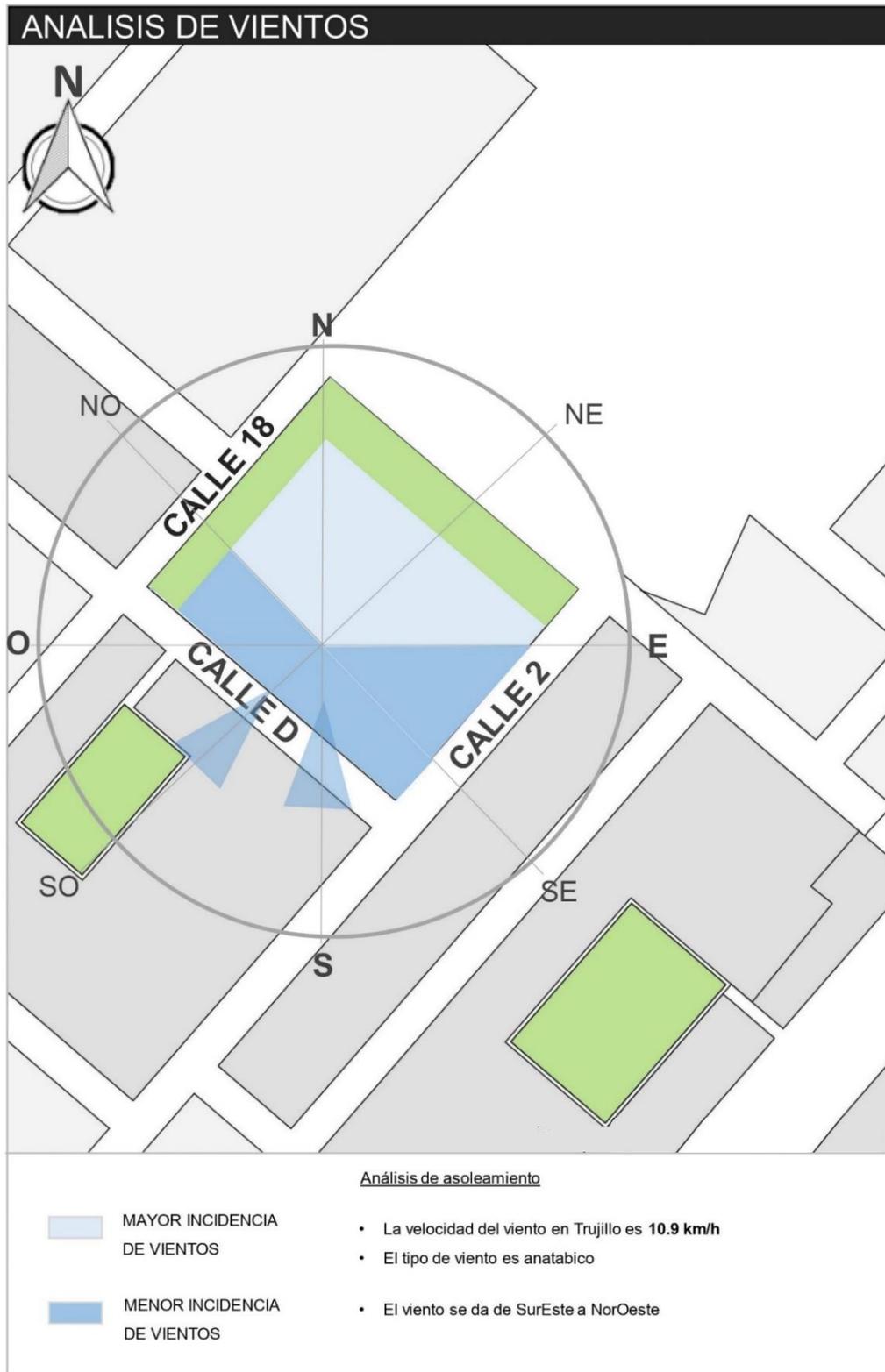
Análisis de asoleamiento



Nota. Elaboración propia a partir de andrewmarsh

Figura 54

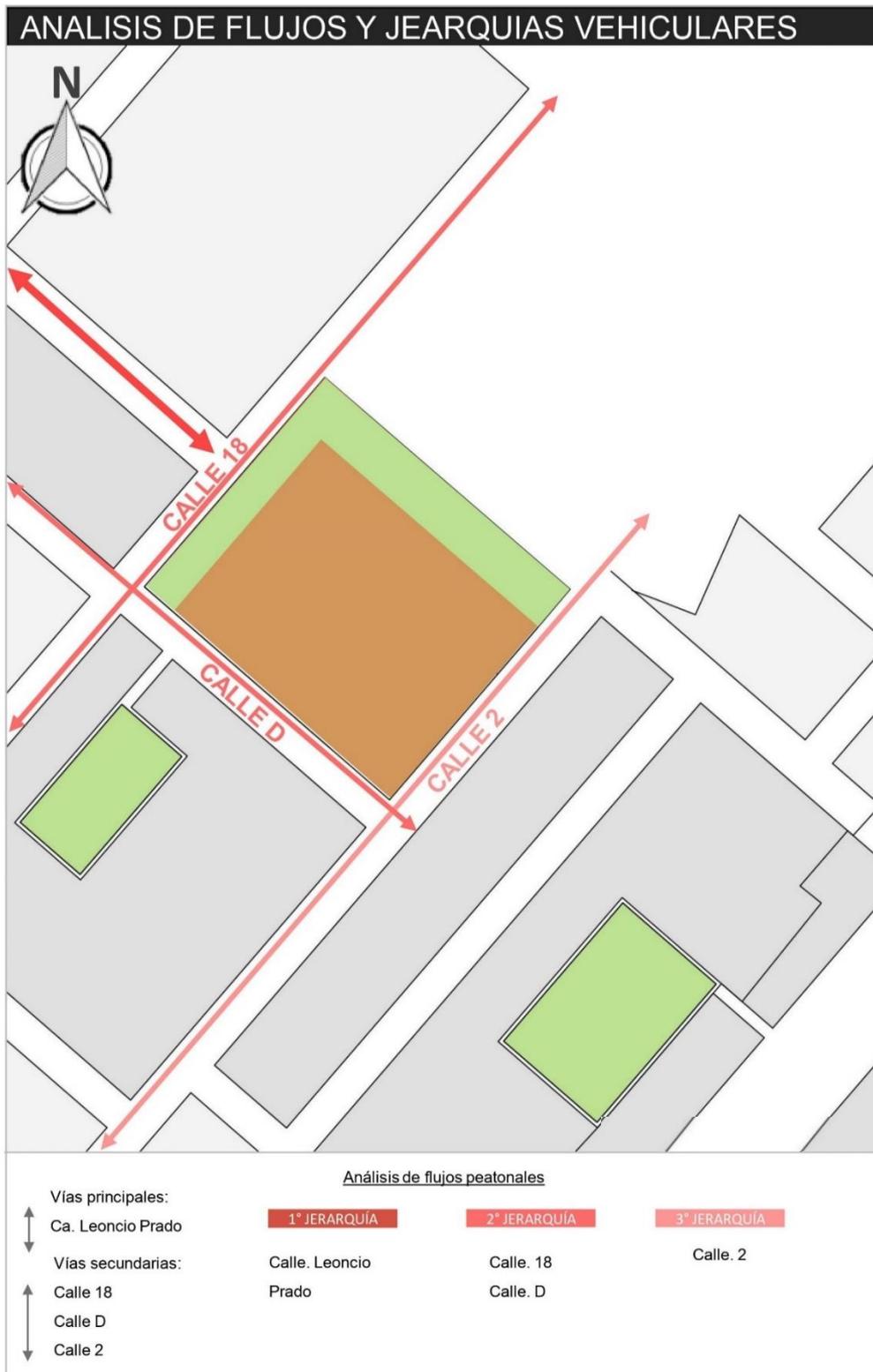
Análisis de vientos



Nota. Elaboración propia a partir de windy

Figura 55

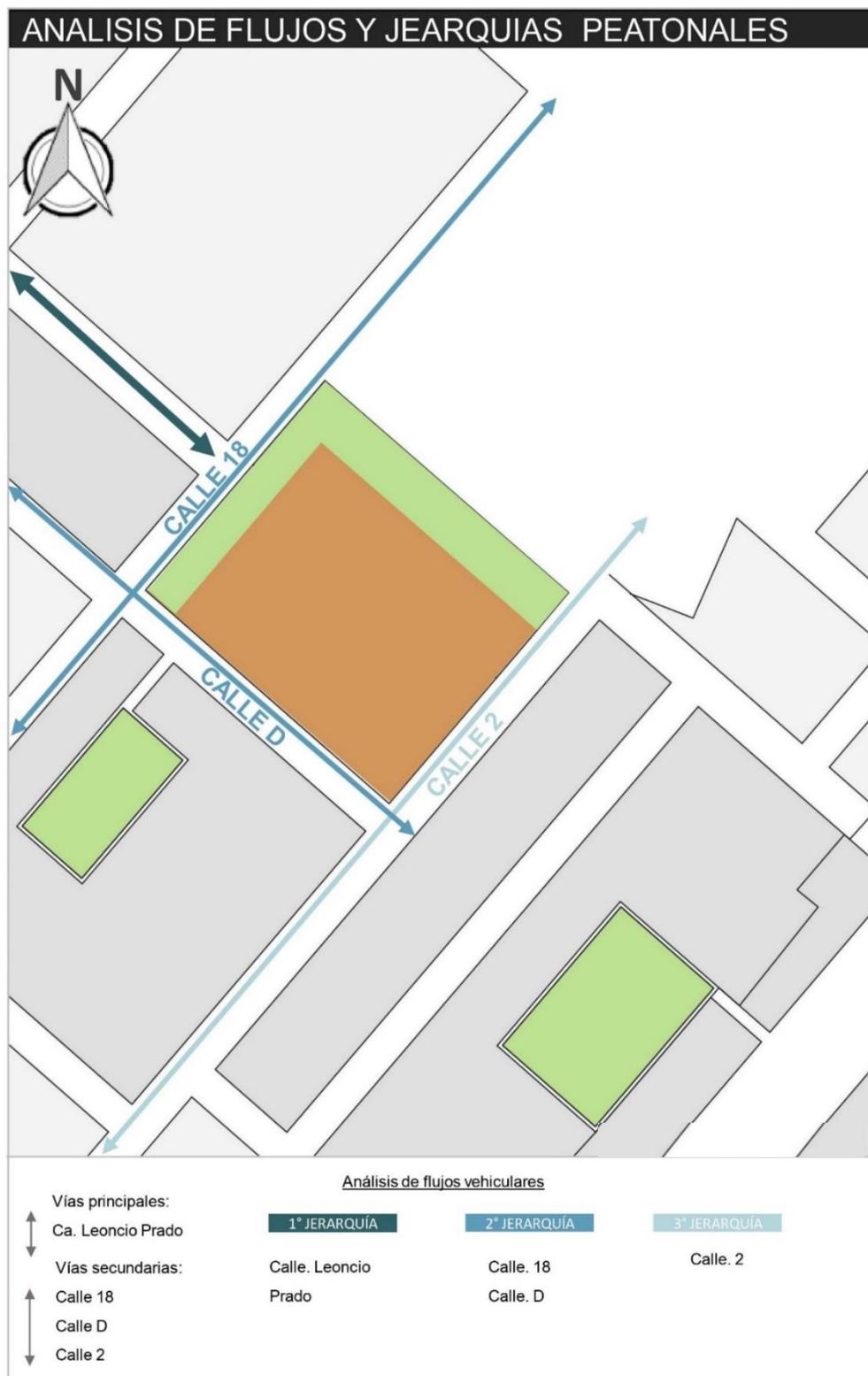
Análisis de flujos y jerarquías vehiculares



