

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS:

**DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL
CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN
VICENTE DE PAÚL -HUANCAYO-2024**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

AUTORES: Bach. Arq. Bendezu Arana, Crisbell Xiomi

Bach. Arq. Muñoz Cerron, Britz Yhanely

ASESORES: Mtro. Zapata Torpoco, Aldo Edilberto-0000-0002-2507-3922

Mtro. Samaniego Lagos, Leo-0000-0003-3052-5492

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Transporte y Urbanismo

Huancayo – Perú

2025

DEDICATORIA

A Dios por sus formas misteriosas de demostrarme su amor y presencia,

A mi padre Jaime por ser un gran guía en mi vida, por su perseverancia y esfuerzo,

A mi madre Aurea su fortaleza y ser el soporte de mi alma y corazón,

A mis hermanos Daryl, Ingrid y Joss, tan diferentes en su forma de ser como en la forma de demostrar su gran amor.

A mi novio Ronald por su amor y cada sueño que cumplimos juntos.

Bach. Bendezu Arana, Crisbell Xiomi

A Dios, y la vida por darme la oportunidad de existir.

Lo más valioso que tengo, mis padres Carmen y Wuelder. Por darme la vida, sacrificio y su apoyo incondicional.

A mi hija Somer; por ser mi regalo inspirador de mi vida.

A mis hermanos; Herin, Sandro y Jhuliño. Por extenderme su mano en los momentos difíciles.

Bach. Muñoz Cerron, Britz Yhanely

AGRADECIMIENTO

A Dios y mi familia por su apoyo incondicional.

Agradezco a mis padres Jaime y Aurea por todos los sacrificios y esfuerzos realizados para que logre ser una profesional.

Finalmente agradecemos a nuestro asesor del Taller VII, por acompañarnos durante estos meses, apoyándonos y guiándonos. Y a las personas que nos brindaron sus conocimientos en la realización de esta investigación.

Bach. Bendezu Arana, Crisbell Xiomi

A Dios a la vida, por darme la oportunidad de vivir y cumplir mis sueños.

A la Universidad Peruana los Andes por haberme acogido en sus aulas y a todos los docentes que han compartido su sabiduría durante mi etapa de estudiante.

A los asesores que me brindaron conocimientos para realizar este trabajo de investigación.

Bach. Muñoz Cerrón, Britz Yhanely

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0417 - FI -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la Tesis; titulada:

DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL -HUANCAYO-2024

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : Bach. **BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI**
Bach. **MUÑOZ CERRON BRITZ YHANELY**

Facultad : **INGENIERÍA**

Escuela Académica : **ARQUITECTURA**

Asesor(a) Metodológico : **Mtro. ZAPATA TORPOCO ALDO EDILBERTO**

Asesor(a) Tematico : **Mtro. SAMANIEGO LAGOS LEO**

Fue analizado con fecha **25/11/2024**; con **100** págs.; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

X

Excluye citas.

X

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

X

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **17** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.



Huancayo, 25 de noviembre del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MÁNTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS:

DR. TAPIA SILGUERA, RUBEN DARIO
PRESIDENTE

ARQ. CERVANTES PICON, CARLOS ANTONIO
JURADO

ARQ. APACLLA INGA, CARLOS ALBERTO
JURADO

MTRA. BARZOLA CAPCHA, ELIZABETH BEATRIZ
JURADO

MTRO. LEONEL UNITIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO DOCENTE

DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD FIRMADA POR EL AUTOR



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD

La que suscribe, **BACH. ARQ CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA** egresada de la Facultad de Ingeniería – Escuela Profesional de Arquitectura, identificada con **DNI 70771226 Y CODIGO F06962B**

DECLARO BAJO JURAMENTO

Ser la autora del trabajo de investigación final titulada **“DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL -HUANCAYO-2024”** aplicadas por parte mía, **BACH. ARQ CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA**, cumpliendo así con los parámetros de investigación a su respectiva variable y respetando el código de ética de investigación

- El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
- La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
- Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad Peruana Los Andes.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en el reglamento de la Universidad Peruana los Andes y las disposiciones legales vigentes.

Expido la presente, para los fines que crea conveniente.

ARQ. BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

D.N.I. 70771226



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD

La que suscribe, **BACH. ARQ MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY** egresada de la Facultad de Ingeniería – Escuela Profesional de Arquitectura, identificada con **DNI 48577692 Y CODIGO F02496k**

DECLARO BAJO JURAMENTO

Ser la autora del trabajo de investigación final titulada **“DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL -HUANCAYO-2024”** aplicadas por parte mía, **BACH. ARQ MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY**, cumpliendo así con los parámetros de investigación a su respectiva variable y respetando el código de ética de investigación

- El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
- La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
- Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad Peruana Los Andes.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en el reglamento de la Universidad Peruana los Andes y las disposiciones legales vigentes.

Expido la presente, para los fines que crea conveniente.

BACH. ARQ MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY

D.N.I. 48577692

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	IV
HOJA DE CONFORMIDAD DE LOS JURADOS:	V
DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD FIRMADA POR EL AUTOR	VI
CONTENIDO	VIII
CONTENIDO DE TABLAS.....	XI
CONTENIDO DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN.....	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	16
1.2 Delimitación del Problema	19
1.2.1 Delimitación Espacial.....	19
1.2.2 Delimitación Temporal	19
1.3 Formulación del Problema.....	19
1.3.1 Problema General.....	19
1.3.2 Problemas Específicos	20
1.4 Justificación.....	20
1.4.1 Social.....	20
1.4.2 Teórica.....	20
1.4.3 Metodológica.....	20
1.5 Objetivos.....	21
1.5.1 Objetivo General	21
1.5.2 Objetivos Específicos	21
1.6 Aspectos Éticos de la Investigación	21
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1 Antecedentes.....	23
2.2 Bases Teóricas o Científicas	27
2.3 Marco Conceptual.....	47
CAPITULO III: HIPÓTESIS	56
3.1 Hipótesis General.....	56

3.2	Hipótesis Específicas	56
3.3	Variables	56
3.3.1	Definición Conceptual del Diseño Biofílico.....	56
3.3.2	Definición Operacional del Diseño Biofílico	57
3.3.3	Definición Conceptual de la Función Arquitectónica	57
3.3.4	Definición Operacional de la Función Arquitectónica	57
3.3.5	Operacionalización de las Variables	57
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....		59
4.1	Método de Investigación	59
4.2	Tipo de Investigación	59
4.3	Nivel de Investigación	60
4.4	Diseño de Investigación	60
4.5	Población y Muestra	60
4.5.1	Población	60
4.5.2	Muestra	61
4.6	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	61
4.7	Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	64
CAPITULO V: RESULTADOS		65
5.1	Descripción de Resultados.....	65
5.1.1	Resultados Descriptivos de la Variable: Diseño Biofílico.....	65
5.1.2	Resultados Descriptivos de la Variable: Función Arquitectónica.....	69
5.2	Contrastación de Hipótesis.....	74
5.2.1	Contrastación de la Hipótesis General.....	74
5.2.2	Contrastación de las Hipótesis Específicas	76
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		79
CONCLUSIONES.....		84
RECOMENDACIONES		85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		86
ANEXOS91		
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....		92
ANEXO N° 02: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO		93
ANEXO N° 03: INSTRUMENTO DE INVESTIGACION		95
ANEXO N° 04: CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO		101
.....		102
ANEXO N° 05: DATA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS.....		140
.....		141

ANEXO N° 0 CONSENTIMIENTO Y/O ASENTAMIENTO INFORMADO	144
ANEXO N° 07: AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA/INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN DE DONDE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN	146
EXO N° 09: FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	148

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Validación del instrumento diseño biofílico	62
Tabla 2. Validación del instrumento función arquitectónica	62
Tabla 3. Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach.....	63
Tabla 4. Alfa de Cronbach- diseño biofílico.....	63
Tabla 5. Alfa de Cronbach- función arquitectónica.....	63
Tabla 6. Diseño Biofílico – Total	65
Tabla 7. Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza en el Espacio	66
Tabla 8. Diseño Biofílico - Dimensión: Analogías naturales	67
Tabla 9. Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza del espacio.....	68
Tabla 10. Función Arquitectónica – Total.....	69
Tabla 11. Función Arquitectónico – Dimensión: Accesibilidad.....	70
Tabla 12. Función Arquitectónica - Dimensión: Circulación.....	71
Tabla 13. Función Arquitectónico - Dimensión: Interrelación de Ambientes	72
Tabla 14. Función Arquitectónico - Dimensión: Acondicionamiento Ambiental	73
Tabla 15. Hipótesis general	74
Tabla 16. Hipótesis específica 1	76
Tabla 17. Hipótesis específica 2	77
Tabla 18. Hipótesis específica 3	78

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Croquis de la limitación espacial.	19
Figura 2. 14 patrones del diseño biofílico.	28
Figura 3. 14 patrones del diseño biofílico.	29
Figura 4. Moorings Park.....	31
Figura 5. Beneficios de los espacios verdes para la salud de las personas mayores.....	32
Figura 6. Utilización de elementos naturales como analogía y materialidad.....	35
Figura 7. Psicología del color.....	37
Figura 8. Refugio de la Dacha-vivienda térmica	38
Figura 9. Elementos de la circulación.	42
Figura 10. Configuración de recorridos.....	42
Figura 11. Relaciones espaciales.	44
Figura 12. Necesidad de adyacencia	44
Figura 13. Proximidad de espacios o ambientes.....	45
Figura 14. Baños de bosque	47
Figura 15. Museo Smithsonian de Arte Americano	48
Figura 16. Medidas de una rampa	53
Figura 17. Corte de rampa.....	53
Figura 18. Funciones de la baranda.....	53
Figura 19. Colores en las señales de seguridad	55
Figura 20. Operacionalización de la variable diseño biofílico	57
Figura 21. Operacionalización de la variable función arquitectónica.....	58
Figura 22. Diseño Biofílico – Total.....	65
Figura 23. Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza en el Espacio.....	66
Figura 24. Diseño Biofílico - Dimensión: Analogías naturales.....	67
Figura 25. Diseño Biofílico-Dimensión: Naturaleza del Espacio.....	68
Figura 26. Función Arquitectónica – Total	69
Figura 27. Función Arquitectónica - Dimensión: Accesibilidad.....	70
Figura 28. Función Arquitectónica-Dimensión: Circulación	71
Figura 29. Función Arquitectónica - Dimensión: Interrelación de Ambientes.....	72
Figura 30. Función Arquitectónica - Dimensión: Acondicionamiento Ambiental.....	73

RESUMEN

En esta investigación se estipulo como objetivo el determinar la relación existente entre el diseño biofílico y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024. La investigación es cuantitativa, de tipo aplicada y de nivel correlacional, diseño no experimental-transversal, el instrumento que se usó fue la ficha observación aplicados a los 21 ambientes del CARGAM “San Vicente de Paúl” en Huancayo, para validar la confiabilidad del instrumento se usó el estadístico alfa de Cronbach y se validó con la revisión de expertos y sus calificaciones hasta lograr los mínimos recomendados. Se concluyó que existe una relación significativa entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en los ambientes del CARGAM “San Vicente de Paúl”, la magnitud de la asociación es una correlación positiva considerable, y al someter la hipótesis nula a la prueba estadística se obtuvo una significancia de 0.011, menor al valor de $p=0.05$ que es la significancia, por lo que la hipótesis nula se rechaza, aceptando la hipótesis alterna.

Palabras claves: Diseño Biofílico, Función Arquitectónica, Residencial Geriátrico, Conexión con la Naturaleza.

ABSTRACT

The objective of this research was to ascertain the relationship between the biophilic design and the architectural function of the San Vicente de Paul Geriatric Residential Care Center in the city of Huancayo (2024). The research is quantitative, applied, and correlational, employing a non-experimental, transversal design. The instrument utilized was an observation form applied to the 21 environments of the CARGAM "San Vicente de Paúl" in Huancayo. To validate the reliability of the instrument, the Cronbach's alpha statistic was employed, and it was validated with the review of experts and their ratings until the recommended minimums were achieved. The findings indicate a significant relationship between biophilic design and architectural function in the environments of the CARGAM "San Vicente de Paúl." The magnitude of the association is a considerable positive correlation. Upon submitting the null hypothesis to the statistical test, a significance of 0.011 was obtained, which is less than the value of $p=0.05$, the significance threshold. Consequently, the null hypothesis is rejected, and the alternative hypothesis is accepted.

Keywords: Biophilic Design, Architectural Function, Geriatric Residential, Connection with Nature.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surge de haber visitado equipamientos para el cuidado del adulto mayor ya que este tipo de espacios arquitectónicos deben brindar autonomía, calidad de vida y otros criterios funcionales. Pero se encontró equipamientos que son acondicionados y/o construidos empíricamente, esto genera una problemática en la vivencia de los ancianos ocasionando problemas emocionales y físicos.

Posteriormente se buscó una solución es así que llegamos al diseño biofílico que, al aplicar sobre una infraestructura, da como resultado la mejora de la salud y calidad de vida del hombre, y junto a la función arquitectónica otorga una residencia con adecuada comodidad del usuario. Por tanto, el uso del diseño biofílico y la función arquitectónica son de vital importancia para infraestructuras del cuidado y residencia del adulto mayor. Razón por la cual en la presente investigación se busca conocer el nivel de relación que existe entre el diseño biofílico y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico san Vicente de Paul, y de la misma manera sirva como antecedente para replicar futuras investigaciones.

Este proyecto de investigación se estructuro en cinco capítulos:

El capítulo I: Se consideran conceptos y teorías que sustenten el planteamiento del problema y definir el objetivo a lograr con el proyecto de investigación, y se finaliza con la justificación de la investigación.

Continuando en el capítulo II: Se abordan la selección de antecedentes de la investigación, las bases teóricas que justifican el diseño biofílico y la función arquitectónica; teorías sobre el adulto mayor y su relación con la sociedad, enfermedades del adulto mayor, normatividad que sustentan el estudio.

Posteriormente el capítulo III: Comprende del presentar la hipótesis general y específicas y se culmina con la operalización de las variables.

Para el capítulo IV: Se aborda la metodología de la investigación, tipo de investigación, nivel de investigación, diseño de investigación, la población y muestra y técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.

Para el capítulo V: En este último capítulo los resultados y su contrastación, se presenta mediante tablas y figuras de barras, describiendo cada variable y variable con dimensión. Para finalizar conclusiones y recomendaciones, las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

En la actualidad el porcentaje de adultos mayores va creciendo de manera acelerada, esto se debe a la disminución de mortandad, mayor esperanza de vida y otros factores. Este crecimiento, a su vez, genera problemáticas en los sistemas públicos de todos los países, en temas como la salud, pensiones y protección para los adultos mayores. Aunado a esto, los ancianos enfrentan problemas como el deterioro de sus capacidades físicas, mentales, enfermedades, discriminación y abandono. Es por eso que lo adecuado para esta población es ser albergado en un asilo, residencia, casas hogares o beneficencias; para pasar el resto de su vida.

De hecho, según la Organización Mundial de la Salud (2022). “En 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. En 2050, la población mundial de personas de 60 años o más se habrá duplicado a 2100 millones”. Teniendo en cuenta este crecimiento tan acelerado, es necesario dar prioridad a las necesidades del adulto mayor y crear espacios adecuados donde ellos pueden ser autónomos.

En el ámbito nacional el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2024). Desde 1950 a 2024 la población aumento en 8,2%, es decir 13,9% de la población peruana es población adulta mayor, y es así que se estima que el 42,2% de los hogares en el Perú, tienen al menos un adulto mayor entre sus integrantes. Respecto al crecimiento de la población de ancianos en la ciudad de Huancayo en 2021 se tenía 55,860 adultos que representaban el 10.8% de la población. INEI (2023).

Dicho todo lo anterior, enfocándonos en los asilos a nivel internacional, según la revista BBC (2014) solo alrededor de 166,000 de adultos mayores viven en residencias,

siendo los países europeos como Noruega, Suecia y Canadá quienes proporcionan las mejores condiciones de vida para los adultos mayores. Caso contrario en América Latina solo el 0.54% de los adultos mayores acceden a un asilo, residencia, etc., teniendo Chile y Uruguay el mayor porcentaje de adultos mayores viviendo en residencias. En la mayoría de países latino americanos y específicamente Perú, la proporción de adultos mayores viviendo en residencias no supera el 0.2%.

Sin embargo, en el Perú se ha dado prioridad a los programas sociales, como “Pensión 65” para los adultos mayores en situación pobreza y pobreza extrema; para que esta población sea autosuficiente por más tiempo y así el sistema público se desvincule de la responsabilidad de invertir en la creación de equipamientos de refugio para el cuidado del adulto mayor, y no todos tienen facilidad de acceso a estos programas sociales, y se ve reflejado en ancianos trabajando en la calle o en estado de abandono.

De la misma manera se refleja que las infraestructuras de residencia del adulto mayor carecen de un diseño arquitectónico funcional y sostenible, ignorando el bienestar del usuario y una vida digna en esta etapa final de la vida. Un ejemplo de diseño sostenible es la biofilia, que es la conexión entre naturaleza y humanos; y siendo más precisos el diseño biofílico en sí, donde se buscan elementos que otorga la naturaleza para aplicar al entorno construido. Para Browning W, Ryan C, Clancy J, (2014), se busca satisfacer desde las necesidades básicas sociales, recreativas y salud, hasta espirituales o de conexión con la vida, y para eso se toma los “14 patrones del diseño biofílico” donde se subdivide en; naturaleza en el espacio, las analogías naturales y naturaleza del espacio.

Aportando a la cita anterior Stephen R y Elizabeth F. (2015). coinciden sobre el diseño biofílico y agrupan en tres grandes criterios de la naturaleza las cuales son: la experiencia directa de la naturaleza, experiencia indirecta de la naturaleza y la experiencia de espacio y lugar; y continúan reiterando el mantener la productividad, funcionamiento y sistemas naturales. Es así como ambos libros resaltan los beneficios del diseño biofílico sobre cualquier infraestructura, con resultados como una buena salud y calidad de vida.

Con todo esto se busca una adecuada función arquitectónica, que básicamente son las actividades del usuario “de manera metafórica se entiende que la casa es como un cuerpo; no como cuerpo sólido y geométrico que se vale por sí, sino como un cuerpo protector ya que se encuentra habitado” todo esto de acuerdo a José, R. (1984). Sin alejarnos de la anterior concepción para Laura, L. (2011) la función es la necesidad de cobijo y protección, desde la

existencia del ser humano, estas necesidades corresponden a cada época y sociedad, sin dejar de lado criterios importantes como la relación con el entorno, topografía, luz, clima, el sol, cultura etc.

De esto se deduce que la función arquitectónica es de vital importancia en el diseño de una infraestructura, considerando criterios para su funcionalidad y la calidad de vida del habitante. Al carecer de una función arquitectónica muchas veces se ha querido resolver por criterios propios e inadecuados los problemas de uso de un espacio. Encontrando así construcciones de vivienda y equipamiento sin un análisis adecuado del usuario, sus necesidades, etc., sino construidas empíricamente y/o acondicionadas en espacios que anteriormente tenían otros usos, generando a largo plazo una problemática en el desarrollo de las actividades del usuario.

Continuando sobre la problemática de la función arquitectónica, en el contexto local se observa deficiencias que afectan a los ancianos, afirmamos esto al haber visitado de manera personal distintos refugios para el adulto mayor en la ciudad de Huancayo. En estas visitas las infraestructuras en su mayoría carecen de condiciones adecuadas de habitabilidad, siendo muchos de ellos establecimientos adaptados en ambientes que nunca fueron diseñados para ser un espacio de residencia. Es así, como muchos de los ancianos se encuentran en un escenario cerrado y disfuncional convirtiéndose muchas veces en un lugar infortunado. Específicamente en la Sociedad de Beneficencia de Huancayo (SBH) podemos decir que el equipamiento consta de espacios monótonos donde no existe una conexión adecuada con la naturaleza y genera efectos negativos en la salud del adulto mayor, como la depresión y estrés. Sumado a esto también la inadecuada materialidad, al hacer uso de concreto en la totalidad en espacios como patios y ambientes interiores, lo cual genera cansancio o insolación. Y finalmente el uso excesivo de policarbonato en los techos que generan espacios cerrados con iluminación inadecuada y poca ventilación.

Es así que, la investigación busca entender el nivel de relación que existe entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en el Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo. Así lograr afirmar que las soluciones sostenibles e innovadoras como el diseño biofílico permiten una mejor función sobre un equipamiento de residencia, y sirva como base para replicar futuras investigaciones que apoyen al conocimiento.

1.2 Delimitación del Problema

1.2.1 Delimitación Espacial

Este estudio se realiza en la Sociedad de Beneficencia de Huancayo (SBH), específicamente en el Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul, Av. Huancavelica N° 1100, Chilca, Huancayo, en el Departamento de Junín. El establecimiento cuenta con un área total de 15,374.80m² donde existen 21 ambientes.

Figura 1. Croquis de la limitación espacial.



Nota: En la figura se puede observar el croquis de la delimitación espacial del CARGAM “San Vicente de Paul”, ubicado en el Distrito de Chilca, Provincia de Huancayo. Imagen extraída del Google Maps.

1.2.2 Delimitación Temporal

El tiempo delimitado para la investigación es 4 meses donde se iniciará con la planificación de la investigación, el procesamiento de los datos para que finalmente se pueda interpretar y comunicar los resultados sobre la relación existente entre el diseño biofílico y función arquitectónica, donde específicamente inicia el mes de julio y culmina en el mes de noviembre, del año 2024.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema General

¿Cómo se relaciona el diseño biofílico con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre la naturaleza en el espacio y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo?
- ¿De qué manera se relaciona las analogías naturales con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo?
- ¿Cuál es la relación de la naturaleza del espacio con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

Con esta investigación se busca comprender el problema, identificar sus causas y proponer soluciones, con el objetivo de obtener el bienestar de adulto mayor y la conexión de la naturaleza con el usuario a través del equipamiento. Es así que los equipamientos de atención hacia la población vulnerable, en este caso de los veteranos, son importantes para la sociedad ya que esta población va en aumento, y es una etapa donde la calidad de vida y el bienestar de los residentes es fundamental. Es así que se explorarán los efectos del diseño biofílico y como esto influye en el usuario, por consiguiente, en la sociedad, para el desarrollo de futuros equipamientos considerando a la naturaleza como componente importante.

1.4.2 Teórica

El propósito de esta investigación es proporcionar conocimiento sobre la relación existente del diseño biofílico y la función de equipamientos en Huancayo. Esta investigación llena vacíos y aporta conocimiento con una nueva perspectiva al entender el diseño biofílico y función arquitectónica. Para poder entender un diseño innovador y sostenible, con una función adecuada que al mismo tiempo sirva para futuras investigaciones. Además, al entender cómo se relaciona el diseño biofílico con la función arquitectónica CARGAM “San Vicente de Paúl” se busca la realidad que necesita ser estudiada, analizada y observada.

1.4.3 Metodológica

La utilización de fichas de observación con la variable diseño biofílico y función arquitectónica nos permite obtener una visión realista de la situación de cada ambiente. De esta manera, podemos identificar la relación existente que se presentan, las cuales pueden

ser objeto de investigación científica. Al utilizar estas fichas, podemos demostrar cuan válido y confiable son los resultados obtenidos, y así nos permitirá utilizarlos en investigaciones venideras.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Determinar la relación existente entre el diseño biofílico y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de relación de la naturaleza en el espacio con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo.
- Establecer la relación entre las analogías naturales con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo.
- Identificar la relación de la naturaleza del espacio con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.

1.6 Aspectos Éticos de la Investigación

DECLARACION JURADA

Nosotros, **BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI** identificado con **DNI N° 70771226** y **MUÑOZ CERRON BRITZ YHANELY** identificada con **DNI N° 49577692**.

Declaramos bajo juramento:

Que la presente investigación fue desarrollada en el Centro de Atención Residencial Geriátrico san Vicente de Paúl Huancayo teniendo el permiso de Dr. Gumercindo Núñez Solís gerente de protección social los para poder realizar la investigación denominada “Diseño biofílico y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.” Para el diseño del instrumento y validación se contó con el apoyo de los siguientes expertos:

- Arq. Mg. Carlos Santa María Chimbor
- Arq. Dr. Gilberto Dávila Maldonado
- Arq. Rosalinda Hinostraza Rivera

Así mismo el instrumento fue aplicado tomando en cuenta los ambientes de la infraestructura actual del Centro de Atención Residencial Geriátrico san Vicente de Paul.

Para fiabilidad del instrumento en la primera variable diseño biofílico, el resultado que se obtuvo fue un valor de Alfa de Crombach de 0.861 obteniendo una interpretación de bueno, es así que el instrumento es fiable y para la función arquitectónica el resultado que se obtuvo fue un valor de Alfa de Crombach de 0.881 obteniendo una interpretación de bueno, es así que el instrumento es fiable para su aplicación. Y para el procesamiento de los datos no hubo ningún tipo de manipulación para sesgar los resultados de la investigación.

Afirmamos y ratificamos lo expresado, en señal de lo cual firmamos el presente documento.

Huancayo, 14 de septiembre del 2024.



BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI

DNI: 70771226

CEL:931928345



MUÑOZ CERRON BRITZ YHANELY

DNI: 48577692

CEL: 988451650

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Referentes Internacionales

Espinoza, R y Cabrera, S (2019), en su trabajo de investigación titulado “Diseño biofílico incorporado en el espacio interior” de la Universidad de Azuay -Cuenca-Ecuador. El objetivo de la investigación fue analizar los patrones referenciales, para eso se consideró varios casos de estudio y así comprender la relación más idónea para implementar en un contexto local. La metodología investigación fue descriptiva correlacional y la muestra fueron los casos de los antecedentes de edificaciones, para la tesis se utilizó como instrumento la ficha de observación y encuesta en el que se concluye el diseño biofílico es aplicable a cualquier espacio a partir de un análisis el cual permite seleccionar los patrones adecuados para aplicar. El resultado de la aplicación de los instrumentos da el porcentaje de 97.56% afirma que la relación con la naturaleza mejora el bienestar y salud, y el 2.44% considera como irrelevante. Esta investigación es de gran aporte para este trabajo ya que se utilizan los 14 patrones del diseño biofílico, sobre su muestra que en este caso son los espacios interiores y el usuario. Se concluye reafirmando la importancia del diseño biofílico sobre la función, en este caso específicamente en el diseño interior. (Espinoza Moncayo & Cabrera Guaman , 2019)

Torrentegui, A (2020), en su tesis titulada “Reconociendo la biofilia en el hábitat residencial: La **función** arquitectónica como determinante de la percepción de la naturaleza en lo urbano” presentado en la Universidad de Chile. Se menciona que en la arquitectura es importante considerad un concepto fundamental al diseño biofílico, El objetivo del trabajo de investigación es evidenciar las decisiones de diseño de la vivienda en altura, y lo que percibe el usuario, al aplicar biofilia y conexión con la naturaleza la urbe. La metodología

es de tipo descriptivo-comparativo y la muestra fue 40 residentes del “conjunto torres tajamar y edificio plaza forestal de la residencial”, el instrumento es la encuesta de la valorización de los factores biofílicos. El resultado fue que el conjunto “Torres de Tajamar” con un índice de biofilia del 8,8 similar al edificio “Plaza Forestal”, índice biofílico de 7,8. Esto confirma que el primer caso tiene más patrones del diseño biofílico. Se concluye que, al tener mayor diseño biofílico sobre un equipamiento, se logra satisfacer no solo las necesidades básicas, sino que también, la salud física y mental del usuario. Esta tesis es de consideración para nuestro trabajo ya que se emplean los 14 patrones del diseño biofílico y ver de qué manera influye en diversos equipamientos. (Torrontegui Figueroa, 2020)

Hernández, X (2022), en su trabajo de investigación titulada “Terra: la biofilia como estrategia de diseño para promover la relación entre el hombre y la naturaleza en espacios educativos para la primera infancia” presentado a la universidad de América Bogotá Colombia. Presento el objetivo de la tesis fue realzar la importancia de una relación entre naturaleza y aulas educativas, usando la biofilia para obtener una conexión con la naturaleza y así influir de manera apositiva en el desarrollo cognitivo de la primera infancia. La Metodología de la investigación de tipo descriptivo y la muestra de la investigación estaba considerada por los proyectos de edificaciones internacionales con tendencia al diseño biofílico. Para el análisis se realizó con la ficha de observación con los patrones de la biofilia. Concluimos que, al mezclar de patrones de diseño biofílico, existe más probabilidad que el espacio otorgue beneficios en la salud del usuario. Este antecedente nos sirve de referencia para nuestra investigación donde se aplican los 14 patrones del diseño biofílico en centros educativos infantiles para busca mejorar la atención y motivación para aprender. (Hernandez Echeverri, 2022)

Donoso, M. (2020), en su trabajo de investigación titulada “Complejo de uso mixto para el adulto mayor” presentado en la Universidad de Chile, donde el objetivo es diseñar un equipamiento, que resuelva las necesidades de los adultos mayores de Santiago Centro, e integrar soluciones habitacionales, médicas y de participación con la comunidad e intergeneracional. Donde se evidencia el hecho de las largas esperas para acceder a instituciones de reposo, la existencia de residencias fuera de la norma sin un diseño enfocado en el usuario, siendo así vulnerados en sus derechos básicos como un bueno hogar y en ocasiones, buen trato. En este trabajo de investigación concluimos en la necesidad creciente de la creación de geriátricos, asilos y residencias, enfocados en la función que tendrá cada espacio, al mismo tiempo este espacio no sea el típico servicio de salud si no un espacio de

residencia que se adapte al usuario que son los ancianos y permita la percepción de refugio. (Donoso R, 2020)

Carrión, J. (2019), en su trabajo de investigación titulada “Centro geriátrico integral para el adulto mayor en la Parroquia del Valle”, el objetivo es lograr integrar y una residencia al proyectar una residencia de ancianos en la parroquia El Valle, y proponer la recuperación de la quebrada “El Tasqui”. Así se concluyó como necesaria el crear un equipamiento accesible, sin barreras arquitectónicas, integrándose a un entorno verde, donde la relación de los espacios públicos y zonas de esparcimiento para mejorar la calidad de vida de las personas longevas. También se analiza un geriátrico, tomando en cuenta la accesibilidad y circulación que es relevante para el tratamiento de la presente tesis. Y concluimos en la importancia del mejoramiento de calidad de vida del usuario y eso se logra a través de necesidades adicionales como el acondicionamiento ambiental de la función arquitectónica y proponer arquitectura sostenible para lograr estos objetivos y obtener beneficios adicionales.

Referentes Nacionales

Medina, C y Migliori O. (2024). En su tesis: “Arquitectura biofílica aplicada en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay, 2023”. Donde se buscó la influencia de la arquitectura biofílica en el diseño de un CAR para el adulto mayor en Hualmay. Su metodología es aplicada, tipo básica y diseño no experimental descriptivo. Los adultos mayores de 60 años residente de Hualmay son la población a estudiar, con su muestra representativa de 72 adultos mayores. El resultado fue una influencia positiva del 90.5% que se obtuvo aplicando la arquitectura biofílica sobre un centro residencial para ancianos. Se determinó el uso de aplicación de arquitectura biofílica permite crear un espacio cómodo, estimulante, que permite la obtención de mejoras físicas, y psicológicas de los ancianos. (Medina Changa & Migliori Ochoa, 2024)

Soto, H. (2022). Con el título de su investigación: “Importancia de implementar un diseño biofílico para el bienestar de los adultos mayores en el jardín de un hogar de reposo en Chaclacayo”. Su objetivo el entender la trascendencia al implementar el diseño biofílico en un asilo o geriátrico. Este estudio se presenta bajo un enfoque cuantitativo. técnica encuesta e instrumento cuestionario, con su muestra a 30 adultos mayores. El 57% tiene preferencias por el contacto con el aire libre, esto según el resultado obtenido al cuestionar a la muestra de adultos mayores. Los factores como conexión visual y no visual con la

naturaleza (vegetación. Presencia de luz, agua, etc.) aportan entran manera en la salud física y mental del adulto mayor, permitiendo tener una calidad de vida digna y superior. (Soto Huaychao, 2022)

Vivanco, M (2023). En su tesis titulada “Patrones biofílicos aplicados al diseño de un albergue para mujeres víctimas de violencia en Huancayo”. Donde el objetivo principal de la tesis fue analizar el grado de aplicación de los patrones biofílicos en el diseño de un refugio para mujeres víctimas de violencia. La investigación descriptiva, la técnica fue la observación, el instrumento es una ficha de observación y análisis. Resultados se encontró el promedio de puntuación de 16.5 % siendo un nivel de aplicación bajo Siendo el albergue “Teresa de Calcuta” el de menos puntaje 14% y el albergue “Domingo Savio” con mayor puntaje 20%. La aplicación de los patrones biofílicos es baja por consiguiente se confirmó la hipótesis, es decir en el diseño del albergue para mujeres se carece de patrones biofílicos. (Vivanco Morales, 2023)

Huamán, C. (2021). En su investigación llamada: características funcionales del Centro de Atención Residencial “San Juan de Dios” Ica-2021. El objetivo de la investigación fue determinar las características funcionales del CAR “San Juan de Dios”, la investigación de método científico, es aplicado, un diseño no experimental-transversal y de nivel descriptivo. Población zonas de la Residencia “San Juan de Dios”. Las fichas de observación y de resumen sirvieron como instrumento para evaluar características funcionales de un refugio para los ancianos. De las características funcionales resultó que: no hubo zona con alto nivel, es decir carece de indicadores funcionales, el 60% de las zonas sociales, privadas y de servicio se encuentra con nivel medio de funcionalidad y el 40% de las zonas administrativas y patios presentan un nivel bajo de funcionalidad. Respecto a accesibilidad el 80% de zonas tienen alto nivel de accesibilidad, en circulación el 60% de zonas tiene nivel medio, relación espacial con 60% y, finalmente 60% de nivel bajo en acondicionamiento ambiental. (Huamán Cabrera, 2021). Se concluye que el asociar las características funcionales a otras variables como acondicionamiento ambiental y calidad de vida, sirve para proyectos de investigación venideros.

Arzapalo, A. y Tinoco A (2023), en su investigación “Percepción de la arquitectura accesible y el nivel de autonomía de los usuarios del Centro del Adulto Mayor El Porvenir en Huancayo - 2023” de la Universidad Continental para optar el grado de Arquitecto tiene como objetivo saber el nivel de relación que existe de la percepción de la autonomía de los usuarios y la arquitectura accesible del CAR “El Porvenir”. En su nivel fue correlacional, en

su diseño no experimental-transversal, la muestra los adultos mayores donde se aplicó dos encuestas. En el resultado se mostró el valor de $p = 0.117$ y el coeficiente de correlación de 0.163 y el resultado descriptivo fue 61,4% (43) que los ancianos muestran un nivel medio de percepción de la arquitectura accesible, continuando con un 31.4% (22) que obtuvo un nivel alto de percepción de la arquitectura accesible, un 7.1% (5) que muestran un nivel bajo. Por otro lado, el 84,3% (59) de ancianos tiene un nivel alto de autonomía, seguido por un 10,0% (7) de ancianos con un nivel medio y 5,7% (4) con nivel bajo. Se concluyó destacando la relevancia de la arquitectura biofílica para aplicación en espacios apropiados para los ancianos y la mejora de su bienestar. Esta investigación nos permite recalcar el difícil acceso a un centro residencial en Huancayo, así mismo observar que existe una carencia de propuestas arquitectónicas sostenibles que respondan a las necesidades como lo es el diseño biofílico. (Arzapalo Sánchez & Tinoco Tupayachi, 2023)

Cantorin, R (2020) *en* su investigación “Incidencia De La Función Arquitectónica En La Calidad De Vida Residencial Del Adulto Mayor En El Asilo San Vicente De Paul De Huancayo – 2020” de la Universidad Peruana Los Andes para optar el grado de arquitecto tiene como objetivo es establecer la incidencia de la función arquitectónica en la calidad de vida residencial del adulto mayor en el asilo San Vicente de Paul de Huancayo, aplicando. El tipo de investigación es aplicada, de nivel explicativo – causal y de diseño no experimental, transversal. Para la muestra censal se aplicó sobre 43 adultos mayores del Asilo San Vicente de Paúl de Huancayo. Se concluye que la función arquitectónica incide significativamente en la calidad de vida residencial del adulto mayor en el asilo San Vicente de Paul, ya que, en las pruebas estadísticas, se obtuvo un Sig. de 0.00 y como este valor es menor que p valor de 0.05, se concluye que se acepta esta afirmación. Esta tesis el resultado recalca que un correcto análisis y aplicación de la función arquitectónica permite una mejor calidad de vida. (Cantorin Ortiz, 2021)

2.2 Bases Teóricas o Científicas

Diseño Biofílico

Los procesos naturales como ver el atardecer, salir a caminar por el bosque, oler las flores, admirar el mar, nos cautivan e infunden fascinación y otros sentimientos, de similar forma la conexión con nuestras mascotas u otros animales tienen efectos reparadores y sanadores; todo esto es parte de la biofilia. Así lo plantea (Fromm, 2000) al proponer que la biofilia es la conexión de humanos y naturaleza. Esto significa, amor a la vida, donde se logra obtener la esencia de la ética humanista, es decir vivir de manera productiva, creativa

y cuidadosa. Y para enfatizar esto Wilson E. (1984) presenta a la biofilia como ciencia de la vida, y mantener una relación y contacto con los seres vivos de otras especies. Y también nos propone diferentes formas para fomentarlo, así como en la cultura y la experiencia cotidiana, y es así que se aplica sobre la arquitectura, partir de esto nace el diseño biofílico. (Osborne, 1989)

Es por esto que el diseño biofílico junto a la función arquitectónica obtiene mayor notoriedad, es así como se propone sobre el equipamiento hospitalario y de residencia, sin dejar de lado otros ámbitos como espacios de trabajo, estudio, etc. Según Browning W, Ryan C y Clancy J. (2014), el diseño biofílico explica por qué se prefieren algunos equipamientos urbanos, y también entender los principios y aplicaciones de la naturaleza que impactan el contexto. (Browning, Ryan, & Clancy, 2017)

Como diseñadores y arquitectos se debe entender cómo el entorno impacta psicológica y fisiológicamente para crear una arquitectura que promueva aspectos positivos e interacciones transformadoras. Esto lo enuncian Hillary I. y McCall R. (2016) y presentan en su artículo cómo el cerebro y el cuerpo responden a su entorno, para esto demuestran que a partir del diseño de asilos ambientales o sostenibles que mejoran la experiencia de los residentes. En este enfoque el diseño biofílico se moldea para cumplir con los cambios generacionales respecto a la percepción del “envejecimiento” y sin dejar de lado el entorno. Para ello se propone espacios inspirados en la hospitalidad como el comedor, lugares componentes de bienestar como artes culturales y todo esto creando una conexión emocional con el "hogar", hogar mejorando la arquitectura física de las instalaciones para hacer frente a la evolución de los residentes. (DeGroff & McCall, 2016)

Figura 2. 14 patrones del diseño biofílico.

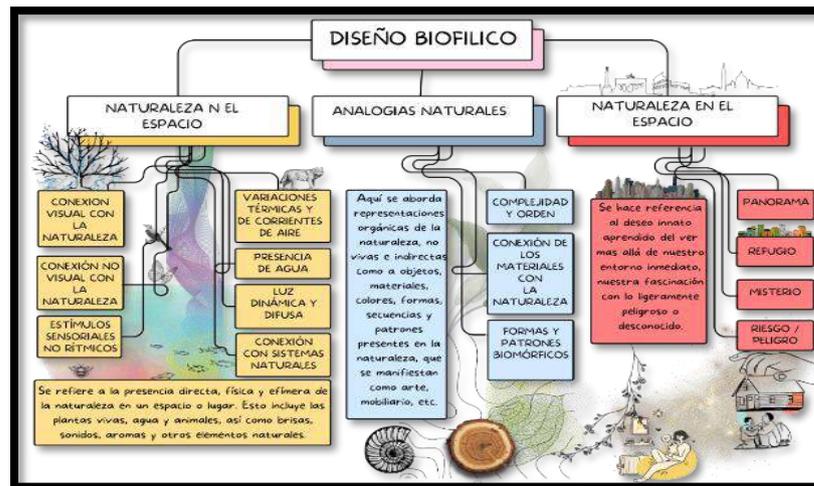


Nota: En la presente imagen podemos ver los tres grupos en el que se divide el diseño biofílico, estos grupos son la base para el entendimiento completo y nos explica a detalle en el libro “14 patrones del diseño biofílico” lo cual sirve para la realización del instrumento. Tomado de Browning W, Ryan C y Clancy J. (2014).

Continuando con Browning W, Ryan C y Clancy J. (2014), El diseño biofílico busca una relación humana – naturaleza de manera que el equipamiento o espacio a utilizar nos relaciones de manera directa o indirecta, con texturas, colores, plantas, animales, agua, etc. En este tipo de diseño se busca reducir el estrés, mejorar las funciones cognitivas, la creatividad, y acelerar la curación. El diseño biofílico da oportunidad de vivir y trabajar en espacios saludables y bienestar general.

El diseño biofílico no es un fenómeno nuevo, la aplicación de naturaleza sobre las estructuras y lugares históricos lo confirma, ya que al ser una especie urbana es necesaria y vital la conexión con la naturaleza para que mantener una existencia con mucha salud y vitalidad. Las culturas han llevado la naturaleza a sus hogares y espacios comunales y no solo como representación si no de manera física y perceptual. Ahora bien, el diseño biofílico esta dividido en 14 patrones que estas agrupados en tres grupos, todo esto para aplicarlo bien sobre los espacio y equipamientos y evaluar el impacto sobre estas. (Browning, Ryan, & Clancy, 2017)

Figura 3. 14 patrones del diseño biofílico.



Nota: En la presente imagen podemos ver los tres grupos en el que se divide el diseño biofílico y a continuación la subdivisión de cada uno para dar como resultado los 14 patrones del diseño biofílico, relevantes para analizar nuestro equipamiento y ver su incidencia. Tomado de Browning, Ryan C y Clancy J. (2014).

A. Naturaleza en el espacio

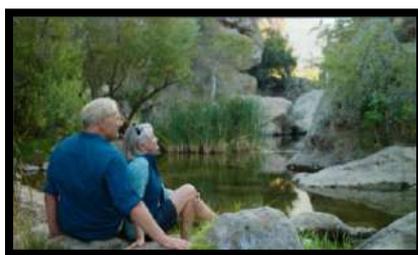
La naturaleza en el espacio es la existencia física, directa y temporal de la naturaleza dentro de un ambiente en ejemplo se puede mencionar mariposarios, comederos para aves, plantas, acuarios, muros verdes, etc. El impacto de la naturaleza en el espacio en las capacidades cognitivas respecto después de conexión física directa con la naturaleza, garantiza en los espacios resultados positivos en la actitud y sentimientos de los usuarios así refiere Cooper c. (2015) donde resalta la existencia de la naturaleza y expone los resultados y son: las vistas naturales, vistas de vegetación y agua; los acentos de color, al usar colores que son semejantes a la naturaleza como el verde, azul o beige; naturaleza interior del espacio, la iluminación natural, plantas, zona verde y detalles con el uso de agua; espacios iluminado y espaciosos, la sensación de iluminación y espacio. Se afirma que la aplicación de algunos o todos estos puntos antes mencionados, sobre un espacio y/o ambiente reportaron niveles de bienestar más altos, mayor nivel de creatividad y de bajo estrés. (Cooper, 2015)

Adentrándonos más en esta información citamos a Heath O. (2018) que explica a detalle como el diseño de espacios con exposición a la luz natural ayuda a mantiene los ritmos circadianos adecuados y se percibe más bienestar y rendimiento. A esto podemos adicionar también el uso de agua ya que reduce el estrés, entrega más emociones positivas, mejor concentración, buen sueño, etc. Continuando podemos citar a Ryan C, Browning B y Walker D (2023). Que para lograr conexiones directas con la naturaleza se incluyen plantas

en macetas, fuentes de agua, acuarios, y jardines en el patio, así como vistas a la naturaleza desde el interior de un edificio. (Heath, 2018) (Ryan, Browning, & Walker , 2023)

A esto también se suma el contacto directo con otros seres vivos, esto lo enuncia Eun L. y Sung P. (2020), donde se afirma que resultados de estudios anteriores, encontraron que pasar tiempo en compañía de otros seres vivos como los animales y realizar actividades en huertos, jardines y árboles es beneficioso para la salud mental de las personas mayores y promueve sus actividades sociales. Para finalizar citamos a Qing L (2018) profundiza sobre la influencia de la naturaleza presentándonos el termino japonés Shinrin-yoku y se refiere a «baños de bosque». Donde se estimula los sentidos por estar en contacto con la naturaleza rodeado de vegetación, arbustos y árboles, y esto reduce el azúcar en la sangre por consiguiente la presión arterial, también se obtiene una mejoría la salud cardiovascular y metabólica, se fortalece el sistema inmunitario, lo que reduce dolores y enfermedades además una mejora en la concentración y salud mental. (Eun & Sung P., 2020) (Qing, 2018)

Figura 4. Moorings Park



Nota: Un ejemplo de naturaleza en el espacio es el Moorings Park un espacio que fue diseñado con por Perkins Eastman, inspirado en el usuario y e integrar la biofilia fomentando un estilo de vida activo. Se busco las dimensiones de bienestar más allá de lo físico, el centro también ofrece una sala de meditación, jardín zen, estudios de artes creativas y aulas para visitantes. Naples, Florida Degroff, H. y McCall, W. (2002).

- **Conexión visual con la naturaleza**

Este patrón busca la conexión visual con la naturaleza como visualización de escenas naturales, teniendo en cuenta que existe una preferencia sobre la naturaleza real (plantas, arboles, hierbas, césped, animales, cielo, etc.) respecto a la naturaleza artificial o la falta de este. Asimismo, una biodiversidad de elementos naturales es superior a una diversidad pobre, para una adecuada conexión visual se requiere de entre 5 a 20 minutos.

