

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON ATENCIÓN
GERONTOLÓGICA PREVENTIVA CONSIDERANDO
LAS CARACTERÍSTICAS DE LA
NEUROARQUITECTURA PARA ADULTOS
MAYORES EN ABANDONO, CAJAMARCA - 2022”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autor:

Marianne Betzabeth Guerra Armas

Asesor:

Mtra. Arq. Mirtha Catalina López Mustto

<https://orcid.org/0000-0001-5741-099X>

Cajamarca - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Bejarano/Urquiza, Blanca Alexandra	18162905
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 2	Saldaña/Fustamante, Eber Hernán	47149663
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	Atalaya/Cruzado, Carlos Yvan	41806662
	Nombre y Apellidos	N° DNI

INFORME DE SIMILITUD

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %

INDICE DE SIMILITUD

11 %

FUENTES DE INTERNET

2 %

PUBLICACIONES

4 %

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	es.scribd.com Fuente de Internet	1 %
2	fr.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
3	repositorio.unab.cl Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.unife.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	updocs.net Fuente de Internet	1 %
8	vdocumento.com Fuente de Internet	1 %

DEDICATORIA

A mi madre, la mujer que construyó cuatro pilares con los escombros de un corazón roto

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida académica, por haberme brindado salud y levantarme en cada tropiezo. Gracias a mi madre por el esfuerzo de darme la educación y la carrera de mis sueños, a mi padre por su apoyo en este proceso, a mis hermanos por ser mi soporte constante y por sus consejos que me mantuvieron en el lugar correcto, a mis amigos por siempre acompañarme y a mi asesora por transmitirme sus conocimientos.

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	11
ÍNDICE DE FIGURAS	13
RESUMEN	14
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	15
1.1 Realidad problemática.....	15
1.2 Pregunta de investigación	20
1.3 Objetivo de investigación.....	20
Objetivo general	20
Objetivos específicos	20
1.4 Justificación del objeto arquitectónico.....	21
1.5 Determinación de la población insatisfecha.....	22
1.6 Demanda	22
1.7 Oferta	24
1.9 Brecha	25
1.10 Normativa	28
1.11 Referentes.....	31

CAPÍTULO 2	METODOLOGÍA.....	33
2.1	Tipo de investigación	33
	Operacionalización de la variable	33
2.2	Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	34
	Fichas documentales	35
	Fichas de Análisis de casos	35
	Fichas cruce.....	35
	Matriz de consistencia.....	35
2.3	Tratamiento de datos y cálculos urbano – arquitectónicos.	35
	Jerarquía de la ciudad.....	35
	Tipología y Complejidad.	36
	Determinación del usuario	37
CAPÍTULO 3	RESULTADOS	40
3.1	Estudio de casos arquitectónicos.....	40
3.2	Resultado de los estudios de los casos arquitectónicos	44
3.3	Lineamientos de diseño arquitectónico.....	45
3.4	Lineamientos técnicos	45
3.5	Lineamientos teóricos.....	47
3.6	Lineamientos finales.....	49
3.7	Dimensión y envergadura.	52

3.8	Aforo.....	53
3.9	Actividad y perfil del usuario	55
3.10	Programación arquitectónica.....	56
3.11	Organigrama general	56
3.12	Diagrama de interrelación entre ambientes	57
3.13	Determinación del terreno.....	57
3.14	Metodología para determinar el terreno	58
	Criterios técnicos de elección del terreno.....	58
3.15	Diseño de la matriz de elección del terreno	59
	Presentación del terreno	60
3.16	Matriz final de elección de terreno	62
	Formato de localización y ubicación del terreno	63
	Plano perimétrico	64
	Plano topográfico	65
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL		66
4.1	Idea rectora.....	66
	Determinación y aplicación de la idea rectora	68
	Análisis del lugar	69
	Premisas de Diseño Arquitectónico	70
4.2	Proyecto arquitectónico.....	71

Memoria descriptiva de arquitectura.....	76
Memoria justificativa de arquitectura	77
Memoria descriptiva de estructural.....	83
Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias	91
Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas.....	96
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE INVESTIGACIÓN....	
.....	102
Discusión.....	102
Conclusión	105
REFERENCIAS	106
ANEXOS	109
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	109
Anexo 2. Referentes bibliográficos.....	110
Anexo 3. Fichas documentales sobre iluminación.....	111
Anexo 4. Fichas documentales sobre áreas verdes	112
Anexo 5. Fichas documentales sobre el uso del color	113
Anexo 6. Ficha documental sobre la escala	114
Anexo 7. Ficha documental sobre formas.....	115
Anexo 8. Ficha documental sobre texturas	116
Anexo 9. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	117
Anexo 10. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	118
Anexo 11. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	119
Anexo 12. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	120

Anexo 13. Ficha de análisis de casos - Generalidades	121
Anexo 14. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	122
Anexo 15. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	123
Anexo 16. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	124
Anexo 17. Análisis de caso.....	125
Anexo 18. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	126
Anexo 19. Ficha de análisis de casos - Generalidades.....	127
Anexo 20. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	128
Anexo 21. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	129
Anexo 22. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	130
Anexo 23. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	131
Anexo 24. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	132
Anexo 25. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	133
Anexo 26. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	134
Anexo 27. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	135
Anexo 28. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	136
Anexo 29. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	137
Anexo 30. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos	138
Anexo 31. Ficha de relación y discusión – Análisis de casos.....	139
Anexo 32. Ficha de relación y discusión – Análisis de casos.....	140
Anexo 33. Ficha de relación y discusión – Análisis de casos.....	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.1: Oferta de centros geriátricos o de cuidado a la tercera edad a nivel Provincial..	24
Tabla N° 1.8: Comparación de aforo – Análisis de casos	26
Tabla N° 1.9: Resumen de la demanda considerando la población potencial y efectiva.....	27
Tabla N° 1.10: Resumen de la brecha considerando al usuario directo e indirecto.....	27
Tabla N° 1.11: Brecha abastecida.....	27
Tabla 1.12: Sistema normativo de equipamiento urbano salud y asistencia social – Sedesol....	28
Tabla 1.13: Ley n° 28803 - Ley de las personas adultas mayores	29
Tabla 1.14: Ley n.° 30490 – Ley de la Perona adulta mayor.....	29
Tabla 1.15: Norma técnica de salud para la atención integral de salud de las personas adultas mayores	30
Tabla 1.16: Norma a.090 – servicios comunales	30
Tabla N° 1.17: Referentes proyectuales en base a la variable teórica	31
Tabla N° 1.18: Referentes proyectuales en base a la variable teórica	34
Tabla N° 2.1: Tabla de técnica, instrumentos y recolección.....	34
Tabla N° 2.2 Categoría de la zona	36
Tabla N° 2.3 cobertura normativa.....	37
Tabla N° 2.4 Determinación del usuario interno	38
Tabla N° 2.5 Determinación del usuario externo	39
Tabla N° 3.1. Ficha de análisis de caso N°01	40
Tabla N° 3.2. Ficha de análisis de caso N°02.....	41
Tabla N° 3.3. Ficha de análisis de caso N°03.....	42
Tabla N° 3.4. Ficha de análisis de caso N°04.....	43
Tabla N° 3.5. Matriz comparativa de casos	43
Tabla N° 3.6. Lineamientos Técnicos.....	45

Tabla N° 3.7. Lineamientos Técnicos.....	46
Tabla N° 3.8. Lineamientos Técnicos.....	46
Tabla N° 3.9. Lineamientos Teóricos	47
Tabla N°3.10: Lineamientos Teóricos	49
Tabla N° 3.11: Resumen de la demanda total.....	52
Tabla N° 3.12 Criterios de aforo.....	53
Tabla N° 3.13: Usuario directo y indirecto por actividad y necesidad	55
Tabla N° 3.14: Condiciones para la determinación del terreno	58
Tabla N° 3.16: Criterios según los análisis de caso para la elección de terreno.....	59
Tabla N° 3.17: Criterios en relación con la variable para la elección de terreno	59
Tabla N° 4.1: Matriz de conceptualización	66
Tabla N° 4.2: Matriz de palabras clave.....	66
Tabla N°4.3: Matriz de códigos	65
Tabla N°4.4: Matriz de idea rectora.....	67
Tabla N° 4.5: Premisas funcionales	70
Tabla N°4.6: Premisas morfológicas	70
Tabla N° 4.7: Premisas funcionales	70
Tabla N°4.8: Desagüe - Aguas negras	95
Tabla N°4.9: Desagüe - Aguas grises	95
Tabla N°4.10: Calculo máxima demanda-Subtablero b. educativo primer piso.....	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 3.6: Organigrama	56
Figura N° 3.7. Diagrama de interrelación entre ambientes.....	57
Figura N° 4.1.: Zona Administrativa	78
Figura N° 4.2.: Zona Recreativa	78
Figura N° 4.2.: Zona alojamiento	79
Figura N° 4.2.: Zona de salud preventiva	79
Figura N° 4.2.: Zona complementaria	80
Figura N° 4.2.: Zona de servicios generales	80
Figura N° 4.6.: Escalera de la zona de alojamiento	81
Figura N° 4.7.: Plano de zonificación – Ingresos principal	82
Figura N° 4.7.: Plano de zonificación – Ingresos secundarios.	82

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está dirigido al “Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono”; el proyecto tiene como fin mejorar el estado de ánimo y salud emocional de los ancianos que han sufrido diversos tipos de abandono, mediante el diseño arquitectónico de su entorno, haciendo uso de los criterios espaciales, formales y contextuales adecuados según los estudios hallados. La metodología utilizada se enfoca en el diseño no experimental de manera descriptiva explicativo. Esta se desarrolla mediante la investigación de las características de la Neuroarquitectura y cómo es que estas influyen en el usuario adulto mayor, relacionadas a la estimulación cerebral, salud emocional y al proceso cognitivo que los espacios diseñados dentro del objeto arquitectónico les pueden brindar, esta información se obtiene a través de la aplicación de fichas de análisis de casos y fichas documentales. Podemos concluir cuales son las características de la Neuroarquitectura que aplicadas adecuadamente y de manera puntual en el diseño del objeto arquitectónico beneficiarán la mejora mental, estabilidad anímica y vejez digna de los ancianos que lo ocupen, conllevando a una mejora en la salud psicomotriz de los mismos, puesto que; según los estudios encontrados el bienestar emocional está estrechamente ligado al bienestar físico de este tipo de usuarios

Palabras clave: Neuroarquitectura, línea de investigación, criterios arquitectónicos

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En la actualidad, los equipamientos destinados a la ayuda social y acogimiento del adulto mayor cumplen las funciones básicas de alojamiento, alimentación y protección. Sin embargo, en su mayoría dejan de lado la calidad de su diseño, ignorando que este puede influir directamente en el usuario, ya sea en su estado de ánimo como en su capacidad cognitiva. Por lo que, se origina la necesidad de mejorar la calidad de los espacios de estos equipamientos, incorporando características de la neuroarquitectura, las cuales están estrechamente relacionadas con la estimulación y desarrollo de las capacidades cognitivas del adulto mayor. Este problema se presenta a nivel mundial, la desestimación del efecto de un buen diseño en los centros de acogimiento del adulto mayor está acrecentándose, pues se replica en los países, especialmente en los tercermundistas, como el Perú, causando a su vez que la población anciana que existe en cada ciudad se vea indiscriminadamente afectada, sobre todo en las ciudades que presentan un alto nivel de pobreza como es el caso de la ciudad de Cajamarca, la cual no cuenta con infraestructuras adecuadas para el alojamiento de adultos mayores en abandono.

Para Eduardo Frank (2014), la arquitectura para el adulto mayor debe analizarse, y proyectarse en un sistema evolutivo que no solo busque la ocupación del individuo, sino que busque generar beneficios en él, como la prolongación de la vida en la casa propia, para luego pasar por las llamadas casas protegidas o tutelares, hasta las instituciones geriátricas. Pero solo cuando realmente sea necesario, puesto que la vida en estas instituciones se considera anormal.”

Por otro lado, arquitecto y proyectista Marc de Rooij (2017) sostiene que “La arquitectura debe intervenir como un actor principal en la mejora de las condiciones de vida de la tercera edad. La arquitectura debe formar parte del conjunto de actuaciones multidisciplinarias que

preservan y mejoran la autonomía de los mayores". Es decir, lejos de crear una arquitectura para ocupar el proyectista defiende la idea de una arquitectura para habitar, que produzca cambios en las capacidades de los adultos mayores, dándoles mayor autonomía y calidad de vejez hasta que concluyan sus días.

El arquitecto Juhani Pallasmaa mantiene esta posición frente a la arquitectura: “La experiencia arquitectónica más comprensible y quizá la más importante es la sensación de estar en un lugar único. Una parte de esta intensa experiencia del lugar es siempre una impresión de algo sagrado: este lugar es para seres superiores. Quizá una casa parezca construida con un fin práctico, pero es de hecho un instrumento metafísico, una herramienta mítica con la que tratamos de incorporar un reflejo de eternidad a nuestra momentánea existencia”. Las edificaciones para la tercera edad como las casas hogar, centros gerontológicos, residenciales o asilos, comparten características globales ya establecidas, que se definen por las limitaciones y actividades que realiza solo esta clase de usuario tanto por su estado físico como emocional. Sin embargo, la experiencia única se encuentra en el efecto que su diseño produzca en beneficio de los individuos que las ocupan.

La arquitectura ha creado ramas de estudio a favor de la vejez, que con el tiempo han evolucionado teniendo como base la creación de un entorno adecuado, confortable y estimulante para el usuario adulto mayor, para la búsqueda de nuevos elementos y características en el diseño arquitectónico de las edificaciones para la tercera edad se toman en consideración ciertas teorías sobre la neurociencia y la influencia del entorno en el usuario.

Según Epstein y Kanwisher (1999) existe una región del cerebro llamada Parahippocampal Place Area (PPA), dicha región se ubica en el hipocampo, la cual se dedica a procesar información nueva y a almacenar las memorias. Esta región se activa exclusivamente

con la percepción de lugares. Ambos autores señalan que la PPA se agiliza cuando las personas observan escenas complejas dentro del lugar donde se encuentran, tales como, paisajes, ciudad, habitaciones con muebles, y generando experiencias que luego serán almacenadas. Esta región del cerebro se ve deteriorada en los ancianos, por ello, se busca su estimulación y la única manera de activarla es mediante la incorporación de dichos escenarios en la arquitectura de las edificaciones consignadas para ellos.

Fred Gage (2003), presento ante el Instituto Americano de Arquitectura un descubrimiento. Expresó la siguiente idea: que los cambios y variaciones en el entorno, de un individuo, modifica y estimula el cerebro, por lo que, influye en nuestro comportamiento. Este tipo de escenarios pueden recrearse gracias a la neuro arquitectura, cuya finalidad es estimular esta región mediante diversas pautas como lo son “la iluminación”, “el uso del color”, “el tamaño o la altura del lugar”, “el uso de las formas” y “la incorporación de la vegetación”.

A nivel internacional, a densidad poblacional de adultos mayores va incrementando año. Según la Organización mundial de la salud (OMS) entre el 2015 y 2050 la proporción de la población mundial mayor de 60 años se multiplicará casi por dos pasando del 12% al 22%. Esto genera la preocupación y acrecienta el interés en el desarrollo de diversas investigaciones sobre la población adulta mayor, como asegurar su bienestar y en el aporte que ciertas ciencias pueden brindar sobre la salud y mejora emocional de los ancianos, mediante la generación de espacios donde puedan recibir tratamientos, cuidados, atenciones y asistencia integral que les permita obtener una estabilidad, principalmente a aquellos que se encuentran en total abandono. La OMS nos indica también que al menos el 3.8% de la población adulta mayor sufre de trastornos de ansiedad que generalmente inician a partir de los 60 años, así como depresión que puede trastornar su vida cotidiana. Los adultos mayores con estos problemas tienen un desempeño más

deficiente en comparación con los que padecen de enfermedades crónicas, estos a su vez aumentan la percepción de la mala salud.

La salud mental y el bienestar emocional de los adultos mayores tienen la misma importancia que el de su estado físico. El que un anciano reciba todas las atenciones físicas no impedirá que se enferme, puesto que el bien también debe ser psicológico. En la actualidad observamos una gran demanda de hogares de ancianos, esto debido, al aumento paulatino de la tasa poblacional de personas mayores de 60 años, según datos suministrados por el INEI.

En el Perú el abandono y desentendimiento sobre los adultos mayores se ha vuelto muy común en los últimos años, a medida que se ha ido progresando en la ciencia y la tecnología, la sociedad se ha ido materializando, perdiendo los verdaderos valores de la vida, como lo son indiscutiblemente, el respeto, cariño y cuidado a los ancianos. Estas situaciones exponen al adulto mayor a sentimientos de soledad que con el tiempo se convierten en una depresión geriátrica, una condición que se puede asociar a otros problemas de la salud. Según Da Silva en su libro “Envejecimiento: evaluación e interpretación psicológica”, la depresión es un factor adverso en el envejecimiento puesto que puede generar trastornos de orden somático, es decir, conllevar el agravamiento de los problemas de orden personal, social o económico, así como el índice de mortalidad y riesgo de suicidio en el adulto mayor.

En el país, las casas hogares para adultos mayores existentes, tienen la función específica de brindar alojamiento y asegurar el bienestar de aquellas personas de tercera edad que por diversos motivos no cuentan con un hogar o fueron abandonados; sin embargo, es importante no dejar de lado, otros factores en la proyección de dichos equipamientos, que favorezcan su actividad emocional y psicológica también. El adulto mayor tiene un mundo de experiencia, un mundo que debe ser compartido y también actualizado constantemente. Estas experiencias deben

ser transmitidas y apreciadas como herramientas de trabajo y elaboración, con la asesoría adecuada, por parte de los mismos centros que los acogen.

A nivel local, en la ciudad de Cajamarca existe una demanda de 6000 personas adultas mayores en estado de abandono, que equivale al 30% de la población de tercera edad en la ciudad. A nivel provincial se pueden encontrar tres centros que alojan a un total de 176 ancianos que se encuentran en total estado de abandono o que actualmente necesitan atención asistida, pese a ello, los centros existentes no son los adecuados para el desarrollo integral de los adultos mayores que son alojados, puesto que; no cuentan con espacios, ni ambientes que tenga una disposición de uso terapéutico, lo cual pone en grave riesgo su salud emocional, debido a que solo satisfacen una de sus necesidades que prolongadamente resultaría contraproducente, debido a que en un futuro pueden recaer en enfermedades que ya padecían, incrementar el agravamiento de otras o desencadenar la aparición de nuevos males, lo que los debilitaría cada vez más, es fundamental incorporar espacios y ambientes en los que ellos puedan obtener beneficios anímicos , para la vivencia adecuada de su vejez.

Hasta la actualidad, en la ciudad de Cajamarca no se ha desarrollado, ni propuesto una casa hogar del adulto mayor adecuada, que no solo busque alojar a los ancianos en abandono, sino que también se enfoque en su relación con el entorno, revelando la necesidad de una casa hogar que además de brindar la atención gerontológica que en definitiva el usuario requiere, también considere las características de la Neuroarquitectura en el diseño de sus espacios que según estudios desembocan en una mejora de su salud. En el hipotético caso de que no se genere el diseño e implantación de una casa hogar con las características de la Neuroarquitectura mencionadas, se perdería el valor social que se merecen las personas de la tercera edad que han sufrido abandono. Puesto que los centros ya existentes seguirían otorgando la solvencia de sus

necesidades básicas para subsistir, pero continuarían privándolos de los beneficios que pueden adquirir de un espacio bien diseñado. Produciendo en los ancianos un agravamiento de sus padecimientos o creando nuevos.

Para concluir con la problemática, se pretende que este proyecto en el distrito de Cajamarca logre generar una mejora en la calidad de vida de los adultos mayores en abandono, diseñando espacios estimulantes y adecuados para la realización de sus actividades dentro de la casa hogar, facilitando su recuperación en caso de padecer alguna afección en la salud y disminuir el deterioro de su estado mental, físico y emocional, dándoles la oportunidad de una vejez digna.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características de la neuroarquitectura para el diseño arquitectónico de una casa hogar con atención gerontológica preventiva en la ciudad de Cajamarca - 2022?

1.3 Objetivo de investigación

Objetivo general

Determinar cuáles son las características de la neuroarquitectura que se deben considerar en el diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva para adultos mayores en abandono en la ciudad de Cajamarca - 2022

Objetivos específicos

OE1: Identificar cuáles son las características de la neuroarquitectura

OE2: Establecer cuáles son las características de la neuroarquitectura a considerar en el diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva para adultos mayores en abandono.

OE3: Aplicar las características de la neuroarquitectura en el diseño de una Casa hogar con atención gerontológica preventiva para adultos mayores en abandono en la ciudad de Cajamarca.

Objetivo propuesto: Proponer el diseño de una Casa hogar con atención gerontológica para adultos mayores en abandono considerando las características de la neuroarquitectura.

1.4 Justificación del objeto arquitectónico

El desarrollo de la presente investigación se justifica en base a los siguientes criterios específicos:

A nivel urbano se propone el diseño de una Casa Hogar para el adulto mayor en la ciudad de Cajamarca, debido a que los equipamientos existentes del mismo tipo se encuentran ubicados en zonas que no les corresponden según el plan de desarrollo urbano de la ciudad generando actualmente una sobresaturación e impacto negativo por el radio de influencia de otros equipamientos e incompatibilidad en el uso de suelos. Además, ponen en riesgo la salud de los individuos que los ocupan, debido a su localización según el actual submodelo de peligros potenciales. Por lo que la propuesta de este objeto arquitectónico significará en definitiva una mejora en el orden urbanístico de la ciudad y salvaguardará el bienestar de los usuarios adultos mayores.

A nivel social la población adulta mayor que ha sufrido de abandono hoy en día es erróneamente vista como incapaz o inútil, debido a su situación, sus capacidades y oportunidades de una mejora en su calidad de vida han sido devaluadas, así como su significado para la sociedad. Este proyecto permitirá el estímulo y desarrollo emocional que se les ha sido arrebatados a los ancianos en abandono. Además, simbolizará la puesta en valor de la población

de la tercera edad, dándoles la oportunidad de mejorar su capacidad cognitiva, su calidad de vida y vejez digna, valor que luego será transmitido a las futuras generaciones.

A nivel económico el objeto arquitectónico requiere de personal que brinde atención y cuidado especializado según el tipo de usuario que lo ocupará, generando puestos de trabajo para las personas capacitadas en el cuidado del adulto mayor. El proyecto concentrará a dichos trabajadores en un mismo establecimiento, incrementando la oferta laboral que requieren y la oportunidad de desarrollar su labor en un entorno adecuado y con los recursos necesarios.

1.5 Determinación de la población insatisfecha.

El proyecto está dirigido a la población adulta mayor que supera los 65 años en la ciudad de Cajamarca, los cuales tengan la característica de haber sufrido de abandono por parte de sus familiares y no cuenten con una vivienda o alojamiento donde se les brinde una buena calidad de vida

1.6 Demanda

El aumento exponencial de la población adulta mayor a los 65 años es innegable. Debido a las complicaciones de salud, que significa en ocasiones el alcanzar esta edad, se empiezan a presentar necesidades de asistencia física y mental, así como cuidados y atención en cada una de las actividades diarias que estos usuarios anteriormente realizaban con normalidad e independencia. Se esperaría que las personas encargadas de estas funciones sean los familiares.

Sin embargo, en gran parte debido a la pérdida de valores e interés por este sector de la población, son ellos mismo los que relacionan a los ancianos de su entorno como una carga tomando la decisión de abandonarlos.

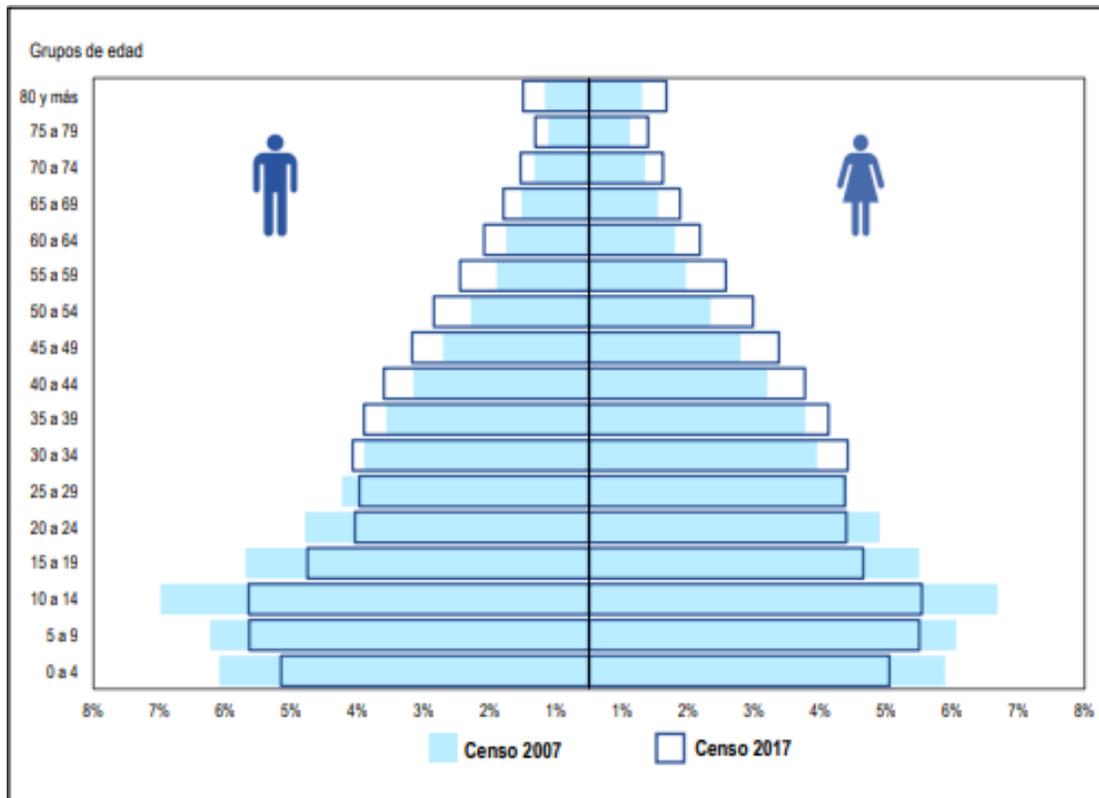
Según las características y envergadura reglamentaria del centro residencial que se propone, se considera el abastecimiento provincial por parte de la propuesta, esto debido a que la

ciudad es considerada un centro dinamizador o ciudad mayor principal, siendo capital de región y con un total de 348 433 habitantes supera los 100 000 usuarios requeridos por la SEDESOL según normativa

a. Población Referencial

Considera el porcentaje de la población adulta mayor en la ciudad de Cajamarca. Según datos del INE el envejecimiento en la provincia de Cajamarca alcanza una cifra de 126 719 habitantes con un incremento anual del 0.23%. Según el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) en el distrito de Cajamarca la cifra se reduce a 28 086 adultos mayores.

Figura N° 1. Incremento de personas Adultas Mayores en Cajamarca, censos 2007 – 2017



Nota: INEI- Censos Nacionales de Población y vivienda (2007-2017)

b. Población potencial

Hace referencia a la población de tercera edad reconocida en estado de abandono. Según datos de Defensa Civil sobre Poblaciones Adultas Mayores (2017), se identificó que el 22% de la población anual adulta mayor se encuentra en estado de abandono o viven solos, lo que representa un total aproximado de 6000 ancianos en abandono dentro de la Provincia.

c. Población efectiva

Se refiere a la población que se verá favorecida por la propuesta. Para la proyección de esta, se considerará el porcentaje de abastecimiento regido por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) con respecto a este tipo de equipamientos.

1.7 Oferta

La actual oferta en la provincia de Cajamarca está establecida por 3 equipamientos que siguen la función de centros de alojamiento geriátrico o cuidado a la tercera edad en abandono, estos son el Asilo de Ancianos Obispo Grosso, la Sociedad de beneficencia de Cajabamba y la Sociedad de beneficencia de Jaén

*Tabla N° 1.1
Oferta de centros geriátricos o de cuidado a la tercera edad a nivel Provincial*

Equipamiento	Area m2	Ubicación	Capacidad	Abastecimiento
Asilo de Ancianos Obispo Grozo	34 024.00	Cajamarca distrito	100 pam	120 pam
Sociedad de Beneficencia de Cajabamba	787.86	Cajabamba	0 pam	35 pam
Sociedad de Beneficencia de Jaén	804.14	Jaén	0 pam	21 pam
Total	35 616	Cajamarca provincia	100 pam	176 pam

Nota: Elaboración propia en base del MIMP

Estos equipamientos se encargan de brindar servicios de alojamiento, alimentación, rehabilitación asistida y auxilio médico. Sin embargo, se ha identificado que el Asilo de Ancianos Obispo Grozo, aloja una cantidad de usuarios mayor a la de su capacidad, pues atiende actualmente a un total de 120 personas adultas mayores cuando su capacidad de aforo y personal es para la atención de 100 PAM, además; por la calidad de sus ambientes y de la atención, no es considerado un equipamiento de albergue par a este tipo de usuario, según el INABIF. Por otro lado, en cuanto a la Sociedad de Beneficencia de Cajabamba y Jaén, sus instalaciones no están preparadas para ofrecer esta clase de servicios, siendo en realidad un acondicionamiento improvisado de ambientes.

1.9 Brecha

Los que obtendrán el total beneficio con esta propuesta serán aquellos adultos mayores en abandono parcial o total, desamparados, sujetos a maltrato o carentes de recursos económicos, con imposibilidad de subsistir por su propia cuenta. Para obtener la brecha, considerará las recomendaciones de Sedesol, donde la población usuaria potencial significa el 0.07% de la población total aproximadamente a nivel regional lo que me da un aproximado de 241 usuarios.

$$\text{BRECHA} = R - O$$

Donde:

R = Total de adultos mayores en abandono a Nivel Provincial

O = Total de adultos mayores en abandono atendidos correctamente según el INABIF

$$\text{Brecha} = 241 - 0$$

$$\text{Brecha} = 241$$

Al realizar la proyección de demanda futura con una vista de 30 años se obtiene:

$$\text{Fórmula} = Pf = Pi(1 + Tc)t$$

Donde:

Pf = Población futura.

Pi = Población inicial

Tc = Tasa de crecimiento (según Datos recogidos de INEI, AÑO 2007 y 2017)

t= Tiempo.

$$Pf = 241(1 + 0.23/100)^{30}$$

$$Pf = 258.195$$

$$Pf = 259$$

Así determinamos que la propuesta abastecerá aproximadamente a 259 adultos mayores durante los próximos 30 años.

Por otro lado, se ha considerado el porcentaje de población abastecida por los casos analizados, en el cual abastecen entre el 12.50 % de sus poblaciones adultas mayores respectivamente.

Considerando esta información como referente para determinar el aforo de ancianos que recibirán alojamiento en el Centro residencial propuesto se obtiene un total de 60 usuarios.

Tabla N° 1.8
Comparación de aforo – Análisis de casos

Caso N°1	Abastece al 10% equivalente a 80 PAM
Caso N°2	Abastece al 10% equivalente 74 PAM
Caso N°3	Abastece al 15% equivalente 100 PAM
Promedio	12.5 % de la población que equivale a 60 adultos mayores que recibirán residencia y atención permanente.

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida de los análisis de casos

Las personas en etapa de envejecimiento necesitan constantes estímulos motivacionales, sentir un aporte de su entorno inmediato. Desde esta perspectiva, una de las actuales soluciones encontradas a través de la arquitectura, es aquella que incorpora en el diseño de los espacios con características de la neuroarquitectura, una ciencia que estudia directamente la actividad cerebral, estado de ánimo y condición emocional de los seres humanos, con el fin de que aplicando ciertos elementos dentro de una edificación con un usuario específico, como en este caso, el adulto mayor, este pueda sentirse cómodo, a su vez incrementar su actividad cognitiva mediante la estimulación del buen estado de ánimo y la reducción del estrés.

a. Cálculo de brecha por año

Tabla N° 1.9

Resumen de la demanda considerando la población potencial y efectiva

Año	2022
Adultos mayores en abandono de 65 años a más	241
Total	241

Nota: Fuente: Elaboración propia basada en la población futura

b. Cálculo de brecha trimestral

Tabla N° 1.10

Resumen de la brecha considerando al usuario directo e indirecto

Usuarios	Brecha trimestral
Adultos mayores en abandono de 65 años a más	1 PAM / 3 meses
Total, en un año	4

Nota: Elaboración propia basada en abastecimiento propuesto – 30 años

De acuerdo con la normativa analizada anteriormente el proyecto busca cubrir el 12.5% de la brecha total.

Tabla N° 1.11

Brecha abastecida

Año	Brecha	12.5% de la brecha
2052	477	60

Nota: Elaboración propia basada en la información obtenida del abastecimiento de los análisis de casos

1.10 Normativa

El diseño de una Casa Hogar para adultos mayores se respalda en diversos marcos normativos, que permiten determinar los requerimientos necesarios para un diseño adecuado de este tipo de equipamientos.

Tabla 1.13
Sistema normativo de equipamiento urbano salud y asistencia social – Sedesol

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL – SEDESOL		
Esta norma establece y conduce la política nacional en materia de asistencia social		
ITEMS	DESCRIPCIÓN	
Casa hogar para ancianos (DIF)	Equipamiento que proporciona los servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica integral, psicológico, trabajo social, etc. Es un elemento indispensable en ciudades mayores a los 500 000 habitantes.	
Localización y dotación regional y urbana	Localidades receptoras	REGIONAL: (+) de 500 000 h, ESTATAL: 100 000 a 500 000 h.
	Radio de servicio urbano recomendable	1 500 m (15 - 30 min)
Población usuario potencial	Población abandonada de 60 años y más	
Respecto al uso de suelo	Habitacional	REGIONAL: recomendable
		ESTATAL: recomendable
Núcleo de servicio	Subcentro urbano	REGIONAL: recomendable
		ESTATAL: recomendable
Relación a viabilidad	Calle local	REGIONAL: recomendable
		ESTATAL: recomendable
	Calle Principal	REGIONAL: recomendable
		ESTATAL: recomendable

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida de una casa hogar de de SEDESOL

Tabla 1.13
Ley n° 28803 - Ley de las personas adultas mayores

LEY N° 28803, LEY DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES

Esta norma está dirigida a aquellas edificaciones destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos

ITEMS	DESCRIPCIÓN
Artículo 18	Determina la infraestructura básica con la que deben cumplir los Centros de Atención Residencial Gerontológico, Geriátrico o Mixto

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida de la Ley n°28803

Tabla 1.14
Ley n.º 30490 – Ley de la Persona adulta mayor

LEY N.º 30490 – LEY DE LA PERSONA ADULTA MAYOR

Esta ley establece un marco normativo que garantice el ejercicio de los derechos de la persona adulta mayor, a fin de mejorar su calidad de vida

ITEMS	DESCRIPCIÓN
Artículo 25. Protección social	<p>Este tipo de edificaciones deben estar proyectados para las personas adultas mayores que se encuentre en las siguientes situaciones de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pobreza o pobreza extrema. b) Dependencia o fragilidad, o sufra trastorno físico o deterioro cognitivo que la incapacite o que haga que ponga en riesgo a otras personas. c) Víctimas de cualquier tipo de violencia.

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida de la Ley n°30490

Tabla 1.15

Norma técnica de salud para la atención integral de salud de las personas adultas mayores

NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES

Esta norma está dirigida a aquellas edificaciones destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos

ITEMS	DESCRIPCIÓN
Artículo 18	Determina la infraestructura básica con la que deben cumplir los Centros de Atención Residencial Gerontológico, Geriátrico o Mixto

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida de Norma técnica de salud para la atención integral de salud de las personas adultas mayores

Tabla 1.16

Norma a.090 – servicios comunales

NORMA A.090 – SERVICIOS COMUNALES

Esta norma está dirigida a aquellas edificaciones destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos

ITEMS	DESCRIPCIÓN
Artículo 3	Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunales se ubicarán en los lugares señalados en los Planes de Desarrollo Urbano, o en zonas compatibles con la zonificación vigente
Cumplimiento de la norma A.120	Accesibilidad para personas con discapacidad
Cumplimiento de la norma A.130	Cumplir con los requisitos de seguridad
Artículo 10°.- Requisitos de ventilación para usos específicos	Todos los ambientes, serán dotados de ventilación, por medio de ventanas, con área libre de ventilación no menor a un veinteavo (1/20) de la superficie del piso de habitación.