Nota. Elaboración propia

Figura 56

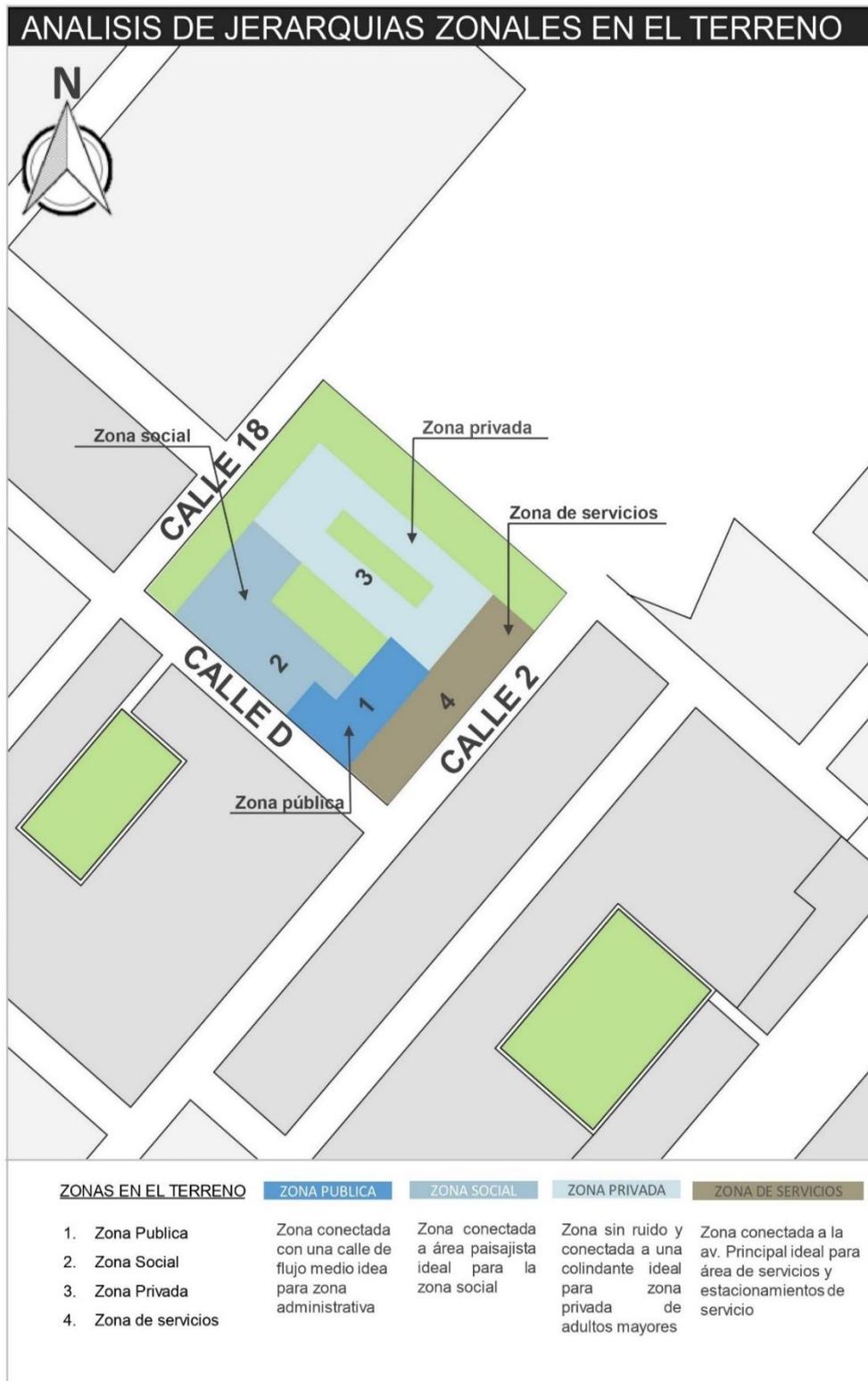
Análisis de flujos y jerarquías peatonales



Nota. Elaboración propia

Figura 57

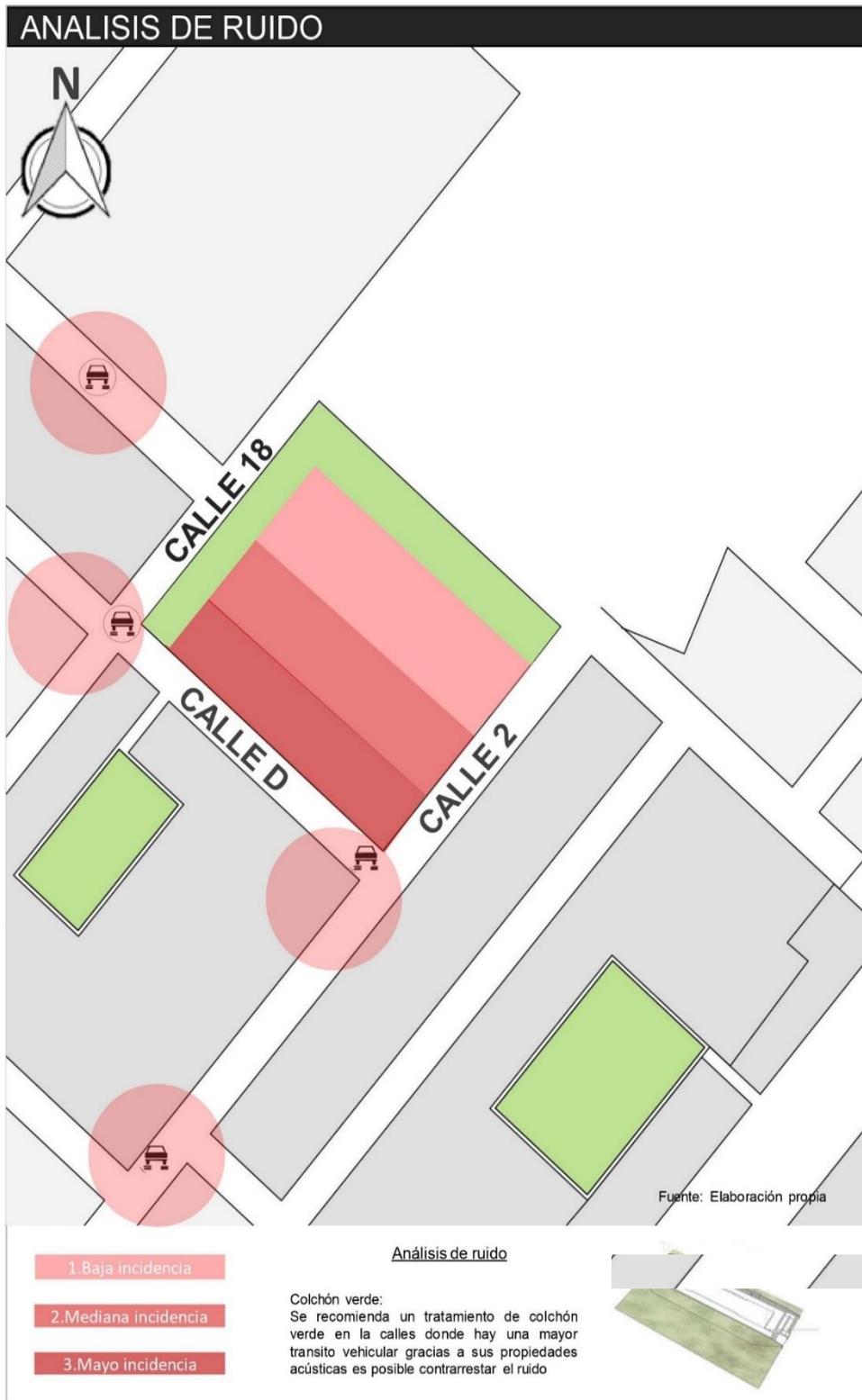
Análisis de jerarquías zonales en el terreno