Según De Keijer, C. la importancia de la asociación del lugar de residencia y la salud es importante para la comodidad de los ancianos en su espacio, es decir en su residencia. El vivir en espacios verdes está relacionado con una buena salud mental, menor obesidad, bajo

riesgo de enfermedades. Los espacios verdes (plantas, arboles, vegetación), ayudan con el confort acústico y contaminación ambiental, protegen del calor, de no existir naturaleza los más perjudicados son los ancianos al ser vulnerables y se más sensibles. (Kejizer, y otros, 2019)

Figura 5. Beneficios de áreas verdes en la salud de adultos mayores.



Nota: En la presente figura se muestra los beneficios de los espacios verdes en el adulto mayor. De IS GLOBAL. Keijzer, Carmen (2019).

- **Conexión no visual con la naturaleza**

Este patrón se refiere a estímulos auditivos, táctiles y olfativos, y la sensación que producen dentro de un ambiente. La aplicación de este patrón sobre un ambiente logra reducir la presión sanguínea sistólica, las hormonas de estrés, el impacto de los sonidos. Respecto al tema olfativo se tiene en cuenta el uso de plantas, arboles, flores entre otros elementos naturales que entregan una sensación positiva en procesos de sanción, calma y energía.

Continuando, la percepción de los sonidos naturales otorga calma para los adultos mayores, puesto que el ruido urbano de la ciudad como el tráfico, los conciertos u otros quitan el confort acústico en un ambiente, por el contrario, los sonidos de las aves, ramas de árboles, trino de pájaros agua, animales, etc. aportan calma, espacios placenteros de bienestar psicológico, mayor motivación entre otros beneficios. Para finalizar el contacto con la naturaleza es decir acariciar a un animal doméstico, practicar horticultura, tocar el agua y otras prácticas similares entrega efectos de calma en pacientes o adultos mayores.

Todo lo mencionado respecto a la conexión no visual con la naturaleza trae consigo beneficios como reducción de fatiga, reducción de la percepción del dolor, efectos de sanación, paz, etc.

- **Variaciones térmicas y de corrientes de aire**

Este patrón se refiere a la ventilación natural, variaciones térmicas, control de humedad y corrientes de aire, adecuadas para un ambiente confortable. Las variaciones térmicas hacen referencia a la variación de temperatura, vientos e iluminación dentro de un ambiente; se afirma que es mejor un espacio con variaciones térmicas que generan variación sensorial en el ambiente, a un espacio sin estímulos o variaciones que se puede tornar en aburrimiento y pasividad. Es decir, se busca una ventilación y temperatura natural sin dejar de lado las variaciones térmicas

Según Toro, M. los contaminantes comunes en el aire interior son el polvo, los gases tóxicos y los compuestos orgánicos volátiles, estos pueden afectar la salud respiratoria de los adultos mayores, por lo que es importante considerar la ventilación de los espacios interiores. Una ventilación adecuada para garantizar un aire limpio y saludable en los hogares geriátricos, a partir de un sistema de control de ventanas que permita aprovechar al máximo el acceso del aire. Además, en las residencias es importante la gestión de los olores porque si la ventilación es inadecuada en espacios reducidos aparecen los olores desagradables: comidas, incontinencia, y las visitas que también se consideran como fuente de contaminación a poseer microbios, virus y alérgenos. Por lo cual es importante mencionar que una correcta ventilación no solo beneficia al adulto mayor si no también el confort laboral del personal. (Toro Gomez & Jaramillo Rojas, 2021)

- **Presencia de agua**

Basándonos en el artículo de Gonzales, J (2022) decimos que la presencia del agua como un recurso natural en el interior de una residencia no deja de ser importante, estos elementos otorgan ambientes serenos y pacíficos. Además, la energía del agua, se utiliza para armonizar y equilibrar espacios, así como las fuentes Feng Shui que otorgan murmullos o repiqueteos relajantes y así aportan tranquilidad y relajación en el ambiente. Otra forma de acoplar el agua en un diseño es mediante los espejos de agua, que al ser menos profundos pueden tenerlo como un lugar de aguas quietas y en tranquilidad. Con este patrón se busca aprovechar los atributos sensoriales que son el ver, tocar y oír el agua, así se logra sensaciones de relajación, mejora de estado de ánimo, etc. La proporción de presencia de

agua no es relevante, ya que una pequeña fuente o decoración logran la presencia del agua. (Gonzales, 2022)

- **Luz dinámica y difusa**

Sobre la luz natural Bedrosian N. explica que el camino del sol a través del día afecta el ritmo circadiano humano y cambia el estado de ánimo y cambia la percepción del ambiente, por lo que la luz natural es importante en la arquitectura. Al envejecer la movilidad se reduce esto genera que el anciano muchas veces viva recluso en un espacio o dependa de terceras personas para desplazarse, es por eso que al diseñar una residencia se debe conocer bien cuál será el impacto de luz en las instalaciones. La calidad de sueño mejora para los ancianos al recibir luz natural durante el día ya que esto proporciona pensamientos positivos y bienestar mental. Por lo cual es importante la ubicación y dimensión de las ventanas, pozos de luz, etc. (Bedrosian, 2017)

Además, la presencia de luz en el espacio residencial y su orientación es fundamental para espacio como pasillos y habitaciones para su desplazamiento a cualquier hora, y de forma segura.

- **Conexión con sistemas naturales**

Según Seguí, P (2016) los niveles de iluminación exterior se basan en la estabilidad temporal, es decir nivel luminoso exterior que varía de acuerdo a la hora, orientación de ambientes ubicación de ventanas, y estación del año etc. Es así que la experimentación de los cambios estacionales a través de las ventanas, y la visualización de plantas y árboles, resulta tan relevante como los cambios de luz durante el día. Una ventana obstaculizada, de dimensiones incorrectas o ausencia de plantas, arboles, flores, entre otros inconvenientes, puede generar el no poder percibir la conexión con los sistemas naturales. (Segui, 2016)

B. Analogías naturales

El origen de analogía proviene del griego ana-logos que significa comparación o relación entre varias razones. Es así como la metáfora es la aplicación de la analogía, y en base a esta afirmación podemos interpretar que un método de diseño puede considerarse una selección entre técnica de pensamiento creativo y diseño. Al generar analogías de puede resolver un proyecto arquitectónico y estas soluciones se basan en la imaginación, vegetales, animales, naturales, etc. También se dice que las analogías evocan la naturaleza de una forma orgánica, inerte e indirecta, esto según López. I y Berges, L (2014) donde se basa en objetos, materiales, colores, formas, secuencias y motivos que se encuentran en la naturaleza y sirven

para usarlas como estructura, forma, textura, etc., en obras de arte, ornamentación, mobiliario, decoración y arquitectura. (López Fornies & Berges Muro, 2014)

A todo esto, se menciona que la arquitectura contemporánea se inspira en la naturaleza para crear espacios sostenibles y estéticamente impactantes a partir del uso de materiales naturales, como piedra y madera, que se integran en la construcción de edificios de manera armoniosa y sostenible. Estos materiales añaden un elemento estético y natural a los diseños arquitectónicos.

Ahondando el uso de la madera como material natural y trabajable, este material entrega permite estar conectados con el exterior para Stouhi, D (2019) quien también enuncia estudios donde se observa que la madera influye en sistema nervioso autónomo, y logra otorgar relajación, así se reduce de manera muy significativa el estrés. Además, la madera otorga conexiones visuales de naturaleza, ms aun por la variedad en texturas y para obtener una apariencia más elegante y sobria se opta por pulirlo, aunque también se puede usar sin tratamiento alguno para obtener un elemento más fiel a su realidad. El uso de la madera se aplica en diversos ambientes interiores o exteriores entregando conexión visual y emocional más aun al combinar los áreas verdes o vegetación con la madera, sin dejar de lado el sol y sombra presentes. (Stouhi, 2019)

La madera logra una asociación directa con el árbol, que es fuente de vida, es por eso que al hacer uso aporta armonía y sintonía con la naturaleza. Esta percepción es muy valorable ya que aporta absoluto bienestar sensación destacada por el Feng Shui, imposible de transmitir con otros tipos de materiales sintéticos. La madera tiene muchos beneficios ya también funciona como un importante aislante térmico y aislante de ruido exterior debido al acondicionamiento y absorción de las ondas sonoras. Estas propiedades térmicas y acústicas mejoran la calidad de vida en una vivienda o asilo.

Figura 6. Aplicando elementos naturales como analogía y materialidad.



Nota: Un ejemplo diseño utilizando las analogías naturales, es el hotel resort en el Xixi Wetlands Tourist Center de Hangzhou, China, inspirada en las estructuras del bambú, con mecanismos para minimizar la exposición solar. Pioz Arquitectos (2013)

La tecnología sostenible que permite el ahorro de energía, el reusó y otras tecnologías eficientes que nacieron a partir de observar los fenómenos naturales y sus procesos orgánicos a lo largo del tiempo, ya que dan ejemplo de flexibilidad, estructura, orden, adaptación, entre otras características.

Otro material importante es la piedra ya que su cualidad de atemporalidad y monumentalidad. La piedra posibilitaba una conexión con otro espacio y otro tiempo ya que perduran eternamente en el tiempo y ser un nexo también con las generaciones del futuro.

La piedra siempre existió en la arquitectura, a pesar de que actualmente el uso de manera estructural se reduce su uso como revestimiento va en auge. El mármol un tipo de piedra que aporta calidez al lugar, haciéndolo acogedor, incluso hogareño. Las piedras fueron de los primeros materiales en dar el paso a las soluciones de fachada ventilada modernas. A partir del uso de la piedra se pudo obtener los ambientes con aberturas que permitían la ventilación.

La piedra la poseer diversidad de colores y texturas permite una variedad de aplicaciones no solo a técnicas vermiculares, sino también aplicaciones contemporáneas que se adaptan a espacios interiores y exteriores de una vivienda o residencia. Además, esto impacta en la vida de los usuarios, solo por ser un elemento de origen natural.

Además, se le atribuye el ser sustentable por sus características naturales y su proceso constructivo, “permite evitar la contaminación del medio ambiente, ya que desde su extracción, aplicación, reutilización, reciclamiento y desecho no dañan al medio ambiente” (Hernández, 2010).

C. Percepción de la naturaleza

Una de nuestras bases teóricas para entender la percepción es Vargas, L. (1994), donde afirma que la percepción depende del orden, clasificación y elaboración de los estímulos que el sujeto recibe, ya que así generan referentes perceptuales y finalmente adquieren nuevas experiencias sensoriales transformándolas en eventos reconocibles y comprensibles. Además, Esteban, J (2018) sugiere que debemos reflexionar sobre el cambio del tiempo atmosférico y su capacidad de mediación donde elementos básicos del tiempo atmosférico como el agua, la luz, la temperatura o la misma presión atmosférica la

transforma. Esto induce a reflexionar sobre la percepción del mundo natural y su efecto en nuestra percepción del entorno, es decir sobre las propiedades cambiantes del espacio arquitectónicos al hacer uso de la naturaleza. Un claro ejemplo es la luz para manipular o anular los puntos de referencia y provocar sensaciones y así se amplía los mecanismos perceptivos más allá de los meramente visuales, donde lo visible incluye lo no visible. (De Esteba, 2018) (Vargas Melgarejo, 1994)

Continuando el Equipo ArchDaily Brasil (2021) refiere que la experiencia del usuario en un determinado lugar es influenciada por el olor y sonido, por esto la arquitectura sensorial es importante para una relación directa de personas y ciudades. Un espacio que se preocupa por los sentidos otorga limpieza, comodidad y calidez, limpieza, entre otros. En ejemplo la temperatura, la textura o el uso de colores adecuados contribuyen a una sensación hogareña y cálida. Y así existen factores que mejoran la sensación en el usuario como el ánimo y la energía, permitiendo mejoras en el apetito, la concentración, entre otros. Uno de eso factores es el color, que influye en los sentimientos del espacio, no solo con el clásico rojo / caliente y azul / frío, sino con otros colores con asociaciones emocionales al ser usados en el espacio arquitectónico. Para Haller K. (2019) “El color nos llega a través de los ojos, pero se abre camino hasta nuestro corazón. Está entretejido con nuestras emociones e influye en cómo pensamos y cómo nos comportamos” es decir el color al estar alrededor influye de manera indirecta en nuestros actos y decisiones, ya que lo relacionamos a sentimientos y recuerdos, logrando así una conexión única con cada persona. (ArchDaily Brasil, 2021) (Haller, 2021)

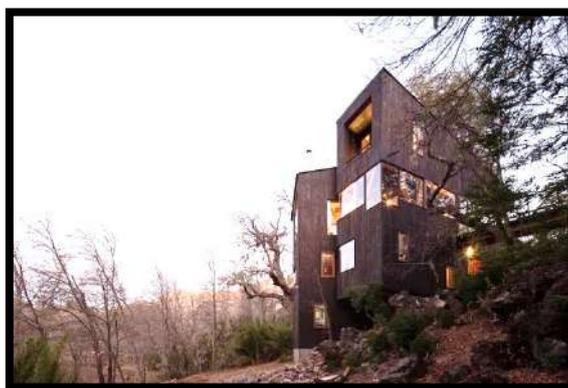
Figura 7. Psicología del color



Nota: en esta imagen podemos ver como la psicología del color transmite emociones y sentimientos. Tomado de Castro P(S/A) Canva

Según Álvarez, A. (2007) para la arquitectura y el urbanismo, la percepción visual como componente de las operaciones sensitivas es relevante. Los sentimientos son subproductos de los estados mentales que se suscitan en un individuo por una situación o realidad. Dicho todo esto, no se debe solo priorizar el placer sensitivo, si no preocuparnos por las causas, la naturaleza y los efectos del placer sensitivo. (Álvarez Vallejo, 2007)

Figura 8. Refugio de la Dacha-vivienda térmica



Nota: El refugio denominado “Dacha”, ubicada en el los nevados de Chillan, es de alta eficiencia térmica y permite una visión de refugio cálida, cómoda, e independiente como un lugar de relajación, aislamiento, etc.

Del Rio Arquitectos (2015)

- **Panorama**

Al percibir un espacio abierto y liberador y con buenas condiciones de panorama y entrega la sensación de seguridad y control, más aún si no estamos en un ambiente familiar. El panorama se basa en la preferencia visual y en los hábitats espaciales; así como también las formas culturales, psicología transformadora y los análisis arquitectónicos. Esto permite una mejor salud respecto al estrés, irritación, percepción de vulnerabilidad, etc. Este patrón de la biofilia permite contemplar y valorar el entorno alrededor de los usuarios, otorgando una condición adecuada y segura.

- **Refugio**

Un espacio que te hace sentir seguro y ofrece espacios de descanso, recuperación, protección o retiro es un refugio para individuos, parejas o agrupaciones. La percepción de este espacio es separado e independiente dentro del entorno circundante; logrando ser un espacio acogedor y de protección. El refugio similar al panorama deviene de preferencias visuales, con características como experiencias de restauración, reducción del estrés, irritabilidad, fatiga y de ser vulnerables. Lo principal es tener un entorno de protección y de fácil ingreso, donde se logre mejorar la concentración, la atención y la seguridad.

Función Arquitectónica

(Claux Carriquiry, 2016) Como significado la función es la capacidad de acción de los seres vivos y las maquinas, el objeto funciona cuando es útil y cómodo, podemos decir que cuando cumple su fin para el cual fue creado. Un objeto arquitectónico cumple su función satisfactoriamente cuando su forma y sus espacios permiten el desarrollo de sus actividades sin dificultades.

Por otro lado, es importante considerar el acondicionamiento ambiental para la habitabilidad de las personas en un ambiente confortable para que funcione correctamente. Algunos aspectos que se debemos tomar en cuenta para lograr una función adecuada en los proyectos arquitectónicos: antropometría y ergonómica, iluminación natural-artificial, asoleamiento- sensación respecto a la temperatura, las ventilaciones, protección de mobiliario los sonidos o ruidos y también los aromas u olores. (Claux Carriquiry, 2016)

(Lizondo Sevilla , 2011) Se define a la función en arquitectura como necesidades (cobijo, refugio y protección). Las primeras formas de cubrir estas necesidades fueron utilizando la naturaleza, en cabañas para refugiarse lluvia, sol, viento, etc. La función se va adaptando de acuerdo a la época, a la sociedad, al nivel social e individual satisfaciendo a los usuarios que harán uso de un espacio o ambiente.

La función debe estar en relación con el entorno para el acondicionamiento del ambiente confortable, con la topografía, la luz, el clima, el asoleamiento, condiciones implícitas a la cultura historia y cultura del lugar.

Podemos concluir como definición de la función son aspectos de la arquitectura que analiza o estudia las relaciones de orden de las actividades que deber satisfacer un proyecto y el uso; la función pretende relacionar el edificio, el hombre y el entorno. (Lizondo Sevilla , 2011)

Según Morales, J (1984) la función es definida como una estructura temporal, dinámica que representa un principio y fin, y es necesariamente la organización para su objetivo. De ahí este concepto ordenar organizando, y organizando se pretende dotar el edificio como órganos que “funcionan”. El funcionalismo debe ser tomado metafóricamente mas no literalmente; si entendemos literalmente a la función en si estaríamos obviando al valor de lo bello lo armónico del edificio siguiendo por el camino de la función. (Morales, 1984)

Así como también Martínez, R (2022) la función prima del análisis de las relaciones y actividades de cada espacio como componente. Esto indica realizar un profundo análisis al usuario y del objeto donde se pueda graficar flujos de circulación, vinculaciones funcionales entre los espacios del volumen, lo que debe tener en cuenta son los accesos exteriores e interiores. (Martinez Zarate, 2022)

Así mismo Leland M. Roth (1999). Menciona que la función está basada en el pensamiento de Vitruvio “utilidad” nos da entender la disposición de los ambientes espacios de una manera que hubiera relación coherente entre estas y el “uso” del edificio funcione perfectamente a su emplazamiento. Gropius por otro lado define que “cada cosa esta determinada por su naturaleza y, que funcione correctamente, su esencia debe ser examinada y comprendida en su integridad. Cada cosa debe responder a su propia función en todos los aspectos” este debe ser útil. Le Corbusier “la casa es una máquina de vivir” por lo tanto el edificio deber funcionar correctamente para su utilidad. (Leleand M, 1999)

La función va más allá de las acciones de entrar, pasar, salir, subir, apoyarse, etc. Sino de los significados o estímulos. Ejemplo: Como la escalera me estimula a subir, así como una ventana me estimula a observar el exterior. Los estímulos son complejos de actos sensoriales que provocan reacción mediata o inmediata por ello cada espacio no solo debe estar pensado en sus acciones físicas sino en las acciones emocionales positivos así lo define Eco, U (1974). (Eco, 1974)

A. Accesibilidad:

Morán, A (2022) la accesibilidad va más allá de meramente mecánica (ascensores, rampas) para la autonomía un discapacitado en un lugar; siempre se han considerado o tomado en cuenta las limitaciones físicas y no en las cognitivas, sensoriales o mentales. Al diseñar de manera incorrecta un equipamiento respecto a su accesibilidad da como resultado la marginación y mala calidad de vida del usuario discapacitado. (Moran Ciudad , 2022)

Las barreras arquitectónicas son un problema, al ser obstáculos y limitaciones que se encuentran al circular por un edificio y afecta el normal recorrido y seguridad del usuario, más aun de los que carecen de movilidad o comunicación reducida. (Moran Ciudad , 2022)

En el Manual Accesibilidad Universal (2010). Explica sobre la accesibilidad como conjunto de características que debe tener un espacio urbano, un edificio, producto, servicio etc. Para ser habitado y utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía para todas las personas y las personas con capacidades diferentes. “la

accesibilidad es una necesidad para las personas con discapacidad, y una ventaja para todos los ciudadanos”. (Accesibilidad Universal, Universal, Accesibilidad)

La accesibilidad es el conjunto de acciones para poder acceder circular, acercarse, alejarse, etc. de todo de ambientes y espacios. Con libertad, sin interrupciones, y de manera independiente, evitando desplazamientos innecesarios, discontinuos o con barreras. (Accesibilidad Universal, Universal, Accesibilidad)

Por otro lado, Cazanave. J y Bancroff. R. (2007). Mencionan sobre la accesibilidad al medio no solo implica en la acción de llegar y acceder sino también poder utilizar, los componentes propios u objetos de los que hay en el medio físico, estas acciones se deben realizar con seguridad, autonomía, equidad, salud y bienestar. Según el estudio el desenvolvimiento físico y perceptual del sujeto/usuario son respuesta a una adecuada accesibilidad. Los elementos identificados son: el llegar, entrar, desplazarse, hacer uso del espacio de acuerdo a su uso, el uso de elementos presentes, el descanso y finalmente el salir del espacio. (Cazanave Masias & Bancroff Hernández, 2007)

La accesibilidad al medio físico para los adultos mayores (2010). “la accesibilidad al medio físico es el más alto nivel de adecuación del entorno material frente a los requerimientos de todas las personas, independientemente de su edad, género y de su condición física y mental, estas son las que existen en toda estructura del entorno material, cuando por sus conformaciones dimensionales y/o morfológicas crean trabas a la autonomía y a la independencia de todas las personas”. (Manual, 2010)

Norma A.120.art. 3. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE 2006), la accesibilidad es la condición de acceso que presta una edificación o un espacio urbano para facilitar el movimiento y desplazamiento autónomo de las personas; la accesibilidad dentro de un ambiente debe ser continua libre de barreras arquitectónicas. (RNE, 2006)

Art.5.

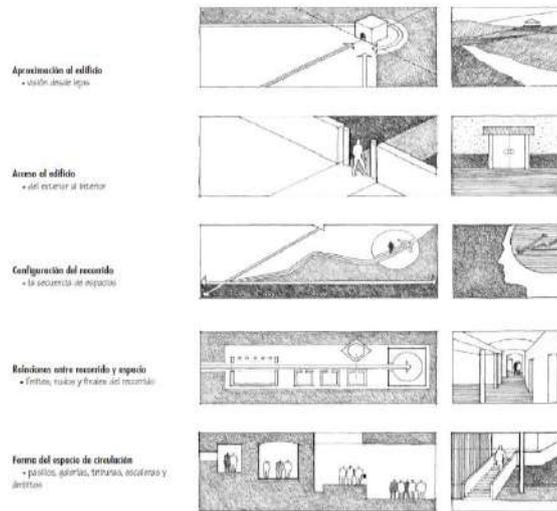
- Los pisos de los accesos deben estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.
- Los paso y contrapaso tendrán las medidas uniformes.
- Los pisos con alfombras deberán estar fijos.

B. Circulación

Ching F. (2015). Define la circulación como el “movimiento a través de un espacio” ;como una línea perceptiva que permite el vínculo de espacios, y se agrupan varios ambientes

o espacios interiores o exteriores. Al recorrer en el tiempo diversos espacios con una secuencia se experimenta espacios con relación al lugar que ocupamos y al que a visualizamos para acceder, ching plantea 5 elementos de circulación. (D.K. Ching, 2015)

Figura 9. Elementos de la circulación.



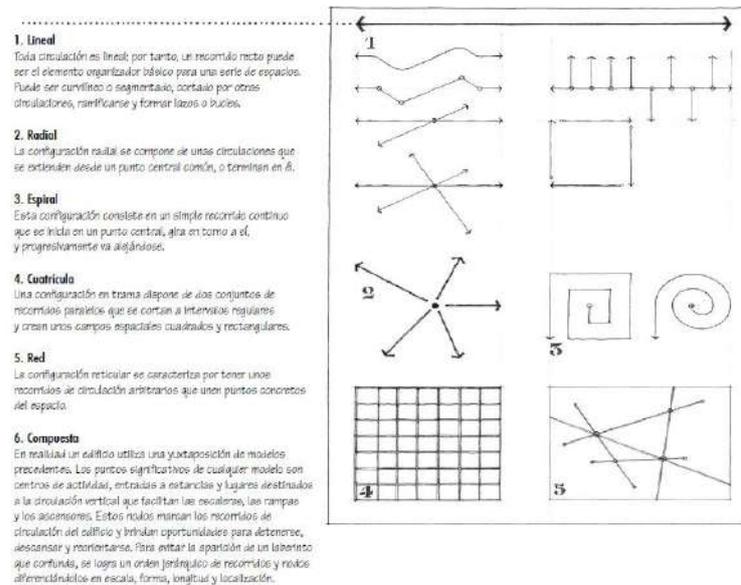
Nota: imagen extraída del libro forma, espacio y orden de Ching F (2015)

Aproximación al edificio: es considerada como la primera fase del sistema de circulación donde nos preparamos para ver, experimentar y realizar uso del objeto arquitectónico; esta aproximación puede ser frontal, oblicua y espiral.

Accesos a edificios: estos pueden ser de tres maneras; enrasados, adelantados y retrasados con respecto al plano vertical del objeto.

Configuración del recorrido: los recorridos por naturaleza son lineales en la cual tiene un punto de partida que conduce a través de ambientes; la característica de un recorrido influye en la organización de los espacios que conecta. Estos recorridos se dividen en 6 elementos. (D.K. Ching, 2015)

Figura 10. Configuración de recorridos



Nota: imagen extraída del libro forma, espacio y orden de Ching F (2015)

Relacion de recorrido-espacio: los recorridos se relacionan con los espacios del objeto como el pasar entre espacios, atravesar espacios, acabar en un espacio.

Forma del espacio de circulación: un espacio de circulación puede ser cerrado como los pasillos con paredes a ambos lados, abierto a un lado, abierto por ambos lados; estos espacios de circulación estarán proporcionadas respecto al uso y función puede ser público, privado o de servicios.

Sáez. J. (2009). El sistema circulatorio transforma en su totalidad a los espacios y recintos; además se intensifica la eficiencia y la velocidad de los movimientos del sujeto, podemos recordar al renacentista león batista Alberti a definir a “una casa como una pequeña ciudad y a una ciudad como una gran casa”. En el siglo XX surge el movimiento que promueve “la estrategia circulatorio funcional” que su objetivo es minimizar las distancias y el gasto de energía física del sujeto mediante desplazamientos lineales, simples y económicas. El mismo autor en (2012). Menciona “La circulación pasa de ser un espacio difuso organizado en el interior de las habitaciones a imponer su propia lógica” esto quiere decir que los espacios y las circulaciones sean “útiles” cada uno tomando su autonomía reconocible, para poder regular la organización del edificio, transformado así toda la estructura en circulación. A esto se le denominara “régimen circulatorio” busca como objetivo la libertad y la fluidez circulatorias. Sáez concuerda con Ching en sus conceptos de que la circulación es el desplazamiento del sujeto en los espacios. (Sáez, De la fabrica a la ciudad: La circulación arquitectónica como agente social, 2009)

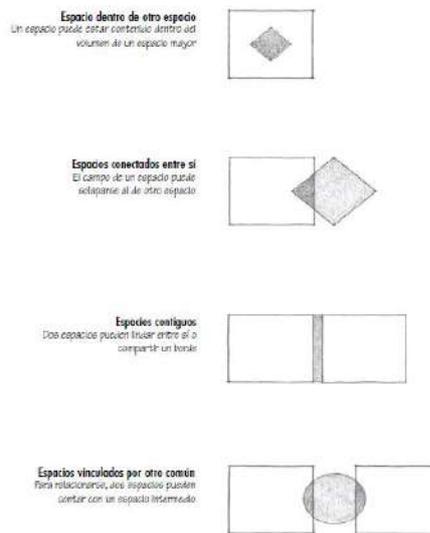
C. Interrelación de ambientes

Dentro de la funcionalidad de cualquier objeto arquitectónico debemos incluir las relaciones de las zonas y ambientes para lograr el objetivo de la funcionalidad.

Por otro lado, es importante realizar el análisis de las actividades del usuario que se desarrollara en el espacio y proponer las relaciones de ambientes según su uso y necesidad.

Ching (2015). Menciona que los espacios estén formados de varios que, al mismo tiempo estén relacionados entre sí en función a su proximidad o de su necesidad; los espacios deben relacionarse entre sí de varios modos fundamentales. (D.K. Ching, 2015)

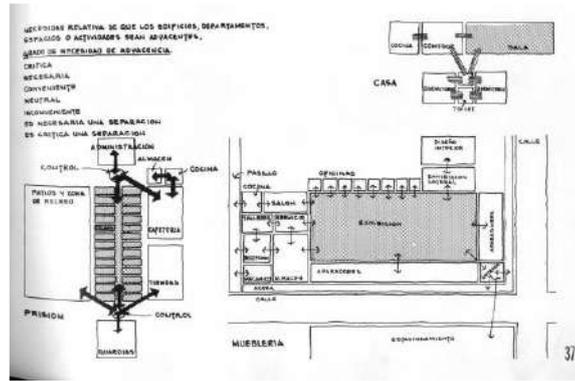
Figura 11. Relaciones espaciales.



Nota: imagen extraída del libro forma, espacio y orden de Ching F (2015).

White (1987) Sobre las interrelaciones de espacio o ambientes dice que los ambientes deben tener un grado de necesidad adyacencia para poder relacionarle directa o indirecta, como ejemplo dice que en una vivienda la cocina, comedor y sala deben tener un relación directa. (White, 1987)

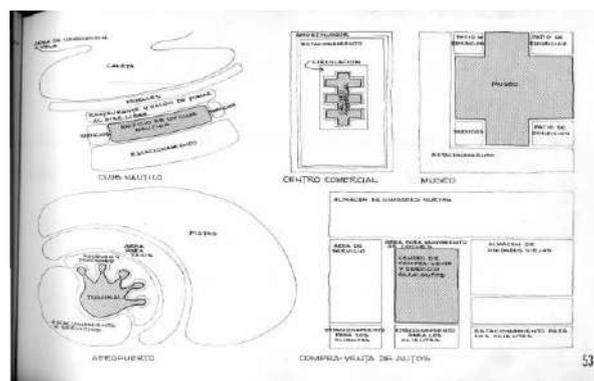
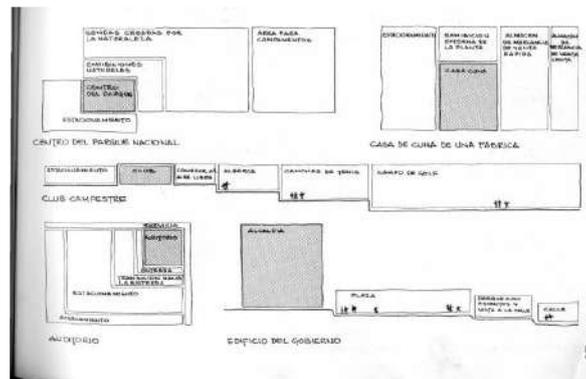
Figura 12. Necesidad de adyacencia



Nota: Se muestra en la imagen las formas de proximidad de espacios y ambientes según sus actividades de uso. Extraída del libro de White (1987).

Proximidad de ambientes: describe que los espacios deben estar definidos cercanos y lejanos según las actividades entre ambientes.

Figura 13. Proximidad de espacios o ambientes



Nota: Se muestra en la imagen las formas de proximidad de espacios y ambientes según sus actividades de uso. Extraída del libro de White (1987).

D. Acondicionamiento Ambiental

Para la organización de las zonas de una edificación es importante analizar el contexto donde se emplazará, se deben tomar en consideración el clima, el contexto natural, la orientación del sol y el recorrido de los vientos. Todo nos llevara a tener una adecuada

funcionalidad de los espacios mejorando la calidad de vida y un confort térmico para el usuario.

Quesada (2003). Expresa que en lo funcional deben cumplir: una de carácter global que es el acondicionamiento ambiental del espacio y el acondicionamiento funcional del espacio para el desarrollo de las actividades de los seres humanos. Imaginemos que un sujeto este expuesto a las inclemencias de la naturaleza al frío o al calor, viento, lluvia, ruidos, luz o la oscuridad, bichos, a los animales y propios congéneres. Su impulso ser el de buscar un ambiente protegido, y así lo hizo hace miles de años buscar protección en la cueva y el segundo paso fue construirse un refugio “esta noción del acondicionamiento ambiental constituye el principio de la arquitectura en función de la vida humana” incluye los siguientes aspectos; climático, lumínico, sonoro y seguridad; pueden denominarse naturales, artificiales y mecánicos. (Quesada Garland , 2003)

El acceso solar por McCann (2008) dice que es la continuidad disponible de la luz del sol directa que tiene un edificio y son obstrucciones como; otras propiedades, vegetación u otros impedimentos. Este acceso solar se calcula con el diagrama de trayectoria solar para cada edificio; por otro lado, sobre las determinaciones del acceso solar según Decker (2012) posee cuatro factores muy importantes para una edificación; la latitud, la pendiente del terreno, la forma del edificio y la orientación. (McCann Kettles, 2008) (Francesco Zaratti, 2012)

Lacomba, Ruth. (1991) El viento con respecto al diseño de las edificaciones tiene una influencia primordial en la creación de espacios, al condicionar los intercambios de calor por convección y evaporación esto para conseguir un confort térmico, ventilar, enfriar y otros. Es importante realizar para fines de diseño conocer el comportamiento del viento en horarios de cada día y mensual que nos puedan ayudar y conseguir patrones del comportamiento como: la dirección, velocidad, frecuencia diaria y mensual, características de su movimiento. (Lacomba, 1991)

Cap. VIII. Requisitos de Iluminación

-Art. 47.- los ambientes de toda edificación debe tener componentes de iluminación natural y artificial.

-Art.48.- los ambientes deben tener un vano de acuerdo a su área iluminar para así obtener la iluminación natural directa exterior y así permitir el correcto uso del ambiente. Algunos

ambientes como cocina, comedor, pasajes, depósito, almacén y ss.hh se iluminaran por medio de otro ambiente.

-Art.49.-el coeficiente de transmisión lumínica no será inferior a 0.90 m. en caso de ser inferior deberán incrementarse las dimensiones del vano.

Cap. IX. Requisitos de Ventilación y Acondicionamiento Ambiental

Art. 51.- todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior. Los ss.hh. circulaciones, depósito y almacenes funcionan con una ventilación mecánica.

Art. 52.- los elementos de ventilación cumplen con lo siguiente:

a) “el área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie de la habitación”. (RNE, 2006)

2.3 Marco Conceptual

Innato

Por la RAE es definida como “cosa natural y propia, y como nacida en el sujeto”. También Mateau J, (2013) Es lo que se expresa sin haberlo aprendido previamente, es una carga genética que se heredan entre generaciones y corresponde a actitudes emocionales y conductuales, lo innato es parte de la esencia y lo esencial de una persona.

Naturaleza

Según Hueso, K. (2017) *Natura* significa “nacer, desde ahí se parte de que el vocablo nacer y naturaleza parten del mismo origen y vista etimológico, la naturaleza al no ser estática se asemeja a la vida del ser humano con sus procesos orgánicos vitales y nos permite sentir pertenecía hacia la existencia propia.

Relación naturaleza y salud

Los estudios relacionados con la biofilia están vinculados a investigaciones de los tres sistemas mente y cuerpo que son cognitivo, psicológico y fisiológico; los que se investigaron en diversos niveles en laboratorios y así explicar cómo el entorno influye en la salud y bienestar. Para obtener menos estrés, más desempeño cognitivo, mejores emociones se hace uso de los 14 patrones de diseño biofílico.

Figura 14. Baños de bosque



Nota: En la imagen se observa los baños de boques para sanar el estrés de las personas. Imagen extraída <https://curadas.com/2023/07/17/bano-de-bosque-nos-ayuda-a-sentirnos-mejor/> .

El agua y salud

El agua reduce el estrés y otorga tranquilidad reduce la presión sanguínea, ritmo cardiaco, y otros problemas de la salud podemos reducir con el contacto de agua.

Figura 15. Museo Smithsonian de Arte Americano



Nota: Se observa en la imagen el patio con presencia de agua. Imagen extraída del libro 14 patrones.

Funcionalidad

Uso, de modo que las dimensiones y disposición de los espacios, así como la dotación de las instalaciones y equipamiento, posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que está proyectada la edificación. (RNE, 2006)

Accesibilidad

Es la condición que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y desplazamiento autónomo de las personas en condiciones de seguridad. NORMA A.120, RNE.

Ruta Accesible

Es el espacio libre de barreras arquitectónicas que conectan los elementos y ambientes dentro de una edificación. NORMA A.120, RNE. (RNE, 2006)

Barreras arquitectónicas

Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden el libre movimiento de las personas. NORMA A.120, RNE. (RNE, 2006)

Señalización

Sistema de avisos que permiten la identificación de elementos y ambientes dentro de una edificación, para la orientación de las personas. NORMA A.120, RNE. (RNE, 2006)

Habitabilidad

Protección térmica y sonora, de manera que la temperatura interior y el ruido que se perciba en ellas, no atente contra el confort y la salud de las personas permitiéndoles realizar satisfactoriamente sus actividades. (RNE, 2006)

La Vejez

Una de las etapas que se caracteriza por una avanzada edad, y parte del nacimiento hasta la actualizada, el cómo se vivió y las experiencias del tiempo. Para una definición precisa de una vejez es necesario tomar en cuenta la edad física, como cronológica, y también la edad social y psicológica. Además, en la vejez el proceso se denomina envejecimiento donde se pasa por procesos de cambios donde no hay retorno al pasado, cambios naturales, de tiempo, de etapas, etc., se va ganando experiencia y perdiendo vitalidad.

Autonomía del Adulto Mayor

La autonomía del adulto mayor es dependiente, ya que muchos dependen de cuidados por distintas condiciones de salud principalmente es así que comúnmente el anciano no realice las actividades básicas del vestir, alimento, entre otros.

-Factores Internos; Los factores que limitan su autonomía de los adultos mayores, son enfermedades psíquicas y físicas: como neurológicas, trastornos metabólicos como el Alzheimer, trastornos psiquiátricos. Muchas de estas condiciones pueden ser reversibles y así pueden recuperar su autonomía con las condiciones de vida que lleva el adulto mayor en nuestro país.

-Factores Externos; Estos son factores sociales y económicos del adulto mayor; como el factor económico, peligros de la sociedad donde vive, bajo nivel de educación etc. Lo importante de la vejez es que no se le quite sus derechos de decidir sobre su salud. ejemplo “la incontinencia urinaria en que la familia decide con un erróneo enfoque de supuesta protección, no intervenir a la paciente quirúrgicamente porque” “está muy ancianita”, muy a pesar que es factible dar solución y hay disposición del adulto mayor. Menéndez, M y Hernández, L (2014).

Enfermedades Recurrentes del Adulto Mayor

Según Ortiz D. y Pérez G. Las enfermedades más comunes en ancianos son artritis, cáncer, hipertensión, enfermedades respiratorias, enfermedades de alzhéimer, osteoporosis, diabetes, obesidad, depresión. Los que tomaremos en cuenta en la presente investigación son la que se encuentran influidas de alguna manera por el espacio arquitectónico. (Ortiz & Perez, 2010)

Estrés

Según la OMS (2023), Se entiende el estrés como un estado de preocupación y tensión en la mente que lo generan situaciones complicadas, y es la respuesta natural a, peligros y amenazas, por eso todos tenemos un cierto grado de estrés. La reacción que tenemos ante el estrés como afecta nuestro bienestar.

Depresión

Es un trastorno común del adulto mayor, que paradójicamente no forma parte del proceso de envejecimiento, el sentimiento de soledad y desanimo normalmente tiene un tiempo de duración estimada, pero cuando y la duración supera el par de meses conlleva a ideas de suicidio, falta de autoestima y sin esperanzas. La importancia de tener una adecuada autoestima, amor propio, es lo más importante en la sociedad a cualquier edad. (OMS, 2023) Continuando se muestra que el 22 % de la población de adultos mayores es más propensa a padecer depresión. Algunas condiciones como la perdida de seres queridos, enfermedades crónicas e incapacitantes, aislamiento, el estrés son causas para un transformo en la población geriátrica.

Calidad de Vida

Para los autores Rubios-D, Rivera-L, Borges-L y Gonzales-F (2015) en un artículo refieren sobre la calidad de vida de los ancianos y definen esta calidad como el bienestar emocional, intelectual, social, físico, ocupacional y espiritual el que satisface necesidades individuales y por consiguientes de la sociedad. Esta calidad de vida en la sociedad es influenciada por la economía del anciano para poder dichas necesidades de manera adecuada y así obtener una buena salud psíquica, física y social. (Rubio Olivares, Rivera Martínez, Borges Oquendo, & González Crespo, 2015)

Arquitectura Gerontológica

Casas, I (2000) La geronto arquitectura es un término poco usado, es una rama de la arquitectura que consiste en diseñar espacios amigables y seguros para el adulto mayor para mejorar su calidad de vida. Lo que se debe buscar es eliminar los riesgos de accidentes,

mejorar la movilidad de la persona adulta. el objetivo es brindar una mayor seguridad en el desplazamiento buscando soluciones arquitectónicas.

Consideraciones que se deberían tener en la arquitectura gerontológica:

- Modificaciones a espacios peligrosos; como el baño, la cocina y espacios de graderías.
- Eliminar obstáculos; áreas de ocio y las circulaciones libres.
- Iluminación; considerando bajo los criterios terapéuticos, adaptándolos y haciéndolos accesibles.
- Espacios ordenados.
- Utilización de colores; ya que los colores tienen influencia en las emociones es muy importante el uso de colores en ciertos ambientes.
- Elección de muebles, el uso de muebles en curvas o que dan sensación de tranquilidad.
- Domótica; es importante de diseñar un ambiente inteligente de tal manera que con control remoto o un celular se puede controlar; la iluminación, puertas etc.

Centro Residencial del Adulto Mayor

Son centros dispuestos por el estado o por las iglesias donde personas vulnerables o en condiciones de abandono total pueden residir parcial o temporalmente estas personas que superan los 65 años de edad, principalmente brindan servicios de alimentación, abrigo, techo y asistencia médica etc.

“Son espacios públicos o privados, accesibles, en los que se prestan servicios de atención básica, integral, especializada y multidisciplinaria. Están dirigidos a las personas adultos mayores autovalentes o dependientes de acuerdo a sus necesidades de cuidado, promoviendo su autonomía e independencia”. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP). (Vulnerables)

Asilo y albergue

Son denominadas edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarias a las viviendas, con el fin de dar seguridad, atender sus necesidades de servicios. Norma A.090, RNE. (RNE, 2006)

Reglamento Nacional de Edificaciones

Norma A.010. Condiciones Generales de Diseño.

Cap. V. Accesos y Pasajes de Circulación Art. 25.

a) el ancho mínimo se calcula con referencia al número de ocupantes.

b) el cálculo de medios de evacuación se establecen en la A-130.

Norma A.90. Servicios comunales de protección

Cap. II. Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad

Art. 11.- Existe dimensiones propuestas a partir de un cálculo y se aplica en salidas de emergencia, espacios de circulación, ascensores, escaleras:

Ambientes oficinas administrativas 10.0 m² por pers.

Asilos y orfanatos 6.0m² por pers.

Ambientes de reunión 1.0m² por pers.

Salas de exposición 3.0m² por pers.

Estacionamiento de uso genérico 16.0m² por pers.

en caso no descritos se considerar el uso más parecido.

Norma técnica A.120. Accesibilidad Universal en Edificaciones

Cap. II, Condiciones generalidades de accesibilidad y funcionalidad

Artículo 4.- Ingresos

- a) El ingreso debe ser accesible y si hay desniveles tienen que plantear rampas o ascensores que permitan el acceder
- b) El ancho del acceso principal para el público en general debe ser 1.20 mínimo, los otros accesos deben tener 1 metro de ancho mínimo.
- c) La existencia de la puerta con sistema giratorio o con torniquete tiene que existir un acceso alternativo que sea cómodo.
- d) Debe existir contraste de color entre puertas y paredes para identificarlo fácilmente.
- e) Las puertas transparentes deben de tener elementos que contrasten para evitar accidentes.

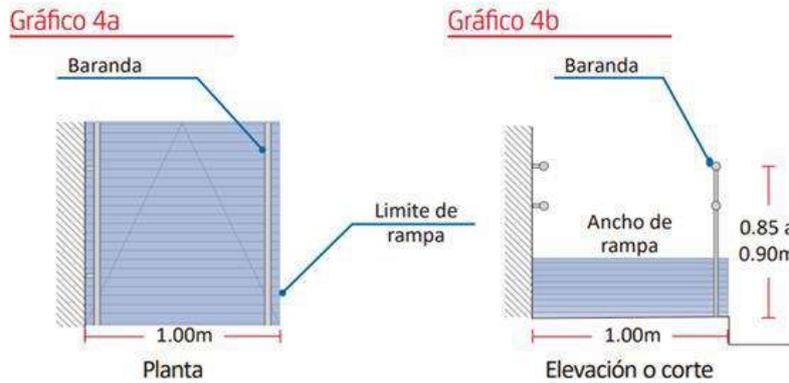
Artículo 5.- Circulaciones en edificaciones

- a) Los pisos deben ser uniformes, fijos y antideslizantes con desplazamiento seguro y continuo.
- f) El ancho de circulación tendrá un mínimo de 90cm y cada 25 metros de longitud tiene que existir un espacio para que se giren las sillas de ruedas.
- g) Las agarraderas de puertas y mamparas tienen que ser tipo palanca con altura máxima de 1.20m de altura.
- j) La circulación debe tener una altura mínima de 2.10m sin obstáculos.

Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras

- a) El ancho mínimo de una rampa es 1m, incluido el pasamanos y baranda. Si la rampa es mayor a 3 metros de largo deben tener parapetos que sirva como elementos de protección, y tener los pisos antideslizantes.

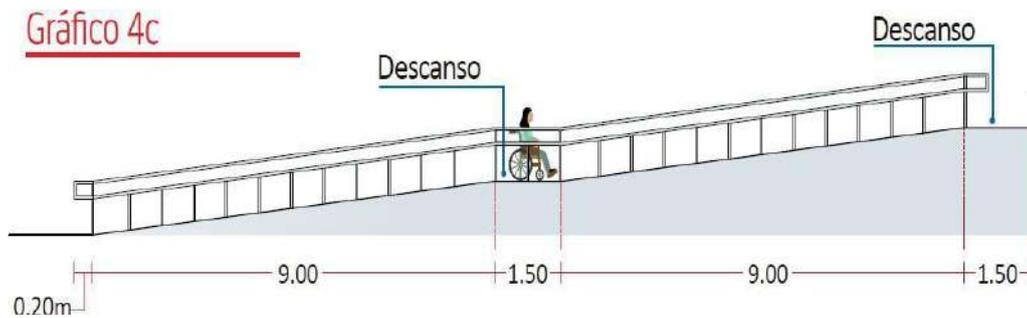
Figura 16. Medidas de una rampa



Nota: Se puede observar las medidas en planta y elevación de una rampa común. Imagen extraída del RNE.