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida del RNE

1.11 Referentes

A continuación, se muestra el resultado de la revisión documental basada en las características de la neuroarquitectura

Tabla N° 1.17
Referentes proyectuales en base a la variable teórica

N°	Título del documento	Resumen	Relación
1	“Salk Institute” Fred Gage	“Se trata de considerar cómo cada aspecto de un entorno arquitectónico podría influir sobre determinados procesos cerebrales, como los que tienen que ver con el estrés, la emoción y la memoria”	Neuroarquitectura
2	“Inquiry By Design” John Zeisel	“Se trata de conocernos por dentro, para lograr concebir edificios y espacios en consonancia con nuestro bienestar no sólo físico, sino también mental”	Neuroarquitectura
3	“Neurociencia para vencer la depresión” Alex Korb · (2019)	La luz solar mejora la producción de serotonina e impide que el transportador de la serotonina la absorba (lo que hacen los antidepresivos) generando un efecto restaurador y relajante	Efectos de la iluminación natural
4	“El tercer Maestro” A. Burbano y P. Páramo. (2020)	“Ambos tipos de luminosidad Il natural y artificial son elementos muy importante impacto en la vida humana. En concreto las condiciones de iluminación afectan la salud física y mental la sensación y percepción de seguridad, la satisfacción, el bienestar y el rendimiento”	Iluminación, percepción, salud mental, bienestar.
5	“Efectos psico ambientales de las áreas verdes en la salud mental” Martínez-Soto, J (2016)	“Desde el área de la psicología alrededor estudios que evidencian las vinculaciones entre la presencia de áreas verdes y la salud mental. Entendiéndose por salud mental como el estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida”	Áreas verdes, salud mental, bienestar.
6	Mecanismos filogenéticamente antiguos implicados	“La evidencia empírica parece indicar una tendencia generalizada en el ser humano a preferir las formas curvas; así como relacionar	Formas, curvas, sensaciones, bienestar, neuroarquitectura.

	en la experiencia estética visual.	sensaciones de estrés y amenaza con las formas angulosas”	
	Gómez G. (2017)		
7	“The Architect’s Brain: Neuroscience, Creativity, and Architecture”.	“Lo mismo sucede con la identificación corporal, para todo arquitecto y espectador “interioriza un edificio en su cuerpo”, cuando “el movimiento, el equilibrio, la distancia y la escala se sienten inconscientemente a través del cuerpo como tensión en el sistema muscular y en las posiciones”	Accesibilidad, escala, circulación.
	Harry F. Mallgrave (2010)		
8	“Architecture and Neuroscienc”	“Los procesos de bajo nivel toman una imagen de una escena visual al aire libre y extraen una representación intermedia, que incluye contornos y superficies etiquetadas con características como color, textura, forma, tamaño y ubicación. Los esquemas perceptivos procesan diferentes características de la representación intermedia para formar valores de confianza.”	Características de la neuroarquitectura, color, textura, forma, tamaño
	Michael A. Arbib, (2016)		
9	La percepción táctil: consideraciones anatómicas, psicofisiología y trastornos relacionados	“Cuando vemos un material arquitectónico, por ejemplo, sabemos que las áreas táctiles de la corteza somatosensorial se activan; es decir, en un acto de simulación visual simulamos al mismo tiempo el tacto de la superficie”	Tacto, textura, Percepción, visual
	Garrido (2004)		
10	Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos	“La visión revela lo que el tacto ya conoce. Podríamos pensar en el sentido del tacto como en el inconsciente de la vista. Nuestros ojos acarician superficies, contornos y bordes lejanos y la sensación táctil inconsciente determina lo agradable o desagradable de la experiencia.”	Tacto, textura, Percepción, visual
	Pallasmaa, J. (2014).		
11	“Somos naturaleza”	Se pueden observar mejoras notables en la salud física y psicológica de aquellas personas que presentan una relación directa con áreas verdes, iluminación solar o contacto con materiales oriundos de medio natural.	Áreas verdes, iluminación, texturas.
	Katia Hueso, (2017)		

Nota: Elaboración propia en base a la investigación teórica de las características de la neuroarquitectura

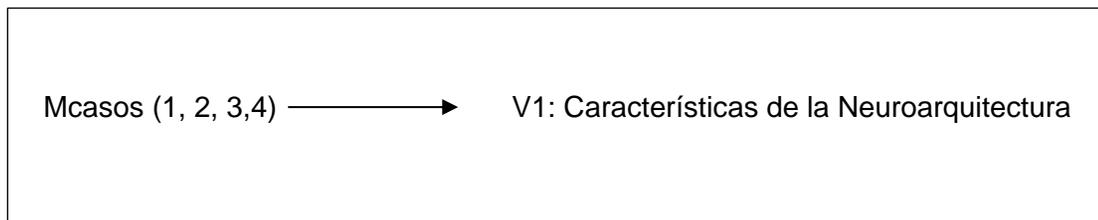
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente trabajo es de tipo descriptiva y no experimental, donde se presenta y se describe a las variables, se determinan las características de la neuro arquitectura que pueden ser aplicadas en el diseño de espacios terapéuticos en una Casa Hogar con atención gerontológica para adultos mayores en estado de abandono.

La presente investigación será de tipo no experimental, descriptiva dependiente y se describe del siguiente modo:

Figura N° 2. Gráfico formal, explicación del tipo de investigación



Fuente: Elaboración propia en base a referentes bibliográficos

Donde:

Mcasos (1, 2, 3 ,4) – Muestra: las muestras determinadas serán los casos que han sido analizados en la presente investigación.

V1 (Variable 1): antecedentes de estudios teóricos que permitan establecer las características de la neuro arquitectura.

Operacionalización de la variable

A continuación, se presenta la tabla de la operacionalización de la variable: Características de la neuroarquitectura, mostrando las dimensiones, subdimensiones e indicadores elegidos posteriormente a la revisión de referentes.

Tabla N° 1.15
Referentes proyectuales en base a la variable teórica

Variable	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores
Características de la neuroarquitectura	Iluminación	Efectos de la luz	Efectos de la iluminación natural
			Efectos de la iluminación artificial
	Áreas verdes	Jardines terapéuticos	Jardines de restauración
			Jardines de rehabilitación
	Uso del color	Efectos del color	Efecto de los colores cálidos
			Efecto de los colores fríos
			Efecto de los colores neutros
	Escala	Percepción de la escala	Percepción de la escala íntima
			Percepción de la escala humana
			Percepción de la escala monumental
	Uso de formas	Tipos de formas	Curvas
			Ortogonales
Angulosas			
Uso de texturas	Efectos de las texturas	Texturas táctiles	
		Texturas visuales	

Nota: Elaboración propia en base a la matriz de consistencia de las características de la neuroarquitectura

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Mediante estos instrumentos de medición se recolectaron datos basados en la variable de estudio, haciendo uso de fichas de análisis de casos y fichas documentales

Tabla N° 2.1
Tabla de técnica, instrumentos y recolección

TÉCNICA DE REVISIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	RECOLECCIÓN
Análisis de casos	Ficha de análisis de casos	Datos
Información documentada	Ficha documental	Datos

Nota: Elaboración Propia en base a las técnicas e instrumentos utilizados para la investigación

Fichas documentales

En esta ficha se evaluarán cada uno de los indicadores con bases teóricas, recolectando información a nivel gráfico y descriptivo, identificando la relación que existe entre las dimensiones de la variable y el objeto arquitectónico para su posterior aplicación. (ver anexo 02- 04).

Fichas de Análisis de casos

En estas fichas se realizará un análisis de los cuatro proyectos arquitectónicos elegidos, cada uno evaluado bajo los mismos indicadores y sus características; esto permitirá establecer de diseño formales, estructurales, y de relación con el entorno, relacionándolos según la variable de estudio.. (ver anexo 04 - 17)

Fichas cruce

En estas fichas se determinan cuales son los criterios medibles de cada dimensión con respecto a la variable, donde el resultado se definirá como bueno, regular y malo lo que permitirá establecer los lineamientos de diseño entorno a la variable. (anexo 17 - 19)

Matriz de consistencia

Este instrumento nos permite determinar las dimensiones, subdimensiones y definir los indicadores en base a la variable de estudio según su definición operacional (anexo 01)

2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano – arquitectónicos.

Jerarquía de la ciudad.

La determinación de la jerarquía se identificó de acuerdo con el decreto supremo N°022-2016- vivienda en el cual evidencia cual es el rango al que pertenece Cajamarca. A continuación, se detalla este punto en la siguiente tabla:

Tabla N° 2.2
Categoría de la zona

CARTEGORÍA DE LA ZONA	CARACTERÍSTICAS
Distrito	Cajamarca
Jerarquía	3°
Rango	Ciudad Mayor Principal (Centro dinamizador)
Función	Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial y Turístico
Considerado	Centro Dinamizador Secundario
Tipología	Capital de Región

Nota: Elaboración propia en base al decreto supremo N°022-2016-VIVIENDA

Tipología y Complejidad.

El tipo de infraestructura es una casa hogar con atención gerontológica que alojará a adultos mayores en estado de abandono.

La complejidad se basará en lo dispuesto por el SEDESOL para los centros de asistencia social, el cual determina lo siguiente:

- Debe tener un área construida de 66.91 m² por personas.
- El tipo de usuario que debe contemplar el proyecto es a aquellas personas mayores de (60 años)
- El radio de influencia del equipamiento debe ser de 1500 metros
- Capacidad máxima semanal del 2 a 3% del total.

a. Población insatisfecha

La población insatisfecha se ha identificado mediante considerando los datos obtenidos del INEI (2017) mediante el censo de población Adulta mayor, considerando a las personas mayores de 65 años pertenecientes a la ciudad de Cajamarca y que presenten un estado de abandono. Como resultado obtuvimos un total de 241 adultos mayores que requieren una casa hogar.

b. Población insatisfecha – brecha

El cálculo de la brecha insatisfecha es producto de la diferencia de la demanda y la oferta, en ese caso solo se cuenta con la oferta de 0 obteniendo la siguiente información.

- Número de pobladores mayores de los 65 años en la ciudad de Cajamarca
- Número de pobladores mayores de los 65 años en estado de abandono en la ciudad de Cajamarca
- Se determina que el número de población insatisfecha es de 241

c. Cobertura – radio de influencia

*Tabla N° 2.3
Cobertura normativa*

EQUIPAMIENTO	POBLACIÓN ATENDIDA	RADIO DE INFLUENCIA
Casa Hogar para ancianos (DIF)	97 500 PAM	Población adulta mayor en abandono en Cajamarca

Nota: Elaboración propia en base a la información obtenida de SEDESOL

Determinación del usuario

Existen dos tipos de usuarios el interno y el externo mediante este cuadro analizaremos las características de cada uno.

a. Usuario interno

El usuario interno se conforma principalmente por el personal que brinda servicios en el establecimiento y por el usuario principal al que se le otorgan los servicios.

Tabla N° 2.4
Determinación del usuario interno

Tipo de usuario	Característica	Necesidad	Rango de edad	% de permanencia
Administrativos	Personas encargadas de la dirección y organización administrativa del equipamiento.	Necesidad de un empleo enfocado a la atención administrativa del establecimiento público	20 a 40 años	60 %
Lunes a viernes: 8:00 am – 1:00pm 2:00 – 5:00 pm				
Tipo de usuario	Característica	Necesidad	Rango de edad	% de permanencia
Personas adultas mayores en abandono	Personas que recibirán la atención y servicios de equipamiento.	Necesidad de alojamiento y estadía	65 a más años	100%
Lunes a domingo: 24 horas diarias				
Tipo de usuario	Característica	Necesidad	Rango de edad	% de permanencia
Personal de asistencia o servicio	Personas especializadas en el cuidado de las PAM, Conformado por técnicos y profesionales del cuidado y salud	Necesidad de un empleo enfocado en el servicio y atención geriátrica	20 a 40 años	95%
Lunes a domingo: Turnos / 6:00 am – 12:00 pm / 12:00 pm - 6:00 pm / 6:00 pm – 6:00 am				
Tipo de usuario	Característica	Necesidad	Rango de edad	% de permanencia
Personal de limpieza	Personas encargadas de la limpieza e higiene del establecimiento con capacidades para realizar esfuerzos y constante movilidad	Necesidad de un empleo donde brinda atención al público	20 – 40 años	70%
Lunes a domingo: Turnos / 6:00 am – 12:00 pm / 3:00 pm - 7:00 pm				

Nota: Elaboración propia en base a las características del usuario interno

b. Usuario externo

El usuario se conforma principalmente por el personal de salud especializado que ocupará la zona de salud preventiva de ente 20 a 50 años y además se considerarán a los visitantes del establecimiento que pueden ser familiares, personal contratado para alguna actividad puntual o personas interesadas.

*Tabla N° 2.5
Determinación del usuario externo*

Tipo de usuario	Característica	Necesidad	Rango de edad	% de permanencia
Personal médico	Personas encargadas de identificar, medicar y realizar seguimientos a la salud de los PAM	Necesidad de un empleo donde brinda atención geriátrica al adulto mayor	20 a 50 años	50 %

Martes a viernes: 7:00 am – 12:00pm 3:00 – 5:00 pm

Tipo de usuario	Característica	Necesidad	Rango de edad	% de permanencia
Visitantes	Personas que realizan visitas temporales al equipamiento para el desarrollo de actividades, familiares, etc	Necesidad de alojamiento y estadía	65 a más años	20%

De 3 a 4 horas diarias: el horario dependerá de la actividad realizada

Nota: Elaboración propia en base a las características del usuario externo

CAPÍTULO 3 RESULTADOS

3.1 Estudio de casos arquitectónicos

En esta investigación se realizó el análisis de cinco casos arquitectónicos escogidos por la similitud de uso y la relación con la variable estudiada, considerando un caso nacional y 3 internacionales. (Anexo 02)

Tabla N° 3.1

Ficha de análisis de caso N°01

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°1	
Datos generales	
Proyecto:	Peter Rosegger Nursing Home
Año:	2014
Proyectista:	Dietger Wissounig Architekten
País:	Austria
Área techada:	3 366.20 m ²
Área libre:	4 847 m ²
Área de terreno:	8 213.43 m ²
N° pisos:	2 pisos
Descripción	

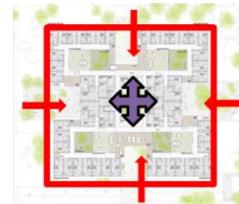


Este proyecto es de carácter social y aloja a adultos mayores en abandono o que necesitan asistencia. Además, presenta un enfoque en la naturaleza, los espacios verdes y áreas de esparcimiento son su principal atractivo, por otro lado, una de sus características es la incorporación de la iluminación natural en sus espacios, con un fin restaurador

Variable de estudio: Características de la Neuroarquitectura

- **Componentes:** Presenta extensos jardines, un parque público, una cocina, comedor, sala de descanso y dormitorios.
- **Concepto:** Alojar y asilar a las personas adultas mayores que requieren asistencia física
- **Forma:** Ortogonal
- **Relación con el entorno:** Se relaciona con su entorno mediante las áreas verdes y el manejo de la forma.

Criterios
<ul style="list-style-type: none"> • Zonificación • Manejo y distribución funcional • Organización del espacio



Fuente: Elaboración propia en base a la investigación

Tabla N° 3.2.

Ficha de análisis de caso N°01

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°1

Datos generales	
Proyecto:	Residential Home For Eldery, Masans
Año:	1989
Proyectista:	Peter Zumthor
País:	Suiza
Área techada:	1,053.71 m ²
Área libre:	1 554 m ²
Área de terreno:	2,607.46 m ²
N° pisos:	2 pisos



Descripción

Residential Home For Eldery es un proyecto destinado a la atención de personas mayores que aún tiene capacidad de ser autónomas y cuidarse por sí mismas., El proyecto cuenta con una atmósfera natural y suburbana que maneja en su diseño, además de la implementación de las áreas verdes con un objetivo renovador y terapéutico para el usuario, por otro lado, incorpora la creación de barreras acústicas naturales como árboles y vegetación mejoren el bienestar de su estadía

- **Variable de estudio:** Características de la Neuroarquitectura
- **Componentes:** Una sala de descanso, 21 apartamentos todos están conectados por pasillos externos, cocina, un patio, terrazas integradas y jardines exteriores alrededor de la edificación.
- **Concepto:** El edificio está destinado a personas mayores que aún pueden vivir solas y cuidarse a sí mismas.
- **Forma:** Ortogonal, rectangular
- **Relación con el entorno:** Se relaciona con su entorno mediante las áreas verdes y patios.
- **Impacto:** Mejorar la calidad de vida de las personas Adultas Mayores

Criterios

- Elementos primarios compositivos en su diseño
- Proporción y escala



Fuente: Elaboración propia en base a la investigación

Tabla N° 3.3

Ficha de análisis de caso N°01

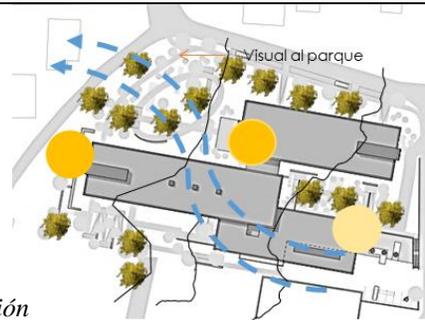
FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°1	
Datos generales	
Proyecto:	Gärtner+Neururer Nursing Home
Año:	2011
Proyectista:	Gartner+Neururer
País:	Austria
Área techada:	1900.43 m ²
Área libre:	3 234 m ²
Área de terreno:	5 134.43 m ²
N° pisos:	3 pisos
Descripción	



Este proyecto está conformado por 3 volúmenes que se unen entre si, lo que les permite integrarse con el entorno edificatorio concuerda con el estilo y las estructuras comunes del pueblo donde está ubicado, pero a la vez destaca su fachada, en el primer piso está se desarrollan todas las actividades públicas y en los siguientes dos pisos las actividades de alojamiento y más privadas. Las ventanas de las habitaciones se orientan hacia el este y oeste

- **Variable de estudio:** Características de la Neuroarquitectura
- **Componentes:** Presenta jardines alrededor, una cocina, comedor, sala de descanso y dormitorios además de áreas de permanencia.
- **Concepto:** Alojar y asilar a las personas adultas mayores.
- **Forma:** Ortogonal
- **Relación con el entorno:** Se relaciona con su entorno mediante las áreas verdes, el manejo de la forma y la integración entre sus volúmenes
- **Impacto:** Mejora la calidad de vida de los Adultos Mayores.

Criterios
<ul style="list-style-type: none"> • Emplazamiento y asolamiento • Distribución de la programación • Escala

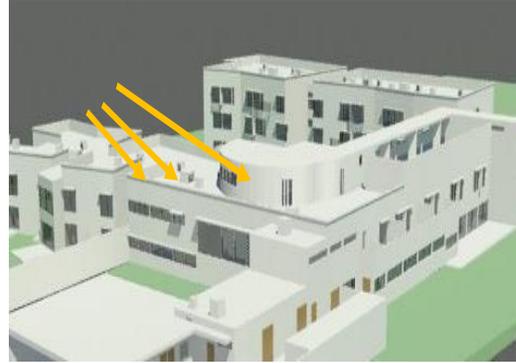


Fuente: Elaboración propia en base a la investigación

Tabla N° 3.4

Ficha de análisis de caso N°01

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS N°1	
Datos generales	
Proyecto:	Centro De Retiro Arcadia Luxury
Año:	2011
Proyectista:	Guillermo Málaga
País:	Perú
Área techada:	3 126.17 m ²
Área libre:	11 636 m ²
Área de terreno:	15 000 m ²
N° pisos:	3 pisos

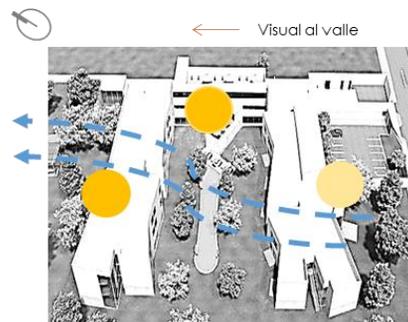


Descripción

Centro de Retiro Arcadia Luxury es el proyecto de una residencia para adultos mayores en retiro. Este proyecto cuenta con viviendas de carácter independiente y también viviendas asistidas, a su vez cuentan con servicios atención gerontológica y recreativos. Se extiende en un terreno de 15 000m² de área, de los cuales 11 000 m² s ocupados por jardines exteriores.

- **Variable de estudio:** Características de la Neuroarquitectura
- **Componentes:** Muestra una zona residencial con extensos jardines y comedor, sala multiuso y sala descanso y dormitorios.
- **Concepto:** Satisfacer y solventar las necesidades físicas, psicológicas y sociales de los adultos mayores.
- **Forma:** Semi ortogonal y angulosa
- **Relación con el entorno:** Se relaciona con su entorno mediante las áreas verdes.
- **Impacto:** Busca mejorar la calidad de vida de las personas Adultas Mayores.

Criterios
<ul style="list-style-type: none"> • Emplazamiento e iluminación • Escala



Fuente: Elaboración propia en base a la investigación

3.2 Resultado de los estudios de los casos arquitectónicos

Matriz comparativa de casos

Tabla 3.5 Tabla de comparación de casos para la variable “Características de la neuro arquitectura

CARACTERÍSTICAS DE LA NUROARQUITECTURA			CASO 01 INTERNAC.			CASO 02 INTERNAC.			CASO 03 I INTERNAC.			CASO 04 NACIONAL		
D.	Sub dimensiones	Indicadores	PETER ROSSEGER NURSING			RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS			GARTNER + NEURURER			CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY		
ILUMINACIÓN	EFECTOS DE LA LUZ	Efectos de la iluminación natural	3					1			1			1
			3				2			2			2	
			3				1			1			1	
		Efectos de la iluminación artificial	3				2			2			2	
			3				1			2			1	
					1		2			2			2	
ÁREAS VERDES	JARDINES TERAPEÚTICOS	Jardines de restauración			1			1			1			1
					1			1			1			1
		Jardines de rehabilitación	3				3			3			3	
			3						1			1		
USO DEL COLOR	EFECTOS DEL COLOR	Efecto de los colores cálidos	3				3			3			3	
		Efecto de los colores fríos			1				1	3				1
		Efecto de los colores neutros	3				3			3				1
ESCALA	PERCEPCIÓN DE LA ESCALA	Percepción de la escala íntima			1			1			1			1
					1			1			1			1
					1			1			1			1
		Percepción de la escala humana	3				3			3			3	
			3				3			3			3	
			3				3			3			3	
			3						1	3			3	
Percepción de la escala humana monumental	3						1			1			1	
	3						1			1			1	
USO DE FORMAS	TIPOS DE FORMAS	Forma Curvas			1			1			1			1
		Forma Ortogonal			2			2			2			1
		Forma Angulosa			1			1			1			1
USO DE TEXTURAS	EFECTOS DE LAS TEXTURAS	Texturas táctiles	3				3			3				1
		Texturas visuales	3						1	3				1
Total			62			45			52			42		

Fuente: Elaboración propia en base a la investigación

3.3 Lineamientos de diseño arquitectónico

Lista de lineamientos y criterios de diseño arquitectónico, producto del estudio de casos y de toda la investigación anterior, que deben respetarse en la propuesta arquitectónica.

3.4 Lineamientos técnicos

Los lineamientos teóricos se establecen de acuerdo con la variable de estudio, fundamentando los indicadores con bases teóricas.

Tabla N° 3.6.
Lineamientos Técnicos

Funcional		
Zonificación		
SEDESOL		Se considera el mínimo de ambientes con los que debe contar el tipo de equipamiento planteado, con las áreas y dotaciones necesarias
CASO 1	Peter Rosegger	Se generará la programación arquitectónica en base a los casos estudiados y la distribución que se les ha dado.
CASO 2	Nursing Residential Home For Eldery	
CASO 3	Masans Bezirksalten- Und Pflegeheim Gaspoltshofen	
CASO 4	Centro De Retiro Arcadia Luxury	
Circulaciones		
RNE		Se hará uso de circulaciones horizontales es decir de pasillos lo que conectarán los ambientes de manera directa e inmediata
		Los pasillos deben permitir una circulación sin interrupciones y debe facilitar un movimiento continuo, con anchos mínimos de 1.50 m para el transito fluido de personas con discapacidad
		Las edificaciones para servicios comunales deberán cumplir con lo establecido en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad
CASO 1	PETER ROSEGGER	La organización de los espacios, serán de manera radial. Y cada zona se conectará median un eje central.

Fuente: Elaboración propia en base al SEDESOL, RNE y los análisis de casos de esta investigación

Tabla N° 3.7
Lineamientos Técnicos

Formal	
Escala	
RNE	La altura de los techos mínima será de 2.40 m. La altura en cada ambiente puede variar según su función y uso, especialmente si se habla de ambientes de uso público o concurrido.
CASO 1	Peter Rosegger
CASO 2	Nursing Residential Home For Eldery
CASO 3	Masans Bezirksalten- Und Pflegeheim Gaspoltshofen
CASO 4	Centro De Retiro Arcadia Luxury
Volumetría	
RNE	Emplazar el equipamiento de tal manera que la orientación permita el asoleamiento adecuado en las zonas principales.
CASO 4: CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY	Las volumetrías serán diferenciadas según el tipo de uso y la zonificación que le corresponda tal como en el caso analizado

Fuente: Elaboración propia en base al RNE

Tabla N° 3.8
Lineamientos Técnicos

Relación con el entorno	
Iluminación	
RNE	Emplazar el equipamiento de tal manera que la orientación permita el asoleamiento adecuado en las zonas principales.
SEDESOL	La fachada principal debe estar orientada a la calle principal
CASO 1	Peter Rosegger
CASO 2	Nursing Residential Home For Eldery
CASO 3	Masans Bezirksalten- Und Pflegeheim Gaspoltshofen
CASO 4	Centro De Retiro Arcadia Luxury
El asoleamiento de las zonas, se determinarán en base a los casos analizados, donde las áreas comunes y de educación están orientadas al este a fin de aprovechar la iluminación máxima del sol, mientras que las zonas de descanso y alojamiento están ubicadas al noroeste, a fin de recibir una iluminación calidad y media por el sol...	

Fuente: Elaboración propia en base al SEDESOL, RNE y el PDU de Cajamarca

3.5 Lineamientos teóricos

Mediante el recojo de información en las fichas documentales se definen los lineamientos teóricos.

Tabla N° 3.9.
Lineamientos Teóricos

Dimensiones	Lineamientos	Grafico
Iluminación	<p>“J. Environ (1998) nos menciona que la valencia del estado de ánimo y el rendimiento cognitivo se alteran en función de los parámetros de luz: temperatura de color con un efecto menos negativo sobre el estado de ánimo, rendimiento cognitivo mejorado, combinación de temperatura de color e iluminancia.</p>	
Áreas verdes	<p>Actualmente se ha comprobado que la interacción con la naturaleza ejerce un efecto positivo sobre el estado de salud de las personas. Según Muncharaz (2015) en su libro “Proyecto y diseño de áreas verdes”, cualquiera que sea la finalidad del jardín, su composición visual y el estilo con el que esté diseñado, el resultado del nuevo espacio creado siempre tiene efectos positivos o beneficiosos para las personas, por el relax, confort, deleite u otras sensaciones producidas</p>	
Uso del color	<p>“La planificación del color es una consideración lo suficientemente importante como para establecerse como un campo de investigación. Los colores deben seleccionarse teniendo en cuenta las características del usuario. Para los ancianos, se deben usar colores con alto contraste y alta saturación en lugar de tonos pastel para resaltar y transmitir información.” (Noh, Tae Rin. 2019).</p>	

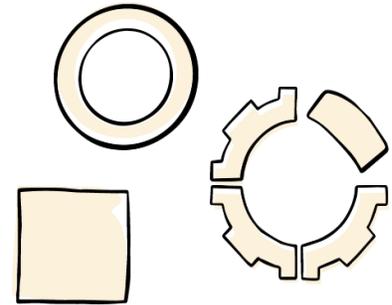
Escala

“Las dimensiones del cuerpo humano, junto a los elementos usados en un edificio, tienen también ascendente en el volumen de espacio que precisamos para movernos, actuar y descansar. Cuando la proporción se enfoca en la amplitud del espacio se genera una sensación de libertad, de accesibilidad y autonomía en el usuario. Los techos altos generan mayor creatividad y sensación de confort, los techos bajos calman” J. Consum. Res.2007



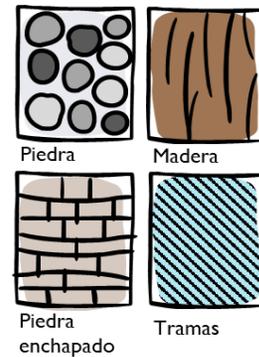
Uso de formas

“Varios estudios mostraron los impactos de diferentes formas interiores en las actividades del cerebro humano y demostraron la conexión entre los sentimientos humanos hacia los espacios caracterizados por diferentes geometrías.” Banaei y col. (2017)



Uso de texturas

“Las texturas crean una experiencia particular; tienen la característica que las podemos apreciar con más de un sentido a la vez con “verlo” o con “tocarlo”. Las texturas permiten a los espectadores no sólo mirar el edificio sino imaginar cómo se sentiría”. Juhani Pallasmaa 2006



Nota: Elaboración basada en las fichas documentales

3.6 Lineamientos finales

Obtenemos como resultados del cruce de los lineamientos técnicos y teóricos los lineamientos finales.

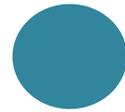
Tabla N°3.10
Lineamientos Teóricos
Lineamientos finales

Dimensión	Lineamientos de diseño	Criterios de diseño
ILUMINACIÓN		
<i>Indicadores</i>		
Iluminación natural		
<i>Iluminación artificial</i>		
Lineamientos técnicos en relación		
Emplazamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar las fachadas de los talleres hacia el noreste con Aplicar vanos laterales, con alturas de piso a techo para que reciban máxima iluminación y permitir la concentración . - Orientar los vanos de las habitaciones hacia el noroeste para que reciban la iluminación solar más baja y facilitar el descanso del usuario . - Aplicar uso de iluminación led en los dormitorios y habitaciones de la clínica para permitir el descanso del usuario - Aplicar uso de luminarias laterales empotradas en los pasillos para permitir el desplazamiento seguro del usuario con descanso visual. - Aplicar uso de luminarias colgantes y dicroicos en la parte superior de los ambientes para una iluminación directa que permita la concentración del usuario. 	  

ZONAS VERDES	
Indicadores	
Jardines de restauración	- Aplicar maceteros colgantes en el comedor para generar tranquilidad y animo en el usuario.
Jardines rehabilitación	- Aplicar muros verdes en los exteriores de las zonas de alojamiento para estimular la visión del usuario al desplazarse.
Lineamientos técnicos en relación	- Aplicar el diseño de jardines con mobiliarios en los núcleos de las zonas generando hitos vegetales para orientar al usuario.
Relación con el entorno	- Incorporar jardines sin bordillos para permitir el acceso directo de los usuarios adultos mayores y estimular su actividad física.



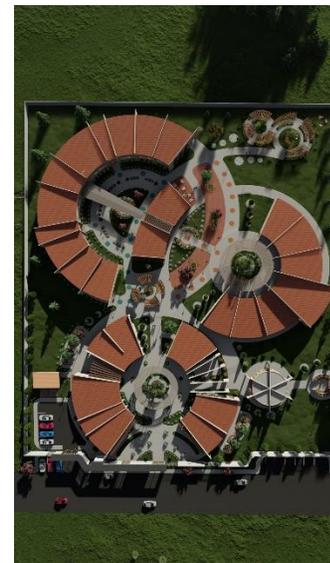
USO DEL COLOR	
Indicadores	
Colores cálidos	
Colores fríos	- Aplicar tonalidades cálidas con base en la pintura de paredes en los talleres de aprendizaje para estimular la actividad cognitiva.
Colores neutros	- Aplicar tonalidades frías con base azul en los dormitorios y en la zona de salud para facilitar el descanso.
Lineamientos técnicos en relación	- Aplicar tonalidades neutras con base blanca y negra en las zonas administrativas y recepciones.
Zonificación	

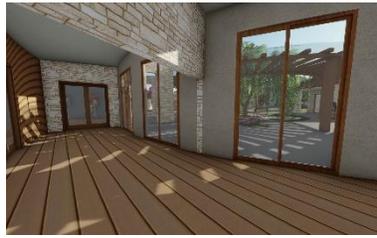


ESCALA	
Relación	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el uso de escala íntima en los dormitorios y zonas de servicio para permitir la sensación de seguridad en el usuario.
Techos altos Techos bajos	
Lineamientos técnicos en relación	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar uso de escala normal o humana en las zonas de salud, talleres en la zona de recreativa, zonas complementarias y administrativas para facilitar la comodidad del usuario y su desplazamiento adecuado. - Aplicar uso de escala monumental en los ambientes de uso compartido, área de descanso, y auditorio principal para mejorar el estado de ánimo del usuario, la comodidad y sensación de libertad.
Escala	



USO DE FORMAS	
Relación	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar la curva en la forma de los bloques, circulaciones y en el mobiliario para reducir el estrés del usuario y estimular su capacidad cognitiva.
Formas curvas Formas ortogonales Formas angulosas	
Lineamientos técnicos en relación	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar la forma ortogonal en las zonas de servicio, estacionamientos y cerramientos para reducir el trabajo cerebral del usuario permitiendo el descanso.
Forma	



USO DE TEXTURAS	<ul style="list-style-type: none"> - Los pasillos y rampas serán antideslizantes para asegurar el desplazamiento seguro del usuario adulto mayor. 	
Relación	<ul style="list-style-type: none"> - Se generará contraste en la textura y el color de los pavimentos para que el usuario adulto mayor se oriente. 	
Lineamientos técnicos en relación	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el uso de enchapados de madera en las paredes de los interiores para estimular la actividad cognitiva y el tacto del usuario. 	
Circulación	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el uso de enchapados en piedra en las paredes exteriores para estimular la actividad cerebral por medio de la visión. - Aplicar el uso de papel tapiz y estampados en los pasillos de la zona de alojamiento para estimular la actividad cognitiva. 	

3.7 Dimensión y envergadura.

El proyecto está pensado para adultos mayores de 65 años a más en estado de abandono.

Tabla N° 3.11
Resumen de la demanda total

Población adulta mayor en abandono proyectada al 2052	
Tipo de usuario	PAM en abandono
Población total proyectada	477
Cantidad por año	$477/30 = 15$
Cantidad por mes	$15/12 = 1$ persona
Total: 1 persona al mes	

Para determinar el aforo se ha tomado en consideración el uso de cada espacio, además se usará el Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú y la Norma de Salud.