Nota. Elaboración propia

Figura 58

Análisis de ruido

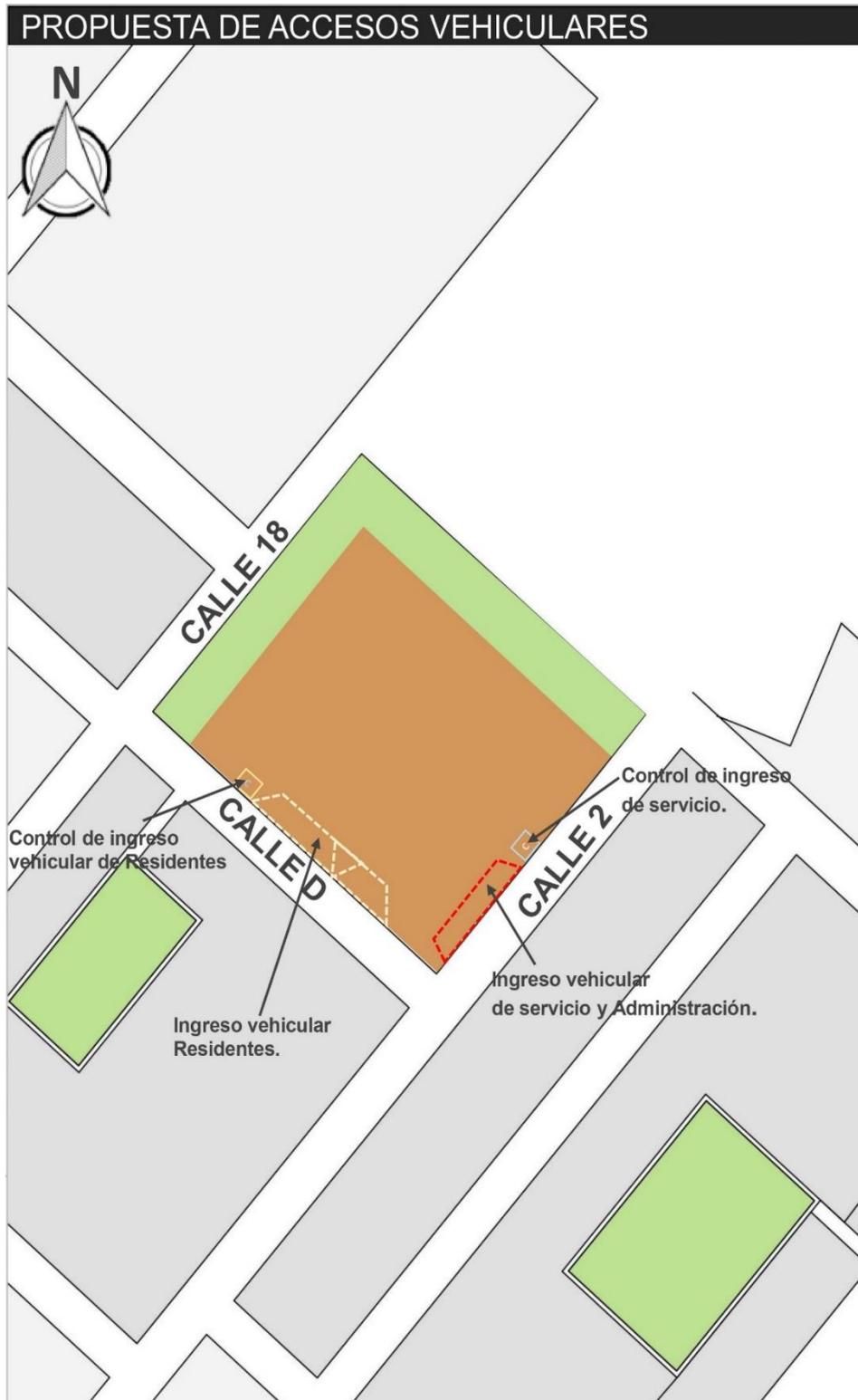


Nota. Elaboración propia

4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico

Figura 59

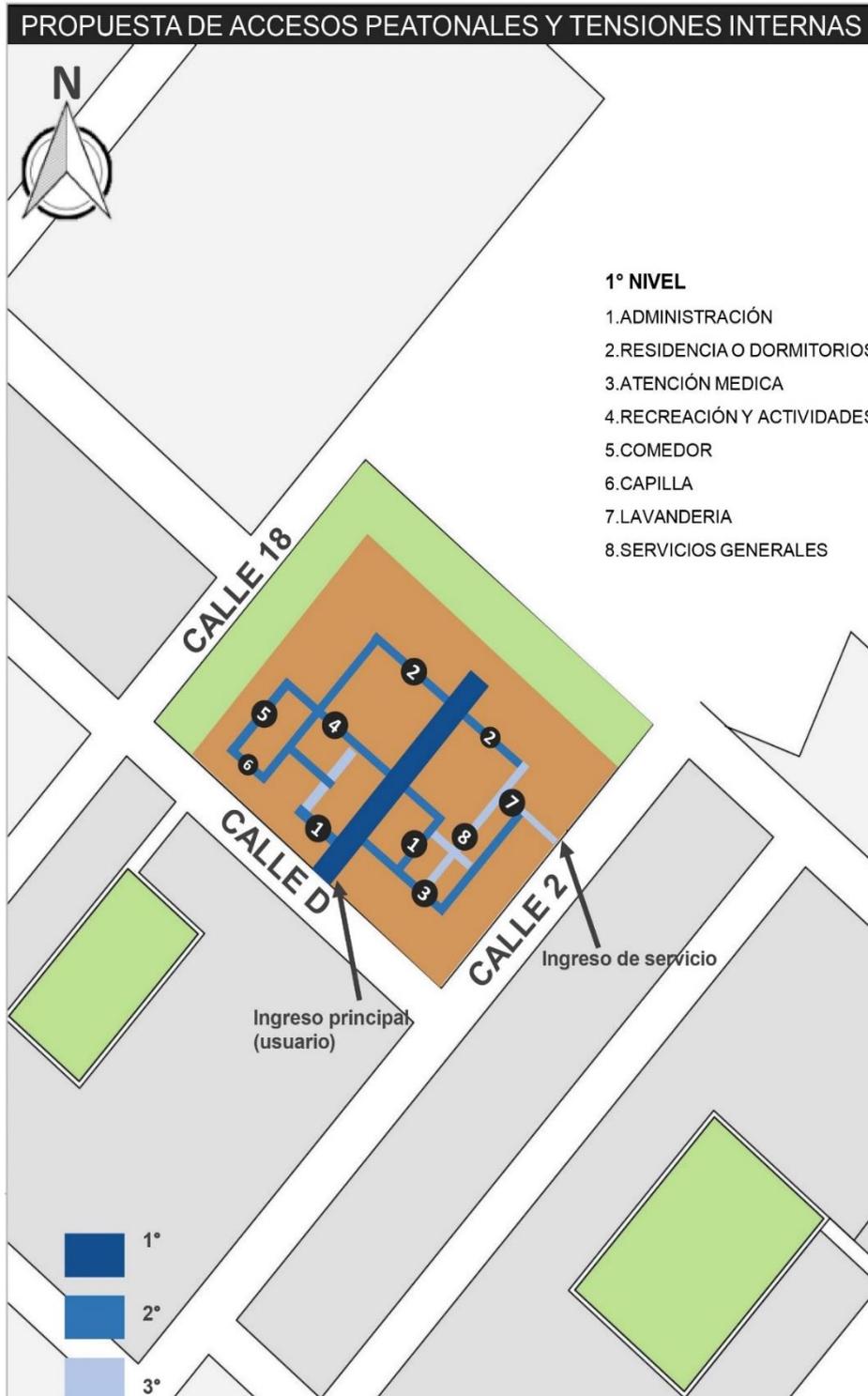
Propuesta de accesos vehiculares



Nota. Elaboración propia

Figura 60

Propuesta de accesos peatonales y tensiones internas



Nota. Elaboración propia

Figura 61

Macro Zonificación en planta por nivel de colores



Nota. Elaboración propia

Figura 62

Macro zonificación en 3D de colores



Nota. Elaboración propia

Figura 63

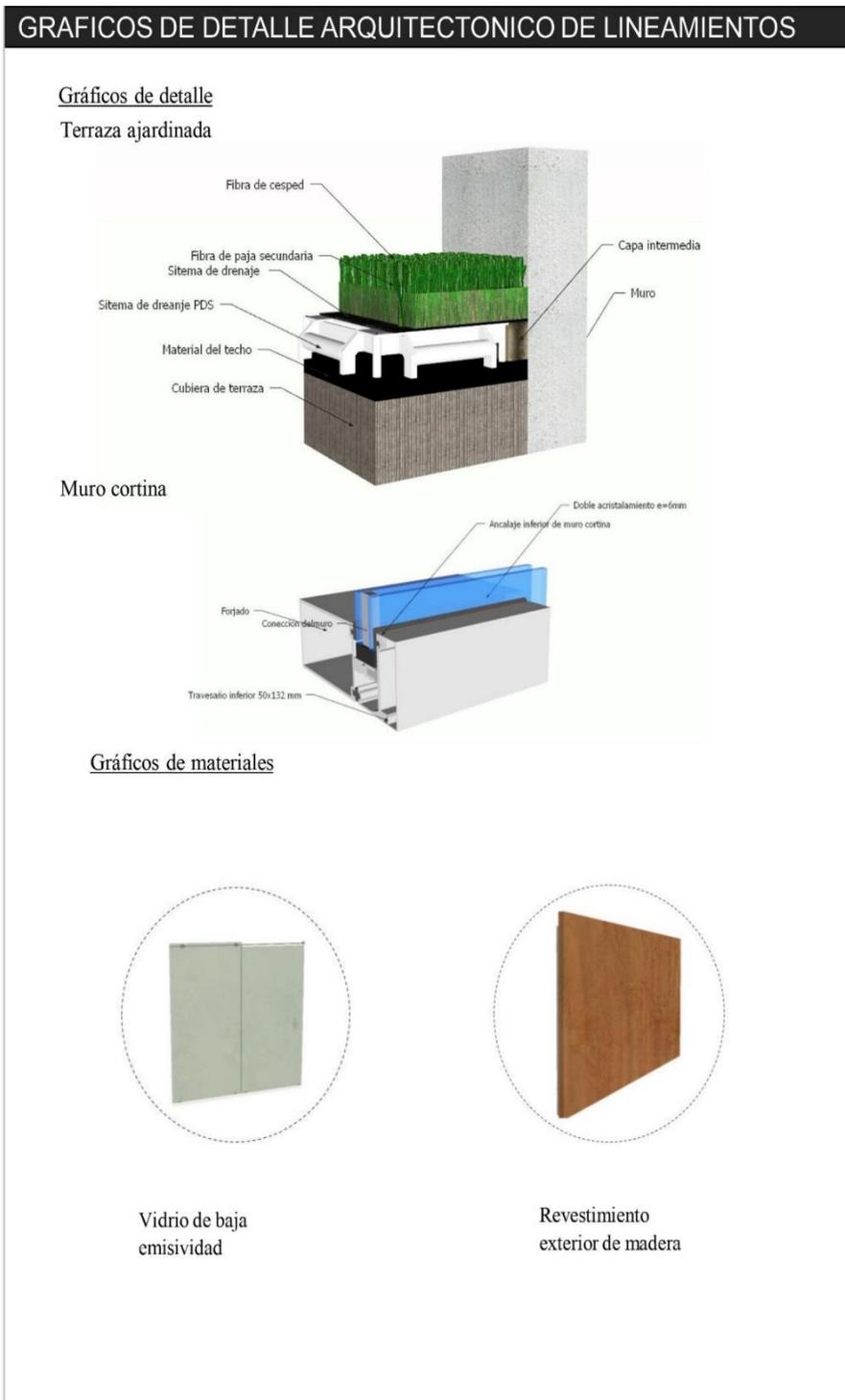
3D lineamientos de diseño, posicionamiento, emplazamiento en blanco



Nota. Elaboración propia

Figura 64

Gráficos de detalle Arquitectónico de lineamientos



Nota. Elaboración propia

RENDERS ARQUITECTONICOS

Figura 65

Vista 01



Nota. Elaboración propia

Figura 66

Vista 02



Nota. Elaboración propia

Figura 67

Vista 03



Nota. Elaboración propia

Figura 68

Vista 04



Nota. Elaboración propia

Figura 69

Vista 05



Nota. Elaboración propia

Figura 70

Vista 06



Nota. Elaboración propia

Figura 71

Vista 07



Nota. Elaboración propia

Figura 72

Vista 08



Nota. Elaboración propia

4.2 Proyecto arquitectónico

El proyecto arquitectónico contiene todas las planimetrías tanto de urbanismo, arquitectura y especialidades en cantidad, escala y complejidad de acuerdo con la envergadura del objeto arquitectónico, la complejidad mínima se mide a partir de 3 000 m² de área techada en el objeto arquitectónico sin importar la cantidad de m² diseñados a nivel urbano o paisajístico.