- Las rampas deben tener una pendiente de 10% si tiene diferencia de nivel de 30cm, 8% como pendiente máxima en desnivel de 31cm a 72cm.
- Se debe tener 9m de largo por tramo de rampa, y un descanso 1.50m.

Figura 17. Corte de rampa

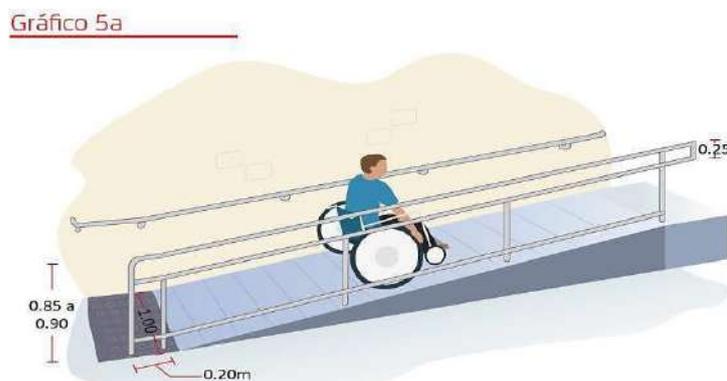


Nota: En la imagen se observa el corte y sus dimensiones de descanso. Imagen extraída del RNE.

Artículo 7.- Parapetos y barandas

- Las rampas deben tener doble pasamano horizontal.
- Midiendo verticalmente la medida de 85cm a 90cm a partir del borde de la rampa.
- El ancho de pasamanos de 4cm a 5cm y tener una pared.
- Los pasamanos continuos no deben interferir en los espacios de circulación

Figura 18. Funciones de la baranda



Nota: Se observa en la imagen las alturas que debe tener las barandas y sus funciones. Imagen extraída RNE.

Cap. V. Seguridad y señalización para accesibilidad universal

Artículo 29.- Señalización para accesibilidad universal

- a) En las señales se tiene que visualizar el número de piso y nombre de ambiente, escrito en braille o texto alternativo.
- b) La altura de señalización braille debe estar entre 90cm a 135 cm.
- c) La señalización de servicios higiénicos. debe estar bien adosada y tener una medida mínima de 15cm x 15 cm con una altura de 1.40.
- d) El símbolo de accesibilidad (SIA), debe estar ubicado con una señalización puede ser vertical u horizontal, en lugares donde se encuentras asientos accesibles, sillas de espera o de ruedas.
- e) Los avisos en elementos colgantes deben tener un alto mínimo de 60cm y 40cm ancho instalados a la altura de 2m.
- f) Las señales en piso de estacionamiento deben ser de 1.60 x 1.60. (RNE, 2006)

Norma A.130.Requisitos de Seguridad

Cap. II. señalización de seguridad

Artículo 37.- La cantidad de señales y su tamaño deben cumplir una proporción de acuerdo a la arquitectura y equipamiento de que protege.

Artículo 38.- Existen dispositivos de seguridad que no requieren señal ni letrero, siempre y cuando se encuentren visibles estos son: válvulas de uso de bomberos, puertas cortafuego de escaleras de evacuación, detectores de incendio, estaciones de alarma de incendios, gabinetes de agua contra incendios, extintores portátiles, dispositivo de alarma de incendios.

Artículo 39.- >Todos los locales de áreas comunes, reunión, hoteles, etc., deben de tener señalización obligatoria de acuerdo al NPT 399-010-1, para la identificación fácil y cumplir con algunas condiciones:

- A) Las puertas ubicadas en rutas de evacuación deben de tener la señal de SALIDA.
- B) En cada lugar se debe de colocar señales direccionales de salida, para que exista continuidad en la ruta.
- C) La señal NO USAR EN CASOS DE EMERGENCIA en los ascensores, que no son medios de evacuación.
- D) Las señales tienen su color distintivo y visible contrastando con el ambiente.
- E) Todas las señales no se tienen que encontrar obstruida por anuncios, comerciales, equipos, etc.
- F) La altura debe ser adecuada para una visualización facil.

G) El nivel de lux es igual a 50 o más.

H) La señalización debe ser continua y disponible en cualquier momento. (RNE, 2006)

Señalización de seguridad NTP 399,010-1

Figura 19. Colores en las señales de seguridad

Colores empleados en las señales de seguridad	Significado y finalidad
ROJO	Prohibición, material de prevención y de lucha contra incendios
AZUL ¹	Obligación
AMARILLO	Riesgo de peligro
VERDE	Información de Emergencia

¹ El azul se considera como color de seguridad únicamente cuando se utiliza en forma circular.

Nota: Tabla de significado general de los colores de seguridad.

Señalización. - Permite condicionar la actuación de un usuario frente a circunstancias de riesgo, así resaltar avisos donde se evite acceso o restrinja algunos actos, etc.

Señal de preocupación o advertencia: Esta señal de seguridad nos antecede sobre un riesgo o peligro.

Señal de emergencia. - Permite ubicar equipos de emergencia y materiales importantes para la seguridad.

Señal de evacuación. - Esta señal dirige por la vía segura, salida de emergencia y zonas de seguridad.

Señal de información general. – Es una señalización que proporciona información sobre algún tema específico,

Señal de obligación. - este nos indica el uso de EPPs para el personal o usuarios, de manera obligatoria para evitar accidentes.

Señal de prohibición. – Es un mandato estricto donde se prohíbe para evitar accidentes.

Señal de protección contra incendios. – En esta señal se ubica equipos, materiales o usuarios de protección contra incendios.

CAPITULO III: HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

El diseño biofílico se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.

3.2 Hipótesis Específicas

- La naturaleza en el espacio se relaciona con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.
- Existe relación significativa entre el las analogías naturales y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.
- La naturaleza del espacio se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.

3.3 Variables

3.3.1 Definición Conceptual del Diseño Biofílico

El diseño biofílico tiene como termino principal la biofilia, como conexión connatural entre la naturaleza y el ser humano, en este caso será relevante para el diseño y aplicación arquitectónica. Este diseño biofílico aplicado en el equipamiento que es Centro de Atención Geriátrica busca esta relación de manera que el equipamiento responda a las necesidades del usuario de manera adecuada y sirva también como espacios pensados en la presentación de la salud y el estado de ánimo de los adultos mayores.

Es necesario aplicar los 14 patrones del diseño biofílico ya que presenta diversas herramientas, en ejemplo podría ser aplicando texturas, colores sombras, plantas, animales, agua, etc. También es importante mencionar como el ecosistema y el tema ambiental son

relevantes, por consiguiente, aplicarlo sobre la arquitectura vigente es importante, con mencionar qué algunos equipamientos urbanos se prefieren sobre otros por ese motivo. Y es por esto que actualmente se da prioridad al entorno construido con presencia de naturaleza, que se preocupa por la salud, bienestar humano, los procesos de curación, menos estrés, más creatividad y vitalidad. (Browning, Ryan, & Clancy, 2017)

3.3.2 Definición Operacional del Diseño Biofílico

El diseño biofílico busca la relación innata con la naturaleza creando espacios que otorguen espacios con existencia de naturaleza, ya sea de manera directa e indirecta o representaciones visuales o morfologías en los ambientes, para eso su aplicación sobre los equipamientos de salud y residencia es relevantes. Existen 14 patrones para poder entender el diseño biofílico y así mismo se subdivide en 3 grupos, de todo esto seleccionaremos los existentes sobre la residencial “San Vicente de Paul”.

3.3.3 Definición Conceptual de la Función Arquitectónica

Claux C. (2016) expresa que el objeto funciona cuando es útil y cómodo para las acciones de los seres vivos y las maquinas. Un objeto arquitectónico cumple su función satisfactoriamente cuando su forma y sus espacios permiten el desarrollo de sus actividades sin dificultades.

El acondicionamiento ambiental para la habitabilidad comfortable de las personas teniendo en cuenta aspectos como la iluminación y ventilación natural, asoleamiento, temperatura, acústica, accesos, circulaciones, protección de ruidos, malos olores y mobiliarios.

3.3.4 Definición Operacional de la Función Arquitectónica

Podemos considerar que la función arquitectónica es una necesidad para el ser humano por lo tanto es la estructura principal del objeto su forma y sus espacios tienen la capacidad que el ser humano desarrolla sus actividades sin dificultades; para la habitabilidad comfortable es importante el acondicionamiento ambiental y considerar aspectos como la topografía, antropometría- ergonomía, protección de ruidos y malos olores, diseño accesible, temperatura, ventilación, acústica, iluminación natural- artificial, asoleamiento.

3.3.5 Operacionalización de las Variables

Figura 20. Operacionalización de la variable diseño biofílico

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE DATOS
DISEÑO BIOFÍLICO	(A Browning W, Ryan C y Clancy J. 2014) “El diseño biofilico tiene como termino principal la biofilia, que es una conexión biológica innata entre los seres humanos y la naturaleza. Es necesario aplicar los 14 patrones del diseño biofilico ya que presenta diversas herramientas en ejemplo podría ser aplicando texturas, colores sombras, plantas, animales, agua, etc. También es importante mencionar como el ecosistema y el tema ambiental son relevantes, por consiguiente, aplicarlo sobre la arquitectura vigente es importante.	El diseño biofilico busca la relación innata con la naturaleza creando espacios que otorguen espacios con existencia de naturaleza, ya sea de manera directa e indirecta o representaciones visuales o morfologías en los ambientes, para eso su aplicación sobre los equipamientos de salud y residencia es relevantes. Existen 14 patrones para poder entender el diseño biofilico y así mismo se subdivide en 3 grupos, de todo esto seleccionaremos los existentes sobre el centro de atención San Vicente de Paul.	Naturaleza en el espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión visual con la naturaleza • Conexión no visual con la naturaleza • Variaciones térmicas y corrientes de aire • Presencia de agua • Luz dinámica y difusa • Conexión con sistemas naturales 	Ordinal
			Analogías naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Formas y patrones de la naturaleza 	
			Naturaleza del espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Panorama • Refugio 	

Nota: En la figura se muestra la operacionalización de la variable diseño biofilico. Elaboración de las autoras.

Figura 21. Operacionalización de la variable función arquitectónica

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPOS DE DATOS
FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	Claux C. (2016) expresa que el objeto funciona cuando es útil y cómodo para las acciones de los seres vivos y las maquinas. Un objeto arquitectónico cumple su función satisfactoriamente cuando su forma y sus espacios permiten el desarrollo de sus actividades sin dificultades. El acondicionamiento ambiental para la habitabilidad confortable de las personas teniendo en cuenta aspectos como la iluminación y ventilación natural, asoleamiento, temperatura, acústica, accesos, circulaciones, protección de ruidos, malos olores y mobiliarios.	Podemos considerar que la función arquitectónica es una necesidad para el ser humano por lo tanto es la estructura principal del objeto su forma y sus espacios tienen la capacidad que el ser humano desarrolla sus actividades sin dificultades; para la habitabilidad confortable es importante el acondicionamiento ambiental y considerar aspectos como la topografía, antropometría- ergonomía, diseño accesible, iluminación natural-artificial, asoleamiento, temperatura, ventilación, acústica, protección de ruidos y malos olores	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso • Señalización 	Ordinal
			Circulación	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del recorrido • Ergonomía y antropometría 	
			Interrelación de Ambientes	<ul style="list-style-type: none"> • Relación Directa e Indirecta • Proximidad entre ambientes • Flexibilidad de uso 	
			Acondicionamiento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación Natural 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación Natural • Temperatura • Sonidos y Ruidos 	

Nota: En la figura se muestra la operacionalización de la variable función arquitectónica. Elaboración de las autoras.

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Método de Investigación

La investigación presentada utiliza el método científico, puesto que este método no se basa en certezas, si no establece relaciones observables. Para Arias (2012), el método científico implica los pasos, técnicas y procedimientos que se utilizan para formular y resolver problemas de investigación a partir de la prueba de hipótesis. Para esto se debe hacer uso de instrumentos válidos para evitar la subjetividad del método científico aplicado sobre el trabajo de investigación.

Para esto Tamayo (2004) presenta 4 elementos que se encuentran en toda investigación: el investigador, sujeto quien desarrolla la tesis, investigador, objeto (materia que se investiga), medio (técnicas y métodos a aplicar) y el fin (propósito del análisis y busque da de solución al problema planteado)

Para su aplicación sobre el esta investigación, se cumple con los requerimientos para obtener una solución a la problemática planteada, y al mismo tiempo la verificación de la hipótesis, el instrumento a utilizar será ficha de observación dentro del asilo “San Vicente de Paul”.

4.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es aplicada, ya que través de conocimientos teóricos sobre las variables diseño biofílico y la función arquitectónica se buscará la relación que existe entre estas variables dentro del CARGAM “San Vicente de Paul”. Para Carrasco D. (2014) la investigación aplicada tiene como propósito practico, donde se investiga para actuar, transformar, modificar. Es decir, se aplica conocimientos y teorías existentes para resolver

necesidades específicas. Para realizar investigaciones aplicadas es necesario contar con los aportes de las teorías científicas que son producidas por la investigación básica.

Reforzando lo anterior según Tamayo y Tamayo (1997) define la investigación aplicada con el objetivo de confrontar la teoría con la realidad, es por eso que es como activa o dinámica porque depende de descubrimientos y aportes teóricos

4.3 Nivel de Investigación

La investigación pertenece al nivel correlacional donde se evalúa las variables diseño biofílico y función arquitectónica, buscamos, explicar el nivel de relación existente en el diseño biofílico y la función arquitectónica, para tener criterios científicos que nos ayudaran entender el comportamiento de las variables existentes y proponer una alternativa de solución para su mejor funcionamiento. Al respecto Mejía (2017) expresa que la investigación de tipo no experimental permite establecer la relación de dos variables midiendo de manera estadística es decir la correlación, sin tener en cuenta las variables externas para que las conclusiones sean puntuales e importantes.

4.4 Diseño de Investigación

El diseño de investigación es no experimental-transversal ya que las variables no se manipulan por lo que Arispe, Claudia y otros (2020) “En estos diseños no se manipulan las variables, los fenómenos se observan de manera natural, para posteriormente analizarlos” (p.69)

Para la investigación se observarán el diseño biofílico y la función arquitectónica del CARGAM “San Vicente de Paúl”.

Es transversal porque la información para recolectar los datos es en un determinado tiempo o momento.; Arispe, Claudia y otros (2020) “La recolección de los datos se realiza en un único momento. En este grupo están los estudios *Exploratorios, Descriptivos y Correlaciones*” (p.70).

4.5 Población y Muestra

4.5.1 Población

La población de estudio estará conformada por los 21 ambientes del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl de Huancayo.

Para Castro, Eusebio (2016), “definida como la totalidad de los elementos que conforman la realidad que se va investigar, cualquier conjunto de elementos que tenga uno

o más propiedades comunes, conjunto de individuos personas o instituciones que son motivo de investigación”. (p.82-83).

Son todos los elementos del objeto de investigación; estos elementos comparten características comunes y específicos además de ser observables para el desarrollo de la investigación, estos elementos pueden ser personas o instituciones. (Espinoza Moncayo & Cabrera Guaman , 2019)

4.5.2 Muestra

Ramírez (1997) señala que la muestra censal es donde todas las unidades de la investigación son tomadas como muestra y Hernández Sampieri (2014). Expresa que, “si la población es menor a cincuenta individuos, la población es igual a la muestra”

Por lo tanto, en nuestra investigación consideraremos a la muestra como censal ya que incluye la toda la población y por consiguiente no se aplica la técnica muestral; se tomarán los 21 ambientes del CARGAM “San Vicente de Paul”.

4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Carrasco (2009). Plantea dos técnicas para recopilar información, como la encuesta donde se recolecta información por medio de consultas u opiniones que se solicita de manera directa o indirecta los sujetos que son parte importante de la investigación y por otro lado la observación donde se registra intencionalmente atributos en objetos o sujetos de la realidad estudiada, por medio de nuestros sentidos, en nuestra investigación se utilizó como técnica la observación para las dos variables diseño biofílico y función arquitectónica.

Validez del instrumento

La validez del instrumento se aplica para saber si efectivamente es óptimo para medir las variables de estudio, para nuestra investigación la validez de los instrumentos se realizó el método de juicio de expertos.

Tabla 1. Validación del instrumento diseño biofílico

DISEÑO BIOFILICO							
1.- TABLA 1 : SÁBANA DE PUNTAJES:							
Criterios	JUEZ						
	DAVILA	HINOSTROZA	SANTAMARIA				
1. CLARIDAD	5	5	5				$V. Aiken = \frac{S}{N(C - 1)}$
2. OBJETIVIDAD	5	5	5				
3. PERTINENCIA	4	5	5				
4. ORGANIZACIÓN	5	5	5				
5. SUFICIENCIA	4	4	4				
6. ADECUACIÓN	5	5	4				
7. CONSISTENCIA	4	5	4				
8. COHERENCIA	5	5	5				
9. METODOLOGÍA	4	5	5				
10.SIGNIFICATIVIDAD	5	4	5				
1.- RESTANDO UNO A CADA PUNTAJE)							
Criterios	JUEZ				S	V Aiken	Conclusión
	01	02	03				
1. CLARIDAD	4	4	4		12	1.00	VALIDO
2. OBJETIVIDAD	4	4	4		12	1.00	
3. PERTINENCIA	3	4	4		11	0.92	
4. ORGANIZACIÓN	4	4	4		12	1.00	
5. SUFICIENCIA	3	3	3		9	0.75	
6. ADECUACIÓN	4	4	3		11	0.92	
7. CONSISTENCIA	3	4	3		10	0.83	
8. COHERENCIA	4	4	4		12	1.00	
9. METODOLOGÍA	3	4	4		11	0.92	
10.SIGNIFICATIVIDAD	4	3	4		11	0.92	
					PROMEDIO	0.93	

Tabla 2. Validación del instrumento función arquitectónica

FUNCION ARQUITECTÓNICA							
1.- TABLA 1 : SÁBANA DE PUNTAJES:							
Criterios	JUEZ						
	DAVILA	HINOSTROZA	SANTA MARIA				
1. CLARIDAD	5	5	4				$V. Aiken = \frac{S}{N(C - 1)}$
2. OBJETIVIDAD	5	5	4				
3. PERTINENCIA	5	5	5				
4. ORGANIZACIÓN	4	5	5				
5. SUFICIENCIA	4	5	4				
6. ADECUACIÓN	5	5	4				
7. CONSISTENCIA	4	4	4				
8. COHERENCIA	5	5	5				
9. METODOLOGÍA	4	4	5				
10.SIGNIFICATIVIDAD	5	4	5				
1.- RESTANDO UNO A CADA PUNTAJE)							
Criterios	JUEZ				S	V Aiken	Conclusión
	01	02	03				
1. CLARIDAD	4	4	3		11	0.92	VALIDO
2. OBJETIVIDAD	4	4	3		11	0.92	
3. PERTINENCIA	4	4	4		12	1.00	
4. ORGANIZACIÓN	3	4	4		11	0.92	
5. SUFICIENCIA	3	4	3		10	0.83	
6. ADECUACIÓN	4	4	3		11	0.92	
7. CONSISTENCIA	3	3	3		9	0.75	
8. COHERENCIA	4	4	4		12	1.00	
9. METODOLOGÍA	3	3	4		10	0.83	
10.SIGNIFICATIVIDAD	4	3	4		11	0.92	
					PROMEDIO	0.90	

Tabla 3. Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente alfa de Cronbach

Coeficiente de Alfa de Cronbach	
Rango	Alcanzable
<0.5	<i>No Aceptable</i>
≥ 0.5 y <0.6	<i>Nivel Pobre</i>
≥ 0.6 y <0.7	<i>Nivel Débil</i>
≥ 0.7 y <0.8	<i>Nivel Aceptable</i>
≥ 0.8 y <0.9	<i>Nivel Bueno</i>
≥ 0.9 y ≤ 1.0	<i>Excelente</i>

Tabla 03. Coeficiente de Alfa Cronbach

Nota: Adaptado de Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente Alfa de Cronbach, por Chaves Barboza, 2018.

En la primera variable diseño biofílico, el resultado que se obtuvo fue un valor de Alfa de Cronbach de 0.861 obteniendo una interpretación de bueno, es así que el instrumento es fiable.

Tabla 4. Alfa de Cronbach- diseño biofílico

Alfa de Cronbach	N° de elementos
.861	19

Fuente. Elaboración de las autoras.

En la segunda variable función arquitectónica, el resultado que se obtuvo fue un valor de Alfa de Cronbach de 0.881 obteniendo una interpretación de bueno, es así que el instrumento es fiable.

Tabla 5. Alfa de Cronbach- función arquitectónica

Alfa de Cronbach	N° de elementos
.881	12

Fuente. Elaboración de las autoras.

4.7 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Se hizo uso de la estadística descriptiva para el procesamiento de la información de nuestra investigación para caracterizar al objeto que son los 21 ambientes del CARGAM “San Vicente de Paúl Huancayo”.

Luego se hizo uso de la estadística inferencial para demostrar nuestra hipótesis en lo general y específicos; en el caso de nuestra investigación para determinar la relación existente de las variables de estudio.

CAPITULO V: RESULTADOS

5.1 Descripción de Resultados

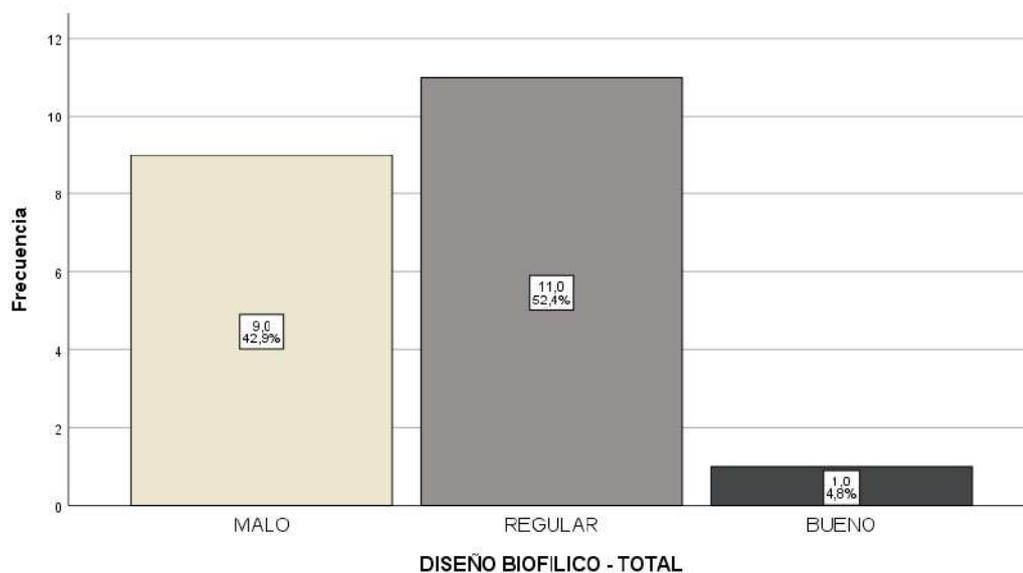
Entonces presentamos los resultados que se obtuvo. Para esto, primero se presenta los resultados obtenidos de cada variable considerada en la presente tesis; iniciando con las variables del diseño biofílico y posteriormente de la función arquitectónica del centro residencial geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo y luego presentaremos los resultados que permitan corroborar las hipótesis que se formularon.

5.1.1 Resultados Descriptivos de la Variable: Diseño Biofílico.

Tabla 6. Diseño Biofílico – Total

	Frecuencia	Porcentaje
MALO	9	42,9
REGULAR	11	52,4
BUENO	1	4,8
Total	21	100,0

Figura 22. Diseño Biofílico – Total



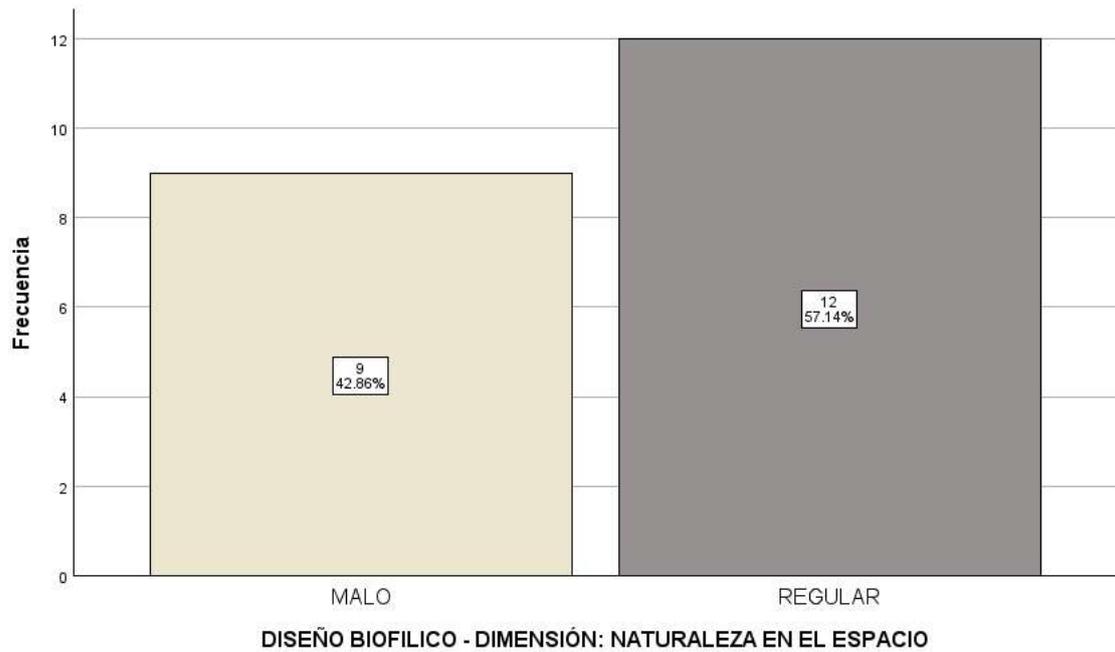
Como se muestra en la Tabla 6 y Figura 22 el mayor porcentaje de calificación del diseño biofílico de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 52.4%, seguida de la mala con un 42.9% y luego con una calificación de bueno con un 4.8%.

5.1.1.1. Dimensión: Naturaleza en el Espacio.

Tabla 7. Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza en el Espacio

	Frecuencia	Porcentaje
MALO	9	42.9
REGULAR	12	57.1
Total	21	100.0

Figura 23. Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza en el Espacio



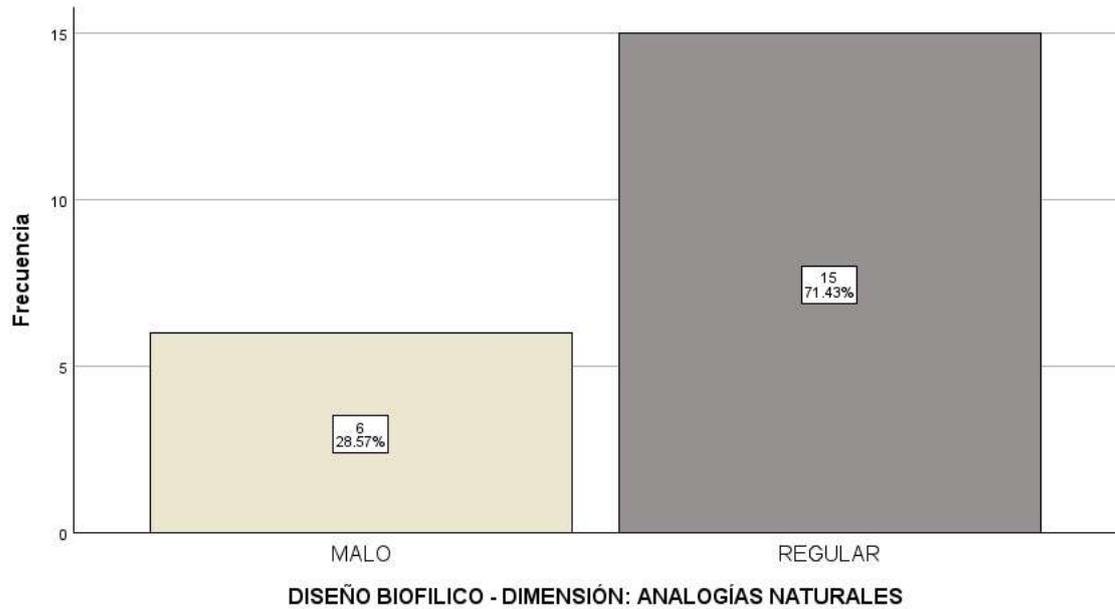
Como se muestra en la Tabla 7 y Figura 23 el mayor porcentaje de calificación de la dimensión naturaleza en el espacio de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 57.1% y seguida del malo con un 42.9%.

5.1.1.2. Dimensión: Analogías naturales.

Tabla 8. Diseño Biofílico - Dimensión: Analogías naturales

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALO	6	28.6
	REGULAR	15	71.4
	Total	21	100.0

Figura 24. Diseño Biofílico - Dimensión: Analogías naturales



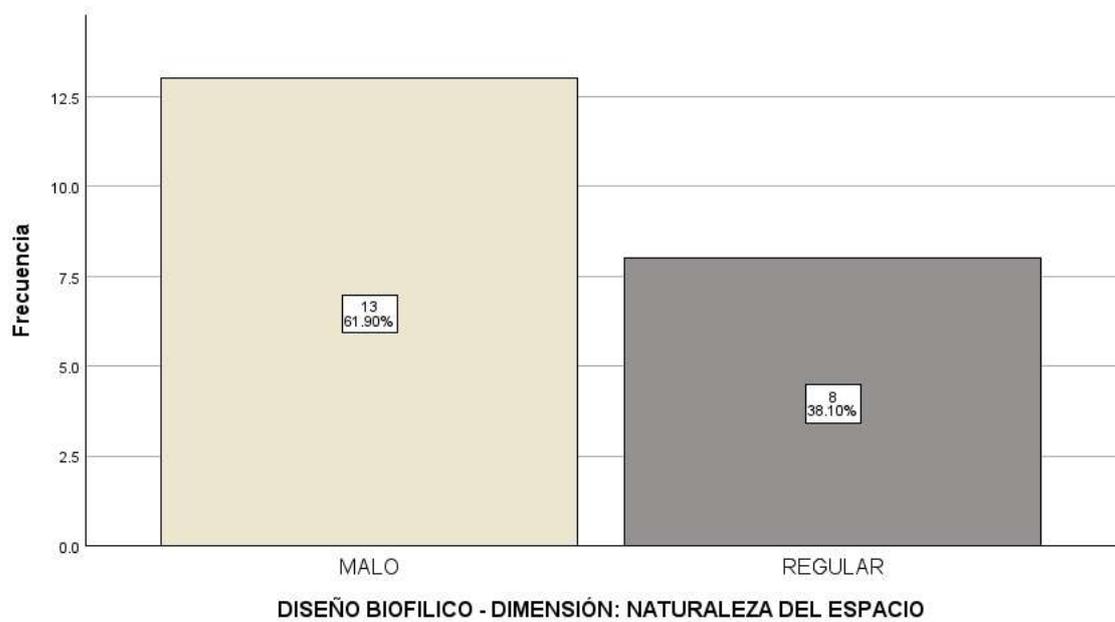
Como se muestra en la Tabla 8 y Figura 24 el mayor porcentaje de calificación de la dimensión analogías naturales de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 71.4%, y seguida de la mala con un 28.6%.

5.1.1.3. Dimensión: Naturaleza del espacio

Tabla 9. Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza del espacio

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALO	13	61.9
	REGULAR	8	38.1
	Total	21	100.0

Figura 25. Diseño Biofílico-Dimensión: Naturaleza del Espacio



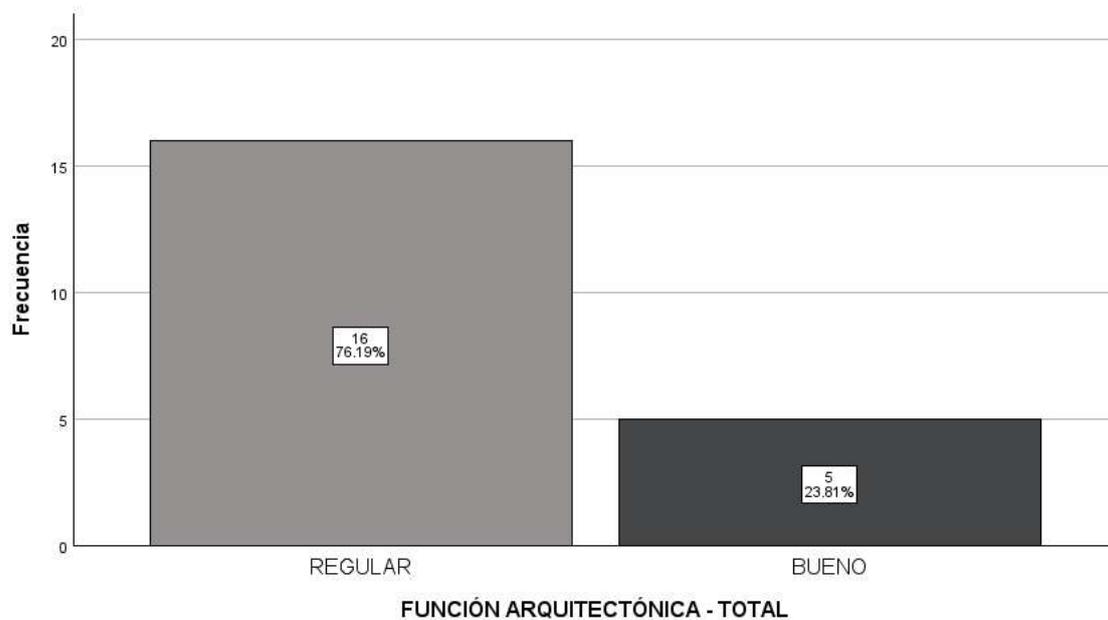
Como se muestra en la Tabla 9 y Figura 25 el mayor porcentaje de calificación de la dimensión naturaleza del espacio de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación mala con un 61.9%. y seguida de la regular con un 38.1%

5.1.2 Resultados Descriptivos de la Variable: Función Arquitectónica.

Tabla 10. Función Arquitectónica – Total

	Frecuencia	Porcentaje
REGULAR	16	76.2
BUENO	5	23.8
Total	21	100.0

Figura 26. Función Arquitectónica – Total



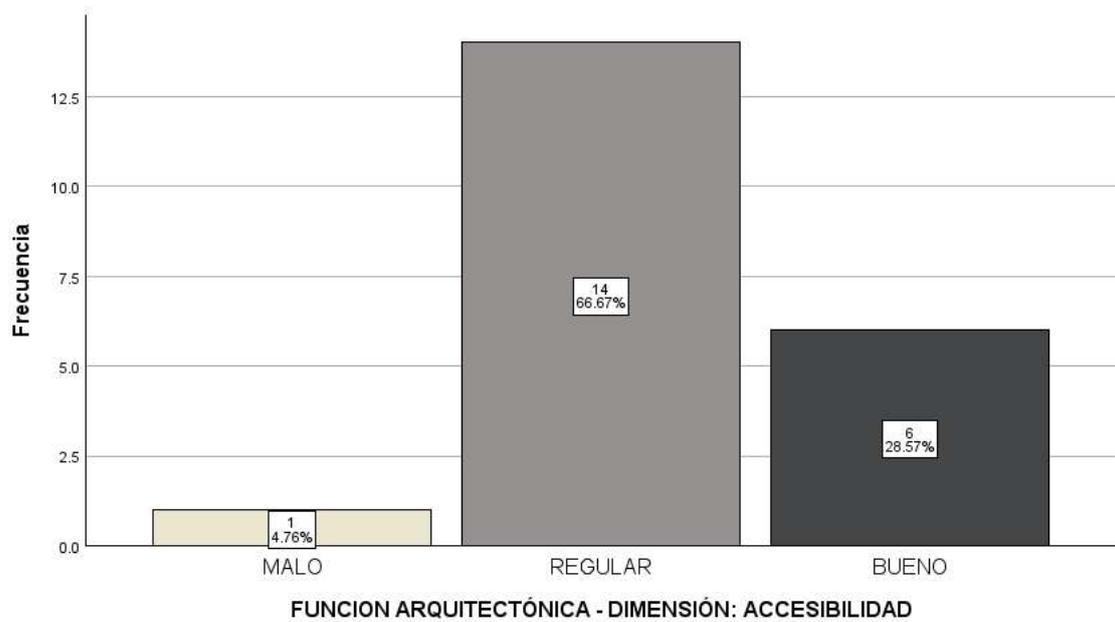
Como se muestra en la Tabla 10 y Figura 26 el mayor porcentaje de calificación de función arquitectónica de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 76.2% y de la mala con un 23.8%.

5.1.2.1. Dimensión: Accesibilidad

Tabla 11. Función Arquitectónico – Dimensión: Accesibilidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MALO	1	4.8
	REGULAR	14	66.7
	BUENO	6	28.6
	Total	21	100.0

Figura 27. Función Arquitectónico - Dimensión: Accesibilidad



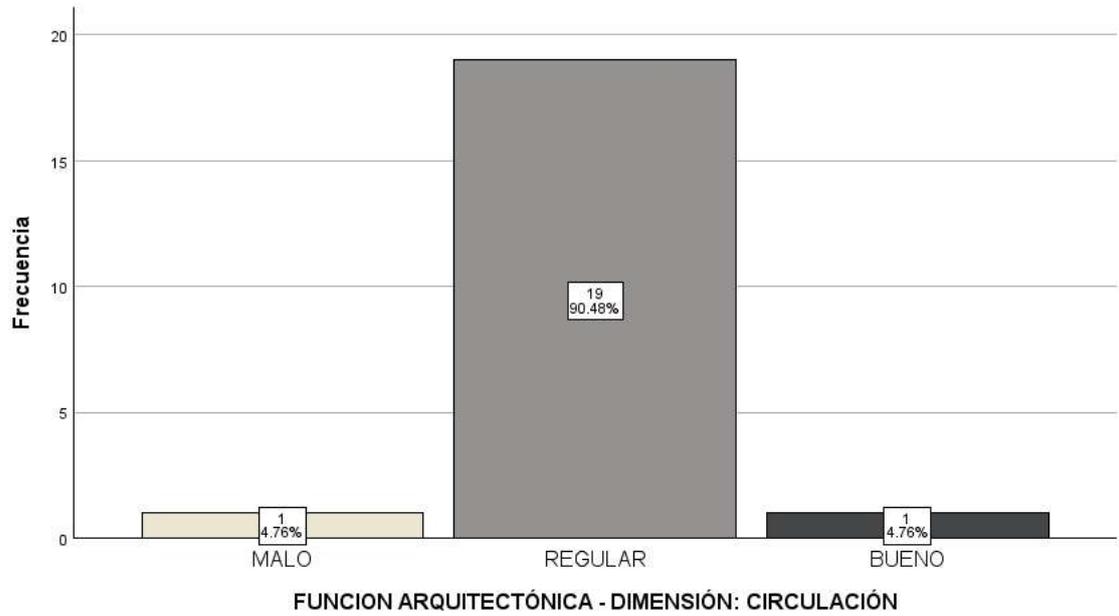
Como se muestra en la Tabla 11 y Figura 27 el mayor porcentaje de calificación de la dimensión accesibilidad de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 66.7%, seguida de bueno con un 28.6% y luego con una calificación de la mala con un 4.8%.

5.1.2.1. Dimensión: Circulación

Tabla 12. Función Arquitectónica - Dimensión: Circulación

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Válido</i>	<i>MALO</i>	<i>1</i>	<i>4.8</i>
	<i>REGULAR</i>	<i>19</i>	<i>90.5</i>
	<i>BUENO</i>	<i>1</i>	<i>4.8</i>
	<i>Total</i>	<i>21</i>	<i>100.0</i>

Figura 28. Función Arquitectónico-Dimensión: Circulación



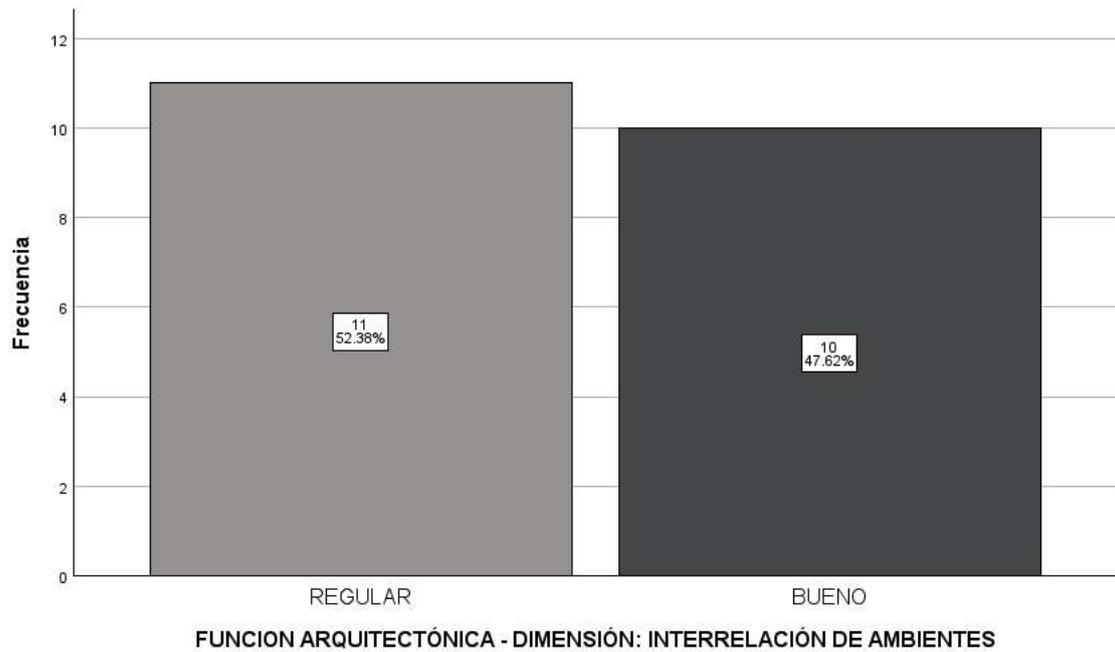
Como se muestra en la Tabla 12 y Figura 28 el mayor porcentaje de calificación de la dimensión circulación de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 90.5%, seguida de la mala con un 4.8% y luego con una calificación de bueno con un 4.8%.

5.1.2.1. Dimensión: Interrelación de Ambientes

Tabla 13. Función Arquitectónico - Dimensión: Interrelación de Ambientes

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Válido</i>	<i>REGULAR</i>	<i>11</i>	<i>52.4</i>
	<i>BUENO</i>	<i>10</i>	<i>47.6</i>
	<i>Total</i>	<i>21</i>	<i>100.0</i>

Figura 29. Función Arquitectónico - Dimensión: Interrelación de Ambientes



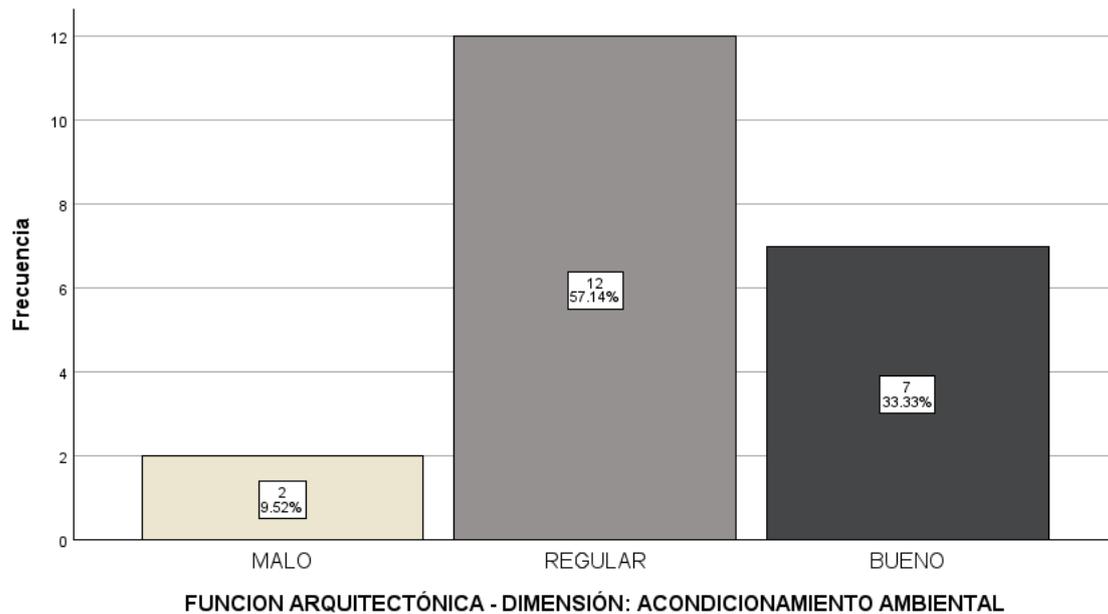
Como se muestra en la Tabla 13 y Figura 29 el mayor porcentaje de calificación la dimensión interrelación de ambientes de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 52.4%, y seguida de bueno con un 47.6%.

5.1.2.1. Dimensión: Acondicionamiento Ambiental

Tabla 14. Función Arquitectónico - Dimensión: Acondicionamiento Ambiental

		<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Válido</i>	<i>MALO</i>	<i>2</i>	<i>9.5</i>
	<i>REGULAR</i>	<i>12</i>	<i>57.1</i>
	<i>BUENO</i>	<i>7</i>	<i>33.3</i>
	<i>Total</i>	<i>21</i>	<i>100.0</i>

Figura 30. Función Arquitectónico - Dimensión: Acondicionamiento Ambiental.



Como se muestra en la Tabla 14 y Figura 30 el mayor porcentaje de calificación la dimensión acondicionamiento ambiental de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 57.1%, seguida de bueno con un 33.3% y luego con una calificación de malo con un 9.5%.

5.2 Contrastación de Hipótesis.

5.2.1 Contrastación de la Hipótesis General.

Planteamiento de la hipótesis.

Hipótesis nula.

(Ho): No existe una relación significativa entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024.