Tabla N° 3.12
Criterios de aforo

Zona	Criterios de aforo	Norma
Administrativa	Área de oficinas administrativas: 10m ² por persona. Teniendo un aforo en promedio de 2 personas por oficina	RNE a.090.
	Sala de reuniones: una persona por cada asiento, teniendo un aforo de 8 personas	Norma A.080 RNE
	Sala de espera: 4 m ² por personas, teniendo un aforo de 4m personas	Norma A.130 RNE
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 1 pers	RNE a.010. Condiciones generales de diseño del RNE
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 1 pers	RNE a.080 oficinas
	Aforo total = 20 pers	
Recreativa	Taller de arte, taller de música, taller de danza y taller lectura con aforo de 20 pers. por ambiente	RNE A.090
	Biblioteca: Biblioteca: con un aforo de 20 personas, en sus espacios de lectura y almacenamiento de libros	RNE a.130. Requisitos de seguridad. Art. 3
	Servicios higiénicos mujeres: aforo correspondiente a 2 pers.	RNE a.040.
	Servicios higiénicos hombres: aforo correspondiente a 2 pers.	RNE a.090. Servicios comunales
	Servicios higiénicos discapacitados: el aforo corresponderá a 1 pers.	RNE a.010.
	Sala de usos múltiples: 1 silla por persona, teniendo un aforo de 46 personas	

	Aforo total = 150 personas	Condiciones generales de diseño del RNE
Salud preventiva	Consultorio, sala de rehabilitación, sala de urgencias, sala de observación. (6m ² /pers.)	
	Psicología, oficina administrativa (10 m ² /pers)	NORMA 0.50 Salud
	Sala de espera (0.80 m ² /pers)	
	Servicios higiénicos mujeres: aforo correspondiente a 1	RNE a.120 accesibilidad universal en edificaciones
	Servicios higiénicos mujeres: aforo correspondiente a 1	
	Servicios higiénicos consultorio: aforo correspondiente a 1	RNE a.090. Servicios comunales art. 15
	Servicios higiénicos para empleados: contando con un aforo correspondiente a 1 pers.	
	Aforo total = 31 personas	
Servicios generales	Depósito, cuarto de limpieza, control y seguridad: contando con aforo de 2 personas	
	Servicios higiénicos para empleados mujeres: contando con un aforo correspondiente a 10 pers.	RNE a.090.
	Servicios higiénicos para empleados hombres: contando con un aforo correspondiente a 10 pers.	RNE A. Accesibilidad universal en edificaciones
	Aforo total = 44 personas	
Zona de alojamiento	Dormitorios: 1 cama por persona, 6m ² /persona. (4 pers. por dormitorio)	Norma A.070
	Aforo total = 64 personas	
Zona de servicio complementaria	Cocina: 4 m ² , teniendo un aforo de 10 personas	
	Comedor: (área de comida, área para mesas), 0.60 m ² teniendo un aforo de 64 personas	Norma A.090 servicios comunales
	Aforo total = 68 personas (4 trabajadores)	Norma A.070 comercio

Nota: Elaboración en base a la normativa y aforo

3.9 Actividad y perfil del usuario

Se propone un horario de visitas tanto como en la mañana como en la tarde determinando las horas de atención del centro comunitario en base a las actividades y necesidades de cada usuario

Tabla N° 3.14
Usuario directo e indirecto por actividad y necesidad

Usuario	Tipo	Características	Horario de estancia	Tiempo de permanencia
Residentes Adultos mayores	Autónomo	Pueden realizar sus actividades sin ayuda externa	24 horas diarias	24h
	Dependiente	No son capaces de valerse por sí mismos	24 horas diarias	24h
Personal de asistencia	Temporal	Se encargarán de las personas adultas mayores autónomas	6:00 am – 6:00pm	2 turnos de 6h
	Permanente	Se encargarán del adulto mayor con discapacidad o dependientes	6:00 am – 10:00pm	2 turnos de 6 h 1 turno de 12h
Personal geriátrico	Enfermeras y técnicos	Se encargan de la atención del tópico de la casa hogar	24 horas diarias	4 turnos de 6h
	Doctores	Se encargan de la atención del consultorio gerontológico y de las emergencias	Por citas	Varía
Personal de servicio	Administrativos	Se encargan de dirigir los tramites dentro de la casa hogar	8:00 am – 4:00 pm	8 horas
	Atención de servicios	Encargados de brindar los servicios y satisfacer las demandas de los residentes (Comedor)	8:00 am – 6:00 pm	10 horas
	Limpieza y mantenimiento	Se encargan del mantenimiento y limpieza de la casa hogar	7:00 am – 8:00 pm	13 horas

Elaboración propia basada en INEI 2017

3.10 Programación arquitectónica

El programa arquitectónico ha sido diseñado como referencia las zonas de los análisis arquitectónicos y aplicando la normativa vigente, además de considerar las medidas antropométricas. (Para más detalles revisar Anexo)

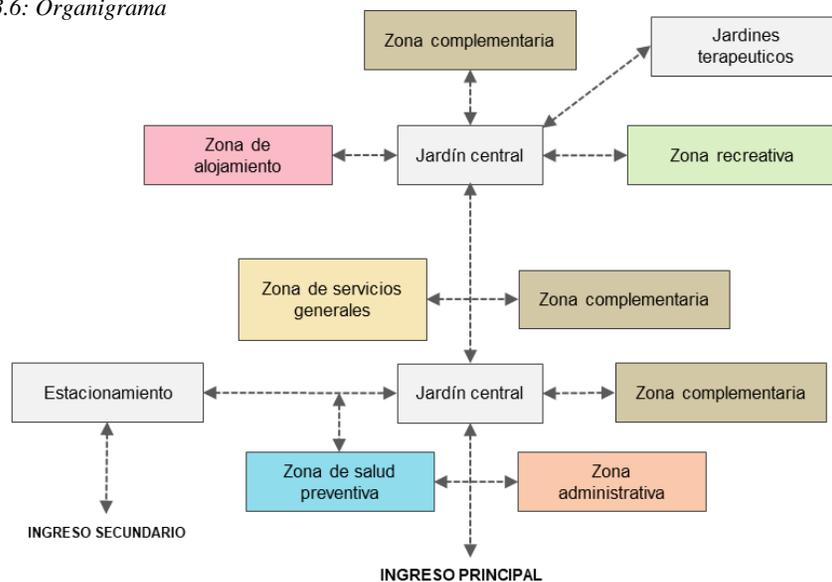
ZONAS	ACTIVIDADES	ÁREA	Aforo
Zona administrativa	Recepcionar, administrar y controla	244.00 m ²	19
Zona recreativa	Informar, entretener y educar.	382.00 m ²	81
Zona de salud preventiva	Diagnosticar, atender y derivar.	198.00 m ²	66
Zona de alojamiento	Alojar y hospedar.	154.00 m ²	86
Zona de servicios complementarios	Entretener, interactuar, alimentar, suplir necesidades.	536.00 m ²	2
Zona de servicio	Limpiar y brindar mantenimiento.	140.00 m ²	570
	Área libre	6 426.55 m ²	
	TOTAL	8615.133 m²	618 personas

Elaboración propia basada en RNE

3.11 Organigrama general

Se diseña un organigrama para identificar la relación que existe entre cada zona y la distribución de los accesos.

Figura N° 3.6: Organigrama

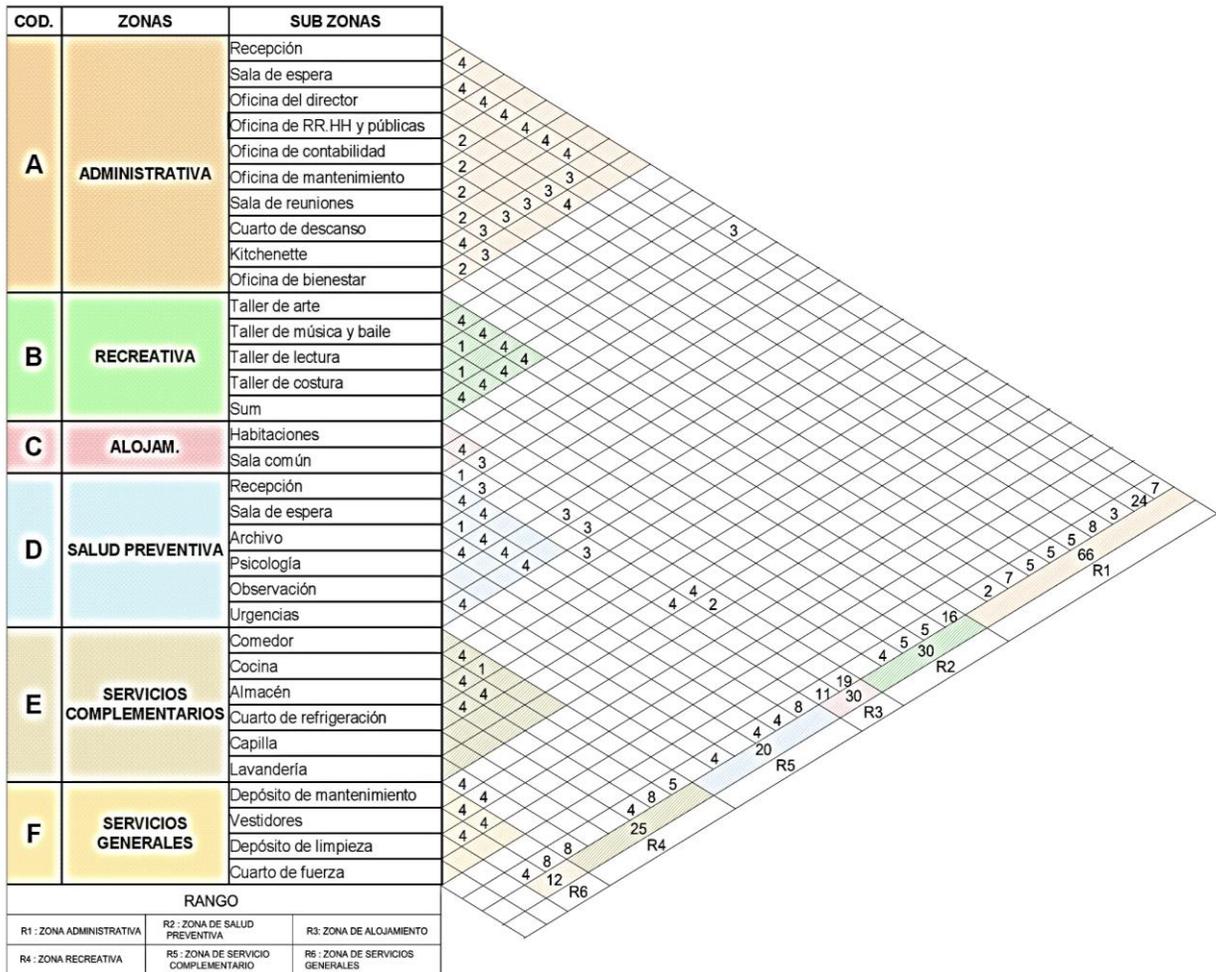


Nota: Elaboración basada en datos anteriores

3.12 Diagrama de interrelación entre ambientes

Identificamos la relación que existe entre el usuario y los ambientes mediante el recorrido que realiza dentro del centro.

Figura N° 3.7. Diagrama de interrelación entre ambientes



Nota: Elaboración en base a los análisis de casos y programación arquitectónica

3.13 Determinación del terreno

La elección del terreno es determinada por la envergadura del proyecto, y considera la normativa establecida por el SEDESOL sobre las casas hogares para adultos mayores y haciendo uso del PDU para establecer la adecuada compatibilidad de uso de suelos en la ciudad de Cajamarca.

3.14 Metodología para determinar el terreno

Criterios técnicos de elección del terreno

Tabla 3.16.

Criterios técnicos para la determinación del terreno

CRITERIOS TÉCNICOS DE TERRENO		
BASE TÉCNICA	ITEM	CONSIDERACIÓN
SEDESOL	Viabilidad	Facilidad de acceso y evacuación de las personas Calle principal o calle local
	Servicios básicos	Agua, desagüe, electricidad.
	Factibilidad de acceso a medios de transporte	Vehículos motorizados y no motorizados
	Pendiente	No mayores a 2.5%
	Área de lote	9 000 m ²
N.T TH.040 HABILITACIONES URBANAS – PDU – CAJAMARCA 2016	Ubicación	Zonas de expansión urbana, Subcentro urbano o Localización especial Uso de suelo: Habitacional
Análisis de casos	Distancia equipamientos	No es necesario
	N° de Frentes	2 – 3 – 4 Frentes
	Forma del Terreno	Regular -Irregular
	Tendencia del Terreno	Publico-privado

Nota: Elaborado en base a norma A.100-th.040-PDU Cajamarca-NT.GH.020

Criterios del objeto arquitectónico

a. Criterios normativos

Tabla N° 3.15: Condiciones para la determinación del terreno

ITEM	CONSIDERACIÓN
Accesibilidad	Tres accesos como mínimo para mejor fluidez
Servicios básicos	Agua, Luz, Desagüe
Accesibilidad	Vías de acceso en buen estado
Topografía	Topografía llana o con pendiente menos a 2.5% de inclinación
Tenencia del Terreno	Tenencia pública para inversión
Asoleamiento y ventilación	Ventilación cruzada y solemiento a por lo menos dos de las fachadas

Nota: elaborado en base al SEDESOL, PDU de Cajamarca, análisis de casos

b. Criterios según análisis de casos

Tabla N° 3.17

Criterios según los análisis de caso para la elección de terreno

Ítems	Equipamiento	Consideración
Caso 01	Peter Rosegger	
Caso 02	Nursing Residential Home For Eldery	Cuentan con luz eléctrica Cuenta con agua potable No tienen recolección y reutilización de agua pluviales
Caso 03	Masans Bezirksalten- Und Pflegeheim Gaspoltshofen	Topografía llana Ubicación en la periferia de la zona urbana
Caso 04	Centro De Retiro Arcadia Luxury	

Nota: Elaboración basada en datos anteriores

c. Criterios en relación con la variable

Tabla N° 3.18

Criterios en relación con la variable para la elección de terreno

Variable	Dimensión	Criterio	Descripción
Características de la neuroarquitectura	Iluminación	Iluminación natural	La ubicación del terreno permite la iluminación solar adecuada. Su ubicación en la periferia permite una relación directa con la vegetación natural del entorno.
	Áreas verdes	Vegetación	

Nota: Elaboración basada en las características de la neuroarquitectura

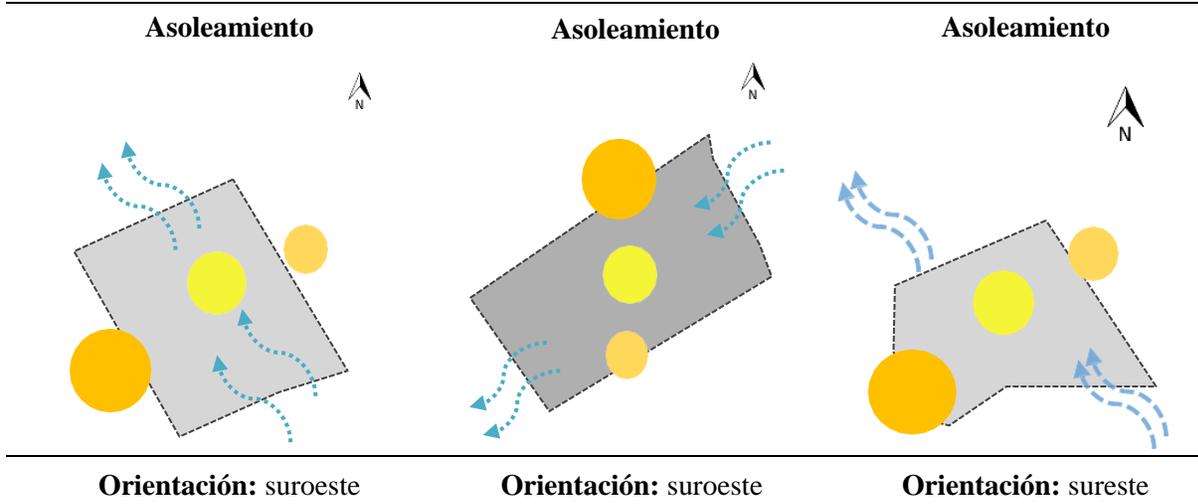
3.15 Diseño de la matriz de elección del terreno

La matriz de elección del terreno basada en los a los criterios antes mencionados para así poder establecer los valores óptimos que debe cumplir el terreno para el centro.

Presentación del terreno

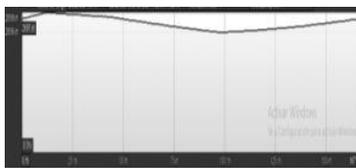
Los tres terrenos analizados se localizan en la ciudad de Cajamarca cerca a la vía de evitamiento norte.

TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
Ubicación: Expansión urbana – Zona R2	Ubicación: Expansión urbana – Zona R2	Ubicación: Expansión urbana – Zona R2
Área: 13 514.87 m ²	Área: 12,650.90 m ²	Área: 17,940.99 m ²
Perímetro: 620.48 m	Perímetro: 451.65 m	Perímetro: 540.68 m
Tipo de vía: Principal	Tipo de vía: Principal	Tipo de vía: Principal
Nº de frentes: 2	Nº de frentes: 1	Nº de frentes: 1
<p>Vialidad</p> <p>Cuenta con dos accesos, el principal por el Jr. Sta. Teresa de Jornet y uno secundario por una Psj. S/N; el estado de la vía que es regular aun sin asfaltar.</p>	<p>Vialidad</p> <p>El terreno cuenta con un acceso, por la Av. La cantuta, la cual actualmente está en un estado regular pues aún no se encuentra asfaltada.</p>	<p>Vialidad</p> <p>El tercer terreno cuenta con un acceso por el jr. S/N actualmente la vía se encuentra en mal estado y sin asfaltar.</p>



Climatología

El clima es templado debido a la ubicación, sus temperaturas pueden variar entre los 18° y 5°.



Pendiente de 0.16 %



Pendiente de 0.14%



Pendiente de 0.12 %

El terreno tiene un desnivel de 1 m entre la cota más baja y la cota más elevada del terreno por lo que la pendiente es de 0.16 %

El terreno tiene un desnivel de 1 m entre la cota más baja y la cota más elevada del terreno por lo que la pendiente es de 0.14%

El terreno tiene un desnivel de 1 m entre la cota más baja y la cota más elevada del terreno por lo que la pendiente es de 0.12%

Servicios básicos:

- Agua
- Desagüe
- Electricidad

Servicios básicos:

- Agua
- Desagüe
- Electricidad

Servicios básicos:

- Agua
- Desagüe
- Electricidad

Morfología:

El lote cuenta 4 lados con diferentes longitudes formando un cuadrilátero irregular.

Morfología:

El lote cuenta con 4 lados. Asemejándose a una forma rectangular.

Morfología:

El lote cuenta con 7 lados. Generando una forma del lote irregular.

Nota: Elaboración en base a la investigación y análisis de terrenos.

3.16 Matriz final de elección de terreno

Se evalúa los tres terrenos en mediante la matriz de elección de terreno que se encuentra basada en los criterios del objeto arquitectónico, criterios normativos, criterios según análisis de casos y criterios en relación con la variable.

Tabla 3.19

Matriz de ponderación de terrenos

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS							
CRITERIO	SUB CRITERIO	CATEGORÍA	VALOR	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3	
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	ZONIFICACIÓN	Zona Urbana	8				
		Uso de Suelo	Zona de Expansión Urbana	7	7	7	7
			Zona de Recreación Publica	5			
		Tipo de Zonificación	Otros Usos	4	4	4	4
			Comercio Zonal	1			
		Básicos del Lugar	Agua/desagüe	5	5	5	5
	Electricidad		3	3	3	3	
	VIABILIDAD	Accesibilidad	Vía principal	6	6	6	
			Vía secundaria	5			5
			Vía vecinal	4			
		Consideraciones de transporte	Transporte Zonal	3	3	3	3
		Transporte Local	2				
IMPACTO URBANO	Distancia a otros centros deportivos	Cercanía inmediata	5		5	5	
		Cercanía media	2	2			

MORFOLOGÍA	Forma Regular	Regular	10	10	10
		Irregular	1		01
	Número de Frentes	4 frentes	3		
		3-2 Frentes	2	02	
		1 frente	1		01 01
INFLUENCIAS AMBIENTALES	Soleamiento y condiciones climáticas	Templado	5	05	05 05
		Cálido	2		
		Frío	1		
	Topografía	Llano	9	09	09 09
Ligera pendiente		1			
MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del Terreno	Propiedad del estado	3		
		Propiedad privada	2	2	2 2
TOTAL				58	60 50

Fuente: Elaboración propia en a la investigación y análisis de terrenos.

Formato de localización y ubicación del terreno

El terreno seleccionado se localiza en la ciudad de Cajamarca, provincia de Cajamarca, distrito de Cajamarca en el Sector 10 de la ciudad, emplazado en una zona de expansión urbana ocupando un área de 12 650.90 m², el acceso principal se da por Av. La cantuta de 8.00 m de ancho

Plano perimétrico

El terreno seleccionado cuenta con 4 lados, 4 vértices, con un área de 12 650.90 m², con un perímetro de 451.65 m, colinda con la residencial Praderas Park por la derecha y con un terreno vacío por la izquierda

Tabla 3.20

Tabla de coordenadas UTM del terreno

COORDENADAS UTM DEL TERRENO				
Vértices	Este (x)	Sur (Y)	Lado	Distancia (m)
A	775299.44	9209315.74	A-B	110.50 m
B	775361.02	9209185.75	B-C	97.00 m
C	775457.78	9209301.65	C-D	107.00 m
D	775402.39	9209386.90	D-A	110.50 m

Nota: Elaboración propia en base a los datos del terreno seleccionado

Tabla 3.21

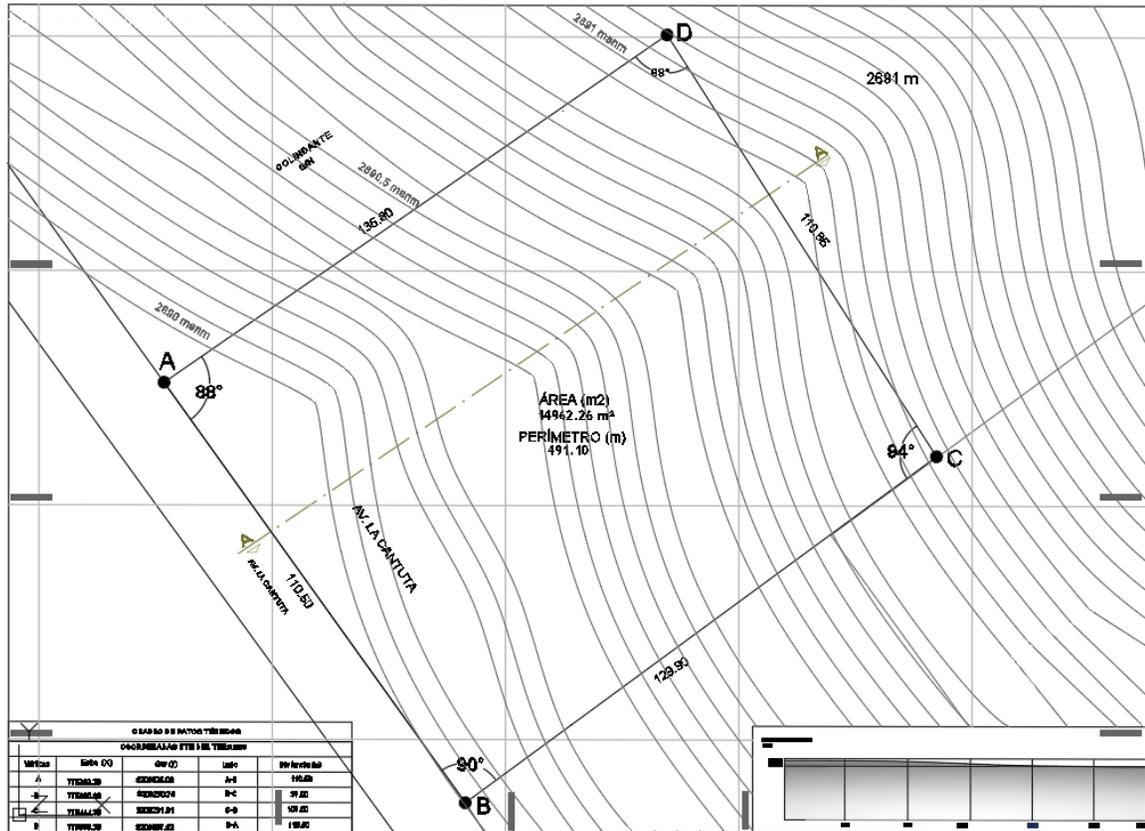
Tabla de vértices y ángulos del terreno

Vértices	Ángulo	Lado	Distancia (m)
A	89°	A-B	110.50 m
B	90°	B-C	97.00 m
C	94°	C-D	107.00 m
D	88°	D-A	110.50 m

Nota: Elaboración en base a los datos del terreno seleccionado

Plano topográfico

El terreno tiene un área total de 12 650.90 m² con una pendiente del 0.14% es decir una topografía llana por lo que cumple con el criterio de topografía establecido por norma, y la topografía. Siendo el punto topográfico más alto de 2691 m.s.n.m. y el más bajo de 2690 m.s.n.m.



Nota: Elaboración en base a la topografía del terreno seleccionado

CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1 Idea rectora

La idea rectora será la manera conceptual de abordar el proyecto, esta será determinada en base a la variable de diseño, al tipo de usuario y al fin del objeto arquitectónico.

Tabla N° 4.1
Matriz de conceptualización

TERRENO	USUARIO	PROYECTO
<p>Semi llano: tiene una leve inclinación de 0,14 % Accesible: posee una vía principal</p> <p>Residencial: Pertenece a una zona de ocupación residencial y uso de suelos especializado</p> <p>Natural: Ubicado en una zona con características aún urbano-rurales teniendo contacto directo con la naturaleza</p>	<p>Adulto mayor en abandono</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscan alojamiento • Se encuentran en la tercera etapa en el ciclo de la vida • Necesitan atención especializada • Buscan una vejez digna • Necesitan estimular constantemente su sistema neuronal que es el encargado de controlar las funciones y actividades del cuerpo con el fin de mejorar su salud <p>Trabajadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar servicios • Atienden al usuario • Especializados 	<ul style="list-style-type: none"> • Busca relacionar el diseño arquitectónico de la edificación con el desarrollo integral y emocional del usuario • Busca brindar alojamiento acompañado de una atención gerontológica básica y preventiva para los adultos mayores en la comodidad de la misma edificación arquitectónica. • Busca brindar confort y tranquilidad al usuario mediante el uso de formas estratégicamente diseñadas • Busca estimular es sistema neuronal del usuario al interactuar con la arquitectura de los espacios
RESIDENCIAL	CICLO DE LA VIDA	ESTIMULACIÓN NEURONAL

Elaboración propia basada en datos anteriores

Tabla N° 4.2
Matriz de palabras clave

PALABRA CLAVE	SIGNIFICADO	VARIABLE
RESIDENCIAL	Lo residencial se materializa a través del diseño del proyecto que será ocupado por el usuario adulto mayor.	V1: Características de la neuroarquitectura
CICLO DE LA VIDA	El ciclo de la vida se materializa, a través de la organización de las zonas, agrupándolas en cuatro etapas según el tipo de actividades que se realizará en cada una.	
ESTIMULACIÓN NEURONAL	La estimulación neuronal se ejecutará mediante las características que se les otorguen a los espacios promoviendo una reacción favorable sobre el usuario	

Después de identificar la relación entre la variable con el terreno, usuario y proyecto se busca pasar interpretar la relación mediante códigos

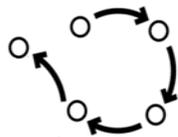
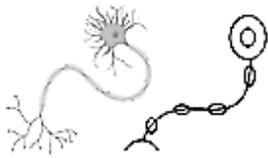
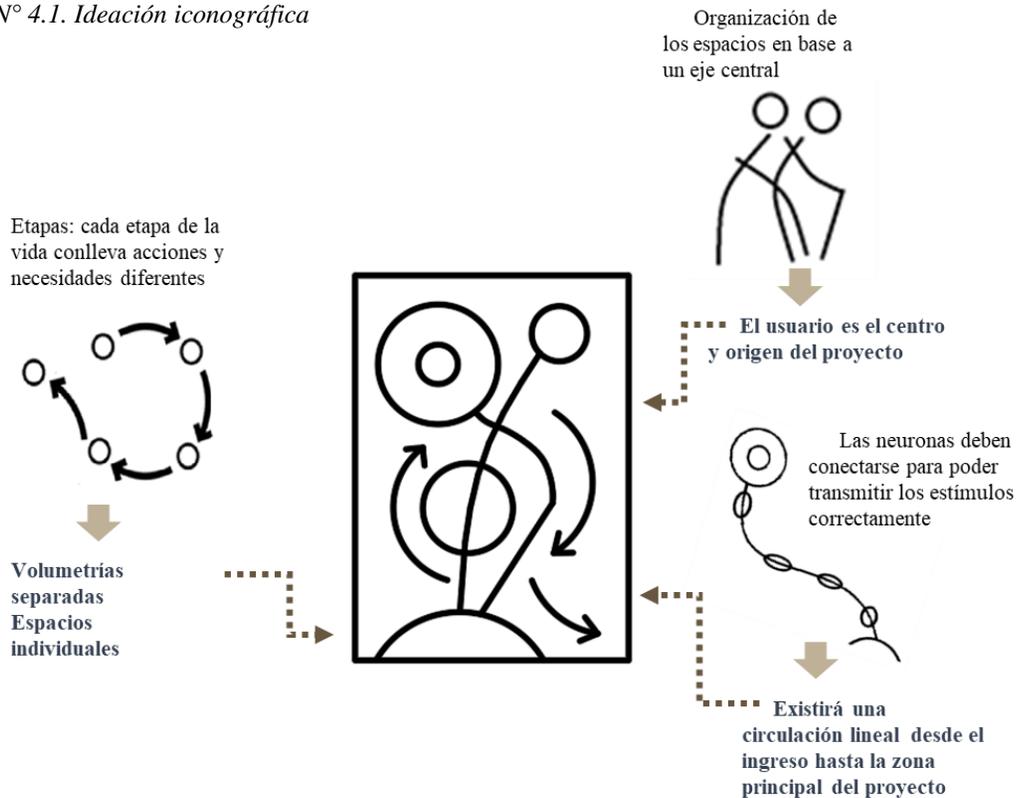
Palabra clave	Descripción	Código
RESIDENCIA	El usuario es el centro y origen del proyecto	
CICLO DE LA VIDA	Núcleos diferenciados según la función y necesidades del espacio	
ESTIMULACIÓN NEURONAL	Conexiones entre ambientes para un adecuado funcionamiento	

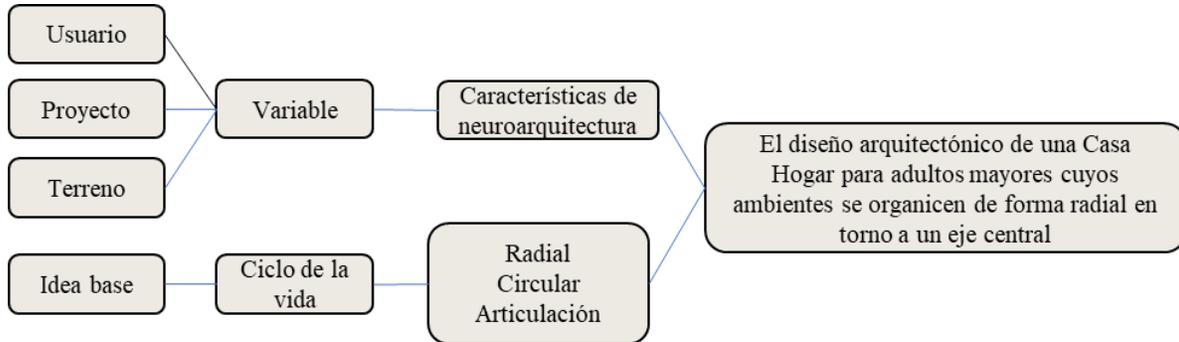
Figura N° 4.1. Ideación iconográfica



Nota: Elaboración propia en base al análisis del usuario, lineamientos de diseño y a la investigación de la variable

Determinación y aplicación de la idea rectora

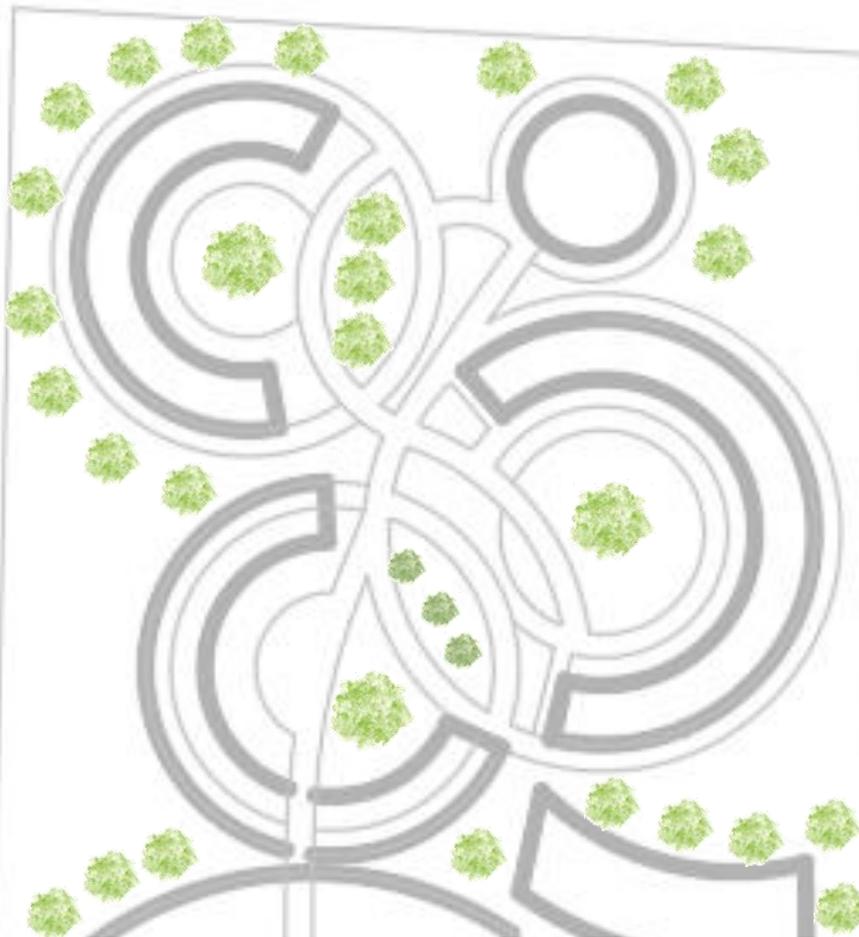
Figura N° 4.2. Determinación de idea rectora



Fuente: Elaboración propia

Es así como se obtiene la idea rectora y la primera imagen del proyecto.

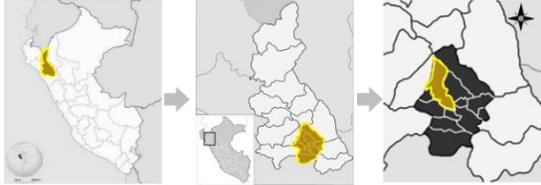
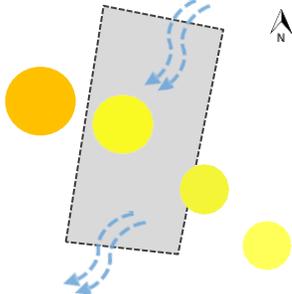
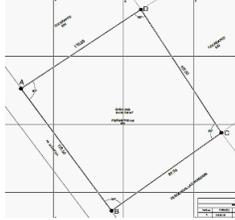
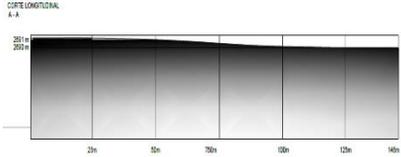
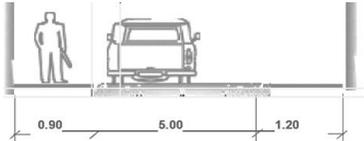
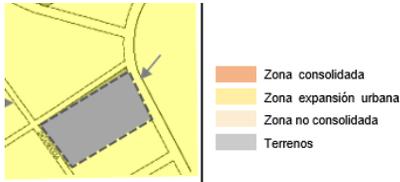
Figura N° 4.3. Ideación iconográfica



Nota: Elaboración de figura basada en la idea rectora planteada

Análisis del lugar

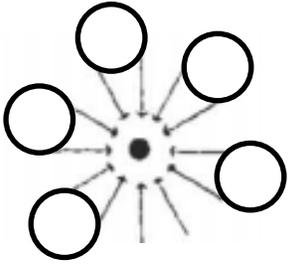
Tabla N° 4.3
Análisis del lugar

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRAFICO
Ubicación y localización	El terreno seleccionado se localiza en el distrito de Cajamarca, en el Sector 10 de la ciudad.	
Asoleamiento	El asoleamiento de noreste a suroeste. La velocidad de los vientos es de 6km/h. Con temperaturas pueden variar entre los 18° y 5°.	
Área y perímetro	El terreno seleccionado cuenta con 4 lados, 4 vértices, con un área de 12 650.90 m ² , con un perímetro de 451.65 m	
Topografía	Cuenta con una pendiente del 0.14% es decir una topografía llana	
Accesibilidad	El terreno cuenta con un acceso, por la Av. La cantuta, la cual actualmente está en un estado regular pues aún no se encuentra asfaltada	 <p style="text-align: center;">Av. La Cantuta (5.50 m)</p>
Contexto	El PDU posiciona al terreno en una zona de expansión urbana.	

Premisas de Diseño Arquitectónico

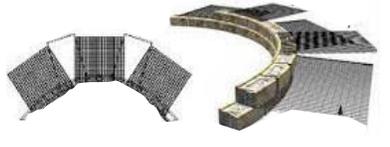
Las premisas se originan como ideas prioras al desarrollo del proyecto que se deben considerar antes del diseño y planteamiento.