4.3 Memoria descriptiva

4.3.1 Memoria descriptiva de arquitectura

A. DATOS GENERALES:

Proyecto: RESIDENCIA GERIÁTRICA

Ubicación:

**DEPARTAMENTO : LA
LIBERTAD PROVINCIA :
TRUJILLO
DISTRITO : VICTOR LARCO
HERRERA URBANIZACIÓN : DERRAMA
MAGISTRAL CALLES : 16- 2- D - E**

B. LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:

- **POR EL FRENTE**, Con la calle D, con 102.00ml.
- **POR LA DERECHA**, Con la calle 2, con 87.08ml.
- **POR LA IZQUIERDA**, Con la calle 18, con 86.77ml.
- **POR EL FONDO**, Con la calle E, con 102.00ml.

C. AREA DEL TERRENO:

Las medidas perimétricas encierran un área de terreno de 8,866.00m².

D. DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA:

- **Accesos:**

La propuesta se ubica en la Urb. Derrama Magistral, calles 16, 2, D, E, Distrito de Víctor Larco Herrera, la edificación tiene 3 accesos, 1 acceso peatonal principal, otro de accesos de vehicular y el otro de acceso de servicio.

- **Cuadro de Áreas Techadas:**

• Área del Terreno matriz (m ²)	: 8,866.00m ²
• Área del 1º piso (m ²)	: 2,605.33m ²
• Área del 2º piso (m ²)	: 1,706.52m ²
• Área del 3º piso (m ²)	: 1,145.11m ²
• Área del azotea (m ²)	: 135.48m ²
• Área Libre (m ²)	: 6,260.67m ²

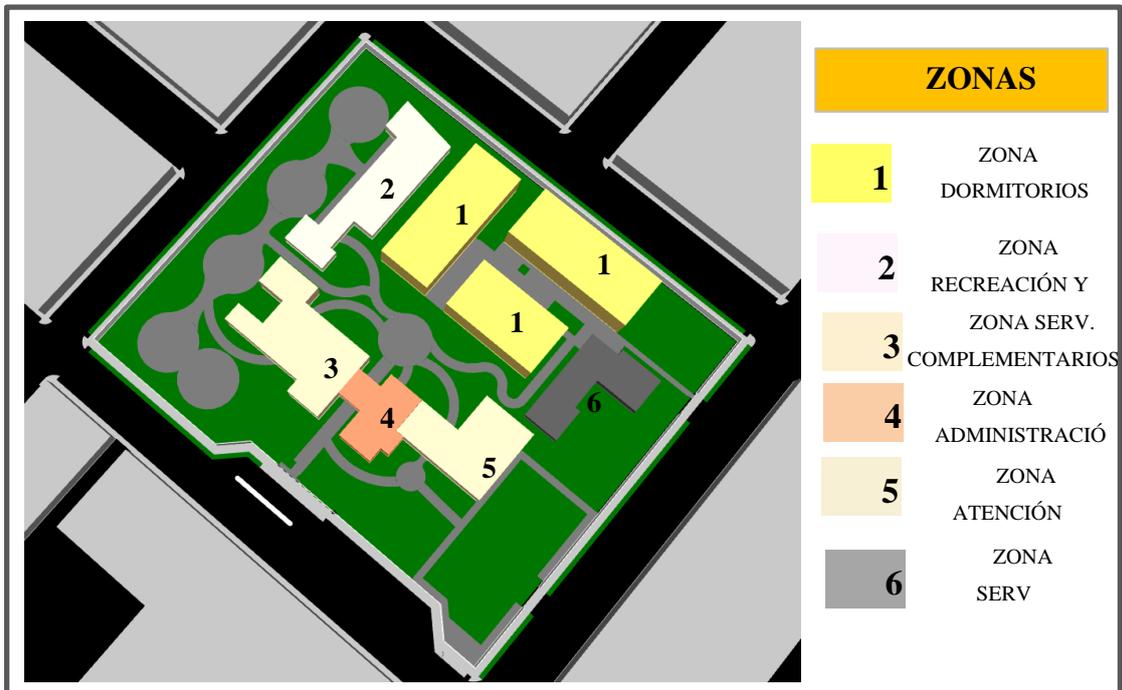
4.3.2 Memoria justificativa de arquitectura

DE LA DISTRIBUCION: La edificación está en un terreno de zonificación de acuerdo a mi diseño, el terreno cuenta con las condiciones de áreas suficiente para la envergadura del proyecto y está compuesta por zonas las cuales son: Zona Administrativa con 25 personas, Zona de Recreación y Actividades, Servicios Complementario, Zona de Atención Medica , Servicios Generales, Residencia con 260 residente, Estacionamiento para 37 vehículos, Patios, Terrazas, Patio de Maniobra, Área Verde, Ingreso Peatonal, Ingreso Vehicular, Ingreso de Servicio.

PRIMER NIVEL

Figura 73

Zonificación 1 Nivel

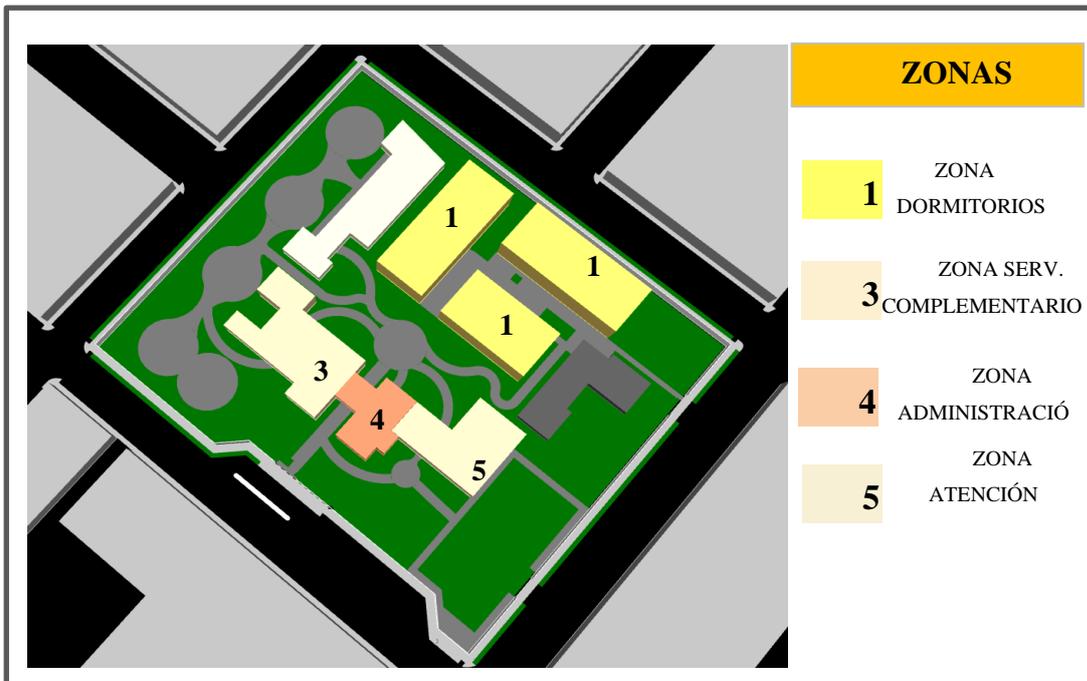


Nota. Elaboración propia

SEGUNDO NIVEL

Figura 74

Zonificación 2 nivel

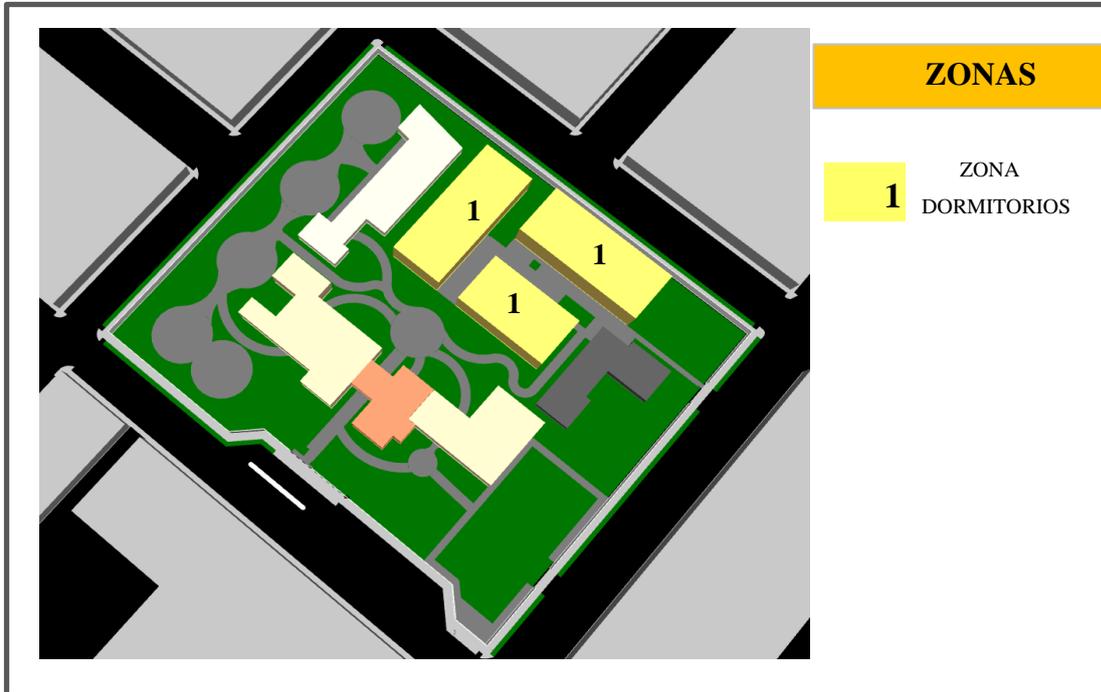


Nota. Elaboración propia

TERCER NIVEL

Figura 75

Zonificación 3 nivel



Nota. Elaboración propia

- Para acceder al proyecto arquitectónico se genera caminos peatonales para darle una vista paisajista y confort.
- Para llegar se encuentran volúmenes como la zona administrativa, zona atención médica, servicios complementarios, hasta llegar al patio central donde tienen una relación directa con diferentes zonas que conforman el equipamiento.
- Seguidamente se encuentran las zonas de recreación y actividad, servicios generales.
- Para rematar el diseño del proyecto, se dispone en la parte final la zona de residencia la cual residen 260 personas con 3 pisos resaltando el proyecto.
- Para finalizar, se encuentran las zonas del paisajismo para la cual hay recreación activa y pasiva de todos los usuarios y visitantes del proyecto. Estos espacios sirven como zonas confortables de encuentro y descanso dentro del mismo establecimiento.

DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES

PRIMER PISO:

- Ingresar por la calle D hasta llegar al patio central, Hall, recepción, baño discapacitado, baño hombres, baño mujeres, cuarto de limpieza, corredor, depósito y archivo general, oficina administrativa, oficina de taller, oficina contabilidad, archivos y escalera de acceso al 2º piso.

- Ocupa área techada aproximada de 172.41 m².
- Altura de piso a techo 2.80.

SEGUNDO PISO:

- Llegada de escalera, hall, espera, secretaria, oficina asistente social, dirección con baño, sala de reuniones, terraza.