Hipótesis alterna,

(Hi): Si existe una relación significativa entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024.

Nivel de significación o riesgo.

Se uso un $p = 95\%$ (0.05), en otras palabras, el error máximo es del 5%. $\alpha = 0.05$

Cálculo del estadístico de prueba.

Tabla 15. Hipótesis general

Cálculo de la correlación entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024.

		Diseño	
		Biofílico	Función Arquitectónica -
		- Total	Total
Rho de Spearman	Diseño Biofílico – Total	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,544
		N	21
Función Arquitectónica - Total		Coeficiente de correlación	,544*
		Sig. (bilateral)	,011
		N	21

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Regla de decisión:

$p < 0.05$: Se rechaza H_0

$p \geq 0.05$: No se rechaza H_0

Al haberse obtenido una significación de 0.011 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

Magnitud de la asociación.

Haciendo uso de la proposición de; Montes Díaz, Ochoa Celis, Juárez Hernández, Vazquez Mendoza, & Díaz León el 2021, se tiene la escala de magnitud de asociación:

- 0.91 a -1.00 : Correlación negativa perfecta.
- 0.76 a -0.90 : Correlación negativa muy fuerte.
- 0.51 a -0.75 : Correlación negativa considerable.
- 0.11 a -0.50 : Correlación negativa mediana.
- 0.01 a -0.10 : Correlación negativa débil.
- 0.00 : No existe correlación.
- +0.01 a +0.10 : Correlación positiva débil.
- +0.11 a +0.50 : Correlación positiva mediana.
- +0.51 a +0.75 : Correlación positiva considerable.
- +0.75 a +0.90 : Correlación positiva muy fuerte.
- +0.91 a +1.00 : Correlación positiva perfecta.

Podemos afirmar que la magnitud de la asociación es de una correlación positiva considerable.

Decisión estadística

Dado que el valor de $p = 0.011$ que es menor al valor de significancia ($p = 0.05$); es decir que no supera el nivel de significancia del error máximo permitido, rechazamos la hipótesis nula de que no existe una relación significativa entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024 y se acepta la hipótesis alterna.

De igual manera se encontró que la magnitud de la asociación es una correlación positiva considerable.

5.2.2 Contrastación de las Hipótesis Especificas

Prueba de hipótesis específica 1

Hipótesis nula.

Ho: No existe una relación directa y significativa entre la naturaleza del espacio y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024

Hipótesis alterna.

Ha: • La naturaleza del espacio se relaciona con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024

Si $p < 0,05$, aceptamos la Ha y rechazamos la Ho

Si $p \geq 0,05$, rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

Tabla 16. Hipótesis específica 1

Correlaciones				
			Función Arquitectónica - Total	Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza En El Espacio
Rho De	Función	Coefficiente De Correlación	1.000	.484*
Spearman	Arquitectónica - Total	Sig. (Bilateral)	.	.026
		N	21	21

Diseño Biofílico -	Coefficiente De Correlación	.484*	1.000
Dimensión:			
Naturaleza En El	Sig. (Bilateral)	.026	.
Espacio	N	21	21

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Al haberse obtenido una significación de 0.026 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, existe relación directa y significativa, además la correlación positiva mediana (= 0.484).

Prueba de hipótesis específica 2

Hipótesis nula.

Ho: No existe una relación directa y significativa entre las analogías naturales y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024

Hipótesis alterna.

Ha: • Existe relación significativa entre el las analogías naturales y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024

Si $p < 0,05$, aceptamos la Ha y rechazamos la Ho

Si $p \geq 0,05$, rechazamos la Ha y aceptamos la Ho

Tabla 17. Hipótesis específica 2

			Función Arquitectónica - Total	Diseño Biofílico - Dimensión: Analogías Naturales
Rho De	Función	Coefficiente De Correlación	1.000	.354
Spearman	Arquitectónica - Total	Sig. (Bilateral)	.	.116
		N	21	21
	Diseño Biofílico -	Coefficiente De Correlación	.354	1.000
	Dimensión:			
	Analogías	Sig. (Bilateral)	.116	.
	Naturales	N	21	21

Al haberse obtenido una significación de 0.116 que es mayor al nivel de significación de 0.05, se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, no existe relación directa y significativa, la correlación negativa mediana (= 0.354).

Prueba de hipótesis específica 3

Hipótesis nula.

H₀: No existe una relación directa y significativa entre la naturaleza del espacio se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024

Hipótesis alterna.

H_a: • La naturaleza del espacio se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024.

Tabla 18. Hipótesis específica 3

			Función Arquitectónica - Total	Diseño Biofílico - Dimensión: Naturaleza Del Espacio
Rho	DeFunción	Coefficiente De Correlación	1.000	.713**
Spearman	Arquitectónica - Total	Sig. (Bilateral)	.	<.001
		N	21	21
	Diseño Biofílico	Coefficiente De Correlación	.713**	1.000
	- Dimensión: Naturaleza Del Espacio	Sig. (Bilateral)	<.001	.
		N	21	21

** La Correlación Es Significativa En El Nivel 0,01 (Bilateral).

Al haberse obtenido una significación de 0.001 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, existe relación directa y significativa, además la correlación positiva considerable (= 0.713).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la discusión de los resultados, se dispone declarar la autenticidad de los resultados de la investigación cuantitativa, específicamente del uso de técnicas e instrumentos de medición, así mismo el uso del Alfa de Cronbach para mostrar que se obtuvieron los índices superiores a los establecidos, recurriendo también a la validación de expertos que al tabular los ítems evaluados donde se superó el índice mínimo respecto a su validez.

Para la recopilación de información dentro del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul, se recurrió a los permisos requeridos, cumpliendo las normas y protocolos básicos de la investigación científica. Mediante fichas de observación de cada una de las variables puesto que la observación fue un instrumento más viable y permitió la aplicación y análisis en los 21 ambientes del centro residencial geriátrico. Acotando que en primera instancia se pensó el aplicar encuesta, pero al consultar sobre los usuarios del equipamiento se descartó, a causa del estado mental y físico de los usuarios, las respuestas serían ambiguas y poco reales, además nos negaron el contacto directo con los ancianos y la toma de los datos personales, descartando completamente la aplicación de encuestas.

Como ya se mencionó nuestra población fueron 21 ambientes identificados dentro del Centro Residencial Geriátrico, la validez del estudio se da gracias a las propiedades de la muestra, la validez de los instrumentos utilizados, la recolección de datos y posterior análisis estadístico, junto a otros aportes.

Para continuar, al no disponer de antecedentes, dentro de los 4 años recientes, que nos permiten contrastar el resultado se dará relevancia a la discusión en las investigaciones más relevantes identificados. El objetivo de nuestra investigación fue la de determinar la relación existente entre el diseño biofílico y la función arquitectónica del CARGAM “San Vicente de Paúl” en Huancayo

Y en su análisis se encontró que para el diseño biofílico de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 52.4%, seguida de la mala con un 42.9% y luego con una calificación de bueno con un 4.8% y porcentaje de calificación de función arquitectónica de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 76.2% y de la mala con un 23.8%, desde este punto de vista creemos que los ambientes de este tipo de equipamientos no son pensados en cuanto al diseño de la relación con la naturaleza y su funcionalidad misma, pues en el estudio

de **Medina, C y Migliori O. (2024)**. Se obtuvo como resultado la evidencia de la influencia positiva/buena del 90.5% al aplicar arquitectura biofílica en un asilo para el adulto mayor en Hualmay, también Medio/regular 9.5%; podemos inferir esta diferencia que la investigación es el resultado de un análisis de un equipamiento ya existente, por el contrario, en el antecedente presenta una evidencia positiva debido al ser su objetivo el definir el nivel de influencia al aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para las personas mayores, es decir entender sucede si se aplica el diseño biofílico sobre el CAR.

Soto, H. (2022). En su tesis se busca entender la relevancia de adoptar el diseño biofílico para el bienestar de las personas en el Asilo en Chaclacayo según los resultados el 57% prefieren un contacto directo con el aire libre, ya que otorga salud y bienestar y hace que la naturaleza sea importante en la arquitectura de CARGAM.

En la investigación de **Vivanco, M (2023)**. Analizo el nivel de aplicación de los patrones biofílicos en el diseño de un albergue para mujeres víctimas de violencia y los resultados donde el promedio final de la aplicación de los patrones biofílicos es 16.5 % considerado como un nivel muy bajo de aplicación, siendo el albergue “Teresa de Calcuta” de menor puntaje 14% y el albergue “Domingo Savio” con mas puntaje 20% vemos estas coincidencias no solo se da en asilos de ancianos, sino también en otros tipo de equipamientos de salud y residencia; podemos expresar que al ser ajenos a la implementación de diseño biofílico sobre un proyecto(forma, función, estructura, etc.) se alejan de cumplir con la satisfacción de necesidades para los residentes necesidades, que van desde el confort visual, auditivo, privacidad, percepción de naturaleza, etc., que se pueden considerar importantes para el mejoramiento de salud y una vida dinámica lejos de la monotonía y sensación de reclusión.

Para la variable función arquitectónica nuestros resultados con mayor porcentaje de calificación de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 76.2% y de la mala con un 23.8%. concluimos que el centro residencial de nuestra investigación cuenta con resultado mayor de regular lo cual indica una deficiencia en el diseño de la función comparamos con el trabajo de estudio de **Huamán, C. (2021)**. En su investigación llamada: características funcionales del Centro de Atención Residencial “San Juan de Dios” Ica-2021.Como resultado se obtuvo que, respecto a las características funcionales, ninguna zona presenta un nivel alto (no cumple en su totalidad los indicadores de funcionalidad), ninguna de las zonas presenta una alta/buena funcionalidad, el 60% de las zonas (zona privada, servicios y social) presenta un nivel medio/regular de funcionalidad y

el 40% de las zonas (zona administrativa, patios) presentan un nivel bajo de funcionalidad. Concluimos que al realizar una buena función arquitectónica en el centro residencial geriátrico San Vicente Paúl se obtuvo el 76.2 con mayor índice la calificación regular. En el resultado obtenido del antecedente se observa el porcentaje que corresponde a la calificación regular con 40%. Esta diferencia se debe que la investigación es el resultado de un análisis de un equipamiento ya existente que es el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul, por el contrario, en el antecedente presenta una evidencia mayormente positiva ya que, al ser una investigación descriptiva, donde también no se formuló una hipótesis, a que en este caso se busca predecir las características funcionales a futuro.

Arzapalo, A. y Tinoco A (2023), Resultados descriptivos se obtuvo que el 61,4% de los adultos mayores muestran un nivel medio de percepción de la arquitectura accesible, seguido por un 31.4% de adultos mayores que presentan un nivel alto de percepción de la arquitectura accesible, un 7.1% que muestran un nivel bajo de percepción de la arquitectura accesible para nuestra variable función arquitectónica nuestros resultados con mayor porcentaje de calificación de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 76.2% y de la mala con un 23.8%. los adultos en su mayoría tienen un descontento sobre el diseño en cuanto a la funcionalidad y en nuestra investigación podemos comprobar con un resultado regular en cuando a la circulación; podemos concluir que los usuarios perciben el mal diseño en la funcionalidad o algunos casos ambientes acondicionados que son utilizados como centros de cuidados.

En su trabajo de estudio **Cantorin, R (2020)**. Su objetivo de estudio es establecer la incidencia de la función arquitectónica en la calidad de vida residencial del adulto mayor en el asilo San Vicente de Paul de Huancayo – 2020. Con un Resultado el 97.7% de los residentes del asilo San Vicente de Paul manifiestan que la función arquitectónica es regular, el 2.3% de ellos manifiesta que es bueno y ninguno de ellos lo califica como malo para el caso de la ficha de observación realizada al mismo objeto de estudio obtuvimos de la variable función arquitectónica nuestros resultados con mayor porcentaje de calificación de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 76.2% y de la mala con un 23.8%. Dicho estos resultados podemos concluir en cuanto a la función del centro geriátrico con resultados en una encuesta y una ficha de observación realizada en ambos casos de estudios con un resultado regular inferimos que se puede mejorar y llegar a la aprobación del 100% de los ancianos y llegar a un resultado del 100% buena en su funcionalidad de ambientes.

Continuando con la hipótesis, al haberse obtenido una significación de 0.011 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Es así que se acepta la hipótesis alterna, existe una relación significativa entre el diseño biofílico y función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024. Y se encontró que la magnitud de la asociación es de una correlación positiva considerable, al tener un coeficiente correlación de ,544.

Siguiendo con las revisiones bibliográficas de antecedentes, a pesar de la inexistencia de investigaciones que arrojen resultados de manera concisa y semejante nuestra investigación; existe investigaciones que sirven para poder realizar la discusión de resultados sin ningún inconveniente. Es así que Medina, C y Migliori O. (2024), con su tesis “Arquitectura biofílica aplicada en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023” se acepta que el aplicar la arquitectura biofílica otorga influencias positivas sobre la función en un geriátrico en el distrito de Hualmay, es así que se confirma o acepta la hipótesis general. Al interpretar este resultado se afirma que la función o diseño de un proyecto de equipamientos de residencia y salud, se ven directamente relacionadas con la biofilia, todo esto a partir de mejoras respecto a bienestar, más salud y confort de los usuarios.

Otra investigación de Vivanco, M (2023), titulada: Patrones biofílicos aplicados al diseño de un albergue para mujeres víctimas de violencia. Donde también aceptan la hipótesis general que propone que el nivel de los patrones biofílicos es bajo, por consiguiente, muchas necesidades relevantes respecto a ambientes de residencia, son ignoradas o incumplidas, siendo la premisa de la función arquitectónica el satisfacer necesidades de los usuarios dentro de un ambiente y permitir la mayor funcionalidad por consiguiente comodidad. Esto se interpreta en que la función va relacionada con el diseño biofílico, debido a que en esta investigación se analiza parámetros funcionales como como circulación funcional, flujogramas funcionales y zonificación funcional, acondicionamiento, etc. Por esto se afirma que el diseño biofílico y la función arquitectónica están realmente relacionados.

En las hipótesis específicas encontramos que; dos de las tres hipótesis específicas que manejamos resultan con una relación directa y significativa.

La primera hipótesis que afirma que la naturaleza en el espacio se relaciona con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl

en la ciudad de Huancayo-2024, en la investigación de Medina, C y Migliori O. (2024), con hipótesis específicas como; la aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en la normativa de un CARGAM de Hualmay. De esto se interpreta que la naturaleza aporta a una mejor función arquitectónica, puesto que la normativa para el diseño de un espacio forma parte de los parámetros en la función, es una pauta con medidas y proporciones adecuadas dependiendo del ambiente. Es más, en el reglamento se encuentra también temas de acondicionamiento ambiental, confort térmico iluminación natural, ventilación natural, etc., que forman parte de la existencia de la naturaleza en el espacio.

Para la segunda hipótesis se encontró que no existe una relación directa y significativa entre las analogías naturales y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024. Esto se puede explicar básicamente con el hecho de que el uso de analogías naturales (formas naturales, patrones biofílicos, uso de materiales naturales, decoración y arte que hace alusión a la naturaleza, etc.) está más ligado a la forma y materialidad en el diseño, y de cierta manera se aleja de una relación directa con la función.

Para finalizar con esta discusión de resultados presentamos la tercera hipótesis el cual expresa que la naturaleza del espacio se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024. Relacionado a esto Vivanco, M (2023) en sus hipótesis específicas acepta que el grado es bajo respecto a la naturaleza del espacio aplicado en el albergue para mujeres víctimas de violencia de Huancayo. Como ya antes se mencionó esto se interpreta en la conclusión al cual se llegó en la falta de diseño biofílico, por consiguiente, falta de espacios necesarios para mujeres víctimas de violencia, pacientes, o ancianos, que requieren de espacios de paz, que otorguen salud y bienestar. Medina, C y Migliori O. (2024), da relevancia al confort térmico el cual está ligado con el diseño biofílico y a su vez con el acondicionamiento ambiental, que son parte importante de la función en un ambiente o equipamiento, en este caso un asilo o residencia geriátrica, el cual otorga salud mental, espiritualidad y conexión que son necesidades importantes actualmente. Y esto se logra con un espacio que te conecte con la naturaleza y al mismo tiempo te entregue condiciones adecuadas en el ambiente como ventilación, luz, etc. Con esto se concluye la discusión de la hipótesis general e hipótesis específicas.

CONCLUSIONES

En la contratación de la hipótesis:

1.-Se constituyó la existencia de una relación significativa entre el diseño biofílico y función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024. Al haberse obtenido una significación de 0.011 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula. Esto significa que se acepta la hipótesis alterna, podemos afirmar que la magnitud de la asociación es de una correlación positiva considerable al tener un coeficiente de correlación de ,544.

2.- Se estableció la existencia de una relación significativa entre la naturaleza en el espacio y la función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024. Al haberse obtenido una significación de 0.026 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, si existe relación directa y significativa, además la correlación positiva mediana (= 0.484).se acepta la hipótesis alterna.

3.- Se decretó que no existe relación significativa entre el las analogías naturales y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024. Al haberse obtenido una significación de 0.116 que es mayor al nivel de significación de 0.05, se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, no existe relación directa y significativa, la correlación negativa mediana (= 0.354). se rechaza la hipótesis alterna.

4.- Se erigió la naturaleza del espacio se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo-2024. Al haberse obtenido una significación de 0.001 que es menor al nivel de significación de 0.05, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, se determina que, si existe relación directa y significativa, además la correlación positiva considerable (= 0.713).

RECOMENDACIONES

1.- Al haberse establecido que existe una relación significativa entre el diseño biofílico y la función arquitectónica en los ambientes del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul de Huancayo – 2024. Se hace necesario que el diseño biofílico y la función arquitectónica debe ser aplicado en los centros residenciales geriátricos o similares para el adulto mayor; ya que estos son beneficiosos para una mejor calidad de vida al implementar patrones y pautas de presencia y expresión elementos naturales logrando mejorar de la salud mental y física de los residentes.

2.- La naturaleza en el espacio permite mejorar la relación del hombre y la naturaleza, que es una relación innata que otorga plenitud a los residentes. El contacto directo con la luz natural, la brisa, el agua, arboles, etc., entrega beneficios que van desde una percepción diferente de la vida, hasta mejoras en del estado de ánimo de los residentes.

3.-Las analogías naturales no está relacionada directamente con la función ya que es un aspecto más morfológico, textura y representaciones naturales, que está más ligado a la forma arquitectónica. Pero por los motivos antes mencionados no deja de ser importante para el diseño en cualquier tipo de equipamiento.

4.-Se recomienda la utilización de la naturaleza en el espacio ya está más relacionada con el acondicionamiento ambiental de la función arquitectónica en los ambientes y/o espacios de los centros residenciales para el cuidado del adulto mayor. La naturaleza en espacio permite el pensar en espacios de privacidad y de transparencia, de espacios innovadores que permiten la conexión con la naturaleza de manera indirecta e intangible.

Se recomienda a los profesionales aplicar el diseño biofílico en sus proyectos ya que tiene grandes aportes para mejorar la calidad de vida del hombre, en otros países ya está considerada como una normativa para el diseño de proyectos en general.

Se recomienda a la Universidad Peruana Los Andes incentivar el estudio de investigaciones relacionada a la biofilia, diseño biofílico, entero otros enfoques sostenibles e innovadores para la aplicación en equipamientos u otra infraestructura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accesibilidad Universal*. (Universal, Accesibilidad).
- Álvarez Vallejo, A. (2007). *Percepción Visual. Una discusión urbana y arquitectónica*. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de Mexico.
- ArchDaily Brasil. (2021). *Espacios Sensoriales: cuando la arquitectura involucra todos los sentidos*. Brasil: Traducido por Mónica Arellano .
- Arzapalo Sánchez, A. N., & Tinoco Tupayachi, A. (2023). *Percepción de la arquitectura accesible y el nivel de autonomía de los usuarios del Centro del Adulto Mayor “El Porvenir” en Huancayo - 2023*. Huancayo: Universidad Continental.
- Bedrosian, N. (2017). *Timing of light exposure affects mood and brain circuits*. *Transl Psychiatry*.
- Blender, M. (10 de 03 de 2015). *Arquitectura y Energía*. Recuperado el 31 de 05 de 2024, de <http://www.arquitecturayenergia.cl/home/el-confort-termico/>
- Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Chile: Boudeguer & Squella ARQ.
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2017). *14 Patrones del Diseño Biofilico, mejorando la salud y bienestar*. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
- Cantorin Ortiz, R. E. (2021). *Incidencia de la función arquitectónica en la calidad de vida residencial del adulto mayor en el asilo San Vicente de Paul Huancayo*. Huancayo: Universidad Peruana los Andes.
- Cazanave Masias, J., & Bancroff Hernández, R. A. (2007). *Diseño accesible de espacios de intercambio para adultos mayores*.
- Chaupiz Olivera , A. A. (2021). *Analogía proyectual y logro de competencias en el diseño arquitectónico*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Peru.
- Claux Carriquiry, I. (2016). *Acerca de la arquitectura y el proceso de diseño*. Lima: Cauces Editores.
- Cooper, C. (2015). *El impacto mundial del diseño biofilico en el lugar de trabajo*. *Revista Digital Human Spaces*.
- D.K. Ching, F. (2015). *Arquitectura, forma, espacio y orden*. Mexico: Editorial GG.

- De Esteba, J. (2018). *Naturalización del espacio arquitectónico. Tre posiciones críticas alejadas del naturalismo*. Ra.Revista de Arquitectura.
- DeGroot, H., & McCall, W. (2016). *Biophilic Design an alternative perspective for sustainable design in senior living*. . New York: Perkins Eastman.
- Donoso R, M. (2020). *Complejo de uso mixto para el adulto mayor*. Chile: Universidad de Chile.
- Duque Galviz, B. E. (2023). *Implementación de herramientas de diseño centrado en el usuario en el proceso creativo de diseño arquitectónico con enfoque en neuroarquitectura*. Bogotá: Universidad Javeriana Bogotá.
- Eco, U. (1974). *La estructura ausente*. Barcelona: Lumen S.A.
- Espinoza Moncayo, R., & Cabrera Guaman, S. (2019). *Diseño biofílico incorporado en el espacio interior*. Cuenca: Universidad de Azuay.
- Estevao Mendes, A. S. (03 de 06 de 2019). *CINIE*. Recuperado el 31 de 05 de 2024, de <https://cenie.eu/es/analisis-de-confort-termico-en-estructuras-residenciales-para-personas-mayores-en-clima-atlantico>
- Eun, L., & Sung P. (2020). *A Framework of Smart-Home Service Elderly's Biophilic Experience*. Korea: Sustainability.
- Francesco Zaratti, D. (2012). *Medidas de radiación ultravioleta en el municipio de Sica Sica*. 21.
- Fromm, E. (2000). *El corazón del Hombre*. . Barcelona: Editorial del Fondo de Cultura Económica .
- Gonzales, J. (2022). *Espejos de Agua en el Diseño de Interiores: Proporcionan una belleza única y sofisticada gracias a sus reflejos*. Mexico: Revista Digital Expansión Inmobiliario.
- Haller, K. (2021). *El pequeño libro del color Como aplicar la psicología del color a tu vida*. Cartone: GG.
- Heath, O. (2018). *Crear positive spaces. Usando el Diseño Biofílico*. Obtenido de www.interface.com

- Hernandez Echeverri, X. E. (2022). *Terra: la biofilia como estrategia de diseño para promover la relacion entre el hombre y la nauraleza en espacios educativos para la primera infancia*. Bogota: Universidad de America.
- Hernandez Sampiere, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodologia de la investigacion*. McGraW-Hill.
- Huamán Cabrera, R. M. (2021). *Características funcionales del Centro de Atención Residencial "San Juan de Dios"- Ica 2021*. Huancayo: Universidad Continental.
- Kejizer, C., Basagaña, X., Tonne , C., Valentin, A., Alonzo, J., M.Anto, J., . . . Dadvand , P. (2019). *Long-Term Exposure to greenspaces and metabolic syndrome: A whitehall Istudi*. Enviromenal Pollution.
- Lacomba, R. (1991). *Manual de Arquitectura Solar*. Mexico: Editorial Trillas,S.A. de C.V.
- Leleand M, R. (1999). *Entender la arquitectura sus elementos, historia y significado*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Lizondo Sevilla , L. (2011). *La funcion en arquitectura*. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia.
- López Fornies, I., & Berges Muro, L. (2014). *Analogias naturales en la innovacion de producto*. Chapter:XVII Analogias Naturales en la Innovación de Producto: ACCI. Editora: David Caldevilla Dominguez.
- Manual. (2010). *Accesibilidad al medio fisico para los adultos mayores*. Ciudad Autonoma de Buenos Aires, Argentina.
- Martinez Zarate, R. (22 de 09 de 2022). *Analisis del uncionamiento del objeto arquitectonico*. Obtenido de DR.RAFAEL MARTINEZ: <https://drrafazarate.com/2022/09/22/analisis-de-funcionamiento-del-objeto-arquitectonico-2/>
- McCann Kettles, C. (2008). *Solar America Board for Codes and Standards Report*. Obtenido de www.solarabcs.org
- Medina Changa, M. S., & Migliori Ochoa, L. P. (2024). *Arquitectura biofilica aplicada en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay,2023*. Lima: Universidad cesar vallejo.

- Melgar Meza, S. V. (2023). *La musica y la función arquitectónica en los estudiantes de arquitectura de la UNCP*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Peru.
- Menéndez Villa, M., & Hernandez Piñero, L. (28 de octubre de 2014). *Medwave*. Recuperado el 20 de septiembre de 2024, de revista medica revisada por pares: <https://www.medwave.cl/enfoques/ensayo/6027.html>
- Morales, J. (1984). *Arquitectonica*. Chile: Universitaria San Francisco 454.
- Moran Ciudad , M. (2022). *Diseño inclusivo en residencias geriátricas*. Lima: Universidad cesar vallejo.
- Morantes Urrego, G. A. (2022). *Espacio arquitectónico para la neuro exploracion de los niños con autismo*. Bogota: Universidad Javierana Bogota.
- OMS. (2023). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 20 de 7 de 2024, de <https://www.who.int/es>
- Ortiz, D., & Perez, G. (2010). *Diferentes factores de riesgo y accidentes domésticos en el adulto mayor*. La Habana: Revista en Internet.
- Osborne, W. E. (1989). *Biofilia: El amor a la naturaleza o aquello que nos hace humanos*. Alabama.
- Qing, L. (2018). *El poder del bosque Shinrin- Yoku: Como encontrar la salud y felicidad a través de los arboles*. Japon: Traductor Jorge Rizzo.
- Quesada Garland , I. (2003). *Diseño Arquitectonico*. Lima: El Comercio S.A.
- RNE. (2006). *REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES*.
- Rubio Olivares, D. Y., Rivera Martínez, L., Borges Oquendo, L., & González Crespo, F. V. (2015). *Calidad de vida en el adulto mayor*. Varona-Cuba: Universidad Pedagógica Enrique José Varona.
- Ryan, C., Browning, B., & Walker , D. (2023). *The económica of Biophilia: Why designing with nature in mint makes finalcial sense*. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
- Sàez , J. (2009). *De la fabrica a la ciudad:La circulación arquitectónica como agente social*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.
- Sàez, J. (2009). *De la fábrica a la ciudad: la circulación arquitectónica como agente social*.

- Sàez, J. (2012). *Circulación, fluidez y libertad*. Bogota: Universidad Santo Tomas Bogota, Colombia.
- Segui, P. (2016). *Iluminación natural en Arquitectura. Diseñar edificios con luz del sol*. Ovacen.
- Soto Huaychao, A. D. (2022). *Importancia de implementar un diseño biofilico para el bienestar de los adultos mayores en el jardin de un hogar de reposo en Chaclacayo*. Lima: Escuela de Educacion Superior Tecnologica Privada Toulouse Lautrec.
- Stouhi, D. (2019). *Aire y naturaleza en el interior: beneficios de la biofilia en la arquitectura*. ArchDaily.
- Tamayo Tamayo, M. (1997). *El proceso de la investigacion cientifica*. Mexico.
- Tapia Rodriguez, G. F. (2023). *Diseño Biofilico y su aplicacion en un centro de atencion residencial para menores abandonados en la provincia de Trujillo*. Trujillo: Universidad Privada del Norte.
- Toro Gomez, M., & Jaramillo Rojas, A. C. (2021). *Estimación de la fracción inhalada de contaminantes primarios del aire en la ciudad*. Medellin: Revista Internacional de Contaminación Ambiental.
- Torrentegui Figueroa, A. (2020). *Reconociendo la biofilia en el habitat residencial: el diseño arquitectonico como determinante de la percepcion de la naturaleza en lo urbano*. Lima: Universidad de Chile.
- Traña Baltonado, H. L., Vado Alizaga, J. N., & Vanegaz Perez, M. (2020). *Propuesta de diseño arquitectónico de un centro turístico con enfoque sostenible en el municipio de Nandaimé/Granada durante el periodo de junio-diciembre*. Managua: Universidad Nacional Del Centro del Peru.
- Vargas Melgarejo, L. (1994). *Sobre el concepto de Percepcion*. Mexico: UAMUI.
- Vargas Rodriguez, Angela Xiomara. (2021). *Estudio del diseño biofilico de la infraestructura en jardines de infancia publicos en los sectores nc-6 y nd-12 - El Tambo*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Peru.
- Vega Rios, M. O. (2022). *Espacio arquitectónico y su influencia en la psicomotricidad del adulto mayor del asilo de Huaraz*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Vela Pinedo, F. D. (2022). *Principios de la arquitectura biofilica en el Centro Integral del Adulto Mayor de la ciudad de Tarapoto*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Vivanco Morales, D. P. (2023). *Patrones Biofilicos aplicados al Diseño de un Albergue para Mujeres Victimas de Violencia en la Provincia de Huancayo*. Huancayo: Universidad Nacional del Perú.

Vulnerables, M. d. (s.f.).

White, E. T. (1987). *Manual de conceptos de formas arquitectónicas*. Mexico: Trillas, S.A.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cómo se relaciona el diseño biofílico con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre la naturaleza en el espacio y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo? • ¿De qué manera se relaciona las analogías naturales con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo? • ¿Cuál es la relación de la naturaleza del espacio con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo? 	<p>Objetivo General: Determinar la relación existente entre el diseño biofílico y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de relación de la naturaleza en el espacio con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo. • Establecer la relación entre las analogías naturales con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul en la ciudad de Huancayo. • Identificar la relación de la naturaleza del espacio con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo. 	<p>Hipótesis General: El diseño biofílico se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La naturaleza del espacio se relaciona con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo. • Existe relación significativa entre el las analogías naturales y la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo. • La naturaleza del espacio se relaciona significativamente con la función arquitectónica del Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paúl en la ciudad de Huancayo. 	<p>Variable X: Diseño Biofílico Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza en el espacio • Analogías naturales • Naturaleza del espacio <p>Variable Y: Función Arquitectónica Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Circulación • Interrelación de ambientes • Acondicionamiento ambiental 	<p>Método General: Científico Método específico: Deductivo Tipo de investigación: Aplicada Nivel Correlacional Diseño: No experimental transversal Población: Los ambientes del Centro de atención geriátrico san Vicente de Paúl Muestra: Los ambientes del Centro de atención geriátrico san Vicente de Paúl Técnicas de recolección de datos: Observación Técnicas de procesamiento de datos: Estadística Inferencial y descriptiva</p>

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DEL INSTRUMENTO

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA

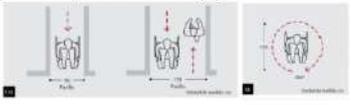
VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE DATOS
DISEÑO BIOFÍLICO	<p>(A Browning W, Ryan C y Clancy J. 2014) “El diseño biofílico tiene como termino principal la biofilia, que es una conexión biológica innata entre los seres humanos y la naturaleza. Es necesario aplicar los 14 patrones del diseño biofílico ya que presenta diversas herramientas en ejemplo podría ser aplicando texturas, colores sombras, plantas, animales, agua, etc. También es importante mencionar como el ecosistema y el tema ambiental son relevantes, por consiguiente, aplicarlo sobre la arquitectura vigente es importante.</p>	<p>El diseño biofílico busca la relación innata con la naturaleza creando espacios que otorguen espacios con existencia de naturaleza, ya sea de manera directa e indirecta o representaciones visuales o morfologías en los ambientes, para eso su aplicación sobre los equipamientos de salud y residencia es relevantes. Existen 14 patrones para poder entender el diseño biofílico y así mismo se subdivide en 3 grupos, de todo esto seleccionaremos los existentes sobre el centro de atención San Vicente de Paul.</p>	Naturaleza en el espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión visual con la naturaleza 	Ordinal
				<ul style="list-style-type: none"> • Conexión no visual con la naturaleza 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Variaciones térmicas y corrientes de aire 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de agua 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Luz dinámica y difusa 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Conexión con sistemas naturales 	
			Analogías naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Formas y patrones de la naturaleza 	
			Naturaleza del espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Panorama • Refugio 	

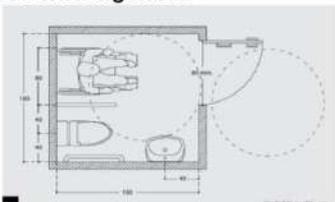
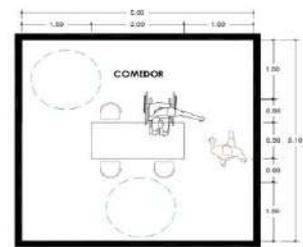
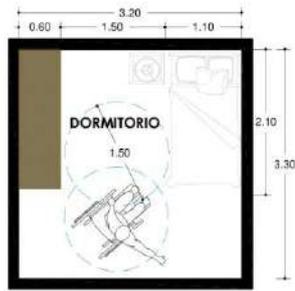
VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPOS DE DATOS
FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	<p>Claux C. (2016) expresa que el objeto funciona cuando es útil y cómodo para las acciones de los seres vivos y las maquinas. Un objeto arquitectónico cumple su función satisfactoriamente cuando su forma y sus espacios permiten el desarrollo de sus actividades sin dificultades.</p> <p>El acondicionamiento ambiental para la habitabilidad confortable de las personas teniendo en cuenta aspectos como la iluminación y ventilación natural, asoleamiento, temperatura, acústica, accesos, circulaciones, protección de ruidos, malos olores y mobiliarios.</p>	<p>Podemos considerar que la función arquitectónica es una necesidad para el ser humano por lo tanto es la estructura principal del objeto su forma y sus espacios tienen la capacidad que el ser humano desarrolla sus actividades sin dificultades; para la habitabilidad confortable es importante el acondicionamiento ambiental y considerar aspectos como la topografía, antropometría- ergonomía, diseño accesible, iluminación natural-artificial, asoleamiento, temperatura, ventilación, acústica, protección de ruidos y malos olores</p>	Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso • Señalización 	Ordinal
			Circulación	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del recorrido • Ergonomía y antropometría 	
			Interrelación de Ambientes	<ul style="list-style-type: none"> • Relación Directa e Indirecta 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Proximidad entre ambientes 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad de uso 	
			Acondicionamiento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación Natural 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación Natural 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Sonidos y Ruidos 	

INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

FICHA DE OBSERVACIÓN				
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024				
AUTORAS: BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON BRITZ YHANELY				
AMBIENTE:				
VARIABLE: DISEÑO BIOFÍLICO				
DIMENSION: NATURALEZA EN EL ESPACIO				
INDICADOR: Conexión visual con la naturaleza		BUENO	REGULAR	MALO
1	Visuales naturales desde los interiores del ambiente (plantas, arboles, área verde, animales, cielo).	Cuando se observa de 5 a 4 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa algunos de 3 a 2 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa uno o ningún elemento natural (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)
INDICADOR: Conexión no visual con la naturaleza		BUENO	REGULAR	MALO
2	Percepción de olores agradables (aromas de las plantas y flores, pureza del aire).	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire, olores de plantas de la naturaleza	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire	Cuando en el ambiente se percibe aire contaminado (olores desagradables, dióxido de carbono etc.)
3	Percepción de sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales)	Cuando se perciben los de 5 a 4 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales).	Cuando se perciben 3 a 2 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales)	Cuando se perciben un sonido y ruidos contaminantes.
4	Existen elementos naturales que permiten el contacto (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	Se logra tener contacto físico con 6 a 4 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	Se logra tener contacto físico con 3 a 1 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	No existe contacto con ningún elemento natural (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).
INDICADOR: Variaciones térmicas y corrientes de aire		BUENO	REGULAR	MALO
5	Se experimenta variaciones térmicas en el ambiente.	Variaciones térmicas con brisas ligeras y otros movimientos naturales que permiten un ambiente fresco, activo, confortable.	Variaciones térmicas con corrientes de aire acelerados por tiempos momentáneos, donde el ambiente y confort térmico no es muy adecuado.	Variaciones térmicas bruscas con corrientes de aire por tiempo prolongado que genera problemas en el confort térmico y la salud.
6	Sistema de control en las ventanas que permita acceso de ventilación natural.	Ventana corredera abatible, permite el control de vientos al abrir y cerrar y son seguras.	Ventana pivotante, batiente y guillotina permite el acceso de vientos de manera regular y son inseguras para su uso.	Ventanas fijas son inadecuadas, ya que no permite su apertura para el acceso de aire.

INDICADOR: Presencia de agua		BUENO	REGULAR	MALO
7	Experimenta la presencia del agua-lluvia (ver, tocar y oír)	Tocar, ver y oír el agua permiten respuestas multisensoriales positivas a largo tiempo.	Dos formas de experimentar al ver y oír o tocar y oír, o ver y tocar el agua permiten respuestas saludables.	El solo tocar, ver u oír el agua, o no sentir de ninguna manera.
INDICADOR: Luz dinámica y difusa		BUENO	REGULAR	MALO
8	Se experimenta ver los cambios de luz durante el día (luz del amanecer, luz clara del día, luz del atardecer y la noche)	Se logra experimentar de 4 a 3 luces durante el día.	Se logra experimentar de 2 a 1 cambio de luz durante del día.	No se logra ver ningún cambio de color de luz.
INDICADOR: Conexión con sistemas naturales		BUENO	REGULAR	MALO
9	Se experimenta los cambios estacionales que permiten ver los cambios de colores de plantas y árboles.	Ver a través de las ventanas las 4 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 3 - 2 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 1 o ninguna estación a través de la naturaleza.
DIMENSION: Analogías naturales				
INDICADOR: Formas y patrones biomorfcos		BUENO	REGULAR	MALO
10	Se hace usos de materiales orgánicos en los ambientes del lugar (madera, piedra, yeso, tejas, arena)	Se hace uso de 5 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 4 a 2 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 1 o ningún material, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.
DIMENSION: Naturaleza del espacio				
INDICADOR: Panorama		BUENO	REGULAR	MALO
11	Se percibe vistas panorámicas desde el ambiente que genera seguridad y control.	De 30 metros a más distancia se visualiza con más amplitud el panorama.	Menor de 30m hasta 6m distancia un panorama focalizadas	Menor de 6m de distancia no permite ver un buen panorama.
INDICADOR: Refugio		BUENO	REGULAR	MALO
12	Existen atributos espaciales de refugio	Refugio extensivo: Ocultamiento completo (cubículos de lectura, para teléfonos o para dormir; habitaciones adyacentes con más de tres paredes; oficinas privadas; casas en los árboles)	Refugio parcial: Varios flancos cubiertos (cubículos de lectura, asientos de butaca, asientos en ventanas salientes, camas con toldo, copas de árboles) Refugio modular: protecciones pequeñas (silla con respaldar alto, un enrejado sobre la cabeza)	Ningún espacio de refugio.
<i>Referencias:</i> 14 Patterns of Biophilic Desing				

FICHA DE OBSERVACIÓN				
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÛL-HUANCAYO-2024				
AUTORAS: BENDEZU ARANA, CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY				
AMBIENTE:				
VARIABLE: FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA				
DIMENSIÓN: ACCESIBILIDAD				
INDICADOR: Accesos		BUENO	REGULAR	MALO
1	Las puertas cuentan con el ancho adecuado	Ancho 0.90cm x 2.10cm a 1.20cm x 2.10cm para ingreso de sillas de ruedas.	Ancho de puerta menor 0.90 cm hasta 0.80cm x 2.10cm.	otros anchos de puerta menor a 80cm a 0.60 cm x 2.10cm.
2	Los elementos rampas y barandas cuentan con las medidas adecuadas para el acceso al ambiente. <i>Barandas: debe contar con tres alturas; 95cm adultos, 75 cm sillas de ruedas y 10 a 20 cm para guía para personas ciegas.</i>	Rampa: pendiente menor o igual al 12%, ancho 0.90cm, para baranda cuenta con las 3 alturas.	Rampa pendiente mayor al 12% hasta 15% ancho menor 0.90cm, baranda cuenta con una sola altura de baranda.	Rampa superior al 15% de pendiente y no existe baranda.
INDICADOR: Señalización		BUENO	REGULAR	MALO
3	Señalizaciones de los ambientes (orientadoras, direccionales, informativas, advertencia, peligros y alarmas.)	Cuentan con los 6 tipos de señalización.	Cuentan con 5 a 2 tipos de señalización algunas señalizaciones.	Cuenta con 1 tipo de señalización o ninguna).
4	Distancia adecuada a las zonas de seguridad.	Menor o igual recorrido horizontal de 3m para edificaciones.	Recorrido horizontal de 3m a 5m para edificaciones.	Recorrido horizontal mayor a 5m para edificaciones.
DIMENSIÓN: CIRCULACIÓN				
INDICADOR: Configuración del recorrido		BUENO	REGULAR	MALO
5	Organización del ambiente (<i>lineal, radial, espiral, cuadrícula, red y compuesta</i>)	Sistema claro y adecuado de circulación.	Sistema de circulación medianamente claro.	No existe ningún sistema de circulación.
6	Medidas de las circulaciones de pasillos, corredores y pasadizos. 	Ancho de pasillo desde 0.90cm para una silla de ruedas hasta 1.50cm y 1.90cm a más para dos sillas de ruedas. .	Ancho de pasillo de menor de 0.90cm hasta 80cm.	Ancho de pasillo menor de 0.80cm.
7	Las circulaciones están en condiciones adecuadas en cuanto a la materialidad. (antideslizantes, alfombras adheridas al suelo y pisos continuos).	Cuentan con todas las condiciones adecuadas de materialidad	Contar con dos condiciones básicas.	No contar con ninguna de las condiciones básicas

INDICADOR: Ergonomía y antropometría		BUENO	REGULAR	MALO
8	<p>Medición estándar de ambientes</p> <p>Servicios higiénicos</p>  <p>Medidas recomendables: 1.90m x 1.80m Área:3.50m2</p> <p>Comedor</p>  <p>Medida recomendable:5.00m x 5.10m área: 25.5m2</p> <p>Dormitorio</p>  <p>Medida recomendable:3.20m x 3.30m área: 10.56m2</p> <p>Otros ambientes Deberán cumplir con las medidas de circulación de una persona con silla de rueda y muebles con medidas para el usuario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de 3.50 m2 a 4.00m2 Área de 25.5 m2. Área de 10.56m2 hasta 12m2. 	<ul style="list-style-type: none"> Menor de 3.50 m2 a 2.50m2. Menor 25.5m2 hasta 10m2 Área menor de 10m2 hasta 6m2. 	<ul style="list-style-type: none"> No considera ninguna medida de circulación ni mobiliario. Menor de 10m2 o no considera medidas de pasillos para silla de ruedas. Áreas menores de los 6m2.