Tabla N° 4.4
Premisas funcionales

Cod	Premisas funcionales	Gráfico
C1	Cuenta con un núcleo central, originando un espacio de organización previo a los ambientes.	
C2	El proyecto debe tener circulaciones radiales.	
C3	Cada volumen tendrá conexión con una plaza central que permitirá la relación entre la circulación exterior y los ambientes interiores	

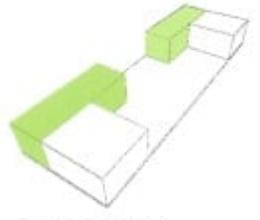
Elaboración propia basada en datos anteriores

Tabla N°4.5
Premisas morfológicas

Cod	Premisas morfológicas	Gráfico
C1	La forma de los volúmenes serán curvos ya que es el resultado de los análisis realizados	

Elaboración propia basada en datos anteriores

Tabla N° 4.6
Premisas funcionales

Cod	Premisas funcionales	Gráfico
C1	La fachada principal se orientará al sureste.	 <p>implantación de volúmenes</p>
C2	La iluminación natural debe ser difusa e indirecta para el descanso y relajación del usuario	
C3	La iluminación natural debe ser directa en espacios sociales comunes.	

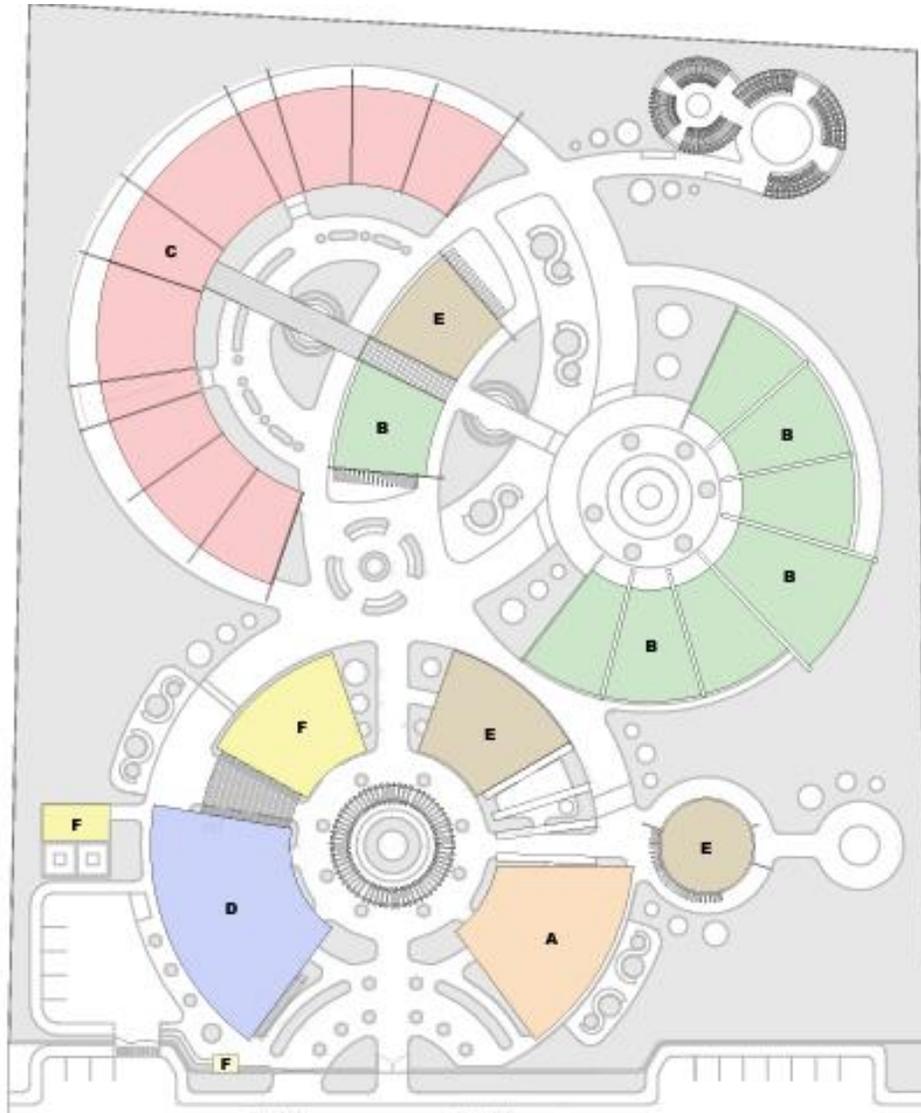
Elaboración propia basada en datos anteriores

4.2 Proyecto arquitectónico

El proyecto arquitectónico se refiere a una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono en la ciudad de Cajamarca. Proceso del que se obtuvo la siguiente planimetría

Plano de zonificación del proyecto

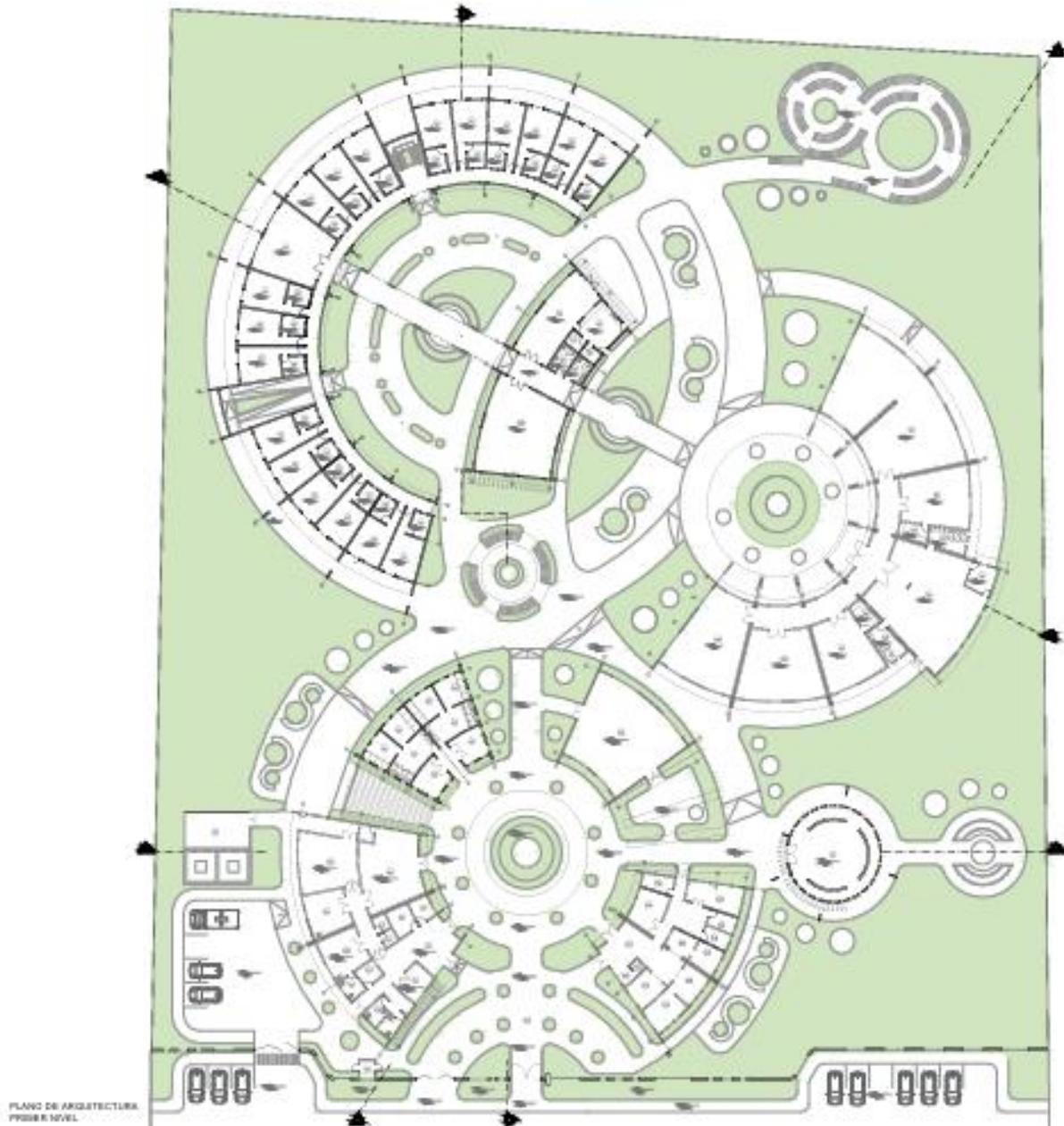
Figura 4.4 Plano de zonificación a nivel macro – Primer piso



Nota: Elaboración propia en base al proyecto arquitectónico

Plano de distribución general del proyecto

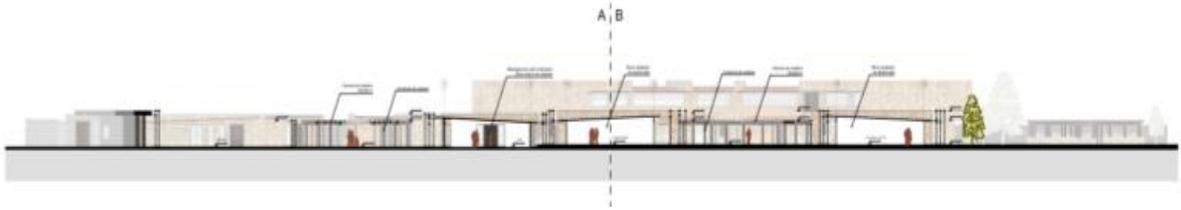
Figura 4.5 Plano de distribución general – Primer piso



Nota: *Elaboración propia en base al proyecto arquitectónico*

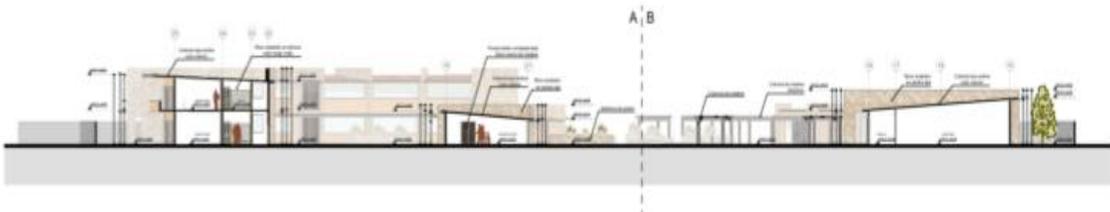
Cortes generales del proyecto

Figura 4.4.3 Cortes A-A



Nota: *Elaboración propia en base al proyecto arquitectónico*

Figura 4.4.4 Cortes B-B



Nota: *Elaboración propia en base al proyecto arquitectónico*

Figura 4.4.7 Elevación 01



Nota: *Elaboración propia en base al proyecto arquitectónico*

Figura 4.4.8 Elevación 02



Nota: *Elaboración propia en base al proyecto arquitectónico*

e. Planteamiento arquitectónico

La propuesta arquitectónica para este predio es una Casa Hogar con atención gerontológica, que consta de 1 nivel. El proyecto contempla 6 zonas de distribución cada una con sus ambientes correspondientes, los cuales se detallan a continuación:

Zona administrativa

- Recepción
- Sala de espera
- Oficina del director
- Archivo
- Oficina de RR.HH. y públicas
- Oficina de contabilidad
- Oficina de mantenimiento
- Sala de reuniones
- Cuarto de descanso
- Área de visitas
- SS.HH. mujeres
- SS.HH. hombres
- Oficina de bienestar

Zona recreativa

- Taller de arte
- Taller de música y baile
- Taller de lectura
- Taller de costura
- Almacén 1
- Almacén 2
- SS.HH. mujeres
- SS.HH. hombres
- Sala de usos múltiples
- Biblioteca

Zona de salud preventiva

- Recepción
- Sala de espera
- Almacén de medicamentos
- Archivo
- Psicología
- SS.HH. mujeres
- SS.HH. hombres
- Consultorio
- Vestier personal
- Almacén
- Observación
- Urgencias

Zona alojamiento

- Habitaciones
- Sala común

Zona de servicios complementarios

- Comedor
- Cocina
- Almacén
- SS.HH. mujeres
- SS.HH. hombres
- Cuarto de refrigeración
- Capilla

Zona de servicio

- Lavandería
- Depósito de mantenimiento
- Vestidores
- Depósito de limpieza
- Cuarto de fuerza

f. Planimetría

Se muestra mediante el diseño de planos como será la distribución, relación y detalles de los ambientes de la edificación. Correspondiéndoles la siguiente numeración:

Tabla N° 4.5: Tabla de planimetría

PLANO	DESCRIPCIÓN
U-01	Plano de ubicación y localización
P-01	Plano Perimétrico
T-01	Plano topográfico
A-01	Máster plan
A-02	Plano de Zonificación
A-03	Plano de distribución General
A-04	Plano de cortes generales
A-05	Plano de elevaciones generales
A-06	Plano de áreas verdes
A-07	Plano de detalles de mobiliario
D-01	Planos de detalles arquitectónicos

Memoria descriptiva de arquitectura

a. Objeto del proyecto

El proyecto arquitectónico se refiere a una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono en la ciudad de Cajamarca. Proceso del que se obtuvo la siguiente planimetría.

b. Justificación del proyecto

La incorporación de una Casa Hogar para adultos mayores en abandono surge a raíz de una deficiencia en el establecimiento existente en la ciudad de Cajamarca, este equipamiento promovería el ordenamiento urbano y mejoraría la visión del adulto mayor en la sociedad.

c. Ubicación geográfica

El proyecto se encuentra Ubicado en el departamento de Cajamarca, Provincia de Cajamarca, Distrito de Cajamarca, en un terreno delimitado por una vía principal que es utilizada como conexión entre la vía principal de Av. De Evitamiento Norte y Av. La cantuta. En la periferia inmediata del casco urbano de la ciudad.

d. Entorno urbano

La casa hogar del Adulto mayor se ubica en una zona de expansión urbana, presentando aún visuales de valle, y colindantes sin construcción. El entorno cercano consta de edificaciones residenciales las cuales presentan una misma tipología constructiva, mediante el uso de ladrillo y concreto.

En cuanto al clima, la ciudad de Cajamarca tiene una temperatura de entre 20 y 25 grados durante el día y en las noches de entre 5 a 10 grados por lo que en patrones generales suele ser frío.

El terreno es de forma regular con una pendiente de 0.14%, cuenta con un área de 12 650.90 m² con una vía de acceso principal y un perímetro de 451.65 m.

e. Capacidad

El proyecto cuenta con una capacidad de 600 personas por día, considerando los residentes adultos mayores, trabajadores, visitantes y personal de salud. Que cubre una brecha de 12.5% del total de la población adulta mayor en abandono.

f. Zonificación

La casa Hogar del adulto mayor está conformada por cinco zonas, las cuales están distribuidas en 8 bloques conectados por 3 núcleos principales. Zona administrativa (A), Zona Recreativa (B), Zona de Alojamiento (C), Zona recreativa (D), Zona complementaria (E) y zona de servicio (F).

g. Descripción del proyecto

Las zonas administrativa y comercial se encuentran ubicadas cercanas al ingreso principal, las zonas educativa y complementaria se encuentran conectadas entre sí y ubicadas junto al área administrativa, por último, la zona de servicios generales se encuentra cercana al ingreso de servicio por la parte posterior del terreno.

Memoria justificativa de arquitectura

a. Idea y partido

La volumetría del equipamiento está conformada por elementos semicirculares correspondiente a la idea rectora del proyecto, cuenta con circulaciones articuladas a través de un eje central donde se ha tomado como referencia la forma de las neuronas cerebrales de un ser humano, y como estas se conectan entre si.

b. Programas

La Zona Administrativa (A) cuenta con 108 m², el ingreso principal se conecta al ingreso de la zona de salud preventiva mediante un hito vegetal ubicado en un patio central.

Figura N° 4.1.: Zona Administrativa

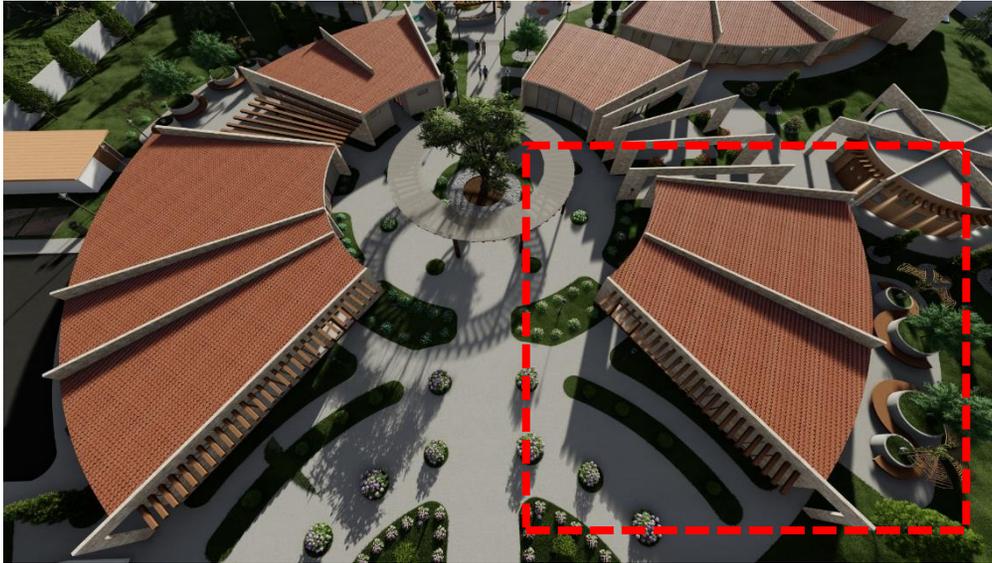


Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa digital “Lumion”

La Zona recreativa (B) se encuentra conectado al tercer patio central con conexión directa a la zona complementaria y articulada a la zona de alojamiento y al área de jardines terapéuticos cuenta con un área de a con un área de 182 m2.

Figura N° 4.2.: Zona Recreativa

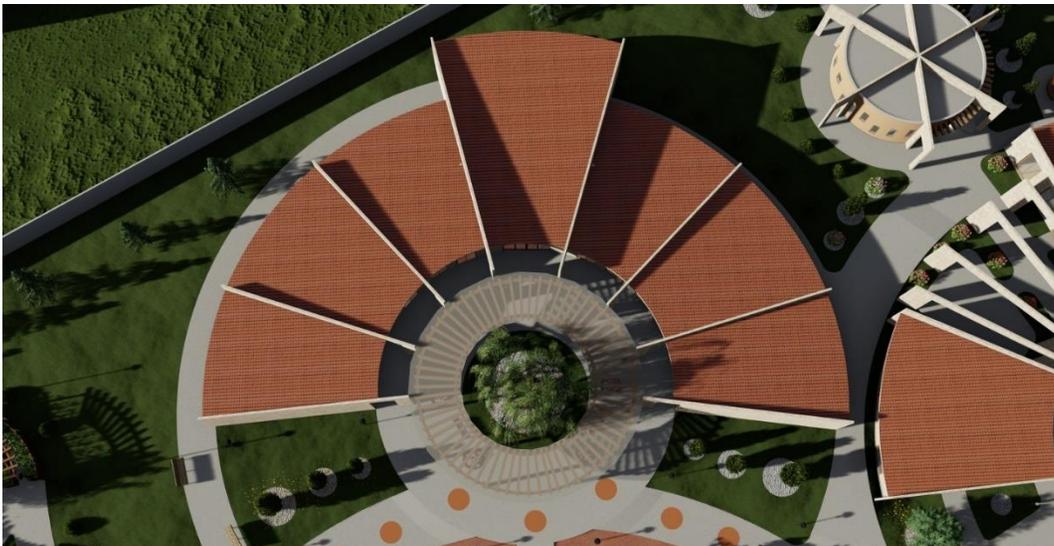


Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa digital “Lumion”

La Zona de alojamiento (C) se encuentra conectado al un segundo patio central con conexión directa a la zona complementaria y articulada a la zona recreativa cuenta con un área de a con un área de 1178 m².

Figura N° 4.2.: Zona alojamiento



Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa digital “Lumion”

La Zona de Salud preventiva (D) se encuentra conectado al patio central del ingreso principal conectado directamente al estacionamiento por medidas de emergencia, cuenta con un área de a con un área de 208 m².

Figura N° 4.2.: Zona de salud preventiva

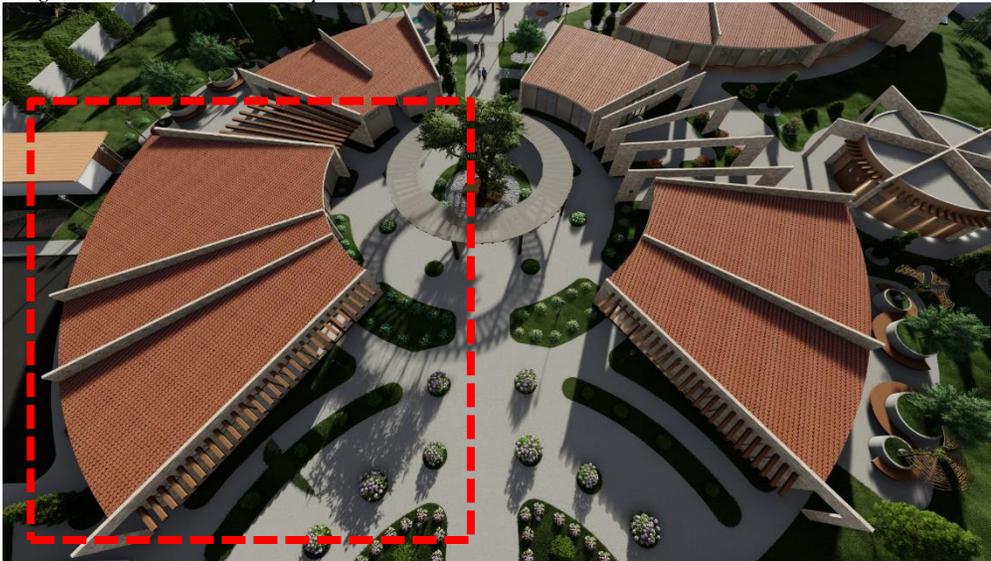


Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa digital “Lumion”

La Zona complementaria (E) se encuentra a los bloques principales, tienen conexión a la zona de alojamiento, a los talleres y al patio principal del ingreso. Cuenta con un área de a con un área de 474 m².

Figura N° 4.2.: Zona complementaria



Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa digital “Lumion”

La Zona de Servicio generales (F) se encuentra conectado al patio central del ingreso principal conectado directamente al estacionamiento por medidas de emergencia, cuenta con un área de a con un área de 621 m².

Figura N° 4.2.: Zona de servicios generales

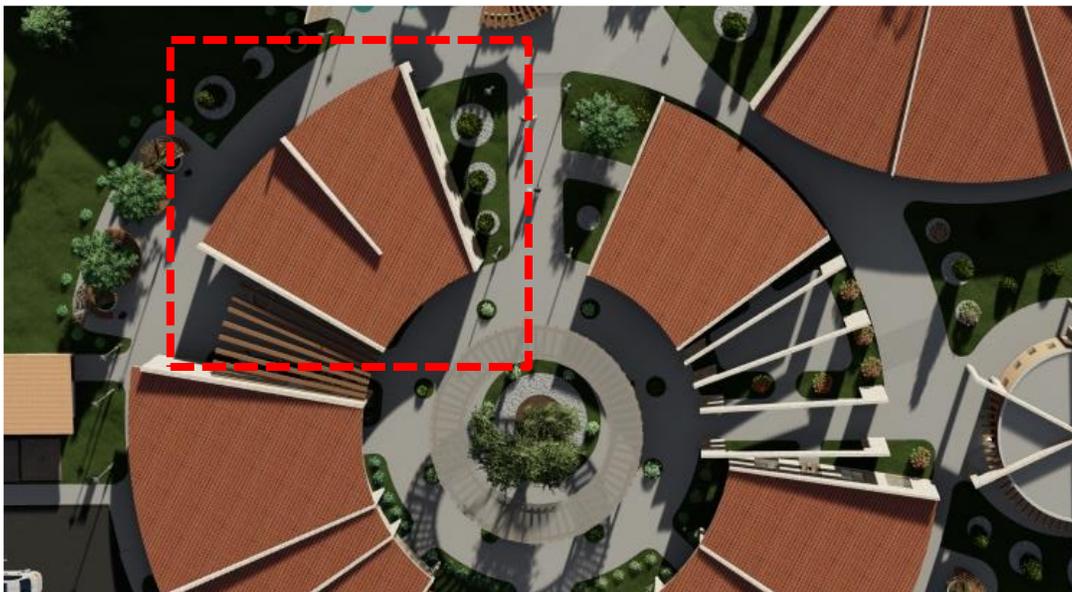


Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa digital “Lumion”

c. Circulación vertical y horizontal

En la Casa Hogar del adulto mayor el bloque C cuenta con dos niveles, los cuales se encuentran conectados por una escalera y una rampa. Ubicados frente a los ingresos principales de la zona de alojamiento. La mayoría de las circulaciones son radiales y los pasillos están articulados a los patios centrales que permiten un desplazamiento adecuado.

En el exterior de los bloques existen rampas que permiten una pequeña elevación de los ambientes de la zona de alojamiento, de la zona complementaria y de la zona recreativa.

Figura N° 4.6.: Escalera de la zona de alojamiento



d. Accesos al edificio

El proyecto presenta un ingreso principal y dos secundarios con conexión directa a Av. La cantuta, el principal para el ingreso de los residentes y visitantes, uno de los secundarios para el ingreso del personal y el otro para el ingreso vehicular.

Figura N° 4.7.: Plano de zonificación – Ingresos principal

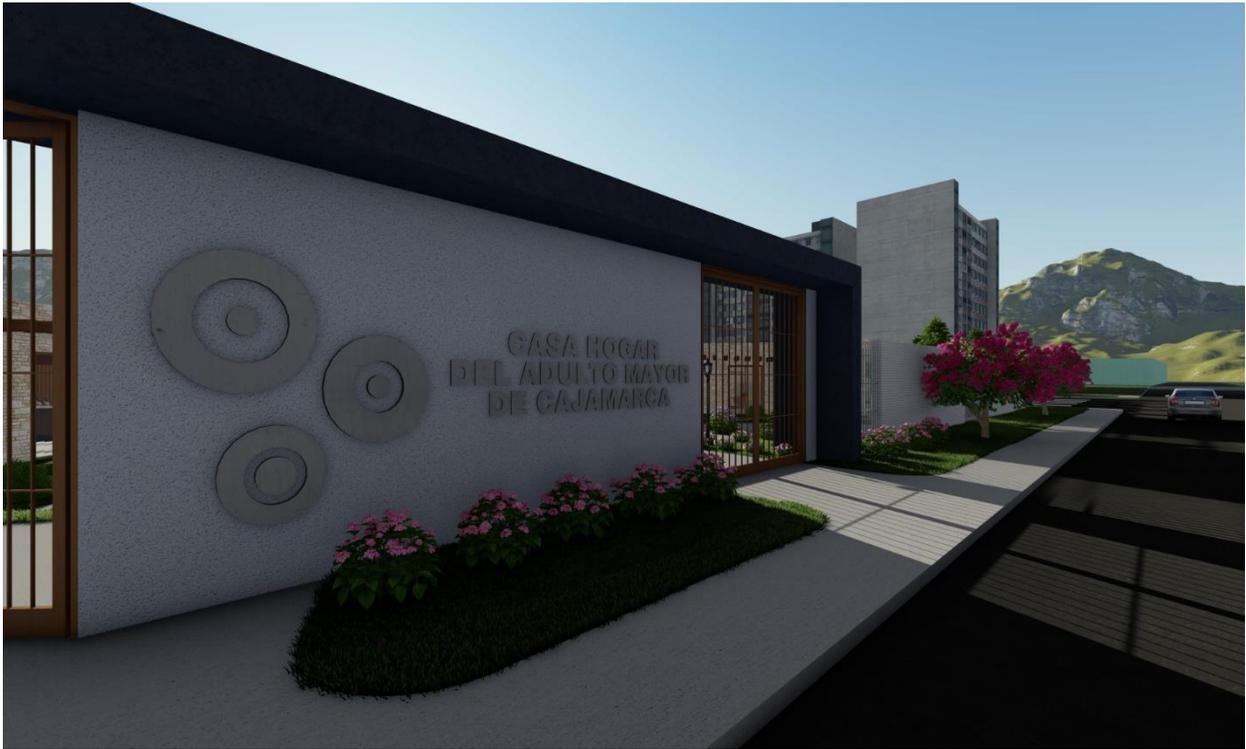


Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa “autocad”

Figura N° 4.7.: Plano de zonificación – Ingresos secundarios.



Imagen obtenida en base al proyecto propuesto, mediante el programa “autocad”

Memoria descriptiva de estructural

a. Generalidades

La presente memoria tiene como objetivo realizar el cálculo estructural y el diseño de los elementos del equipamiento presentado. Diferenciando cada sector por bloques. Este cálculo se realizará en base a la normativa y criterios de diseño necesarios para la seguridad del usuario y la eficiencia del proyecto

El proyecto de estructuras de la “Casa hogar con atención gerontológica preventiva considerando las características de la neuroarquitectura para adultos mayores en abandono” comprende seis sectores denominados A, B, C, D, E, F entre los cuales se tienen edificios de 2 y 1 pisos de concreto armado:

El sector A comprende 01 módulo de un piso, alberga a la zona administrativa, cuyo nivel de piso terminado es +0.15 m.

La estructuración considera un conjunto de concreto armado, en base a pórticos y placas coincidiendo con los ejes longitudinales y transversales.

El sector B comprende 01 módulo de un piso, corresponde a zona recreativa donde se ubican los diferentes talleres, se ubican en el nivel +0.40 m.

La estructuración considera un conjunto de concreto armado, pórticos y placas coincidiendo con los ejes transversales y longitudinales.

El sector C comprende 01 módulo: de dos pisos, comprende la zona de alojamiento (Dormitorios) el primer nivel se ubica en la cota +0.40m, el segundo piso tiene como nivel de piso terminado la cota +3.60 m.

El sector D comprende 01 módulo de un piso, alberga a la zona de Salud Preventiva, y está en el nivel +0.25m.

La estructuración considera un conjunto de muros, columnas, Placas y losa de techo de concreto armado los cuales, coincidiendo con los ejes transversales y longitudinales.

El sector E comprende 03 módulos de un piso, los cuales son E-1 Capilla, nivel de piso terminado +0.15m, E-2 Área de visitas con nivel de piso terminado +0.15 m; E-3 comedor y están en el nivel +0.40 m.

La estructuración considera un conjunto de pórticos de concreto armado y losa de techo de concreto armado en dos sentidos, distribuidos de acuerdo a las necesidades del proyecto.

El sector F comprende 03 módulos, de un piso, F1 alberga a servicios Generales, con nivel de piso terminado +0.25 m., F2 casetas del sistema Hidroneumático y cisterna de agua con nivel de piso terminado +0.15 m., F3 casetas de Vigilancia cuyo NPT es +0.15.

La estructuración está en base a muros, columnas y placas de Concreto Armado, coincidentes con los ejes considerados en el expediente, losas de techo de concreto doblemente armado.

La consideración de un diseño total en concreto Armado tiene como fundamento que los Hospitales y Centros de atención similar, son las estructuras que no deberían colapsar ante los desastres, tienen una función particular para la comunidad dado que es fundamental su papel en la preservación de la vida y la disminución de las complicaciones que presentan las víctimas de estos desafortunados eventos.

b. Normas empleadas

RNE A.120 accesibilidad (escaleras y rampas)

RNE E.020 carga

RNE E.030 diseño sismorresistente

RNE E.050 suelos y cimentaciones

RNE E.060 concreto armado

c. Características del terreno y consideración de cimentación

Respecto a el estudio de suelos, los parámetros a considerar para el análisis estructural del proyecto son:

Capacidad portante	:	0.95 kg/cm ²
Clasificación sucs	:	suelos tipo s3.
Capacidad admisible	:	1.37 kg/cm ²
Desplante	:	1.50 m
Factor de seguridad por corte		
Resistencia al corte :		entre 25 kPa (0,25 kg/cm ²) y 50 kPa (0,5 kg/cm ²)
Por corte dinámico	:	≥ 0.125

d. Factor de amplificación sísmica.

Se define el factor de amplificación sísmica C de la siguiente manera:

Dónde: TP = 1.0

TL = 1.6

T es el periodo fundamental de vibración de la estructura.

e. Materiales y cargas de diseño

Para realizar el diseño se han considerado los siguientes materiales:

Concreto armado

Zapatas	fc=210 kg/cm ²
Vigas de cimentación	fc=210 kg/cm ²
Vigas de estructurales	fc=210 kg/cm ²
Columnas estructurales	fc=210 kg/cm ²
Losas aligeradas	fc=210 kg/cm ²
Peso unitario del concreto armado	2,400 kg/m ³
Módulo de Poisson:	v= 0.15
Módulo de Elasticidad:	Ec = 15,000 $\sqrt{(fc)}$ kg/cm ² .

f. TabiqueríaPeso Unitario de la albañilería 1,800 kg/m³Módulo de Elasticidad 500ff⁷mm

Módulo de Poisson 0.25

Resistencia a la Compresión axial $f'm$ 5 kg/cm²**g. Acero de refuerzo**Límite de Fluencia: $f_y = 4,200$ kg/cm²Módulo de Elasticidad: $E_s = 2' 000,000$ kg/cm²**Cargas muertas**

1.4 M + 1.7 V

Cargas vivas

1.25 (M + V) + S

Cargas sísmicas

1.25 (M + V) - S

0.90 M + S

0.90 M - S.

Solados

Para este edificio en particular se está considerando el uso de solados de 5cm de espesor tanto para las zapatas como para las vigas de conexión.

h. Análisis estructural**Estructuración del Bloque C – Zona principal**

El bloque A esta estructurado a través de pórticos y cuenta con muros portantes de concreto armado. Los elementos estructurales se localizan en planta de tal manera de cumplir con los requerimientos arquitectónicos y de diseño sismorresistente.

La estructura cuenta con un nivel, para su diseño se ha considerado las cargas de acuerdo al uso de cada área y en los techos se empleó sobrecarga de 100 kg/cm² (AZOTEAS).

La estructuración cuenta con 1 bloque y 7 módulos los mismos que están separados con una junta de expansión sísmica de 5 cm entre ellos, con las rampas y escalera. El techo está conformado por losas de concreto doblemente armadas de H=0.20m en ambos sentidos.

Las vigas tienen peraltes de 60 cm, que descansan sobre columnas las cuales forman el sistema porticado y sistema de muros de concreto armado. La edificación se encuentra en coordenadas polares debido a que cuenta con elementos transversales cuya geometría son arcos y sus ejes principales no son paralelos

i. Predimensionamiento

Predimensionamiento de vigas:

Para el predimensionamiento se debe considerar usar las reglas de peralte, que son las siguientes:

$$h \geq l_n / 10$$

$$h \geq l_n / 12$$

$$h \geq l_n / 14$$

Predimensionamiento de vigas – bloque C

Tabla N° 4.5: predimensionamiento de vigas

	Nombre de viga	Dimension	H (cm)				B (cm)
			L(m)	L/12	L/10	Elegido	<0.45*h
BLOQUE C	V	(25x60)	7.35	0.61	0.735	0.60	0.25

Tabla N° 4.5: predimensionamiento de vigas peraltadas

	Nombre de viga	Dimension	H (cm)			VERIFICA
			L(m)	L/16	Peralte (efectivo)	Pe>I/16
BLOQUE C	V	(25x60)	7.35	0.46	0.54	OK

J. Predimensionamiento losas macizas en dos direcciones

Para pre-dimensionar el espesor (h) de las losas macizas en dos direcciones se siguió la Norma E.060 de Concreto Armado, la cual indica que se diseña en dos direcciones cuando la losa está soportada en todos los bordes y el lado mayor es menor del doble de la longitud del lado menor . $L_{\text{largo}} < 2 L_{\text{corto}}$.

Además, el ACI 318-19 nos muestra la Tabla 8.3.1.2 – Espesor mínimo de las losas de dos direcciones con vigas entre los apoyos en todos los lados:

Tabla N° 4.5: predimensionamiento de losas macizas

α_{fm}	Espesor mínimo, h, cm	
$\alpha_{fm} \leq 0.2$	Se aplica 8.3.1.1	
$0.2 < \alpha_{fm} \leq 2.0$	Mayor que	$\frac{L_n(0.8 + f_y/14,000)}{36+5\beta(\alpha_{fm}-0.2)}$
		12.5 cm
$\alpha_{fm} \leq 2.0$	Mayor que	$\frac{L_n(0.8 + f_y/14,000)}{36+9\beta}$
		9cm

α_{fm} es el valor promedio de α_f para todas las vigas en el borde de un panel.

L_n corresponde a la luz libre en la dirección larga, medida cara a cara de las vigas (cm)

El término β es la relación de la luz libre en la dirección larga a la luz libre en la dirección corta de la losa.

Además debemos tener en cuenta que para poder emplear la tabla ACI 318-19 8.3.2.1, se debe emplear la relación de rigidez:

$$\alpha_f = (E_{cb} \cdot I_b) / (E_{cs} \cdot I_s) \quad \alpha \text{ correspondiente a cada elemento.}$$

$$\alpha_{fm} = (\alpha_f + \alpha_f + \alpha_f + \alpha_f) / 4 \quad \text{Promedio de los } \alpha$$

Donde :

E_{cb} = Módulo de elasticidad de la Viga

I_b = Inercia de la Viga

E_{cs} = Módulo de elasticidad de la losa

I_s = Inercia de la losa

Pero también existe una relación basada en la experiencia de muchos ingenieros calculistas dedicados al diseño estructural de edificaciones, pero que aún no ha sido reglamentado, que relaciona la altura con el Périmetro de la losa.

$$h \geq \frac{\text{(Perímetro de la losa en m.)}}{180}$$

Tabla N° 4.5: predimensionamiento perímetro de losa

Losa	Tipo	H (cm)					
		D(t)	D(l)	Lmin/25	Lmin/30	P/180	Elegido
BLOQUE C	CONCRETO ARMADO	7.35	5.20	0.20	0.175		0.20

K. Predimensionamiento de columnas

Para estructuras con una densidad de placas adecuada, las columnas se dimensionan estimando la carga axial que van a soportar, para columnas rectangulares los efectos de esbeltez son más críticos en la dirección de menor espesor, por lo que se recomienda utilizar columnas con espesores mínimos de 25 cm.

Para edificios que tengan muros de corte en las dos direcciones, tal que la rigidez lateral y la resistencia van a ser principalmente controlados por los muros, las columnas de pueden dimensionar suponiendo un área igual a:

$$\text{Área de la columna} = \frac{P(\text{servicio})}{0.45 f'c}$$

Para el mismo tipo de edificios, el predimensionamiento de las columnas con menos carga axial, como es el caso de las exteriores y esquineras se podrá hacer con un área igual a:

$$\text{Área de la columna} = \frac{P(\text{servicio})}{0.35 f'c}$$

Teniendo en cuenta estos criterios: En la estructura tenemos el siguiente cuadro para el predimensionamiento de columnas:

Tabla N° 4.5: predimensionamiento de columnas

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$							
Bloque C	Ubicacion	Pd	Pl	1.25*(pd+pl)	A. Columna	Sección Tentativa	Sección colocada
A		6.50	6.23	15.92	217	15*15	25X 90

L. Metrado de cargas

En este capítulo, se mostrará el cálculo de las cargas de gravedad que se aplican a la estructura. Las cargas de gravedad son la Carga Muerta y la Carga Viva.

Como regla general, al metrar cargas se debe pensar en la manera como se apoya un elemento sobre otro, las cargas existentes en un nivel se transmiten a través de la losa del techo hacia las vigas que la soportan, luego estas vigas al apoyarse sobre las columnas, le transfieren su carga, posteriormente las columnas transfieren las cargas hacia sus elementos de apoyo que son las zapatas, finalmente las cargas pasan a actuar sobre el suelo de cimentación.

El metrado se hará mediante el método de área tributaria o zonas de influencia separando la carga muerta de la carga viva. Los valores de cargas y pesos unitarios corresponden a Reglamento Nacional de Edificaciones E.020 .

Tabla N° 4.5: Sobrecargas

Sobrecarga	0.2	Ton/m ²
	0.4	Ton/m ²
	0.1	Ton/m ²
Azotea	100	Kg/m ²

El análisis se ha desarrollado haciendo uso del programa ETABS Nonlinear v.9.7.2 elaborado por Computers and Structures Inc. Y permite colocar las cargas de gravedad y definir la carga sísmica. Adicionalmente al colocar las dimensiones de los elementos y definir la densidad del concreto como parámetro me permite modelar de una manera muy cercana a la realidad estos elementos.

Como ejemplo se muestran a continuación la forma como se colocaron las cargas muertas y vivas en las losas con el programa ETABS v9.7.2. Este programa reparte las cargas colocadas en los Bloques.

Tabla N° 4.5: Carga muerta

Carga muerta		
Losa maciza	480	Kg/m ²
Piso terminado	100	Kg/m ²
Tabiquería	150	Kg/m ²
TOTAL	730	Kg/m²

Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias

El presente estudio corresponde a la memoria descriptiva de las instalaciones sanitarias del proyecto “Casa hogar con atención gerontológica preventiva considerando las características de la neuroarquitectura para adultos mayores en abandono”

Se abastecerá de agua potable de la Red Matriz de la Avenida La Cantuta, desde donde mediante la tubería de acometida se llevará hasta la Cisterna de paso, de allí se utilizará un sistema de bombeo hidroneumático para la distribución hacia los diferentes sectores para el consumo doméstico tanto de agua fría como de agua Caliente mediante la intervención de terma eléctricas, así como para el Sistema de riego y el sistema de Agua Contra Incendio.

La tubería de acometida será de 2” de diámetro, estará enterrada en el suelo en toda su extensión y contará con un sistema de medición de libre acceso y visibilidad para las lecturas periódicas que sean necesarias realizar.

La impulsión hidroneumática será el sistema de abastecimiento de los servicios, que contará con válvulas especiales, filtros, calentadores y otros accesorios que estarán ubicados en el cuarto de máquinas o caseta de bombeo, desde donde se distribuye mediante las redes internas a todos los bloques o sectores de la edificación por tuberías del diámetro que indican los planos correspondientes e irán enterradas en el piso.

a. Descripción del sistema existente

La zona donde se encuentra el proyecto actualmente cuenta con servicio público de agua potable y con servicio de desagüe, administrado por EPS SEDACAJ S.A.

Para el abastecimiento de agua potable es necesario implementar un sistema hidroneumático, debido a que el sistema público existente no ofrece la presión necesaria para abastecer todo el equipamiento.

b. Probable consumo de agua

En base al Reglamento Nacional de Edificaciones con respecto a las Normas Sanitarias en Edificaciones IS.010, se tendrá una dotación de agua de acuerdo a la necesidad de cada ambiente.

c. Cálculo de consumo diario

Para el cálculo de dotación diaria se ha considerado la dotación por cada tipo de servicio prestado, de conformidad con el RNE:

Tabla N°4.7: Dotación diaria de la Casa hogar para el adulto mayor

Ambiente	Dotación de agua		Capacidad	Área m2	Dotación l/día
	Dotación L/DIA	lt/m2			
Capilla		1		234.47	234.47
Cocina		50		23.04	1152
Cuarto refrigeración		0			0
Comedor		50		80.33	4016.5
Habitación 4 personas		25		471.36	11784
Sala Común Juegos y Recreación		30		123.24	3697.2
Lavandería	660		4		2640
Vestidores		6		55.8	334.8
Depósito de limpieza		0.5		15.2	7.6
Estacionamiento		2		246.4	492.8
Consultorio Triage		500	1		500
Almacén		0.5		2.5	1.25
Vestidor personal		6		2.95	17.7
Almacén		0.5		3.42	1.71
Sala Observación		0.5		15.15	7.575
Sala de espera		0.5		16.43	8.215
Urgencias		0.5		15.26	7.63
Archivo		0.5		4.43	2.215

Almacen de Medicamentos		0.5		5.27	2.635
Psicología		500	1		500
Area de Recepción y Sala de espera		0.5		79.7	39.85
Oficina de Mantenimiento		6		12.07	72.42
Oficina de bienestar		6		12.21	73.26
oficina de Relaciones Públicas		6		16.39	98.34
Oficina del Director		6		7.76	46.56
Archivo		6		6.36	38.16
Sala de Reuniones					0
Oficina de Contabilidad		6		13.28	79.68
Cuarto de descanso (Kitchenet					0
Taller de Arte	25		20		500
Taller de Música	25		20		500
Almacén		0.5		6.21	3.105
Taller de Costura	25		20		500
Taller de Lectura	25		20		500
Almacen					0
SUM	3				3
Jardines		2		4023.28	8046.56
Total diario litros					35912.2
Total diario m3					35.912

Para el proyecto debemos considerar que el agua debe cubrir las necesidades mínimas de 2 días, por lo que la capacidad de agua a almacenar será de 72 m³, pero conservadoramente consideraremos 80 m³.

Volúmen de la cisterna:

Volumen de Agua Fría: 80.00 m³

Volumen de Agua Contra Incendio: 25.00 m³

Volumen total: 105.00 m³

Sumando los volúmenes de dotación diaria y agua contra incendios determinamos que el volumen de la cisterna será de 92 m³.

g. Descripción del sistema de evacuación de aguas negras y grises

El sistema de evacuación a través del sistema de gravedad de la edificación que consta de dos pisos permitirá la eliminación de aguas servidas, donde, las tuberías provenientes de los diferentes equipos que originan las aguas negras y grises, desembocan en redes colectoras interiores que descargan en las cajas de registro e inspección, para después mediante colectores exteriores llegar a los buzones interiores y finalmente a un buzón de entrega ubicado en la Red Pública.

Dentro del proyecto se ha determinado cajas de registro de 0.30 x 0.60 m, de 0.60 x 0.60 m y buzones tipo Standard para el mantenimiento periódico del sistema de evacuación.

Tabla N°4.14: Desagüe - Aguas negras

Aguas negras	
Nivel	Inodoro
Primer nivel	37
Segundo nivel	18
Total	55
Ø de tubería	4"

Elaboración propia basada en datos anteriores

Tabla N°4.14: Desagüe - Aguas grises

Aguas grises			
Nivel	Lavamanos	Lavadero	Sumideros
Primer nivel	39	2	30
Segundo nivel	18	0	18
Total	57	2	48
Ø de tubería	4"	2"	2"

Elaboración propia basada en datos anteriores

h. Desagüe pluvial

Se identifico que, debido al clima de la ciudad, y a la ubicación del terreno, la zona no es muy propensa a sufrir de inundaciones, sin embargo, es necesario considerar las fuertes lluvias, por lo cual se han implementado canaletas en los techos que son a un agua, con una inclinación del mínimo que es 10%. Por ello el objeto arquitectónico capta las lluvias mediante tuberías conectadas a las canaletas que canalizan el agua pluvial recolectada a los jardines y alcantarillas evitando así cualquier posible inundación y asegurando una adecuada evacuación de aguas.

Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas

El presente documento de cálculos está referido a la determinación del cuadro de cargas de máxima demanda de la “Casa Hogar con Atención Gerontológica Preventiva con Características de la Neuroarquitectura Para Adultos Mayores en Estado de Abandono, en la Ciudad de Cajamarca 2021”, ubicado en la Avenida La Cantuta, Urbanización Sagrado Corazón, SECTOR 10 de la ciudad de Cajamarca. Del mismo modo determinar las principales características del equipamiento principal.

a. Legislación aplicable

Para la elaboración de la memoria de instalaciones eléctricas de este proyecto se consideraron las siguientes normas y reglamentos:

- Para la estimación del cuadro de cargas se ha observado las siguientes normas:
- Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006, SECCION 050 cargas de circuitos y factores de demanda: 050-206 HOSPITALES. (No existe acápite específico para Albergues)
- ISO 8528 (2005) Dimensionamiento de motores y generadores en aplicaciones de energía eléctrica: guía de aplicación e instalación CATERPILLAR
- IEEE C 62.41 Categorías de aplicación Supresores

- EN/IEC 62040-1 Normativas de seguridad SAI
- EN/IEC 62040-2 Normativa EMC UPS
- Reglamento Nacional de Edificaciones

b. Descripción de la instalación

Esta instalación estará comprendida por un tablero general de distribución, el cual contará con una protección general en contra de sobretensiones, y protección de cada circuito que de este derive.

La distribución de la instalación será detallada en un esquema unifilar, que puede observarse en los planos correspondientes a las instalaciones eléctricas del proyecto.

c. Cuadro de cálculo de cargas generales

Carga	Potencia (wh)	Promedio h diarias	Cant.	Consumo diario kw	Consumo mensual kw	Consumo anual kw
Lavadora	2,000	2	3	12.00	372.00	4,464.00
Cocina	2,000	1.5	2	6.00	186.00	2,232.00
Refrigerador	50	24	2	2.40	74.40	892.80
Televisor	20	6	2	0.24	7.44	89.28
Router	8	24	3	0.58	17.86	214.27
Luminarias	25	3	36	2.70	83.70	1,004.40
Lamparas led	10	4	72	2.88	89.28	1,071.36
Lamparas led	10	4	72	2.88	89.28	1,071.36
Dicroicos	10	5	4	0.20	6.20	74.40
Cargadores varios	15	5	20	1.50	46.50	558.00
Pc	25	3	4	0.30	9.30	111.60
Tomacorrientes	220	8	100	176.00	5,456.00	65,472.00
Totales	4,393	90	320	207.68	6,437.96	77,255.47

d. Potencia total prevista para la instalación

Tabla N°4.16: Potencia total - Demanda

Cargas	Denominación	P. Unitaria (kw)	Número	Instalación de (kw)	Demanda de (kw)
Zona áreas verdes	TD-1	10kw	30	300	300
Zona administrativa	TD-2	25 kw	15	375	375
Zona de Salud preventiva	TD-3	25 kw	17	425	425
Zona de alojamiento	TD-9, TD-10, TD-11, TD-12, TD-13, TD-14	25 kw	288	7200	7200
Zona recreativa	TD- 6, TD-7	25 kw	36	900	900
Zona complementaria	TD-4, TD-8	25 kw	6	150	150
Zona servicios generales	TD-5	10 kw	5	50	50

e. Instalación de puesta a tierra

El proyecto contará con una puesta a tierra que se realizará de acuerdo con el reglamento vigente. Para ello se tendrá en consideración las siguientes características:

- El cable de cobre desnudo 35 mm² de sec.
- Pletina de cobre 35 mm² de sec.
2 mm de espesor,
- Pletina de acero galvanizado 100 mm² de sec.
3 mm de espesor,
- Cable de acero galvanizado 95 mm² de sección,
- Alambre de acero cubierto con una capa de cobre 20 mm² de sec.
6 mm² como mínimo.

f. Cálculos máxima demanda total.

Item	Descripción	Cantidad de equipos	Carga (w)	Inter.term	Sección
Td-0	Iluminación exterior	131	362	2x25 a	N2xoh triple- 1x10mm2+1x10mm2(n) +1x10mm2(t)
Td-1	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	52	631	2x25 a	N2xoh triple- 1x8mm2+1x8mm2(n)+1 x8mm2(t)
Td-2	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	80	715	2x25 a	N2xoh triple- 1x10mm2+1x10mm2(n) +1x10mm2(t)
Td-3	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	35	381	2x25 a	N2xoh triple- 1x14mm2+1x14mm2(n) +1x14mm2(t)
Td-4	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	80	715	2x25 a	N2xoh triple- 1x10mm2+1x10mm2(n) +1x10mm2(t)
Td-5	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	47	465	2x25 a	N2xoh triple- 1x14mm2+1x14mm2(n) +1x14mm2(t)
St-01	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	64	673	2x25 a	N2xoh triple- 1x8mm2+1x8mm2(n)+1 x8mm2(t)
St-02	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	55	423	2x25 a	N2xoh triple- 1x8mm2+1x8mm2(n)+1 x8mm2(t)
St-03	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	35	381	2x25 a	N2xoh triple- 1x14mm2+1x14mm2(n) +1x14mm2(t)
St-04	Iluminación, tomacorriente, luces de emergencia, detector de humo.	50	423	2x25 a	N2xoh triple- 1x10mm2+1x10mm2(n) +1x10mm2(t)
St-05	Iluminación, tomacorriente, l. Emergencia, detector de humo.	35	381	2x25 a	N2xoh triple- 1x14mm2+1x14mm2(n) +1x14mm2(t)
St-06	Iluminación, tomacorriente, l. Emergencia	50	423	2x25 a	N2xoh triple- 1x10mm2+1x10mm2(n) +1x10mm2(t)

Tabla N°4.20: Cálculo máxima demanda-Subtablero b. educativo primer piso

Item	Ambiente	Descripción	Cantidad de equipos	Carga (w)	Ci (w)	Inter term	Sección	Tipo	(t)
C1	Aula cocina, sshh bloque	Tomacorriente	10	250	2500	2x20 a	4 mm ²	tw	1x4mm ² [t]
C2		Tomacorriente	9	250	2250	2x20 a	4 mm ²	tw	1x4mm ² [t]
C3		Iluminación	11	50	550	2x15 a	2.5mm ²	tw	--
C4		Iluminación	14	50	700	2x15 a	2.5mm ²	tw	--
C5		Luces de emergencia	3	50	150	2x20 a	4 mm ²	tw	1x4mm ² [t]
C6		Detectores de humo	6	5	30	2x20 a	4 mm ²	tw	1x4mm ² [t]
Total			53	655	6180	3x50 a	N2xoh triple-1x8mm ² +1x8mm ² (n)+1x8mm ² (t)		

1. Cargas de equipos electrodomésticos y médicos:

EQUIPAMIENTO ELECTRODOMÉSTICO Y MEDICO	
Área	kW
Nutrición y dietética (preparación y cocción de alimentos)	17.60
Lavandería (secado y Planchado)	30.00
Tópico de atención de urgencias y emergencias	5
TOTAL	52.6
f.s.	0.85
CARGA TOTAL	44.71

g. Cálculo de cargas del sistema de emergencia

Cuadro de cargas de emergencia del proyecto casa hogar	
Descripción	Pi. (kw)
Carga básica de la casa hogar (20% de la carga)	36.18
1 Subtotal 01	172.30
Cargas del sistema de instalaciones mecánicas	
Sistema	Potencia (kw)
Sistema de petróleo	
Electrobombas de llenado	0.19
Electrobombas de rebose	0.19

Sistema de cámaras frigoríficas

	Cámara de conservación	2.50
2	Subtotal 02	2.50
	Cargas del sistema de electrobombas inst. Sanitarias	
	Sistema	Pot. (kw)
	Agua fría (agua potable)	7.43
	Agua caliente (80°C)	1.88
	Agua caliente (55°C)	4.50
	Retorno agua caliente (80°C)	1.50
	Retorno agua caliente (55 °C)	1.50
	Bombas para dosificador de cloro	1.13
	Bombas para sistema de riego	1.50
	Bombas para calentador 80°C	3.00
	Bombas para calentador 55°C	3.00
3	Subtotal 04	26.94
	Equipamiento informático, comunicaciones y seguridad electrónica	51.00
	Total, de cargas	269.74
	Factor de simultaneidad f.s.	0.75
	Total	202.30
	Factor de reducción de carga por altura de trabajo	0.90
	Carga total en kw	225

Resumen cargas de emergencia		
Máxima demanda	225	Kw
Factor de simultaneidad	0.84	
Máxima demanda diversificada	189	Kw
Cargas a instalarse en el futuro	20	Kw
Máxima demanda diversificada final	209	Kw
Corrección por altitud (0.9)	232	Kw
Factor de potencia	0.8	
Máxima demanda	290	Kva

Discusión

La presente investigación tiene por objetivo determinar características de la neuroarquitectura, para luego aplicarlas en el diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica teniendo en cuenta las necesidades, las actividades según el tipo de usuario y las condiciones del terreno. Para ello se consideraron los 4 casos arquitectónicos analizados para ser contrastados con las bases teóricas de la investigación para determinar la discusión que es la siguiente:

Tabla 5. Discusión de resultados.

INDICADOR	TEORÍA	RESULTADOS	DISCUSIÓN
ILUMINACIÓN	<p>“La luz solar mejora la producción de serotonina e impide que el transportador de la serotonina la absorba (lo que hacen los antidepresivos) generando un efecto restaurador y relajante”</p> <p>“Ambos tipos de luminosidad Il natural y artificial son elementos muy importante impacto en la vida humana. En concreto las condiciones de iluminación afectan la salud física y mental la sensación y percepción de seguridad, la satisfacción, el bienestar y el rendimiento”</p>	<p>Según el caso 1 se puede observar el uso de la luz natural cenital en el patio principal, lateral en las habitaciones y combinada en los ambientes de uso común. También, hace uso de la luz artificial, usa la directa en los ambientes de uso diario y de actividades de aprendizaje, la indirecta en los dormitorios y servicios, y finalmente la difusa en pasillos y circulaciones.</p>	<p>Es necesario incorporar la luz cenital a través de tragaluces, la luz lateral mediante el uso de vanos amplios en las zonas de uso común y dormitorios y la luz combinada con vanos y aperturas superiores en ambientes compartidos. La luz directa se generará a través de luminarias colgantes o dicroicos, la luz indirecta a través de cintas led y la difusa mediante luminarias empotradas</p>

<p>ÀREAS VERDES</p>	<p>“Desde el área de la psicología ha habido estudios que evidencian las vinculaciones entre la presencia de áreas verdes y la salud mental. Entendiéndose por salud mental como el estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida, trabajar de manera productiva y fructífera, y hacer una contribución significativa a sus comunidades</p>	<p>Según se pudo observar en el caso 1, se incorpora la naturaleza y áreas verdes. En el exterior incorporan pasto sin obstáculos para ingresar, mobiliario con jardineras, un área de cultivo y árboles cuyo tamaño varío según su ubicación en la edificación. En el interior incorporan mobiliario con cultivos y plantas pequeñas en los pasillos y circulaciones.</p>	<p>Es necesario diseñar jardines. En los pasillos y circulaciones colocar mobiliario con jardineras y flores pequeñas, en los exteriores de la edificación incorporar árboles pequeños en los alrededores de cada bloque y grandes en las zonas más extensas pequeñas zonas de cultivo a las que los usuarios puedan acceder sin obstáculos.</p>
<p>USO DEL COLOR</p>	<p>“Los procesos de bajo nivel toman una imagen de una escena visual al aire libre y extraen una representación intermedia, que incluye contornos y superficies etiquetadas con características como color, textura, forma, tamaño y ubicación. Los esquemas perceptivos procesan diferentes características de la representación intermedia para formar valores de confianza.</p>	<p>En el caso 1, se hace uso de colores con tonalidad cálida en los ambientes de uso común, los pasillos y el mobiliario. Además, se diferencian con los colores neutros aplicados en la pintura y mobiliario de las zonas de servicio y administrativas</p>	<p>Se necesita hacer diferenciación en el uso de los colores, las zonas administrativas, complementarias y de servicios presentarán colores neutros con bases blancas y negras en su composición. Las zonas educativas, recreativas y sus mobiliarios contarán con colores en tonalidades cálidas con bases amarillas y finalmente la zona de alojamiento, y de salud contarán con colores fríos con base azul.</p>

<p>ESCALA</p>	<p>“Las dimensiones del cuerpo humano, junto a los elementos usados en un edificio, tienen también ascendente en el volumen de espacio que precisamos para movernos, actuar y descansar. Cuando la proporción se enfoca en la amplitud del espacio se genera una sensación de libertad, de accesibilidad y autonomía en el usuario. Los techos altos generan mayor creatividad y sensación de confort, los techos bajos calman”</p>	<p>Luego de analizar el caso 1, se identifica el uso de escala humana en las habitaciones, pasillos y zonas de servicio y la escala monumental en las zonas de uso común, patios y jardines</p>	<p>Se necesita hacer una diferenciación en las altura de techos y proporciones de los ambientes. Escala íntima en las zonas de servicio, escala humana en las zonas de alojamiento, complementarias, de salud y administrativas. Y uso de la escala monumental en las zonas recreativas y educativas</p>
<p>USO DE FORMAS</p>	<p>“La evidencia empírica parece indicar una tendencia generalizada en el ser humano a preferir las formas curvas; así como relacionar sensaciones de estrés y amenaza con las formas angulosas”</p>	<p>En el Caso 1, se identifica el uso de formas ortogonales en base a un cuadrado, cuya circulación se reparte a través de núcleos centrales.</p>	<p>Es necesario hacer uso de formas curvas y ortogonales en el diseño, para favorecer el estado de ánimo de los usuarios además de considerar el diseño de núcleos en las zonas.</p>
<p>USO DE TEXTURAS</p>	<p>“La visión revela lo que el tacto ya conoce. Podríamos pensar en el sentido del tacto como en el inconsciente de la vista. Nuestros ojos acarician superficies, contornos y bordes lejanos y la sensación táctil inconsciente determina lo agradable o desagradable de la experiencia.”</p>	<p>Luego de analizar el caso 1, se pueden identificar el uso de texturas visuales a través de tapices en las paredes y de texturas táctiles con el uso de enchapados naturales como la madera.</p>	<p>Es necesario aplicar el uso de texturas visuales implementando papel tapiz o dibujando las texturas en las paredes. Además, incorporar texturas táctiles mediante el enchapado de elementos naturales como la madera y piedra.</p>

Conclusión

Se concluye, en relación con los resultados de la investigación que las características de la neuroarquitectura al ser aplicadas en el diseño del objeto arquitectónico propuesto si muestran un aporte y estímulo beneficioso sobre el adulto mayor, es decir el usuario principal de estudio, permitiendo que se desarrollen espacios arquitectónicos aptos para la realización de sus actividades diarias, que a la vez mejoran considerablemente el estado de ánimo y emocional de los ancianos al interactuar con los ambientes, tal como se demostró mediante la investigación. Es así, que se establece el Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca, 2022.

CS1: Se identificaron cuales son las características de la neuroarquitectura, cuya función principal es la de modificar el entorno de un espacio y así intervenir en el estado de ánimo, emocional y psicológico del usuario que interactúa con este mediante la implementación de las características encontradas en el diseño del equipamiento propuesto.

CS2: Se establecieron que las características a considerar para el Diseño de una Casa hogar con atención gerontológica preventiva para adultos mayores en abandono en la ciudad de Cajamarca son la iluminación, que ayuda a mejorar la capacidad cognitiva, las zonas verdes para mejorar el estado anímico, el uso del color para facilitar la orientación y activar la atención, la altura de techos para mejorar el descanso y relajación y el uso de formas según las teorías analizadas que benefician al adulto mayor.

CS3: Concluimos que las características arquitectónicas de la neuroarquitectura permiten desarrollar una propuesta innovadora, y a la vez esencial para el beneficio de los adultos mayores que han sufrido de abandono, puesto que eliminan necesidades psicológicas y emocionales que otro enfoque arquitectónico no podría. Mejorando su calidad de vida, su estado de ánimo, fortaleciendo sus capacidades motoras y o restableciendo su trabajo cognitivo a través de la interacción con el objeto arquitectónico propuest

REFERENCIAS

- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (Julio 2019). Semana epidemiológica. “Boletín Epidemiológico del Perú”, v. 28 - SE 29, p.728-735. 2019, De Ministerio de Salud Base de datos. Consultar:
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/29.pdf>
- Chamilothori, K.; Chinazzo, G .; Rodrigues, J .; Dan-Glauser, E .; Wienold, J .; Andersen, M. Respuestas subjetivas y fisiológicas a la geometría del patrón de la fachada y la luz solar en la realidad virtual.Construir. Reinar.(2019), 150, 144-155.
- Eberhard,J. Arquitectura y cerebro: una nueva base de conocimientos de la neurociencia; Ostberg: Atlanta, GA, EE. UU., (2007).
- Efectos de la iluminación interior sobre el estado de ánimo y la cognición. J. Environ. Psychol.(1995), 15, 39–51.
- Gobierno del Perú. (2012). PERÚ: DEMANDA DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR POR PROBLEMAS DE SALUD 2006-2010 (INEI). Sitio web:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1041/libro.pdf
- Gobierno del Perú. (2015). ESTADÍSTICAS DE PAM , de MINSA .Sitio web:
<https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Cajamarca2.html>
- Hernández H. Vanessa. (2018). Vivienda colectiva saludable. Universidad Católica de Colombia. 2017, De Las Margaritas, Ciudadela Sucre, Soacha, Cundinamarca Base de datos. Consultar:
http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/aparevperdatabase.html

- INEI. (2018). Características de las viviendas particulares y los hogares. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.. Consultar: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1538/Libro.pdf
- Meyers-Levy, J .; Zhu, R. La influencia de la altura del techo: el efecto de la imprimación en el tipo de procesamiento que utilizan las personas. *Consum. Res.*(2007), 34, 174-186.
- Neurociencia para la arquitectura: cómo el diseño de edificios puede influir en los comportamientos y el rendimiento. *J. Civ. Ing. Archit.* (2018), 12, 132-138.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). “Principios higiene de vivienda”. España: PRINTED IN SPAIN. Consultar: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/38629/9243561278_spa.pdf?sequence=1
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). “Hacia una Vivienda Saludable”. Perú: SINCO editores SAC. Consultar: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_docman&view=download&alias=68-guia-vivienda-saludable-8&category_slug=viviendas-saludables_948&Itemid=1031
- Sánchez C. (2015). “Gerontoarquitectura, la tendencia de diseñar vivienda para adultos mayores”, 1, p.1. Consultar: <https://www.rcnradio.com/salud/geronto-arquitectura-la-tendencia-de-disenar-vivienda-para-adultos-mayore>
- VERDEZA. (2016). “La gerontoarquitectura inspira los edificios del futuro”. Costa Rica. Encuesta Nacional de Hogares. Consultar: <https://verdeza.com/blog/la-gerontoarquitectura-inspira-los-edificios-del-futuro/>

- Wellness Real Estate. (2016). “PROGRAMAREGIONAL DE POBLACIÓN DE CAJAMARCA”. 2016, de Gobierno Regional de Cajamarca Sitio web :
https://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/PROGRAMAS%20REGIONALES/Cajamarca/PROG_CAJAMARCA.pdf
- Yildirim, K .; Hidayetoglu, ML; Capanoglu, A. Efectos de los colores interiores en el estado de ánimo y las preferencias: comparaciones de dos salas de estar.Percepción. Agudeza. Habilidades (2011), 112, 509–524.

Anexo 1. Matriz de consistencia

1 MATRIZ DE CONSISTENCIA								
DISEÑO DE UNA CASA HOGAR CON ATENCIÓN GERONTOLÓGICA PREVENTIVA PARA ADULTOS MAYORES EN ESTADO DE ABANDONO APLICANDO CARACTERÍSTICAS DE LA NEURO ARQUITECTURA, EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA 2021								
¿Cuáles son las características de la neuro arquitectura aplicadas en el diseño de Casa Hogar con atención gerontológica preventiva para adultos mayores en estado de abandono, en la ciudad de Cajamarca?								
Objetivos	Variable	Definición operacional	Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	Criterios de aplicación	INST.
<p>og: Determinar cuáles son las características de la neuro arquitectura que deben ser aplicadas en el diseño de Casa Hogar con atención gerontológica preventiva en la ciudad de Cajamarca</p> <p>OE1: Determinar cuáles son las características de la neuro arquitectura</p> <p>OE2: Determinar cuáles son las características de la neuro arquitectura que generan una conexión con la naturaleza</p> <p>OE3: Determinar cuáles son las características de la neuro arquitectura que generan una estimulación visual</p> <p>OE4: Determinar cuáles son las características de la neuro arquitectura que generan una estimulación sensitiva</p> <p>OE4: Determinar la relación entre el control de espacios y las características de la neuro arquitectura</p> <p>OP: Proponer el diseño de una Casa hogar con atención gerontológica preventiva para adultos mayores en estado de abandono, aplicando las características de la neuro arquitectura.</p>	CARACTERÍSTICAS DE LA NEURO ARQUITECTURA	<p>Víctor Feindgold (2019) define a la neuro arquitectura como el entrono construido con principios derivados de las Neurociencias, ayudando de esta forma a crear espacios que favorezcan la memoria, la mejora de habilidades cognitivas y la estimulación de la mente, evitando al mismo tiempo el estrés. La neuro arquitectura determinará aspectos clave a tener en cuenta a la hora de definir un espacio para conseguir un mejor y más relajado funcionamiento de nuestra mente, tales como la iluminación, techos, colores-texturas, o las zonas verdes.</p>	ILUMINACIÓN	EFFECTOS DE LA LUZ	<p>EFFECTOS DE LA ILUMINACIÓN NATURAL</p> <p>EFFECTOS DE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</p>	<p>Crea jerarquía e incrementa el entendimiento del espacio</p> <p>Reforzar los aspectos creativos y emocionales de los espacios</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vanos en el techo Vanos laterales amplios Uso de material traslucido Uso de tragaluces y pérgolas Luminarias colgantes Luminarias led Luminarias dicroicas Luminarias empotradas a la pared 	Fichas documentales y análisis de casos
ÁREAS VERDES	JARDINES TERAPEUTICOS	JARDINES DE RESTAURACIÓN	JARDINES DE REHABILITACIÓN	<p>JARDINES DE RESTAURACIÓN</p>	Estimula las emociones y bienestar de los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de maceteros colgantes Uso de muros verdes 		
				<p>JARDINES DE REHABILITACIÓN</p>	Estimulan el desarrollo físico y cognitivo del usuario	<ul style="list-style-type: none"> Uso de flores aromáticas Jardines sin bermas Uso de mobiliario con vegetación 		
				<p>EFFECTO DE LOS COLORES CÁLIDOS</p>	Tienen un efecto estimulante y provoca sensación de cercanía. Son colores vitales, alegres y activos.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de pintura con colores cálidos en los talleres Señalización en colores amarillos en la circulación horizontal a los talleres 		
USO DEL COLOR	EFFECTOS DEL COLOR	EFFECTO DE LOS COLORES FRÍOS	EFFECTO DE LOS COLORES NEUTROS	<p>EFFECTO DE LOS COLORES FRÍOS</p>	Producen una acción relajante y una sensación de distanciamiento. Producen una impresión de reposo y calma.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de pintura celeste, azul, verde en el área de salud Uso de pintura jade en las habitaciones Señalización en color azul para la zona de alojamiento y salud 		
				<p>EFFECTO DE LOS COLORES NEUTROS</p>	Son símbolo de sobriedad y elegancia, además siempre combinan, transmitiendo una sensación de armonía.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de pintura blanca, marrón, beige y gris en la zona administrativa 		
				<p>PERCEPCIÓN DE LA ESCALA INTIMA</p>	Sensación de privacidad	<ul style="list-style-type: none"> Uso de la escala intima en la zonas administrativa, complementaria y de servicio 		
ESCALA	PERCEPCIÓN DE LA ESCALA	PERCEPCIÓN DE LA ESCALA HUMANA	PERCEPCIÓN DE LA ESCALA MONUMENTAL	<p>PERCEPCIÓN DE LA ESCALA HUMANA</p>	Comodidad, orientación e independencia	<ul style="list-style-type: none"> Uso de la escala reglamentaria en la zona de alojamiento, la zona administrativa y la de salud 		
				<p>PERCEPCIÓN DE LA ESCALA MONUMENTAL</p>	Sentido de libertad y dispersión	<ul style="list-style-type: none"> Uso de dobles alturas en las zonas de descanso y zona educativa, pasillos amplios en las circulaciones exteriores. 		
				<p>CURVAS</p>	Son experimentadas como más suaves y placenteras, que genera menos sensación de alerta.	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar volúmenes en base a una forma curva en la edificación Incorporar mobiliario con formas curvas. 		
USO DE FORMAS	TIPOS DE FORMAS	ORTOGONALES	ANGULOSAS	<p>ORTOGONALES</p>	Son entendidos como edificios menos agobiantes y producen menos variedad de estímulos.	<ul style="list-style-type: none"> Uso de volúmenes ortogonales en las zonas administrativas y de servicio 		
				<p>ANGULOSAS</p>	Favorecen la sensación de peligro y alerta.	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el uso de formas angulosas 		
				<p>TEXTURAS TÁCTILES</p>	Activa el sentido del tacto activando la capacidad física en el cerebro	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar texturas naturales como madera, piedra, yeso en la zona de alojamiento Uso de gramoquines en la circulación vehicular y adoquines en la peatonal 		
USO DE TEXTURAS	EFFECTOS DE LAS TEXTURAS	TEXTURAS VISUALES		<p>TEXTURAS VISUALES</p>	Estimula el sentido de la vista activando la zona cognitiva del cerebro y la imaginación	<ul style="list-style-type: none"> Usar estampados en las paredes Uso de papel tapiz en las habitaciones Diibujos en las paredes de los talleres 		

Anexo 2. Referentes bibliográficos

2 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS FICHAS DOCUMENTALES

Nº	Título del documento	Autor y año	Resumen	Relación
1	“Salk Institute”	Fred Gage	“Se trata de considerar cómo cada aspecto de un entorno arquitectónico podría influir sobre determinados procesos cerebrales, como los que tienen que ver con el estrés, la emoción y la memoria”	NEUROARQUITECTURA
2	“Inquiry By Design”	John Zeisel	“Se trata de conocernos por dentro, para lograr concebir edificios y espacios en consonancia con nuestro bienestar no sólo físico, sino también mental”	NEUROARQUITECTURA
3	“Neurociencia para vencer la depresión”	Alex Korb. (2019)	La luz solar mejora la producción de serotonina e impide que el transportador de la serotonina la absorba (lo que hacen los antidepresivos) generando un efecto restaurador y relajante	ILUMINACIÓN
4	“El tercer maestro”	A. Burbano y P. Páramo. (2020)	“Ambos tipos de luminosidad Il natural y artificial son elementos muy importante impacto en la vida humana. En concreto las condiciones de iluminación afectan la salud física y mental la sensación y percepción de seguridad, la satisfacción, el bienestar y el rendimiento”	ILUMINACIÓN
5	“Efectos psico ambientales de las áreas verdes en la salud mental “	Martínez-Soto, J (2016)	“Desde el área de la psicología alrededor estudios que evidencian las vinculaciones entre la presencia de áreas verdes y la salud mental. Entendiéndose por salud mental como el estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida”	ÁREAS VERDES
6	Mecanismos filogenéticamente antiguos implicados en la experiencia estética visual.	Gómez G. (2017)	“La evidencia empírica parece indicar una tendencia generalizada en el ser humano a preferir las formas curvas; así como relacionar sensaciones de estrés y amenaza con las formas angulosas”	FORMAS
	“The Architect’s Brain: Neuroscience, Creativity, and Architecture”.	Harry F. Malgrave (2010)	“Lo mismo sucede con la identificación corporal, para todo arquitecto y espectador “interioriza un edificio en su cuerpo”, cuando “el movimiento, el equilibrio, la distancia y la escala se sienten inconscientemente a través del cuerpo como tensión en el sistema muscular y en las posiciones”	ESCALA
	“Architecture and Neurociencia”	Michael A. Arbib, (2016)	“Los procesos de bajo nivel toman una imagen de una escena visual al aire libre y extraen una representación intermedia, que incluye contornos y superficies etiquetadas con características como color, textura, forma, tamaño y ubicación. Los esquemas perceptivos procesan diferentes características de la representación intermedia para formar valores de confianza.”	COLOR
	Muncharaz (2015)		“Cuando vemos un material arquitectónico, por ejemplo, sabemos que las áreas táctiles de la corteza somatosensorial se activan; es decir, en un acto de simulación visual simulamos al mismo tiempo el tacto de la superficie”	TEXTURA
	Los ojos de la piel. La arquitectura y los	sentidos Pallasmaa, J. (2014).	“La visión revela lo que el tacto ya conoce. Podríamos pensar en el sentido del tacto como en el inconsciente de la vista. Nuestros ojos acarician superficies, contornos y bordes lejanos y la sensación táctil inconsciente determina lo agradable o desagradable de la experiencia.”	TEXTURA
	“Somos naturaleza”	Katia Hueso, (2017)	Se pueden observar mejoras notables en la salud física y psicológica de aquellas personas que presentan una relación directa con área verdes, iluminación solar o contacto con materiales oriundos de medio natural.	ÁREAS VERDES

Anexo 3. Fichas documentales sobre iluminación

3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHAS DOCUMENTALES

Características de la neuroarquitectura según I. Cenepa, W. Scelsi, L. Avanzino y A. Fassio

Dimensión	Iluminación La iluminación refiere a la cantidad de luz que es emitida o generada por una determinada fuente, cuyo origen puede ser natural como en el caso de la luz natural o por un objeto electrónico como en el caso de la luz artificial	Indicadores	Efectos de la luz La luz produce efectos principalmente en la vista, pues es percibida por este sentido, sin embargo también produce efectos en las emociones, en los ciclos del sueño o en el sentido de alerta. Una adecuada combinación entre la luz natural y la luz artificial permite un efecto de bienestar .	Sub dimensión	Luz natural o artificial Se distinguen por la fuente que la genera, esta puede ser natural producida por el sol o el fuego o artificial por el uso de energía eléctrica.
------------------	--	--------------------	--	----------------------	--



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Elaboración de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. Jiltha Lopez J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas J. Icarime Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

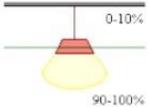
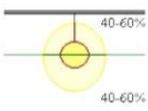
2022

ESC

S/E

ANEXO

FD-01

ILUMINACIÓN		Efectos de los tipos de iluminación	
	Indicadores	Efectos de la iluminación natural	Efectos de la iluminación artificial
Definición	Las consecuencias de la actividad de diseño de iluminación pueden trascender el dominio personal de la predisposición emocional y, provocando una saturación perceptiva, gestionar reacciones sustanciales desde el punto de vista de la excitación y la valencia. I. Cenepa, W. Scelsi, L. Avanzino y A. Fassio. 2019	La iluminación natural es aquella que proviene del sol o de algún organismo natural que produzca luz propia	La iluminación artificial es aquella producida por una fuente o elemento eléctrico
Imágenes	La iluminación deficiente hace que los bordes sean difíciles de discernir, y la falta de puntos de referencia o la presencia de puntos de opción múltiple en ausencia de señales visuales desencadena ansiedad y una respuesta de estrés Esther M. Sternberg, y Matthew A. Wilson 2006	<p>ILUMINACIÓN CENTRAL Ingresa desde la parte superior (pérgolas, tragaluces, ventanas superiores) Efecto: incrementa la concentración y enfoque</p>  <p>ILUMINACIÓN LATERAL La luz llega desde una abertura ubicada en un muro lateral (ventanas, puertas, mamparas, muros cortina.) Efecto: disminuye el estrés y la fatiga visual</p>  <p>ILUMINACIÓN COMBINADA La luz ingresa lateral y superiormente Efecto: aumenta la disposición al aprendizaje y la productividad</p> 	<p>ILUMINACIÓN DIRECTA Puede generarse a través de luminarias suspendidas en la parte superior de ambiente Efecto: incrementa la concentración y enfoque</p>  <p>ILUMINACIÓN INDIRECTA Puede obtenerse mediante el uso de luminarias dicroicas Efecto: tienen un efecto desestresarse, de descanso y relajación en el usuario</p>  <p>ILUMINACIÓN DIFUSA Se obtiene mediante el uso de luminarias empotradas a los muros que distribuyen la luz superior e inferiormente Efecto: permite la orientación del usuario sin producir un impacto visual fuerte</p> 
Ventajas	Desde aspectos fisiológicos es de vital importancia la luz natural al cuerpo humano, el no contar con una adecuada iluminación natural puede ocasionar estados de ánimo negativos E. Rivera. 2017	Elaboración propia basada en el Artículo en Atmósferas - Esther M. Sternberg, y Matthew A. Wilson	Elaboración propia basada en el Artículo en Atmósferas - Esther M. Sternberg, y Matthew A. Wilson
Desventajas	“Ambos tipos de luminosidad Il natural y artificial son elementos muy importante impacto en la vida humana. En concreto las condiciones de iluminación afectan la salud física y mental la sensación y percepción de seguridad, la satisfacción, el bienestar y el rendimiento” A. Burbano y P. Páramo. 2020	La luz natral provoca estados de animo positivos (felicidad, confort, reduce el estrés).	La luz artificial estimula la zona cognitiva del cerebro (concentración, actividad física e independencia)
Conclusiones		Al ser de origen natural, no existe un control absoluto de la cantidad, intensidad o duración.	La luz artificial puede generar cambios en el reloj natural de sueño y su mal uso sobre estimular el cerebro generando de estrés
		La luz natural es un elemento producido por el sol y mejora el estado del ánimo que puede regularse mediante la implantación de elementos arquitectónicos específicos.	La luz natural es generada por elementos eléctrico y puede estimular el cerebro según el tipo utilizado en la edificación.

Anexo 4. Fichas documentales sobre áreas verdes

4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHAS DOCUMENTALES

Características de la neuroarquitectura según A. Burbano y P. Páramo.

Dimensión	Áreas Verdes Las áreas verdes se entienden como el espacio que reúne vegetación ya sean arboles, arbustos, flores, dentro de ellas se pueden identificar a los bosques, parques y jardines.	Indicadores	Jardines terapéuticos Es un espacio ajardinado que está diseñado para generar confort y beneficios, físicos o psicológicos para los usuarios.	Sub dimensión	Jardines de restauración y jardines de rehabilitación Se distinguen por el efecto que generan sobre el usuario, estimulando las emociones o capacidades físicas.
------------------	---	--------------------	---	----------------------	--



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Buenas una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Iritia Lopez J. Iustia

INTEGRANTES

Guerra Armas J. Irianne Betzabeth

TEMA

Fichas documental

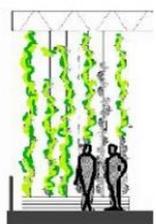
UBICACIÓN

FECHA ESC

2022 S/E

ANEXO

FD-02

Áreas verdes	Jardines		
	Indicadores	Jardines de restauración	Jardines de rehabilitación
<p>“Desde el área de la psicología ha habido estudios que evidencian las vinculaciones entre la presencia de áreas verdes y la salud mental. Entendiéndose por salud mental como el estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida, trabajar de manera productiva y fructífera, y hacer una contribución significativa a sus comunidades” A. Burbano y P. Páramo. (2020)</p> <p>La naturaleza restaura los centros emocionales en el sistema límbico del cerebro, evocando respuestas biológicas confortantes. En este ambiente familiar y natural la relajación es promovida con un destacado resultado positivo.</p> <p>El verdor sostiene las funciones cognitivas, limitando una estimulación excesiva, y la necesidad de constante atención, permitiendo que uno mismo desarrolle su atención a sí mismo.</p> <p>Un ambiente con un destaque relativo de plantas y elementos naturales puede restaurar el equilibrio entre la percepción de la necesidad de controlar y la habilidad para controlar, que de otra manera pueden ser muy discrepantes en situaciones de alto estrés y tensión.</p> <p>(Stigsdotter y Grahn, 2002) -</p>	<p>Definición</p> <p>Son jardines diseñados para dar soporte emocional, reducen el estrés y aportan al equilibrio cognitivo.</p>	<p>Definición</p> <p>Son aquellos que facilitan el desarrollo físico y cognitivo a través de la interacción con las plantas.</p>	
<p>Imágenes</p>	<p>Un jardín restaurativo debe estar situado donde haya una mínima intromisión del medio, especialmente lo que recuerde la presencia de la sociedad.</p> <p>Maceteros colgantes</p>  <p>Muros verdes</p> 	<p>Áreas de ejercicios con distintos niveles Espacios para socializar Espacios privados</p> <p>Sendas e hitos vegetales</p>  <p>Jardines sin bermas</p>  <p>Jardineras con mobiliario</p> 	
		<p>Elaboración propia basada en el Artículo en Atmósferas - Esther M. Sternberg, y Matthew A. Wilson</p>	<p>Elaboración propia basada en el Artículo en Atmósferas - Esther M. Sternberg, y Matthew A. Wilson</p>
	Ventajas	Estimula las emociones y bienestar de los usuarios.	Estimulan el desarrollo físico y cognitivo del usuario
	Desventajas	Al ser de origen natural, no existe un control absoluto de la cantidad, intensidad o duración.	La luz artificial puede generar cambios en el reloj natural de sueño y su mal uso sobre estimular el cerebro generando de estrés
	Conclusiones	Los jardines de restauración buscan mejorar el estado de ánimo de los usuarios y estimular las emociones positivas mediante la apreciación visual y estancia en la vegetación.	Los jardines de rehabilitación buscan en desarrollo y recuperación de las capacidades cerebrales en el usuario mediante su interacción física con la vegetación.

Elaboración propia de la tabla

Elaboración propia de la tabla

Anexo 5. Fichas documentales sobre el uso del color

5 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHAS DOCUMENTALES

Características de la neuroarquitectura según Valdez & Mehrabian.

Dimensión	Uso del color El color es la impresión producida por un tono de luz en los órganos visuales de animales y humanos. Es una percepción visual que se genera en el cerebro	Indicadores	Efectos del color según la tonalidad El uso de algunos colores pueden generar un impacto en el estado de ánimo de las personas, por ellos la mayoría de colores son utilizados en lugares específicos, según la intención que se busque.	Sub dimensión	Colores cálidos, colores fríos y colores neutros La tonalidad de los colores influyen en el estado de ánimo y las emociones de las personas dependiendo de la tonalidad.
------------------	---	--------------------	--	----------------------	--

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Irtha López J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas Julianne Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

2022

ESC

5/E

ANEXO

FD-03

Uso del color	Efectos del color según la tonalidad			
	Indicadores	Efectos de los colores cálidos	Efectos de los colores fríos	Efectos de los colores neutros
<p>“Los colores son señales poderosas, en parte, debido a que fácilmente informan diferentes estados emocionales. De hecho, diferentes investigaciones han demostrado que diferentes colores en particular están asociados a diferentes estados emocionales”</p> <p>Valdez & Mehrabian, 1994).</p>	Definición	Son aquellos que contienen más amarillo en su composición.	Son los que contienen más azul que en su composición	Son los que contienen en su composición blanco y negro en combinación con los cálidos y fríos.
	Efectos	Calidez, cercanía, entusiasmo, dinamismo y alegría.	Frío, bienestar, descanso, lejanía y soledad.	Serenidad, calma y profesionalismo.
	Imágenes			
		Elaboración propia basada en Color Effect on Emotions - Valdez & Mehrabian	Elaboración propia basada en Color Effect on Emotions - Valdez & Mehrabian	Elaboración propia basada en Color Effect on Emotions - Valdez & Mehrabian
	Ventajas	Los colores cálidos producen emociones y actitudes positivas en el usuario	Los colores fríos, producen emociones de tranquilidad y permite el descanso del usuario	Los colores neutros no producen un estímulo en las emociones del usuario.
	Desventajas	Al estimular la actividad del usuario un contacto continuo genera cansancio y estrés	Algunos colores de tonalidad fría producen emociones de tristeza y soledad	Al no producir un estímulo, no aportan al fortalecimiento cerebral del usuario
Conclusiones	Los colores cálidos producen estímulos de actividad física y mental en el usuario facilitando la productividad y dinamismo del usuario siendo beneficiosos en ambientes que requieren actividad y entusiasmo.	Los colores fríos permiten al usuario descansar pues transmiten bienestar y tranquilidad por lo que beneficiar los ambientes de descanso y reposo.	Los colores neutros no producen un estímulo en el usuario por lo que favorecen ambientes administrativos o únicamente funcionales.	

Anexo 6. Ficha documental sobre la escala

6 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHAS DOCUMENTALES

Características de la neuroarquitectura según A. Burbano y P. Páramo.

Dimensión	Escala Las áreas verdes se entienden como el espacio que reúne vegetación ya sean arboles, arbustos, flores, dentro de ellas se pueden identificar a los bosques, parques y jardines.	Indicadores	Percepción de la escala Es un espacio ajardinado que esta diseñado para generar confort y beneficios, físicos o psicológicos para los usuarios.	Sub dimensión	Escala monumental y escala humana Se distinguen por el efecto que generan sobre el usuario, estimulando las emociones o capacidades físicas.
------------------	---	--------------------	---	----------------------	--

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Proyecto de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Iritha López / Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas / J. Irianne Betzabeth

TEMA

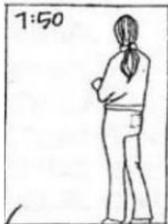
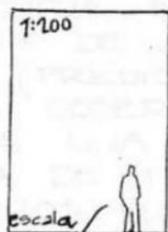
Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEXO

FD-04

Escala		Percepción de la escala		
	Indicadores	Escala íntima	Escala normal	Escala monumental
<p>“Las dimensiones del cuerpo humano, junto a los elementos usados en un edificio, tienen también ascendente en el volumen de espacio que precisamos para movernos, actuar y descansar. Cuando la proporción se enfoca en la amplitud del espacio se genera una sensación de libertad, de accesibilidad y autonomía en el usuario. Los techos altos generan mayor creatividad y sensación de confort, los techos bajos calman” J. Consum. Res.(2007)</p>	Definición	Donde la persona se siente "grande" por así decirlo, dentro de una habitación de espacio reducido	Espacio ni muy pequeño ni muy grande para la comodidad del ser humano	Este tipo de escala se utiliza para darle jerarquía a cierto espacio o edificación.
	Imágenes	 <ul style="list-style-type: none"> Techos bajos Antropometría mínima Mobiliario ergonómico 	 <ul style="list-style-type: none"> Techos a una altura normal, por sobre la mínima reglamentaria Antropometría regular Mobiliario a escala humana 	 <ul style="list-style-type: none"> Techos altos, dobles alturas Excede las medidas antropométricas mínimas Elementos arquitectónicos de mayor escala
	Ventajas	Sensación de privacidad	Comodidad, orientación e independencia	Sentido de libertad y dispersión
	Desventajas	Incomodidad en la estancia	Complicación para movilizar elementos de mayor tamaño al normal	Dificultad de orientación y dirección
	Conclusiones	La escala íntima permite la privacidad, y sensación de intimidad	La escala normal favorece el confort y la comodidad del usuario por lo que su uso es importante en ambientes de uso cotidiano	La escala monumental brinda jerarquía y transmite libertad

Anexo 7. Ficha documental sobre formas

7 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHAS DOCUMENTALES

Características de la neuroarquitectura según A. Burbano y P. Páramo.

Dimensión	Forma Es una expresión que se refiere en primer lugar al contorno exterior o figura de un edificio y en menor medida a su organización interna o rasgos naturales. (Andrew Charleson)	Indicadores	Percepción de la forma Las formas pueden ser percibidas de distintas maneras por el usuario dependiendo de la emoción que generen al ser detectadas por la vista	Sub dimensión	Forma curva, forma ortogonal, y forma angulosa Se distinguen por el contorno exterior y las características de sus elementos bidimensionales o tridimensionales
------------------	---	--------------------	--	----------------------	---

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Basado en una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono - Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Ara. J. Iritha López I. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas J. I. Iriarte Betzabeth

TE. IA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

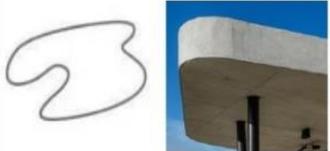
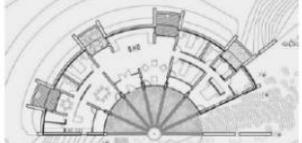
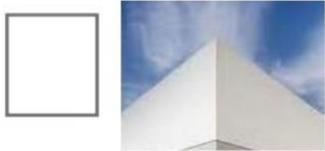
2022

ESC

S/E

ANEXO

FD-05

Formas	Percepción de las formas			
	Indicadores	Formas curvas	Formas Ortogonales	Formas angulosas
<p>“La evidencia empírica parece indicar una tendencia generalizada en el ser humano a preferir las formas curvas; así como relacionar sensaciones de estrés y amenaza con las formas angulosas”</p>	Definición	Una curva es una línea (real o imaginaria) que se aparta de la dirección recta sin formar ángulos.	Es un adjetivo que se emplea para nombrar a aquellas formas que poseen vértices con ángulos de 90°.	Que presenta ángulos, esquinas o aristas después de adelgazarse se le acentuaron sus angulosas facciones.
	Imágenes	  	  	  
	Ventajas	Son experimentadas como más suaves y placenteras, que genera menos sensación de alerta.	Son entendidos como edificios menos agobiantes y producen menos variedad de estímulos.	Despiertan el instinto de alerta.
	Desventajas	La incorporación de elementos de forma curva es más compleja	Reducen el estímulo y trabajo cognitivo del usuario	Provocan una sensación de peligro
	Conclusiones	Las formas curvas son percibidas como suaves y armoniosas por lo que su efecto es relajante en el usuario	Las formas ortogonales al no generar ángulos filosos y ser percibidas como poco estimulantes, permiten la tranquilidad del usuario	Las formas angulosas suelen ser perjudiciales para el estado de ánimo del usuario debido al efecto de alerta y peligro que produce.

Anexo 8. Ficha documental sobre texturas

8 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHAS DOCUMENTALES

Características de la neuroarquitectura según Juhani Pallasmaa 2006

Dimensión	Uso de texturas Las texturas se identifican como la apariencia superficial de un objeto o material, las cuales pueden percibirse a través del tacto o visual.	Indicadores	Efectos de la textura La textura produce sensaciones al contacto con las personas dependiendo de su consistencia.	Sub dimensión	Texturas visuales, texturas rugosas y texturas lisas Se diferencian por la sensación producida por los sentidos, ya sea según el tacto o la vista.
------------------	---	--------------------	---	----------------------	--

Uso de texturas Efectos de la textura

	Uso de texturas		Efectos de la textura		
	Indicadores	Texturas táctiles	Texturas visuales		
<p>“Las texturas crean una experiencia particular; tienen la característica que las podemos apreciar con más de un sentido a la vez con “verlo” o con “tocarlo”. Las texturas permiten a los espectadores no sólo mirar el edificio sino imaginar cómo se sentiría”</p> <p>“Cuando vemos un material arquitectónico, por ejemplo, sabemos que las áreas táctiles de la corteza somatosensorial se activan; es decir, en un acto de simulación visual simulamos al mismo tiempo el tacto de la superficie”</p> <p>“La visión revela lo que el tacto ya conoce. Podríamos pensar en el sentido del tacto como en el inconsciente de la vista. Nuestros ojos acarician superficies, contornos y bordes lejanos y la sensación táctil inconsciente determina lo agradable o desagradable de la experiencia.”</p> <p style="text-align: right;">Juhani Pallasmaa 2006</p>	Definición	Son aquellas texturas que presentan relieve	Son bidimensionales y son percibidas por el ojo , aunque pueden evocar la sensación de tacto.		
	Efectos			Actividad y movimiento	
	Imágenes	<p>Textura rugosa Movimiento dinámico</p>  <p>Textura lisa Tranquilidad y quietud</p> 	<p>Estampados</p>  <p>Papel tapiz</p>  <p>Pintura</p> 		
		Elaboración propia basada en Juhani Pallasmaa		Elaboración propia basada en Juhani Pallasmaa	
	Ventajas	Activa el sentido del tacto activando la capacidad física en el cerebro	Estimula el sentido de la vista activando la zona cognitiva del cerebro y la imaginación		
	Desventajas	No puede ser aprovechada por usuarios con discapacidades de movimiento	Una sobreexposición a la textura visual puede provocar sensaciones de estrés debido a la activación continua del cerebro		
Conclusiones	Las texturas táctiles ayudan a estimular el cerebro y la actividad física del usuario, pues permite tener interacción directa con los materiales o elementos de la edificación	Las texturas visuales activan la zona cognitiva del cerebro y estimulan la imaginación al relacionar experiencias previas o recuerdos del tacto con la vista			

Elaboración propia de la tabla

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Iritia López I. Iustfo

INTEGRANTES

Guerra Armas J. Irianne Betzabeth

TE. IA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

2022

ESC

S/E

ANEXO

FD-06

Anexo 9. Ficha de análisis de casos - Generalidades

9 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES 	
<p>CASO 01 INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Se encuentra ubicada e una zona residencial, en el centro de las ciudad rodeado de áreas verdes que reducen la visual de las viviendas aledañas..</p> <p>Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosegger Nursing Home</p>	<p>CASO 02 INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Se encuentra en la periferia de la ciudad con vista al vale. La creación de una cierta atmósfera rural en un entorno suburbano. La percepción sensorial del material, tranquilidad acústica.</p> <p>Fuente: Elaboración propia basada en el Residential Home for Elderly</p>	<p>CASO 03 INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Se encuentra dentro de la ciudad con un entorno urbano, es decir , con viviendas y edificaciones alrededor. Se crea una barrera natural distanciado el ruido de las vías con el uso de los jardines.</p> <p>Fuente: elaboración propia basada en Gartner + Neururer</p>	<p>CASO 04 NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <p>Se encuentra en la periferia de la ciudad de Liam. Se encuentra emplazado en la zona rural de Lurín, con el fin de generar una tranquilidad acústica, pues se encuentra cerca del valle de la ciudad y alejado del casco urbano. Se relaciona con su entorno inmediato lleno área libre.</p> <p>Fuente: Elaboración propia basada en el centro de retiro arcadia luxury</p>

Anexo 10. Ficha de análisis de casos - Generalidades

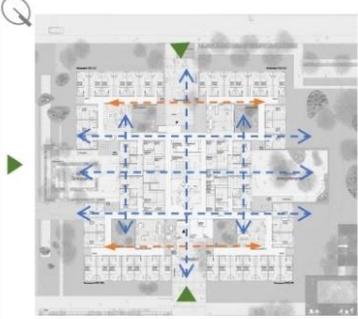
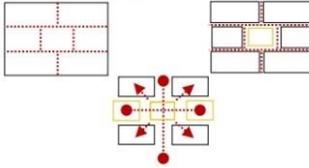
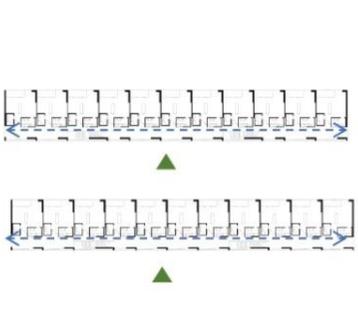
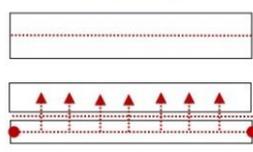
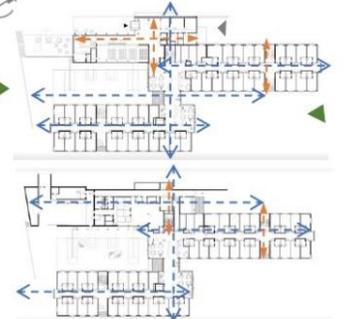
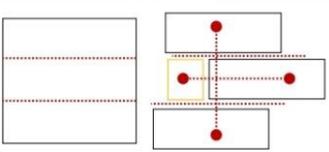
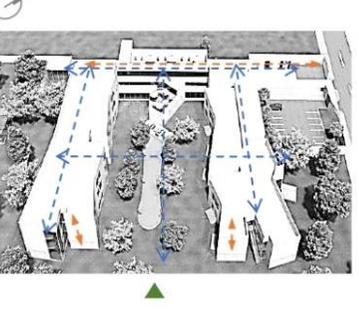
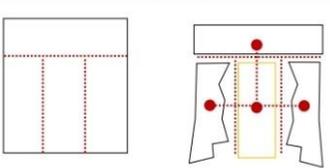
10 ANÁLISIS DE CASOS GENERALIDADES

CASO 01 INTERNACIONAL		CASO 02 INTERNACIONAL		CASO 03 INTERNACIONAL		CASO 04 NACIONAL	
PETER ROSSEGER NURSING		RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS		GARTNER + NEURURER		CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY	
UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN		UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN		UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN		UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	
Figura n° 3: Ubicación macro del proyecto		Figura n° 3: Ubicación macro del proyecto		Figura n° 3: Ubicación macro – micro del proyecto		Figura n° 1: Ubicación macro – micro del proyecto	
							
Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet		Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet		Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet		Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	
País: Austria/ Ciudad de graz		País: Suiza / Ciudad de cuera		País: Austria/ Gaspoltshofen		País: Perú/ Dep: Lima / Pachacamac	
VISTA AÉREA		VISTA AÉREA		VISTA AÉREA		VISTA AÉREA	
Figura n° 3.1: Ubicación micro del proyecto		Figura n° 3.1: Ubicación micro del proyecto		Figura n° 3.1: Ubicación macro – micro del proyecto		Figura n° 1.1: Ubicación macro – micro del proyecto	
							
Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet		Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet		Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet		Fuente: Disposición geográfica de la ubicación / recuperada de internet	
LEYENDA Objeto Arq.: 1 Acceso Principal: 3 Acceso Secundario: 1		LEYENDA Objeto Arq.: 1 Acceso Principal: 2 Acceso Secundario: 1		LEYENDA Objeto Arq.: 3 Acceso Principal: 2 Acceso Secundario: 1		LEYENDA Objeto Arq.: 3 Acceso Principal: 1 Acceso Secundario: 1	
Tabla n° 3: Ficha técnica		Tabla n° 3: Ficha técnica		Tabla n° 3: Ficha técnica		Tabla n° 1: Ficha técnica	
FICHA TÉCNICA		FICHA TÉCNICA		FICHA TÉCNICA		FICHA TÉCNICA	
UBICACIÓN	Austria – Ciudad de graz	UBICACIÓN	Suiza – Ciudad de cuera	UBICACIÓN	Austria - Gaspoltshofen	UBICACIÓN	Perú – Lima - Pachacamac
FIRMA	Dietger Wisounig	FIRMA	Peter Zumthor	FIRMA	GARTNER + NEURURER	FIRMA	Guillermo Málaga.
AÑO	2014	AÑO	1989	AÑO	2011	AÑO	2011
TIPO	Asilo de anciano	TIPO	Casa de reposo para ancianos	TIPO	Asilo de anciano	TIPO	Casa de retiro de ancianos
AREA	8 213.43 m2	AREA	2 607.46 m2	AREA	5 134.43 m2	AREA	1500
Nº PISOS	2	Nº PISOS	2	Nº PISOS	3	Nº PISOS	3
AREA(L/T)	Área Libre: 3 234 m2 Área Techada: 1 900.43 m2	AREA(L/T)	Área Libre: 1 053.71 m2 Área Techada: 1 554 m2	AREA(L/T)	Área Libre: 1900.43 m2 Área Techada: 3 234 m2	AREA(L/T)	Área libre: 3 125.17 m2 área techada: 11 636 m2
ACCESOS	2 vehiculares y 2 peatonales	ACCESOS	1 vehicular y 2 peatonales	ACCESOS	1 vehicular y 2 peatonales	ACCESOS	1 vehicular y 1 peatonal
FUNCION	Como método de organización, utiliza una organización radial. Distribuyendo los ambientes a través de un centro	FUNCION	La organización de este elemento arquitectónico es de manera lineal, donde los ambientes se distribuyen a través de un eje.	FUNCION	La organización se distribuye en 3 bloques, contiguos, cada uno tiene una organización lineal, que reparte sus ambientes a través de un eje y se conectan a través de una circulación que los atraviesa.	FUNCION	La organización se distribuye de manera radial, donde sus ambientes se reparten alrededor de un punto central, en tres bloques principales
Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing		Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly		Fuente: elaboración propia basada en el Gartner + Neururer		Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury	

Anexo 11. Ficha de análisis de casos - Generalidades

11 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES		
<p>CASO 01. INTERNACIONAL PETER ROSSEGER NURSING COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario: Z administrativa: Z de servicio Z Alojamiento: Z complementaria z recreativa </p> <p>ZONIFICACIÓN</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se agrupan en torno a una plaza central, organización radial y central. • Contempla 3 accesos principales y 2 secundarios • Zonificación agrupada pero diferenciada en cuanto a distribución • Usa un eje radial desde el ingreso para el patio principal <p>Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing</p>	<p>CASO 02. INTERNACIONAL RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario: Z administrativa: Z de servicio Z Alojamiento: Z complementaria z recreativa </p> <p>ZONIFICACIÓN</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su organización es lineal en el primer piso, las zonas comunes y administrativas, de igual manera en el segundo piso las habitaciones • Contempla 2 accesos principales y 1 secundario • Zonificación marca a partir de un eje • Usa 1 eje principal. <p>Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly</p>	<p>CASO 03. INTERNACIONAL GARTNER + NEURURER COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario: Z administrativa: Z de servicio Z Alojamiento: Z complementaria z recreativa </p> <p>ZONIFICACIÓN</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Su organización es lineal con el uso de un eje central • Contempla dos accesos principales y uno secundario • Zonificación distribuida en 3 bloques continuos • usa 1 eje principal en cada bloque <p>Fuente: elaboración propia basada en el Gartner + Neururer</p>	<p>CASO 04. NACIONAL CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Eje principal Acceso Secundario: Z administrativa: Z de servicio Z Alojamiento: Z complementaria z recreativa </p> <p>ZONIFICACIÓN</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consiste en un espacio central de que parten radialmente varias organizaciones lineales • Contempla 1 acceso principal y 1 accesos secundario • Zonificación agrupada diferenciada por sus diferente usos • Usa un eje principal desde el medio a los alrededores <p>Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury</p>	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Es una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca - 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES</p> <p>Ara. I. Ithia López I. Luján</p> <p>INTEGRANTES</p> <p>Guerra Armas I. Ithia Betsabeth</p> <p>TB IA</p> <p>Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>FECHA</p> <p>2022</p> <p>ESD</p> <p>S/E</p> <p>ANEXO</p> <p>FD- 09</p>

Anexo 12. Ficha de análisis de casos - Generalidades

12 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES		
<p>CASO 01 INTERNACIONAL PETER ROSSEGER NURSING COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Circulación p Acceso Secundario: Circulación s </p> <p>Organización</p>  <p>Organización radial entorno a un núcleo</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulación lineal en el interior • La núcleo que produce la radial organización es usado como eje jerárquico y articulador, donde se encuentra ubicado un espacio de uso público <p>Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing</p>	<p>CASO 02 INTERNACIONAL RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Circulación p Acceso Secundario: Circulación s </p> <p>Organización</p>  <p>Organización en torno a un eje</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulación lineal en el interior • Organización lineal, entorno a un eje que tiene distribuye los ambientes. <p>Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly</p>	<p>CASO 03 INTERNACIONAL GARTNER + NEURURER COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Circulación p Acceso Secundario: Circulación s </p> <p>Organización</p>  <p>organización agrupada entorno con un espacio de uso compartido</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulación lineal en el interior • La organización radial genera un núcleo articulador en el ingreso de la edificación, el cual distribuye a los 3 bloques, los cuales se encuentra a la vez conectados por un eje lineal que los atraviesa. <p>Fuente: elaboración propia basada en el Gartner+ Neururer</p>	<p>CASO 04 NACIONAL CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY COMPORTAMIENTO CONTEXTO</p> <p>Figura n° 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>LEYENDA Acceso Principal: Circulación p Acceso Secundario: Circulación s </p> <p>Organización</p>  <p>Organización lineal a partir de un eje central y una circulación mixta</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulación mixta: radial y libre en el exterior y lineal en el interior. • La organización se da por el eje central, el cual distribuye a través del núcleo que es una espacio de uso público a los tres bloques <p>Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury</p>	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Proyecto: Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD: Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA: Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES: Arq. J. Irlha López / Justo</p> <p>INTEGRANTES: Guerra Armas / Marianne Betzabeth</p> <p>TEMA: Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>FECHA: 2022 ESC: 5/E</p> <p>ANEXO: FD- 10</p>

Anexo 13. Ficha de análisis de casos - Generalidades

13 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES	
CASO 01 INTERNACIONAL	CASO 02 INTERNACIONAL	CASO 03 INTERNACIONAL	CASO 04 NACIONAL
PETER ROSSEGER NURSING	RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS	GARTNER + NEURURER	CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY
GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	GEOMETRÍA	GEOMETRÍA
Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto	Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto
ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN	ELEMENTOS DE COMPOSICIÓN
Abierto Semabierto	Semabierto Cerrado	Semabierto Cerrado	Semabierto Abierto
Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Peter Rosseger Nursing	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Residential Home for Elderly	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Gartner + neururer	Fuente: Elaboración propia en base al centro de retiro Arcadia Luxury
PROPORCION Y ESCALA	PROPORCION Y ESCALA	PROPORCION Y ESCALA	PROPORCION Y ESCALA
Figura nº 1.4: Análisis de escala	Figura nº 1.4: Análisis de escala	Figura nº 1.4: Análisis de escala	Figura nº 1.4: Análisis de escala
E. normal x E. monumental x	E. normal x E. monumental x	E. normal x E. monumental x	E. normal x E. monumental x
Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily	Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily
APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO	APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO	APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO	APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO
<ul style="list-style-type: none"> Proporción de vanos 1 – 2 2 – 2 de forma regular Incorporación de un tragaluz en el centro de la edificación Vanos deslizable de forma regular proporción 1 – 2 Crea espacios semiabiertos y abiertos para generar la sensación de libertad en e usuario Se usa la escala monumental por medio de dobles alturas en la zona de uso común, patios y jardines 	<ul style="list-style-type: none"> Vanos laterales de proporción 2 - 1 Vanos irregular ubicado lateralmente Crea espacios cerrados y semiabiertos para ofrecer intimidad a los usuarios pero visual del exterior Se usa la escala normal en todos los ambientes del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Proporción de vanos 2- 2 y 2-1 Vanos laterales amplios Ambientes semiabiertos mediante el uso de vanos de piso a techo y cerradas en ambientes de uso íntimo como la capilla y las habitaciones La escala es normal en las zonas privadas y monumental en las zonas de uso común y compartido 	<ul style="list-style-type: none"> Proporción de vanos 2 – 1 de forma regular Aberturas en la paredes que permiten el ingreso de la luz y la formación de figuras con el ingreso del sol Crea espacios semiabiertos en la habitaciones con cerramientos frías y abiertos en las zonas de uso común como el comedor Se usa la escala normal en las habitaciones y capilla y escala monumental en el área compartida y zonas de descanso.
Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing	Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly	Fuente: elaboración propia basada en el Gartner + Neururer	Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Iritha López J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas J. Marianne Betzabeth

TBI IA

Fichas documental

UBICACIÓN

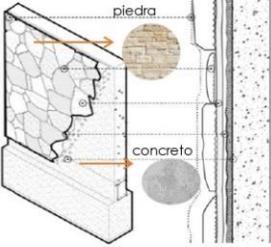
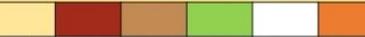
FECHA: 2022

ANEXO

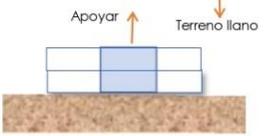
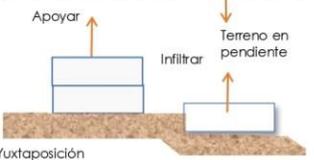
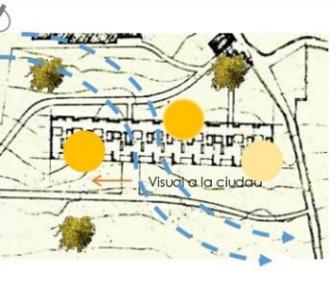
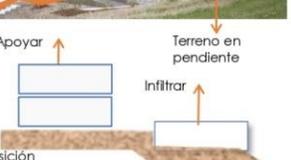
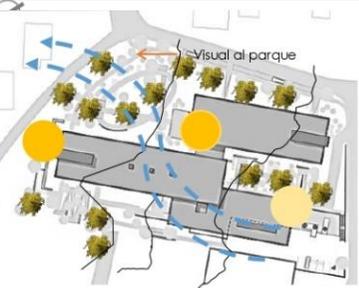
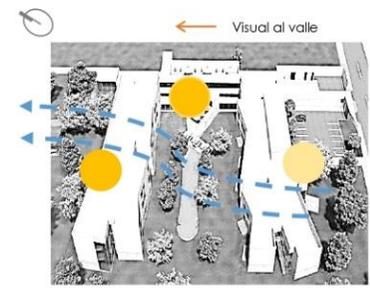
Anexo 14. Ficha de análisis de casos - Generalidades

14 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES		
<p>CASO 01. INTERNACIONAL PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis de la trama</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis sistema estructural</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genera una trama modular • Usa un sistema estructural apartricado • Sistema estructural apartricado mediante el uso de vigas y columnas para soportar las cargas de los elementos • Además cuenta con un enchapado de madera como detalle estructural • Su techo tiene un sistema de aligerado convencional <p>Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing</p>	<p>CASO 02. INTERNACIONAL RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis de la trama</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genera una trama modular • Sistema estructural convencional de albañilería confinada • Sistema estructural de albañilería confinada mediante el uso de ladrillos, columnas, vigas y losas aligeradas. • Además tiene una cubierta caravista, enchapado en piedra y enchapado en madera como detalle estructural • Su techo tiene un sistema de aligerado convencional <p>Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly</p>	<p>CASO 03. INTERNACIONAL GARTNER + NEURURER</p> <p>SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis de la trama</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genera una trama modular • Sistema estructural combinado • Sistema estructural combinado mediante el uso de columnas, vigas y muros de carga. • Además tiene una cubierta de enchapado en madera como detalle estructural • Su techo tiene un sistema de aligerado convencional <p>Fuente: elaboración propia basada en el Gartner + Neururer</p>	<p>CASO 04 NACIONAL CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis de la trama</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>SISTEMA CONSTRUCTIVO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis sistema estructural</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genera una trama modular • Sistema estructural combinado • Sistema estructural combinado mediante el uso de columnas, vigas y muros de carga. • Además sus muros son tarrajeados y pintados con pintura esmaltada. • Su techo tiene un sistema de aligerado convencional <p>Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury</p>	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACION</p> <p><small>Desarrollo de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono Cajamarca - 2022</small></p> <p>PROYECTO</p> <p>Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. I. Iritha López I. Justo</p> <p>INTEGRANTES</p> <p>Guerra Armas Marianne Betzabeth</p> <p>TEMA</p> <p>Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>FECHA</p> <p>2022</p> <p>ESC</p> <p>S/E</p> <p>ANEXO</p> <p>FD- 12</p>

Anexo 15. Ficha de análisis de casos - Generalidades

15 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES		
<p>CASO 01 INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>MATERIALES</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis materiales</p>  <p>madera</p>  <p>concreto</p>  <p>porcelanato</p> <p>madera</p>	<p>CASO 02 INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>MATERIALES</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis materiales</p>  <p>pedra</p> <p>concreto</p>  <p>madera</p>	<p>CASO 03 INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>MATERIALES</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis materiales</p>  <p>Aluminio</p>  <p>madera</p> <p>madera</p> <p>concreto</p>	<p>CASO 04 NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>MATERIALES</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis materiales</p>  <p>concreto</p>  <p>ladrillos</p> <p>ladrillos</p>  <p>concreto</p>	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN</p> <p><i>Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono</i> Cajamarca - 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. I. Iritha López I. Justo</p> <p>INTEGRANTES</p> <p>Guerra Armas, Marianne B. / Betzabeth</p> <p>TEMA</p> <p>Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>FECHA</p> <p>2022</p> <p>ESC</p> <p>S/E</p> <p>ANEXO</p> <p>FD- 13</p>
<p>COLORES PREDOMINANTES</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archdaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Las texturas y colores buscan mimetizarse con las texturas naturales del entorno , mediante el uso de madera e incorporación de vegetación <p>Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing</p>	<p>COLORES PREDOMINANTES</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archdaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Las texturas y colores Buscan mezclarse con el entorno, haciendo uso de madera, piedra y concreto, y utilizando color neutro y cálidos en las paredes y mobiliario <p>Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly</p>	<p>COLORES PREDOMINANTES</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archdaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Las texturas y colores se basan en la naturaleza, incorporando madera, porcelanato con estampados que simulan la madera , tierra natural expuesta y jardines con vegetación donde los colores cálidos y naranjas predominan <p>Fuente: elaboración propia basada en el Gartner + Neururer</p>	<p>COLORES PREDOMINANTES</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archdaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta edificación no presenta gran variación en las texturas, busca resaltar en el entorno natural en el que se encuentra mediante el uso de colores claros, pintura simple y la incorporación de la vegetación alrededor de las volúmetrias del edificio. <p>Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury</p>	

Anexo 16. Ficha de análisis de casos - Generalidades

16 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES		
<p>CASO 01. INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>   <p>Yuxtaposición y sustracción</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>EMPLAZAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno llano • La estrategia de posicionamiento es a través del apoyo y yuxtaposición de sus elementos donde su emplazamiento favorece las visuales a las áreas verdes de la ciudad y la fachada principal se encuentra direccionada hacia la salida del sol <p>Fuente: Elaboración propia basada en Peter Rosseger Nursing</p>	<p>CASO 02. INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>   <p>Yuxtaposición</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>EMPLAZAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno en pendiente • Estrategia de posicionamiento se posiciona de manera apoyada sobre el terreno e infiltra una zona del bloque • El emplazamiento toma en cuenta la orientación del sol y las visuales de las áreas verdes del entorno • La fachada esta orientada hacia la salida del sol <p>Fuente: Elaboración propia basada en Residential Home for Elderly</p>	<p>CASO 03. INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>   <p>Yuxtaposición</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>EMPLAZAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno en pendiente • Estrategia de posicionamiento se posiciona de manera apoyada sobre el terreno e infiltra una zona del bloque • El emplazamiento toma en cuenta la orientación del sol y las visuales de las áreas verdes del entorno <p>Fuente: elaboración propia basada en el Gartner + Neururer</p>	<p>CASO 04. NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>   <p>Dinámico ortogonal</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto/ recuperada de Archidaily</p> <p>EMPLAZAMIENTO</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis zonificación y circulación</p>  <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto / recuperada de Archidaily</p> <p>APORTES PARA EL OBJETO ARQUITECTÓNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terreno en llano • Estrategia de posicionamiento se posiciona de manera apoyada sobre el terreno sin generar alguna alteración al terreno • El emplazamiento permite a la fachada principal recibir la salida del sol y una vista de las habitaciones hacia las áreas verdes. Además las fachadas laterales se encuentran en dirección de los vientos a fin de generar ventilaciones cruzadas en las habitaciones. <p>Fuente: Elaboración propia basada en el Centro de Retiro Arcadia Luxury</p>	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TITULO DE INVESTIGACION</p> <p>Guerra Armas, Marianne B. Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono Cajamarca - 2022</p> <p>PROYECTO</p> <p>Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES</p> <p>Ara, I. Iritha López I. Justo</p> <p>INTEGRANTES</p> <p>Guerra Armas, Marianne B. Betzabeth</p> <p>TEMA</p> <p>Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>FECHA</p> <p>2022</p> <p>ESC</p> <p>S/E</p> <p>ANEXO</p> <p>FD- 14</p>

Anexo 17. Análisis de caso

17 ANÁLISIS DE CASOS

GENERALIDADES



CASO 01. INTERNACIONAL		CASO 02. INTERNACIONAL		CASO 03. INTERNACIONAL		CASO 04. NACIONAL	
PETER ROSSEGER NURSING		RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY. MASANS		GARTNER + NEURURER		CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY	
GENERALIDADES		GENERALIDADES		GENERALIDADES		GENERALIDADES	
Ubicación	Austria- ciudad de graz	Ubicación	Suiza – Ciudad de cuera	Ubicación	Austria - Gaspoltshofen	UBICACIÓN	Perú – Lima - Pachacamac
Firma	Dietger Wissoung Architekten	Firma	Peter Zumthor	Firma	Sharon Davis Design	FIRMA	Guillermo Mállaga.
Año	2014	Año	1989	Año	2013	AÑO	2011
Tipo	Asilo de anciano	Tipo	Casa de reposo para ancianos	Tipo	5 134.43 m2	TIPO	Casa de retiro de ancianos
Área	8 213.43 m2	Área	2 607.46 m2	Área	3	AREA	1500
Nº pisos	2	Nº pisos	2	Nº pisos	Área Libre: 1900.43 m2 Área Techada: 3 234 m2	Nº PISOS	3
Área(l/t)	Área libre: 4 847 m2 área techada: 3 366.20 m2	Área(l/t)	Área Libre: 1 053.71 m2 Área Techada: 1 554 m2	Área(l/t)	5 134.43 m2	AREA(L/T)	Área libre: 3 125.17 m2 área techada: 11 636 m2
Accesos	2 vehiculares y 2 peatonales	Accesos	1 vehicular y 2 peatonales	Accesos	1 vehicular y 2 peatonales	ACCESOS	1 vehicular y 1 peatonal
ANÁLISIS FUNCIONAL		ANÁLISIS FUNCIONAL		ANÁLISIS FUNCIONAL		ANÁLISIS FUNCIONAL	
Acceso peatonal	2 accesos peatonales	Acceso peatonal	2 peatonales	Acceso peatonal	2 accesos peatonales	Acceso peatonal	1 acceso peatonal
Acceso vehicular	2 accesos vehiculares	Acceso vehicular	1 acceso vehicular	Acceso vehicular	1 acceso vehicular	Acceso vehicular	1 acceso vehicular
Zonificación	Z administrativa Z de servicio Z Alojamiento Z Recreativa Z complementaria	Zonificación	Z administrativa Z recreativa Z Alojamiento Z complementaria	Zonificación	Z administrativa Z de servicio Z Alojamiento Z Recreativa Z complementaria	Zonificación	Z administrativa Z de servicio Z Alojamiento Z Recreativa Z complementaria
Geometría en planta	Ambientes distribuidos por un núcleo central	Geometría en planta	Ambientes distribuidos a partir de un eje lineal	Geometría en planta	Ambientes distribuidos a través de un eje central, dividido en 3 bloques principales que se conectan por un eje lineal	Geometría en planta	Los Ambientes son distribuidos alrededor de un eje central, en tres bloques principales
Circulación en planta	Circulación lineal en el interior	Circulación en planta	Circulación lineal en el interior	Circulación en planta	Circulación lineal en el interior	Circulación en planta	Circulación mixta: radial y libre en el exterior y lineal en el interior.
Circulación vertical	Escaleras y ascensor	Circulación vertical	Escaleras-	Circulación vertical	Escaleras	Circulación vertical	Escaleras-
ANÁLISIS ESPACIAL		ANÁLISIS ESPACIAL		ANÁLISIS ESPACIAL		ANÁLISIS ESPACIAL	
Organización del espacio en planta	La organización radial genera un núcleo jerárquico	Organización del espacio en planta	La organización se da por el eje articulador	Organización del espacio en planta	La organización radial genera un núcleo jerárquico	Organización del espacio en planta	La organización se da por el eje articulador
Iluminación	Utiliza un tragaluz central para iluminar el interior del edificio y habitaciones	Iluminación	Ilumina los ambientes mediante el uso de vanos amplios, mamparas y balcones en las dos fachadas del edificio	Iluminación	Los colindantes están libres lo que permite que la iluminación ingrese a través de los vanos amplios y orientados a la salida del sol.	Iluminación	Utilizan el uso de vanos amplios, mamparas y un patio central que permite el ingreso directo de la luz a los ambientes
Ventilación	Ventilación natural	Ventilación	Ventilación natural	Ventilación	Ventilación natural	Ventilación	Ventilación natural mediante el uso de vanos que producen una ventilación cruzada
Tipo de espacio según cerramiento	Crea espacios semiabiertos y abiertos para generar la sensación de libertad en e usuario	Tipo de espacio según cerramiento	Crea espacios cerrados y semiabiertos para ofrecer intimidad a los usuarios pero visual del exterior	Tipo de espacio según cerramiento	Ambientes semiabiertos mediante el uso de vanos de piso a techo y cerrados en ambientes de uso íntimo como la capilla y las habitaciones	Tipo de espacio según cerramiento	Crea espacios semiabiertos en la habitaciones con cerramientos traslucidos y abiertos en las zonas de uso común como el comedor



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL
NORTE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y DISEÑO

TÍTULO DE
INVESTIGACION

“Diseño de una Casa Hogar
con atención gerontológica
preventiva considerando las
Características de la
Neuroarquitectura para adultos
mayores en abandono”
Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del
adulto mayor

FACULTAD
Arquitectura Y
Diseño

CARRERA
Arquitectura Y
Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Irlitha López
I. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas
J. Marianne
BetzaBeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA ESC
2022 S/E

ANEXO

FD- 15

Anexo 18. Ficha de análisis de casos - Generalidades

18 ANÁLISIS DE CASOS		GENERALIDADES	
CASO 01. INTERNACIONAL PETER ROSSEGER NURSING ANÁLISIS FORMAL		CASO 02. INTERNACIONAL RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS ANÁLISIS FORMAL	
Tipo de Geometría 3D	La volumetría se basa en bloque con sustracciones de forma regular	Tipo de Geometría 3D	La volumetría se basa en un bloque de forma regular
Elementos primarios de composición	Utiliza planos rectos en los techos para generar una forma regular	Elementos primarios de composición	utiliza planos rectos en los techos para crear formas regulares
Principios compositivos de la forma	Sustracción	Principios compositivos de la forma	Sustracción
Proporción y escala	Se usa la escala doble en la zona comunitaria y sala de usos múltiples y la escala domestica en las demás zonas	Proporción y escala	Se usa la escala domestica para todos los ambientes con la tipología de cubierta se crea una escala y media
ANÁLISIS ESTRUCTURAL		ANÁLISIS ESTRUCTURAL	
Proporción de las estructuras	Trama modular	Proporción de las estructuras	Trama modular
Sistema Estructural convencional	Sistema aporticado	Sistema Estructural convencional	Sistema de albañilería confinada
Sistema Estructural no convencional	No contempla un sistema no convencional	Sistema Estructural no convencional	No contempla un sistema no convencional
RELACIÓN CON EL ENTORNO		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
Estrategias de Posicionamiento	Se posiciona de manera apoyada sobre el terreno tomando en cuenta la topografía llana	Estrategias de Posicionamiento	se posiciona de manera infiltrada en el terreno tomando en cuenta la topografía inclinada
Estrategias de Emplazamiento	Se emplaza de acuerdo a la topografía rescatando características visuales y el asoleamiento	Estrategias de Emplazamiento	toma en cuenta el asoleamiento y rescata las visuales
CONCLUSIÓN Y APORTE		CONCLUSIÓN Y APORTE	
<p>La edificación busca emplazarse en el terreno sin causar grandes alteraciones en su topografía natural, busca adaptarse, al tener una trama modular el orden de los ambientes y control de la espacialidad es mas sencillo, cuenta con una plaza central de doble altura que ilumina el interior del edificio y a la vez permite jerarquizar la zona de alojamiento por sobre los demás espacios.</p>		<p>La edificación presenta una forma regular, donde los ambientes están distribuidos dentro de un bloque de forma regular, su sistema constructivo esta basado en un sistema de albañilería confinada, al encontrarse en una zona con topografía inclinada y de posible sismología, este tipo de sistema es el más adecuado para su resistencia. Por otro lado toma en cuenta la orientación de las fachadas con respecto al asoleamiento para que la luz del sol no ingrese de forma tan intensa a las habitaciones.</p>	
CASO 03. INTERNACIONAL GARTNER + NEURURER ANÁLISIS FORMAL		CASO 04. NACIONAL CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY ANÁLISIS FORMAL	
Tipo de Geometría 3D	La volumetría se basa en 3 bloques de forma regular	Tipo de Geometría 3D	La volumetría se basa en 3 bloques 1 de forma regular, y 2 son irregulares
Elementos primarios de composición	utiliza planos rectos en la cubierta, planos horizontales para formar los volúmenes y planos verticales	Elementos primarios de composición	utiliza planos inclinados en la cubierta y planos horizontales para formar los volúmenes
Principios compositivos de la forma	Adición	Principios compositivos de la forma	Sustracción
Proporción y escala	Se usa la escala domestica para todos los ambientes, la separación de la cubierta agrega media escala a algunos ambientes	Proporción y escala	Se usa la escala y media en la zona comunitaria y sala de usos múltiples y la escala domestica en las demás zonas
ANÁLISIS ESTRUCTURAL		ANÁLISIS ESTRUCTURAL	
Proporción de las estructuras	Trama modular	Proporción de las estructuras	Trama modular
Sistema Estructural convencional	Sistema mixto	Sistema Estructural convencional	Sistema Mixto
Sistema Estructural no convencional	No contempla un sistema no convencional	Sistema Estructural no convencional	No contempla un sistema no convencional
RELACIÓN CON EL ENTORNO		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
Estrategias de Posicionamiento	se posiciona de manera infiltrada sobre el terreno tomando en cuenta la topografía inclinada	Estrategias de Posicionamiento	Se posiciona de manera apoyada sobre el terreno tomando en cuenta la topografía llana
Estrategias de Emplazamiento	De acuerdo a la salida del sol y tomando en cuenta las visuales de edificio	Estrategias de Emplazamiento	Se emplazamiento toma en cuenta la orientación de la fachadas laterales hacia la salida del sol.
CONCLUSIÓN Y APORTE		CONCLUSIÓN Y APORTE	
<p>La edificación se encuentra infiltrada en el terreno con topografía inclinada, se divide en 3 bloques conectados entre si por la circulación y cuya trama es modular, la cual permite una distribución equitativa de los espacios. Además las fachadas laterales cuyo uso es administrativo, reciben la iluminación solar a su salida, y las frontales que reciben mayor iluminación es donde están ubicadas las zonas recreativas, y finalmente las zonas de alojamiento reciben la luz solar mas tenue. El sistema constructivo utilizado en la edificación es un sistema mixto que permite la resistencia de los 3 niveles y sus cargas.</p>		<p>La edificación se encuentra apoyada en el terreno con topografía llana, además de manera vertical esta distribuido en una trama modular, los ambientes tienen vista a la periferia de la ciudad con sembríos y naturales, y en el interior con mayor amplitud tiene un patio central amplio de vegetación donde los usuarios interactuar visualmente y físicamente. Hace uso de un sistema constructivo mixto, donde algunos muros reciben la carga de la edificación y permite que ciertos ambientes tengan aberturas amplias para los vanos sin afectar la resistencia de los 3 niveles.</p>	

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

“Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca - 2022”

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Irlina López J. Luján

INTEGRANTES

Guerra Armas J. Marianne Betzabeth

TÉCNICA

Fichas documental

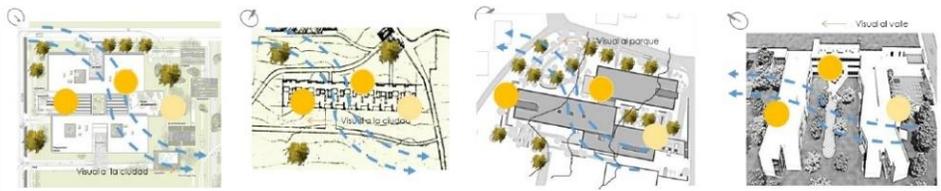
UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEJO

FD- 16

Anexo 20. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

20 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN		FICHAS CRUCE DE VARIABLES																						
CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA	ANÁLISIS DE CASOS	RELACIÓN Y MEZCLA																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">DIMENSIÓN</td><td style="text-align: center;">Iluminación</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">SUB DIMENSIÓN</td><td style="text-align: center;">Efectos de la luz</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">INDICADORES</td><td style="text-align: center;">Iluminación natural – Iluminación artificial</td></tr> </table> <p>Las consecuencias de la actividad de diseño de iluminación pueden trascender el dominio personal de la predisposición emocional y, provocando una saturación perceptiva, gestionar reacciones sustanciales desde el punto de vista de la excitación y la valencia. I. Cenepe, W. Scelsi, L. Avanzino y A. Fassio, 2019</p> <p>La iluminación deficiente hace que los bordes sean difíciles de discernir, y la falta de puntos de referencia o la presencia de puntos de opción múltiple en ausencia de señales visuales desencadena ansiedad y una respuesta de estrés Esther M. Stemberg, y Matthew A. Wilson 2006</p> <p>Desde aspectos fisiológicos es de vital importancia la luz natural al cuerpo humano, el no contar con una adecuada iluminación natural puede ocasionar estados de ánimo negativos E. Rivera, 2017</p> <p>“Ambos tipos de luminosidad Il natural y artificial son elementos muy importante impacto en la vida humana. En concreto las condiciones de iluminación afectan la salud física y mental la sensación y percepción de seguridad, la satisfacción, el bienestar y el rendimiento” A. Burbano y P. Páramo, 2020</p>	DIMENSIÓN	Iluminación	SUB DIMENSIÓN	Efectos de la luz	INDICADORES	Iluminación natural – Iluminación artificial	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">A. FUNCIONAL</td><td></td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">A. ESPACIAL</td><td style="text-align: center;">Iluminación</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">A. FORMAL</td><td style="text-align: center;">Volumetría , escala, llenos y vacíos</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">A. ESTRUCTURAL</td><td style="text-align: center;">-</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">A. RELACIÓN ENTORNO</td><td style="text-align: center;">Posicionamiento y emplazamiento</td></tr> </table> <p>La estrategia de posicionamiento es a través del apoyo y yuxtaposición de sus elementos donde su emplazamiento favorece las visuales a las áreas verdes de la ciudad y la fachada principal se encuentra direccionada hacia la salida del sol iluminando los ambientes de la edificación. Además mediante los tipos de cerramientos se puede controlar el ingreso de la iluminación, la intensidad y la dirección</p>	A. FUNCIONAL		A. ESPACIAL	Iluminación	A. FORMAL	Volumetría , escala, llenos y vacíos	A. ESTRUCTURAL	-	A. RELACIÓN ENTORNO	Posicionamiento y emplazamiento	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">VARIABLE</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">+</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">ANÁLISIS DE CASOS</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">=</td></tr> <tr><td style="background-color: #FFD700; text-align: center;">MEZCLA</td></tr> </table> <p>La iluminación produce un efecto sobre la predisposición emocional de los usuarios, influyendo en las reacciones de las personas. Ambos tipos de iluminación producen un efecto en la salud de las personas. Para aprovechar estos beneficios deben considerarse estrategias de posicionamiento que permitan el control de la iluminación a través del uso de vanos, haciendo uso de los tipos de cerramientos .</p>		VARIABLE	+	ANÁLISIS DE CASOS	=	MEZCLA
DIMENSIÓN	Iluminación																							
SUB DIMENSIÓN	Efectos de la luz																							
INDICADORES	Iluminación natural – Iluminación artificial																							
A. FUNCIONAL																								
A. ESPACIAL	Iluminación																							
A. FORMAL	Volumetría , escala, llenos y vacíos																							
A. ESTRUCTURAL	-																							
A. RELACIÓN ENTORNO	Posicionamiento y emplazamiento																							
VARIABLE																								
+																								
ANÁLISIS DE CASOS																								
=																								
MEZCLA																								
																								
Elaboración propia de la tabla																								
CUADRO DE VALORACIÓN																								
ALTO - 3	MEDIO - 2	MALO - 1																						
Cuenta con los tres tipos de iluminación natural mediante el diseño e incorporación de vanos , también cuenta con iluminación artificial en sus distintos tipos.	Cuenta con iluminación natural lateral, y cuenta con iluminación artificial directa	Cuenta solo con iluminación artificial																						
CONCLUSIÓN		CONSIDERACIÓN																						
En conclusión, se hace uso de vanos amplios de forma regular, tragaluces y la orientación solar para favorecer la iluminación natural, además del uso de luminarias según el uso de los espacios. Se tiene en cuenta el asoleamiento y la orientación de las fachadas para aprovechar la luz natural y tener e mayor control de su intensidad en los ambientes		En consideración, es importante tener en cuenta el emplazamiento de la edificación como una estrategia para la buena iluminación del objeto arquitectónico y sus interiores, además de considerar el tamaño de los vanos para el ingreso de la luz según se crea conveniente..																						
Elaboración propia de la tabla																								



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Iritia López J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas J. Marianne Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEXO

FD- 18

Anexo 21. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

21	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	FICHAS CRUCE DE VARIABLES	↑↑		
CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA		ANÁLISIS DE CASOS		RELACIÓN Y MEZCLA	
DIMENSIÓN	Áreas verdes	A. FUNCIONAL	-	VARIABLE	
SUB DIMENSIÓN	Jardines terapéuticos	A. ESPACIAL	Espacios abiertos y semiabiertos	+	
INDICADORES	Jardines de restauración y jardines de rehabilitación	A. FORMAL	Volumetría	ANÁLISIS DE CASOS	
SUB INDICADORES	Maceteros colgantes, muros verdes, sendas e hitos, jardines sin bermas, jardines con mobiliario	A. ESTRUCTURAL	-	=	
<p>La naturaleza restaura los centros emocionales en el sistema límbico del cerebro, evocando respuestas biológicas confortantes. En este ambiente familiar y natural la relajación es promovida con un destacado resultado positivo.</p> <p>El verdor sostiene las funciones cognitivas, limitando una estimulación excesiva, y la necesidad de constante atención, permitiendo que uno mismo desarrolle su atención a sí mismo.</p> <p>Un ambiente con un destaque relativo de plantas y elementos naturales puede restaurar el equilibrio entre la percepción de la necesidad de controlar y la habilidad para controlar, que de otra manera pueden ser muy discrepantes en situaciones de alto estrés y tensión.</p> <p style="text-align: right; font-size: 10px;">(Stigsdøtter y Grahn, 2002)</p>		A. RELACIÓN ENTORNO	Áreas verdes y preexistencias	MEZCLA	
		<p>Las edificaciones del tipo social tienen conexión con las áreas verdes, esto puede controlarse mediante el emplazamiento del objeto arquitectónico, ya sea ubicándolo en zonas con preexistencias vegetales y naturales o en la ciudad y creando jardines en el interior.</p>		<p>La naturaleza influye en el estado emocional de las personas, suele ser beneficiosa debido a su efecto reconfortante, promueve la relajación y estimula al usuario de manera positiva. Por ello es necesario que este tipo de objeto arquitectónico se encuentre ubicado en una zona con un entorno vegetal, natural y con áreas verdes.</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Jardines de restauración</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Maceteros colgantes</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Muros verdes</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Sendas e hitos vegetales</p>  </div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Jardines de rehabilitación</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Jardines sin bermas</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Jardineras con mobiliario</p>  </div> </div> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: 10px;">Elaboración propia de la tabla</p>					
CUADRO DE VALORACIÓN					
ALTO - 3		MEDIO - 2		MALO - 1	
Se emplaza los volúmenes respetando las preexistencias, además un núcleo central como punto de encuentro de tipo área verde. Tiene jardines que son aprovechados de manera visual en los interiores como muros verdes o macetas y jardines que pueden ser ocupados físicamente entorno a los volúmenes.		Cuenta con áreas verdes y jardines creados en el interior de la edificación, alterando el terreno natural en al menos un 50% donde se ubica el objeto arquitectónico. Cuenta con jardines exteriores.		Se emplaza los volúmenes sin respetar las preexistencias y altera el 100% del terreno natural para generar áreas verdes en el interior de la edificación	
CONCLUSIÓN			CONSIDERACIÓN		
En conclusión, es necesaria la incorporación de la naturaleza y la vegetación, tanto en el interior como en el exterior de la edificación. Además, es muy importante valorar las visuales que tendrá el edificio hacia las áreas verdes del entorno o las de su interior			Es necesario incorporar áreas verdes que permitan el contacto directo de los usuarios con las áreas verdes, que no tengan obstáculos físicos para los usuarios y sean perceptibles visualmente por todas las zonas principales.		
Elaboración propia de la tabla					

↑↑

UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL
NORTE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y DISEÑO

TÍTULO DE
INVESTIGACIÓN

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del
adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y
Diseño

CARRERA

Arquitectura Y
Urbanismo

ASESORES

Arq. Jirina López
J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas
Marianne
Betabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	5/E

ANEJO

FD- 19

Anexo 22. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

22 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN		FICHAS CRUCE DE VARIABLES			
CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA		ANÁLISIS DE CASOS		RELACIÓN Y MEZCLA	
DIMENSIÓN	Uso del color	A. FUNCIONAL		VARIABLE	
SUB DIMENSIÓN	Efectos del color según la tonalidad	Actividad del usuario	Circulación	+	
INDICADORES	Colores cálidos, colores fríos y colores neutros	A. ESPACIAL		ANÁLISIS DE CASOS	
SUB INDICADORES	Amarillos, azules y neutros	Mimetizar	-	=	
<p>“Los colores son señales poderosas, en parte, debido a que fácilmente informan diferentes estados emocionales. De hecho, diferentes investigaciones han demostrado que diferentes colores en particular están asociados a diferentes estados emocionales Valdez & Mehrabian, 1994</p> <p>“Las texturas crean una experiencia particular; tienen la característica que las podemos apreciar con más de un sentido a la vez con “verlo” o con “tocarlo”. Las texturas permiten a los espectadores no sólo mirar el edificio sino imaginar cómo se sentiría” Juhani Pallasmaa 2006</p>		A. FORMAL		MEZCLA	
		A. ESTRUCTURAL		Sistema estructural	Sistema estructural
<p>Como parte de los detalles constructivos el color es un elemento que permite destacar o mimetizar un ambiente.</p> <p>El sistema estructural utilizado en las edificaciones pueden definir también el tipo de texturas pueden soportar, ya sea mediante el enchapado de elementos como madera o piedra, la exposición caravista de muros de ladrillo o el pintado de un muro tarrajado.</p>		A. RELACIÓN ENTORNO			
					
CUADRO DE VALORACIÓN					
ALTO - 3	ALTO - 3	MEDIO - 2	MEDIO - 2	MALO - 1	MALO - 1
Hace uso de los colores cálidos que producen alegría en el usuario en los ambientes de mayor actividad. Hace uso de colores fríos en los ambientes de reposo y uso de colores neutros en zonas administrativas y de servicio	Hace uso de los 2 tipos de textura en los ambientes, pasillos y exteriores de la edificación	Hace uso de colore cálidos en las zonas con mayor actividad. Hacen uso de colores fríos en las zonas de reposo y descanso	Hace uso de las texturas táctiles en los exteriores y los ambientes de la edificación	Los colores neutros predominan en los ambientes de la edificación sin hacer distinción por uso o tipo de zona	No hace uso de texturas en la edificación
CONCLUSIÓN			CONSIDERACIÓN		
El uso del color influye en los estados de ánimo del usuario por lo que es necesario diferenciar su uso en base a el uso de los espacios		Las texturas permiten estimular la actividad cerebral del usuario, ya sea en la zona sicomotora o cognitiva, por ello será importante generar un equilibrio en las zonas de reposo evitando el uso de texturas.		Es necesario utilizar colores distintos según el uso de la zona pues facilita al usuario la memorización de la escena visual que facilitará la percepción de su uso.	
				Es necesario incorporar texturas táctiles y visuales en las zonas de recreación que ayuden a activar la capacidad sicomotora y cognitiva del usuario que interactúa con el edificio.	
Elaboración propia de la tabla					

↑

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono, Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. I. Iritha López I. Luján

INTEGRANTES

Guerra Armas, Marianne B. Betzabeth

TE-IA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

2022

ESC

S/E

ANEJO

FD- 20

Anexo 23. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

23 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN		FICHAS CRUCE DE VARIABLES	
CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA		ANÁLISIS DE CASOS	
DIMENSIÓN	Escala	A. FUNCIONAL	Circulación
SUB DIMENSIÓN	Percepción de la escala	A. ESPACIAL	Escala - Jerarquía de espacios
INDICADORES	Escala íntima, escala normal, escala monumental	A. FORMAL	Volumetría
SUB INDICADORES	Techos bajos, techos altos, antropometría y ergonomía	A. ESTRUCTURAL	-
<p>“Las dimensiones del cuerpo humano, junto a los elementos usados en un edificio, tienen también ascendente en el volumen de espacio que precisamos para movernos, actuar y descansar. Cuando la proporción se enfoca en la amplitud del espacio se genera una sensación de libertad, de accesibilidad y autonomía en el usuario. Los techos altos generan mayor creatividad y sensación de confort, los techos bajos calman”</p> <p style="text-align: right;">J. Consum. Res.2007</p>		A. RELACIÓN ENTORNO	-
		<p>La escala utilizada en los casos permite al usuario tener la comodidad y seguridad de un ambiente adecuado a su altura, ergonomía y correcto desplazamiento. A la vez de permitirles la sensación de libertad en el exterior de la edificación a través de la escala monumental, tomando dobles alturas en los ambientes compartidos y en los patios centrales de las edificaciones</p>	
RELACIÓN Y MEZCLA		RELACIÓN Y MEZCLA	
		VARIABLE	
		+	
		ANÁLISIS DE CASOS	
		=	
		MEZCLA	
		<p>Hacer uso de los distintos tipos de escala en una edificación permite al usuario sentirse cómodo en cada ambiente, relacionándolo con el tipo de actividad que realiza. Considera escala íntimas para aquellos ambientes de uso privado, escalas normales para las zonas dónde la circulación es cotidiana y fluida y finalmente escala monumental en los ambientes o zonas que se buscan jerarquizar, dar mayor importancia o que tiene mayor concentración de usuarios.</p>	
Escala íntima	Escala normal	Escala monumental	
			
Elaboración propia de la tabla			
CUADRO DE VALORACIÓN			
ALTO - 3		MEDIO - 2	
Hace uso de los tres tipos de escala, diferenciando su uso según el ambiente y su uso		Hace uso de la escala normal y monumental en los ambientes, dependiendo de su uso y tipo de actividades.	
MALO - 1		Considera solo la escala íntima en la edificación	
CONCLUSIÓN		CONSIDERACIÓN	
Las escalas son percibidas por el usuario de maneras distintas, pero según lo analizado las más importantes son la escala normal que facilita la comodidad del usuario y la escala monumental que sirve como orientador y jerarquizador dentro del edificio		Se debe tener en cuenta un adecuado manejo de la escala monumental, debido a que si en el edificio predomina este tipo de escala se puede generar una sensación de desorientación en el usuario o el uso excesivo de la escala íntima en los ambientes puede producir incomodidad y sensación de encierro.	
Elaboración propia de la tabla			



**UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL
NORTE**

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
Y DISEÑO

TÍTULO DE
INVESTIGACIÓN

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del
adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y
Diseño

CARRERA

Arquitectura Y
Urbanismo

ASESORES

Ara. J. Britta López
I. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas
Marianne
Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEXO

FD- 21

Anexo 24. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

24 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN		FICHAS CRUCE DE VARIABLES																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;">CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA</th> </tr> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">DIMENSIÓN</td> <td style="padding: 2px;">Uso de formas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">SUB DIMENSIÓN</td> <td style="padding: 2px;">Percepción de las formas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">INDICADORES</td> <td style="padding: 2px;">Forma curva, forma ortogonal, forma angulosa</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">SUB INDICADORES</td> <td style="padding: 2px;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <p>“Varios estudios mostraron los impactos de diferentes formas interiores en las actividades del cerebro humano y demostraron la conexión entre los sentimientos humanos hacia los espacios caracterizados por diferentes geometrías.”</p> <p style="text-align: right;">Banaei y col. (2017)</p> </td> </tr> </table>	CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA		DIMENSIÓN	Uso de formas	SUB DIMENSIÓN	Percepción de las formas	INDICADORES	Forma curva, forma ortogonal, forma angulosa	SUB INDICADORES	-	<p>“Varios estudios mostraron los impactos de diferentes formas interiores en las actividades del cerebro humano y demostraron la conexión entre los sentimientos humanos hacia los espacios caracterizados por diferentes geometrías.”</p> <p style="text-align: right;">Banaei y col. (2017)</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;">ANÁLISIS DE CASOS</th> </tr> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">A. FUNCIONAL</td> <td style="padding: 2px;">Circulaciones</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A. ESPACIAL</td> <td style="padding: 2px;">-</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A. FORMAL</td> <td style="padding: 2px;">Volumetría</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A. ESTRUCTURAL</td> <td style="padding: 2px;">Sistema estructural convencional</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">A. RELACIÓN ENTORNO</td> <td style="padding: 2px;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <p>En los casos analizados se pudo observar que el uso de forma que predomina es la forma ortogonal, que en su mayoría esta determinada por el sistema estructural utilizado como el aporficado y el mixto</p> </td> </tr> </table>	ANÁLISIS DE CASOS		A. FUNCIONAL	Circulaciones	A. ESPACIAL	-	A. FORMAL	Volumetría	A. ESTRUCTURAL	Sistema estructural convencional	A. RELACIÓN ENTORNO	-	<p>En los casos analizados se pudo observar que el uso de forma que predomina es la forma ortogonal, que en su mayoría esta determinada por el sistema estructural utilizado como el aporficado y el mixto</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;">RELACIÓN Y MEZCLA</th> </tr> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">VARIABLE</td> <td style="padding: 2px;">+</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">ANÁLISIS DE CASOS</td> <td style="padding: 2px;">=</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">MEZCLA</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <p>El uso de formas influye en la actividad cerebral del usuario, ya que cada forma es percibida de manera distinta, si bien las curvas son las formas que producen un efecto positivo en el usuario estimulando el cerebro y la zona cognitiva, las formas ortogonales también traen beneficios como los de reposo y relajación, si bien, no estimula al usuario, tampoco interfiere de manera negativa sobre él. Por otro lado el uso de formas angulosas debe evitarse ya que resulta perjudicial para el estado de ánimo y seguridad de las personas que ocupen la edificación.</p> </td> </tr> </table>	RELACIÓN Y MEZCLA		VARIABLE	+	ANÁLISIS DE CASOS	=	MEZCLA		<p>El uso de formas influye en la actividad cerebral del usuario, ya que cada forma es percibida de manera distinta, si bien las curvas son las formas que producen un efecto positivo en el usuario estimulando el cerebro y la zona cognitiva, las formas ortogonales también traen beneficios como los de reposo y relajación, si bien, no estimula al usuario, tampoco interfiere de manera negativa sobre él. Por otro lado el uso de formas angulosas debe evitarse ya que resulta perjudicial para el estado de ánimo y seguridad de las personas que ocupen la edificación.</p>		<div style="text-align: center;">  <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACION</p> <p><small>Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022</small></p> <p>PROYECTO</p> <p>Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. J. Irtha López I. Iusto</p> <p>INTEGRANTES</p> <p>Guerra Armas Marianne Betzabeth</p> <p>TE-IA</p> <p>Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">FECHA</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">ESC</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">2022</td> <td style="padding: 2px;">S/E</td> </tr> </table> <p>ANEXO</p> <p style="font-size: 24px; font-weight: bold;">FD- 22</p> </div>	FECHA	ESC	2022	S/E
CARACTERÍSTICAS DE LA NEUROARQUITECTURA																																											
DIMENSIÓN	Uso de formas																																										
SUB DIMENSIÓN	Percepción de las formas																																										
INDICADORES	Forma curva, forma ortogonal, forma angulosa																																										
SUB INDICADORES	-																																										
<p>“Varios estudios mostraron los impactos de diferentes formas interiores en las actividades del cerebro humano y demostraron la conexión entre los sentimientos humanos hacia los espacios caracterizados por diferentes geometrías.”</p> <p style="text-align: right;">Banaei y col. (2017)</p>																																											
ANÁLISIS DE CASOS																																											
A. FUNCIONAL	Circulaciones																																										
A. ESPACIAL	-																																										
A. FORMAL	Volumetría																																										
A. ESTRUCTURAL	Sistema estructural convencional																																										
A. RELACIÓN ENTORNO	-																																										
<p>En los casos analizados se pudo observar que el uso de forma que predomina es la forma ortogonal, que en su mayoría esta determinada por el sistema estructural utilizado como el aporficado y el mixto</p>																																											
RELACIÓN Y MEZCLA																																											
VARIABLE	+																																										
ANÁLISIS DE CASOS	=																																										
MEZCLA																																											
<p>El uso de formas influye en la actividad cerebral del usuario, ya que cada forma es percibida de manera distinta, si bien las curvas son las formas que producen un efecto positivo en el usuario estimulando el cerebro y la zona cognitiva, las formas ortogonales también traen beneficios como los de reposo y relajación, si bien, no estimula al usuario, tampoco interfiere de manera negativa sobre él. Por otro lado el uso de formas angulosas debe evitarse ya que resulta perjudicial para el estado de ánimo y seguridad de las personas que ocupen la edificación.</p>																																											
FECHA	ESC																																										
2022	S/E																																										
CUADRO DE VALORACIÓN			Elaboración propia de la tabla																																								
<p style="text-align: center; margin: 0;">ALTO - 3</p> <p style="margin: 0;">Se hace uso de una geometrías curvas tanto en la volumetría como en los recorridos y áreas verdes, se crea un núcleo que funciona como eje articuladoras. Cuenta con una circulación lineal entre los ambientes y tiene conexiones directas con el exterior y áreas de uso común.</p>	<p style="text-align: center; margin: 0;">MEDIO - 2</p> <p style="margin: 0;">Se hace uso de una geometrías octogonales y curvas tanto en la volumetría como en los recorridos y áreas verdes Cuenta con una circulación lineal entre los ambientes y tiene conexiones directas con el exterior y áreas de uso común.</p>	<p style="text-align: center; margin: 0;">MALO - 1</p> <p style="margin: 0;">Se hace uso de una geometría angulosa tanto en la volumetría como en los recorridos y áreas verdes. Cuenta con una circulación mixta entre los ambientes y tiene conexiones con el exterior y áreas de uso común.</p>																																									
<p style="text-align: center; margin: 0;">CONCLUSIÓN</p> <p style="margin: 0;">En conclusión la forma que más beneficios proporciona al usuario es la curva, o las formas circulares pues son percibidas positivamente por el cerebro, además las ortogonales ayudan a controlar la estimulación del usuario pues producen un efecto de reposo al no producir estímulos en el cerebro humano.</p>		<p style="text-align: center; margin: 0;">CONSIDERACIÓN</p> <p style="margin: 0;">Se debe considerar que el uso de formas angulosas puede resultar dañino para el usuario, ya que estos elementos producen una sensación de peligro y alerta constante en las personas.</p>																																									
			Elaboración propia de la tabla																																								

Anexo 25. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

25 ANÁLISIS DE CASOS			GENERALIDADES								
<p>CASO 01 INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p> <p>Jardines de restauración x Jardines de rehabilitación X</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Peter Rosseger Nursing</p>		<p>CASO 02 INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p> <p>Jardines de restauración Jardines de rehabilitación X</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Residential Home for Elderly</p>		<p>CASO 03 INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p> <p>Jardines de restauración x Jardines de rehabilitación X</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Gartner + Neururer</p>		<p>CASO 04 NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p> <p>Jardines de restauración x Jardines de rehabilitación X</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al centro de retiro Arcadia Luxury</p>					
ALTO - 3 X	MEDIO - 2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1
CONCLUSIÓN			CONCLUSIÓN			CONCLUSIÓN			CONCLUSIÓN		
La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.			La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.			La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.			La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.		
CUADRO DE VALORACIÓN											
ALTO - 3				MEDIO - 2				MALO - 1			
Cuenta con los tres tipos de iluminación natural mediante el diseño e incorporación de vanos, también cuenta con iluminación artificial sus distintos tipos.				Cuenta con iluminación natural lateral, y cuenta con iluminación artificial directa				Cuenta solo con iluminación artificial			
CONCLUSIÓN						CONSIDERACIÓN					
En conclusión, se hace uso de vanos amplios de forma regular, tragaluces y la orientación solar para favorecer la iluminación natural, además del uso de luminarias según el uso de los espacios. Se tiene en cuenta el asoleamiento y la orientación de las fachadas para aprovechar la luz natural y tener e mayor control de su intensidad en los ambientes						En consideración, es importante tener en cuenta el emplazamiento de la edificación como una estrategia para la buena iluminación del objeto arquitectónico y sus interiores, además de considerar el tamaño de los vanos para el ingreso de la luz según se crea conveniente..					
Elaboración propia de la tabla											

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Elaboración de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Iritha López J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas, Marianne Betzabeth

TE-IA

Fichas documental

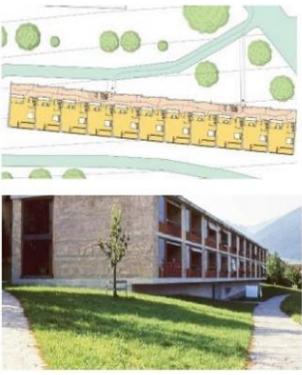
UBICACIÓN

FECHA: 2022 ESC: 3/E

ANEXO

FD- 23

Anexo 26. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

26 ANÁLISIS DE CASOS			GENERALIDADES								
<p>CASO 01 INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>ÁREAS VERDES</p> <p>Figura n° 1.4: Análisis de escala</p>  <p>Jardines de restauración x Jardines de rehabilitación x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Peter Rosseger Nursing</p>		<p>CASO 02 INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>ÁREAS VERDES</p> <p>Figura n° 1.4: Análisis de escala</p>  <p>Jardines de restauración Jardines de rehabilitación x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Residential Home for Elderly</p>		<p>CASO 03 INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>ÁREAS VERDES</p> <p>Figura n° 1.4: Análisis de escala</p>  <p>Jardines de restauración x Jardines de rehabilitación x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Gartner + neururer</p>		<p>CASO 04 NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>ÁREAS VERDES</p> <p>Figura n° 1.4: Análisis de escala</p>  <p>Jardines de restauración x Jardines de rehabilitación x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al centro de retiro Arcadia Luxury</p>					
ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO - 2 X	BAJO - 1
CONCLUSIÓN			CONCLUSIÓN			CONCLUSIÓN			CONCLUSIÓN		
La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.			La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.			La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.			La edificación cuenta con jardines de rehabilitación, puesto que permiten la interacción física de los usuarios.		
CUADRO DE VALORACIÓN											
ALTO - 3				MEDIO - 2				MALO - 1			
Cuenta con los dos tipos de jardines terapéuticos, con jardines que permiten el ingreso e interacción de los usuarios directamente (Jardines de rehabilitación) y jardines que pueden ser visibles para las personas sin movilidad física (jardines de restauración)				Cuenta con jardines que permiten el ingreso e interacción de los usuarios directamente y pueden ser visibles (Jardines de rehabilitación)				No cuentan con jardines			
CONCLUSIÓN						CONSIDERACIÓN					
En conclusión, es necesaria la incorporación de la naturaleza y la vegetación, tanto en el interior como en el exterior de la edificación. Además, es muy importante valorar las visuales que tendrá el edificio hacia las áreas verdes del entorno o las de su interior tanto como la interacción de usuario.						Es necesario incorporar áreas verdes que permitan el contacto directo de los usuarios con las áreas verdes, que no tengan obstáculos físicos para los usuarios y sean perceptibles visualmente por todas las zonas principales.					
Elaboración propia de la tabla											

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono - Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Irlina López J. Justo

INTEGRANTES

Guerra Armas, Marianne Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

2022

ESC

S/E

ANEXO

FD- 24

Anexo 28. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

28 ANÁLISIS DE CASOS			GENERALIDADES				
<p>CASO 01 INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>PROPORCION Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p>  <p>E. normal x E. monumental x E. íntima x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Peter Rosseger Nursing</p> <p>ALTO - 3 MEDIO - 2 X BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Hace uso de dos escalas, la escala normal y la escala monumental</p>		<p>CASO 02 INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>PROPORCION Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p>  <p>E. normal x E. monumental x E. íntima x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Residential Home for Elderly</p> <p>ALTO - 3 MEDIO - 2 X BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Hace uso de una escala, la escala normal.</p>		<p>CASO 03 INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>PROPORCION Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p>  <p>E. normal x E. monumental x E. íntima x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Gartner + Neururer</p> <p>ALTO - 3 MEDIO - 2 X BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Hace uso de dos escalas, la escala normal y la escala monumental</p>		<p>CASO 04 NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>PROPORCION Y ESCALA</p> <p>Figura nº 1.4: Análisis de escala</p>  <p>E. normal x E. monumental x E. íntima x</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al centro de retiro Arcadia Luxury</p> <p>ALTO - 3 MEDIO - 2 X BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Hace uso de la escala normal</p>	
CUADRO DE VALORACIÓN							
ALTO - 3		MEDIO - 2		MALO - 1			
Hace uso de los tres tipos de escala, diferenciando su uso según el ambiente y su uso		Hace uso de la escala normal y monumental en los ambientes, dependiendo de su uso y tipo de actividades.		Considera solo la escala íntima en la edificación			
CONCLUSIÓN			CONSIDERACIÓN				
En conclusión, el uso de escalas debe estar relacionado directamente con el tipo de uso del ambiente. Una edificación estará correctamente organizada si presenta los tres tipos de escala, el uso de la escala íntima favorece la privacidad, la escala normal permite la comodidad y la escala monumental la percepción de libertad.			Se debe tener en consideración que una edificación puede contar con un solo tipo de escala, pero para que funcione adecuadamente debe ser la escala normal, puesto que la escala íntima por sí sola puede generar estrés en el usuario y la escala monumental por sí sola, puede provocar desorientación y confusión en el usuario.				
Elaboración propia de la tabla							



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Bases de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. I. Iritha López I. Luján

INTEGRANTES

Guerra Armas, Marianne Betzabeth

TE-IA

Fichas documental

UBICACIÓN

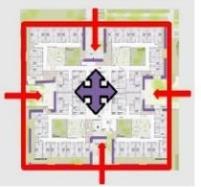
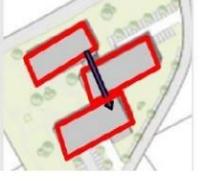
FECHA ESC

2022 S/E

ANEXO

FD- 26

Anexo 29. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

29 ANÁLISIS DE CASOS			GENERALIDADES	
<p>CASO 01 INTERNACIONAL</p> <p>PETER ROSSEGER NURSING</p> <p>FORMA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>UN BLOQUE CUADRADO ↕ ORTOGONAL</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Peter Rosseger Nursing</p>	<p>CASO 02 INTERNACIONAL</p> <p>RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS</p> <p>FORMA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>UN BLOQUE RECTANGULAR ↕ ORTOGONAL</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Residential Home for Elderly</p>	<p>CASO 03 INTERNACIONAL</p> <p>GARTNER + NEURURER</p> <p>FORMA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>TRES BLOQUES RECTANGULARES ↕ ORTOGONAL</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al proyecto Gartner + neururer</p>	<p>CASO 04 NACIONAL</p> <p>CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY</p> <p>FORMA</p> <p>Figura nº 1.3: Análisis comportamiento del contexto</p>  <p>UN BLOQUE RECTANGULAR ↕ ORTOGONAL</p> <p>DOS BLOQUES IRREGULARES ↕ ANGULOSO</p> <p>Fuente: Elaboración propia en base al centro de retiro Arcadia Luxury</p>	 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN</p> <p><small>Basado en una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022</small></p> <p>PROYECTO</p> <p>Casa Hogar del adulto mayor</p> <p>FACULTAD</p> <p>Arquitectura Y Diseño</p> <p>CARRERA</p> <p>Arquitectura Y Urbanismo</p> <p>ASESORES</p> <p>Arq. J. Irlha López I. Luján</p> <p>INTEGRANTES</p> <p>Guerra Armas J. Marianne Betzabeth</p> <p>TEMA</p> <p>Fichas documental</p> <p>UBICACIÓN</p> <p>FECHA</p> <p>2022</p> <p>ESC</p> <p>S/E</p> <p>ANEXO</p> <p>FD- 27</p>
<p>ALTO - 3</p> <p>MEDIO - 2 X</p> <p>BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>La forma de este objeto arquitectónico se genera en base a un elemento cuadrado por lo que presenta una forma ortogonal</p>	<p>ALTO - 3</p> <p>MEDIO - 2 X</p> <p>BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>La forma de este objeto arquitectónico se genera en base a un elemento rectangular por lo que presenta una forma ortogonal</p>	<p>ALTO - 3</p> <p>MEDIO - 2 X</p> <p>BAJO - 1</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>La forma de este objeto arquitectónico se genera en base a tres elemento rectangulares por lo que presenta una forma ortogonal</p>	<p>ALTO - 3</p> <p>MEDIO - 2</p> <p>BAJO - 1 X</p> <p>CONCLUSIÓN</p> <p>Debido a la forma irregular en los bloques principales, se determina que el edificio es de forma angulosa</p>	
CUADRO DE VALORACIÓN				
ALTO - 3	MEDIO - 2	MALO - 1		
<p>Se hace uso de una geometría curvas tanto en la volumetría como en los recorridos y áreas verdes, se crea un núcleo que funciona como eje articuladoras. Cuenta con una circulación lineal entre los ambientes y tiene conexiones directas con el exterior y áreas de uso común.</p>	<p>Se hace uso de una geometría octogonales y curvas tanto en la volumetría como en los recorridos y áreas verdes Cuenta con una circulación lineal entre los ambientes y tiene conexiones directas con el exterior y áreas de uso común.</p>	<p>Se hace uso de una geometría angulosa tanto en la volumetría como en los recorridos y áreas verdes. Cuenta con una circulación mixta entre los ambientes y tiene conexiones con el exterior y áreas de uso común.</p>		
CONCLUSIÓN		CONSIDERACIÓN		
<p>En conclusión la forma que más beneficios proporciona al usuario es la curva, o las formas circulares pues son percibidas positivamente por el cerebro, además las ortogonales ayudan a controlar la estimulación del usuario pues producen un efecto de reposo al no producir estímulos en el cerebro humano.</p>		<p>Se debe considerar que el uso de formas angulosas puede resultar dañino para el usuario, ya que estos elementos producen una sensación de peligro y alerta constante en las personas .</p>		

Elaboración propia de la tabla

Anexo 30. Fichas de cuadros de valoración – Análisis de casos

30 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN RESULTADO DE RELACIÓN															
CARACTERÍSTICAS DE LA ARQ VERNÁCULA				CASO 01 INTERNACIONAL			CASO 02 INTERNACIONAL			CASO 03 INTERNACIONAL			CASO 04 INTERNACIONAL		
Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Sub indicadores	PETER ROSSEGER NURSING			RESIDENTIAL HOME FOR ELDERLY, MASANS			GARTNER + NEURURER			CENTRO DE RETIRO ARCADIA LUXURY		
				ALTO - 3	MEDIO - 2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO-2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO-2	BAJO - 1	ALTO - 3	MEDIO-2	BAJO - 1
ILUMINACIÓN	EFECTOS DE LA LUZ	Efectos de la iluminación natural	Cenital	3					1			1			1
			Lateral	3				2			2			2	
			Combinada	3					1			1			1
		Efectos de la iluminación artificial	Directa	3				2			2			2	
			Indirecta	3					1		2				1
			Difusa			1		2			2			2	
ÁREAS VERDES	JARDINES TERAPEÚTICOS	Jardines de restauración	Maceteros colgantes			1			1			1		1	
			Muros verdes			1			1			1		1	
		Jardines de rehabilitación	Jardines sin bermas	3			3			3			3		
			Jardineras con mobiliario	3					1			1		1	
USO DEL COLOR	EFECTOS DEL COLOR	Efecto de los colores cálidos	Base amarilla	3			3			3			3		
			Efecto de los colores fríos	Base azul			1			1	3				1
			Efecto de los colores neutros	Base blanca y negra	3			3			3				1
ESCALA	Percepción de la escala	Percepción de la escala íntima	Techos bajos			1			1			1		1	
			Antropometría mínima			1			1			1		1	
			Mobiliario ergonómico			1			1			1		1	
		Percepción de la escala humana	Techos a una altura reglamentaria	3			3			3			3		
			Antropometría regular	3			3			3			3		
			Mobiliario a escala humana	3			3			3			3		
		Percepción de la escala humana monumental	Techos altos	3					1	3			3		
			Excede medidas antropométricas	3					1			1		1	
Mobiliario de mayor escala	3					1			1		1				
USO DE FORMAS	TIPOS DE FORMAS	Forma Curvas	Presenta curvas o círculos			1			1			1		1	
		Forma Ortogonal	Presenta cuadrados o rectángulos		2			2			2			1	
		Forma Angulosa	Presenta formas irregulares			1			1			1		1	
USO DE TEXTURAS	EFECTOS DE LAS TEXTURAS	Texturas táctiles	Perciben al tacto	3			3			3				1	
		Texturas visuales	Perciben visualmente	3					1	3				1	
Total				62			45			52			42		
Conclusión				Se llevo a una comparación entre la matriz de consistencia con los resultados obtenidos en el desarrollo de los análisis de caso concluyendo con una puntuación de 62 puntos es el mayor, el cual hace referencia al proyecto PETER ROSSEGER NURSING											

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. I. Iritza López I. Iritza

INTEGRANTES

Guerra Armas Marianne B. Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	5/E

ANEXO

FD- 28

Anexo 31. Ficha de relación y discusión – Análisis de casos

31 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN FICHA DE RELACIÓN Y DISCUSIÓN						
Dime n.	Sub dimen.	Indicadores	Sub indicadores	Teoría	Resultado	Discusión
ILUMINACIÓN	EFECTOS DE LA LUZ	Efectos de la iluminación natural	Cenital	“La luz solar mejora la producción de serotonina e impide que el transportador de la serotonina absorba (lo que hacen los antidepresivos) generando un efecto restaurador y relajante” “Ambos tipos de luminosidad (natural y artificial) son elementos muy importante en la vida humana. En concreto las condiciones de iluminación afectan la salud física y mental la sensación y percepción de seguridad, la satisfacción, el bienestar y el rendimiento”	Según el caso 1 se puede observar el uso de la luz natural cenital en el patio principal, lateral en las habitaciones y combinada en los ambientes de uso común. También, hace uso de la luz artificial, usa la directa en los ambientes de uso diario y de actividades de aprendizaje, la indirecta en los dormitorios y servicios, y finalmente la difusa en pasillos y circulaciones.	Es necesario incorporar la luz cenital a través de tragaluces, la luz lateral mediante el uso de vanos amplios en las zonas de uso común y dormitorios y la luz combinada con vanos y aperturas superiores en ambientes compartidos. La luz directa se generará a través de luminarias colgantes o dicroicos, la luz indirecta a través de cintas led y la difusa mediante luminarias empotradas.
			Combinada			
		Efectos de la iluminación artificial	Directa			
			Indirecta			
ÁREAS VERDES	JARDINES TERAPÉUTICOS	Jardines de restauración	Maceteros colgantes	“Desde el área de la psicología ha habido estudios que evidencian las vinculaciones entre la presencia de áreas verdes y la salud mental. Entendiéndose por salud mental como el estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida, trabajar de manera productiva y fructífera, y hacer una contribución significativa a sus comunidades”	Según se pudo observar en el caso 1, se incorpora la naturaleza y áreas verdes. En el exterior incorporan pasto sin obstáculos para ingresar, mobiliario con jardineras, un área de cultivo y árboles cuyo tamaño varía según su ubicación en la edificación. En el interior incorporan mobiliario con cultivos y plantas pequeñas en los pasillos y circulaciones.	Es necesario diseñar jardines. En los pasillos y circulaciones colocar mobiliario con jardineras y flores pequeñas, en los exteriores de la edificación incorporar árboles pequeños en los alrededores de cada bloque y grandes en las zonas más extensas pequeñas zonas de cultivo a las que los usuarios puedan acceder sin obstáculos.
			Muros verdes			
		Jardines de rehabilitación	Jardines sin bermas			
		Jardineras con mobiliario				
USO DEL COLOR	EFECTOS DEL COLOR	Efecto de los colores cálidos	Base amarilla	“Los procesos de bajo nivel toman una imagen de una escena visual al aire libre y extraen una representación intermedia, que incluye contornos y superficies etiquetadas con características como color, textura, forma, tamaño y ubicación. Los esquemas perceptivos procesan diferentes características de la representación intermedia para formar valores de confianza.”	En el caso 1, se hace uso de colores con tonalidad cálida en los ambientes de uso común, los pasillos y el mobiliario. Además se diferencian con los colores neutros aplicados en la pintura y mobiliario de las zonas de servicio y administrativas.	Se necesita hacer diferenciación en el uso de los colores, las zonas administrativas, complementarias y de servicios presentarán colores neutros con bases blancas y negras en su composición. Las zonas educativas, recreativas y sus mobiliarios contarán con colores en tonalidades cálidas con bases amarillas y finalmente la zona de alojamiento, y de salud contarán con colores fríos con base azul.
		Efecto de los colores fríos	Base azul			
		Efecto de los colores neutros	Base blanca y negra			
ESCALA	Percepción de la escala	Percepción de la escala íntima	Techos bajos	“Las dimensiones del cuerpo humano, junto a los elementos usados en un edificio, tienen también ascendente en el volumen de espacio que precisamos para movernos, actuar y descansar. Cuando la proporción se enfoca en la amplitud del espacio se genera una sensación de libertad, de accesibilidad y autonomía en el usuario. Los techos altos generan mayor creatividad y sensación de confort, los techos bajos calman”	Luego de analizar el caso 1, se identifica el uso de escala humana en las habitaciones, pasillos y zonas de servicio y la escala monumental en las zonas de uso común, patios y jardines	Se necesita hacer una diferenciación en la altura de techos y proporciones de los ambientes. Escala íntima en las zonas de servicio, escala humana en las zonas de alojamiento, complementarias, de salud y administrativas. Y uso de la escala monumental en las zonas recreativas y educativas
			Antropometría mínima			
			Mobiliario ergonómico			
		Percepción de la escala humana	Altura mínima			
			Antropometría regular			
			Mobiliario a escala humana			
Percepción de la escala humana monumental	Techos altos					
	Excede medidas antropométricas					
	Mobiliario de mayor escala					
USO DE FORMAS	TIPOS DE FORMAS	Forma Curvas	Presenta curvas o círculos	“La evidencia empírica parece indicar una tendencia generalizada en el ser humano a preferir las formas curvas; así como relacionar sensaciones de estrés y amenaza con las formas angulosas”	En el Caso 1, se identifica el uso de formas ortogonales en base a un cuadrado, cuya circulación se reparte a través de núcleos centrales.	Es necesario hacer uso de formas curvas y ortogonales en el diseño, para favorecer el estado de ánimo de los usuarios además de considerar el diseño de núcleos en las zonas.
		Forma Ortogonal	Presenta cuadrados o rectángulos			
		Forma Angulosa	Presenta formas irregulares			
USO DE TEXTURAS	EFECTOS DE LAS TEXTURAS	Texturas táctiles	Perciben al tacto	“La visión revela lo que el tacto ya conoce. Podríamos pensar en el sentido del tacto como en el inconsciente de la vista. Nuestros ojos acarician superficies, contornos y bordes lejanos y la sensación táctil inconsciente determina lo agradable o desagradable de la experiencia.”	Luego de analizar el caso 1, se pueden identificar el uso de texturas visuales a través de tapices en las paredes y de textura táctiles con el uso de enchapados naturales como la madera.	Es necesario aplicar el uso de texturas visuales implementando papel tapiz o dibujando las texturas en las paredes. Además incorporar texturas táctiles mediante el enchapado de elementos naturales como la madera y piedra.
		Texturas visuales	Perciben visualmente			



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

Basado en una Guía que se puede encontrar en el sitio web de la Universidad Privada del Norte, en el departamento de Arquitectura y Diseño, Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. Iliritha López I. Luján

INTEGRANTES

Guerra Armas Marianne Betabeth

TE-IA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA

2022

ESC

S/E

ANEXO

FD- 29

Anexo 32. Ficha de relación y discusión – Análisis de casos

32 FICHA DE LINEAMIENTOS

Dimen.	Sub dimen.	Lineamientos
ILUMINACIÓN	EFECTOS DE LA LUZ	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar las fachadas de los talleres hacia el noreste para que reciban la iluminación solar mas alta y las habitaciones hacia el noroeste para que reciban la iluminación solar mas baja - Aplicar vanos laterales, con alturas de piso a techo. - Aplicar uso de luminarias empotradas, colgantes y dicroicos en los ambientes.
ÁREAS VERDES	JARDINES TERAPÉUTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Generar sendas e hitos vegetales, mediante el uso de vegetación de la misma especie por cada zona, - Incorporar jardines sin bordillos para permitir el contacto directo de los usuarios
USO DEL COLOR	EFECTOS DEL COLOR	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar tonalidades cálidas con base amarilla en la pintura de paredes en los talleres de aprendizaje y en los mobiliarios. - Aplicar tonalidades frías con base azul en los dormitorios de la zona de alojamiento y en la zona de salud. - Aplicar tonalidades neutras con base marrón en las zonas administrativas, recepciones de la zona de salud y áreas de descanso.
ESCALA	Percepción de la escala	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar uso de escala íntima en los dormitorios de las zonas de alojamiento, y zonas de servicio - Aplicar uso de escala normal o humana en las zonas de salud y educativas - Aplicar uso de escala monumental en los ambientes de uso compartido
USO DE FORMAS	TIPOS DE FORMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar la curva en la forma de los bloques, circulaciones y en el mobiliario.
USO DE TEXTURAS	EFECTOS DE LAS TEXTURAS	<ul style="list-style-type: none"> - Se generará contraste en la textura y el color de los pavimentos para que el adulto mayor se oriente - Aplicar el uso de enchapados de madera y piedra en las paredes - Aplicar el uso de estampados en dormitorios



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO DE INVESTIGACION

Diseño de una Casa Hogar con atención gerontológica preventiva considerando las Características de la Neuroarquitectura para adultos mayores en abandono. Cajamarca - 2022

PROYECTO

Casa Hogar del adulto mayor

FACULTAD

Arquitectura Y Diseño

CARRERA

Arquitectura Y Urbanismo

ASESORES

Arq. J. Ithia López Ilustre

INTEGRANTES

Guerra Armas, Marianne Betzabeth

TEMA

Fichas documental

UBICACIÓN

FECHA	ESC
2022	S/E

ANEXO

FD- 30

Anexo 33. Ficha de relación y discusión – Análisis de casos

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA OBJETO ARQUITECTÓNICO												
5	ZONA	ESPACIO	CANT.	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJA	AREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA	
OBJETO ARQUITECTÓNICO	ADMINISTRATIVA	SALA DE ESPERA	1,00	12,00	3,00	4	31	15	16	12,00	106,00	
		OFICINA DEL DIRECTOR	1,00	12,00	3,00	4				12,00		
		SALA DE REUNIONES	1,00	12,00	3,00	4				12,00		
		OFICINA DE CONTABILIDAD	1,00	9,00	3,00	3				9,00		
		OFICINA DE RR. HH	1,00	9,00	3,00	3				9,00		
		ARCHIVO	1,00	9,00	3,00	3				9,00		
		OFICINA DE MANTENIMIENTO	1,00	12,00	3,00	4				20,00		
		OFIC. DE BIENESTAR SOCIAL	1,00	12,00	3,00	4				12,00		
		SS. HH	2,00	4,00	4,00	1				8,00		
		SECRETARIA	1,00	3,00	3,00	1				3,00		
	RECREATIVA	TALLER DE ARTE Y MÚSICA	1,00	60,00	1,50	40	507	45	5	60,00	192,00	
		TALLER DE LECTURA	1,00	60,00	1,50	40				60,00		
		TALLER DE COSTURA	1,00	40,00	1,00	40				40,00		
		ALMACÉN	2,00	8,00	2,00	4				16,00		
		SS. HH	2,00	8,00	2,00	4				16,00		
		BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA	1,00	150,00	2,00	75				150,00		
		SUM	1,00	200,00	1,00	200				200,00		
		SALA DE VISITAS	1,00	24,00	6,00	4				24,00		
	CAPILLA	1,00	100,00	1,00	100	100,00						
	ALOJAMIENTO	HABITACIONES	36,00	24,00	6,00	4	100	70	0	864,00	1176,00	
		SALA COMÚN	1,00	60,00	2,00	30				60,00		
		SS. HH	36,00	7,00	3,50	2				252,00		
	SALUD	SALA DE ESPERA + RECEPCION	1,00	78,00	6,50	12	48	28	0	78,00	208,00	
		CONSULTORIO	1,00	6,00	1,50	4				6,00		
		DIRECCIÓN	1,00	12,00	3,00	4				12,00		
		ARCHIVO	1,00	6,00	3,00	2				6,00		

Guerra Armas, Marianne B.

		TÓPICO	1,00	6,00	1,50	4				6,00		
		ALM. MEDICAMENTOS	1,00	4,00	2,00	2				4,00		
		VESTIER	1,00	4,00	4,00	1				4,00		
		PSICOLOGÍA	1,00	16,00	4,00	4				16,00		
		REHABILITACIÓN FÍSICA	1,00	32,00	4,00	8				32,00		
		URGENCIAS	1,00	36,00	6,00	6				36,00		
		SS. HH	2,00	4,00	4,00	1				8,00		
	SERVICIOS GENERALES	SS. HH	40,00	4,00	1,00	4	138	88	0	5	160,00	521,00
		SALA DE DESCANSO	1,00	21,00	3,00	7					21,00	
		VESTIDORES	2,00	20,00	2,00	10					40,00	
		CONTROL	1,00	20,00	2,00	10					20,00	
		SS. HH	2,00	10,00	1,00	10					20,00	
		CUARTO DE FUERZA	1,00	30,00	30,00	1					30,00	
		COCINA	1,00	24,00	4,00	6					24,00	
		COMEDOR	1,00	60,00	1,00	60					60,00	
		ALACENA	1,00	6,00	1,00	6					6,00	
		SALA DE ENTRETENIMIENTO	1,00	100,00	5,00	20					100,00	
		DEPOSITO DE LIMPIEZA	1,00	20,00	10,00	2					20,00	
		LAVANDERÍA	1,00	20,00	10,00	2					20,00	
		AREA NETA TOTAL										
	CIRCULACION Y MUROS (20%)										535,40	
	AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA										3212,40	
	PARQUEO	ESTACIONAMIENTO	1,00	97,50	6,50	15	15	1	1	0	265,00	265,00
	VERDE											1606,20
	AREA NETA TOTAL										1871,20	
	AREA TECHADA TOTAL (INCUYE CIRCULACION Y MUROS)										3212,40	
	AREA TOTAL LIBRE										1871,20	
	AREA TOTAL REQUERIDA										5083,60	
	NÚMERO DE PISOS									2,00	TERRENO REQUERIDO	3477,40

Guerra Armas, Marianne B.