- Ocupa área techada aproximada de 172.41 m².
- Altura de piso a techo 2.80.

ZONA ATENCION MÉDICA

DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES

PRIMER PISO:

- Ingresar por la calle D hasta llegar al patio central, Sala de espera doble altura, recepción, baño mujeres, baño hombres, farmacia y caja, baño para discapacitado, pasadizo, sala de fisioterapia con baño, almacén de medicamentos, sala de terapia intensiva con baño, consultorio medio geriátrico con baño, consultorio nutrición, cuarto de limpieza, depósito, jardín, escalera de evacuación de acceso al 2º piso, ascensor.

- Ocupa área techada aproximada de 266.92 m².
- Altura de piso a techo 2.80.

SEGUNDO PISO:

- Llegada de escalera de evacuación, sala tv, sala de encuentro familiar y visitas, baño mujeres, baño varones, pasadizo, cuarto de limpieza, dormitorio de enfermeras, sala de reanimación con baño, estar de enfermera, sala de observación, consultorio de sala de yeso con baño, consultorio de rayos x, llegada de ascensor

- Ocupa área techada aproximada de 266.92 m2.
- Altura de piso a techo 2.80.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES

PRIMER PISO:

- Ingresar por la calle D hasta llegar al patio central, Hall, baños para hombres, baño para mujeres, baño discapacitado, capilla, cocina, almacén de insumos, cámara frigorífica, alacena, medio baño, pasadizo, comedor 1, escalera de evacuación de acceso al 2 piso, ascensor.

- Ocupa área techada aproximada de 379.67 m2.
- Altura de piso a techo 2.80.

SEGUNDO PISO:

- Llegada de escalera de evacuación, baños para hombres, baño para mujeres, baño discapacitado, sum, comedor 2, terraza, llegada de ascensor

- Ocupa área techada aproximada de 294.49 m2.
- Altura de piso a techo 2.80.

RECREACION Y ACTIVIDADES

DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES

PRIMER PISO:

- Ingresar por la calle D hasta llegar al patio central, Hall, cuarto de limpieza, baños para hombres, baño para mujeres, baño discapacitado, taller de bisutería, taller de estiramiento y ejercicios, taller de expresión corporal, taller de salón de baile y yoga,
- Ocupa área techada aproximada de 386.46 m².
- Altura de piso a techo 2.80.

ZONA DE SERVICIO GENERALES.

Distribución de ambientes

PRIMER PISO:

- Ingresar por la calle 2, caseta, Pasadizo, sub estación eléctrica, cuarto de tablero, cuarto de electrógeno, cuarto de bomba, baño para hombres, baño para mujeres, vestidores, patio de maniobras, sala de espera, recepción, lavado de ropa, secado y planchado, almacén de ropa seca, almacén de ropa limpia, depósito, cuarto de limpieza.
- Ocupa área techada aproximada de 238.38m².
- Altura de piso a techo 2.40.

RESIDENTES.

DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES.

PRIMER PISO:

- Ingresar por la calle D hasta llegar al patio central, sala íntima, pasadizo, comprende de 22 habitaciones con 4 camas por habitación y baño incluido de las cuales hay (14 habitaciones para mujeres) y (8 habitaciones para hombres), cuarto de limpieza, 2 escalera de evacuación de acceso al 2 piso, ascensor.
- Ocupa área techada aproximada de 1,145.11 m².
- Altura de piso a techo 2.40.

SEGUNDO PISO:

- Llegada de escalera de evacuación, pasadizo, comprende de 22 habitaciones con 4 camas por habitación y baño incluido de las cuales hay (14 habitaciones para mujeres) y (8 habitaciones para hombres), terraza y llegada de ascensor

- Ocupa área techada aproximada de 1,145.11 m².
- Altura de piso a techo 2.40.

TERCER PISO:

- Llegada de escalera de evacuación, pasadizo, comprende de 22 habitaciones con 4 camas por habitación y baño incluido de las cuales hay (14 habitaciones para mujeres) y (8 habitaciones para hombres), terraza y llegada de ascensor

- Ocupa área techada aproximada de 1,145.11 m².
- Altura de piso a techo 2.40.

AZOTEA:

- Llegada de escalera de evacuación, pasadizo, terrazas y llegada de ascensor
- Ocupa área techada aproximada de 135.48m².
- Altura de Alfeizar h. 0.90.

4.3.3 Memoria de estructuras

La memoria estructural es un documento técnico descriptivo para anunciar el criterio estructural usado en el proyecto, el tipo o tipos de estructuras que se usarán y las condiciones estructurales específicas para el proyecto, se redacta y acompaña de gráficos procedentes del proyecto diseñado, no se exige ningún tipo de cálculo estructural.

4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias

Para los sanitarios serán de modelo Handicapped Flux de la marca CATO, para uso de fluxómetro, de tipo económico y ahorrador de agua. En Inodoros y Urinarios su instalación

será con fluxómetro de la marca VAINSA de descarga indirecta, fabricado en cerámica vitrificada, acabado porcelánico con fino brillo, esmalte de resistencia de color blanco, de alta calidad estética para todos los baños en general.

Para los baños de personas de movilidad reducida, contará con barras de seguridad en aparatos sanitarios empotrados a la pared de la marca LEEYES de material de acero inoxidable calidad 304 en acabado brillante y satinado, color acero.

Los lavatorios serán de tipo Ovalín, modelo SONNET de la marca TREBOL, de material hecho 100% de loza color blanco con un acabado vitrificado de una profundidad de 42 cm, su instalación será sobre una mesada o tablero de mármol con bordes pulidos en color gris. El tipo de grifería será VAINSA con monocomando con temporizador.

Las duchas para baños de la Zona de Residencia de serán de la marca FV California, material de metal con bases ABS en color cromo, el tipo de llaves en su grifería serán cilíndricas con mezclador y su instalación de la ducha será fija a la pared.

4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas

La memoria de instalaciones eléctricas es un documento técnico descriptivo para anunciar el criterio de las instalaciones eléctricas, las condiciones eléctricas específicas para el proyecto y el cálculo la máxima demanda, se redacta y acompaña de gráficos procedentes del proyecto diseñado.

Interruptores, Tomacorrientes y placas visibles en general marca BTICINO, modelo Magic, de material de PVC, color plomo / blanco, capacidad para 2 tomas, Amperaje de 16 A, Voltaje 250; ideal como punto de conexión para alimentar equipos eléctricos.

Para la iluminación general serán luminarias de embutir en cielorrasos, diseñadas Especialmente para utilizarlas en ambientes estéticos, con difusor de cristal templado de seguridad, con 2 tubos fluorescentes de 36 w. Éstas luminaria deberán asegurar un nivel lumínico mínimo de 250 lux en un plano de 85 cm de altura. Su carcasa será de acero

inoxidable, pintado con Epoxi. Su terminación será en color blanco, su reflector en chapa de acero o aluminio y su acabado será transparente; marca PHILIPS modelo 40103.

La iluminación en parques, plazas o patios exteriores; serán con luminarias Urbanas de diseño clásico moderno y actualizado de Tipo THORN LIGHTING con reflector cónico, realizada de aluminio de alta resistencia y durabilidad. Funciona mediante LEDS con ópticas secundarias que proporcionan luz indirecta que no deslumbra. Es de fácil instalación y mantenimiento.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

5.1 Discusión

La discusión es un texto argumentativo a partir del cual el investigador valida la aplicación de los lineamientos de diseño arquitectónico, tomando como sustento los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto arquitectónico, se argumentará sobre los tres lineamientos más importantes y se sustentará por que se convirtieron en los más importantes, en función de cómo afectaron al espacio arquitectónico.

5.2 Conclusiones

Se deben redactar cuatro conclusiones en función a los objetivos de investigación planteados y a la discusión llegada, la primera conclusión debe responder si se logró o no el objetivo de investigación y especificar alguna evidencia de ello, las 3 conclusiones restantes responden a los tres lineamientos discutidos, se debe especificar alguna evidencia de lo discutido.

REFERENCIAS

- Mansa, A. (2013) *Residencias para mayores: Geriátrico*. España: Editorial Monsa Ediciones
- Alba, F. (2015) *Sobre la naturaleza del espacio que construye la arquitectura con el proyecto del lugar*. España: Editorial Liber.
- Bellido, B. (2017). *Centro residencial para el adulto mayor en Surco* (tesis de pregrado). Universidad de San Marín de Porres, Lima.
- Alcázar, A, Solís, E. (2018). *Estrategias de espacio a través de la biofilia en la unidad de atención integral de salud para personas con enfermedades crónicas* (tesis de pregrado). Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Jiménez, G. (2018). *Criterios de arquitectura biofilia para generar efecto potenciador de salud en un centro de rehabilitación para adultos con discapacidad motriz en Cajamarca en el año 2018*(tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca.
- Mora, C. (2019). *Arquitectura biofilia* (tesis de pregrado). Universidad de Costa Rica, Cartago
- Conexión de los materiales con la naturaleza. Alba, F.A. (2015). *Sobre la naturaleza del espacio que construye la arquitectura (proyecto del lugar)*. Madrid, España: Editorial Liber.
- Kobata Alva, S. (2016). Espacios de recreación según habitaciones residenciales. *Revista Ciencia y Tecnología*, 10-38-40.
- Besthorn Stuart, F (2021). La naturaleza, la genética y la conexión de la biofilia: Explorando los vínculos y práctica del trabajo. *Revista Advances work*, 8-25-26.
- Honorato Vásquez, L (2020). *Arquitectura, vejez y calidad de vida. Satisfacción*

- Residencial. *Revista Journal of Behavior*, 2-57-64.
- Yalan, K. (2020). *Centro empresarial con arquitectura biofílica en el distrito de Magdalena del Mar* (tesis de pregrado). Universidad de San Martín de Porres, Lima.
- Ramírez, L. (2020). *Centro de día para el adulto mayor* (tesis de pregrado). Universidad Católica, Colombia.
- Cajiacó, T. (2018). *Centro especializado para el adulto mayor la arquitectura como instrumento de plenitud y calidad de vida* (tesis de pregrado). Universidad Católica, Colombia.
- Caruso, A. (2017). *Centro de atención residencial sostenible para adultos mayores en la Molina* (tesis de pregrado). Universidad Católica, Lima.
- Arechaga, C. (2021). *Centro residencial para el cuidado del Adulto Mayor* (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Del Águila, C. (2021). *Residencia geriátrica y Centro de día* (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Smith, L. (2018). *Centro de residencia para el cuidado del Adulto Mayor* (tesis de pregrado). Universidad Católica, Lima.
- Pérez, C. (2018). *Centro Integral para el Desarrollo Activo del Adulto Mayor en el Distrito de la Molina: Comunidad de Día y Residencial* (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Pasará, F. (2021). *Residencia asistida para el adulto mayor con establecimiento geriátrico de emergencia* (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Oblitas, V. (2019). *Centro de día y residencia para el adulto mayor en Reque, Chiclayo* (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.