DIMENSION: INTERRELACIÓN DE AMBIENTES				
INDICADOR: <i>Relación Directa e indirecta</i>		BUENO	REGULAR	MALO
9	Interacciones entre ambientes. Flujograma ideal 	Cumple del 80% al 100 % de las relaciones.	Cumple con el 50% al 79 % de las relaciones.	Cumple con menos del 50% de las relaciones.
INDICADOR: <i>Proximidad entre Ambientes</i>		BUENO	REGULAR	MALO
10	Distancia en que se encuentra un ambiente respecto al otro. Lejano-cercano 	Cumple del 80% al 100 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con el 50% al 79 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con menos del 50% la proximidad entre ambientes.
INDICADOR: <i>Flexibilidad de Uso</i>		BUENO	REGULAR	MALO
11	Los ambientes diseñados son flexibles para varios usos.	Cuando el ambiente permite más de 3 a más actividades o usos.	Cuando el ambiente permite 2 actividades o usos.	Cuando el ambiente permite un uso o actividad.
DIMENSIÓN: ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL				
INDICADOR: <i>Iluminación Natural</i>		BUENO	REGULAR	MALO
12	Orientación de las ventanas	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el NORTE	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el ESTE al oeste	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el SUR.
13	Altura adecuada de ventana (mayor profundidad de iluminación y visualización desde una silla de rueda y de una cama).	Altura de ventana llegue hasta el techo o viga, independientemente a la altura del alfeizar. 	Cuando la altura de ventana $\frac{3}{4}$ de la altura y dintel $\frac{1}{4}$. 	Cuando la altura de la ventana es la mitad de la altura. 
INDICADOR: <i>Ventilación Natural</i>		BUENO	REGULAR	MALO

14	La ventilación en el ambiente es adecuada	Cruzada Ventanas por dos paredes exteriores opuestas o adyacentes.	Ventana alta en una sola pared.	Ventanas bajas en una sola pared.
15	Superficie adecuada de las ventanas para ventilar	El área mínima de vanos superior al 10% del área del ambiente. <i>Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A 0.90, servicios comunales.art.9</i>	área de la ventana del 8% y menor al 10% de la superficie del ambiente.	área de la ventana de inferior al 8% de la superficie del ambiente.
INDICADOR: Temperatura		BUENO	REGULAR	MALO
16	Temperatura adecuada para el confort del ambiente	según la (OMS) para adultos mayores la temperatura frescos alrededor de 16°C hasta 19°C.	De 15.9°C hasta 13°C y desde 19°C hasta 21°C grados.	Menor a los 13°C y mayor que 21 °C.
INDICADOR: Sonidos y Ruidos		BUENO	REGULAR	MALO
17	Intensidad de ruidos	Para zonas de protección especial, 50 a 40 decibeles. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido.	Ruidos superiores de 50 decibeles hasta 70 decibeles	Ruidos superiores a los 70 decibeles
18	Fuentes de ruidos aéreos y externos	Ausencia de ruidos y/o frente a vía peatonal.	Presencia de ruidos de vías locales y peatonales.	Frentes a avenidas principales, Vías colectoras, vías férreas, locales de diversiones, ferias de gran escala y conciertos.
19	Duración de ruidos	De día 1 hora	De 3 horas a 6 horas	Todo el día
Referencias: a) <i>Reglamento Nacional de Edificaciones.</i> b) <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>				

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



I. DATOS DEL INFORMANTE

- Apellidos y Nombres: Santa María Chimbor, Carlos
- Grado académico: Maestro en Arquitectura
- Cargo e institución donde labora: Docente UNCP- UPLA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- Nombres del instrumento: Ficha de observación
Diseño Biofílico
- Autores del instrumento: Bach. Arq. Bendezu Arana, Crisbell Xiomi
Bach Arq. Muñoz Cerrón, Britz Yhanely

III. INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN				
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024				
AUTORAS: BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON BRITZ YANELHY				
AMBIENTE:				
VARIABLE: DISEÑO BIOFÍLICO				
DIMENSION: NATURALEZA EN EL ESPACIO				
INDICADOR: Conexión visual con la naturaleza		BUENO	REGULAR	MALO
1	Visuales naturales desde los interiores del ambiente (plantas, arboles, área verde, animales, cielo). 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Cuando se observa de 5 a 4 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa algunos de 3 a 2 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa uno o ningún elemento natural (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)
INDICADOR: Conexión no visual con la naturaleza		BUENO	REGULAR	MALO
2	Percepción de olores agradables (aromas de las plantas y flores, pureza del aire). 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire, olores de plantas de la naturaleza	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire	Cuando en el ambiente se percibe aire contaminado (olores desagradables, dióxido de carbono etc.)
3	Percepción de sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales) 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Cuando se perciben los de 5 a 4 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales).	Cuando se perciben 3 a 2 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales)	Cuando se perciben un sonido y ruidos contaminantes.
4	Existen elementos naturales que permiten el contacto (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua). 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Se logra tener contacto físico con 6 a 4 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	Se logra tener contacto físico con 3 a 1 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	No existe contacto con ningún elemento natural (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).
INDICADOR: Variaciones térmicas y corrientes de aire		BUENO	REGULAR	MALO
5	Se experimenta variaciones térmicas en el ambiente.	Variaciones térmicas con brisas ligeras y otros movimientos naturales que permiten un ambiente fresco, activo, confortable.	Variaciones térmicas con corrientes de aire acelerados por tiempos momentáneos, donde el ambiente y confort térmico no es muy adecuado.	Variaciones térmicas bruscas con corrientes de aire por tiempo prolongado que genera problemas en el confort térmico y la salud.
6	Sistema de control en las ventanas que permita acceso de ventilación natural.	Ventana corredera abatible, permite el control de vientos al abrir y cerrar y son seguras.	Ventana pivotante, batiente y guillotina permite el acceso de vientos de manera regular y son inseguras para su uso.	Ventanas fijas son inadecuadas, ya que no permite su apertura para el acceso de aire.

INDICADOR: Presencia de agua		BUENO	REGULAR	MALO
7	Experimenta la presencia del agua-lluvia (ver, tocar y oír)	Tocar, ver y oír el agua permiten respuestas multisensoriales positivas a largo tiempo.	Dos formas de experimentar al ver y oír o tocar y oír, o ver y tocar el agua permiten respuestas saludables.	El solo tocar, ver u oír el agua, o no sentir de ninguna manera.
INDICADOR: Luz dinámica y difusa		BUENO	REGULAR	MALO
8	Se experimenta ver los cambios de luz durante el día (luz del amanecer, luz clara del día, luz del atardecer y la noche)	Se logra experimentar de 4 a 3 luces durante el día.	Se logra experimentar de 2 a 1 cambio de luz durante del día.	No se logra ver ningún cambio de color de luz.
INDICADOR: Conexión con sistemas naturales		BUENO	REGULAR	MALO
9	Se experimenta los cambios estacionales que permiten ver los cambios de colores de plantas y árboles.	Ver a través de las ventanas las 4 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 3 - 2 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 1 o ninguna estación a través de la naturaleza.
DIMENSION: Analogías naturales				
INDICADOR: Formas y patrones biomorfcos		BUENO	REGULAR	MALO
10	Se hace usos de materiales orgánicos en los ambientes del lugar (madera, piedra, yeso, tejas, arena)	Se hace uso de 5 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 4 a 2 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 1 o ningún material, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.
DIMENSION: Naturaleza del espacio				
INDICADOR: Panorama		BUENO	REGULAR	MALO
11	Se percibe vistas panorámicas desde el ambiente que genera seguridad y control	De 30 metros a más distancia se visualiza con más amplitud el panorama.	Menor de 30m hasta 6m distancia un panorama focalizadas	Menor de 6m de distancia no permite ver un buen panorama.
INDICADOR: Refugio		BUENO	REGULAR	MALO
12	Existen atributos espaciales de refugio	Refugio extensivo: Ocultamiento completo (cubículos de lectura, para teléfonos o para dormir; habitaciones adyacentes con más de tres paredes; oficinas privadas; casas en los árboles)	Refugio parcial: Varios flancos cubiertos (cubículos de lectura, asientos de butaca, asientos en ventanas salientes, camas con toldo, copas de árboles) Refugio modular: protecciones pequeñas (silla con respaldar alto, un enrejado sobre la cabeza)	Ningún espacio de refugio.



IV. DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formado con lenguaje apropiado					X
Objetividad	Esta expresado en preguntas observables					X
Actualidad	Es adecuado al avance científico y tecnológico					X
Organización	Tiene una organización lógica					X
Suficiencia	Comprende los aspectos claridad y cantidad				X	
Internacionalidad	Responde a los objetivos de la investigación				X	
Consistencia	Está basado en aspecto teóricos, científicos y técnicos				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices					X
Metodología	Responde a la operalización de variables					X
Pertenencia	Es útil la investigación					X

V. OPINION DE APLICABILIDAD (Factibilidad)

_____ *Aplicable* _____



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

18.5

DNI: 19822324 Celular N°: 975403050

Correo electrónico: csanta@uncp.edu.pe

Lugar y fecha: 03/09/2024


Firma del Experto informante



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



I. DATOS DEL INFORMANTE

- Apellidos y Nombres: DÁVILA MALDONADO, Gilberto Antonio
- Grado académico: DOCTOR
- Cargo e institución donde labora: DOCENTE - UNCP

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- Nombres del instrumento: Ficha de observación
Diseño Biofílico
- Autores del instrumento: Bach. Arq. Bendezú Arana, Crisbell Xiomi
Bach Arq. Muñoz Cerrón, Britz Yhanely

III. INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN			
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024			
AUTORAS: BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON BRITZ YHANELY			
AMBIENTE:			
VARIABLE: DISEÑO BIOFÍLICO			
DIMENSION: NATURALEZA EN EL ESPACIO			
INDICADOR: <i>Conexión visual con la naturaleza</i>	BUENO	REGULAR	MALO
Visuales naturales desde			



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



1	los interiores del ambiente (plantas, arboles, área verde, animales, cielo).	Cuando se observa de 5 a 4 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa algunos de 3 a 2 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa uno o ningún elemento natural (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)
INDICADOR: Conexión no visual con la naturaleza		BUENO	REGULAR	MALO
2	Percepción de olores agradables (aromas de las plantas y flores, pureza del aire).	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire, olores de plantas de la naturaleza	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire	Cuando en el ambiente se percibe aire contaminado (olores desagradables, dióxido de carbono etc.)
3	Percepción de sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales)	Cuando se perciben los de 5 a 4 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales).	Cuando se perciben 3 a 2 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales)	Cuando se perciben un sonido y ruidos contaminantes.
4	Existen elementos naturales que permiten el contacto (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	Se logra tener contacto físico con 6 a 4 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	Se logra tener contacto físico con 3 a 1 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	No existe contacto con ningún elemento natural (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).
INDICADOR: Variaciones térmicas y corrientes de aire		BUENO	REGULAR	MALO
5	Se experimenta variaciones térmicas en el ambiente.	Variaciones térmicas con brisas ligeras y otros movimientos naturales que permiten un ambiente fresco, activo, confortable.	Variaciones térmicas con corrientes de aire acelerados por tiempos momentáneos, donde el ambiente y confort térmico no es muy adecuado.	Variaciones térmicas bruscas con corrientes de aire por tiempo prolongado que genera problemas en el confort térmico y la salud.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



6	Sistema de control en las ventanas que permita acceso de ventilación natural.	Ventana corredera abatible, permite el control de vientos al abrir y cerrar y son seguras.	Ventana pivotante, batiente y guillotina permite el acceso de vientos de manera regular y son inseguras para su uso.	Ventanas fijas son inadecuadas, ya que no permite su apertura para el acceso de aire.
		BUENO	REGULAR	MALO
INDICADOR: Presencia de agua				
7	Experimenta la presencia del agua-lluvia (ver, tocar y oír)	Tocar, ver y oír el agua permiten respuestas multisensoriales positivas a largo tiempo.	Dos formas de experimentar al ver y oír o tocar y oír, o ver y tocar el agua permiten respuestas saludables.	El solo tocar, ver u oír el agua, o no sentir de ninguna manera.
		BUENO	REGULAR	MALO
INDICADOR: Luz dinámica y difusa				
8	Se experimenta ver los cambios de luz durante el día (luz del amanecer, luz clara del día, luz del atardecer y la noche)	Se logra experimentar de 4 a 3 luces durante el día.	Se logra experimentar de 2 a 1 cambio de luz durante del día.	No se logra ver ningún cambio de color de luz.
		BUENO	REGULAR	MALO
INDICADOR: Conexión con sistemas naturales				
9	Se experimenta los cambios estacionales que permiten ver los cambios de colores de plantas y árboles.	Ver a través de las ventanas las 4 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 3 - 2 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 1 o ninguna estación a través de la naturaleza.
		BUENO	REGULAR	MALO
DIMENSION: Analogías naturales				
INDICADOR: Formas y patrones biomorficos				
10	Se hace usos de materiales orgánicos en los ambientes del lugar (madera, piedra, yeso, tejas, arena)	Se hace uso de 5 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del	Se hace uso de 4 a 2 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 1 o ningún material, logrando más diversidad de materiales orgánicos
		BUENO	REGULAR	MALO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



		ambiente.		dentro del ambiente.
DIMENSION: Naturaleza del espacio				
INDICADOR: Panorama		BUENO	REGULAR	MALO
11	Se percibe vistas panorámicas desde el ambiente que genera seguridad y control.	De 30 metros a más distancia se visualiza con más amplitud el panorama.	Menor de 30m hasta 6m distancia un panorama focalizadas	Menor de 6m de distancia no permite ver un buen panorama.
INDICADOR: Refugio		BUENO	REGULAR	MALO
12	Existen atributos espaciales de refugio	<p>Refugio extensivo: Ocultamiento completo (cubículos de lectura, para teléfonos o para dormir; habitaciones adyacentes con más de tres paredes; oficinas privadas; casas en los árboles)</p>	<p>Refugio parcial: Varios flancos cubiertos (cubículos de lectura, asientos de butaca, asientos en ventanas salientes, camas con toldo, copas de árboles)</p> <p>Refugio modular: protecciones pequeñas (silla con respaldar alto, un enrejado sobre la cabeza)</p>	Ningún espacio de refugio.
<p><i>Referencias:</i></p> <p>14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i></p>				



IV. DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formado con lenguaje apropiado					X
Objetividad	Esta expresado en preguntas observables					X
Actualidad	Es adecuado al avance científico y tecnológico				X	
Organización	Tiene una organización lógica					X
Suficiencia	Comprende los aspectos claridad y cantidad				X	
Internacionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspecto teóricos, científicos y técnicos				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices					X
Metodología	Responde a la operalización de variables				X	
Pertenencia	Es útil la investigación					X

V. OPINION DE APLICABILIDAD (Factibilidad)



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



El instrumento cumple con los requisitos exigidos para su aplicación en el proceso de
recogimiento de datos respecto a la variable **DISEÑO BIOFÍLICO**.

VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

18

DNI: 19811022 Celular N° : 964634648

Correo electrónico: gdavila@uncp.edu.pe

Lugar y fecha: Huancayo, 20 de setiembre del 2024

Firma del Experto Informante



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



I. DATOS DEL INFORMANTE

- Apellidos y Nombres: HINOSTROZA RIVERA, ROSALINDA
- Grado académico: ARQUITECTA
- Cargo e institución donde labora: DOCENTE UPLA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- Nombres del instrumento: Ficha de observación
Diseño Biofílico
- Autores del instrumento: Bach. Arq. Bendezu Arana, Crisbell Xiomi
Bach Arq. Muñoz Cerrón, Britz Yhanely

III. INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN				
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024				
AUTORAS: BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON BRITZ YANELHY				
AMBIENTE:				
VARIABLE: DISEÑO BIOFÍLICO				
DIMENSION: NATURALEZA EN EL ESPACIO				
INDICADOR: <i>Conexión visual con la naturaleza</i>		BUENO	REGULAR	MALO
1	Visuales naturales desde los interiores del ambiente (plantas, arboles, área verde, animales, cielo). 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Cuando se observa de 5 a 4 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa algunos de 3 a 2 elementos naturales (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)	Cuando se observa uno o ningún elemento natural (plantas, arboles, área verde, animales, cielo)
INDICADOR: <i>Conexión no visual con la naturaleza</i>		BUENO	REGULAR	MALO
2	Percepción de olores agradables (aromas de las plantas y flores, pureza del aire). 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire, olores de plantas de la naturaleza	Cuando en el ambiente se percibe pureza del aire	Cuando en el ambiente se percibe aire contaminado (olores desagradables, dióxido de carbono etc.)
3	Percepción de sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales) 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Cuando se perciben los de 5 a 4 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales).	Cuando se perciben 3 a 2 sonidos naturales (sonidos del viento, rama de árboles, trinos de pájaros, agua, animales)	Cuando se perciben un sonido y ruidos contaminantes.
4	Existen elementos naturales que permiten el contacto (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua). 14 <i>Patterns of Biophilic Desing</i>	Se logra tener contacto físico con 6 a 4 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	Se logra tener contacto físico con 3 a 1 elementos naturales (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).	No existe contacto con ningún elemento natural (madera, piedras, plantas, tierra, animales domésticos, agua).
INDICADOR: <i>Variaciones térmicas y corrientes de aire</i>		BUENO	REGULAR	MALO
5	Se experimenta variaciones térmicas en el ambiente.	Variaciones térmicas con brisas ligeras y otros movimientos naturales que permiten un ambiente fresco, activo, confortable.	Variaciones térmicas con corrientes de aire acelerados por tiempos momentáneos, donde el ambiente y confort térmico no es muy adecuado.	Variaciones térmicas bruscas con corrientes de aire por tiempo prolongado que genera problemas en el confort térmico y la salud.
6	Sistema de control en las ventanas que permita acceso de ventilación natural.	Ventana corredera abatible, permite el control de vientos al abrir y cerrar y son seguras.	Ventana pivotante, batiente y guillotina permite el acceso de vientos de manera regular y son inseguras para su uso.	Ventanas fijas son inadecuadas, ya que no permite su apertura para el acceso de aire.

INDICADOR: Presencia de agua		BUENO	REGULAR	MALO
7	Experimenta la presencia del agua-lluvia (ver, tocar y oír)	Tocar, ver y oír el agua permiten respuestas multisensoriales positivas a largo tiempo.	Dos formas de experimentar al ver y oír o tocar y oír, o ver y tocar el agua permiten respuestas saludables.	El solo tocar, ver u oír el agua, o no sentir de ninguna manera.
INDICADOR: Luz dinámica y difusa		BUENO	REGULAR	MALO
8	Se experimenta ver los cambios de luz durante el día (luz del amanecer, luz clara del día, luz del atardecer y la noche)	Se logra experimentar de 4 a 3 luces durante el día.	Se logra experimentar de 2 a 1 cambio de luz durante del día.	No se logra ver ningún cambio de color de luz.
INDICADOR: Conexión con sistemas naturales		BUENO	REGULAR	MALO
9	Se experimenta los cambios estacionales que permiten ver los cambios de colores de plantas y árboles.	Ver a través de las ventanas las 4 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 3 - 2 estaciones a través de la naturaleza.	Ver a través de las ventanas de 1 o ninguna estación a través de la naturaleza.
DIMENSION: Analogías naturales				
INDICADOR: Formas y patrones biomorficos		BUENO	REGULAR	MALO
10	Se hace usos de materiales orgánicos en los ambientes del lugar (madera, piedra, yeso, tejas, arena)	Se hace uso de 5 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 4 a 2 materiales, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.	Se hace uso de 1 o ningún material, logrando más diversidad de materiales orgánicos dentro del ambiente.
DIMENSION: Naturaleza del espacio				
INDICADOR: Panorama		BUENO	REGULAR	MALO
11	Se percibe vistas panorámicas desde el ambiente que genera seguridad y control	De 30 metros a más distancia se visualiza con más amplitud el panorama.	Menor de 30m hasta 6m distancia un panorama focalizadas	Menor de 6m de distancia no permite ver un buen panorama.
INDICADOR: Refugio		BUENO	REGULAR	MALO
12	Existen atributos espaciales de refugio	Refugio extensivo: Ocultamiento completo (cubículos de lectura, para teléfonos o para dormir; habitaciones adyacentes con más de tres paredes; oficinas privadas; casas en los árboles)	Refugio parcial: Varios flancos cubiertos (cubículos de lectura, asientos de butaca, asientos en ventanas salientes, camas con toldo, copas de árboles) Refugio modular: protecciones pequeñas (silla con respaldar alto, un enrejado sobre la cabeza)	Ningún espacio de refugio.



IV. DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formado con lenguaje apropiado					X
Objetividad	Esta expresado en preguntas observables					X
Actualidad	Es adecuado al avance científico y tecnológico					X
Organización	Tiene una organización lógica					X
Suficiencia	Comprende los aspectos claridad y cantidad				X	
Internacionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspecto teóricos, científicos y técnicos					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices					X
Metodología	Responde a la operalización de variables					X
Pertenencia	Es útil la investigación				X	

V. OPINION DE APLICABILIDAD (Factibilidad)



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



VI. PUNTAJE DE VALORACIÓN

19.

DNI: 20069852 Celular N°: 954410283
Correo electrónico: d.rhinostioza@ms.upla.edu.pe
Lugar y fecha: Huancayo


Firma del Experto informante



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



I. DATOS DEL INFORMANTE

- Apellidos y Nombres: Santa María Chimbor, Carlos.
- Grado académico: Maestro en Arquitectura
- Cargo e institución donde labora: Docente UNCP-UPLA

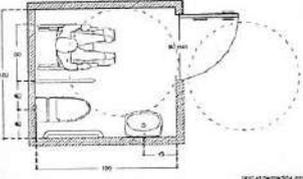
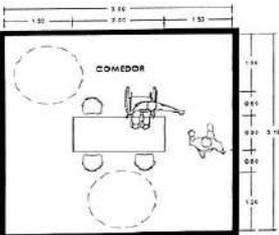
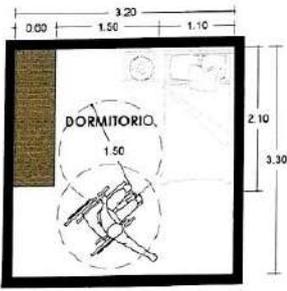
II. ASPECTOS DE VALIDACION

- Nombres del instrumento: Ficha de observación
Función Arquitectónica
- Autores del instrumento: Bach. Arq. Bendezu Arana Crisbell Xiomí
Bach Arq. Muñoz Cerrón Britz Yhanely

III. INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACION

FICHA DE OBSERVACIÓN			
INVESTIGACIÓN: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO-2024			
AUTORAS: BENDEZU ARANA, CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY			
AMBIENTE:			
VARIABLE: FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA			
DIMENSIÓN: ACCESIBILIDAD			
INDICADOR: Accesos	BUENO	REGULAR	MALO
1	Las puertas cuentan con el ancho adecuado	Ancho 0.90cm x 2.10cm a 1.20cm x 2.10cm para ingreso de sillas de ruedas. <i>Reglamento Nacional de Edificaciones</i>	Ancho de puerta menor 0.90 cm hasta 0.80cm x 2.10cm. otros anchos de puerta menor a 80cm a 0.60 cm x 2.10cm.
2	Los elementos rampas y barandas cuentan con las medidas adecuadas para el acceso al ambiente. <i>Barandas: debe contar con tres alturas; 95cm adultos, 75 cm sillas de ruedas y 10 a 20 cm para guía para personas ciegas.</i>	Rampa: pendiente menor o igual al 12%, ancho 0.90cm, para baranda cuenta con las 3 alturas. <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>	Rampa pendiente mayor al 12% hasta 15% ancho menor 0.90cm, baranda cuenta con una sola altura de baranda. Rampa superior al 15% de pendiente y no existe baranda.
INDICADOR: Señalización	BUENO	REGULAR	MALO
3	Señalización de identificación (orientadoras, direccionales, informativas, advertencia, peligros y alarmas.) <i>Reglamento Nacional de Edificaciones</i>	Cuentan con los 6 tipos de señalización.	Cuentan con 5 a 2 tipos de señalización algunas señalizaciones. Cuenta con 1 tipo de señalización o ninguna).
4	Distancia adecuada a las zonas de seguridad.	Menor o igual recorrido horizontal de 3m para edificaciones.	Recorrido horizontal de 3m a 5m para edificaciones. Recorrido horizontal mayor a 5m para edificaciones.
DIMENSIÓN: CIRCULACIÓN			
INDICADOR: Configuración del recorrido	BUENO	REGULAR	MALO
5	Organización del ambiente (<i>lineal, radial, espiral, cuadrícula, red y compuesta</i>)	Sistema claro y adecuado de circulación.	Sistema de circulación medianamente claro. No existe ningún sistema de circulación.
6	Medidas de las circulaciones de pasillos, corredores y pasadizos.  <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>	Ancho de pasillo desde 0.90cm para una silla de ruedas hasta 1.50cm y 1.90cm a más para dos sillas de ruedas. <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>	Ancho de pasillo menor de 0.90cm hasta 80cm. Ancho de pasillo menor de 0.80cm.
7	Las circulaciones están en condiciones adecuadas en cuanto a la materialidad.	Cuentan con todas las condiciones adecuadas de materialidad	Contar con dos condiciones básicas. No contar con ninguna de las condiciones básicas

		(antideslizantes, alfombras adheridas al suelo y pisos continuos).		
INDICADOR: Ergonomía y antropometría		BUENO	REGULAR	MALO
8	Medición estándar Servicios higiénicos	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de 3.50 m² a 4.00m² • Área de 25.5 m². • Área de 10.56m² hasta 12m². 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 3.50 m² a 2.50m². • Menor 25.5m² hasta 10m² • Área menor de 10m² hasta 6m². 	<ul style="list-style-type: none"> • No considera ninguna medida de circulación ni mobiliario. • Menor de 10m² o no considera medidas de pasillos para silla de ruedas. • Áreas menores de los 6m².
	 <p>Medidas recomendables: 1.90m x 1.80m Área: 3.50m²</p>			
	Comedor			
	 <p>Medida recomendable: 5.00m x 5.10m área: 25.5m²</p>			
	Dormitorio			
	 <p>Medida recomendable: 3.20m x 3.30m área: 10.56m²</p>			
	Otros ambientes Deberán cumplir con las medidas de circulación de una persona con silla de rueda y muebles con medidas para el usuario.			

DIMENSION: INTERRELACIÓN DE AMBIENTES			
INDICADOR: <i>Relación Directa e indirecta</i>	BUENO	REGULAR	MALO
9 Interacciones directas de los ambientes: Flujoograma ideal 	Cumple del 80% al 100 % de las relaciones.	Cumple con el 50% al 79 % de las relaciones.	Cumple con menos del 50% de las relaciones.
INDICADOR: <i>Proximidad entre ambientes</i>	BUENO	REGULAR	MALO
10 Distancia en que se encuentra un ambiente respecto al otro. Lejano-cercano 	Cumple del 80% al 100 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con el 50% al 79 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con menos del 50% la proximidad entre ambientes.
INDICADOR: <i>Flexibilidad de uso</i>	BUENO	REGULAR	MALO
11 Los ambientes diseñados son flexibles para varios usos.	Cuando el ambiente permite mas de 3 a más actividades o usos.	Cuando el ambiente permite 2 actividades o usos.	Cuando el ambiente permite un uso o actividad.
DIMENSIÓN: ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL			
INDICADOR: <i>Iluminación natural</i>	BUENO	REGULAR	MALO
12 Orientación de las ventanas	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el NORTE	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el ESTE al oeste	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el SUR.
13 Altura adecuada de ventana (mayor profundidad de iluminación y visualización desde una silla de rueda y de una cama).	Altura de ventana llegue hasta el techo o viga, independientemente a la altura del alfeizer. 	Cuando la altura de ventana $\frac{1}{2}$ de la altura y dintel $\frac{1}{4}$. 	Cuando la altura de la ventana es la mitad de la altura.
INDICADOR: <i>Ventilación natural</i>	BUENO	REGULAR	MALO
14			

	La ventilación en el ambiente es adecuada	Cruzada Ventanas por dos paredes exteriores opuestas o adyacentes.	Ventana alta en una sola pared.	Ventanas bajas en una sola pared.
15	Superficie adecuada de las ventanas para ventilar	El área mínima de vanos superior al 10% del área del ambiente. <i>Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A 0.90, servicios comunales.art.9</i>	área de la ventana del 8% y menor al 10% de la superficie del ambiente.	área de la ventana inferior al 8% de la superficie del ambiente.
INDICADOR: Temperatura		BUENO	REGULAR	MALO
16	Temperatura adecuada para el confort del ambiente	según la (OMS) para adultos mayores la temperatura fresca alrededor de 16°C hasta 19°C.	De 15.9°C hasta 13°C y desde 19°C hasta 21°C grados.	Menor a los 13°C y mayor que 21 °C.
INDICADOR: Sonidos y ruidos		BUENO	REGULAR	MALO
17	Intensidad de ruidos	Para zonas de protección especial, 50 a 40 decibeles. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido.	Ruidos superiores de 50 decibeles hasta 70 decibeles	Ruidos superiores a los 70 decibeles
18	Fuentes de ruidos aéreos y externos	Ausencia de ruidos y/o frente a vía peatonal.	Presencia de ruidos de vías locales y peatonales.	Frentes a avenidas principales, Vías colectoras, vías férreas, locales de diversiones, ferias de gran escala y conciertos.
19	Duración de ruidos	De día 1 hora	De 3 horas a 6 horas	Todo el día



IV. DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formado con lenguaje apropiado				X	
Objetividad	Esta expresado en preguntas observables				X	
Actualidad	Es adecuado al avance científico y tecnológico					X
Organización	Tiene una organización lógica					X
Suficiencia	Comprende los aspectos claridad y cantidad				X	
Internacionalidad	Responde a los objetivos de la investigación				X	
Consistencia	Está basado en aspecto teóricos, científicos y técnicos				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices					X
Metodología	Responde a la operalización de variables					X
Pertenencia	Es útil la investigación					X

V. OPINION DE APLICABILIDAD (Factibilidad)

Aplicable



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



VI. PUNTAJE DE VALORACION

17.5

DNI: 19822324 Celular N°: 975403050

Correo electrónico: csaia@unep.edu.pe

Lugar y fecha: 03/09/2024


Firma del Experto informante



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



I. DATOS DEL INFORMANTE

- Apellidos y Nombres: DÁVILA MALDONADO, Gilberto Antonio
- Grado académico: DOCTOR
- Cargo e institución donde labora: DOCENTE - UNCP

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- Nombres del instrumento: Ficha de observación
Función Arquitectónica
- Autores del instrumento: Bach. Arq. Bendezú Arana, Crisbell Xiomi
Bach Arq. Muñoz Cerrón, Britz Yhanely

III. INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

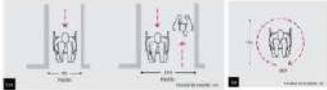
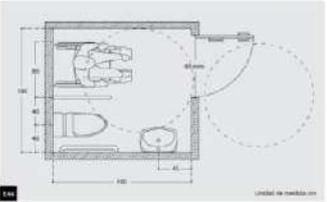


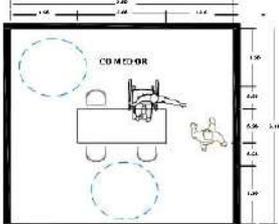
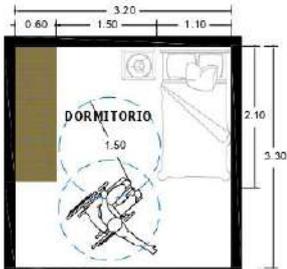
FICHA DE OBSERVACIÓN			
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÛL-HUANCAYO-2024			
AUTORAS: BENDEZU ARANA, CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY			
AMBIENTE:			
VARIABLE: FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA			
DIMENSIÓN: ACCESIBILIDAD			
INDICADOR: Accesos	BUENO	REGULAR	MALO
1 Las puertas cuentan con el ancho adecuado	Ancho 0.90cm x 2.10cm a 1.20cm x 2.10cm para ingreso de sillas de ruedas.	Ancho de puerta menor 0.90 cm hasta 0.80cm x 2.10cm.	otros anchos de puerta menor a 80cm a 0.60 cm x 2.10cm.
2 Los elementos rampas y barandas cuentan con las medidas adecuadas para el acceso al ambiente. <i>Barandas: debe contar con tres alturas; 95cm adultos, 75 cm sillas de ruedas y 10 a 20 cm para guía para personas ciegas.</i>	Rampa: pendiente menor o igual al 12%, ancho 0.90cm, para baranda cuenta con las 3 alturas.	Rampa pendiente mayor al 12% hasta 15% ancho menor 0.90cm, baranda cuenta con una sola altura de baranda.	Rampa superior al 15% de pendiente y no existe baranda.
INDICADOR: Señalización	BUENO	REGULAR	MALO
3 Señalizaciones de los ambientes (orientadoras, direccionales, informativas, advertencia, peligros y alarmas.)	Cuentan con los 6 tipos de señalización.	Cuentan con 5 a 2 tipos de señalización algunas señalizaciones.	Cuenta con 1 tipo de señalización o ninguna).
4 Distancia adecuada a las zonas de seguridad.	Menor o igual recorrido horizontal de 3m para edificaciones.	Recorrido horizontal de 3m a 5m para edificaciones.	Recorrido horizontal mayor a 5m para edificaciones.
DIMENSIÓN: CIRCULACIÓN			



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



INDICADOR: Configuración del recorrido		BUENO	REGULAR	MALO
5	Organización del ambiente (<i>línea, radial, espiral, cuadrícula, red y compuesta</i>)	Sistema claro y adecuado de circulación.	Sistema de circulación medianamente claro.	No existe ningún sistema de circulación.
6	Medidas de las circulaciones de pasillos, corredores y pasadizos. 	Ancho de pasillo desde 0.90cm para una silla de ruedas hasta 1.50cm y 1.90cm a más para dos sillas de ruedas. .	Ancho de pasillo de menor de 0.90cm hasta 80cm.	Ancho de pasillo menor de 0.80cm.
7	Las circulaciones están en condiciones adecuadas en cuanto a la materialidad. (antideslizantes, alfombras adheridas al suelo y pisos continuos).	Cuentan con todas las condiciones adecuadas de materialidad	Contar con dos condiciones básicas.	No contar con ninguna de las condiciones básicas
INDICADOR: Ergonomía y antropometría		BUENO	REGULAR	MALO
8	Medición estándar de ambientes Servicios higiénicos  <i>Medidas recomendables: 1.90m x 1.80m Área:3.50m²</i> Comedor	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de 3.50 m² a 4.00m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 3.50 m² a 2.50m². 	<ul style="list-style-type: none"> • No considera ninguna medida de circulación ni mobiliario. • Menor de

 <p><i>Medida recomendable: 5.00m x 5.10m</i> <i>área: 25.5m²</i></p> <p>Dormitorio</p>  <p><i>Medida recomendable: 3.20m x 3.30m</i> <i>área: 10.56m²</i></p> <p>Otros ambientes</p> <p>Deberán cumplir con las medidas de circulación de una persona con silla de rueda y muebles con medidas para el usuario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Área de 25.5 m². 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor 25.5m² hasta 10m² 	<p>10m² o no considera medidas de pasillos para silla de ruedas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas menores de los 6m².
--	---	---	--



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



DIMENSION: INTERRELACIÓN DE AMBIENTES				
INDICADOR: Relación Directa e indirecta		BUENO	REGULAR	MALO
9	<p>Interacciones entre ambientes.</p> <p>Flujograma ideal</p>	Cumple del 80% al 100 % de las relaciones.	Cumple con el 50% al 79 % de las relaciones.	Cumple con menos del 50% de las relaciones.
INDICADOR: Proximidad entre Ambientes		BUENO	REGULAR	MALO
10	<p>Distancia en que se encuentra un ambiente respecto al otro.</p> <p>Lejano-cercano</p>	Cumple del 80% al 100 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con el 50% al 79 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con menos del 50% la proximidad entre ambientes.
INDICADOR: Flexibilidad de Uso		BUENO	REGULAR	MALO
11	<p>Los ambientes diseñados son flexibles para varios usos.</p>	Cuando el ambiente permite más de 3 a más actividades o usos.	Cuando el ambiente permite 2 actividades o usos.	Cuando el ambiente permite un uso o actividad.
DIMENSIÓN: ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL				
INDICADOR: Iluminación Natural		BUENO	REGULAR	MALO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



12	Orientación de las ventanas			
		La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el NORTE	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el ESTE al oeste	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el SUR.
13	Altura adecuada de ventana (mayor profundidad de iluminación y visualización desde una silla de rueda y de una cama).	Altura de ventana llegue hasta el techo o viga, independientemente a la altura del alfeizar.	Cuando la altura de ventana $\frac{3}{4}$ de la altura y dintel $\frac{1}{4}$.	Cuando la altura de la ventana es la mitad de la altura.
				
INDICADOR: Ventilación Natural		BUENO	REGULAR	MALO
14	La ventilación en el ambiente es adecuada			
		Cruzada Ventanas por dos paredes exteriores opuestas o adyacentes.	Ventana alta en una sola pared.	Ventanas bajas en una sola pared.
15	Superficie adecuada de las ventanas para ventilar			
		El área mínima de vanos superior al 10% del área del ambiente. <i>Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A 0.90, servicios comunales.art.9</i>	área de la ventana del 8% y menor al 10% de la superficie del ambiente.	área de la ventana de inferior al 8% de la superficie del ambiente.
INDICADOR: Temperatura		BUENO	REGULAR	MALO
16	Temperatura adecuada para el			



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



	confort del ambiente	según la (OMS) para adultos mayores la temperatura frescos alrededor de 16°C hasta 19°C.	De 15.9°C hasta 13°C y desde 19°C hasta 21°C grados.	Menor a los 13°C y mayor que 21 °C.
INDICADOR: Sonidos y Ruidos		BUENO	REGULAR	MALO
17	Intensidad de ruidos	Para zonas de protección especial, 50 a 40 decibeles. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido.	Ruidos superiores de 50 decibeles hasta 70 decibeles	Ruidos superiores a los 70 decibeles
18	Fuentes de ruidos aéreos y externos	Ausencia de ruidos y/o frente a vía peatonal.	Presencia de ruidos de vías locales y peatonales.	Frentes a avenidas principales, Vías colectoras, vías férreas, locales de diversiones, ferias de gran escala y conciertos.
19	Duración de ruidos	De día 1 hora	De 3 horas a 6 horas	Todo el día
<p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Reglamento Nacional de Edificaciones</i> b) <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i> c) <i>Otros reglamentos internacionales</i> 				



IV. DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formado con lenguaje apropiado					X
Objetividad	Esta expresado en preguntas observables					X
Actualidad	Es adecuado al avance científico y tecnológico					X
Organización	Tiene una organización lógica				X	
Suficiencia	Comprende los aspectos claridad y cantidad				X	
Internacionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspecto teóricos, científicos y técnicos				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices					X
Metodología	Responde a la operalización de variables				X	
Pertenencia	Es útil la investigación					X

V. OPINION DE APLICABILIDAD (Factibilidad)

El instrumento cumple con los requisitos exigidos para su aplicación en el proceso de recogimiento de datos respecto a la variable FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



VI. PUNTAJE DE VALORACION

18

DNI: 19811022 Celular N°: 964634648

Correo electrónico: gdavila@uncp.edu.pe

Lugar y fecha: Huancayo, 20 de setiembre del 2024

Firma del Experto informante



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



I. DATOS DEL INFORMANTE

- Apellidos y Nombres: HINOSTROZA RIVERA, ROSALINDA
- Grado académico: ARQUITECTA
- Cargo e institución donde labora: DOCENTE UPLA

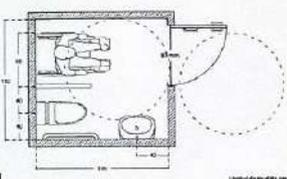
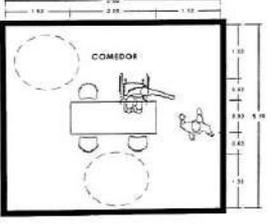
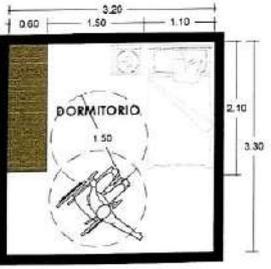
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

- Nombres del instrumento: Ficha de observación
Función Arquitectónica
- Autores del instrumento: Bach. Arq. Bendezu Arana, Crisbell Xiomí
Bach Arq. Muñoz Cerrón, Britz Yhanelly

III. INSTRUMENTO

FICHA DE OBSERVACIÓN

FICHA DE OBSERVACIÓN			
INVESTIGACION: DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÛL-HUANCAYO-2024			
AUTORAS: BENDEZU ARANA, CRISBELL XIOMI MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY			
AMBIENTE:			
VARIABLE: FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA			
DIMENSIÓN: ACCESIBILIDAD			
INDICADOR: Accesos	BUENO	REGULAR	MALO
1	Las puertas cuentan con el ancho adecuado	Ancho 0.90cm x 2.10cm a 1.20cm x 2.10cm para ingreso de sillas de ruedas. <i>Reglamento Nacional de Edificaciones</i>	Ancho de puerta menor 0.90 cm hasta 0.80cm x 2.10cm. otros anchos de puerta menor a 80cm a 0.60 cm x 2.10cm.
2	Los elementos rampas y barandas cuentan con las medidas adecuadas para el acceso al ambiente. <i>Barandas: debe contar con tres alturas; 95cm adultos, 75 cm sillas de ruedas y 10 a 20 cm para guía para personas ciegas.</i>	Rampa: pendiente menor o igual al 12%, ancho 0.90cm, para baranda cuenta con las 3 alturas. <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>	Rampa pendiente mayor al 12% hasta 15% ancho menor 0.90cm, baranda cuenta con una sola altura de baranda. Rampa superior al 15% de pendiente y no existe baranda.
INDICADOR: Señalización	BUENO	REGULAR	MALO
3	Señalización de identificación (orientadoras, direccionales, informativas, advertencia, peligros y alarmas.) <i>Reglamento Nacional de Edificaciones</i>	Cuentan con los 6 tipos de señalización.	Cuentan con 5 a 2 tipos de señalización algunas señalizaciones. Cuenta con 1 tipo de señalización o ninguna).
4	Distancia adecuada a las zonas de seguridad.	Menor o igual recorrido horizontal de 3m para edificaciones.	Recorrido horizontal de 3m a 5m para edificaciones. Recorrido horizontal mayor a 5m para edificaciones.
DIMENSIÓN: CIRCULACIÓN			
INDICADOR: Configuración del recorrido	BUENO	REGULAR	MALO
5	Organización del ambiente (<i>lineal, radial, espiral, cuadrícula, red y compuesta</i>)	Sistema claro y adecuado de circulación.	Sistema de circulación medianamente claro. No existe ningún sistema de circulación.
6	Medidas de las circulaciones de pasillos, corredores y pasadizos.  <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>	Ancho de pasillo desde 0.90cm para una silla de ruedas hasta 1.50cm y 1.90cm a más para dos sillas de ruedas. <i>Manual de Accesibilidad Universal.</i>	Ancho de pasillo de menor de 0.90cm hasta 80cm. Ancho de pasillo menor de 0.80cm.
7	Las circulaciones están en condiciones adecuadas en cuanto a la materialidad.	Cuentan con todas las condiciones adecuadas de materialidad	Contar con dos condiciones básicas. No contar con ninguna de las condiciones básicas

	(antideslizantes, alfombras adheridas al suelo y pisos continuos).			
	INDICADOR: Ergonomía y antropometría	BUENO	REGULAR	MALO
8	<p>Medición estándar Servicios higiénicos</p>  <p>Medidas recomendables: 1.90m x 1.80m Área: 3.50m²</p> <p>Comedor</p>  <p>Medida recomendable: 5.00m x 5.10m área: 25.5m²</p> <p>Dormitorio</p>  <p>Medida recomendable: 3.20m x 3.30m área: 10.56m²</p> <p>Otros ambientes Deberán cumplir con las medidas de circulación de una persona con silla de rueda y muebles con medidas para el usuario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de 3.50 m² a 4.00m² Área de 25.5 m². Área de 10.56m² hasta 12m². 	<ul style="list-style-type: none"> Menor de 3.50 m² a 2.50m². Menor 25.5m² hasta 10m² Área menor de 10m² hasta 6m². 	<ul style="list-style-type: none"> No considera ninguna medida de circulación ni mobiliario. Menor de 10m² o no considera medidas de pasillos para silla de ruedas. Áreas menores de los 6m².

DIMENSION: INTERRELACIÓN DE AMBIENTES				
INDICADOR: <i>Relación Directa e indirecta</i>		BUENO	REGULAR	MALO
9	Interacciones directas de los ambientes. Flujograma ideal 	Cumple del 80% al 100 % de las relaciones.	Cumple con el 50% al 79 % de las relaciones.	Cumple con menos del 50% de las relaciones.
INDICADOR: <i>Proximidad entre ambientes</i>		BUENO	REGULAR	MALO
10	Distancia en que se encuentra un ambiente respecto al otro. Lejano-cercano 	Cumple del 80% al 100 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con el 50% al 79 % la proximidad entre ambientes.	Cumple con menos del 50% la proximidad entre ambientes.
INDICADOR: <i>Flexibilidad de uso</i>		BUENO	REGULAR	MALO
11	Los ambientes diseñados son flexibles para varios usos.	Cuando el ambiente permite mas de 3 a más actividades o usos.	Cuando el ambiente permite 2 actividades o usos.	Cuando el ambiente permite un uso o actividad.
DIMENSIÓN: ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL				
INDICADOR: <i>Iluminación natural</i>		BUENO	REGULAR	MALO
12	Orientación de las ventanas	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el NORTE	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el ESTE al oeste	La orientación de la mayoría de las ventanas hacia el SUR.
13	Altura adecuada de ventana (mayor profundidad de iluminación y visualización desde una silla de rueda y de una cama).	Altura de ventana llegue hasta el techo o viga, independientemente a la altura del alfeizer. 	Cuando la altura de ventana ¾ de la altura y dintel ¼. 	Cuando la altura de la ventana es la mitad de la altura. 
INDICADOR: <i>Ventilación natural</i>		BUENO	REGULAR	MALO
14				

	La ventilación en el ambiente es adecuada	Cruzada Ventanas por dos paredes exteriores opuestas o adyacentes.	Ventana alta en una sola pared.	Ventanas bajas en una sola pared.
15	Superficie adecuada de las ventanas para ventilar	El área mínima de vanos superior al 10% del área del ambiente. <i>Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A 0.90, servicios comunales.art.9</i>	área de la ventana del 8% y menor al 10% de la superficie del ambiente.	área de la ventana de inferior al 8% de la superficie del ambiente.
INDICADOR: Temperatura		BUENO	REGULAR	MALO
16	Temperatura adecuada para el confort del ambiente	según la (OMS) para adultos mayores la temperatura frescos alrededor de 16°C hasta 19°C.	De 15.9°C hasta 13°C y desde 19°C hasta 21°C grados.	Menor a los 13°C y mayor que 21 °C.
INDICADOR: Sonidos y ruidos		BUENO	REGULAR	MALO
17	Intensidad de ruidos	Para zonas de protección especial, 50 a 40 decibeles. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido.	Ruidos superiores de 50 decibeles hasta 70 decibeles	Ruidos superiores a los 70 decibeles
18	Fuentes de ruidos aéreos y externos	Ausencia de ruidos y/o frente a vía peatonal.	Presencia de ruidos de vías locales y peatonales.	Frentes a avenidas principales, Vías colectoras, vías férreas, locales de diversiones, ferias de gran escala y conciertos.
19	Duración de ruidos	De día 1 hora	De 3 horas a 6 horas	Todo el día



IV. DEL INSTRUMENTO

INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formado con lenguaje apropiado					X
Objetividad	Esta expresado en preguntas observables					X
Actualidad	Es adecuado al avance científico y tecnológico					X
Organización	Tiene una organización lógica					X
Suficiencia	Comprende los aspectos claridad y cantidad					X
Internacionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspecto teóricos, científicos y técnicos				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices					X
Metodología	Responde a la operalización de variables				X	
Pertenencia	Es útil la investigación				X	

V. OPINION DE APLICABILIDAD (Factibilidad)



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



VI. PUNTAJE DE VALORACION

18.5

DNI: 20069852 Celular N°: 954410283
Correo electrónico: d.rhinostroza@ms.gpla.edu.pe
Lugar y fecha: Huancayo


Firma del Experto informante

DATA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

La evaluación de la confiabilidad que permite la medición del instrumento, se hace uso del coeficiente Alfa de Cronbach. Donde se interpreta que, si el valor se acerca más a la unidad, se considera que el instrumento es más fiable.

Coeficiente de Alfa de Cronbach	
Rango	Alcanzable
<0.5	No Aceptable
≥ 0.5 y <0.6	Nivel Pobre
≥ 0.6 y <0.7	Nivel Débil
≥ 0.7 y <0.8	Nivel Aceptable
≥ 0.8 y <0.9	Nivel Bueno
≥ 0.9 y ≤ 1.0	Excelente

Tabla 4.4 Coeficiente de Alfa Cronbach

Fuente. Adaptado de Valoración de la fiabilidad de ítems según el coeficiente Alfa de Cronbach, por Chaves Barboza, 2018.