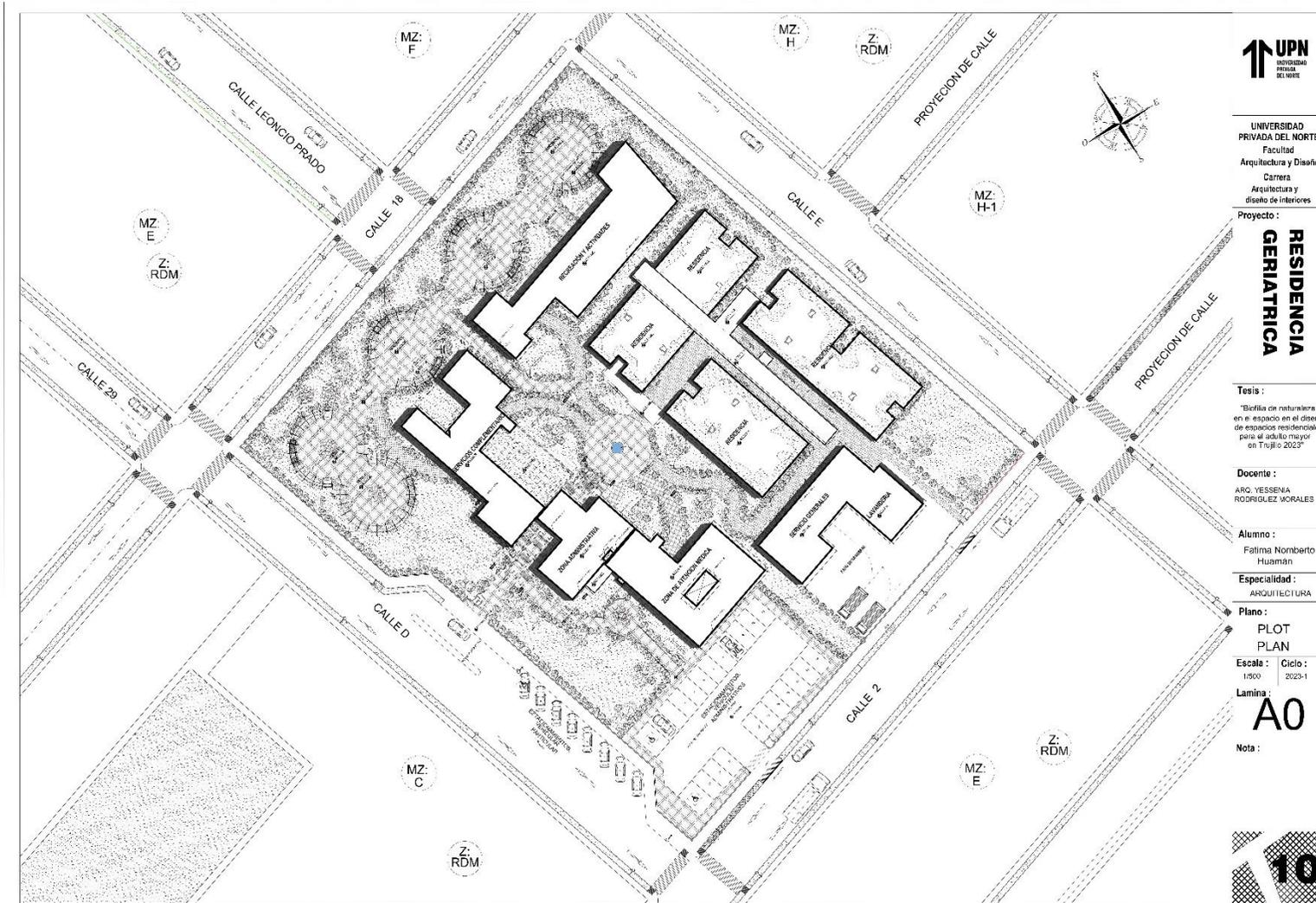
ANEXOS

Anexo 1. Cuadro resumen de lineamientos de diseño Arquitectonico

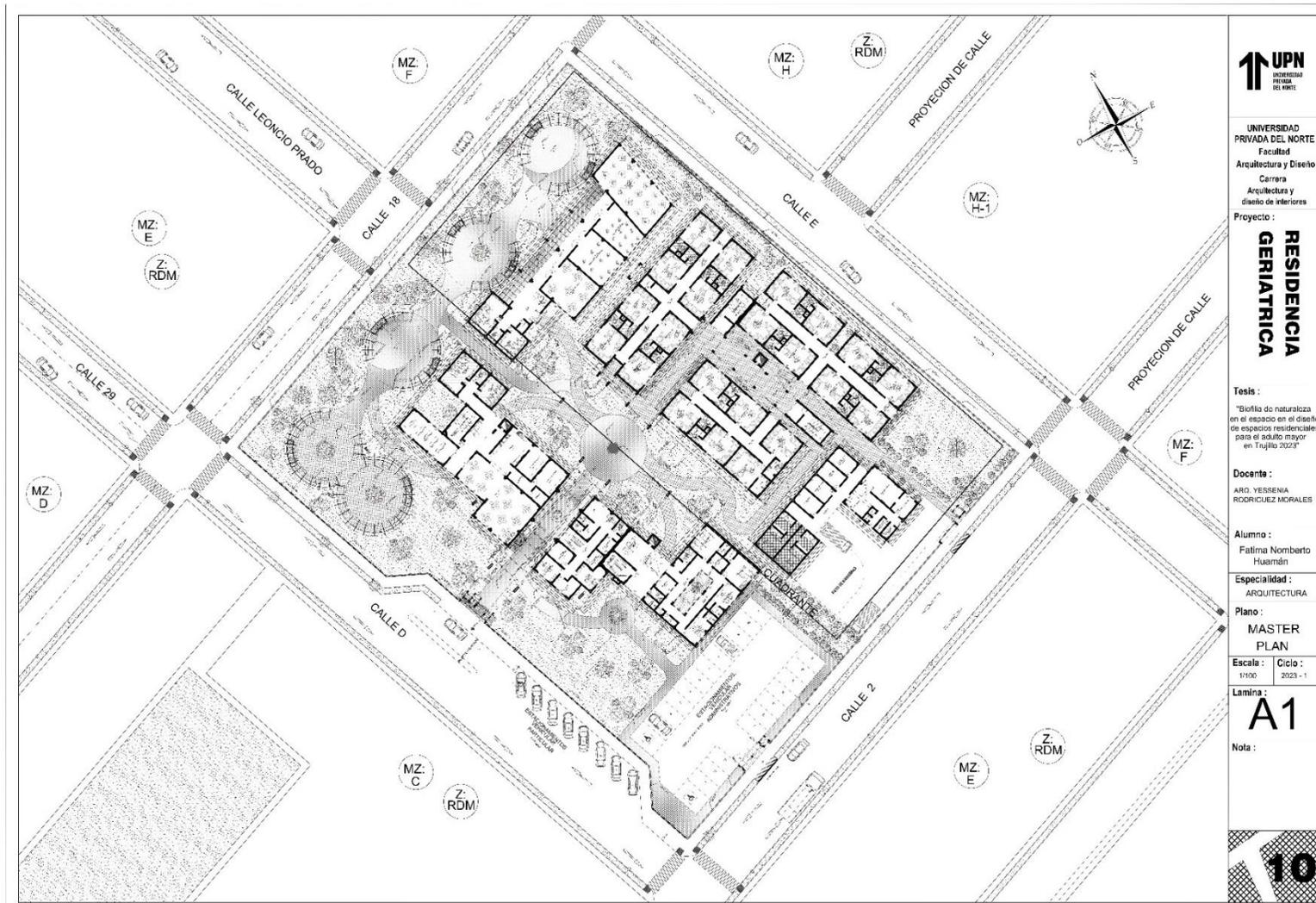
LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE DISEÑO	CASO 01	CASO 02	CASO 03	CASO 04	RESULTADOS
ARQUITECTÓNICO	Residencia Geriatrica “La Pueblita”	Residencial para mayores en mota del Cuervo	Residencia para adultos mayores en Tumbes	Residencia Asistida para el adulto mayor con establecimiento Geriátrico	
FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA					
1- Uso de plazas en los accesos peatonales para jerarquizar zonas			X	X	Caso 3 y 4
2. Uso de patios centrales en zonas sociales y actividades para la iluminación y ventilación natural	X	X	X		Caso 1,2 y 3
3. Uso de iluminación cenital en ambientes sociales para una adecuada percepción del espacio			X	X	Caso 4 y 3
4. Uso de volúmenes euclidianos: paralelepípedos rectangulares dispuestos en forma irregular	X		X		Caso 1,3
FORMA ARQUITECTÓNICA					
5. Uso de geometría euclidiana en forma de paralelepipedos	X	X	X	X	Caso 1,2,3,4
6. Uso de volúmenes euclidianos con sustracción en el interior para generar patios		X		X	Caso 2 y4
7. Uso del principio compositivo de volúmenes en contacto cara a cara	X	X	X		Caso 1,2,3

8. Uso de escala humana para generar sensación de integración.	X	X	X	X	Caso 1,2,3 y 4
SISTEMA ESTRUCTURAL					
9. Aplicación del sistema constructivo aporticado	X	X			Caso 1 y 2
10. Aplicación del sistema constructivo de albañilería confinada			X	X	Caso 3 y 4
11. Uso de estructura cuadrangular para generar mayor estabilidad	X	X	X	X	Caso 1,2,3 y 4
12. Uso de sistemas convencionales	X	X	X	X	Caso 1,2,3 y 4
ENTORNO O LUGAR					
13. Establecimiento de volúmenes apilados para generar sensación de altura			X	X	Caso 3 y 4
14. Establecimiento de volúmenes apoyados en terreno para adaptarse a las necesidades del usuario.	X		X		Caso 1 y 3
15. Uso de volúmenes infiltrados en terreno para generar contacto con el paisaje.		X		X	Caso 2 y 3
16. Uso de volúmenes infiltrados en el terreno para generar plazas de estacionamientos		X		X	Caso 2 y 4

Anexo 2. Plot Plan



Anexo 3. Master Plan



UPN
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
Facultad
Arquitectura y Diseño
Carrera
Arquitectura y diseño de interiores

Proyecto :
RESIDENCIA GERIATRICA

Tesis :
"Bofilia do naturaliza en el espacio en el diseño de espacios residenciales para el adulto mayor en Trujillo 2023"

Docente :
ARQ. YESSICA RODRIGUEZ MORALES

Alumno :
Fatima Nomberto Huamán

Especialidad :
ARQUITECTURA

Plano :
MASTER PLAN

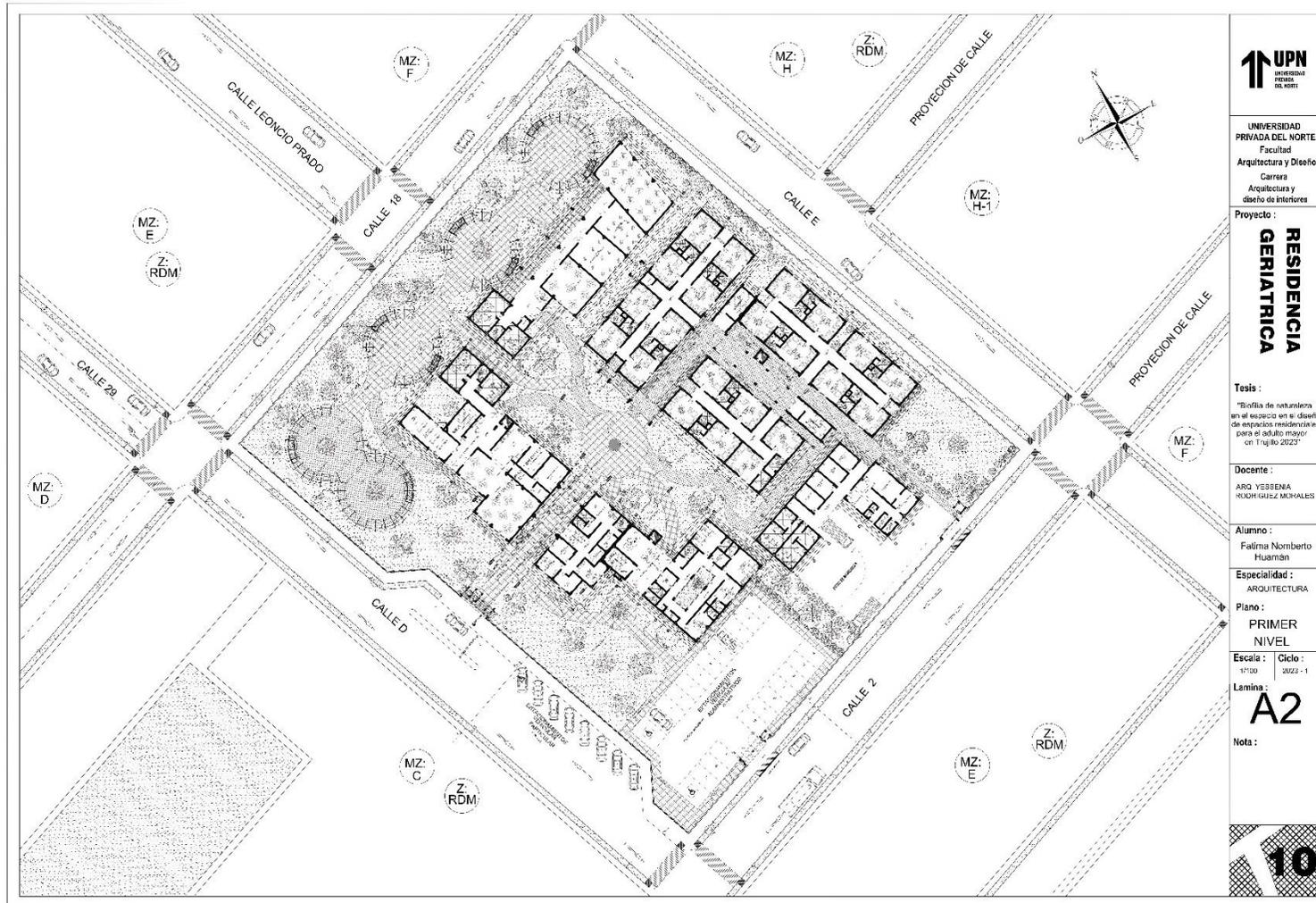
Escala : Ciclo :
1/100 2023 - 1

Lámina :
A1

Nota :

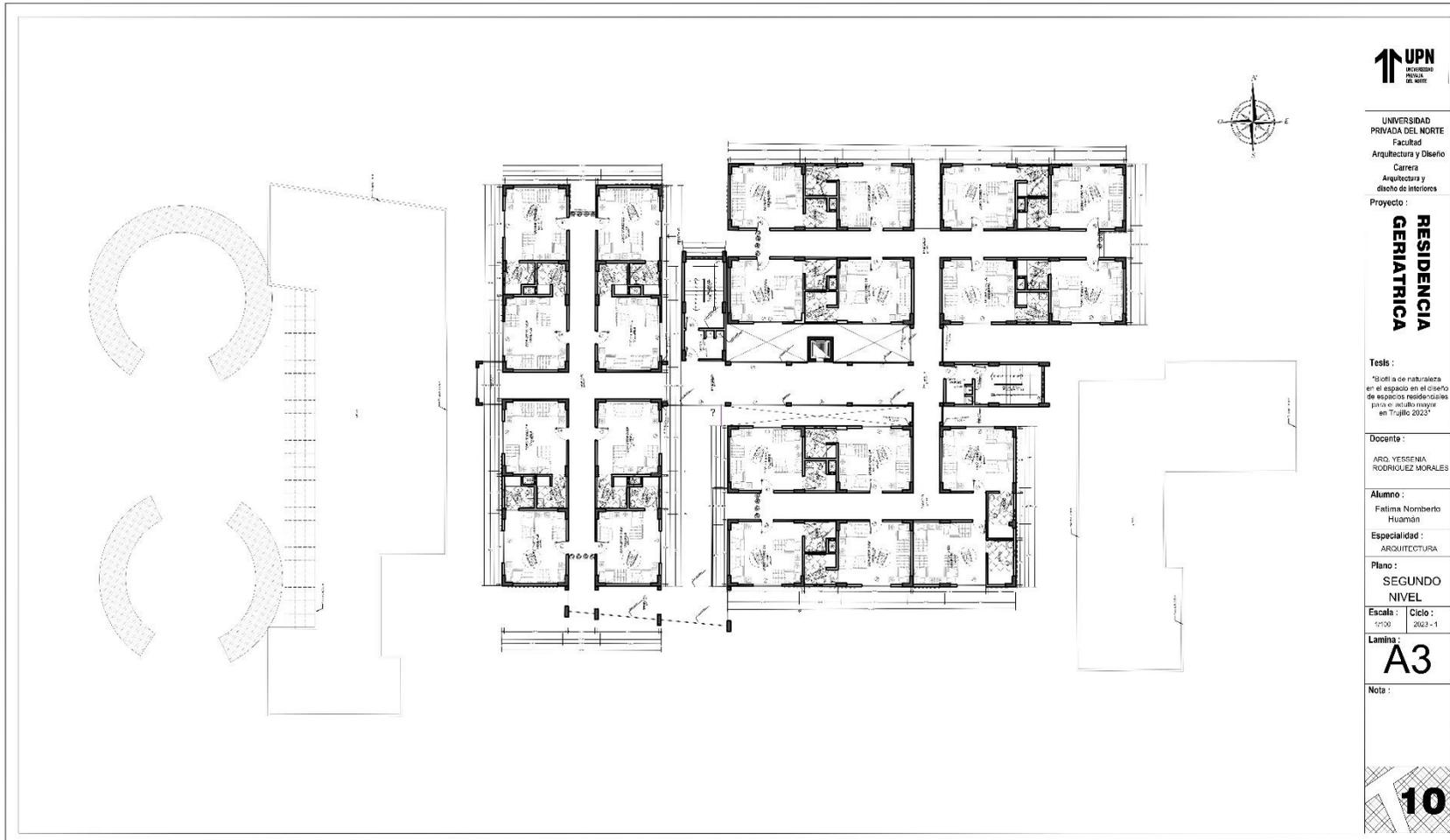
10

Anexo 4. Primer piso

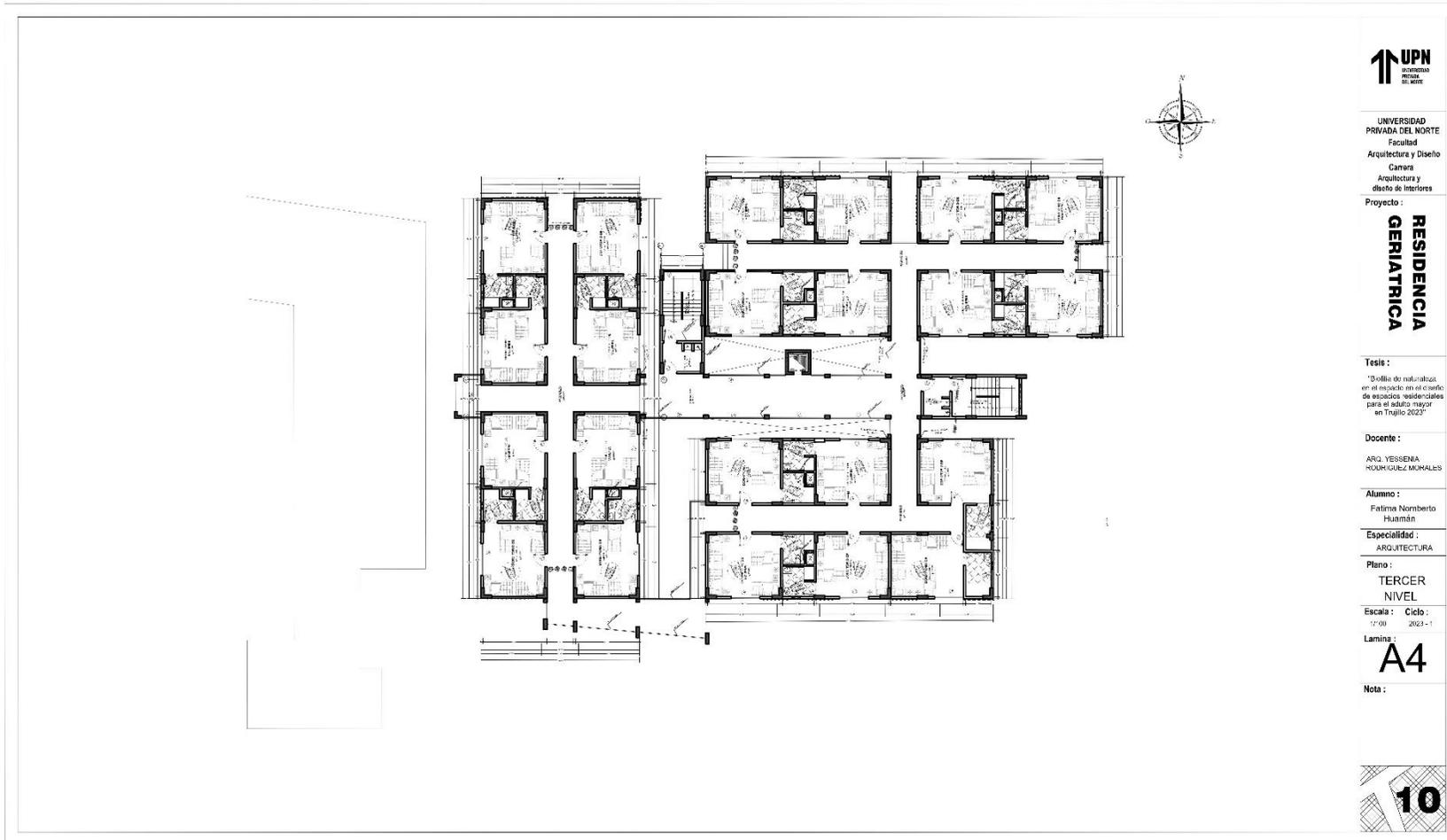


	
UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE Facultad Arquitectura y Diseño	
Carrera Arquitectura y diseño de interiores	
Proyecto: RESIDENCIA GERIATRICA	
Tesis: "Biología de naturaleza en el espacio en el diseño de espacios residenciales para el adulto mayor en Trujillo 2022"	
Docente: ARQ. YSSENA RUIZ GUEZ MORALES	
Alumno: Fatima Nomberto Huamán	
Especialidad: ARQUITECTURA	
Plano: PRIMER NIVEL	
Escala: 1:100	Ciclo: 3022 - 1
Lamina: A2	
Nota:	
	