En la primera variable diseño biofílico, el resultado que se obtuvo fue un valor de Alfa de Cronbach de 0.861 obteniendo una interpretación de bueno, es así que el instrumento es fiable.

ALFA DE CRONBACH -DISEÑO BIOFILICO

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	12	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	12	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.861	19

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Las puertas cuentan con el ancho adecuado	35.0833	25.538	.622	.847
Los elementos rampas y barandas cuentan con las medidas adecuadas para el acceso al ambiente.	35.3333	25.879	.844	.839
Señalización de identificación (orientadoras, direccionales, informativas, advertencia, peligros y alarmas.)	35.5000	30.636	-.054	.871
Distancia adecuada a las zonas de seguridad.	35.0833	30.083	.024	.872
Organización del ambiente (<i>lineal, radial, espiral, cuadrícula, red y compuesta</i>)	35.1667	28.152	.394	.857
Medidas de las circulaciones de pasillos, corredores y pasadizos.	35.2500	27.114	.737	.846
Las circulaciones están en condiciones adecuadas en cuanto a la materialidad.	35.3333	25.152	.741	.841
Medición estándar, medidas recomendadas segun RNE	35.1667	28.515	.639	.853
Interacciones directas de los ambientes.	35.2500	29.477	.196	.863
Distancia en que se encuentra un ambiente respecto al otro.	35.2500	29.477	.196	.863
Los ambientes diseñados son flexibles para varios usos.	35.5833	30.083	.045	.869
Orientación de las ventanas	35.3333	24.606	.832	.836
Altura adecuada de ventana	35.4167	24.083	.847	.834
La ventilación en el ambiente es adecuada	35.1667	26.333	.751	.843
Superficie adecuada de las ventanas para ventilar	35.2500	25.114	.842	.837
Temperatura adecuada para el confort del ambiente	36.0000	28.364	.415	.856
Intensidad de ruidos	35.0833	28.811	.230	.864
Fuentes de ruidos aéreos y externos	35.0833	28.811	.230	.864
Duración de ruidos	35.1667	29.061	.224	.863

En la segunda variable función arquitectónica, el resultado que se obtuvo fue un valor de Alfa de Cronbach de 0.881 obteniendo una interpretación de bueno, es así que el instrumento es fiable.

ALFA DE CRONBACH -FUNCION ARQUITECTONICA

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	12	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	12	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.881	12

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Visuales naturales desde los interiores del ambiente	17.0000	13.818	.901	.849
Percepción de olores agradables	17.0000	13.818	.901	.849
Percepción de sonidos naturales	17.0833	15.538	.803	.861
Existen elementos naturales que permiten el contacto	17.2500	16.750	.750	.871
Se experimenta variaciones térmicas en el ambiente	16.6667	16.606	.438	.879
Sistema de control en las ventanas que permita acceso de ventilación natural.	16.4167	18.992	-.187	.898
Experimenta la presencia del agua-lluvia	16.5833	17.538	.228	.889
Se experimenta ver los cambios de luz durante el día	16.4167	14.629	.690	.865
Se experimenta los cambios estacionales que permiten ver los cambios de colores de plantas y árboles	16.6667	13.333	.821	.855
Se hace usos de materiales orgánicos en los ambientes del lugar	17.0833	15.356	.588	.872
Se percibe vistas panorámicas desde el ambiente que genera seguridad y control	16.9167	16.265	.500	.876
Existen atributos espaciales de refugio	16.5833	16.992	.378	.882

CONSENTIMIENTO Y/O ASENTAMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**CONSTANCIA DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN “DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA
DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE
DE PAÚL -HUANCAYO-2024”**

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”.

LA QUE SUSCRIBE, **BACH. ARQ CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA**
ESTUDIANTE DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA – ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA – UPLA – HUANCAYO

**CONSTANCIA DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACION**

Por la presente hago **CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS** de investigación titulada **“DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL -HUANCAYO-2024”** aplicadas por parte mía, **BACH. ARQ CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA**, durante la fecha: Agosto del 2024- Huancayo, cumpliendo así con los parámetros de investigación a su respectiva variable y respetando el código de ética de investigación

Expido la presente, para los fines que crea conveniente.

Arq. Bach. Crisbell Xiomí Bendezu Arana

D.N.I. 70771226



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



**CONSTANCIA DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACIÓN “DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA
DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE
DE PAÚL -HUANCAYO-2024”**

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”.

LA QUE SUSCRIBE, **BACH. ARQ MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY**
ESTUDIANTE DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA – ESCUELA PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA – UPLA – HUANCAYO

**CONSTANCIA DE APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE
INVESTIGACION**

Por la presente hago **CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS** de
investigación titulada **“DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA
DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE
DE PAÚL -HUANCAYO-2024”** aplicadas por parte mía, **BACH. ARQ MUÑOZ
CERRON, BRITZ YHANELY**, durante la fecha: Agosto del 2024- Huancayo,
cumpliendo así con los parámetros de investigación a su respectiva variable y
respetando el código de ética de investigación

Expido la presente, para los fines que crea conveniente.

Bach. Arq Muñoz Cerron, Britz Yhanely

D.N.I. 48577692

**AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA/INSTITUCIÓN/ORGANIZACIÓN DE
DONDE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN**

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sociedad de Beneficencia de Huancayo DIRECCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL RECIBIDO - TRÁMITE DOCUMENTARIO	
07 FEB 2024	
Reg. N° <u>188</u>	Hora <u>12:00</u>
Folio <u>34</u>	Firma <u>[Firma]</u>

**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR ESTUDIO DE
INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

DR. GUMERCINDO NUÑEZ SOLIS GERENTE DE PROTECCIÓN SOCIAL

Yo, **BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI** con DNI N° 70771226 y **MUÑOZ CERRON BRITZ YANELY** CON DNI° 48577692 BACHILLERES EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, de esta ciudad, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo un requisito indispensable, para realizar nuestro **ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN TITULADO "CONFIGURACION ARQUITECTONICA Y DISEÑO BIOFILICO EN EL CAR DE SAN VICENTE DE PAUL, HUANCAYO-2024"**, solicito se me permita el ingreso a las instalaciones del **CAR SAN VICENTE DE PAUL-SBH**, dos días al mes en las fechas: 09 y 23 de Febrero, 8 y 18 de Marzo, 12 y 23 de Abril, 3 y 29 de Mayo, 14 y 24 de Junio y 12 y 29 de Julio. Estas visitas serán de 3.00pm a 5.00 pm a partir del 09/02/2024 solicito a usted encargar a quien corresponda se me otorgue dichos permisos y/o accesos, para lo cual adjunto todos los requisitos necesarios para que se acceda a mi requerimiento.

POR LO EXPUESTO:

A Ud. Señor Gerente, suplico acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Huancayo, 07 de Febrero del 2024


**BENDEZU ARANA CRISBELL
XIOMI
DNI N° 70771226**


**MUÑOZ CERRON BRITZ
YANELY
DNI N° 48577692**

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sociedad de Beneficencia de Huancayo
DIRECCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
RECIBIDO - TRÁMITE DOCUMENTARIO

13 AGO 2024

Reg. N° 995 Hora 11:05
Folio 21 Firma

CARGO

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

DR. GUMERCINDO NUÑEZ SOLIS GERENTE DE PROTECCIÓN SOCIAL

Yo, **BENDEZU ARANA CRISBELL XIOMI** con DNI N° 70771226 y **MUÑOZ CERRON BRITZ YHANELY** CON DNI° 48577692 BACHILLERES EN LA CARRERA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, de esta ciudad, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo un requisito indispensable, para realizar nuestro ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN TITULADO "DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL -HUANCAYO-2024, 3 visitas en las fechas: 14 de agosto, 2 y 20 de Setiembre. Estas visitas serán a partir del 14/08/2024, donde se tomarán fotos, realizarán medidas referenciales, y apuntes.

Por lo cual solicito a usted encargar a quien corresponda se me otorgue dichos permisos y/o accesos, para lo cual adjunto todos los requisitos necesarios para que se acceda a mi requerimiento.

POR LO EXPUESTO:

A Ud. Señor Gerente, suplico acceder a mi petición por ser de justicia que espero alcanzar.

Huancayo, 13 de Agosto del 2024

**BENDEZU ARANA CRISBELL
XIOMI
DNI N° 70771226**

**MUÑOZ CERRON BRITZ
YHANELY
DNI N° 48577692**

FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



FOTO 1: Trabajo de campo – visita de cada ambiente del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Toma de sonido para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 2: Trabajo de campo – visita de cada ambiente del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Toma de temperatura para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 3: Trabajo de campo – visualización de espacios de circulación, de recreación pasiva del Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 7: Trabajo de campo – observación la existencia de naturaleza (huerto, muros verdes, plantas aromáticas, etc.) en el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 8: Trabajo de campo – observación los accesos en el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 9: Trabajo de campo – observación zona de servicios en el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 4: Trabajo de campo – observación de señales, rampas, agarraderas y otros elementos de seguridad en el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 5: Trabajo de campo – observación del tipo y toma de medidas en ventanas elementos de seguridad en el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.



FOTO 6: Trabajo de campo – observación del tipo y toma de medidas en mobiliario en el Centro Residencial Geriátrico San Vicente de Paul – Recolección de datos para el marcado de la ficha de observación.

APLICATIVO



PROYECTO:

APLICACIÓN DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024

ELABORADO POR:

- BENDEZU ARANA, CRISBELL XIOMI
- MUÑOZ CERRON, BRITZ YHANELY



INDICE

1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

Árbol de problemas causas y efectos

Árbol de objetivos medio y fines

Determinación del proyecto como medio fundamental

2.-ANALISIS DEL SISTEMA DE CONDICIONANTES

2.1.- Estudio del contexto ideológico normativo

Referentes

Normatividad

2.2.-Estudio del contexto físico espacial

A nivel macro

A nivel micro

2.3.- Estudio del contexto socio económico cultural

Análisis del usuario

Análisis cuantitativo

Análisis cualitativo

2.4.- Determinación del sistema del proyecto

Determinación de necesidades

Determinación del programa arquitectónico

Determinación del concepto arquitectónico

Conceptualización

Composición del proyecto arquitectónico

El diseño biofílico aplicada al proyecto arquitectónico

Planos

3d



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento de la cantidad de adultos mayores genera problemáticas en el sistema público del país como la salud, pensiones y protección para el adulto mayor. A consecuencia de esto se vuelve más común el deterioro de sus capacidades físicas, mentales, enfermedades, discriminación y abandono.

Es por eso que lo adecuado para esta población es el ser **albergado en un asilo**, residencia, casas hogares o beneficencias.



Organización Mundial de la Salud (2022).
En 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más.



Es así, **los ancianos se encuentran en un escenario cerrado y disfuncional** convirtiéndose muchas veces en un lugar infortunado.

Desde 1950 a 2024 la población aumento en 8,2%, es decir **13,9% de la población peruana es población adulta mayor**, (INEI 2024).

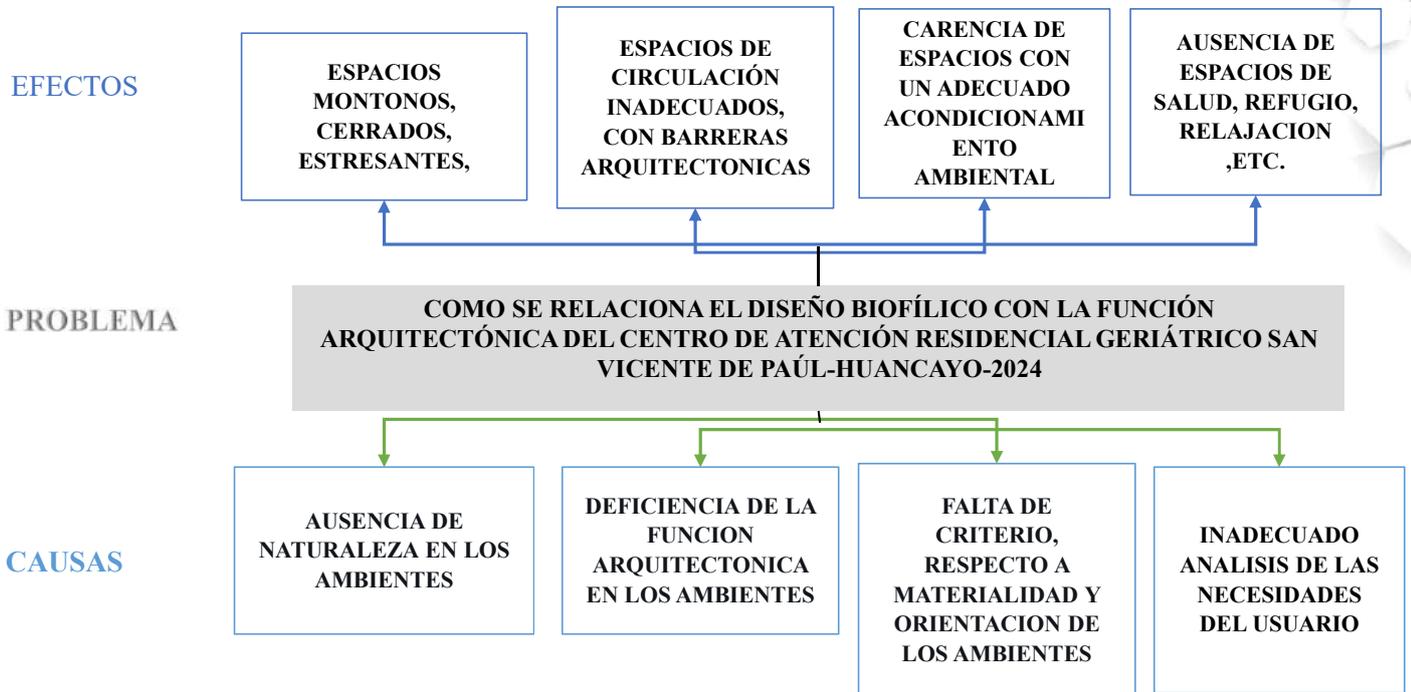


En la ciudad de Huancayo en 2021 se tenía 55,860 adultos que **representaban el 10.8% de la población**. INEI (2023).

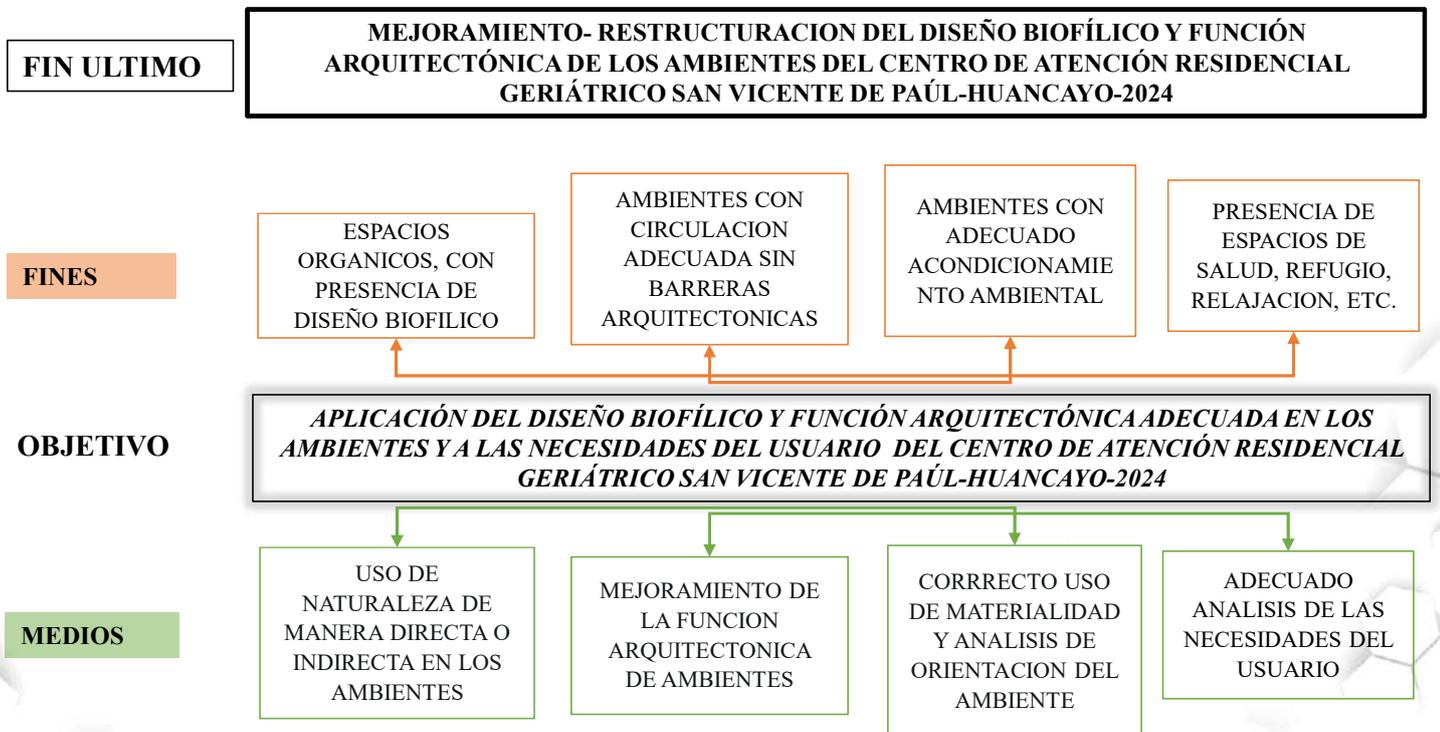
En Huancayo las infraestructuras en su mayoría carecen de condiciones adecuadas de habitabilidad, siendo muchos de ellos establecimientos adaptados en ambientes que nunca fueron diseñados para ser un espacio de residencia.



ARBOL DE CAUSAS Y EFECTOS



ARBOL DE MEDIOS Y FINES



DETERMINACION DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

- MEJORAMIENTO - RESTRUCTURACION DEL DISEÑO BIOFÍLICO Y FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LOS AMBIENTES DEL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- USO DE NATURALEZA DE MANERA DIRECTA O INDIRECTA EN LOS AMBIENTES
- MEJORAMIENTO DE LA FUNCION ARQUITECTONICA DE AMBIENTES
- CORRECTO USO DE MATERIALIDAD Y ANALISIS DE ORIENTACION DEL AMBIENTE
- ADECUADO ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL USUARIO

RESULTADOS

- ESPACIOS ORGANICOS, CON PRESENCIA DE DISEÑO BIOFILICO
- AMBIENTES CON CIRCULACION ADECUADA SIN BARRERAS ARQUITECTONICAS
- AMBIENTES CON ADECUADO ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL
- PRESENCIA DE ESPACIOS DE SALUD, REFUGIO, RELAJACION, ETC.

ACTIVIDADES Y PROGRAMAS

- ❖ 1.-Identificación de la necesidad o problema.
- ❖ 2.-Comprobar que le proyecto sea prioritario
- ❖ 3.-Análisis de condicionantes del proyecto
- ❖ 4.-**Aplicación del diseño Biofílico Y Función Arquitectónica Del Centro De Atención Residencial Geriátrico San Vicente De Paúl-huancayo-2024**
- ❖ 5.-Análisis del proyecto técnicamente y viabilidad de presupuesto.
- ❖ 6.-Gestión de financiamiento para la elaboración del proyecto.
- ❖ 7.-Proyecto arquitectónico definitivo.
- ❖ 8.-Diseño de (ingeniería) plantas, cortes, vistas.
- ❖ 9.-Elaboración de un expediente técnico al detalle.
- ❖ 10.-Licitación para la ejecución de la obra.
- ❖ 11.-Ejecución de la obra, supervisión durante la obra, recepción y mantenimiento de la infraestructura.



ANALISIS DEL SISTEMA DE CONDICIONANTES



PROYECTO:

APLICACIÓN DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024



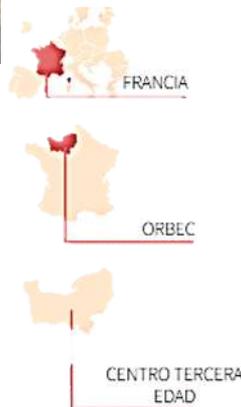
**CENTRO DE LA TERCERA EDAD
-ORBEC, FRANCIA**



Esta casa de retiro ha sido construida en el corazón de Normandía cerca del pueblo de Orbec. El edificio sigue la curva inclinada de la colina, y es visible desde el valle con 5, 833m²; con 9 módulos de suites y área de servicios.

FICHA TÉCNICA

Arquitectos	Francisco Gomez Diaz Baum Lab
Equipo de diseño	Francisco Gomez Diaz Marta Barrera Altemir Javie Caro Dominguez
Ubicacion	Orbec, Francia
Area total	1 540 m ²
Año proyecto	2012



Fortaleza, volúmenes imponentes en un contexto verde y casas colores tierra



Ligereza al colocarlo sobre volúmenes blancos y pintar la base de blanco



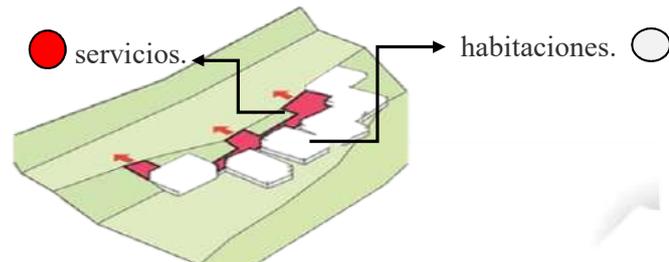
Dinamismo, en el uso de colores para delimitar espacios

espacio uso común
Fuente: Archdaily.com



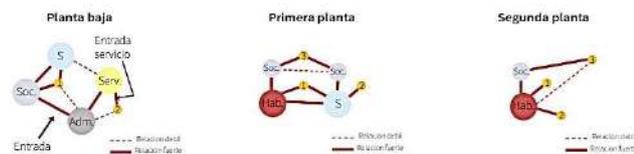
CONCEPTUALIZACIÓN Y FORMA

El resultado de la idea fue que el edificio se funde con el paisaje más amplio y refleja la naturaleza rural del sitio.



La forma rectangular se va adecuando a la topografía del terreno buscando las mejores vistas.

El color verde utilizado para mimetizar con el contexto de las montañas

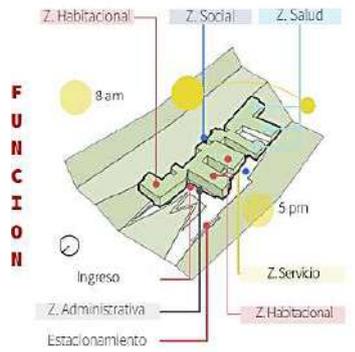


REFERENTES



REFERENTE INTERNACIONAL

CIRCULACIÓN

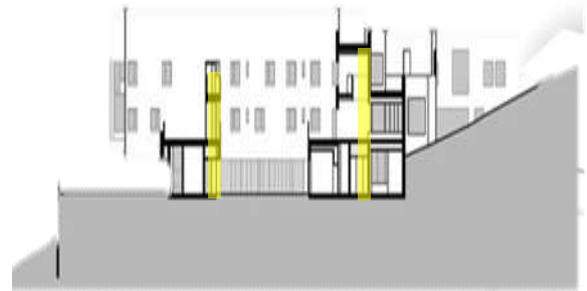
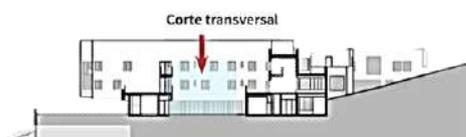
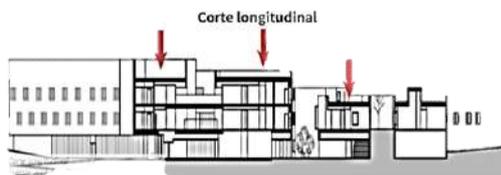


LEYENDA

- ACCESOS →
- CIRCULACIÓN PRINCIPAL —
- CIRCULACIÓN SECUNDARIA —
- CIRCULACIÓN VERTICAL ■



Circulación vertical



REFERENTE INTERNACIONAL

ZONIFICACIÓN

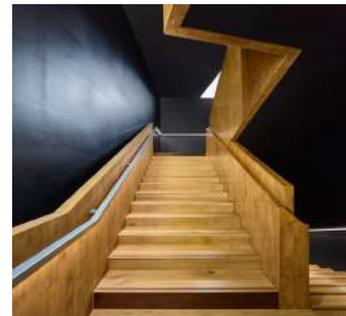


ACONDICIONANTE AMBIENTAL

Orientada hacia el sur, respaldada por la colina. Esta disposición da vistas a través del edificio de un lado a otro, con luz interrumpiendo las rutas de tráfico y consiguiendo máxima variedad.



Utilización



Ventilación e iluminación natural

ESPACIOS INTERIORES

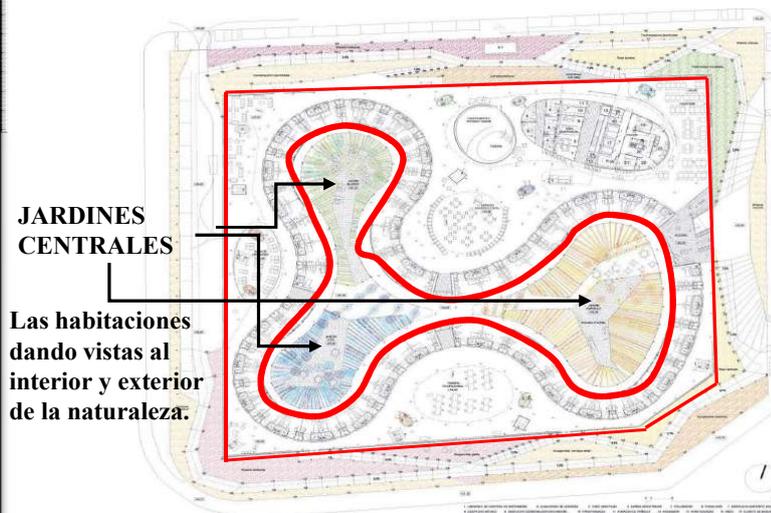


SANTA RITA GERIATRIC CENTER CIUTADELLA DE MENORCA ESPAÑA



FORMA

El volumen tiene forma cuadrada , pero los espacios interiores son curvas formando 3 jardines centrales.



CONCEPTUALIZACIÓN

Partieron desde esta idea de que se puede construir un centro geriátrico que no parezca un hospital, sin pasillos, sin barreras arquitectónicas, en una sola planta.

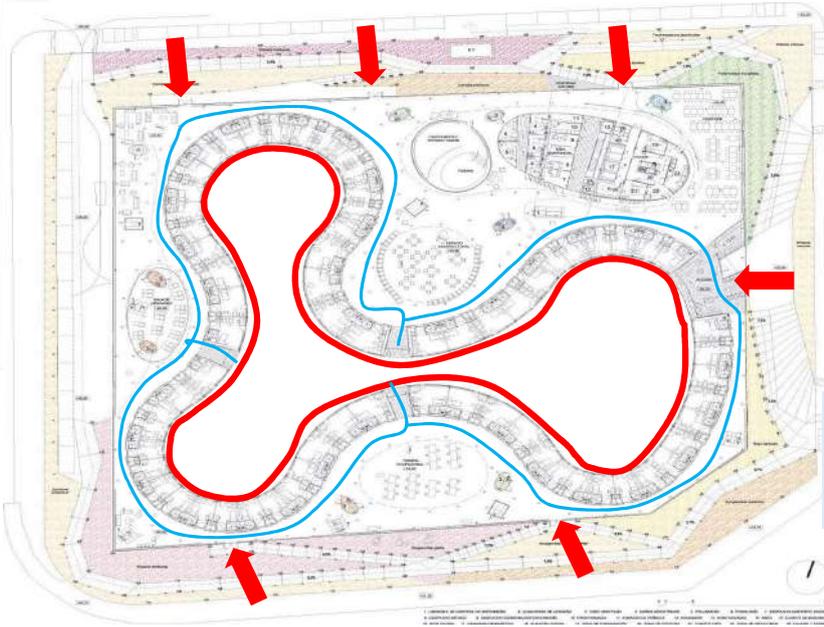


Los centros geriátricos deberían ser lugares optimistas, donde se quiera vivir o ir a ellos. Proponemos crear un ambiente característico en el espacio vital donde predomina el tiempo libre y donde los usuarios pasaran los próximos, y últimos, años ó meses de su vida.



REFERENTE INTERNACIONAL

CIRCULACIÓN

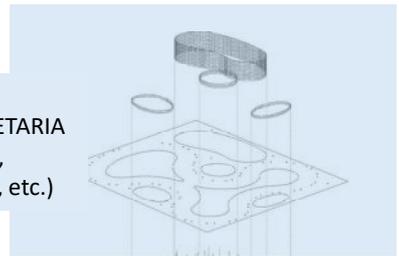


LEYENDA

- ACCESOS →
- CIRCULACIÓN PRINCIPAL —
- CIRCULACIÓN SECUNDARIA —

ZONIFICACIÓN

AREAS COMPLEMENTARIAS (comedor, enfermería, etc.)

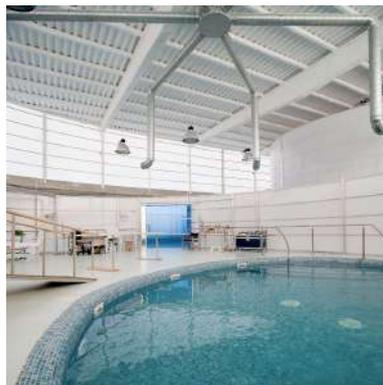


HABITACIONES



AREAS VERDES

VISTAS INTERIORES



REFERENTES

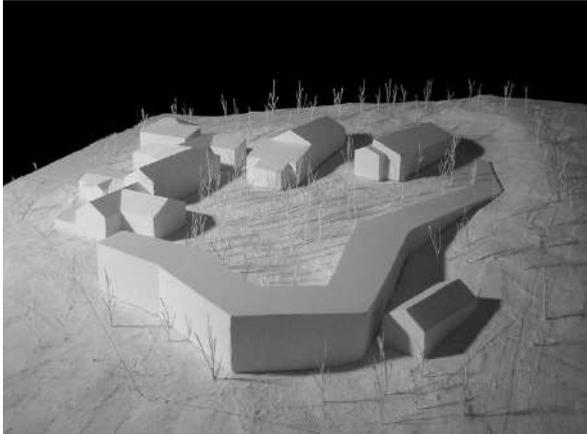


SANTA CASA DA MISERICORDIA DE ALCÁÇER DO SAL ,PORTUGAL



FORMA

Se diseño de una forma rectangular irregular adecuándose a la topografía y las vistas diferentes que se consigue.



CONCEPTUALIZACIÓN

Un concepto se basa en la movilidad reducida del usuario, por eso el desplazamiento debe ser una experiencia emotiva y variable



ZONIFICACIÓN

Primer nivel: de servicios comedor, cocina, enfermería, administración..

Segundo nivel: habitaciones dobles y simples.

Tercer nivel: habitac dobles y simples.

CIRCULACIÓN: Cuenta con circulación lineal y vertical.

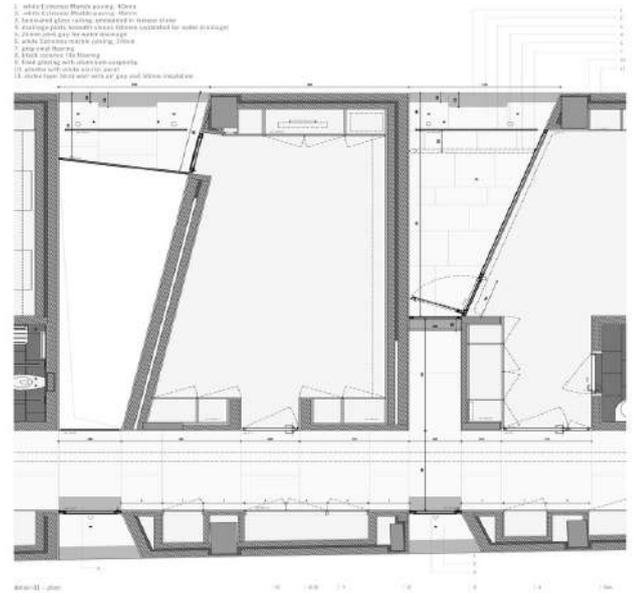


REFERENTE INTERNACIONAL

ESPACIOS EXTERIORES



ESPACIOS INTERIORES



ESPACIOS INTERIORES

REFERENTES



ALBERGUE MARÍA ROSARIO ARÁOZ EN SAN JUAN DE MIRAFLORES



Con 40 mil m² de área, en beneficio de los 120 adultos residentes.

FORMA

La forma del establecimiento son en L las cuales van formando un rombo o cuadrado creando espacios de interacción central.



Cuenta con alojamiento, alimentación nutricional, atención de salud primaria, talleres psicológicos y de uso libre, atención y cuidado de enfermería las 24 horas, lavandería, peluquería, servicio de vigilancia, paseos y eventos culturales



Acondicionado un área de 500 m² para un biohuerto, donde se ha sembrado lechuga, albahaca, acelga, zapallito italiano, col morada, palta, plátanos, mango, fresa y maracuyá. Aquí el burgomaestre cosechó los primeros frutos, que se usarán para la alimentación de los adultos mayores.



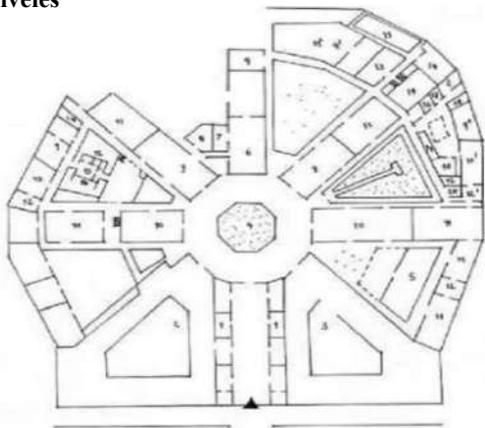
HOGAR DE LAS HERMANAS DE LOS ANCIANOS DESAMPARADOS



Se encuentra en la Av. Brasil, cuadra 5 de Breña (Lima, Perú), el terreno cuenta con un área de 12 520 m² y un área construida alrededor de 7300 m².

FORMA

Emplazada de una forma radial de 2 niveles



Los volúmenes se organizan por medio de un eje radial, dejando al centro una plaza y alrededor se encuentran los ambientes de residencia (dormitorios), formando entre estos volúmenes, patios o jardines; las circulaciones están protegidas del sol, tal que el adulto mayor puede hacer su recorrido diario sin ser afectado.



Los servicios que ofrece este centro son: atenciones médicas (casos comunes), recreación pasiva, talleres de artesanías, costuras, jardinería u otros. Además de brindar alojamiento y los cuidados necesarios a sus residentes que son 600 usuarios entre adultos mayores vulnerables de bajos recursos y pagantes.



NORMA A. 090 SERVICIOS COMUNALES

Se denomina edificaciones para servicios comunales a aquellas destinadas a desarrollar actividades de servicios públicos complementarios a las viviendas, en permanente relación funcional con la comunidad, con el fin de asegurar su seguridad, atender sus necesidades de servicios y facilita el desarrollo de la comunidad.

CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

- ❖ Deberán cumplir con la norma A. 120.
- ❖ Deberá cumplir con la norma A. 130
- ❖ Contar con iluminación natural o artificial.
- ❖ Ventilación natural o artificial área mínima de vanos deber ser superior al 10% del ambiente.

DOTACIÓN DE SERVICIOS

- ❖ Distancia de los servicios higiénicos y el espacio mas lejano no debe exceder a los 30m.
- ❖ Para servicios higiénicos:

Número de empleados Hombres Mujeres

De 1 a 6 empleados	1L, 1 u, 1I
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I 1L,1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I 2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I 3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I 1L,1I

Para el publico

Hombres Mujeres

De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I 1L, 1I
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I 2L, 2I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I 1L, 1I

- ❖ Los servicios higiénicos para discapacitados son obligatorios.
- ❖ Deberán contar con estacionamiento dentro del predio

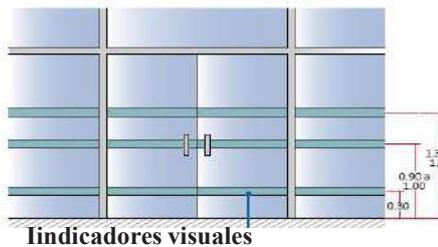
Para personal Para público

Uso general	1 est. cada 6 pers 1 est. cada 10 pers
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos
Dimensiones mínimas	3.80mx5.00m.

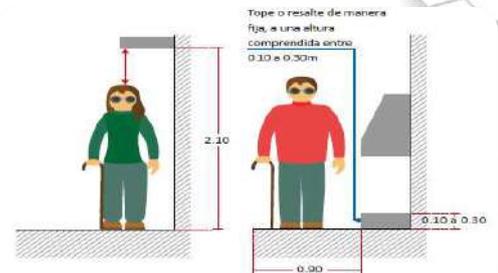
NORMA A. 120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES

AMBIENTES, INGRESOS Y CIRCULACIONES

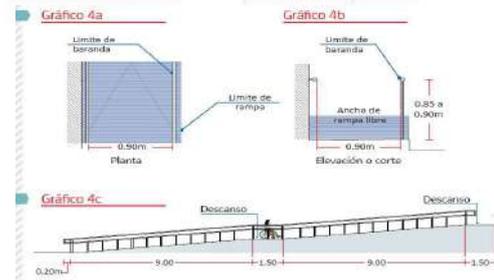
- ❖ Ancho mínimo de puerta principal 1.20m, puerta de dos hojas min. 1.00m.
- ❖ Puertas y vanos deberán contar con indicadores visuales.



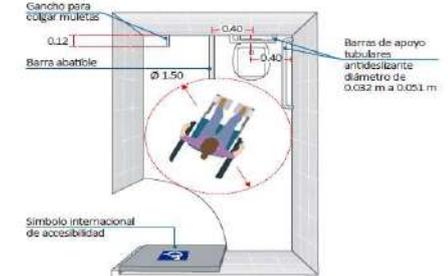
- ❖ Los mobiliarios en circulaciones debe estar colocado de manera que no interfiera el flujo de circulación.



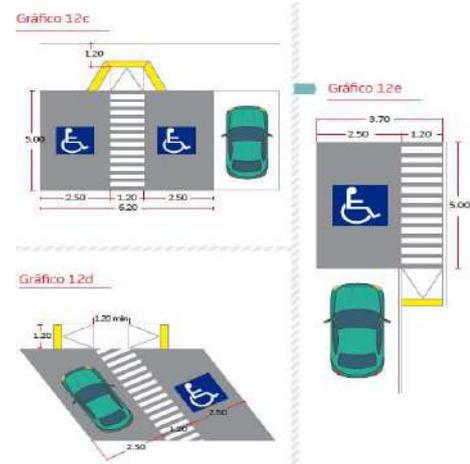
- ❖ Ancho mínimo de rampas, pendiente máxima 10%



- ❖ Servicios higiénicos: ancho mínima de puerta 1.00m con giro de 1.50m.



- ❖ Estacionamientos.



GUIA DE CENTROS RESIDENCIALES PARA PERSONAS MAYORES EN SITUACION DE DEPENDENCIA

Programa Iberoamericano de Cooperación sobre la Situación de los Adultos Mayores en la Región



GUÍA CENTROS RESIDENCIALES:

EL ESPACIO RESIDENCIAL Y LAS INFRAESTRUCTURAS

- 1) El espacio debe ser accesible y comprensible para permitir la movilidad, la comunicación y las relaciones personales.
- 2) Las infraestructuras y los equipamientos deben ser seguros y ergonómicos, y estar adaptados a las necesidades especiales de las personas usuarias.
- 3) Las residencias deben ofrecer unas condiciones de habitabilidad adecuadas, procurando un ambiente cálido y una estancia confortable.
- 4) El espacio residencial debe desarrollar un concepto funcional que favorezca la prestación de servicios y atenciones, procurando unas condiciones que estimulen y potencien el ejercicio de la autonomía personal.
- 5) Las Residencias deben disponer en perfecto estado de uso todos los equipamientos y ayudas técnicas necesarias.
- 6) Es importante que las habitaciones se decoren con objetos que provoquen la reminiscencia de personas y situaciones queridas así como sensaciones positivas y de bienestar.
- 7) También debe aprenderse a utilizar el paisaje y las salidas al exterior como una actividad terapéutica más, para lo que es preciso cuidar el diseño de terrazas y jardines.

LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE UN CENTRO RESIDENCIAL

Un CR ha de tener dos zonas o áreas claramente diferenciadas y a ser posible independientes: la profesional o de organización y la de atención residencial.

a) Área profesional y de organización

- Dirección y Administración
- Despacho psicólogo
- Despacho trabajador social
- Despacho médico y enfermería
- Sala de reuniones del EM y archivo de expedientes individuales.
- Sala de reuniones
- Salas de rehabilitación, de terapia ocupacional, peluquería, etc.
- Salón de actos y capilla
- Sala polivalente de actividades y/o atención especializada
- Vestuarios y aseo del personal

b) Área Residencial

- Entrada y Recepción
- Cafetería
- Cocina
- Comedor
- Salas de descanso
- Baño y Aseos accesibles
- Zonas habitacionales
- Lavandería
- Calderas
- Parking
- Tanatorio

c) Zona exterior y jardines

Por último y al margen de lo anterior, los espacios podrán ser compartidos, compatibilizando horarios.

AREAS FUNCIONALES DE UN CR

La estructuración del centro en áreas funcionales es una metodología organizativa que se adopta para la gestión y distribución operativa de los recursos y de las intervenciones que no debe ir en detrimento de la imprescindible integración dinámica de los equipos y programas.

Considerando la anterior premisa, las residencias se estructuran en cuatro áreas funcionales:

- I.- Dirección y administración.
- II.- Atención social y psicosocial.
- III.- Atención a la salud.
- IV.- Servicios generales.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN CENTRO RESIDENCIAL

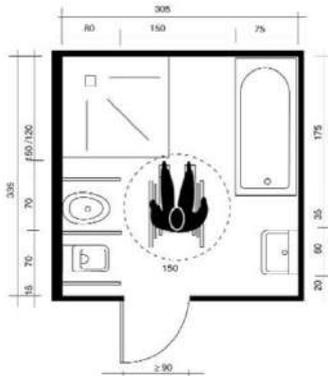
- a) Debe tratarse de un espacio soleado y con máximo aprovechamiento de la luz natural, no ya sólo por los efectos positivos que provoca ésta en las personas).
- b) Deben evitarse obstáculos y recovecos en la construcción, creando espacios sencillos, diáfanos y no agobiantes.
- c) Con carácter general, la altura de los techos debe situarse, como mínimo, a 2,20 metros del suelo, y las salas comunes han de tener una superficie de al menos 3 m² por usuario.
- d) Con respecto a las zonas de paso, éstas deberán tener un ancho no inferior a 1,5 metros y estarán dotadas de pasamanos, observando en su instalación lo que marca la normativa de accesibilidad.
- e) Las puertas serán amplias (nunca inferiores a 0,80 metros de ancho) y, a ser posible, estarán construidas con materiales aislantes, ligeros y de colores claros, que reflejen la luz.
- f) La pendiente máxima para salvar un desnivel será del 8% para desarrollos inferiores a 10 metros por tramo, si bien, para tramos de menos de 3 metros, la inclinación puede ser del 12%.
- g) Para la movilidad vertical los ascensores serán obligatorios.
- h) Finalmente, el centro deberá estar comunicado permanentemente con el exterior, tanto para facilitar comunicaciones con otros recursos existentes en el entorno, como para recibir y realizar llamadas a los familiares de los usuarios.



PRINCIPIOS BÁSICOS DE DISEÑO PARA LA VEJEZ

El criterio que tomamos para la elaboración de estos lineamientos es precisamente el de anticiparnos a la peor situación. Partimos de la máxima dificultad motriz, un anciano en silla de ruedas, para desde allí ir resolviendo otros detalles: alturas, medidas de puertas, posición de aberturas y herrajes, etc. Al considerar la mayor cantidad de dificultades superpuestas se garantiza no tanto la universalidad de los usos -el que pueda aplicársela invariablemente en todos los casos- sino más bien una versión "anticipada" del espacio en el que quizás sea requerida una forma de uso.

BAÑO



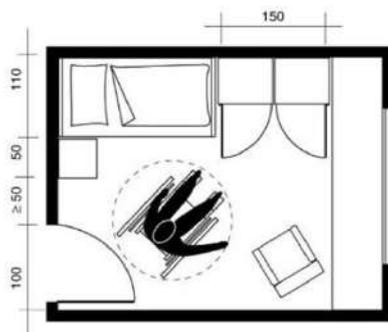
Esta puede pensarse como una variante de diseño, entre otras, para un baño con bañera y ducha, constituye una alternativa para una vivienda unifamiliar pero es suficientemente flexible para adaptarse al uso de otros miembros de la familia.



Para alcanzar formas de diseño destinadas a resolver distintos tipos de necesidades especiales, existen elementos más o menos sofisticados con los que regular alturas, mecánicos o hidráulicos.

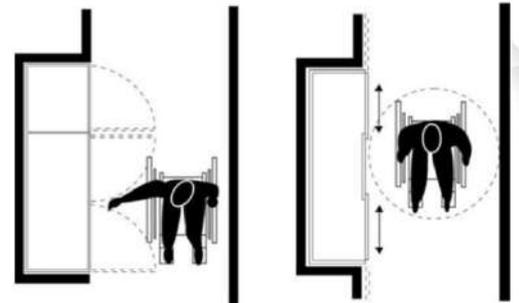


DORMITORIOS



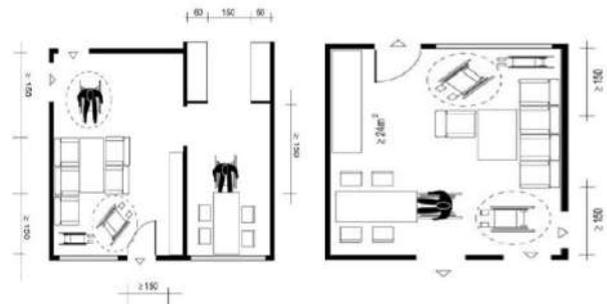
Las instituciones geriátricas o bien prefieran orientar los dormitorios hacia espacios interiores o bien prescindan por completo de la vista. La idea implícita de esta negativa a fijar las vistas de los dormitorios hacia el exterior es, en buena parte de los casos, la de mantener ocultos a los ancianos.

CIRCULACIÓN

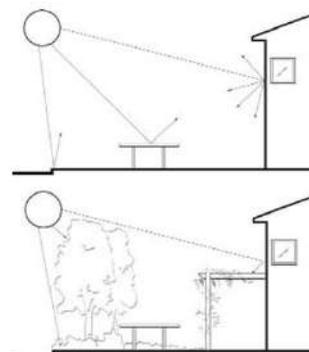


al igual que el espacio delante de los artefactos en baños debe estar previsto el espacio libre para maniobrar delante del placard.

COMEDOR, COCINA Y STAR



ILUMINACIÓN



La buena iluminación natural es importantísima pero los contrastes de luz y sombras muy fuertemente demarcadas pueden producir encandilamientos y confusión.



ESTUDIO DEL CONTEXTO FISICO ESPACIAL



PROYECTO:

APLICACIÓN DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024



UBICACION Y LOCALIZACION

MAPA DEL PERU



MAPA REGIONAL



La Sociedad de Beneficencia de Huancayo SBH) esta ubicados en el departamento de Junín

IMAGEN SATELITAL DE LA UBICACIÓN DEL TERRENO



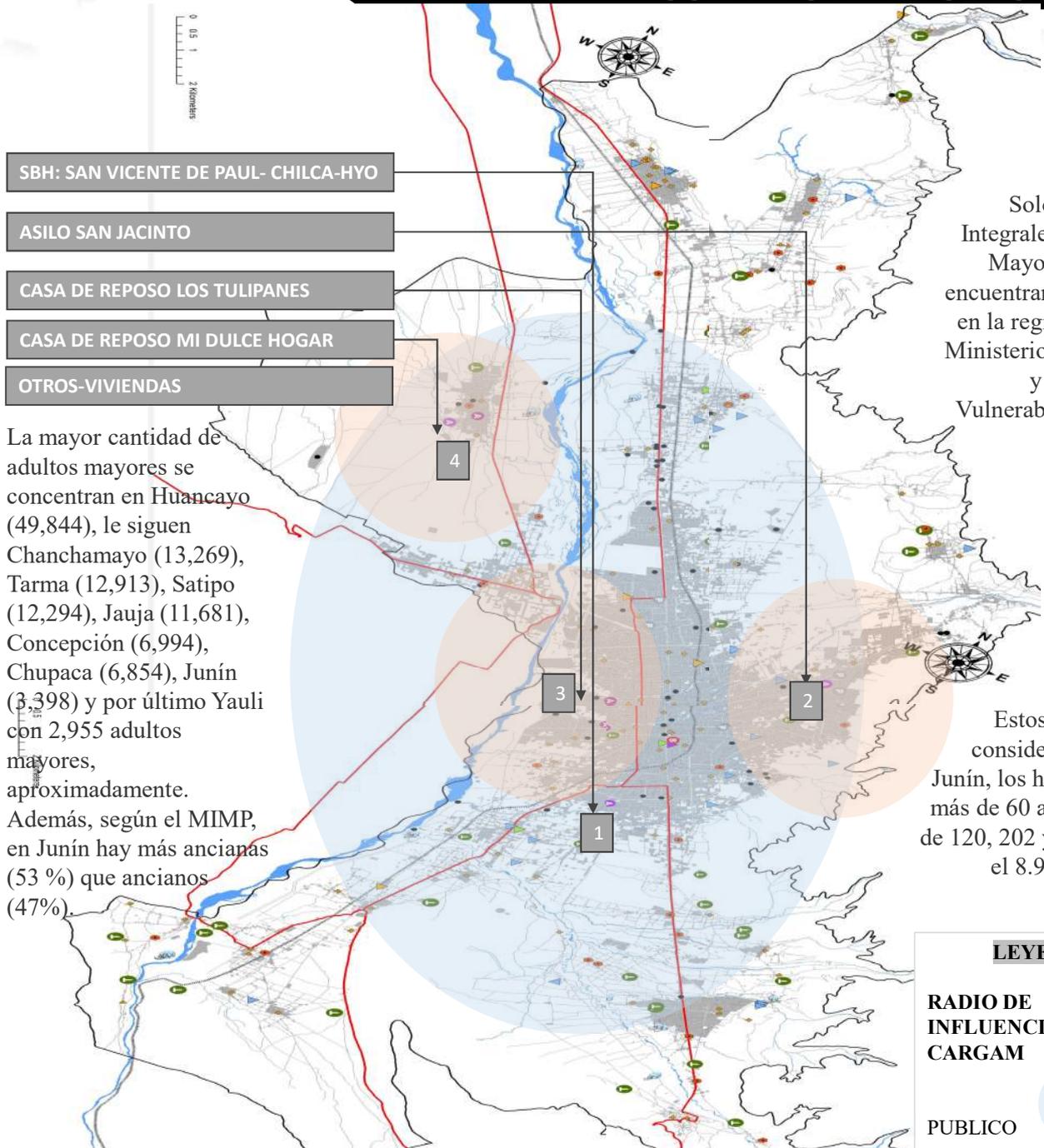
MAPA DISTRITAL

Este estudio se realiza específicamente en el Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul, Av. Huancavelica N° 1100, Chilca.



RADIO DE INFLUENCIA DE LOS CENTROS DE CUIDADO AL ADULTO MAYOR

RADIO DE INFLUENCIA DE ASILOS A NIVEL MACRO



- SBH: SAN VICENTE DE PAUL- CHILCA-HYO
- ASILO SAN JACINTO
- CASA DE REPOSO LOS TULIPANES
- CASA DE REPOSO MI DULCE HOGAR
- OTROS-VIVIENDAS

La mayor cantidad de adultos mayores se concentran en Huancayo (49,844), le siguen Chanchamayo (13,269), Tarma (12,913), Satipo (12,294), Jauja (11,681), Concepción (6,994), Chupaca (6,854), Junín (3,398) y por último Yauli con 2,955 adultos mayores, aproximadamente. Además, según el MIMP, en Junín hay más ancianas (53 %) que ancianos (47%).

Solo 18 Centros Integrales del Adulto Mayor (CIAM) se encuentran registrados en la región, según el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP).

Estos son escasos, considerando que en Junín, los habitantes con más de 60 años, son más de 120, 202 y constituyen el 8.9 % de toda la población

En el albergue “San Vicente de Paúl” de la Sociedad de Beneficencia de Huancayo (SBH), hay 45 albergados de entre 70 y 101 años. Ellos ingresaron en estado de abandono moral, material y extrema pobreza. “La mayoría mendigaba en las calles. Algunos tienen familia, hasta los visitan pero no se hacen cargo”, dijo el responsable Gumercindo Nuñez, antes de llamara al cuidado de esta población ya que es vulnerable.

LEYENDA

RADIO DE INFLUENCIA DE LOS CARGAM

PUBLICO ●

PRIVADO ●



INFRAESTRUCTURAS QUE BRINDAN ASILO

INFRAESTRUCTURAS - ANALISIS MACRO

0 0.5 1 2 Kilometros

- SBH: SAN VICENTE DE PAUL-CHILCA-HYO
ASILO SAN JACINTO
- CASA DE REPOSO LOS TULIPANES
- CASA DE REPOSO CASA DE ORO
- OTROS-VIVIENDAS

INFRAESTRUCTURAS



SBH: SAN VICENTE DE PAUL- CHILCA-HYO



ASILO SAN JACINTO

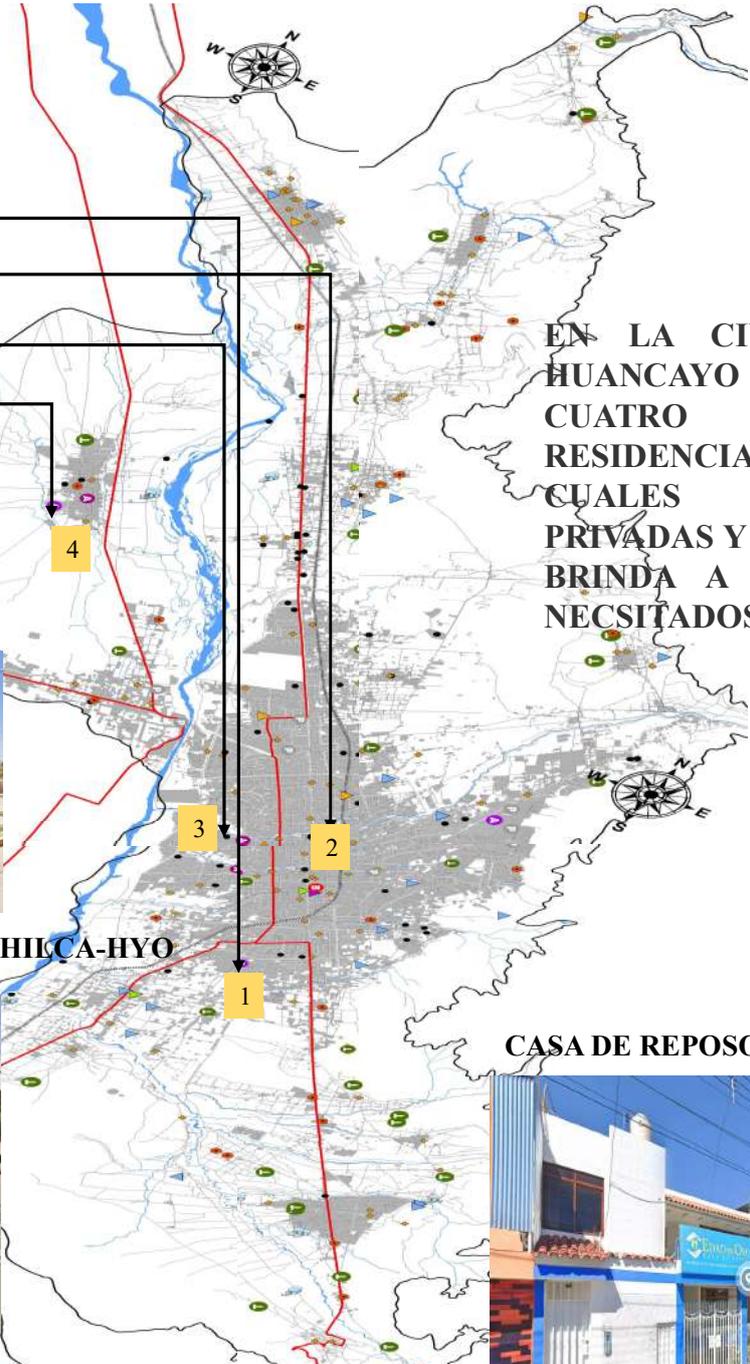


CASA DE REPOSO LOS TULIPANES

CASA DE REPOSO CASA DE ORO

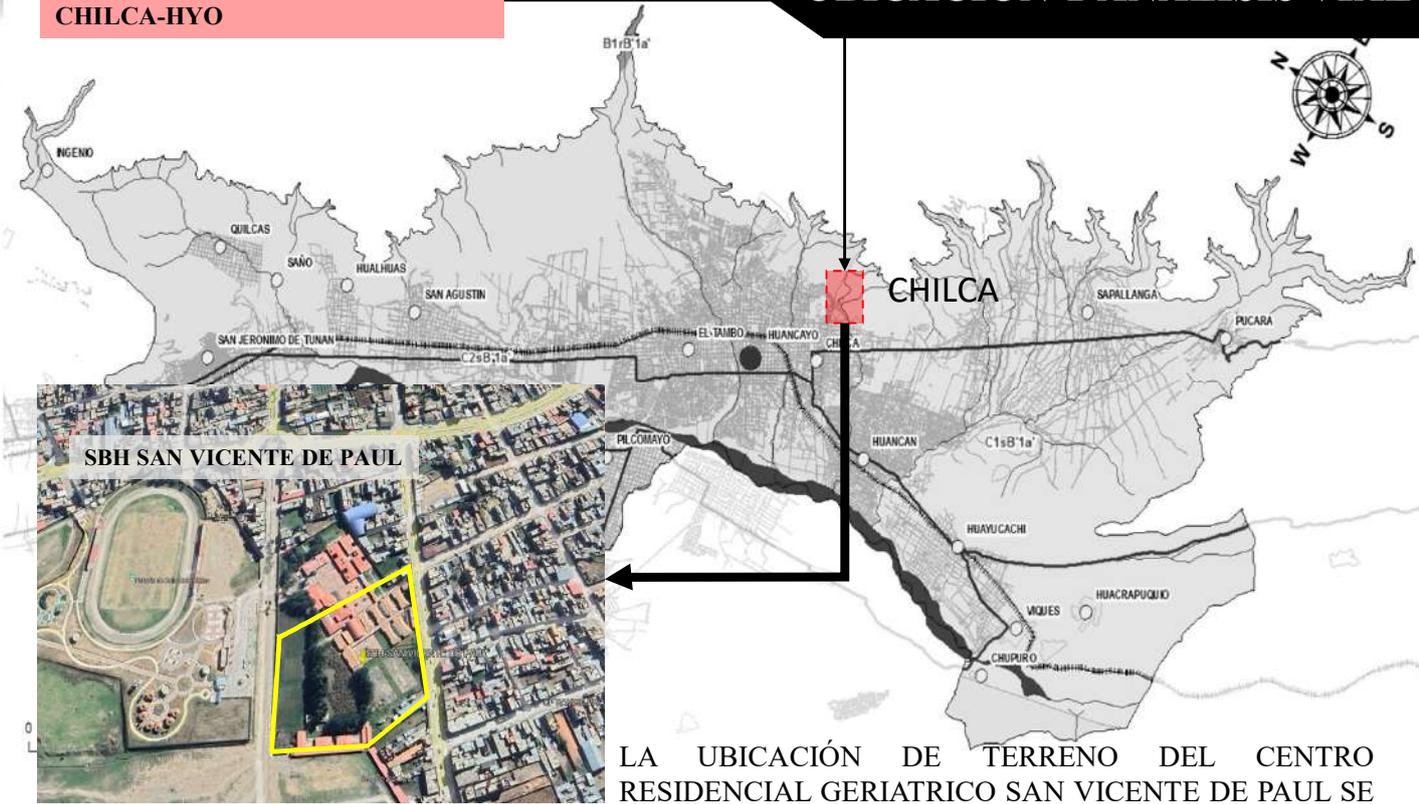


EN LA CIUDAD DE HUANCAYO EXISTEN CUATRO CENTROS RESIDENCIALES LAS CUALES 3 SON PRIVADAS Y SOLO UNA BRINDA A LOS MAS NECESITADOS.



SBH: SAN VICENTE DE PAUL-
CHILCA-HYO

UBICACION Y ANALISIS VIAL



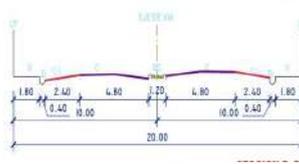
LA UBICACIÓN DE TERRENO DEL CENTRO RESIDENCIAL GERIATRICO SAN VICENTE DE PAUL SE ENCUENTRA UBICADO EN EL DISTRITO DE CHILCA SECTOR C- COTO COTO- HUANCAYO

ANÁLISIS VIAL

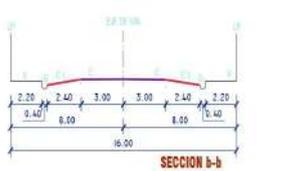


SECCIONES DE VIAS

AVENIDA HUANCAVELICA
De Puente "Huancavelica" a Av. Alfonso Ugarte



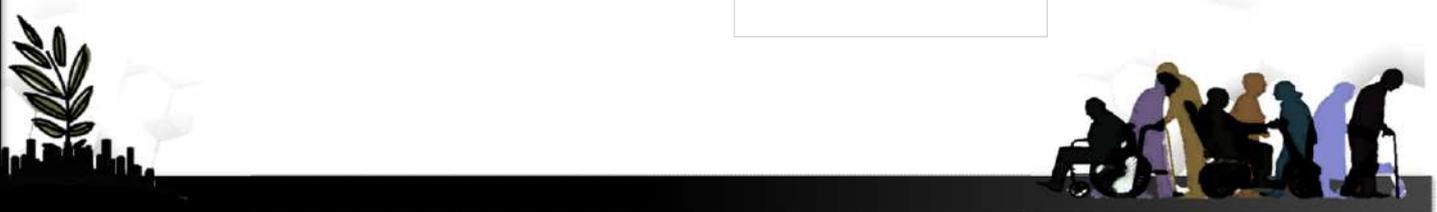
AVENIDA GENERAL CORDOVA
De Av. Ferrocarril a Av. Alfonso Ugarte en Huancayo



LEYENDA
SISTEMA VIAL

- VIA ARTERIAL
- VIA COLECTORA

ANÁLISIS DE CONTEXTO FÍSICO- ESPACIAL - NIVEL MICRO



ANALISIS DE EQUIPAMIENTOS EXISTENTES

ANALISIS DEL CONTEXTO FISICO - ESPACIAL - A NIVEL MICRO



1 PARQUE ZONAL COTO-COTO



2 CAMPO FERIAL COTO-COTO



3 ALBERGUE DE NIÑOS-Y ANCIANOS



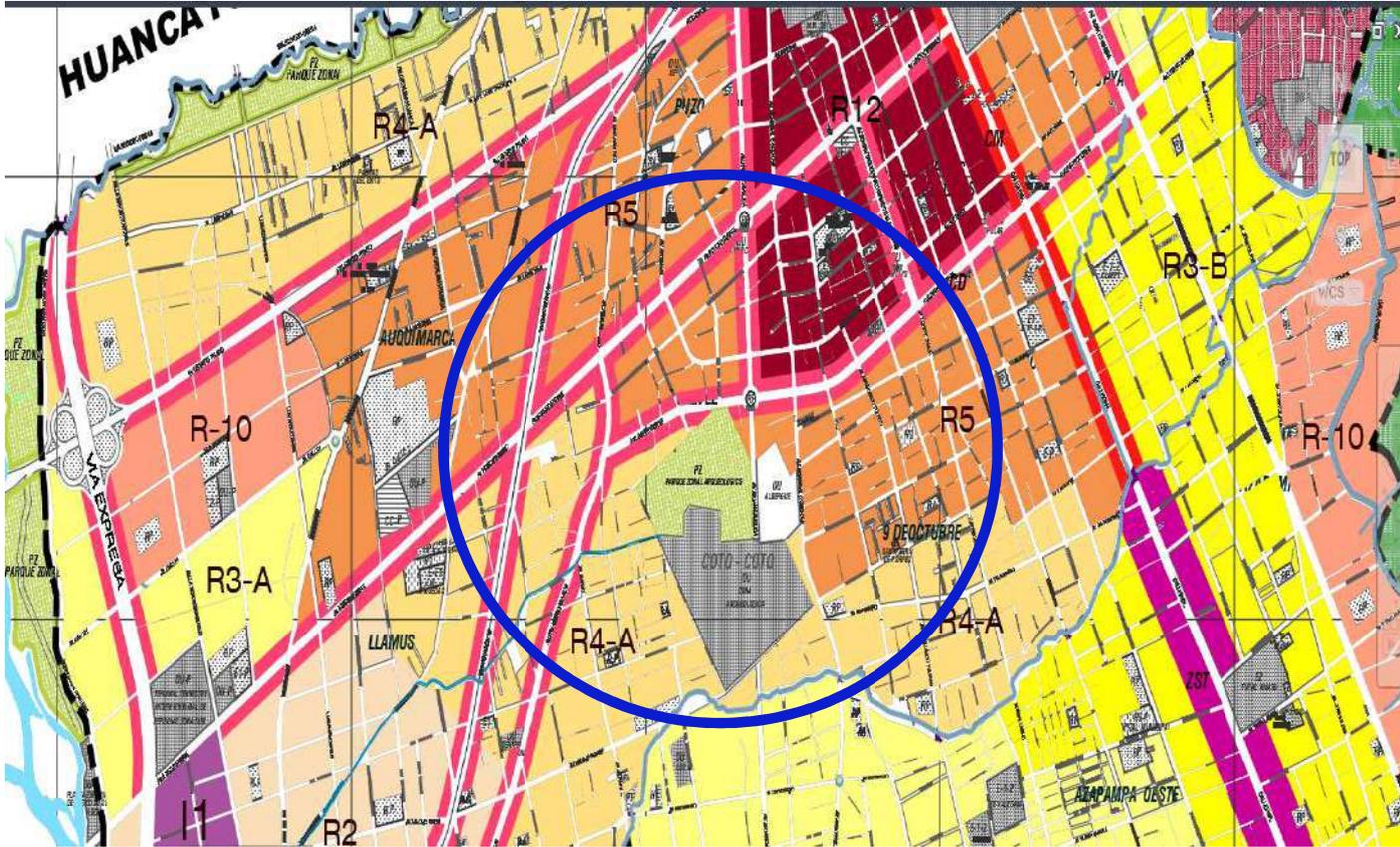
5 LOCAL DE EVENTOS-MIL MARAVILLAS



EL CENTRO RESIDENCIAL SAN VICENTE DE PAUL SE ENCUANTRA EN EL DISTRITO DE CHILCA - COTO COTO A SUS ALREDEDORES CUENTA CON EQUIPAMIENTOS DE TIPO RECREATIVA.



UBICACIÓN DEL TERRENO



DETALLES

ZONA RESIDENCIAL	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		R12
	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		R10*
	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		R6
	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		R5
	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		R4-A
	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		R3-A
	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		R3-B
	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA		R2
	VIVIENDA TALLER		I1R

ZONA COMERCIAL	ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO		CM
	ZONA DE COMERCIO INTENSIVO		
	ZONA DE COMERCIO DISTRICTAL		CD
	PARQUE ZONAL		PZ
OTROS USOS	OU USOS ESPECIALES		
	OF OTROS FINES		

La superficie del terreno es plano

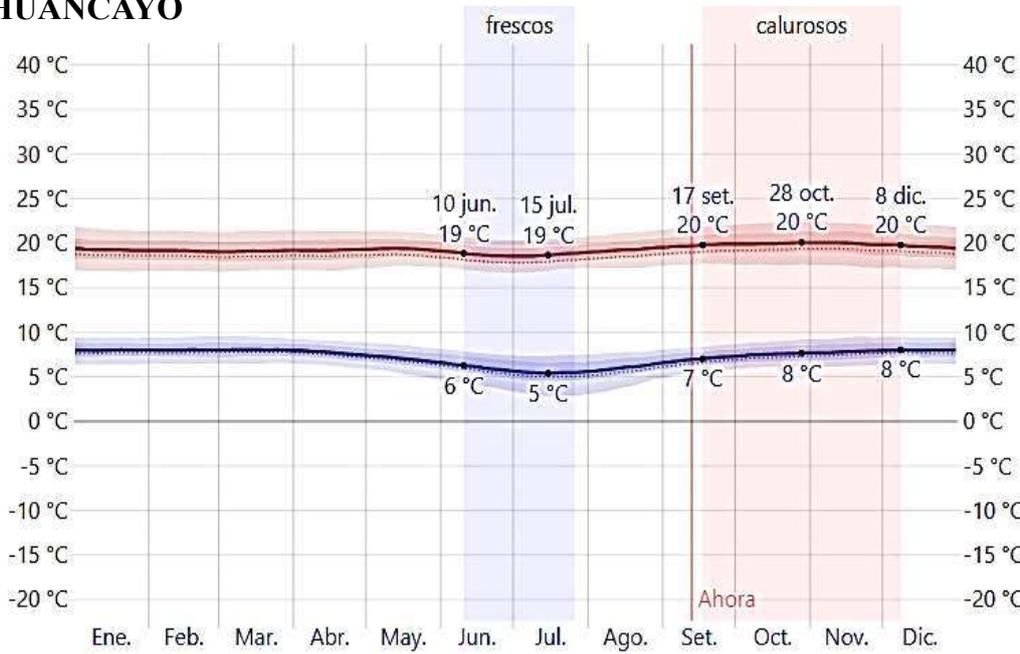


el centro residencial geriátrico san Vicente de paúl esta ubicado en el sector R4 y R5 con edificaciones hasta los 5 pisos mas azotea.



SISTEMA NATURAL - TEMPERATURA

TEMPERTURA MAXIMA Y MINIMA PROMEDIO EN HUANCAYO



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas perceptibles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Fuente: Pagina Weatherspark

TEMPERATURAS MEDIAS Y PRECIPITACIONES

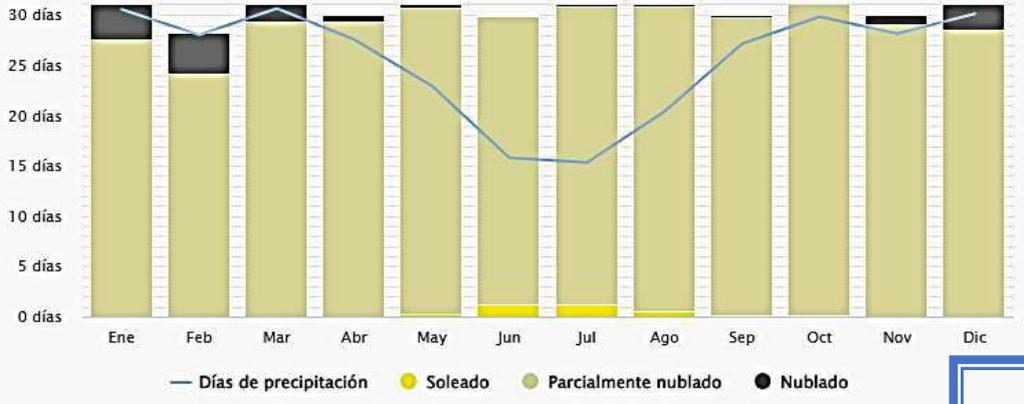


La “máxima diaria media” (línea roja continuada) muestra la media de la temperatura máxima e un día por cada mes de Huancayo. Del mismo modo “mínimo diaria media” (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años.



SISTEMA NATURAL - TEMPERATURA

SISTEMA NATURAL-MESES SOLEADOS Y NUBLADOS

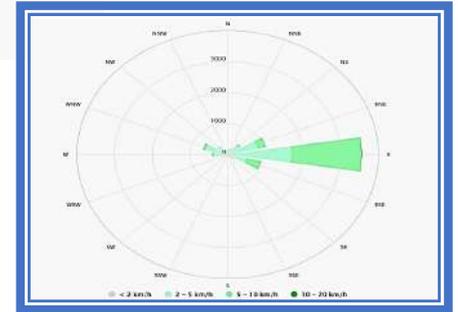


Los meses con mayor día soleado son junio, julio, agosto, mientras los más nublados son diciembre, enero, febrero y marzo.

Fuente: Instituto Geofísico del Perú

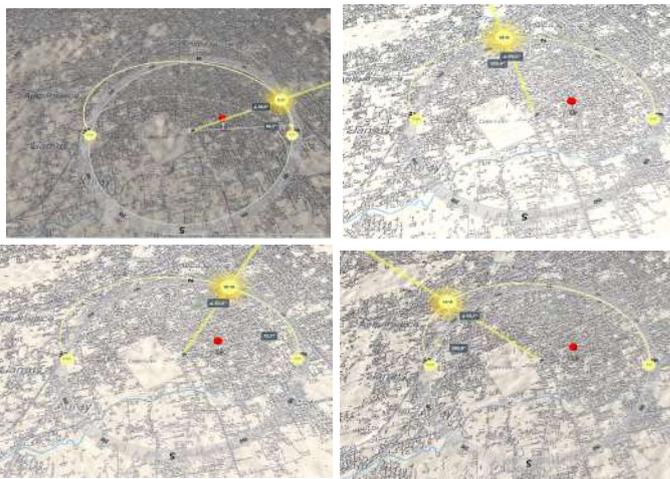
SISTEMA NATURAL-ROSA DE VIENTOS

La Rosa de los Vientos para Huancayo muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE). Cabo de Hornos, el punto de la Tierra más meridional de América del Sur, tiene un fuerte viento característico del Oeste, lo cual hace los cruces de Este a Oeste muy difícil.



Fuente: Instituto Geofísico del Perú

SISTEMA NATURAL- TERRENO- ASOLEAMIENTO



El recorrido del sol sobre el equipamiento, un análisis importante para la correcta propuesta respecto a la ventilación e iluminación.

SE PUEDE OBSERVAR EL RECORRIDO DEL SOL EN DISTINTOS HORARIOS.



ACCESOS Y SITUACION ACTUAL



LEYENDA
ACCESOS
 ACCESO VEHICULAR →
 ACCESO PEATONAL →



El centro residencial san Vicente de paúl comparte accesos con el albergue transitorio de niños.

SITUACION ACTUAL DEL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL



ZONAS	AMBIENTES
1	CASETA DE CONTROL
2 ADMINISTRATIVA	SECRETARIA
3	DIRECCION
5 SERVICIOS	FISIOTERAPIA
6 ESPECIALES	PSICOLOGIA
7	COCINA
8	COMEDOR
9 SERVICIOS	ALMACEN ALIMENTOS
12	LAVANDERIA DEL PERSONAL
13	SS.HH.
14 SERVICOS DE LAVANDERIA	LAVANDERIA
15	ROPERIA
16	DORMITORIO
17	SS.HH.
18 MODULOS DE DESCANSO	TOPICO
19	DORMITORIO PERSONAL DE SALUD
20	SS.HH. PERSONAL DE SALUD



SE PUEDE OBSERVAR AMBIENTES Y ESPACIOS EN PESIMAS CONDICIONES.



ANALISIS DEL CONTEXTO FISICO-ESPACIAL-A NIVEL MICRO



ESTUDIO DEL CONTEXTO SOCIOECONOMICO CULTURAL



PROYECTO:

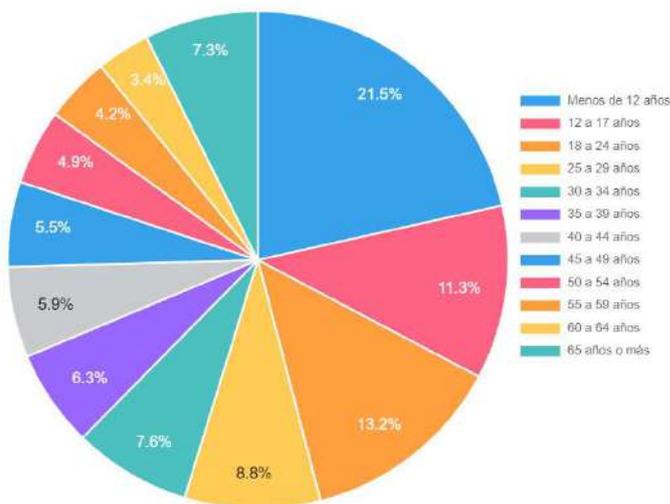
APLICACIÓN DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024



ANÁLISIS DEL USUARIO

Los usuarios estarán conformados por el total de personas adultas captadas en situación de abandono de la ciudad de Huancayo y personas que desean que accedan medio de pago.

Huancayo es una de las 9 provincias del departamento de Junín, Perú. De acuerdo con las [proyecciones del INEI](#), en 2021 Huancayo tenía 517,701 habitantes: 244,915 mujeres (47.3%) y 272,786 hombres (52.7%). Los habitantes de Huancayo representaban el 37.2% de la población total del departamento de Junín en 2021. Huancayo es la provincia más poblada del departamento de Junín



Fuente: telencuestas

Población de 60-64 años es del 3,4% lo cual representa 17,854

Población de 65 años a más es del 7,3% lo cual representa 38,006

En el albergue “San Vicente de Paúl” de la Sociedad de Beneficencia de Huancayo (SBH). Solo se puede acceder de dos maneras primero: En estado de abandono moral, material y extrema pobreza.(mendigos de la calle). Segundo: A través de pago (privado)

OCUPACIÓN JUNIN

- 34, 726 se dedica a labores agrícolas.
- 20, 504 sufre algún tipo de discapacidad.
- 67,385 afiliados al sis
- 127 están reclusos en centros penitenciarios.



Los adultos mayores representaban el 10.8% de la población total de Huancayo.

Más de 11,432 en Huancayo (distrito).

- Un porcentaje recibe pensión 65 para subsistir
- Otra población seguro de salud.
- Población que se atienden en el sector privado
- Otros en sus viviendas
- Otros en asilos de iglesias
- 48 adultos en el albergue san Vicente de Paul.
- Otros en calles en situación de abandono.



ANALISIS CUALITATIVO

TIPOS DE USUARIOS

RESIDENTES

PERSONAL ADMINISTRATIVO

PERSONAL DE SALUD

PERSONAL DE SERVICIO

VISITANTES



ANALISIS DEL USUARIO

ANALISIS DEL USUARIO	RESIDENTES	PERSONAL ADMI.	PERSONAL DE SALUD	PERSONAL DE SERVICIO	VISITANTES
MAÑANA	X	X	X	X	X
TARDE	X	X	X	X	X
NOCHE	X		X		



ANALISIS DEL USUARIO EN SUS AREAS

ANALISIS DEL USUARIO	RESIDENCIA	ADMINISTRATIVA	SALUD, ENFERMERIA	AREA DE SERVICIO	AREA COMPLEMENTARIA
MAÑANA	X	X	X	X	X
TARDE	X	X	X	X	X
NOCHE	X		X		



DETERMINACION DEL SISTEMA DEL PROYECTO



PROYECTO:

APLICACIÓN DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIÁTRICO SAN VICENTE DE PAÚL-HUANCAYO-2024



USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ZONA	AMBIENTE			
personal administrativo	Director general SBH	Gestionar		direccion			
	Gerente área o departamento	Controlar, administrar, dirigir		administracion			
	Secretaria	enviar y recibir documentos	Control y planificación informacion		secretaria		
	Cajero	Recepción de ingresos económicos	Cobrar y emitir documentos		caja		
	Economista	Controlar los ingresos económicos	Controlar, gestionar, tramitar, declarar		economia		
	Psicólogo organizacional	Evaluación de personal	Evaluar		recursos humanos		
	Contador	Llevar la contabilidad y gestionar los libros de bancos y contables	Controlar, gestionar, tramitar, declarar		contador		
	Recepcionista	Llevar un control o registro interno	Recibir llamadas		recepcion		
	Directorio administrativo	Establecer un área para los acuerdos del directorio	reuniones, necesidades fisiologicas, beber, descanso y etc	comer,	sala de reuniones		
	Personal administrativo	reposo, recuperacion, tratamiento	Descansar		oficina administracion individuales, dobles, matrimoniales		
Adultos mayores	adultos mayores residentes	cubrir necesidades fisiologicas Espacio multiuso Cubrir necesidades fisiológicas conexión con la naturaleza Cultura y conocimiento	Hacer necesidades fisiológicas otras actividades Hacer necesidades fisiológicas Disfrutar del aire libre leer redactar e investigar Cocer, tejer, cerámica, hilado		ss.hh. estar ss.hh.visitas patio Sala de lectura Biblioteca sal de manualidades sal de pintura sala de juegos gimnasio huertos		
	adultos mayores autonomos	Actividades de relajación arte cultura de musculación	ypintar jugar ejercitarse horticultura		huertos ss.hh.		
	adultos mayores dependientes adm y familiares	Trabajo en los campos Cubrir necesidades fisiológicas Practicar cultos religiosos Consumir alimentos	Hacer necesidades fisiológicas Rezar, orar Comer, beber ver y apreciar		capilla comedor auditorio		
	visitantes especialistas	doctores y enfermeros asistentes	Presenciar espectáculos y eventos Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación Alimentación, nutrición, dietética	ver y apreciar Atención a las personas de la tercera edad		Consultorio general Nutricionista	
		personal servicio	Cuidado, diagnóstico y tratamiento Terapia física Prevención y mantenimiento de la salud	Asistencia de las personas de la tercera edad Rehabilitación de dolencias Aplicado con fin terapéutico		Enfermería Fisioterapia	
			doctores y enfermeros asistentes	Estudio y análisis del ser humano Cubrir necesidades fisiológicas	Tratamiento de conducta y procesos mentales Hacer necesidades fisiológicas		Psicología SSHH
			Visitantes y residentes	Espacios para consumo de alimentos	Comer, beber, conversar		cafetería
			Familiares o personas de la tercera edad	Espera	Reposo		sal de estar
		Personal de mantenimiento	Mantener el orden, aseo, limpieza y mantenimiento de las instalaciones	Orden y limpieza		deposito de limpieza	
	Personal de servicio	Mantener el orden, aseo, limpieza y mantenimiento de las instalaciones	Limpiar, ordenar		deposito de limpieza		
Personal del servicio		Almacenaje de utensilios		sshh			
Personal del servicio	Guardar menajes, comida, utensilios	Almacenaje de alimentos		almacén			
Personal de cocina	Preparar alimentos	cocinar lavar		cocina lavanderia			
Personal de aseo y área de mantenimiento	Limpiar, lavar y planchar, archivar el vestuario de las personas de la tercera edad	secar planchado almacenar resguardar		secado planchado roperia caseta de control			
Personal de seguridad	Seguridad						



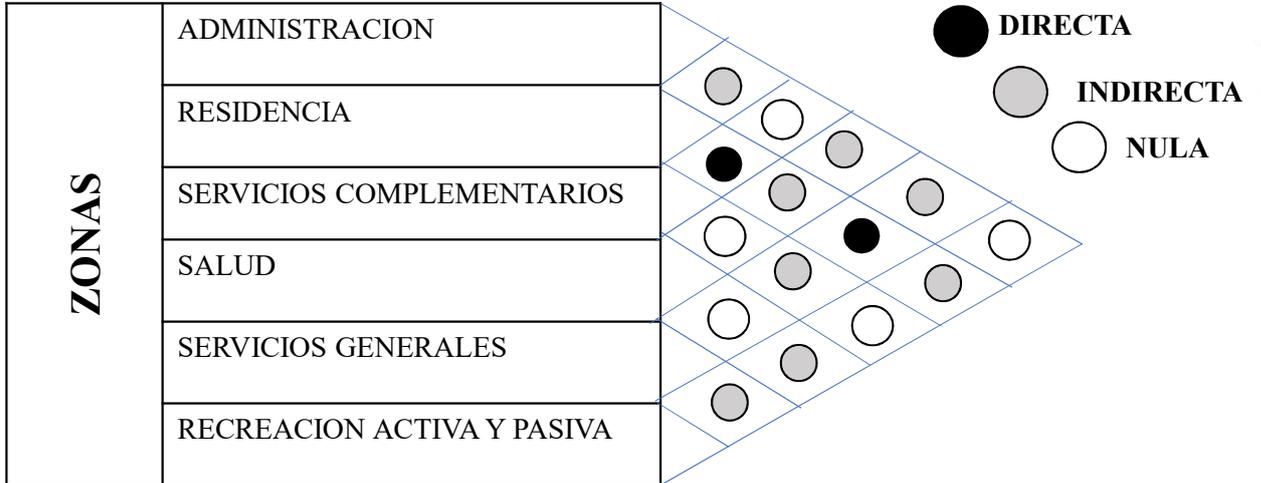
ZONA	AMBIENTES	AREA m2	CANTIDAD	TOTAL m2
Administración	Dirección	32.5	1	32.5
	Administración	26.4	1	26.4
	Economía	16.9	1	16.9
	Recursos humanos	20.2	1	20.2
	Oficina de trabajo social	20.4	1	20.4
	Informes 1er nivel	14.3	1	14.3
	Informes 2do nivel	24.91	1	24.91
	Sala de reuniones 1er nivel	27.6	1	27.6
	Sala de reuniones 2do nivel	46.3	1	46.3
	Caja	23	1	23
	Ss.hh Administración	17.9	2	35.8
	Ss.hh SUM	21.5	1	21.5
	SUM	158.7	1	158.7
	Vestibulo	24.3	1	24.3
	Contabilidad	20.1	1	20.1
	Almacen	22.3	1	22.3
Oficina de practicantes	22.2	1	22.2	
Residencia	Habitaciones comunes	70	6	420
	Ss.hh.comun	24	6	144
	Habitaciones individuales +ssh	20	20	400
	Habitaciones matrimoniales +ssh	25	20	500
Servicios complementarios	Taller de pintura y manualidades	68	1	68
	Gimnasio y danza	66.3	1	66.3
	Piscina Hidroterapia	68	1	68
	Almacen general	19.5	1	19.5
	Cuarto de maquinas	15.5	1	15.5
	Monitoreo electrico	15.2	1	15.2
	Residuos solidos	18.4	1	18.4
	Estacionamiento	220	1	220
Salud	Consultorio médico general	80.6	1	80.6
	Triaje	37	1	37
	Nutricionista	23	1	23
	Psicología	20	1	20
	Psicología	22.5	1	22.5
	Geriatría	22.6	1	22.6
	Fisioterapia	57.8	1	57.8
	Sshh.	21.6	1	21.6
	Farmacia	25	10	250
	Spa	40	1	40
	Recepcion	40	1	40
	Espera	46.6	1	46.6
Servicios Generales	Comedor	180	1	180
	Ss.hh comedor	30.5	1	30.5
	Cocina	60.7	1	60.7
	Almacen de alimentos frescos	16.5	1	16.5
	Almacen de alimentos secos	16.5	1	16.5
	Almacen de alimentos carnes	9.2	1	9.2
	Almacen	18.3	1	18.3
	Lavanderia	22.5		0
	Secado	23	1	23
	Roperia	22	1	22
	Sshh	4	1	4
	Caseta de control	9	2	18
Recreación activa y pasiva	Plazoleta	850	1	850
	Plaza vivero	142	3	426
AREA TOTAL				4848.71

AREA TOTAL:4, 848.00 M2



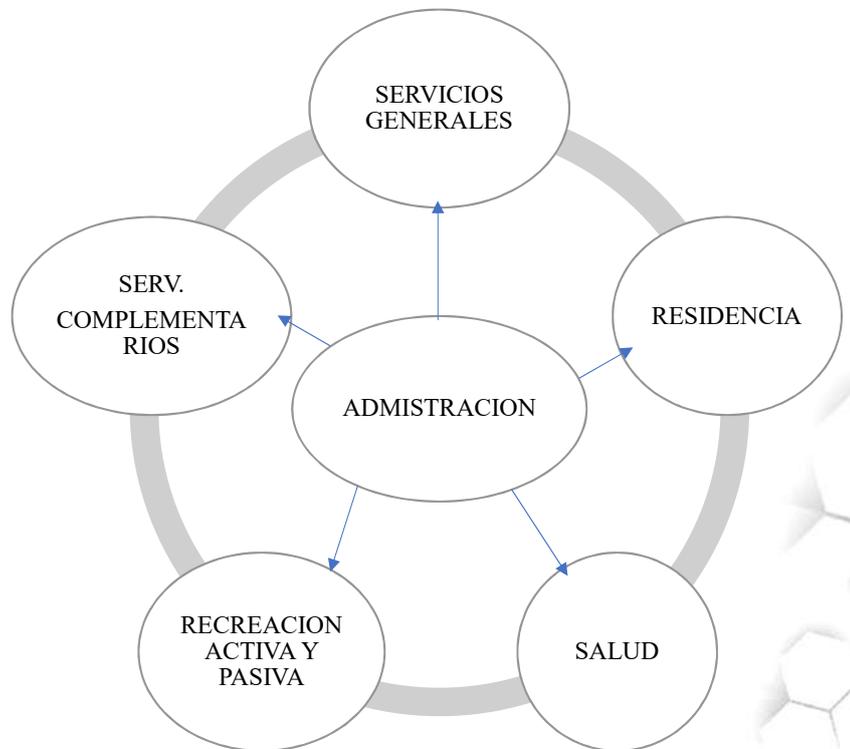
MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

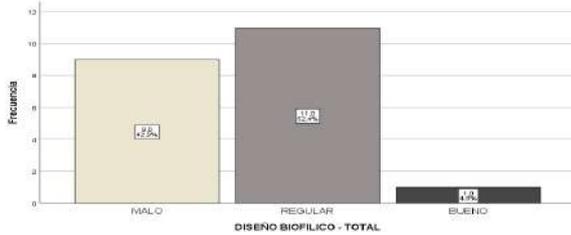


RELACION DE FUNCIONAMIENTO

EL AREA ADMINISTRATIVA REGULA TODOS LOS ESPACIOS Y DEBE ESTAR RELACIONA DIRECA O INDIRECTAMENTE DE ESTOS ESPACIOS

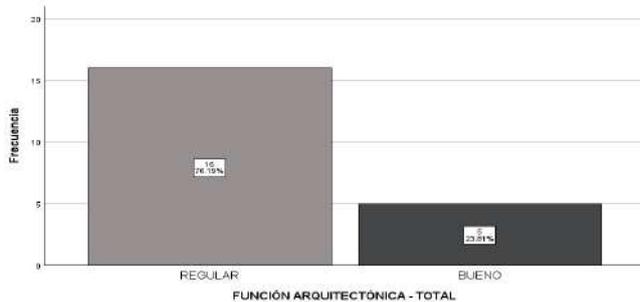


RESULTADOS DE LA INVESTIGACION: VARIABLE DISEÑO BIOFILICO



El diseño biofilico de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 52.4%, seguida de la mala con un 42.9% y luego con una calificación de bueno con un 4.8%.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION: VARIABLE FUNCION ARQUITECTONICA



La función arquitectónica de los ambientes del Centro Residencial Geriátrico corresponde a la calificación regular con un 76.2% y de la mala con un 23.8%.

OBTENIDOS LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION SE PUEDE VER CLARAMENTE LA DEFICIENCIA DE LA INSERCIÓN DE LA NATURALEZA EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIATRICO SAN VICENTE DE PAUL

EN RESPUESTA A ESTA PROBLEMÁTICA SE BUSCARA LA APLICACIÓN DEL DISEÑO BIOFILICO Y SUS PATRONES EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL GERIATRICO SAN VICENTE DE PAUL

DISEÑO BIOFILICO Y SUS BENEFICIOS

NATURALEZA EN EL ESPACIO	REDUCTORES DE ESTRÉS	DESEMPEÑO COGNITIVO	EMOCIONES, ESTADO DE ÁNIMO Y PREFERENCIAS
Conexión visual con la naturaleza	Baja la presión sanguínea y el ritmo cardiaco	Mejora el compromiso y la atención mental	impacta positivamente la actitud y la felicidad en general
Conexión no visual con la naturaleza	Baja la presión sanguínea sistólica y las hormonas del estrés	Impacta positivamente el desempeño cognitivo	Se perciben mejoras en la salud mental y la tranquilidad
Estímulos Sensoriales no rítmicos	Impacta positivamente el ritmo cardiaco, la presión sanguínea sistólica y la actividad del sistema nervioso Simpático	Se mide el comportamiento mediante la observación y cuantificación de la atención y Exploración	
Variaciones térmicas y de corrientes de aire	Impacta positivamente el confort, bienestar y productividad	Impacto positivo en la concentración	Mejora la percepción de placer temporal y espacial (aliestesia)
Presencia de agua	Reduce el estrés, aumenta los sentimientos de tranquilidad, reduce el ritmo cardiaco y la presión sanguínea	Mejora la concentración y restaura la memoria Mejora la percepción y la respuesta psicológica	Se observan preferencias y respuestas emocionales positivas
Luz dinámica y difusa	Impacta positivamente el funcionamiento del sistema		



DETERMINACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO



DISEÑO BIOFILICO Y SUS BENEFICIOS

ANALOGIAS NATURALES	REDUCTORES DE ESTRÉS	DESEMPEÑO COGNITIVO	EMOCIONES, ESTADO DE ÁNIMO Y PREFERENCIAS
Formas y Patrones biomórficos			Se observan preferencias visuales
Conexión de los materiales con la naturaleza		Disminuye la presión sanguínea diastólica	Mejora el confort
Complejidad y orden	Impacta positivamente las respuestas perceptuales y fisiológicas al estrés		
NATURALEZA DEL ESPACIO	REDUCTORES DE ESTRÉS	DESEMPEÑO COGNITIVO	EMOCIONES, ESTADO DE ÁNIMO Y PREFERENCIAS
Panorama	Reduce el estrés	Reduce el aburrimiento, irritabilidad y fatiga	Mejora el confort y la percepción de seguridad
Refugio		Mejora la concentración, atención y percepción de seguridad	
Misterio			Induce a una fuerte respuesta al placer
Riesgo/Peligro			Genera fuertes respuestas de dopamina y placer



EL DISEÑO BIOFILICO ES APLICADO EN DIFERENTES ZONAS Y AMBIENTES DE CENTRO RESIDENCIAL ASI LOGRANDO UNA CONEXION INNATA DE LA NATURALEZA CON LOS RESIDENTES. TODO ESTO LLEVA UNA CALIDAD DE VIDA Y MEJORAS EN LA SALUD DE LOS RESIDENTES TAL COMO LO EXPLICAN VARIOS ESTUDIOS SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA BIOFILIA.

DETERMINACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

el aspecto forma del proyecto conformado por los volúmenes y espacios estarán regidas por lo existente y el acondicionamiento ambiental para la conexión de la naturaleza y el residente.

NATURALEZA: La naturaleza expresada en los tres aspectos (naturaleza en el espacio, analogías naturales y naturaleza del espacio) de la biofilia logran un gran aporte arquitectónico y sobre todo de salud para el ser humano.

El objeto arquitectónico debe tener los tres patrones de la biofilia para lograr el objetivo de la aplicación en el centro de atención residencial geriátrico.

Para el diseño se tomaran en cuenta estos patrones en los ambientes y espacios

En el resultado de la investigación en cuanto al patrón analogías naturales no se obtuvo un resultado positivo por lo que se considerara en gran escala este patrón.

CONEXIÓN INNATA: El ser humano siempre se adaptará



PROYECTO ARQUITECTONICO

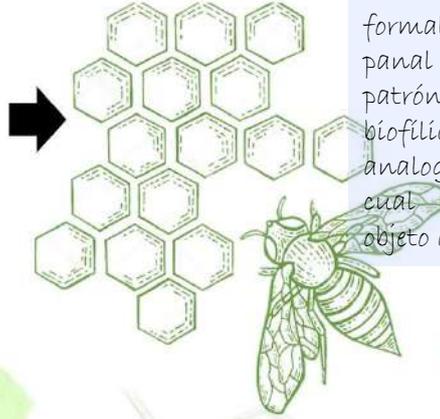
CONCEPTO ARQUITECTONICO



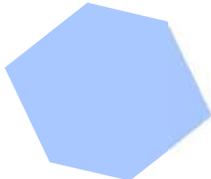
Las abejas viven en común las colmenas al igual de los ancianos en abandono forman una nueva familia en el asilo

ANALOGIA NATURAL DEL PANAL DE LAS ABEJAS

Se tomaran como aspecto formal los hexágonos del panal así logrando el patrón del diseño biofilico que es la analogía natural en lo cual es deficiente el objeto de estudio



IDEA FORMAL

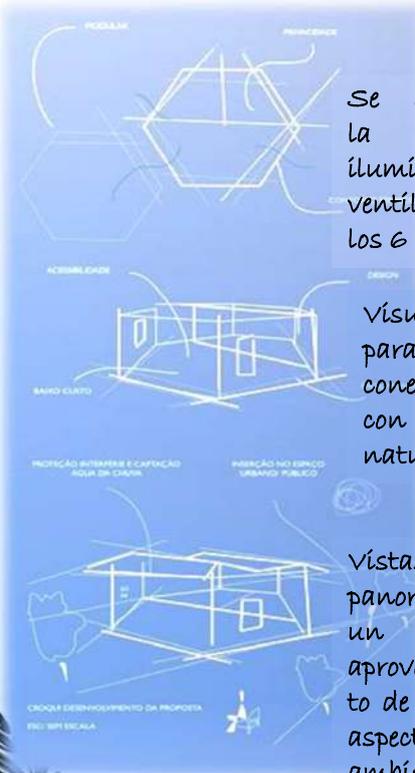


Se abstraerá la forma hexagonal de los palanes para la creación de ambientes y espacios



Se organizara los patrones para la creación de espacios vacíos y llenos

NATURALEZA DEL ESPACIO

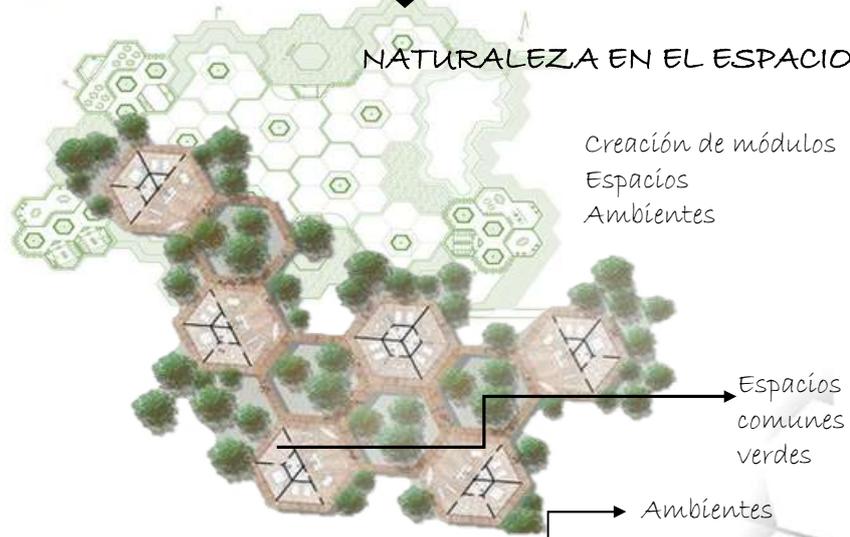


Se aprovecha la iluminación y ventilación por los 6 lados.

Visuales para la conexión con la naturaleza

Vistas panorámicas un aprovechamiento de todos los aspectos medio ambientales.

NATURALEZA EN EL ESPACIO



Creación de módulos Espacios Ambientes

Espacios comunes verdes

Ambientes

Se busca espacios funcionales y con diseño biofilico que permitan la conexión con la naturaleza de manera directa e indirecta

USO DE MATERIALIDAD



Madera Teja andina Piedras Cubiertas traslucidas



DETERMINACION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO



PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO ARQUITECTONICO



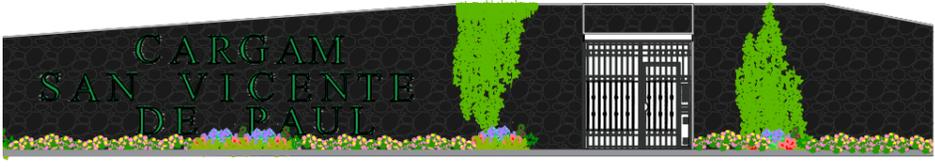
PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO ARQUITECTONICO

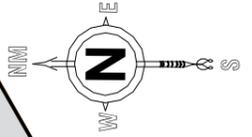


LEYENDA

-  BANCA TIPO I
-  BANCA TIPO II
-  BANCA TIPO III
-  VIVERO VERTICAL TIPO I
-  VIVERO VERTICAL TIPO II
-  TECHO TEXTURADO TRASLUCIDO
-  ARBOLES
-  AREA VERDE
-  FUENTES DE AGUA
-  PANEL TEXTURADO TRASLUCIDO
-  VENTANA
-  MUROS
-  COLUMNAS



AV. GENERAL CORDOVA



ALBERQUE DE NIÑOS

FERIA COTO-COTO

AV. HUANCAVELICA

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA




PROYECTO: APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

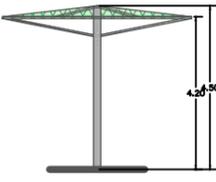
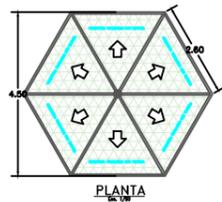
PROYECTISTAS: BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO: PLANTEAMIENTO GENERAL

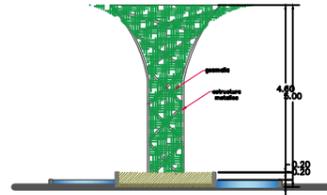
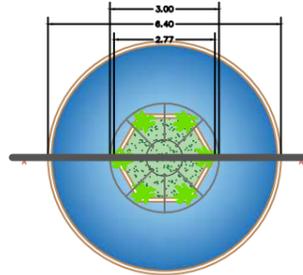
ESCALA: INDICADA

COD: PG-01

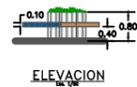
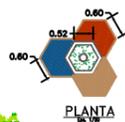
TECHO TRASLUCIDO TEXTURADO DE BAMBU



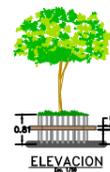
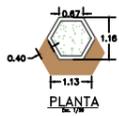
VIVERO VERTICAL TIPO I



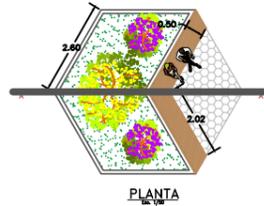
BANCA TIPO I



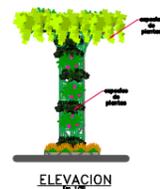
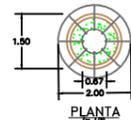
BANCA TIPO II



BANCA TIPO III



VIVERO VERTICAL TIPO II



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO:

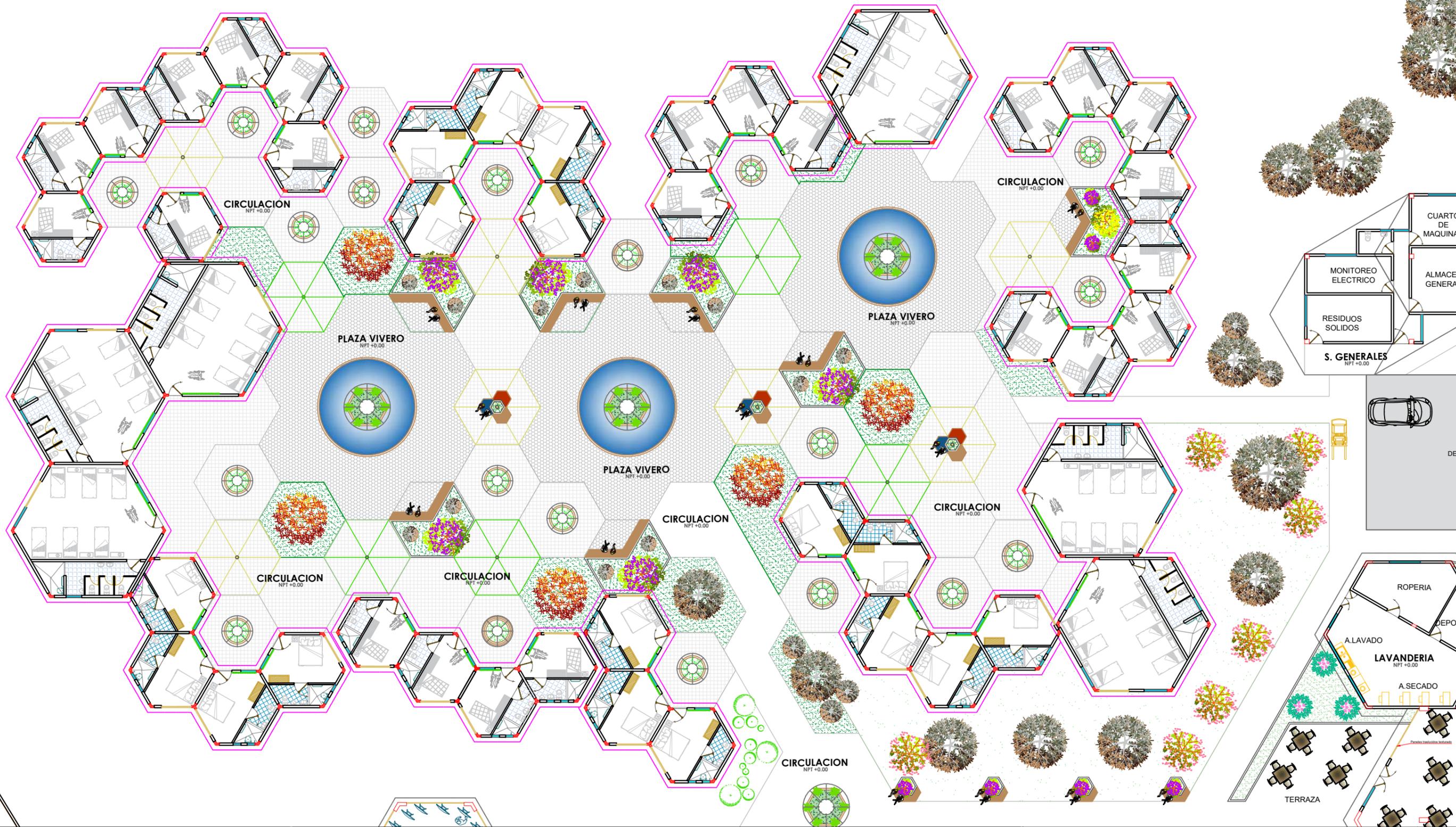
EMPLAZAMIENTO DE MODULOS

ESCALA:

1/250

COD:

PEM-01



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO:

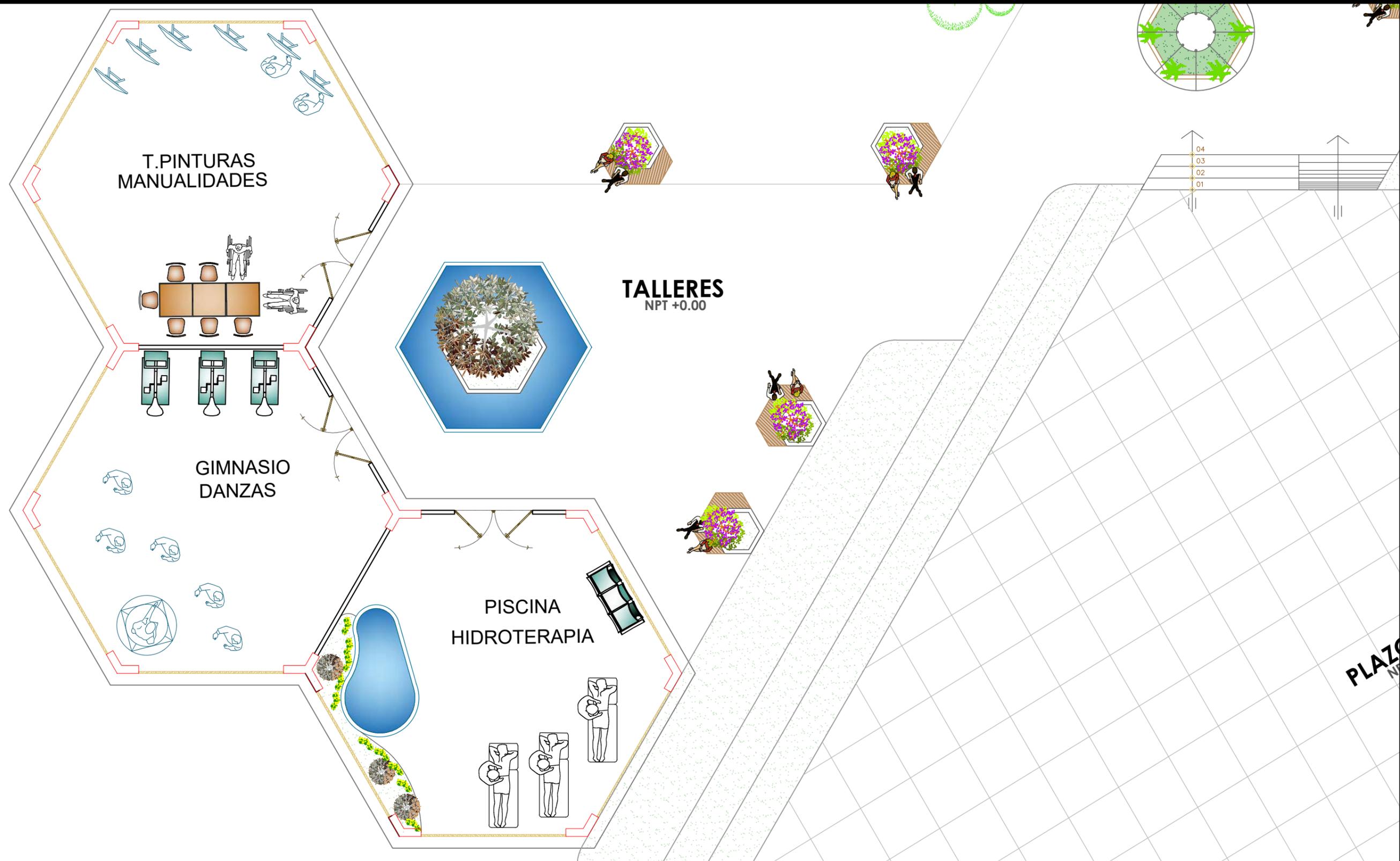
EMPLAZAMIENTO DE MODULOS

ESCALA:

1/250

COD:

PEM-01



PLAZA
NPT

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 FACULTAD DE INGENIERIA
 CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



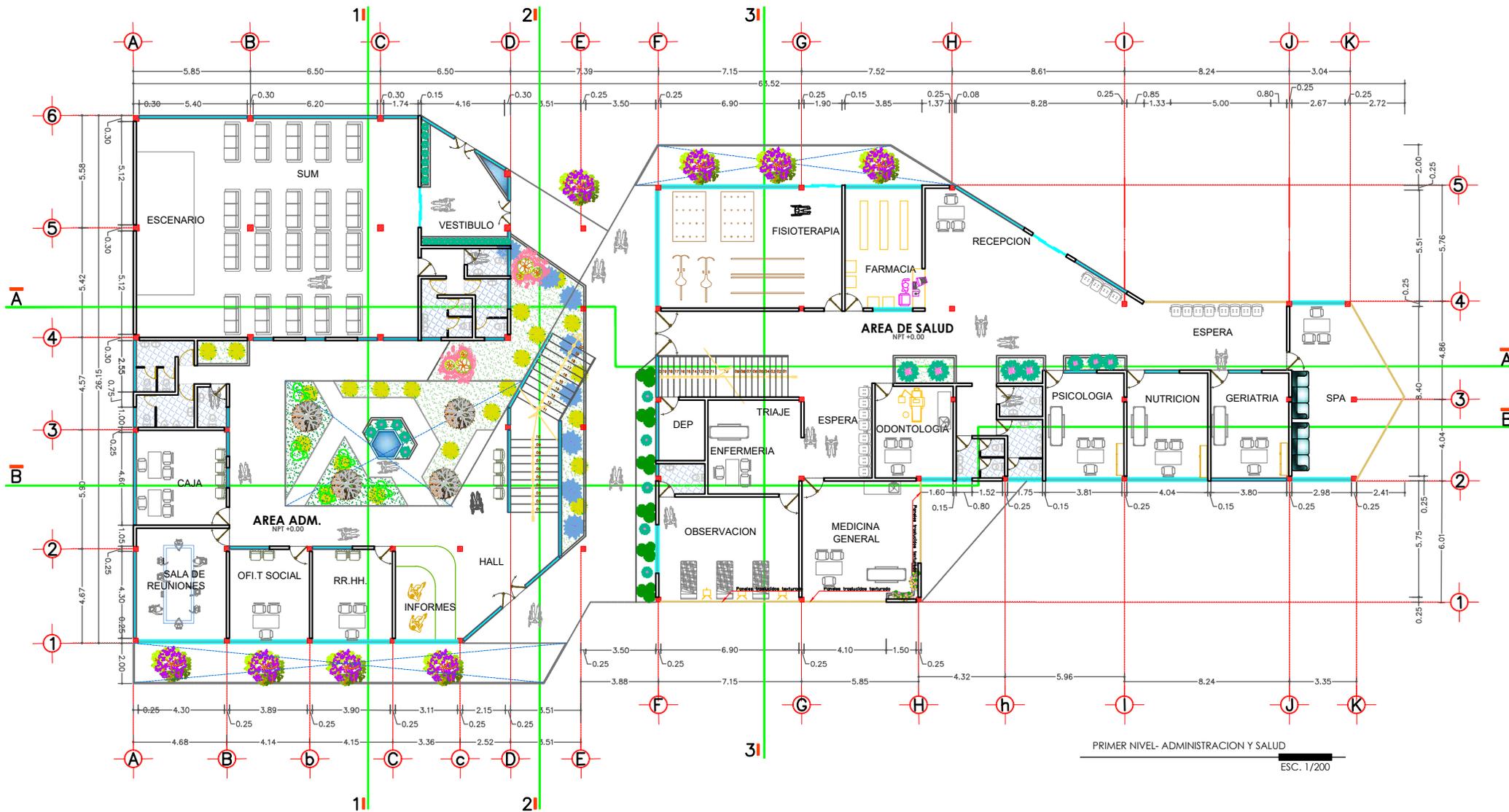

PROYECTO:
APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS:
 BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO:
 PLANO DE TALLERES

ESCALA:
 1/250

COD:
PEM-01



PRIMER NIVEL- ADMINISTRACION Y SALUD

ESC. 1/200

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO:

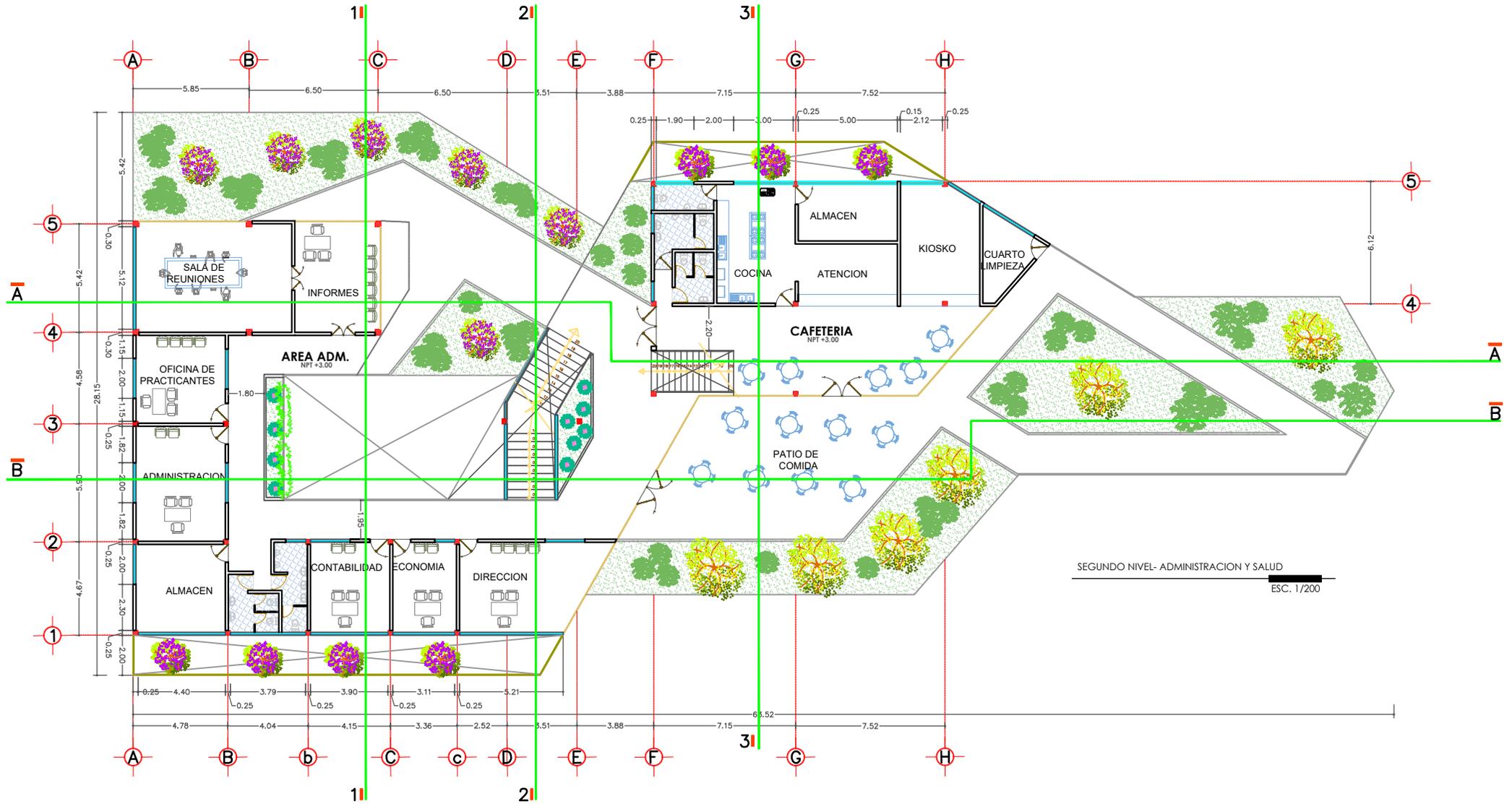
PLANO ARQ. ADMINISTRACION Y SALUD

ESCALA:

INDICADA

COD:

PAAS-01



SEGUNDO NIVEL- ADMINISTRACION Y SALUD
 ESC. 1/200

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PLANO:

PLANO DE CORTES ADMINISTRACION Y SALUD

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

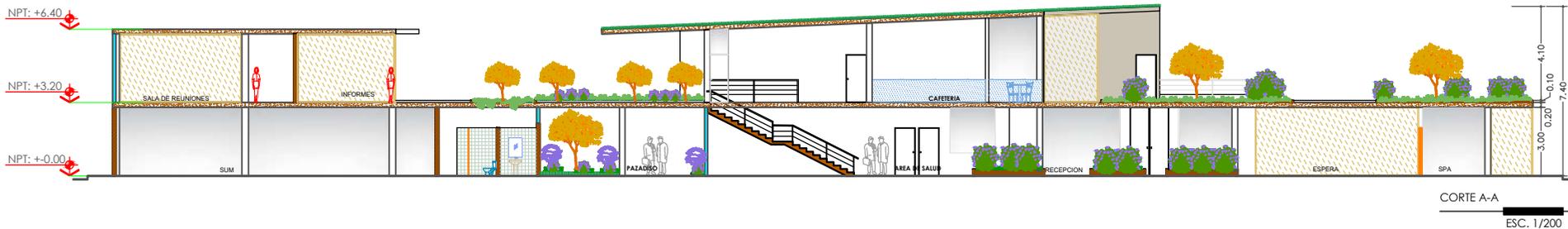
BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

ESCALA:

INDICADA

COD:

PCAS-02



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



**FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO:

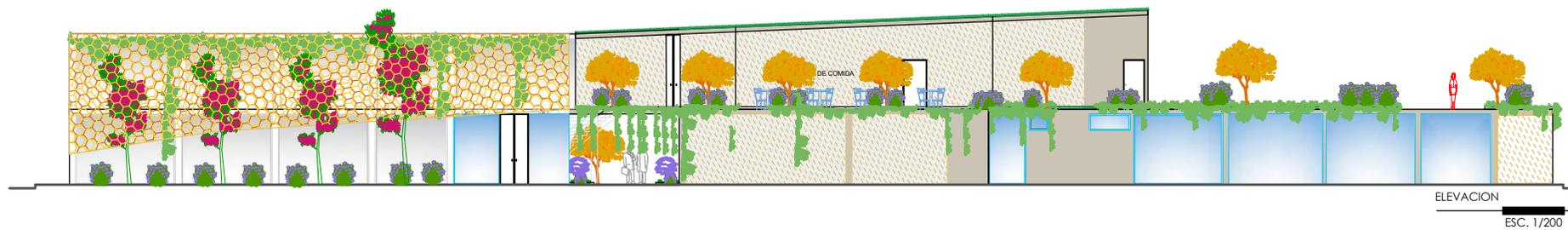
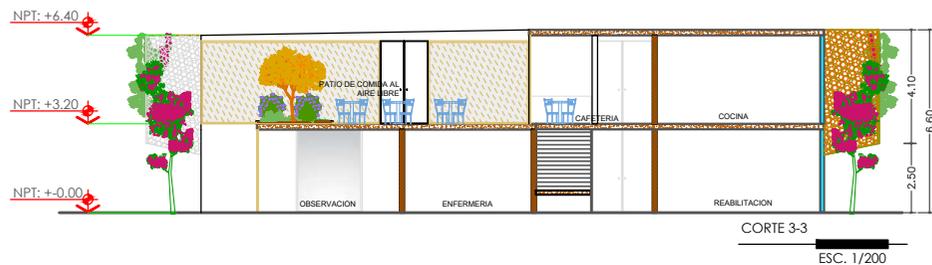
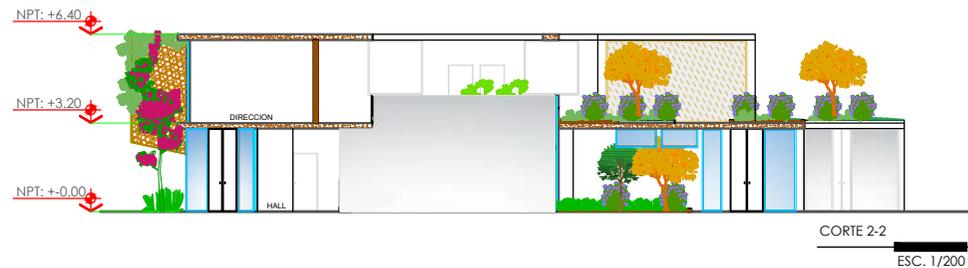
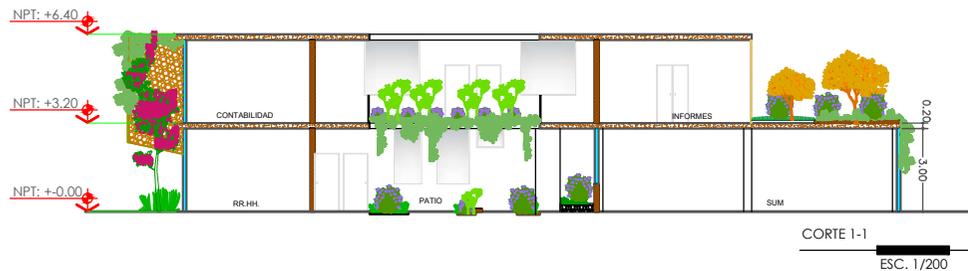
PLANO DE CORTES ADMINISTRACION Y SALUD

ESCALA:

INDICADA

COD:

PCAS-03



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



**FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO:

PLANO DE CORTES Y ELEVACION ADMINISTRACION Y SALUD

ESCALA:

INDICADA

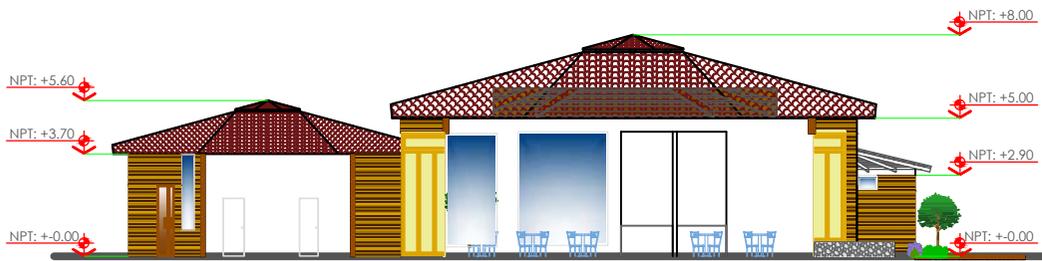
COD:

PCEAS-04



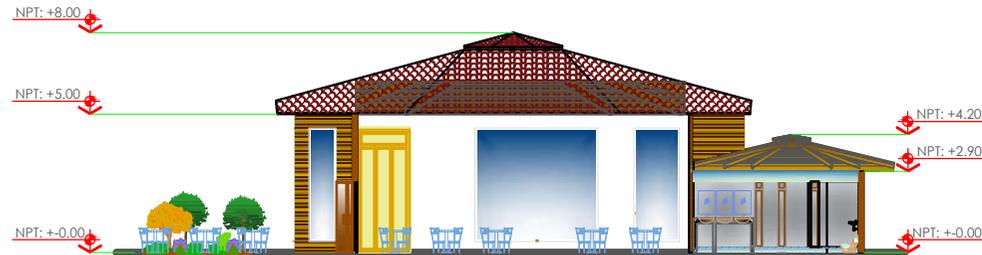
ELEVACION

ESC. 1/200



CORTE 1-1

ESC. 1/200



CORTE 2-2

ESC. 1/200



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PLANO:

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

ESCALA:

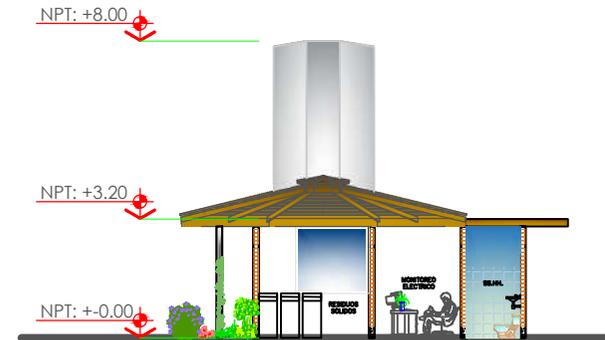
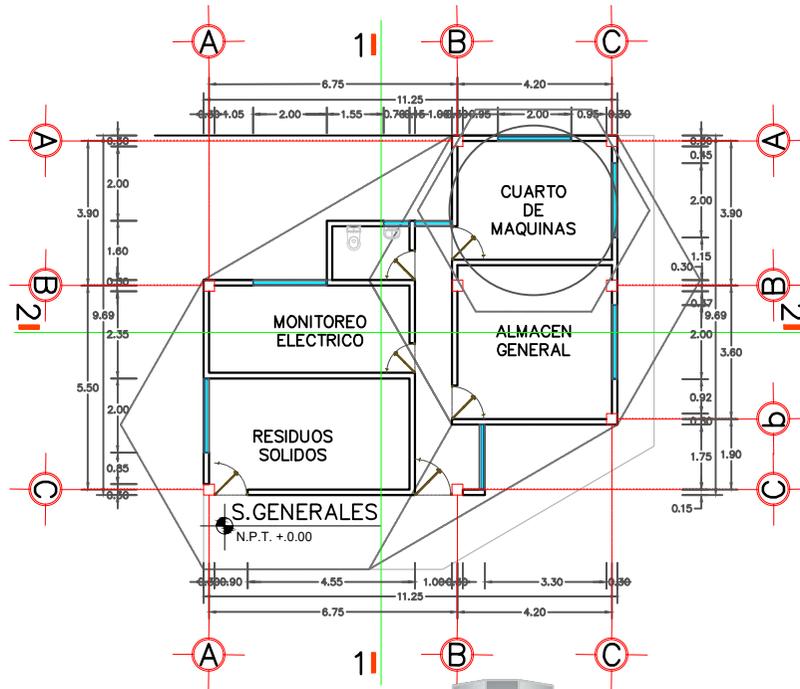
INDICADA

COD:

PG-01

SERVICIOS GENERALES

ESC. 1/150



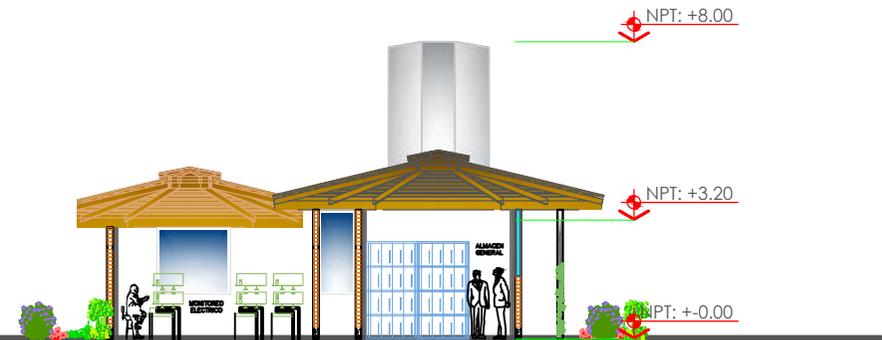
CORTE 1-1

ESC. 1/150



ELEVACION

ESC. 1/150



CORTE 2-2

ESC. 1/150

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
 FACULTAD DE INGENIERIA
 CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



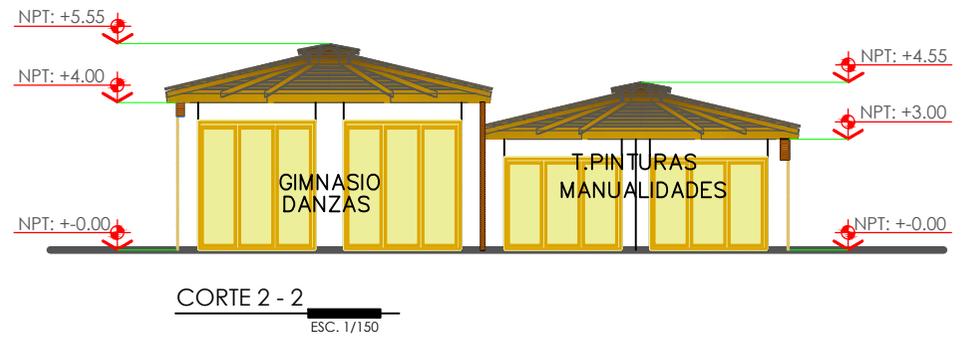
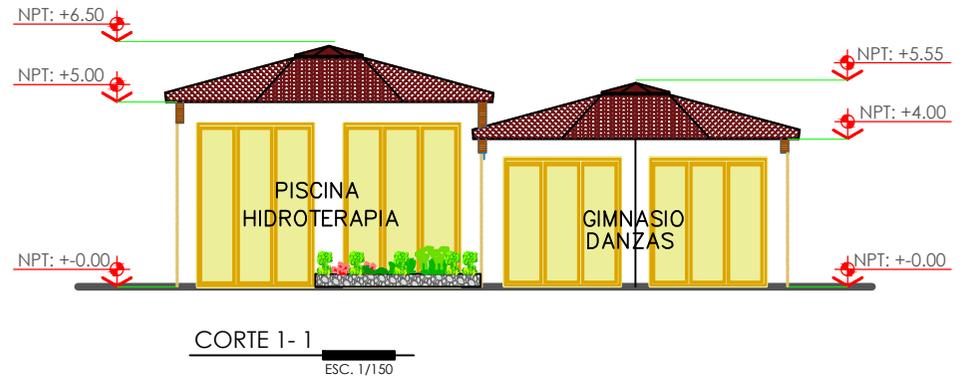
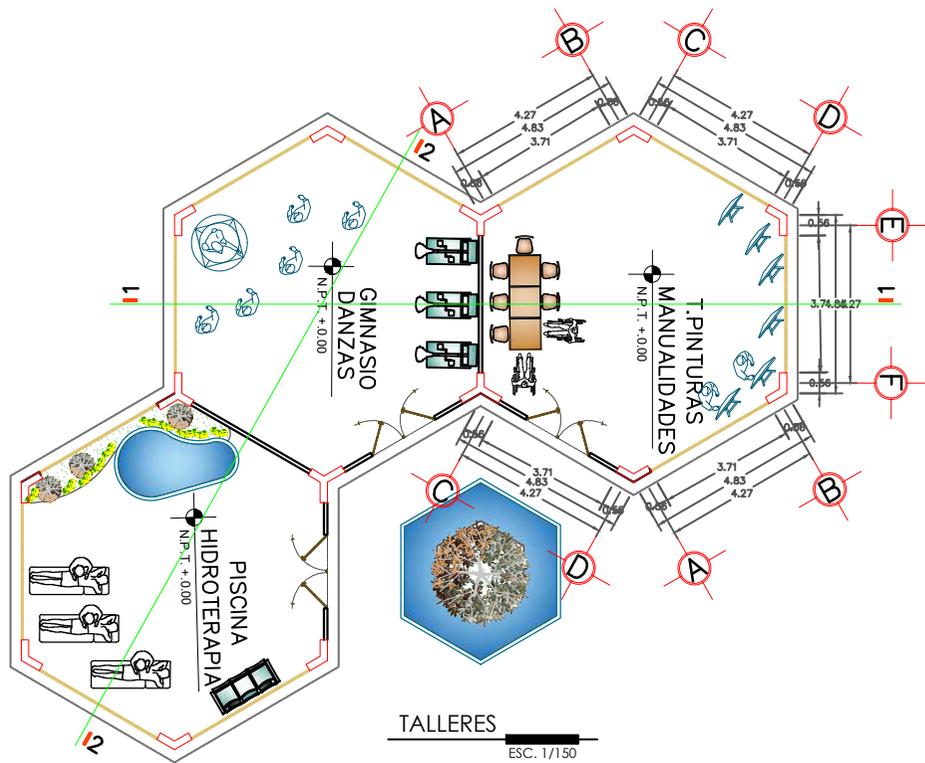
PROYECTO: APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PROYECTISTAS: BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

PLANO: SERVICIOS GENERALES

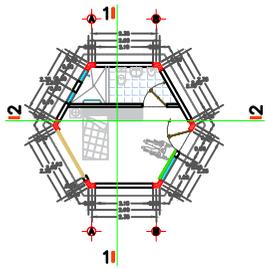
ESCALA: 1/250

COD: PEM-01

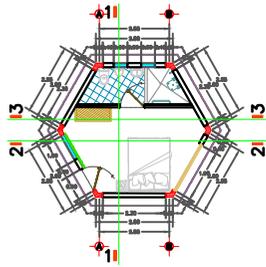
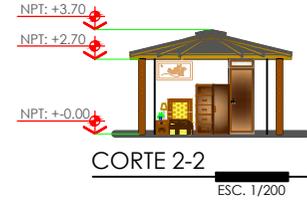
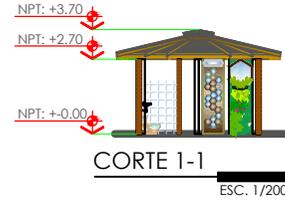


ELEVACION
ESC. 1/150

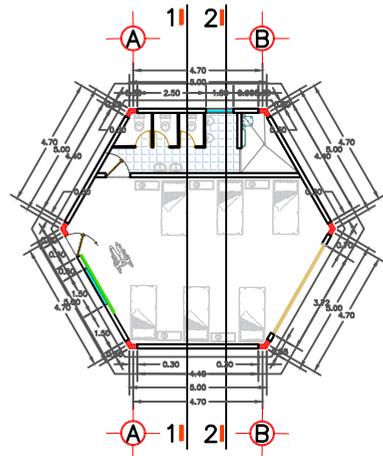
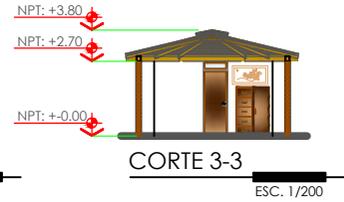
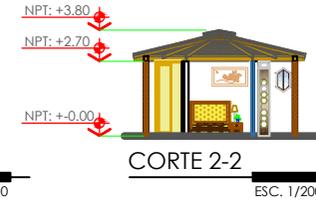
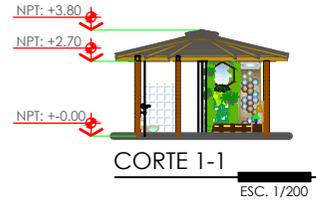
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  FACULTAD DE INGENIERIA CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA 	PROYECTO: APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO	PLANO: CORTE Y ELEVACIONES TALLERES	
	PROYECTISTAS: BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON	ESCALA: 1/250	COD: PEM-01



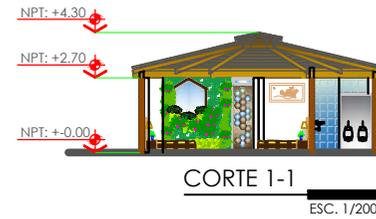
MODULO DORMITORIO PERSONAL
ESC. 1/200



MODULO DORMITORIO MATRIMONIAL
ESC. 1/200



MODULO DORMITORIO COLECTIVO
ESC. 1/200



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES



FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



PROYECTO:

APLICACION DEL DISEÑO BIOFILICO EN EL CARGAM SAN VICENTE DE PAUL-HUANCAYO

PLANO:

CORTE Y ELEVACION DE MODULOS DE DORMITORIO

PROYECTISTAS:

BACH. CRISBELL XIOMI BENDEZU ARANA

BACH. BRITZ YHANELY MUÑOZ CERRON

ESCALA:

1/250

COD:

PEM-01