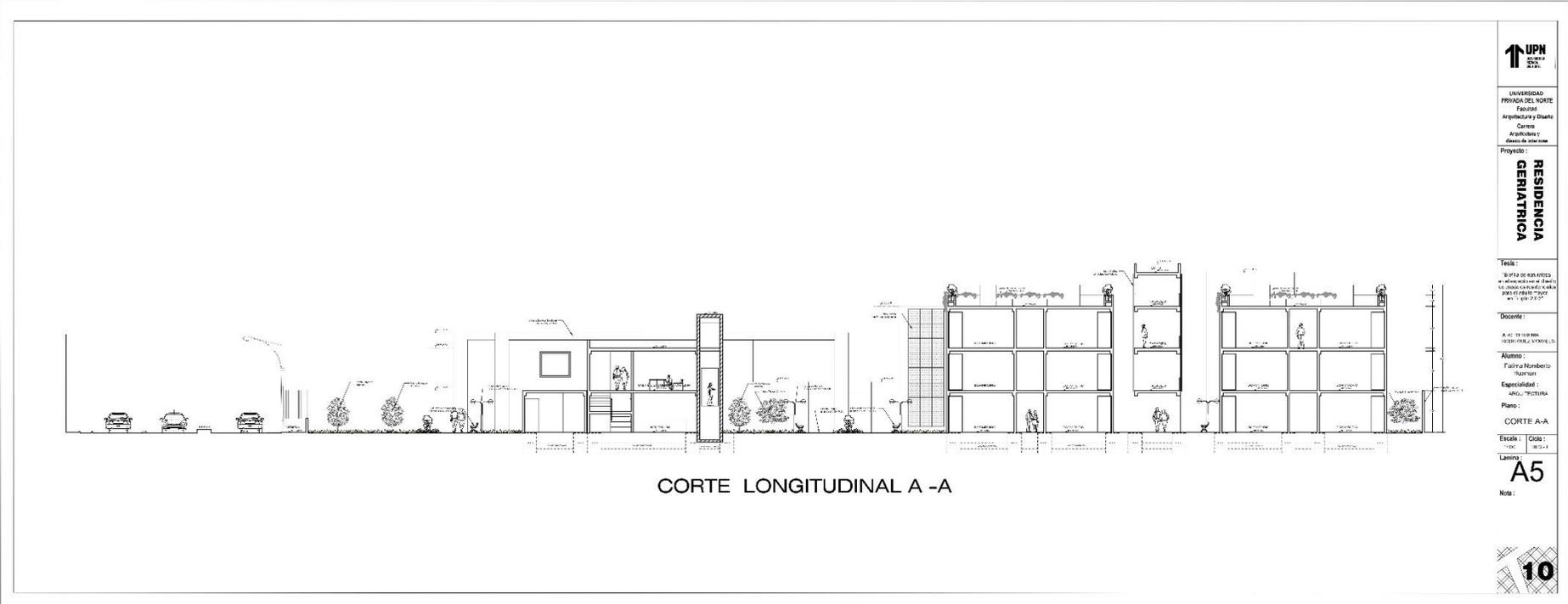
Anexo 5. Segundo piso



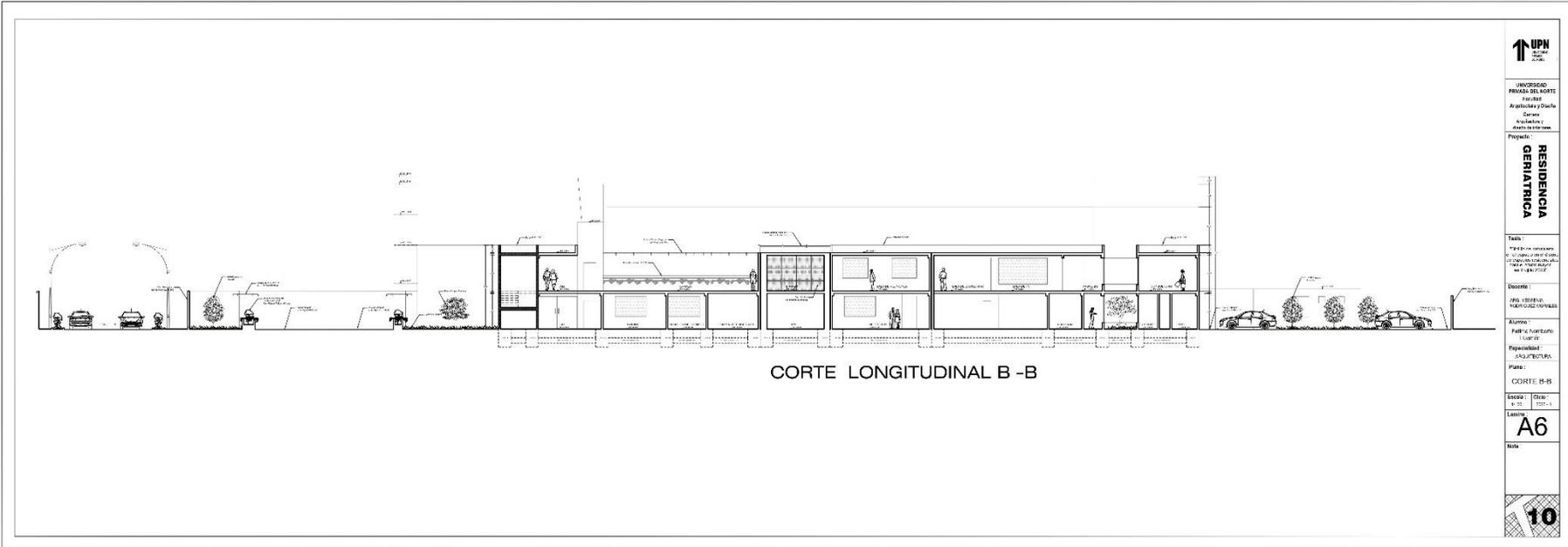
Anexo 6. Tercer piso



Anexo 7. Corte A-A



Anexo 8. Corte B-B



Anexo 9. Elevación Frontal



ELEVACION 1



UNIVERSIDAD
PRINCIPAL DEL NORTE
Facultad
Arquitectura y Diseño

Carrera
Arquitectura y
Diseño Interiores
Proyecto :
**RESIDENCIA
GERIATRICA**

Tema :
Título :
Autor :
Fecha :
Lugar :

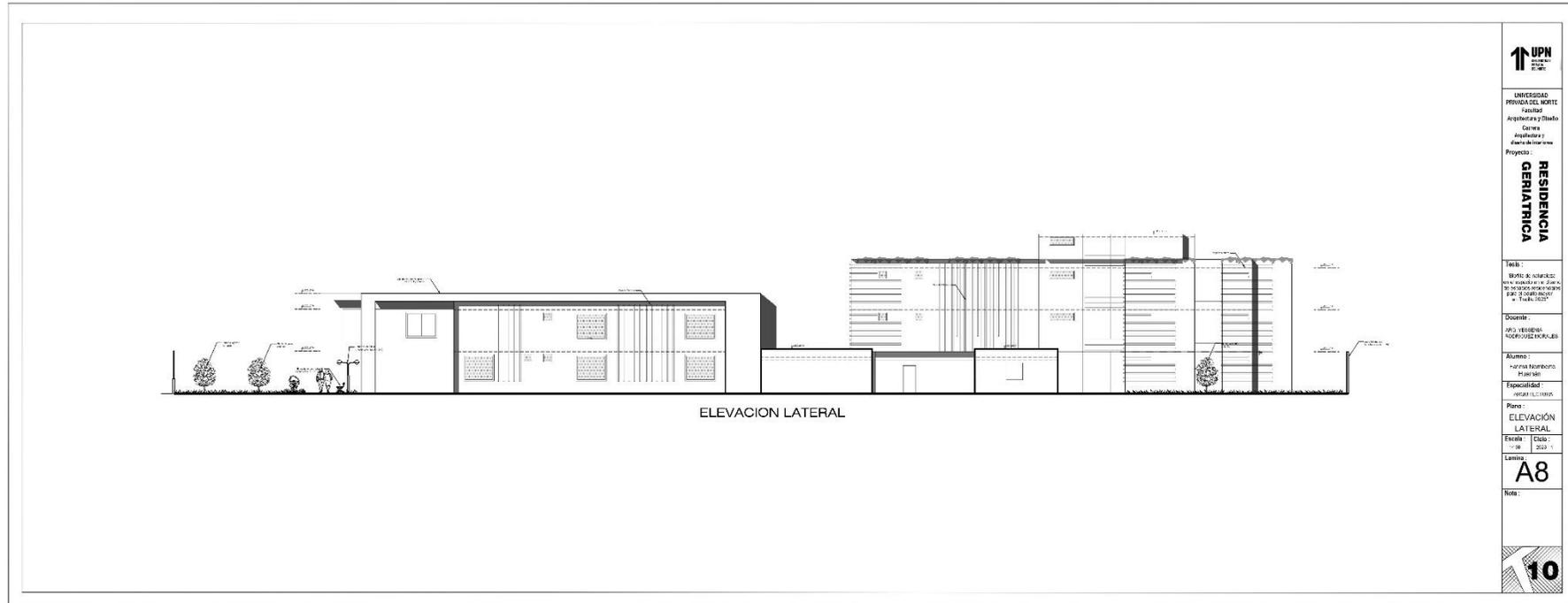
Docente :
Asesor :
Asesor :
Asesor :

Alumno :
Patricio Romarito
Mora
Especialidad :
ARQUITECTURA

Plano :
ELEVACION
FRONTAL
Escala : 1:20
Laminas :
A7

Nota :

Anexo 10. Elevación Lateral



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE
Facultad
Arquitectura y Diseño
Carrera
Arquitectura y
Diseño de Interiores

Proyecto:
**RESIDENCIA
GERIATRICA**

Título:
BOMBA Y VENTILACION
CON REFRIGERACION
Y CALORIFICACION
EN UN SISTEMA DE
DISTRIBUCION

Docente:
DR. ROBERTO
ACOSTA RIVERA

Alumno:
Yessica Neumann
Pizarro

Especialidad:
INGENIERIA CIVIL

Plan:
ELEVACION
LATERAL

Fecha: 2023-1

Laminas:
A8

Nota:

