



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Arquitectura biofílica aplicada en el diseño de un centro
residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE :

Arquitecta

AUTORAS:

Medina Changa, Maricarmen Sayuri (orcid.org/0009-0007-3964-8444)

Migliori Ochoa, Luciana Pierina (orcid.org/0009-0005-8034-312X)

ASESOR:

Mg. Soria Caballero, Gianfranco Xavier (orcid.org/0000-0001-7278-472X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación en primer lugar a Dios por darnos la fortaleza para continuar firmes en busca de nuestros objetivos, y a nuestra familia por siempre creer en nosotras dándonos su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios y nuestros familiares quienes nos brindaron su apoyo incondicional.

Agradezco principalmente a mi madre María y a mi abuelita Teodomira por ser la inspiración, ejemplo e impulso constante en mi vida. (Maricarmen)

Agradezco a mis padres Giovanna y Edmundo por todos los sacrificios y esfuerzos realizados para que logre ser una profesional y sobre todo a mi hija Catalina por darme fuerzas para seguir adelante cada día. (Luciana)

Finalmente agradecemos a nuestro asesor Mg. Arq. Gianfranco Soria Caballero, por acompañarnos durante estos meses, apoyándonos y guiándonos. De igual manera a las personas que nos brindaron sus conocimientos en la realización de esta investigación.

Declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SORIA CABALLERO GIANFRANCO XAVIER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Arquitectura biofílica aplicada en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay, 2023", cuyos autores son MEDINA CHANGA MARICARMEN SAYURI, MIGLIORI OCHOA LUCIANA PIERINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 19 de Marzo del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SORIA CABALLERO GIANFRANCO XAVIER DNI: 43486715 ORCID: 0000-0001-7278-472X	Firmado electrónicamente por: GSORIACA85 el 25- 03-2024 10:08:25

Código documento Trilce: TRI - 0740713



Declaratoria de originalidad de los autores



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, MEDINA CHANGA MARICARMEN SAYURI, MIGLIORI OCHOA LUCIANA PIERINA estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Arquitectura biofílica aplicada en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MEDINA CHANGA MARICARMEN SAYURI DNI: 72807190 ORCID: 0009-0007-3964-8444	Firmado electrónicamente por: MAMEDINACH el 25-03-2024 16:28:01
MIGLIORI OCHOA LUCIANA PIERINA DNI: 72021507 ORCID: 0009-0005-8034-312X	Firmado electrónicamente por: LUMIGLIORIOC el 25-03-2024 16:31:34

Código documento Trilce: INV - 1544929

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	iv
Declaratoria de originalidad de los autores.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.5. Procedimientos.....	14
3.6. Métodos de análisis de datos.....	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	35
VI. CONCLUSIONES.....	46
VII. RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS.....	50
ANEXOS.....	56

Índice de tablas

Tabla 1.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor.	16
Tabla 2.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor.	21
Tabla 3.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor.	28
Tabla 4.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor.	34

Índice de figuras

Figura 1.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor.	16
Figura 2.	Presencia de iluminación natural para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.	17
Figura 3.	Incorporación de ventilación natural para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.	18
Figura 4.	Inclusión de elementos naturales en los ambientes interiores para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.....	19
Figura 5.	Representación de la naturaleza con colores y texturas para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.....	20
Figura 6.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor.....	21
Figura 7.	Conexión visual con la naturaleza para el mejoramiento de los ambientes de rehabilitación física.....	22
Figura 8.	Incorporación de estímulos sensoriales naturales para el mejoramiento de los ambientes de terapia cognitiva.	23
Figura 9.	Conexión con la naturaleza para el mejoramiento de los ambientes pedagógicos.....	24
Figura 10.	Conexión con la naturaleza para el mejoramiento de los espacios de reunión social.	25
Figura 11.	Conexión de la naturaleza con ambientes interiores para la estimulación de actividades motrices.	26
Figura 12.	Conexión de la naturaleza con los ambientes de descanso para la formación de entornos relajantes.	27
Figura 13.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor.	28
Figura 14.	Simulación de senderos naturales en los caminos exteriores para un cómodo desplazamiento.	29
Figura 15.	Evitar el uso de coberturas naturales en los senderos al aire libre. .	30
Figura 16.	Inclusión de materiales naturales en los mobiliarios para mejorar su comodidad.	31
Figura 17.	Incorporación de elementos naturales en los linderos del centro residencial para la creación de una atmosfera relajante.....	32
Figura 18.	Uso de materiales naturales antideslizantes para mayor seguridad al desplazarse.....	33
Figura 19.	Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor.	34
Figura 20.	Ubicación de la propuesta.....	40

Figura 21.	Vista general	41
Figura 22.	Sala de estar	42
Figura 23.	Dormitorio	42
Figura 24.	Ambientes para rehabilitación física	43
Figura 25.	Ambientes para rehabilitación física	44
Figura 26.	Ambiente para talleres recreativos	44
Figura 27.	Entorno al aire libre	45

Resumen

La arquitectura biofílica genera una conexión con la naturaleza que promueve la creación de un entorno habitable agradable, lo que permite el desarrollo de un envejecimiento activo para el adulto mayor. Sin embargo, el distrito de Hualmay a pesar de contar con una población significativa de adultos mayores, no cuenta con infraestructura que estimule el envejecimiento activo. Por ello la investigación se planteó como objetivo general determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023. La metodología aplicada fue de tipo básica con diseño no experimental – transeccional de alcance descriptivo. La población estuvo conformada por los adultos mayores de 60 años en adelante del distrito de Hualmay. La muestra representativa fue compuesta por 72 adultos mayores donde como resultado se evidenció la influencia positiva del 90.5% obtenida al aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023. Como conclusión de esta investigación se determinó que la aplicación de arquitectura biofílica lograría crear un entorno habitable estimulante, inclusivo y agradable generando mejoras en el bienestar físico, social y psicológico del adulto mayor.

Palabras clave: Arquitectura Biofílica, Centro Residencial, Adulto Mayor.

Abstract

Biophilic architecture generates a connection with nature that promotes the creation of a pleasant living environment, which allows the development of active aging for the elderly. However, the district of Hualmay, despite having a significant population of older adults, does not have infrastructure that stimulates active aging. Therefore, the general objective of the research was to determine how applying biophilic architecture influences the design of a residential center for the elderly in the district of Hualmay 2023. The methodology applied was basic with a non-experimental design - transectal in scope. descriptive. The population was made up of adults aged 60 years and older from the Hualmay district. The representative sample was composed of 72 older adults where as a result the positive influence of 90.5% obtained by applying biophilic architecture in the design of a residential center for the elderly in the district of Hualmay 2023 was evident. As a conclusion of this research, it was determined that the application of biophilic architecture would create a stimulating, inclusive and pleasant living environment generating improvements in the physical, social and psychological well-being of the elderly.

Keywords: Biophilic Architecture, Residential Center, Elderly.

I. INTRODUCCIÓN

Existen diversos factores que repercuten en el proceso de envejecimiento en la población adulta mayor (PAM) la cual está conformada por las personas de 60 años hacia adelante según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021); entre los cuales el entorno habitable es un factor determinante debido a que estos individuos experimentan cambios a nivel físico, psicológico y social, ocasionando que los familiares al no cubrir adecuadamente sus necesidades opten por enviarlos a centros residenciales. En 2020 la PAM estuvo comprendida por 1000 millones de personas, pero según OMS (2022) para 2050 la PAM llegaría a duplicar la mencionada cifra, generando un desbalance con la cantidad de entornos habitables diseñados para promover el envejecimiento saludable.

Para el gerontólogo Sánchez (2021) contar con un entorno habitable que conecte al adulto mayor con estímulos naturales contribuye en la salud y calidad de vida durante la vejez, puesto que considera la presencia de naturaleza en entornos residenciales un factor esencial para el envejecimiento activo. Actualmente países como Estados Unidos han desarrollado propuestas arquitectónicas residenciales para el adulto mayor con espacios verdes capaces de estimular el envejecimiento activo como The green house. Asimismo, recientemente en Argentina se proyectó la residencia Albor Senior Suites cuyo diseño inclusivo se planteó con presencia abundante de naturaleza para crear una atmósfera pacífica logrando así mejorar la calidad de vida del adulto mayor. (Basadonna, 2023)

A nivel nacional, el Ministerio de Salud (MINSA, 2023) registró un incremento en la PAM que actualmente cuenta con 4'154 949 adultos mayores equivalentes al 12.3% de la población del país. En cuanto a los espacios habitables capacitados para albergar al adulto mayor, según la Dirección de Personas Adultas Mayores (DIPAM, 2021) serían 319 Centros de Atención Residencial (CAR), sin embargo la cantidad de instalaciones habilitadas resultan insuficientes y en su mayoría carecen de diseños arquitectónicos con presencia de espacios verdes (Portuguez, 2022), situación que no refleja las tendencias exteriores que consideran la presencia de naturaleza como factor importante para el desarrollo de un envejecimiento activo dentro de un centro residencial.

En cuanto a la Provincia de Huaura, 35 946 pobladores son adultos mayores equivalentes al 14.2% de la población provincial (MINSA, 2023); si bien existen

establecimientos que brindan atención diurna tales como: Centros Integrales de Atención al Adulto Mayor (CIAM), Clubs y Centros del Adulto Mayor; la cantidad de CAR a nivel provincial es reducida, además las instalaciones residenciales existentes no cuentan con diseños arquitectónicos que incluyan presencia de naturaleza, puesto que se reducen a la adaptación de viviendas que cumplan estándares mínimos de habitabilidad ocasionando así espacios que dificultan la integración y desarrollo de actividades del residente. (Ver anexo 10)

En relación al distrito de Hualmay, la PAM comprende 3 988 personas (MINSA, 2023), siendo el cuarto distrito con mayor cantidad de adultos mayores en la Provincia de Huaura, por otro lado las instalaciones destinadas a la atención del adulto mayor se reducen al CIAM dirigido por la municipalidad que brinda servicios de talleres culturales dos días a la semana y dos Clubs del Adulto Mayor que ofrecen atención un día a la semana con terapias físicas y cognitivas, sin embargo, al no ser espacios proyectados para ese tipo de actividades el diseño de los ambientes no aprovecha la presencia de naturaleza como factor de confort y estímulo volviendo el entorno poco agradable para el adulto mayor. (Ver anexo 11)

Asimismo el distrito de Hualmay actualmente no cuenta con centros residenciales para la PAM dificultando así el proceso de envejecimiento y calidad de vida del adulto mayor, lo que evidencia la necesidad de proponer diseños arquitectónicos biofílicos para este tipo de proyectos puesto que, la arquitectura biofílica se caracteriza por utilizar la conexión innata entre las personas y la naturaleza como un factor beneficioso dentro de los entornos habitables para esencialmente mejorar la calidad de vida del usuario. El no contar con centros residenciales inclusivos que incorporen la naturaleza como parte del diseño, dificulta la creación de experiencias agradables y estimulantes para el residente adulto mayor condicionando negativamente el proceso de envejecimiento.

Por esta razón la investigación se planteó como problema general: ¿De qué manera aplicar arquitectura biofílica influye en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?; formulando además tres problemas específicos: ¿Cómo influye la aplicación de arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?, ¿Cuál es el impacto de aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023? y

¿Cómo impacta aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?

La investigación se justificó socialmente al proponer criterios de diseño para centros residenciales que promueven la integración del adulto mayor en el distrito de Hualmay. De igual manera se justificó de forma teórica y metodológica al buscar ampliar los conocimientos referentes a la aplicación de arquitectura biofílica en el diseño de centros residenciales para el adulto mayor, así como servir de referencia en futuras investigaciones del mismo diseño metodológico para permitir aportar mayor información sobre el tema de estudio.

En cuanto al objetivo general la investigación se propuso: Determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023; planteando también como objetivos específicos: Describir de qué manera influye la aplicación de arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023, Identificar el impacto de aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023 y Determinar el impacto de aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Por último la investigación se planteó como hipótesis general del estudio que: La aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023, del mismo modo se planteó como hipótesis específicas que: La aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023, La aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023 y La aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En esta parte del estudio se consideró como antecedentes nacionales e internacionales investigaciones cuantitativas al igual que la presente investigación y que tengan como objeto de análisis la aplicación de arquitectura biofílica en establecimientos que brinden atención a los adultos mayores, los cuales se detallan a continuación:

En el contexto nacional, Vela y Vela (2022) realizaron la investigación “Principios de la arquitectura biofílica en el centro integral del Adulto Mayor de la ciudad de Tarapoto - 2022”, en la cual se propusieron determinar de qué manera el uso en la arquitectura de los principios biofílicos influye positivamente en establecimientos que brindan atención al adulto mayor, por lo que para llevar a cabo su estudio plantearon una investigación básica con diseño no experimental–transversal de alcance descriptivo, entre sus principales hallazgos indicaron que la aplicación de conceptos biofílicos en criterios como: iluminación, color y textura producen beneficios en el confort espacial del adulto mayor, concluyendo que la aplicación de arquitectura biofílica mejora la experiencia del usuario al beneficiar el desarrollo de actividades cognitivas y físicas del adulto mayor dentro del centro.

En ese contexto, Bartra y Saldaña (2021) desarrollaron la investigación “Características Arquitectónicas de los Centro Geriátricos y las condiciones de vida del adulto mayor en región San Martín - 2021”, proyectándose determinar qué características arquitectónicas son esenciales en el diseño de un establecimiento destinado al adulto mayor, para el desarrollo del estudio hicieron uso de la investigación básica de diseño no experimental-transversal con alcance descriptivo, entre sus hallazgos señalaron la relevancia para un proyecto de este tipo de incorporar criterios que controlen la exposición a componentes naturales como corrientes de viento y luz solar en espacios exteriores de recreación, concluyendo que el desarrollo arquitectónico de un centro para adultos mayores con ambientes estimulantes promueve el envejecimiento activo del usuario.

Igualmente, Vergara (2019) llevó a cabo la investigación “Lenguaje Arquitectónico del centro gerontológico (CERT) bajo los criterios de la arquitectura biofílica en pro de la mejora de las actividades del adulto mayor - 2019”, en la cual tuvo como objetivo analizar el diseño de un centro estimulante para los adultos mayores en base a criterios biofílicos, para desarrollar el estudio hizo uso de la

investigación básica con diseño no experimental-transeccional de alcance descriptivo, entre sus resultados hace mención que factores como la ergonomía evaluados en base a la aplicación de criterios biofílicos obtiene mejoras notables para el adulto mayor, concluyendo que las adaptaciones eficientes de arquitectura biofílica generan beneficios con respecto a la comodidad del usuario y la promoción de una atmósfera relajante.

En el contexto internacional, Afacán (2021) desarrolló el artículo “Impacts of biophilic design on the development of gerotranscendence and the Profile of Mood States during the COVID-19 pandemic”, el cual tuvo como objetivo relacionar las características biofílicas con el entorno habitable y la experiencia de los adultos mayores, la investigación se realizó con un alcance correlacional y diseño no experimental, entre sus principales resultados señaló que la experiencia agradable durante el envejecimiento se relaciona directamente con la aplicación de arquitectura biofílica en los espacios residenciales del adulto mayor, concluyendo que los entornos biofílicos reducen el estado de ánimo tenso del adulto mayor mejorando así su estado mental y estimulando el envejecimiento positivo.

Así mismo, Felly y Susanto (2020) realizaron la investigación “The changing effects through biophilic design in increasing elderly memory capacity. Case study: Sasana Tresna Werdha Yayasan Karya Bakti Ria Pembangunan, Cibubu”, en la cual se proyectaron determinar en qué forma la arquitectura biofílica puede influenciar la función cognitiva de un adulto mayor, para realizar el estudio hicieron uso del enfoque cuantitativo, obteniendo como hallazgo principal que la presencia de arquitectura biofílica en los ambientes para el adulto mayor mejora la salud cognitiva del usuario, por lo cual concluyeron que la inclusión de criterios biofílicos en los entornos construidos contribuye al proceso de recuperación del adulto mayor al mejorar su salud mental y bienestar dentro del centro residencial.

Por último, Yang y Lee (2020) llevaron a cabo el artículo de investigación arquitectónica “A Study on Lighting Environmental Evaluation of Senior Welfare Centers”, en el cual se propusieron evaluar diversos criterios luminarios para mejorar la iluminación interior de los entornos habitables del adulto mayor, para el desarrollo de su estudio utilizaron una investigación de tipo básica con diseño no experimental de alcance descriptivo, entre sus resultados indicaron que el uso adecuado de luz natural en base a criterios biofílicos obtuvo mayor aceptación del

usuario, por lo que concluyeron que es un elemento fundamental para el desarrollo de todo tipo de actividades en las instalaciones para adultos mayores, puesto que la presencia de este elemento natural genera una influencia positiva en el aspecto psicológico del adulto mayor.

A continuación, se definió la teoría Biofílica y como se desempeña en su aplicación arquitectónica.

Según el pensamiento de Fromm (1973) la biofilia se define como el sentimiento afectivo por la existencia de todo ser vivo, concordando con Wilson (1984) quien en su libro desarrolló el concepto biofílico como la inclinación espontánea de las personas a la existencia y su evolución natural, explicando que el concepto del aprecio natural del ser humano por el desarrollo de la vida en todas sus etapas se conoce como biofilia.

En tal sentido la biofilia aplicada en la arquitectura a través del diseño biofílico genera experiencias agradables a los usuarios mediante la inclusión de elementos naturales en los entornos construidos fortaleciendo el vínculo entre la naturaleza y el ser humano, concordando así con la “Teoría Biofílica” de Kellert y Calabrese (2015) quienes mencionan que el diseño biofílico debe satisfacer el anhelo de los seres humano por conectarse con su entorno natural considerando que, al incorporar el diseño biofílico en los entornos habitables se logran efectos positivos en el bienestar de las personas.

Asimismo, Justice (2021) definió la arquitectura biofílica como el diseño basado en el concepto de la biofilia, indicando que las estructuras hechas por el hombre existen en armonía y equilibrio con el entorno natural, beneficiando a sus usuarios en aspectos físicos y psicológicos, esta relación armoniosa favorece a las personas y su necesidad de conexión con los entornos naturales aportando a su bienestar fisiológico e integral. La arquitectura biofílica genera una relación armoniosa entre los entornos naturales y construidos para beneficiar la experiencia saludable del ser humano.

Continuando con el desarrollo de la biofilia en la arquitectura, Browning et. al (2014) buscaron comprender la arquitectura biofílica al proponer en su teoría “Patrones Biofílicos” que el diseño biofílico se organiza en tres dimensiones: Naturaleza en el Espacio, Análogos Naturales y Naturaleza del espacio las cuales contienen 14 patrones del diseño biofílico. En relación a lo anterior, Hady (2021)

conceptualiza la relación directa y materializada de patrones naturales en el entorno construido como naturaleza en el espacio; que los análogos naturales usan formas, colores, texturas y materiales representando los sistemas de la naturaleza; por último, en cuanto a la naturaleza del espacio refirió que tienen como prioridad la configuración del entorno natural con el deseo de visualizar más allá del entorno inmediato.

Para Dalay (2020) en su artículo expresó que el diseño biofílico es la forma como las personas buscan volver a una esencia natural a través de atmósferas sensoriales creadas por la aplicación criterios biofílicos en el diseño que reflejan la naturaleza del exterior hacia el entorno construido brindándoles comodidad, salud y relaxo. A su vez Modi y Parmar (2020) expusieron en su artículo que el ser humano evolucionó en respuesta a las exigencias de la naturaleza, por ese motivo siempre estará conectado con la naturaleza, pero con el crecimiento de las ciudades esta conexión ha disminuido lo que afecta la calidad de vida de quienes habitan estos entornos construidos.

Asimismo, Benavidez (2019) señala en su publicación arquitectónica el aporte de la utilización de áreas verdes en espacios dedicados a la salud, indicando que se obtendrían efectos positivos como: mejorar el estilo de vida, la estancia y ánimo de los usuarios, de igual manera la investigación menciona las clasificaciones de jardines terapéuticos y la utilización de los principales tipos de vegetación para beneficiar la salud.

Con respecto a la “Teoría Biofílica”, Karaman y Selçuk (2021) evaluaron los criterios del diseño biofílico, concluyendo que esta teoría beneficia los proyectos de vida asistida de adultos mayores, de esta manera integrar la naturaleza en el entorno construido convierte los espacios en estancias adecuadas fisiológica, sociológica y psicológicamente; es por esto que Heidar et. al (2021) en su investigación sobre los criterios efectivos del enfoque biofílico que promuevan la salud mental en los adultos mayores, determinaron que los patrones biofílicos benefician en diferentes proporciones al usuario como: misterio, peligro y refugio aportan en menor porcentaje al estado mental del adulto mayor, resaltando a su vez que la conexión visual con la naturaleza resulta ser el patrón biofílico con mayor influencia positiva.

Los patrones del diseño biofílico buscan: estimular sensorialmente, integrar y fortalecer la conexión con la naturaleza en los usuarios con los que entra en contacto, en el caso de los adultos mayores esta conexión conlleva beneficios en su salud mental y física logrando mejorar el proceso de envejecimiento al volver sus entornos habitables espacios agradables a través de la introducción de elementos y patrones biofílicos proyectados con la finalidad de mejorar las experiencias del adulto mayor en centros residenciales.

Con respecto a las características de un centro residencial para el adulto mayor y como se desarrollan arquitectónicamente, son definidos por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS,2000) como un espacio de alojamiento y desarrollo social que ofrece atención integral brindando servicios de naturaleza personal, social y sanitaria en concordancia con el estado de cada residente para promover su autonomía, estos espacios deben brindar diferentes servicios además del residencial, por lo que el desarrollo de actividades debe fortalecer la calidad de vida de los usuarios

Otro de los organismos que conceptualiza este término es el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP, 2016) mediante decreto supremo define que son espacios que brindan servicios de atención integral a las personas mayores autovalentes o dependientes y están clasificados en tres tipos; gerontológicos, geriátricos o mixtos, estos ambientes deben brindar confort a los adultos mayores considerando sus diferentes necesidades, estados físicos y mentales.

En cuanto al diseño de este tipo de equipamiento, según Sancho (2020) se debe tener en cuenta el impacto del diseño arquitectónico y ambiental sobre la vida cotidiana de los adultos mayores, sobre todo aquellos que padezcan enfermedades degenerativas. El diseño de este tipo de infraestructura debe ser proyectado considerando las diferentes necesidades básicas y especiales de esta determinada población, además de favorecer su desempeño dentro del centro brindándoles la oportunidad de un envejecimiento activo y saludable.

Para Johansson et. al (2020) en su investigación sobre las cualidades del entorno que favorecen a los adultos mayores en residencias, consideraron cuatro factores importantes entre los cuales, los lugares magnéticos son descritos como espacios dentro de residencias para adultos mayores donde los usuarios desean pasar tiempo de forma espontánea, señalando que entre las características que

generan mayor atractivo en estos lugares son: la conexión con el entorno y la posibilidad de interacción social. Los lugares magnéticos son ambientes que promueven la interacción de los residentes con el exterior y con otros residentes fortaleciendo su conexión emocional con el centro residencial.

Asu vez para Torres (2020) en su libro sobre el confort visual en residencias para adultos mayores, con respecto al uso de los colores en los espacios interiores resalta atributos como: la comprensión de las dimensiones del espacio, brindar información al usuario sobre el espacio donde se encuentra y por último organizar el espacio para dirigir a los adultos mayores a puntos específicos; la conexión de la forma, luz y color indica que se debe crear una composición armoniosa a la vista del residente, de la cual se desprenda una variedad de sensaciones dentro del entorno habitable. Las combinaciones formadas por estos elementos del diseño como: forma, luz y color son capaces de crear sensaciones agradables a los residentes además de contribuir a la integración, inclusión y adaptación del adulto mayor en espacios residenciales.

De igual manera Wu et. al (2022) durante su estudio evaluaron como hacer uso de infraestructuras que incorporan naturaleza puede impactar positivamente en el confort término de los centros para el cuidado del adulto mayor, reconociendo que utilizar diseños verdes en los ambientes interiores así como proyectar los espacios exteriores con inclusión de elementos naturales beneficia la formación de un entorno habitable que resulte amigable con el residente, puesto que influencia de forma positiva en la salud física del usuario durante su permanencia en los espacios del centro residencial, señalando además la importancia de considerar durante la proyección de este tipo de instalaciones los aspectos espaciales y la variedad de especies naturales.

Por otra parte, para Li et. al (2023) durante su investigación sobre las características del paisaje que guardan relación con la actividad y salud física de los adultos mayores, identificaron nueve categorías del paisaje resaltando la naturaleza/vegetación como la más importante, evidenciando un notable interés del adulto mayor en características del paisaje como cantidad de vegetación, diversidad en los entornos naturales y cantidad de área verde para la realización de actividades físicas, este atributo tiene una influencia positiva e incentiva un

incremento en el flujo de actividades físicas del adulto mayor a pesar de ciertas limitaciones naturales de su rango de edad.

Así mismo Vich et. al (2019) en su investigación sobre la composición de los espacios verdes y niveles de actividad física de la gente mayor en Barcelona. Tuvieron como objetivo determinar la relación entre las características del paisaje que se utilizan para la realización de actividades al aire libre como: la vegetación y las superficies transitables con la frecuencia de actividad física, resaltando la categoría bosque como el entorno de mayor preferencia del adulto mayor para realizar actividades físicas pasivas y activas, de igual manera indicaron que las superficies duras son idóneas para la áreas de circulación, señalando por ultimo que los senderos deben ser transitables y sin ningún tipo de obstáculo que interrumpa la realización de actividades al aire libre.

Asu vez Marqués et. al (2019) durante su investigación buscaron identificar como proyectar paisajes terapéuticos inclusivos para el adulto mayor puede desempeñar un papel importante en la mejora de su salud y bienestar durante la vejez, detallando que estas propuestas de diseño además de incorporar elementos naturales variados deben proyectar superficies accesibles y seguras. Concluyendo que la creación de entornos naturales al aire libre inclusivos con el adulto mayor puede generar beneficios en el bienestar físico, mental y social del usuario a partir de la promoción de un envejecimiento activo.

Por último, para Saputri et. al (2020) en su investigación sobre el proceso del diseño de mobiliarios para el hogar de personas mayores Melania en Yakarta, tuvieron como objetivo demostrar el tipo de diseño que aportaría en la comodidad del usuario dentro de un centro residencial, destacando la utilización de diseños ergonómicos y formas curvas suaves así como la importancia en la selección de colores y materiales en el diseño de mobiliarios para entornos habitables destinados al adulto mayor puesto que, estas consideraciones logran mejorar la comodidad y seguridad de los residentes.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación: La investigación tuvo como propósito incrementar conocimientos existentes, manteniéndose dentro del marco teórico y sin enfocarse desde el aspecto práctico, lo que según Ortega (2017), caracteriza una investigación de tipo básica.

3.1.2. Diseño de investigación La estrategia del estudio se desarrolló sin manipulación de las variables y analizando el fenómeno en su entorno natural durante un sólo espacio de tiempo, lo que es definido por Hernández et. al (2014), como un diseño no experimental – transeccional. En cuanto al alcance la investigación fue de tipo descriptivo, según Hernández et. al (2014), mencionan que este tipo de estudio busca especificar las características de un fenómeno sometido a análisis, recogiendo información de forma independiente o en conjunto de las variables.

En base a lo antes expuesto la investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo conceptualizado por Hernández et. al (2014) como aquel estudio que recolecta datos en busca de probar una hipótesis en función a la medición numérica.

3.2. Variables y operacionalización

La variable es definida como una característica capaz de alterarse y que puede ser cuantificada, este concepto puede ser aplicado a fenómenos. (Hernández et. al, 2014) Para la presente investigación se definieron dos variables de estudio, las cuales fueron operacionalizadas en el cuadro correspondiente. (Ver anexo 1y 2)

Variable 01: Arquitectura Biofílica

Definición conceptual: La arquitectura biofílica es un enfoque innovador que prepara el camino hacia una interacción basada en la naturaleza, el espacio arquitectónico y una colección de afiliaciones humanas innatas, en las que formas y patrones naturales juegan el papel de vocabulario y gramática compositiva. Incorporando la naturaleza al entorno construido como una sólida inversión por el bienestar del usuario. (Justice, 2021)

Definición operacional: La arquitectura biofílica promueve la inclusión de criterios como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los

entornos construidos generando una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.

La variable arquitectura biofílica se subdividió en tres dimensiones contando cada una con indicadores, los mismos que serán expuestos a continuación:

Dimensión: Naturaleza en el Espacio

- Conexión Visual con la Naturaleza
- Conexión No Visual con la Naturaleza
- Variabilidad Térmica y de Flujos de Aire
- Luz Dinámica y Difusa

Dimensión: Análogos Naturales

- Formas y Patrones Biomorficos
- Conexión de los Materiales con la Naturaleza
- Complejidad y Orden

Dimensión: Naturaleza del Espacio

- Panorama
- Refugio
- Misterio

Variable 02: Centro Residencial para el Adulto Mayor

Definición conceptual: Centro residencial para el adulto mayor también denominado casa de reposo u otro local análogo, destinado a brindar atención integral particularmente de vivienda a personas adultas mayores. (MIMP, 2016)

Definición operacional: Los centros residenciales para adultos mayores cubren sus necesidades básicas, además deben brindar espacios confortables, estimulantes y que permitan el desarrollo de diversas actividades en beneficio de un envejecimiento saludable.

La variable centro residencial para el adulto mayor se distribuyó en tres dimensiones que a su vez contuvieron los indicadores que serán expuestos a continuación:

Dimensión: Confort Espacial

- Iluminación
- Ventilación
- Vegetación
- Color

- Forma

Dimensión: Servicios

- Salud
- Social
- Alojamiento

Dimensión: Normativa

- Accesibilidad
- Ergonomía
- Tipos de centro

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población

La población es definida como el conjunto de elementos que comparten ciertas características (Hernández et.al, 2014), por lo cual la presente investigación tomó como parte de ese conjunto, a los adultos mayores de 60 años en adelante que residen en el distrito de Hualmay. (Ver anexo 12)

3.3.2 Muestra

La muestra comprende una sección que pertenece a la población del lugar de estudio (Hernández et.al, 2014), la presente investigación obtuvo su muestra representativa de la población conformada por 3988 adultos mayores de 60 años en adelante que habitan en el distrito de Hualmay (MINSA, 2023), por ende, para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas. Resultando una muestra representativa de 72 adultos mayores. (Ver anexo 6)

3.3.3 Muestreo

Los participantes fueron seleccionados mediante el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, que consistió en una elección al azar de cada representante de la población, motivo por el cual los 3988 adultos mayores del Distrito de Hualmay tuvieron la posibilidad de participar como parte de la muestra.

3.3.4 Unidad de análisis

Estuvo comprendida por adultos mayores con edades de 60 años hacia adelante que residen en el Distrito de Hualmay.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de información se llevó a cabo utilizando la técnica encuesta, por medio del instrumento cuestionario que consiste en un grupo de preguntas en

relación a una o dos variables (Hernández et.al, 2014). Se elaboro el instrumento denominado cuestionario para medir la aceptación de aplicar arquitectura biofílica en el diseño de centros residenciales para el adulto mayor, cuyas interrogantes fueron organizadas por objetivos y calificadas por medio de la escala de Likert. (Ver anexo 3)

La validez de un instrumento se comprueba cuando cumple con medir aquello para lo que fue diseñado (Bernal, 2010), en cuanto al caso del presente estudio el instrumento fue sometido a una evaluación por 03 expertos en el campo de la metodología. (Ver anexo 5)

La confiabilidad del instrumento consiste en el grado de producción de resultados consistentes que son demostrados (Hernández et. al, 2010), existen diversas maneras para verificar esta confiabilidad, por lo general los instrumentos están entre los rangos cero y uno, donde obtener cero indica confiabilidad nula y obtener uno significa máxima confiabilidad, en este caso para calcular la confiabilidad del instrumento cuestionario se utilizó el coeficiente del alfa de Cronbach, resultando un promedio de 0.772 cuya interpretación indico una consistencia interna aceptable del instrumento. (Ver anexo 7, 8 y 9)

3.5. Procedimientos

El procedimiento se inició haciendo reconocimiento del lugar de estudio, se identificó la muestra representante de la población que brindaron los datos requeridos, haciendo uso del cuestionario elaborado por los investigadores se obtuvieron datos referentes a los objetivos del estudio, que posteriormente fueron procesados para realizar el análisis correspondiente.

3.6. Métodos de análisis de datos

Para la investigación se desarrolló un análisis con estadística descriptiva por lo cual los resultados obtenidos del cuestionario en la recolección de datos fueron tabulados y analizados en el programa SPSS v.25.0 formando la base de datos, posteriormente se elaboraron tablas de frecuencia y figuras de barras que finalmente fueron analizados e interpretados. (Ver anexo 14)

3.7. Aspectos éticos

La investigación se llevó a cabo alineándose a las especificaciones del código de ética proporcionado por la Universidad Cesar Vallejo, asimismo, consideró las normas éticas establecidas por International Organization for Standardization (ISO)

para el adecuado formato del informe, en consecuencia durante la investigación al realizar la recolección de datos se informó adecuadamente a los participantes de los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia utilizadas en la investigación por medio del consentimiento informado. (Ver anexo 4)

IV. RESULTADOS

Los resultados son producto de la encuesta realizada a los adultos mayores que participaron en la investigación como parte de la muestra. (Ver anexo 13)

Objetivo general: Determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

Tabla 1. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0.0%	0%	0%
	Medio	7	9.5%	9.5%	9%
	Alto	67	90.5%	90.5%	100%
	Total	74	100%	100%	

Fuente: elaboracion propia.

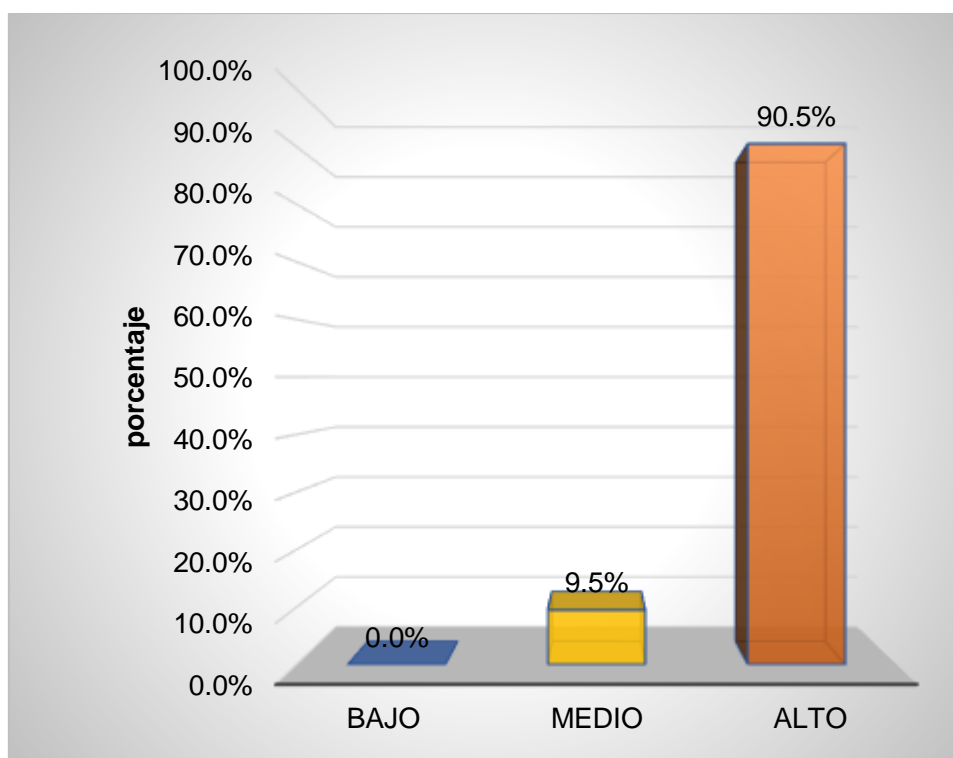


Figura 1. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor.

Los resultados de la figura 1 con respecto al objetivo general realizadas en el software SPSS, indicaron que el 90.5% de encuestados adultos mayores del

distrito de Hualmay consideró que se obtendría un nivel alto y el 9.5% consideró que el nivel sería medio, con respecto a los beneficios de aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

Objetivo específico 1: Describir de qué manera influye la aplicación de arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

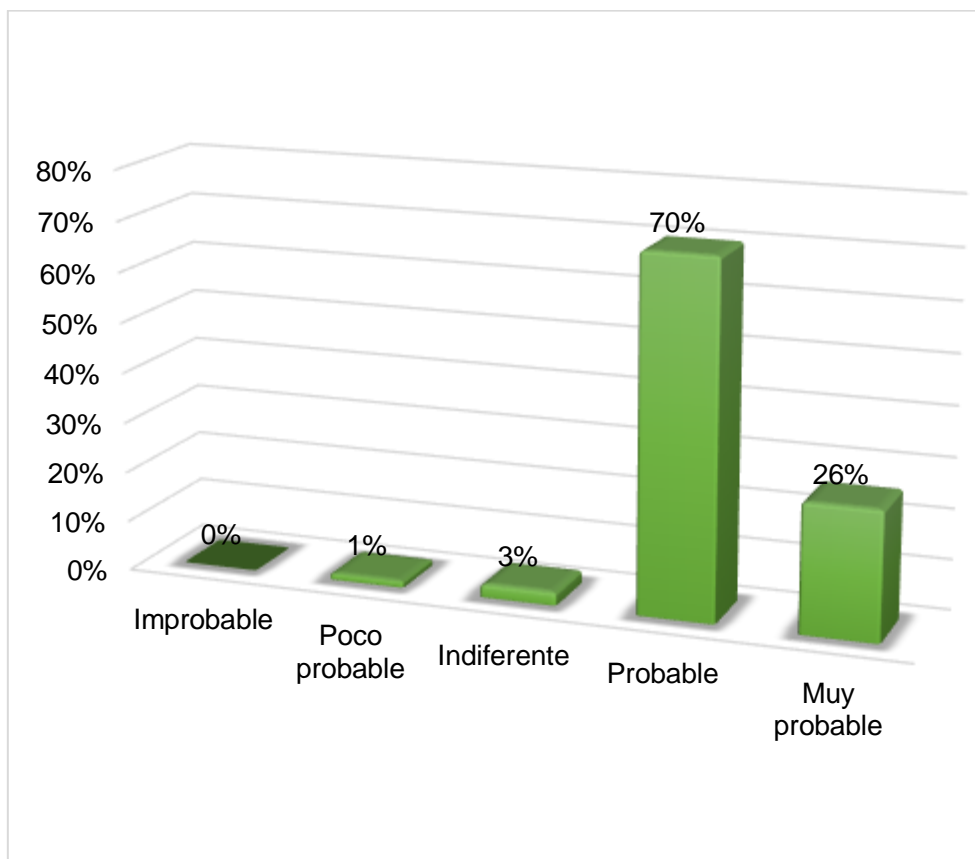


Figura 2. Presencia de iluminación natural para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.

Según la figura 2 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se muestra que; el 70% de participantes mencionó que sería probable mejorar su confort espacial con la presencia de iluminación natural, asimismo el 26% consideró que sería muy probable la notoriedad de esta mejora, por otro lado el 3% de los encuestados manifestó indiferencia ante la presencia de iluminación natural para mejorar su confort espacial, por último el 1% consideró poco probable que la presencia de iluminación natural mejore su confort espacial.

Resultando que el 96% de los encuestados consideró que la presencia de iluminación natural es importante para mejorar su confort espacial en los ambientes interiores, mientras la minoría del 4% no consideró relevante el uso de iluminación natural en su confort espacial.

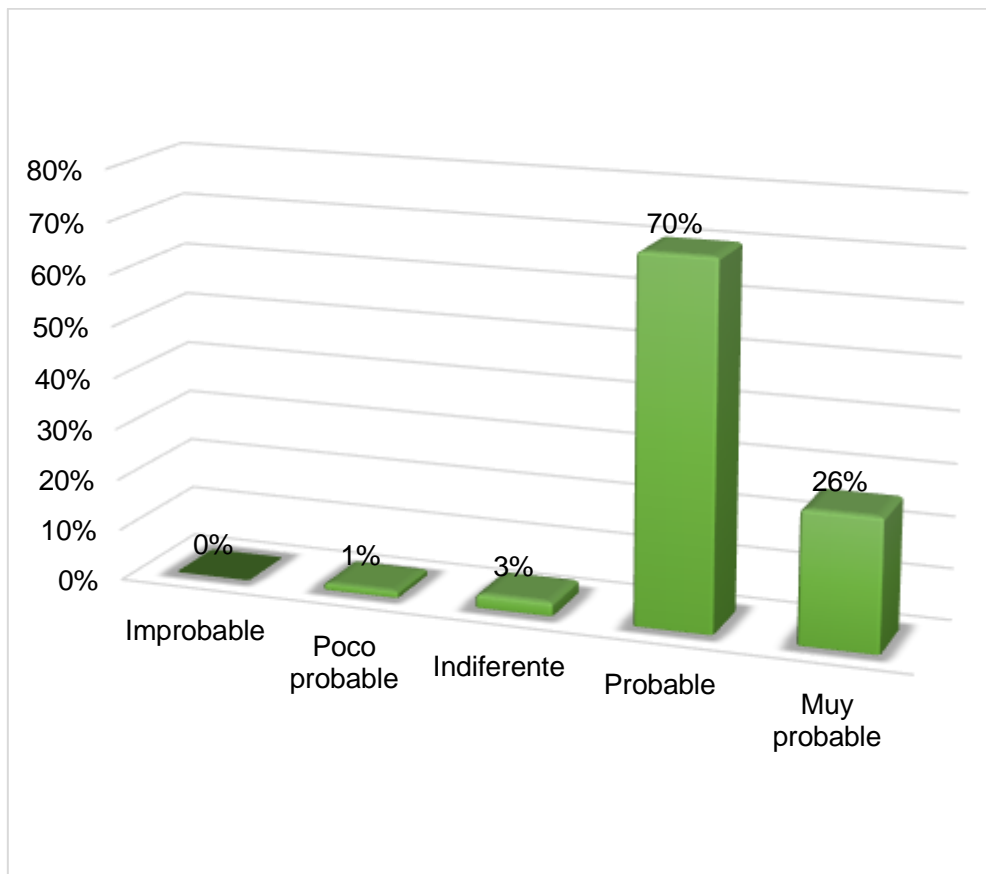


Figura 3. Incorporación de ventilación natural para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.

Según la figura 3 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se muestra que; el 70% de participantes estimó que sería probable mejorar su confort espacial con la incorporación de ventilación natural, de igual manera el 26% mencionó que sería muy probable que exista esta mejora en el confort del centro residencial, por otro lado el 3% de los encuestados manifestó indiferencia ante la incorporación de ventilación natural para mejorar su confort espacial, por último el 1% restante consideró poco probable que se efectuó una mejora en su confort espacial en consecuencia de la incorporación de ventilación natural.

Resultando que el 96% de participantes en la encuesta consideró que permitir el ingreso fluido de aire tendría un efecto positivo en su confort espacial en

los ambientes interiores, mientras un 4% no consideró relevante utilizar la ventilación natural en su confort espacial.

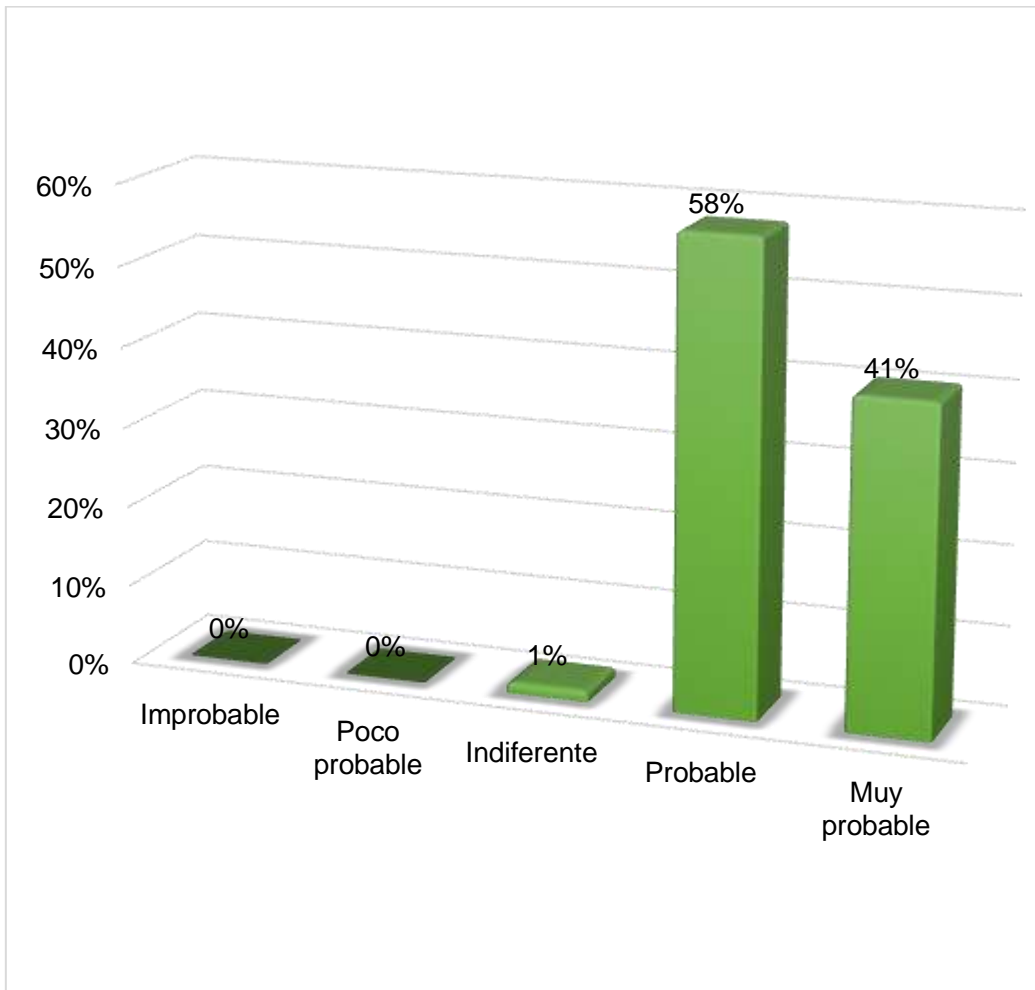


Figura 4. Inclusión de elementos naturales en los ambientes interiores para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.

Según la figura 4 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 58% de encuestados consideró probable mejorar su confort espacial con la inclusión de elementos naturales en los ambientes interiores, de igual forma el 41% consideró muy probable que se efectúe una mejoría de su confort espacial en el centro residencial y por último el restante 1% consideró indiferente que mejoré su confort espacial con presencia de elementos naturales.

Resultando que el 99% de encuestados consideró que incluir elementos naturales como árboles, flores u otros en los ambientes interiores generaría un efecto positivo en su confort espacial, mientras el 1% restante no consideró relevante la inclusión de elementos naturales para mejorar de su confort espacial.

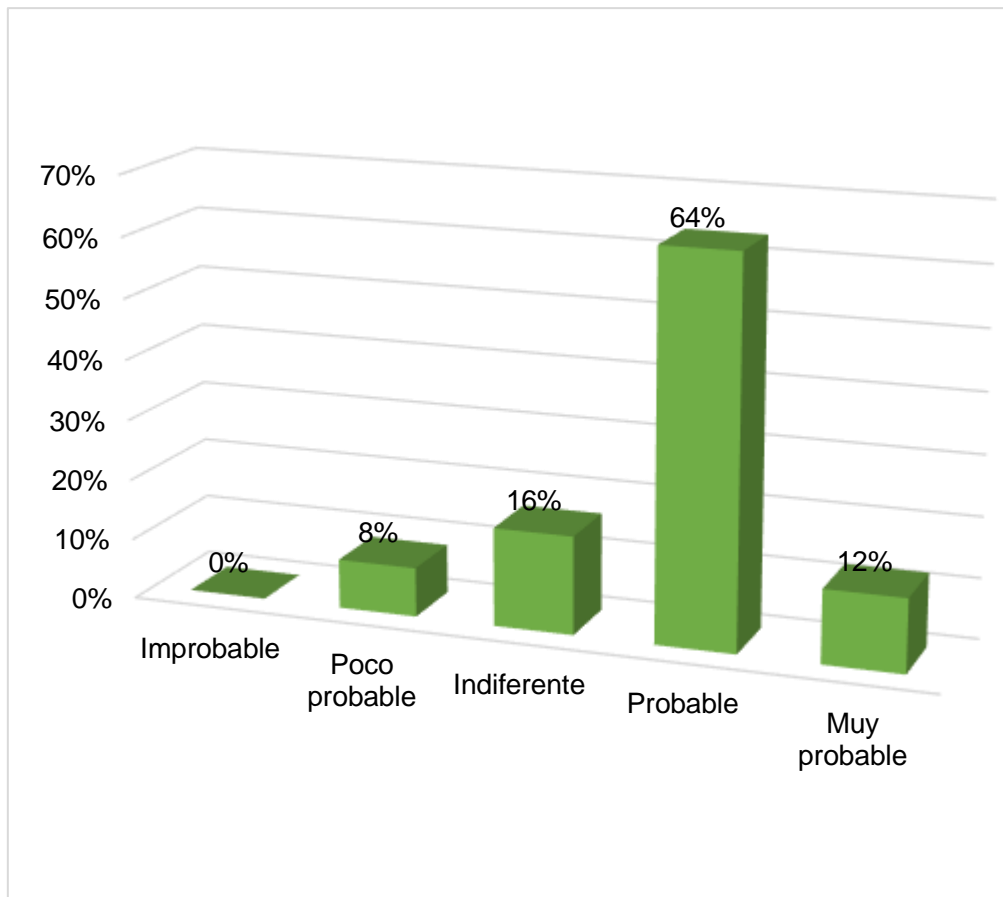


Figura 5. Representación de la naturaleza con colores y texturas para el mejoramiento del confort espacial de un centro residencial.

Según la figura 5 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 64% de encuestados consideró que sería probable mejorar su confort espacial utilizando colores y texturas que representen la naturaleza, en cuanto al 16% se manifestó indiferente con respecto al uso de colores y texturas representativos de la naturaleza para mejorar su confort en el centro residencial, con respecto al 12% consideraron muy probable que su confort espacial mejore con el uso de colores y texturas que simulan la naturaleza y el 8% restante manifestó que es poco probable conseguir mejorar su confort espacial con el uso de ese tipo de recursos.

Resultando que el 76% de encuestados consideró que representar la naturaleza con colores y texturas tendría un efecto positivo para mejorar su confort espacial en el centro residencial, mientras el 24% restante no consideró relevante la evocación de entornos naturales con colores y texturas para mejorar su confort espacial.

Tabla 2. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0%	0%	0%
	Medio	6	8.1%	8.1%	8.1%
	Alto	68	91.9%	91.9%	100.0%
	Total	74	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

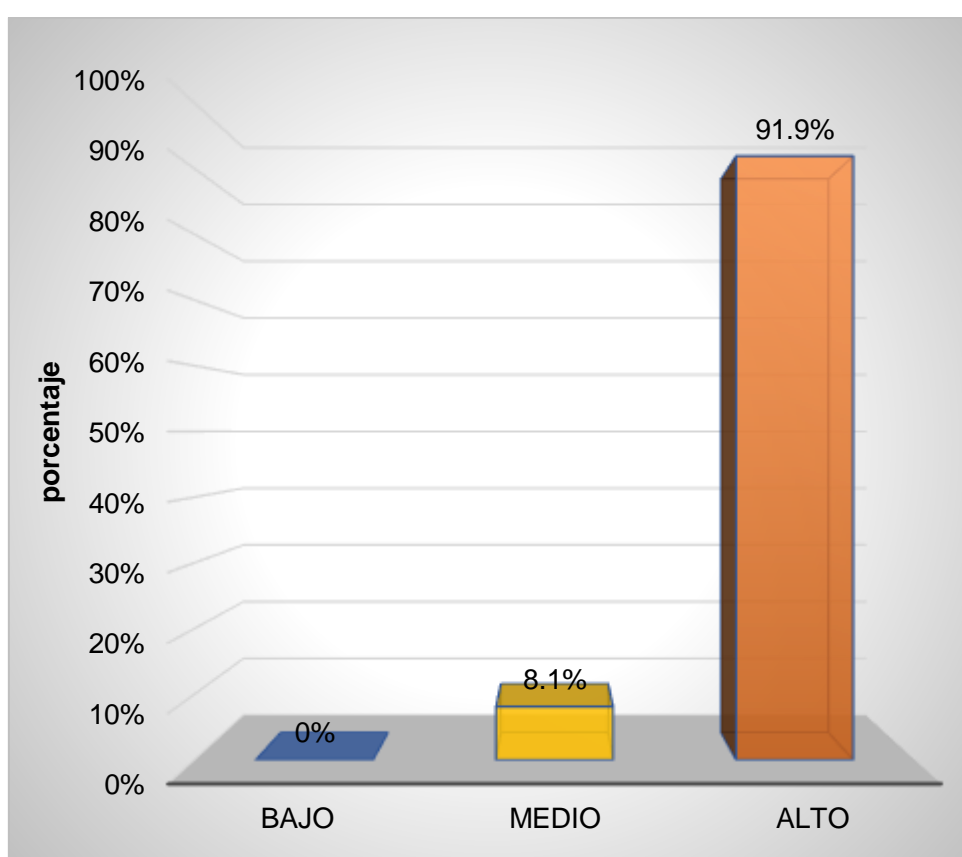


Figura 6. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor

El resultado de las preguntas consolidadas del objetivo específico 1 realizadas en el software SPSS, indicados en la figura 6, evidenciaron que el 91.9% de adultos mayores encuestados del distrito de Hualmay consideró que se obtendría un nivel alto y el 8.1% manifestó que sería un nivel medio, con respecto a los beneficios en el confort espacial al aplicar arquitectura biofílica en el diseño del centro residencial.

Objetivo específico 2: Identificar el impacto de aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

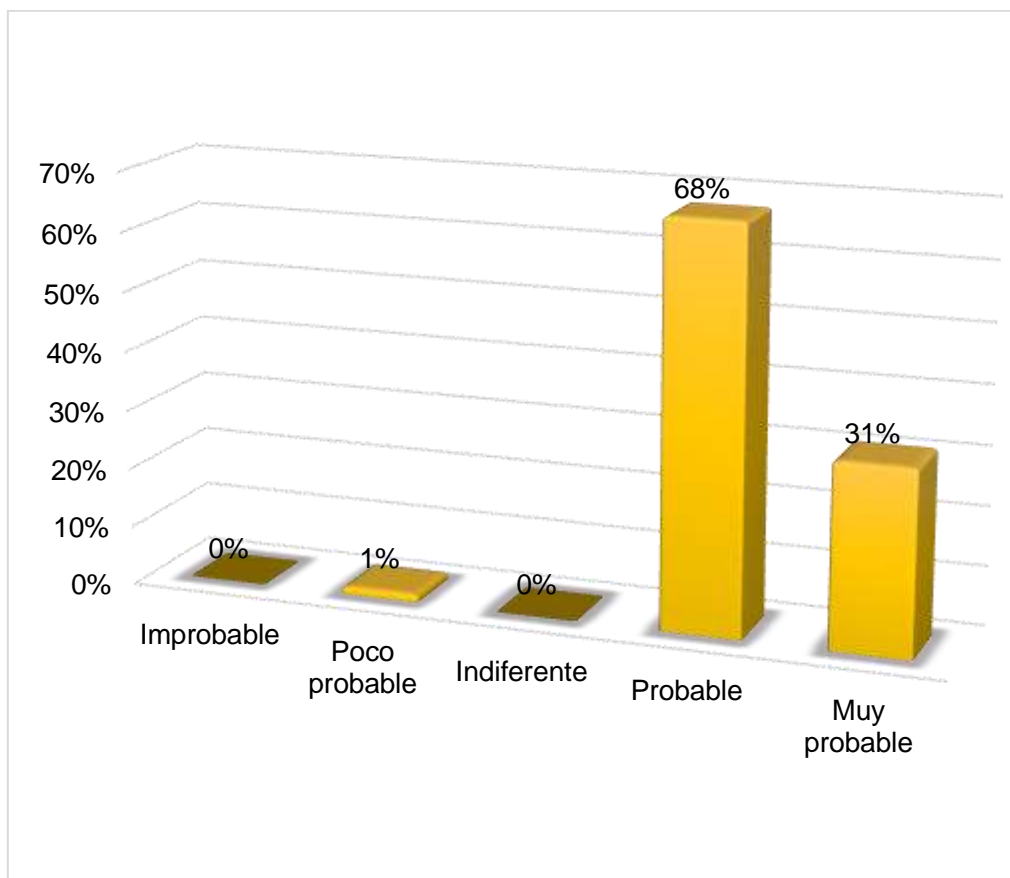


Figura 7. Conexión visual con la naturaleza para el mejoramiento de los ambientes de rehabilitación física.

Según la figura 7 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 68% de participantes consideró probable que conectar visualmente con la naturaleza mejoraría realizar actividades de rehabilitación física, del mismo modo el 31% consideró muy probable que sería mejor llevar a cabo estas actividades al contar con una conexión visual a la naturaleza, mientras el 1% restante de participantes consideró poco probable que ocurra una mejora en este servicio de existir una conexión visual con la naturaleza.

Resultando que el 99% de participantes consideró que existiría una mejora en los servicios de rehabilitación física al conectar estos espacios visualmente con la naturaleza, mientras la minoría del 1% no consideró relevante esta conexión para mejorar su experiencia en los ambientes del servicio salud.

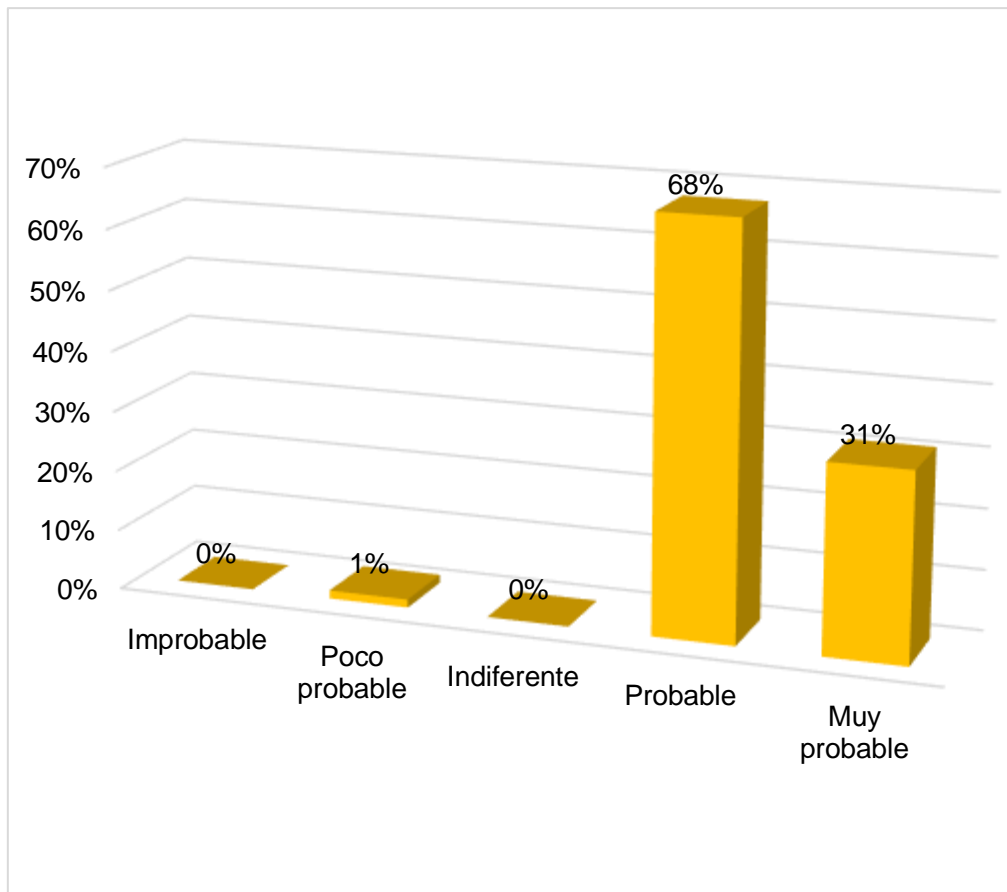


Figura 8. Incorporación de estímulos sensoriales naturales para el mejoramiento de los ambientes de terapia cognitiva.

Según la figura 8 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 68% de encuestados consideró probable que la incorporación de estímulos sensoriales en los ambientes de terapia cognitiva representaría una mejora para llevar a cabo esas actividades, de igual forma el 31% consideró muy probable que utilizar estímulos sensoriales en esos ambientes conllevaría a mejorar la realización de terapias cognitivas, mientras el 1% restante consideró poco probable que exista una mejora en ese tipo de actividades con la incorporación de estímulos sensoriales en esos ambientes.

Resultando que el 99% de participantes consideró que la incorporación de estímulos sensoriales como agua en movimiento y plantas aromáticas tendría un efecto positivo en la realización de terapias cognitivas, mientras el 1% restante no consideró relevante la incorporación de estímulos sensoriales para mejorar el desarrollo del servicio de salud cognitiva.

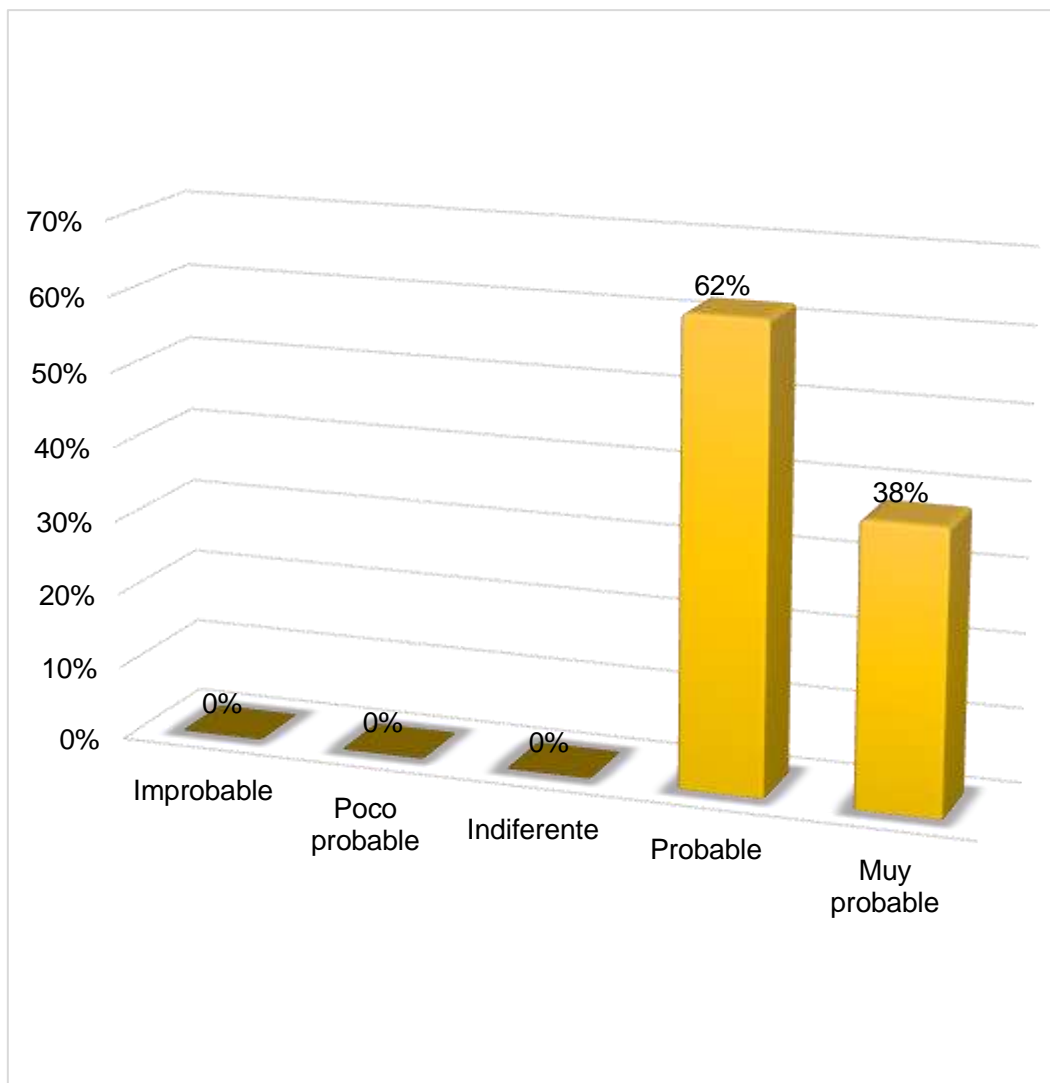


Figura 9. Conexión con la naturaleza para el mejoramiento de los ambientes pedagógicos.

Según la figura 9 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 62% de participantes en la encuesta consideró probable que conectar la naturaleza con los ambientes pedagógicos mejoraría el desarrollo de sus actividades, de igual forma el 38% restante consideró muy probable que exista una mejora para llevar a cabo las actividades pedagógicas, si los ambientes cuentan con una conexión a la naturaleza.

Resultando del total de encuestados consideró que conectar con la naturaleza los ambientes pedagógicos, representaría una mejora en los ambientes para el desarrollo de actividades como; lectura, escritura y pintura.

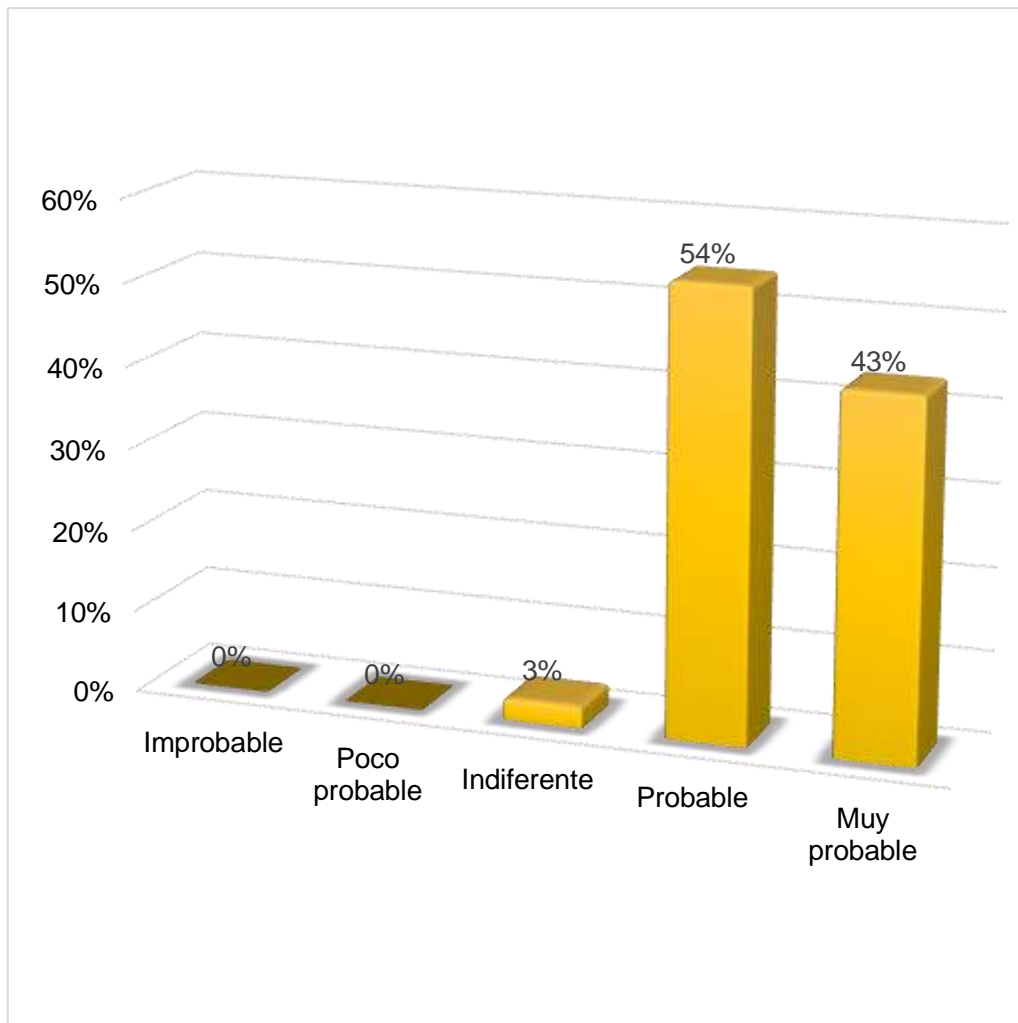


Figura 10. Conexión con la naturaleza para el mejoramiento de los espacios de reunión social.

Según la figura 10 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 54% de encuestados manifestó que sería probable que la conexión de los ambientes sociales con la naturaleza tendría un efecto favorable en las actividades de interacción social, de igual forma el 43% consideró muy probable que se mejore el desarrollo de actividades sociales conectando los ambientes con la naturaleza y el 3% restante se manifestó indiferente con respecto a mejorar las actividades de reunión social conectando los espacios con la naturaleza.

Resultando que el 97% de encuestados consideró que conectar con la naturaleza los espacios sociales genera un efecto positivo en los ambientes de interrelación social, mientras la minoría del 3% no consideró relevante para mejorar las actividades de socialización conectar los ambientes con la naturaleza.

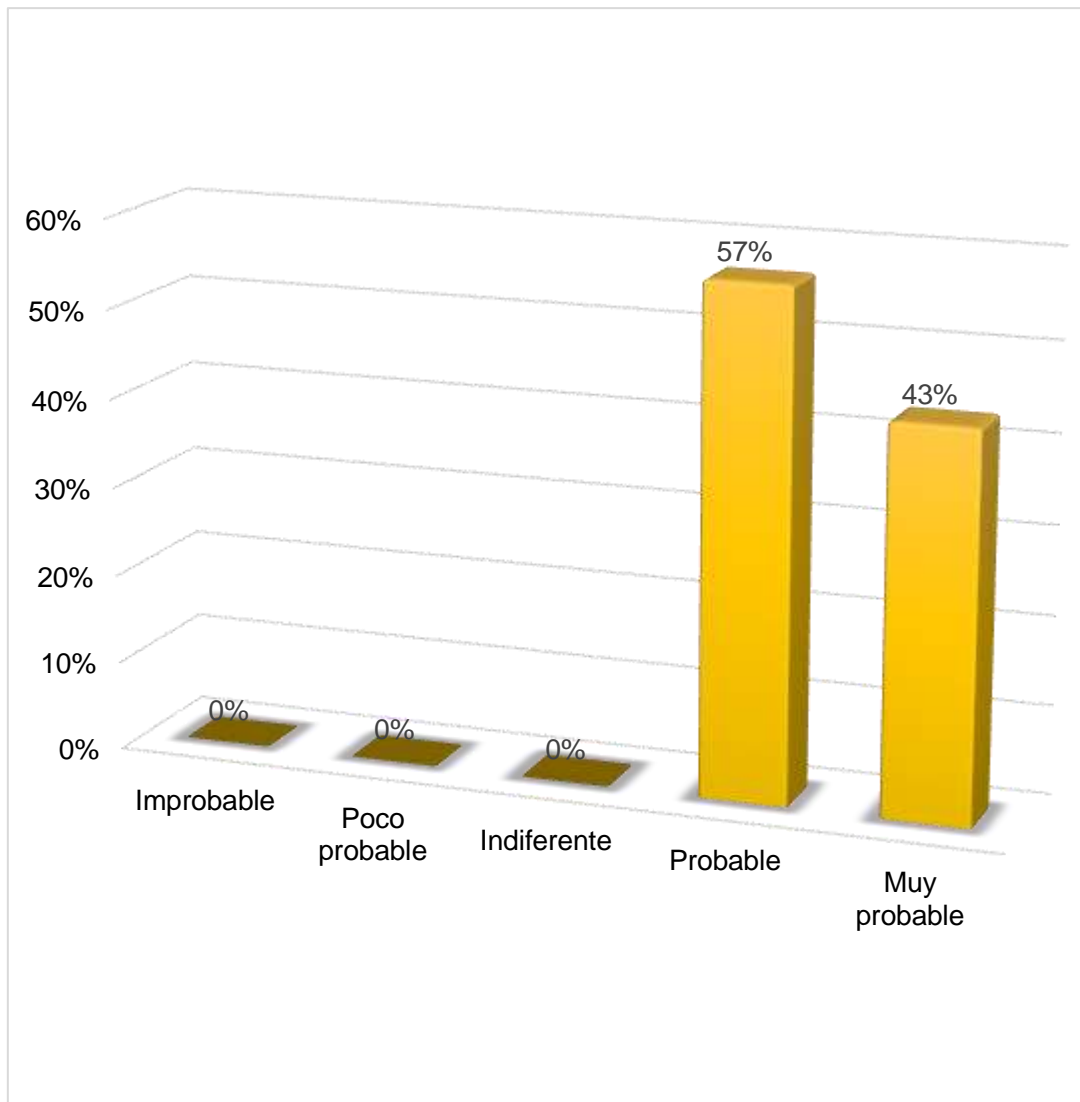


Figura 11. Conexión de la naturaleza con ambientes interiores para la estimulación de actividades motrices.

Según la figura 11 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 57% de encuestados consideró probable que conectar los ambientes interiores con la naturaleza tendría un efecto positivo en la estimulación de actividades motrices, de igual manera el 43% consideró muy probable que realizar estas actividades sería más estimulante, si los ambientes estuvieran conectados a la naturaleza.

Resultando que el 100% de encuestados consideró que conectar la naturaleza con ambientes interiores volvería los espacios estimulantes para realizar actividades motrices.

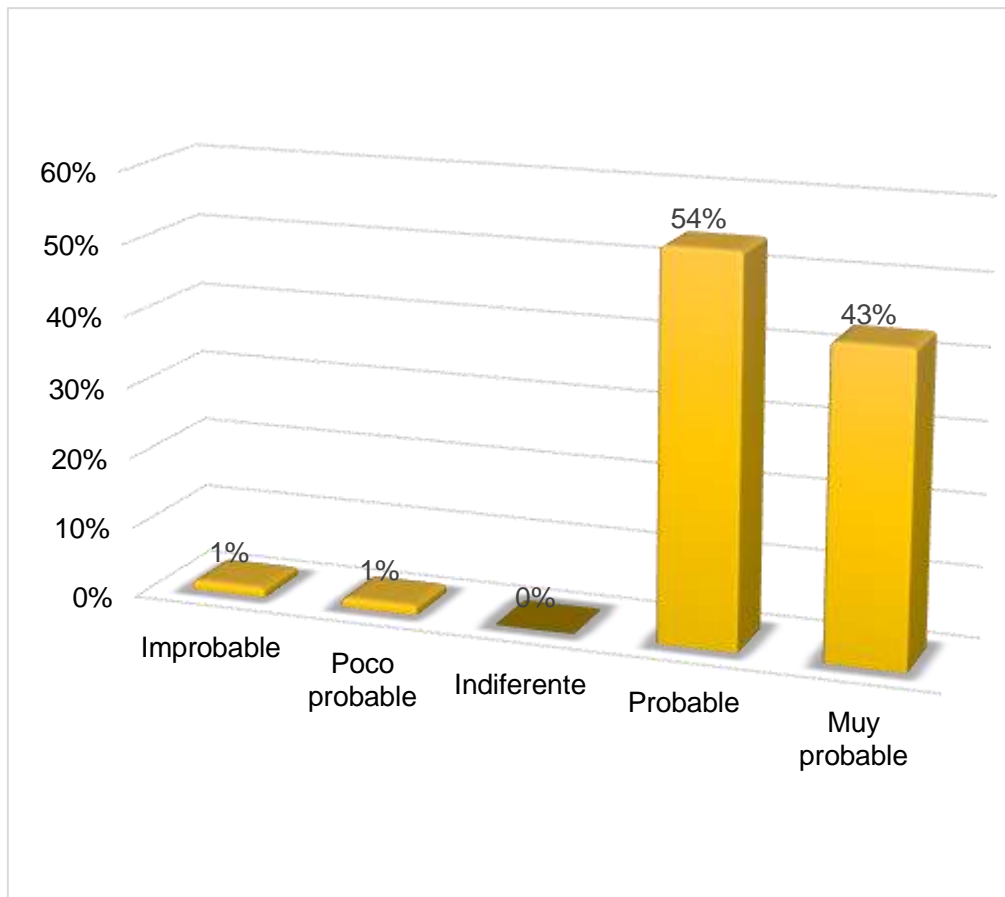


Figura 12. Conexión de la naturaleza con los ambientes de descanso para la formación de entornos relajantes.

Según la figura 12 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 54% de participantes consideró probable que la conexión de los espacios residenciales con la naturaleza crearía un entorno relajante para descansar, del mismo modo el 43% consideró muy probable la creación de una atmosfera relajante al conectar los espacios de alojamiento con la naturaleza, por otro lado el 1% manifestó que sería poco probable crear ambientes relajantes al conectarlos con la naturaleza y finalmente el 1% restante consideró improbable que al conectar la naturaleza con espacios residenciales se cree un entorno relajante.

Resultando que el 98% de participantes en la encuesta consideró que conectar los ambientes residenciales con la naturaleza aportaría en la creación de un ambiente relajante para descansar, mientras el 2% restante no consideró que sea relevante para crear una atmosfera relajante contar con una conexión a la naturaleza.

Tabla 3. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0%	0%	0%
	Medio	3	4.1%	4.1%	4.1%
	Alto	71	95.9%	95.9%	100%
	Total	74	100.0%	100.0%	

Fuente: elaboración propia.

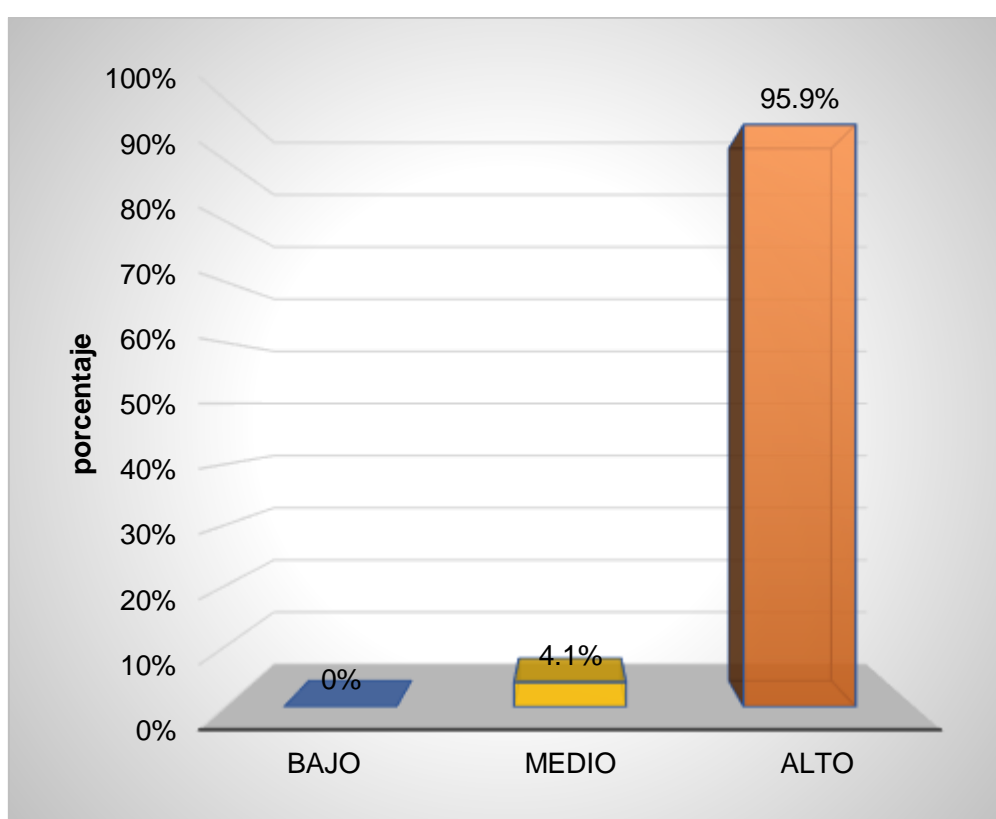


Figura 13. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor.

El resultado de las preguntas consolidadas del objetivo específico 2 realizadas en el software SPSS, observado en la figura 13 permite señalar que el 95.9% de participantes en la encuesta del distrito de Hualmay consideró que se obtendría un nivel alto y el 4.1% manifestó que el nivel sería medio, con respecto a los beneficios obtenidos en los servicios al aplicar arquitectura biofílica en el diseño del centro residencial.

Objetivo específico 3: Determinar el impacto de aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

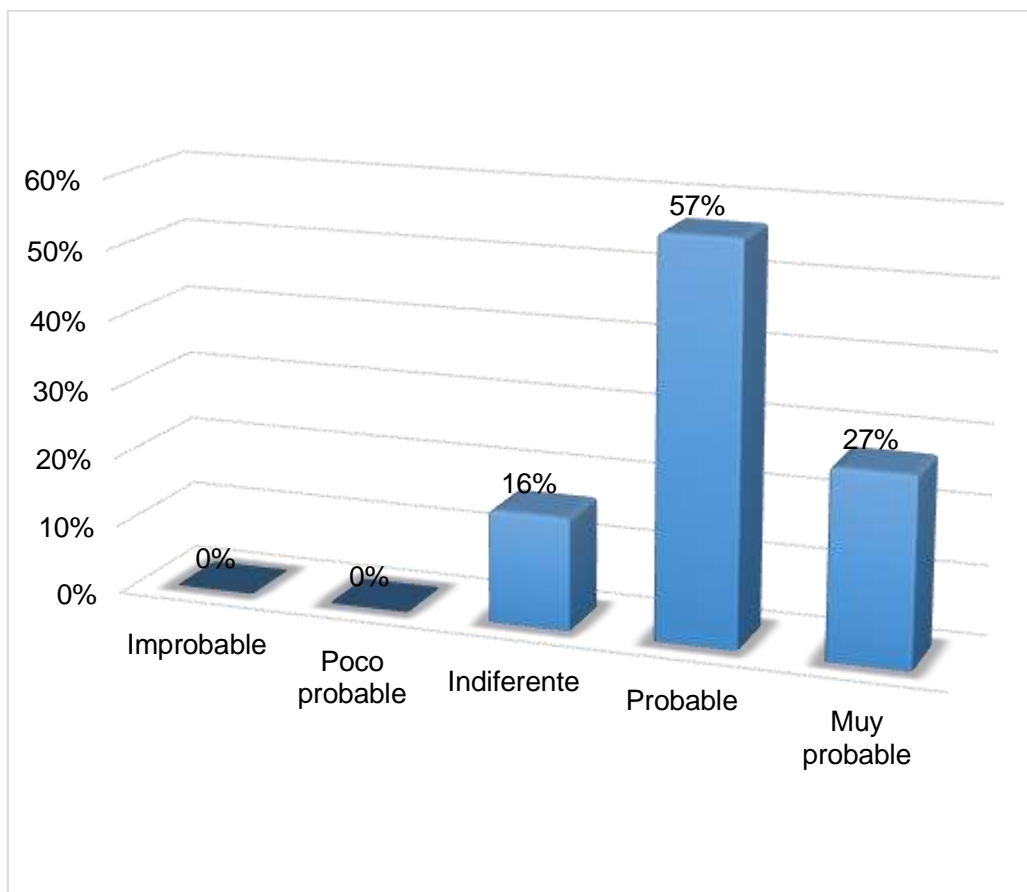


Figura 14. Simulación de senderos naturales en los caminos exteriores para un cómodo desplazamiento.

Según la figura 14 correspondiente a la tabulación realizada se evidencia que, el 57% de encuestados consideró probable que simulando senderos naturales en los caminos exteriores podría darse un desplazamiento cómodo, de igual manera el 27% consideró que sería muy probable tener un desplazamiento cómodo al representar senderos naturales en la circulación exterior, por otro lado el 16% restante manifestó que sería indiferente para su desplazamiento cómodo simular senderos naturales en los caminos exteriores.

Resultando que el 84% de encuestados consideró que la simulación de senderos naturales en los caminos exteriores permite un desplazamiento cómodo en los espacios al aire libre, mientras el 16% restante consideró que no habría un impacto en su comodidad al trasladarse en caminos que simulen senderos naturales.

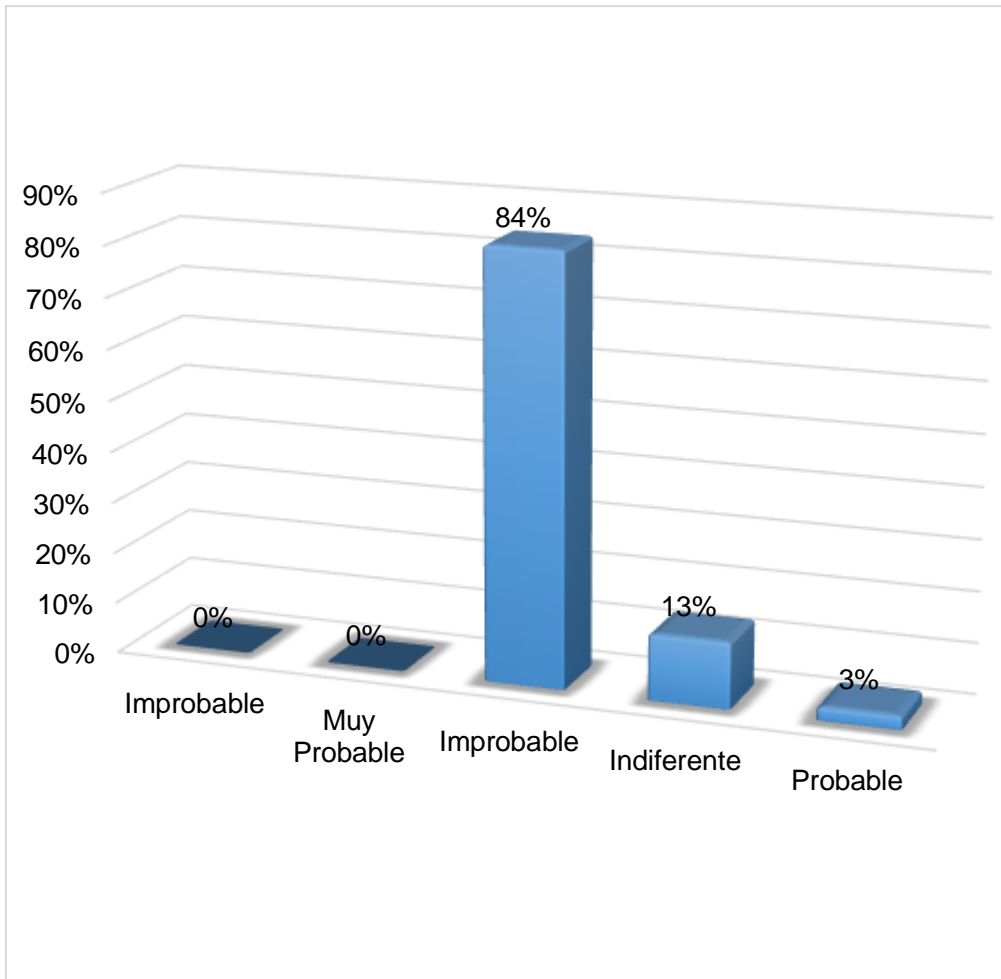


Figura 15. Evitar el uso de coberturas naturales en los senderos al aire libre.

Según la figura 15 correspondiente a la tabulación realizada se evidencia que, el 84% de participantes manifestó que sería improbable que se evite el uso de coberturas naturales en los senderos al aire libre, mientras el 13% se manifestó indiferente con respecto al uso de coberturas naturales en los caminos exteriores, y el 3% restante consideró probable que se evite el uso de estos elementos en los senderos al aire libre.

Resultando que el 84% de participantes consideró que se debe tener en cuenta el uso de coberturas naturales para funcionar como protección en los senderos al aire libre, mientras el 16% restante manifestó que sería poco relevante para su protección hacer uso de este tipo de coberturas en los caminos al aire libre.

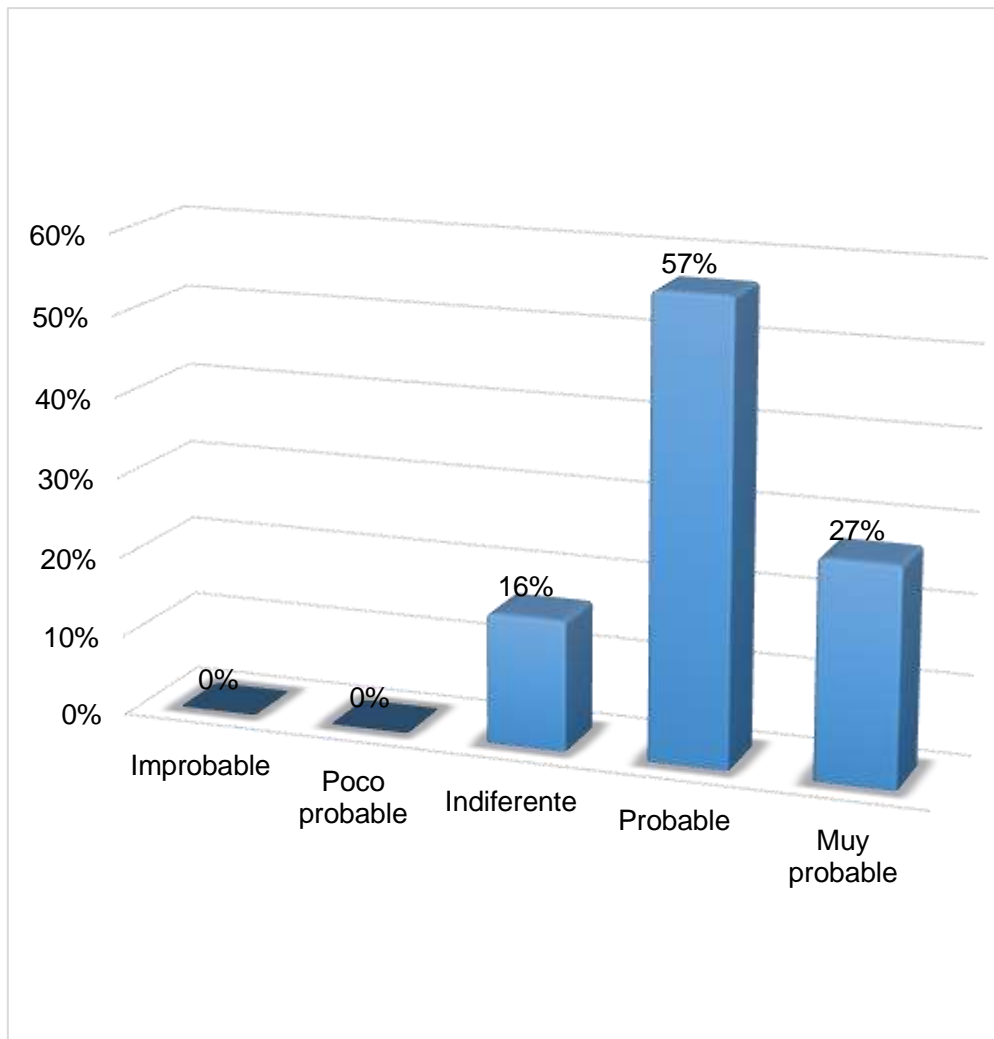


Figura 16. Inclusión de materiales naturales en los mobiliarios para mejorar su comodidad.

Según la figura 16 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 57% de los usuarios consideró probable que la inclusión de materiales naturales en los mobiliarios podría mejorar su comodidad, de igual manera el 27% manifestó que sería muy probable que incluir materiales naturales genere una mejor comodidad en el uso del mobiliario, y finalmente el 16% restante se manifestó indiferente con respecto a mejorar su comodidad incluyendo materiales naturales en los mobiliarios.

Resultando que el 84% de encuestados consideró que la inclusión de materiales naturales en los mobiliarios podría significar mejorar su comodidad al utilizarlos, mientras el 16% restante manifestó no tendría mayor relevancia utilizar ese tipo de materiales en los mobiliarios.

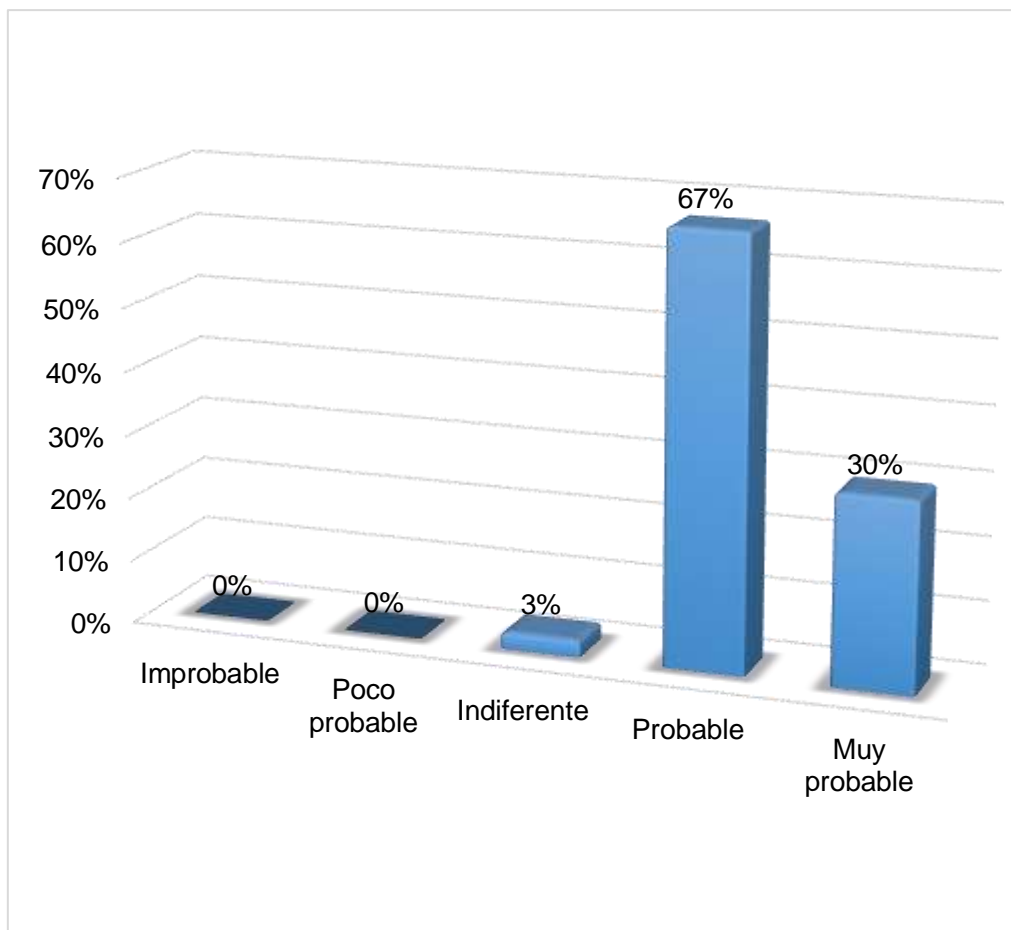


Figura 17. Incorporación de elementos naturales en los linderos del centro residencial para la creación de una atmosfera relajante.

Según la figura 17 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 67% de encuestados consideró probable que la incorporación de elementos naturales en los linderos del centro residencial crearía una atmosfera relajante, del mismo modo el 30% consideró muy probable generar un entorno menos estresante con la incorporación de elementos naturales en los linderos, mientras el 3% restante se manifestó indiferente a la incorporación de elementos naturales en los límites del centro residencial para crear un ambiente relajante.

Resultando que el 97% de encuestados manifestó que la incorporación de elementos naturales en los linderos del centro residencial puede disminuir los estímulos estresantes y crear una atmósfera relajante, mientras la minoría del 3% restante se mostró indiferente con respecto a la incorporación de esos elementos para la creación de atmosfera relajante.

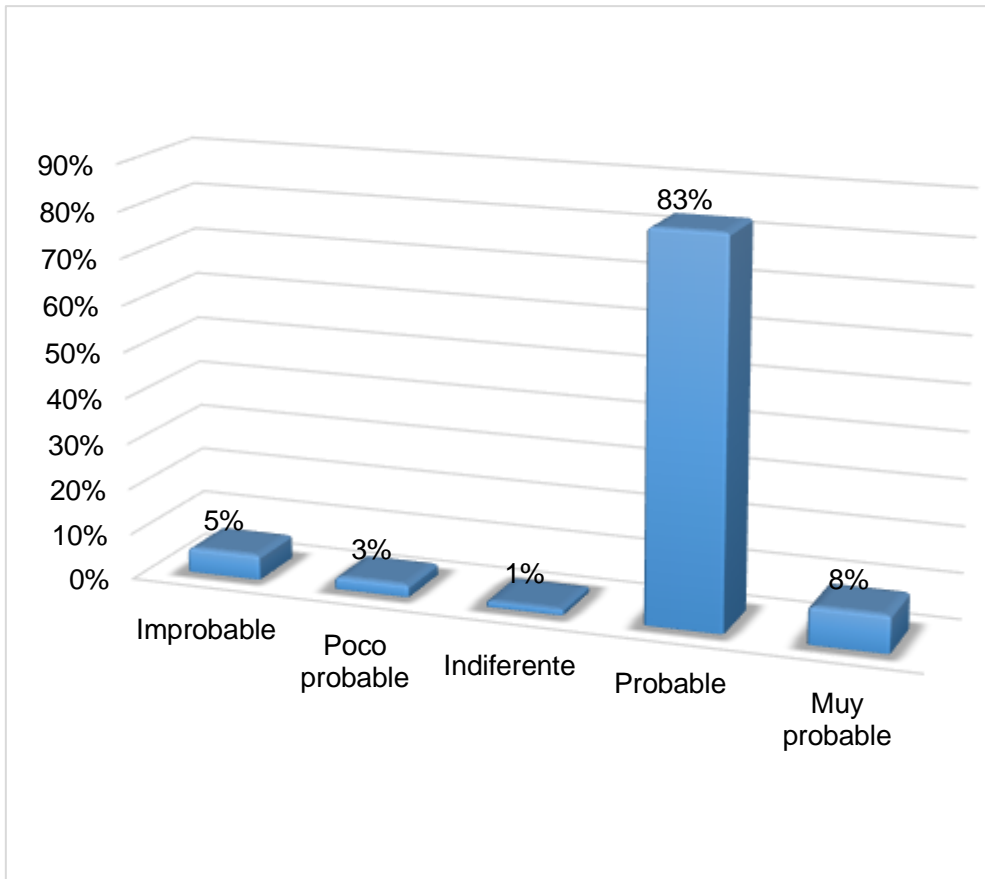


Figura 18. Uso de materiales naturales antideslizantes para mayor seguridad al desplazarse.

Según la figura 18 correspondiente a la tabulación realizada en el software SPSS se evidencia que, el 83% de participantes consideró probable que hacer uso de materiales naturales antideslizantes brindaría mayor seguridad en su desplazamiento, del mismo modo el 8% manifestó que sería muy probable tener mayor seguridad al desplazarse si hacen uso de materiales naturales antideslizantes, por otro lado el 5% consideró improbable que utilizando ese tipo de materiales en los pisos mejore su seguridad al moverse, de igual manera el 3% expresó que sería poco probable mejorar su seguridad al caminar utilizando ese tipo de materiales en los pisos y finalmente el 1% restante se manifestó indiferente con respecto a utilizar ese tipo de materiales antideslizantes para mejorar su seguridad al desplazarse.

Resultando que el 91% de participantes en la encuesta consideró que utilizar materiales de origen natural antideslizante es conveniente para mejorar su seguridad al trasladarse, mientras el 9% restante manifestó que sería poco conveniente para su integridad hacer uso de ese tipo de materiales en los pisos.

Tabla 4. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	0	0.0%	0%	0%
	Medio	53	71.6%	71.6%	71.6%
	Alto	21	28.4%	28.4%	100.0%
	Total	74	100%	100%	

Fuente: elaboración propia.

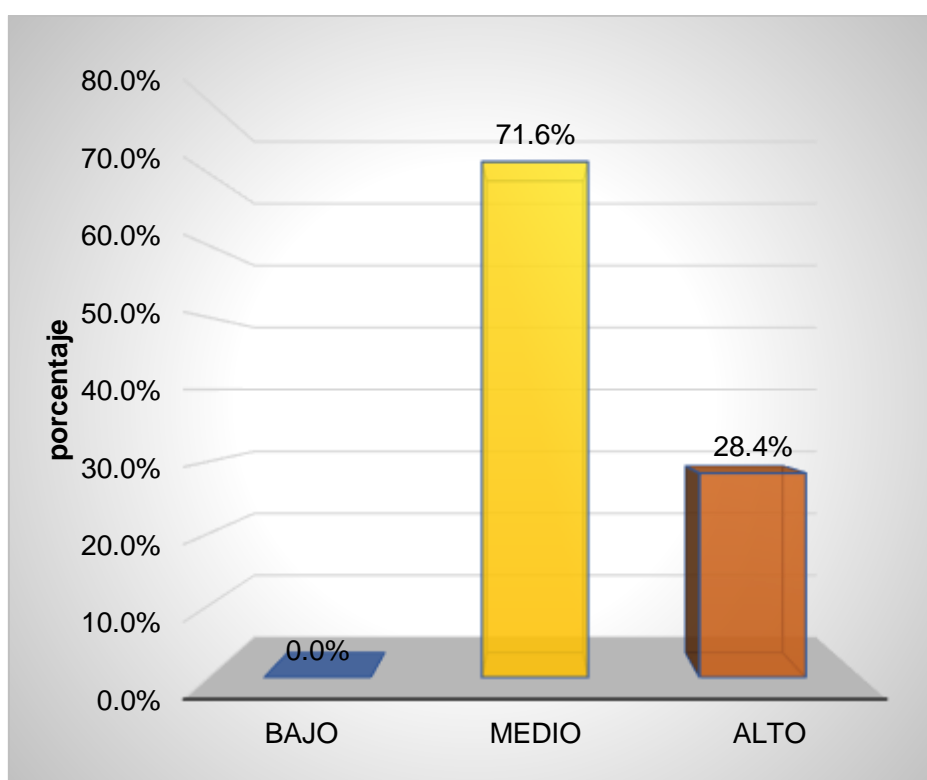


Figura 19. Beneficio al aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor.

El resultado de las preguntas consolidadas del objetivo específico 3 realizadas en el software SPSS, indicado en la figura 19 permite señalar que el 71.6% de encuestados del distrito de Hualmay consideró que se obtendría un nivel medio y el 28.4% manifestó que sería un nivel alto, con respecto a los beneficios conseguidos en la normativa al aplicar arquitectura biofílica en el diseño del centro residencial.

V. DISCUSIÓN

La situación actual de la población adulta mayor del distrito de Hualmay, ha generado la necesidad de diseñar centros residenciales que promuevan el envejecimiento activo en el distrito, este tipo de entornos habitables debe considerar diversos factores que garanticen la creación de un espacio agradable y estimulante para el proceso de envejecimiento, motivo por el cual la investigación se planteó como objetivo general determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

En relación al objetivo general, los resultados expuestos en la tabla 1 determinaron que hacer uso de criterios y patrones biofílicos genera un alto nivel de beneficios del 90.5% en las dimensiones del centro residencial lo que evidencia la influencia positiva, concordando con Afacán (2021) quien destacó en su investigación lo significativo que es para el envejecimiento positivo la integración del entorno construido con la naturaleza, señalando que esta conexión satisface en diversos aspectos al adulto mayor y permite la creación de experiencias positivas durante la vejez, así también guardan coincidencia con la teoría de Browning et. al (2014) en la cual determinaron que la aplicación de criterios biofílicos en el entorno construido genera una influencia positiva que beneficia el bienestar humano.

Asimismo, Vergara (2020) durante su investigación sindicó que la conexión entre arquitectura y naturaleza produce que los adultos mayores experimenten mejoras en su estilo de vida, a raíz que esta conexión aporta significativamente en la creación de espacios armoniosos y sensaciones agradables para el adulto mayor. Lo que coincide también con Kellert y Calabrese (2015) quienes señalaron en su teoría que el diseño biofílico promueve la creación de experiencias satisfactorias en el usuario al integrar la naturaleza con los entornos construidos. En base a lo expuesto se acepta la hipótesis general, en la cual se propuso que, la aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

Con respecto al objetivo específico 1, se describió de qué manera influye la aplicación de arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023, de acuerdo a los resultados expuestos en la tabla 2 se permitió establecer que la aplicación de arquitectura

biofílica ejerce un alto nivel de beneficios del 91.9% en el confort espacial, hallazgos que concuerdan con la teoría de Kellert y Calabrese (2015) que conceptualiza la experiencia directa con la naturaleza como el contacto auténtico del entorno construido y características ambientales que contribuyen en el confort, productividad y satisfacción del usuario.

Los resultados detallados en la figura 2 y figura 3, evidenciaron la influencia positiva del 96% sobre el confort espacial al aplicar conceptos biofílicos en la iluminación y ventilación, lo cual concuerda con la investigación de Vela y Vela (2022) cuyos hallazgos señalan que, el contacto directo con la naturaleza por medio de luz solar y viento en las instalaciones para adultos mayores repercute de forma positiva en el confort espacial de los usuarios. Asimismo, guardan coincidencia con la investigación de Yang y Lee (2020) que evaluó los beneficios de integrar luz solar en los ambientes interiores para adultos mayores, estableciendo que tiene un efecto positivo sobre la percepción y comodidad del usuario, al contribuir directamente en la creación de un entorno agradable para personas mayores.

De igual manera los resultados expuestos en la figura 4 y figura 5 revelaron la influencia positiva del 99% y 76% en el confort espacial, influencia que nace en la inclusión de componentes y especies naturales al diseño interior, así como la representación de escenas naturales beneficia la comodidad visual del usuario en el centro residencial, estos resultados concuerdan con la investigación de Vergara (2020) que al evaluar los espacios diseñados para adultos mayores evidencio que la integración de patrones biofílicos conlleva a mejorar la percepción del usuario sobre el espacio al volverlo confortable. En base a lo antes expuesto se acepta la hipótesis específica 1, la cual propone que la aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el confort espacial de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

En relación al objetivo específico 2, se identificó el impacto de aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023, en base a los resultados indicados en la tabla 3 se determinó que la aplicación de criterios y patrones biofílicos genera un alto nivel de beneficios del 95.9% en la dimensión servicios del centro residencial evidenciando el impacto positivo, y concordado con Kellert y Calabrese (2015) cuya teoría del diseño biofílico propone que la creación de experiencias multisensoriales de origen

natural dentro del entorno construido funcionan como factores motivadores para el usuario en aspectos físicos y cognitivos que a su vez conllevan beneficios sobre su desempeño al realizar diversas actividades.

Con respecto al servicio salud, la figura 7 y figura 8 evidenciaron un impacto positivo del 99% en los servicios de rehabilitación física y cognitiva, demostrando que conectar los espacios destinados a estos servicios con visuales de la naturaleza y estímulos sensoriales naturales, genera beneficios para el adulto mayor que realiza este tipo de actividades, hallazgos que concuerdan con la investigación de Li, et. al (2023) en la cual establecieron que incorporar componentes naturales en la arquitectura generarían un impacto positivo sobre las actividades físicas realizadas por los adultos mayores puesto que sirve principalmente como estímulo visual. Asimismo, coincidieron con Felly y Susanto (2020) cuyo estudio determinó que la presencia activa de la naturaleza por medio del diseño biofílico es un factor beneficioso para la salud cognitiva del adulto mayor.

Para el servicio social, la figura 9 y figura 11 permitieron indicar un impacto positivo del 100%, evidenciando que conectar directamente los espacios sociales con la naturaleza produciría entornos: pacíficos, agradables e inspiradores, estos hallazgos coinciden con la teoría de Kellert y Calabrese (2015) la cual señala que, crear experiencias naturales en los ambientes sociales genera un impacto positivo sobre el comportamiento del usuario al interactuar socialmente, concordando también con la investigación de Afacán (2021) donde destacó que conectar entornos sociales con ambientes biofílicos al aire libre tiene un efecto positivo en la interacción social y garantiza una experiencia agradable para el adulto mayor. En base a lo expuesto se acepta lo propuesto en la hipótesis específica 2; la aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

Con respecto al objetivo específico 3, se determinó el impacto de aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023, en tal sentido los resultados en la tabla 4 mostraron un nivel medio en beneficios del 71.6% en aspectos de la dimensión normativa como: accesibilidad y ergonomía comprobando el impacto positivo, lo que concuerda con la teoría de Kellert y Calabrese (2015) que describió la experiencia de espacio y lugar como características espaciales del entorno, donde se considera

la movilidad del usuario un atributo que se relaciona directamente con su bienestar, puesto que el diseño biofílico fomenta la comodidad y el sentimiento de seguridad de las personas en el entorno habitable.

De los resultados especificados en la figura 14 y figura 16 se evidencio un impacto positivo del 84% y 91% mostrando que, simular senderos naturales en los caminos al aire libre y utilizar materiales de origen natural antideslizantes puede beneficiar la accesibilidad de los residentes, y consecuentemente mejorar la realización de actividades físicas por parte del adulto mayor al proporcionar un entorno inclusivo con el usuario, coincidiendo así con la investigación realizada por Vich et. al (2019), en la cual exploran las características de paisajes beneficiosos para el adulto mayor, resaltando que la variedad de plantas y superficies accesibles tienen una influencia positiva sobre la realización de actividades al aire libre del usuario, señalando también que el diseño de caminos con formas naturales y de fácil tránsito genera efectos beneficiosos sobre la actividad física del adulto mayor.

En cuanto a los resultados de la figura 16 y figura 17 demostraron un impacto positivo del 84% y 97% para el indicador ergonomía, evidenciando que el uso de materiales naturales como componentes del diseño para los mobiliarios beneficia la comodidad del usuario, del mismo modo que utilizar elementos de la naturaleza o muros verdes en los límites del centro residencial aporta en la creación de un entorno relajante para el adulto mayor, estos hallazgos concuerdan con Kellert y Calabrese (2015), cuya teoría describió al diseño biofílico como una representación arquitectónica del entorno natural que mejora el bienestar de las personas, esta adaptación puede verse al utilizar materiales naturales en los mobiliarios para mejorar su confort, así como al incluir elementos naturales que aportan características de un refugio al entorno habitable del usuario.

Los resultados se alinean al estudio de Saputri, et. al (2020) para el cual conceptualizaron que la ergonomía contempla la seguridad y comodidad del usuario en espacios residenciales, a raíz de sus hallazgos al evaluar diseños de mobiliarios para adultos mayores proponen: utilizar formas curvas suaves y materiales de origen natural caracterizados por ser flexibles. Asimismo, los resultados coinciden también con la investigación de Bartra y Saldaña (2021), en la cual concluyen que el uso de muros verdes resulta beneficioso para la comodidad del adulto mayor al contribuir en la creación de un entorno agradable. En base a los

hallazgos relatados se acepta la hipótesis específica 3, la cual indicaba que la aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.

Con respecto a la metodología utilizada para la recolección de datos, entre las fortalezas del instrumento se debe señalar que permitió llevar a cabo un proceso confiable de medición, puesto que previamente fue sometido y aceptado en base al juicio por expertos, del mismo modo, se analizó la confiabilidad por medio del alfa Cronbach presentando resultados aceptables, de este modo el instrumento permitió obtener resultados relacionados a la influencia de aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor. En cuanto a las debilidades de la metodología, consecuente a la edad promedio de la muestra no se pudo aplicar el cuestionario de forma virtual lo que dilató y limitó el proceso de recolección de datos.

La investigación resultó relevante en el contexto científico a raíz de su contribución teórica para la literatura relacionada con la aplicación de arquitectura biofílica en espacios destinados al adulto mayor, permitiendo también que futuras investigaciones continúen incrementando las bases teóricas del tema. Por último, en base a los conocimientos obtenidos se propuso el diseño arquitectónico de un centro residencial para adultos mayores en el distrito de Hualmay en el cual se aplicaron patrones de la arquitectura biofílica en las dimensiones del proyecto.

El proyecto se desarrolló sobre un área de 56, 040.2450 m² ubicada en el sector norte del distrito de Hualmay, cuenta con frentes orientados a la antigua panamericana norte, avenida Cincuentenario y pasaje sin nombre, actualmente se aprovecha para la producción y desarrollo agrícola, entre las características físicas el terreno muestra una configuración irregular y su topografía se caracteriza por tener una pendiente gradual que no presenta problemas de erosión, el subsuelo manifiesta características idóneas para el desarrollo de plantas, en cuanto a las condiciones climáticas del distrito las temperaturas no sufren variaciones extremas entre estaciones siendo que posee un ambiente cálido durante gran parte del año. De acuerdo con lo expuesto el entorno seleccionado resultó adecuado tanto para el usuario como para la aplicación exitosa de arquitectura biofílica en el proyecto.

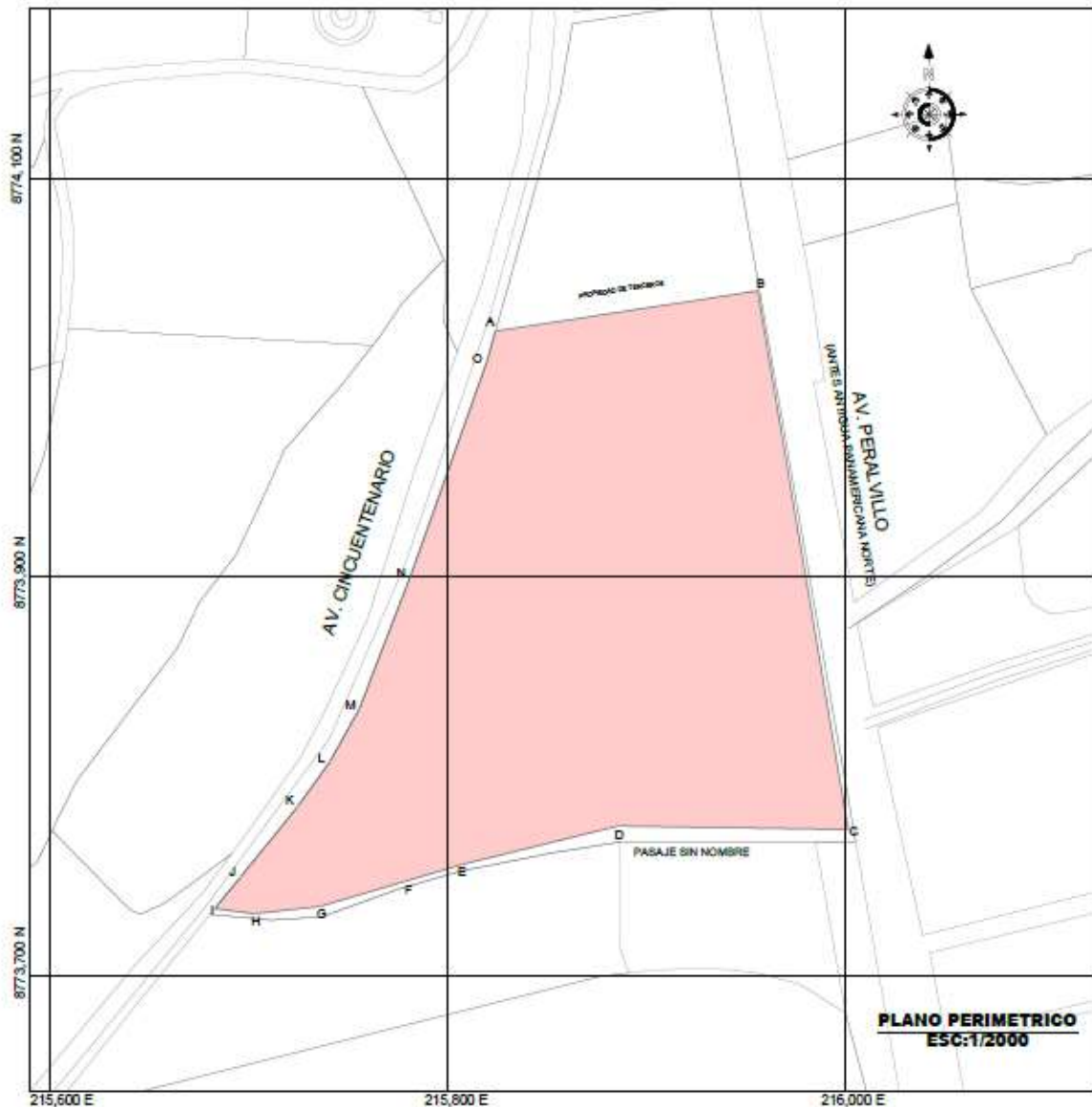


Figura 20. Ubicación de la propuesta

La programación del centro residencial consistió en satisfacer adecuadamente las necesidades del adulto mayor, tomando como base las recomendaciones indicadas por el Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (MIMP), entre sus especificaciones el MIMP promueve la integración de espacios inclusivos al aire libre para el adulto mayor que estimulan el envejecimiento activo. Asimismo, en base a la investigación se identificaron las características biofílicas cuya aplicación en el diseño producen beneficios al usuario. En conjunto lo antes expuesto permitió plantear el siguiente programa arquitectónico en el cual se priorizan los ambientes al aire libre amigables con los adultos mayores. (ver anexo 16)

El desarrollo conceptual del proyecto se fundamentó en la representación del entorno natural por medio de curvas suaves que simbolizan el ciclo de la existencia, utilizando como base central conceptos de la arquitectura biofílica al interconectar los ambientes interiores con escenas naturales que utilizan estímulos multisensoriales para crear experiencias agradables, asimismo, el diseño en los espacios al aire libre además de generar sensaciones estimulantes proponen un entorno inclusivo con los adultos mayores para la realización de actividad física. En tal sentido el proyecto propone un diseño que aprovecha la conexión innata de los usuarios con la naturaleza para crear una experiencia agradable en el entorno habitable del adulto mayor.



Figura 21. Vista general

El diseño del centro residencial para los adultos mayores se llevó a cabo aplicando arquitectura biofílica en las dimensiones: confort espacial, servicios y normativa, que fueron establecidas en base a la investigación. En el caso de la dimensión confort espacial se contempló mejorar las condiciones espaciales en los ambientes interiores del centro para mejorar la calidad de vida del adulto mayor, por lo cual se proyectaron espacios con mayor presencia de iluminación y ventilación natural que incluyen arboles con la función de filtrar la exposición a estos elementos, en cuanto a la materialidad se propuso utilizar texturas con acabado en madera e incorporar vegetación en los ambientes interiores, finalmente se optó por una composición entre matices verdosos y terrosos para evocar la frescura, calidez y tranquilidad que proyecta la naturaleza.



Figura 22. Sala de estar



Figura 23. Dormitorio

En relación a la dimensión servicios los centros residenciales tienen entre sus funciones primordiales proteger el bienestar del adulto mayor, por esa razón se proyectaron ambientes destinados exclusivamente al cuidado de la salud del usuario diferenciados en zonas de rehabilitación física y cognitiva, para los

ambientes de rehabilitación física se tuvieron en cuenta las características específicas del usuario en busca de crear un entorno seguro e inclusivo, en cuanto a la aplicación de arquitectura biofílica se hizo de uso del patrón biofílico conexión visual con la naturaleza al proyectar los espacios con elementos naturales que contribuyen en la creación de una atmosfera agradable y estimulante para el adulto mayor.



Figura 24. Ambientes para rehabilitación física

Para los ambientes de rehabilitación cognitiva, la investigación reveló que se requiere de espacios con una atmosfera pacífica y que permitan la concentración del adulto mayor, por este motivo se utilizó como eje central el patrón biofílico conexión no visual con la naturaleza evitando así crear distracciones al usuario. En el diseño de los espacios destinados para esta actividad se generaron conexiones con estímulos sensoriales como agua en movimiento y plantas aromáticas, creando de este modo escenas naturales que al conectar con el adulto mayor producen efectos relajantes y permiten bajar los niveles de estrés que son comunes al realizar terapia cognitiva.



Figura 25. Ambientes para rehabilitación física

De igual forma otra de las funciones esenciales de los centros residenciales es mantener como miembro activo de un grupo social al residente, por esta razón la dimensión servicios contempló como segundo punto principal los espacios destinados al uso social, en base a la aplicación de patrones biofílicos se crearon estos espacios con la inclusión de elementos naturales al interior combinándolos con tonalidades terrosas, creando además una conexión directa con visuales a escenarios naturales. Se llevaron a cabo estas consideraciones en el diseño con la finalidad de lograr ambientes estimulantes y agradables que permitan al usuario tener una buena experiencia al realizar actividades grupales.



Figura 26. Ambiente para talleres recreativos

Por último, en la dimensión normativa se completaron especificaciones proporcionadas por el MIMP respecto a las condiciones de habitabilidad y se aprovecharon atributos de la arquitectura biofílica para en conjunto generar un entorno seguro, inclusivo y estimulante para el adulto mayor. Por lo cual se utilizaron patrones biofílicos como: refugio, misterio y conexión de los materiales con la naturaleza en el diseño de los espacios al aire libre ya que permitieron la creación de un hábitat amigable con el usuario. Específicamente por medio del uso de muros vivos en los límites colindantes, materiales antideslizantes de origen natural en los senderos y un tratamiento paisajístico, lo que en conjunto permitió generar espacios exteriores estimulantes para promover la exploración y actividades físicas de los residentes.



Figura 27. Entorno al aire libre

El proyecto Centro Residencial para Adultos Mayores en el distrito de Hualmay, contempla la creación de un entorno habitable para adultos mayores que sea capaz de satisfacer adecuadamente sus necesidades y además proporcione espacios que promuevan la creación de experiencias agradables durante el proceso de envejecimiento al aplicar en su diseño la arquitectura biofílica. La creación del proyecto permitió conocer consideraciones de diseño que son esenciales para equipamientos destinados al adulto mayor, generando de esta forma aportar una propuesta arquitectónica pensada exclusivamente para mejorar el estilo de vida durante la vejez de los pobladores adultos mayores del distrito de Hualmay. (ver anexo 17)

VI. CONCLUSIONES

En la presente investigación se obtuvieron conclusiones en base a los resultados, consiguiendo determinar la influencia que tendría aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023. Con relación al objetivo general, se determinó que aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para adultos mayores genera un alto nivel de influencia positiva del 90.5%, demostrando que el uso de criterios y patrones biofílicos en las dimensiones: confort espacial, servicios y normativa genera beneficios al crear un entorno habitable agradable, estimulante e inclusivo para personas mayores lo que mejoraría su bienestar físico, social y psicológico en base a la conexión con la naturaleza.

En lo referente al objetivo específico 1, se describió como aplicar arquitectura biofílica influenciaba el confort espacial de un centro residencial para adultos mayores, evidenciando un alto nivel de influencia positiva del 91.9% lo que indicó que conectar el entorno habitable con la naturaleza, a través de diseños que permitan la inclusión de luz solar y corrientes de viento en los ambientes interiores del centro repercute positivamente en el confort térmico, así como hacer uso de elementos, colores y texturas para representar la naturaleza exterior en el interior del centro influencia positivamente el confort visual, generando en conjunto que la percepción espacial de los ambientes resulte cómoda para los adultos mayores, lo que contribuye a su adaptación y proceso de envejecimiento.

Acerca del objetivo específico 2, se identificó cómo la aplicación de patrones biofílicos impactaría en los servicios salud, social y alojamiento de un centro residencial para adultos mayores, indicando un nivel alto de impacto positivo del 95.9% demostrando que conectar los espacios interiores y exteriores con la naturaleza en niveles de conexión directa e indirecta así como incorporando estímulos sensoriales, logra crear atmosferas agradables e inclusivas para la realización de actividades del usuario como interacción social, reposo, rehabilitación física y cognitiva, obteniendo beneficios en la experiencia y comportamiento del adulto mayor en el centro residencial, generando a su vez un envejecimiento activo para el usuario.

En cuanto al objetivo específico 3, se determinó como impactaba la aplicación de arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial

evidenciando un nivel medio de impacto positivo del 71.6% en criterios como accesibilidad y ergonomía, indicando de tal forma que considerar en el diseño de caminos criterios biofílicos proporciona beneficios en el libre acceso del adulto mayor a los diversos espacios del centro residencial, volviendo el entorno construido inclusivo y atractivo para la realización de actividad física del usuario, en cuanto al uso de materiales naturales en los mobiliarios resultan ser componentes de diseño que generan comodidad al adulto mayor lo que en conjunto con la inclusión de muros verdes crea un entorno agradable y propicio para un envejecimiento activo.

VII. RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones se han propuesto en base a las conclusiones obtenidas para ser ejecutadas por las entidades correspondientes.

En relación a la conclusión del objetivo general, se recomienda al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) trabajar en conjunto con la Municipalidad Distrital de Hualmay, para promover la creación de un centro residencial para el adulto mayor, aplicando la arquitectura biofílica en el confort espacial, servicios y normativa de estos lugares, puesto que las consideraciones arquitectónicas como el uso de criterios y patrones biofílicos aprovechan la conexión innata del adulto mayor con la naturaleza para convertir el entorno construido de un centro residencial en espacios habitables: inclusivos, estimulantes y agradables; que benefician en el proceso de envejecimiento del usuario a nivel social, así como en su salud física, cognitiva y psicológica.

Con respecto a la conclusión del objetivo específico 1, se recomienda encargar el desarrollo de este tipo de proyectos a especialistas en arquitectura biofílica, de esta manera se incorporaría árboles exteriores para obtener una luz solar filtrada y corrientes de vientos indirectas mediante la ventilación cruzada en los ambientes interiores, logrando mejorar el confort térmico del centro residencial, a su vez se propone que deben utilizar en el diseño interior una composición de colores, texturas y especies naturales que permitan trasladar la naturaleza del exterior al interior para mejorar el confort visual del usuario, lo que en conjunto permitiría mejorar el confort espacial en los ambientes interiores del centro residencial.

En base a la conclusión del objetivo específico 2, se recomienda a la Municipalidad Distrital de Hualmay implementar la arquitectura biofílica en los servicios de salud, alojamiento y social, de esta manera se crearía interacciones multisensoriales estimulantes para el adulto mayor dentro del entorno habitable al aprovechar la conexión con la naturaleza, mejorando así la experiencia del usuario al realizar actividades de rehabilitación física, terapia cognitiva, interacción social y reposo al crear un ambiente relajante para el usuario.

Por último, de acuerdo a la conclusión del objetivo específico 3, respecto a la normativa del centro residencial del adulto mayor, se recomienda al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) incluir dentro su reglamento para

centros residenciales de adultos mayores, un ítem designado a la aplicación de arquitectura biofílica donde especifique consideraciones que brinden comodidad y seguridad al adulto mayor, tales como el uso de materiales antideslizantes de origen natural y la inclusión de especies vegetales que promuevan la accesibilidad en los espacios al aire libre, así como también el uso de muros vivos en los linderos para la creación de un hábitat protector, de esta manera los residentes desarrollarán un envejecimiento activo.

REFERENCIAS

- AFACÁN, Y. Impacts of biophilic design on the development of gerotranscendence and the Profile of Mood States during the COVID-19 pandemic. *Envejecimiento y sociedad*, 1-25. (2021) doi:10.1017/S0144686X21001860 <https://www.cambridge.org/core/journals/ageing-and-society/article/impacts-of-biophilic-design-on-the-development-of-gerotranscendence-and-the-profile-of-mood-states-during-the-covid19-pandemic/DD800D1346FC112D93F9AEF1D7575CA2>
- ARIAS, J., & COVINOS, M. *Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL.* (2021) <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- BARTRA, M., & SALDAÑA, M. *Características Arquitectónicas de los Centros Geriátricos y Las Condiciones De Vida Del Adulto Mayor en Región San Martín.* [Tesis de Título, Universidad Cesar Vallejo], (2021) <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91124>
- BASADONNA J. Inauguran residencia “all inclusive” para adultos mayores de 10 mil m2, con numerosas actividades y servicios, ON24, (2023) <https://www.on24.com.ar/negocios/inauguran-residencia-all-inclusive-para-adultos-mayores-de-10-mil-m2-con-numerosas-actividades-y-servicios/>
- BENAVIDEZ, W. Importancia de las áreas verdes para la salud en los hospitales. *Revista Arquitectura +*, 3(6), 3-20. (2019). <https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/arquitectura/article/view/5932>
- BERNAL, C. *Metodología de la investigación- 3era edición.* Pearson Educación, (2010). <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- BROWNING, W., RYAN, C., & CLANCY, J. *14 Patrones De Diseño Biofílico.* Londres: Terrapin Bright Llc, (2014) <https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2014/09/14-Patterns-of-Biophilic-Design-Terrapin-2014p.pdf>
- DALAY, L. The impact of biophilic design elements on the atmospheric perception of the interior space. *Uluslararası Peyzaj Mimarlığı Araştırmaları Dergisi*

(IJLAR) E-ISSN: 2602-4322, 4(2), 4-20. (2020)

<https://ijlar.org/index.php/ijlar/article/view/476/401>

- FELLY, R & SUSANTO, D. The changing effects through biophilic design increasing elderly memory capacity. Case study: Sasana Tresna Werdha Yayasan Karya Bakti Ria Pembangunan, Cibubu. En Serie de conferencias del IOP: Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente (Vol. 452, No. 1, p. 012110). Publicación PIO. (2022)
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/452/1/012110/meta>
- FROMM, E. The anatomy of human destructiveness. Holt, rinehart and winston (1973). https://lust-for-life.org/Lust-For-Life/_Textual/ErichFromm_TheAnatomyOfHumanDestructiveness_1973_534pp/ErichFromm_TheAnatomyOfHumanDestructiveness_1973_534pp.pdf
- HADY, S. Activating biophilic design patterns as a sustainable landscape approach. Revista de Ingeniería y Ciencias Aplicadas , 68 (1), 1-16. (2021) <https://jeas.springeropen.com/articles/10.1186/s44147-021-00031-x>
- HEIDAR, V., HATAMI, N., & AHMADI, F. Determining Effective Criteria on Improving Mental Health of Older People. Estudios de estructura y función urbana , 8 (28), 243-274. . (2021)
https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_3439.html?lang=en
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. , BAPTISTA P. Metodología de la investigación- 6ta edición. Mcgraw-hill / interamericana editores, S.A. de C.V. (2014)
<https://www.uncuyo.edu.ar/ices/upload/metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- JOHANSON, K. , BORELL, L. , ROSENBERG, L. Qualities of the environment support a sense of home and belonging in nursing homes for older that people Envejecimiento y sociedad, 42(1), 157-178. (2020) doi:10.1017/S0144686X20000896
<https://www.cambridge.org/core/journals/ageing-and-society/article/qualities-of-the-environment-that-support-a-sense-of-home-and-belonging-in-nursing-homes-for-older-people/BE07B4C250C51118BD57A6CB3503DA64>
- JUSTICE, R. Konsep Biophilic Dalam Perancangan Arsitektur. Jurnal Arsitektur ARCADE, 5(1), 110-119. (2021)
<https://ejurnal.ukri.ac.id/index.php/arcade/article/view/632>

- KARAMAN, G., & SELÇUK, S. Restorative Design Approach for Elderly People: Revisiting Biophilia Hypothesis and Universal Design Principles in Assisted Living Facilities. *Revista de Ciencias de la Universidad de Gazi Parte B: Diseño y planificación de las humanidades del arte* , 9 (1), 19-28. (2021) <https://dergipark.org.tr/en/pub/gujsb/issue/61112/845130>
- KELLERT, & CALABRESE. Nature by desing: the practice of biophilic design. *Londres: Terrapin Bright LLC* , 3 , 21-46. (2015) <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Es1SDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Nature+by+desing:+the+practice+of+biophilic+design&ots=qYfbSIEEZw&sig=yLGmwDAEI2ad2wHQXa4FtRQWpzA#v=onepage&q=Nature%20by%20desing%3A%20the%20practice%20of%20biophilic%20design&f=false>
- LI, D., XU, H., KANG, Y., & STEEMERS, K. Systematic Review: Landscape Characteristics Correlated with Physical Activity of the Elderly People. *Land*, 12(3), 605. . (2023) <https://www.mdpi.com/2073-445X/12/3/605>
- MARQUES, B., MCINTOSH, J., & KERSHAW, C. Healing spaces: improving health and wellbeing for the elderly through therapeutic landscape design (Version 1). Open Access Te Herenga Waka-Victoria University of Wellington. (2019) <https://doi.org/10.26686/wgtn.12413336.v1>
https://openaccess.wgtn.ac.nz/articles/journal_contribution/Healing_spaces_improving_health_and_wellbeing_for_the_elderly_through_therapeutic_landscape_design/12413336
- MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES. *Ley de la persona adulta mayor*. Diario Oficial El Peruano. (2016) <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-persona-adulta-mayor-ley-n-30490-1407242-1/>
- MINISTERIO DE SALUD. Población estimada. (2023) https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp
- MINISTERIOS DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES. Aprueban Reglamento de los Centros de Atención para Personas Adultas Mayores. DECRETO SUPREMO N° 004-2016-MIMP. Diario Oficial El Peruano. (2016) <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban->

[reglamento-de-los-centros-de-atencion-para-personas-decreto-supremo-n-004-2016-mimp-1386052-5/](#)

DIRECCIÓN DE PERSONAS ADULTAS MAYORES-DIPAM. Política Nacional Multisectorial para las personas Adulta Mayores al 2023. (2021) <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1934191/Pol%C3%ADtica-Nacional-Multisectorial-para-las-Personas-Adultas-Mayores-al-2030.pdf>

MODI, K., & PARMAR, S. Understanding Biophilia and its integration with Architecture. *Revista Internacional de Ingeniería e Investigación Científica* , 11 (5). (2020) https://www.researchgate.net/profile/Sangramsinh-Parmar-2/publication/343190808_Understanding_Biophilia_and_its_integration_with_Architecture/links/5f1b106a92851cd5fa42a12b/Understanding-Biophilia-and-its-integration-with-Architecture.pdf

ORGANIZACIÓN IBEROAMERICANA DE LA SEGURIDAD SOCIAL. Guía de centros residenciales para personas mayores en situación de dependencia. (2011). https://oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/GUIA_DE_RESIDENCIAS_Prog-Ib-def-.pdf

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. (2017). <https://www.iso.org/standard/45001.html>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Envejecimiento y Salud. (2022) <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Década del Envejecimiento Saludable. (2021). <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>

ORTEGA, G. Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *Journal of the Selva Andina Research Society*, 8(2), 155-156. (2017). <https://www.redalyc.org/pdf/3613/361353711008.pdf> PORTUGUEZ, D.

Albergues privados para adultos mayores cobran hasta S/ 2.500 al mes. *La República* (2022). <https://larepublica.pe/sociedad/2022/05/16/albergues-privados-para-adultos-mayores-cobran-hasta-s2500-al-mes-municipalidad-de-lima>

SÁNCHEZ, D. ¿Cómo influye el ambiente en el proceso de envejecimiento?, *EM entremayores*. (2021).

<https://www.entremayores.es/spa/nacional.asp?var2=Noticias&var3=%BFC>

[%F3mo%20influye%20el%20ambiente%20en%20el%20proceso%20de%20envejecimiento?&nar1=2&nar2=13&nar3=47414&nar5=1](#)

SANCHO, M. Viviendas y alojamientos para personas mayores. La internacional. (2020). experiencia

https://www.matiafundazioa.eus/sites/default/files/archivospdf/riev_65_1-2_sancho_mayte.pdf

SAPUTRI, F. , KURNIAWAN, B. ,& SURYONO, D. Furniture and accessories design process in Melania nursing home in Jakarta. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 729, No. 1, p. 012066). IOP Publishing. (2020). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/729/1/012066/pdf>

TORRES, A. Modifica: modificaciones del confort visual en centros residenciales para la mejora de la calidad de la vida de las personas mayores. Editorial Universitat Politècnica de València. (2020). <https://riunet.upv.es/handle/10251/161666>

VELA, F., & VELA, A. Principios de la arquitectura biofílica en el centro integral del adulto mayor de la ciudad de Tarapoto en el año 2022. [Tesis de Título, Universidad Cesar Vallejo]. (2022). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105917>

VERGARA, C. Lenguaje Arquitectónico del Centro Gerontológico (CERP) bajo los criterios de la arquitectura Biofílica en pro de la mejora del desarrollo de actividades del adulto mayor Piura- 2019. [Tesis de título, Universidad Cesar Vallejo]. (2019). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75464>

VICH, G., DOPICO, J., & MIRALLES, C. La Composición De Los Espacios Verdes Y Niveles De Actividad Física De La Gente Mayor En Barcelona. In XIII CTV 2019 Proceedings: XIII International Conference on Virtual City and Territory: "Challenges and paradigms of the contemporary city": UPC, Barcelona, October 2-4, 2019. Centre de Política de Sol i Valoracions, CPSV/Universitat Politècnica de Catalunya, UPC. (2019). <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/185555>

WILSON, E. Biophilia. Harvard University Press. (1984). <https://doi.org/10.4159/9780674045231>, <https://www.are.na/block/8727139>

WU, H., KUMAR, K., & CAO, S. (2022). Implementation of green infrastructure for improving the building environment of elderly care centres. *Journal of Building Engineering*, 54, 104682.

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710222006957?
via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710222006957?via%3Dihub)

YANG, S., & LEE, T. Yang. A Study on Lighting Environmental Evaluation of Senior Welfare Centers. *Architectural research*, 22(4), 123-133.

(2020). [https://koreascience.kr/article/
JAKO202008540579797.page](https://koreascience.kr/article/JAKO202008540579797.page)

Anexo 1

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Arquitectura Biofílica	La arquitectura biofílica es un enfoque innovador que prepara el camino hacia una interacción basada en la naturaleza, el espacio arquitectónico y una colección de afiliaciones humanas innatas, en las que formas y patrones naturales juegan el papel de vocabulario y gramática compositiva. Incorporando la naturaleza al entorno construido como una sólida inversión por el bienestar del usuario. (Justice, 2021).	La arquitectura biofílica promueve la inclusión de criterios como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los entornos construidos generando una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Naturaleza en el Espacio	Conexión Visual con la Naturaleza	Escala de Likert
				Conexión No Visual con la Naturaleza	
				Variabilidad Térmica y de Flujos de Aire	
				Luz Dinámica y Difusa	
			Análogos Naturales	Formas y Patrones Biomorficos	
				Conexión de los Materiales con la Naturaleza	
				Complejidad y Orden	
			Naturaleza del Espacio	Panorama	
				Refugio	
				Misterio	

Centro Residencial para el Adulto Mayor	Centro residencial para el adulto mayor también denominado casa de reposo u otro local análogo, destinado a brindar atención integral particularmente de vivienda a personas adultas mayores. (MIMP, 2016).	Los centros residenciales para adultos mayores cubren sus necesidades básicas, además deben brindar espacios confortables, estimulantes y que permitan el desarrollo de diversas actividades en beneficio de un envejecimiento saludable.	Confort Espacial	Iluminación	Escala de Likert
				Ventilación	
				Vegetación	
				Color	
				Forma	
			Servicios	Salud	
				Social	
				Alojamiento	
			Normativa	Accesibilidad	
				Ergonomía	
Tipos de centro					

Anexo 2

Matriz de consistencia

Arquitectura Biofílica aplicada en el diseño de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023									
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Operacionalización de variables	Definición Operacional	Variables	Dimensión	Indicadores	Técnicas e Instrumentos	
¿De qué manera aplicar arquitectura biofílica influye en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?	Determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.	La aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.		La arquitectura biofílica promueve la inclusión de criterios como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los entornos construidos generando una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Arquitectura Biofílica	Naturaleza en el espacio	Naturaleza en el espacio	Conexión Visual con la Naturaleza	
								Conexión No Visual con la Naturaleza	
			Variabilidad Térmica y de Flujos de Aire						
¿De qué manera aplicar arquitectura biofílica influye en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?	Determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.	La aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.	La arquitectura biofílica promueve la inclusión de criterios como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los entornos construidos generando una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Arquitectura Biofílica	Análogos Naturales	Análogos Naturales	Formas y Patrones Biomorficos		
							Conexión de los Materiales con la Naturaleza		
							Complejidad y Orden		
¿De qué manera aplicar arquitectura biofílica influye en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?	Determinar de qué manera influye aplicar arquitectura biofílica en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.	La aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el diseño de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.	La arquitectura biofílica promueve la inclusión de criterios como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los entornos construidos generando una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Arquitectura Biofílica	Naturaleza del espacio	Naturaleza del espacio	Panorama		
							Refugio		
							Misterio		
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Los centros residenciales para adultos mayores cubren sus necesidades básicas, además deben brindar espacios confortables, estimulantes y que permitan el desarrollo de diversas	Centro Residencial para el Adulto Mayor	Confort Espacial	Iluminación	Instrumento: - Cuestionario	
¿Cómo influye la aplicación de arquitectura biofílica en el confort espacial de un centro	Describir de qué manera influye la aplicación de arquitectura biofílica en el confort espacial de un	La aplicación de arquitectura biofílica tiene una influencia positiva en el confort espacial de un					Ventilación		
							Vegetación		

residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?	centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.	centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.		actividades en beneficio de un envejecimiento saludable.			Color	
							Forma	
							Salud	
¿Cuál es el impacto de aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?	Identificar el impacto de aplicar arquitectura biofílica en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.	La aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en los servicios de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.				Servicios	Social	
							Alojamiento	
¿Cómo impacta aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023?	Determinar el impacto de aplicar arquitectura biofílica en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el Distrito de Hualmay 2023.	La aplicación de arquitectura biofílica tiene un impacto positivo en la normativa de un centro residencial para el adulto mayor en el distrito de Hualmay 2023.				Normativa	Accesibilidad	
							Ergonomía	
							Tipos de centro	

Anexo 3

Instrumento – cuestionario



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la Arquitectura Biofílica en Centros Residenciales para el Adulto Mayor”

Estimado(a) Participante:

El presente cuestionario tiene como propósito medir la aceptación del uso de la arquitectura biofílica en centros residenciales para el Adulto Mayor. Al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea fidedigna y confiable. La información que se recabe tiene por objetivo la realización de esta investigación relacionado con dichos aspectos. El uso de su identificación personal en el instrumento, será protegido y cuidadosamente utilizado solo para uso investigativo.

Datos personales							
Nombre y Apellidos:							
Sexo							
Masculino				Femenino			
Edad							
60-65		66-70		71-75		76-mas	
Estado Civil							
Soltero		Casado		Divorciado		Viudo	
Lugar de recolección de datos:							

Instrucciones:

- Señale con un aspa (X) en la casilla correspondiente que se ajuste a su respuesta.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa por cada pregunta.
- Por favor, no deje ningún ítem sin responder para que exista una mejor confiabilidad en los datos recabados
- Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

Improbable:	Poco improbable:	Indiferente:	Probable:	Muy probable:
1	2	3	4	5

Cuestionario:

Objetivo 01: Describir de qué manera influye la aplicación de Arquitectura Biofílica en el confort espacial de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

1. ¿Qué probabilidad habría de mejorar su confort al realizar actividades en ambientes interiores, si cuentan con mayor presencia de iluminación natural dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Sería probable mejorar su confort incluyendo mayor ventilación natural a los ambientes interiores de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Usted considera probable que incluir en el diseño interior elementos del entorno natural como; árboles, flores, u otros ayudaría a volver los ambientes confortables dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera probable que utilizar colores y texturas que evoquen el entorno natural influya positivamente en su comodidad al interior de los ambientes de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Objetivo 02: Identificar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en los servicios de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

5. ¿Sería probable que si en los ambientes para rehabilitación física existiera una conexión visual directa con la naturaleza se mejorarían esos espacios dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Usted cree probable que incluir elementos como agua en movimiento o plantas aromáticas le ayudaría a que realice mejor las actividades preventivas donde se estimulen la memoria y el lenguaje dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera usted que sería mejor realizar actividades como lectura, escritura y pintura en ambientes que tengan un acceso directo a entornos naturales dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Cree usted que al incluir jardines interiores y elementos que evoquen a la naturaleza en los espacios de reunión social ayudaría a mejorar el entorno para socializar dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Usted cree que sería más estimulante realizar actividades como tejer o trabajos manuales en ambientes que incluyan elementos de la naturaleza dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Considera usted que tener una vista al exterior de entornos naturales lo ayudaría a crear un ambiente relajante para descansar dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Objetivo 03: Determinar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en la normativa de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

11. ¿Cree usted probable que sea cómodo para su desplazamiento utilizar formas curvas en los caminos al aire libre que simulen senderos naturales en un centro residencial del distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12. ¿Cree usted que no se deben utilizar coberturas naturales en los caminos al aire libre, como protección de los rayos solares y fuertes corrientes de viento dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13. ¿Cree usted probable que mejore su comodidad al utilizar materiales naturales en los mobiliarios de uso cotidiano dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. ¿Le agradaría a usted que se utilicen elementos naturales para poder disminuir la estimulación visual y acústica poco agradable del exterior en el contorno de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15. ¿Cree usted que sería conveniente para su seguridad utilizar materiales naturales antideslizantes como la piedra en los pisos dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

¡Muchas gracias, por su valiosa colaboración!

Anexo 4

Consentimiento informado



Consentimiento Informado

Título de la investigación: Arquitectura Biofílica aplicada en el diseño de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Investigador (es): Medina Changa Maricarmen Sayuri y Migliori Ochoa Luciana Pierina

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Arquitectura Biofílica aplicada en el diseño de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023", cuyo objetivo es Determinar de qué manera influye la Arquitectura Biofílica en el diseño de un Centro Residencial para el Adulto Mayor. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado del programa: Taller de Elaboración de Tesis, de la Universidad César Vallejo del campus: Filial Lima Este, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: Arquitectura Biofílica aplicada en el diseño de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023".
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de sesenta minutos. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria:

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo:

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios:

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad:

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador(es): Medina Changa Maricarmen Sayuri y Migliori Ochoa Luciana.
email: mamedinach@ucvvirtual.edu.pe y lumiqliorioc@ucvvirtual.edu.pe
y Docente asesor Arq. Soria Caballero, Gianfranco Xavier.
email: gsoriaca85@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Anexo 5

Matriz Evaluación por juicio de expertos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

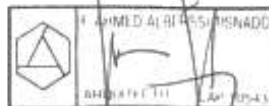
Nombre del juez:	Alberssi Tisnado, Florentino A.
Grado profesional:	Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Arquitectura/Urbanismo
Institución donde labora:	Universidad Alas Peruanas
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>)

2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor
Autores:	Medina Changa, Maricarmen Sayuri, Migliori Ochoa, Luciana Pierina.
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	1 hora
Ámbito de aplicación:	Alrededores del distrito de Hualmay.
Significación:	



4. Soporte teórico

Variable 1: **Arquitectura Biofílica**



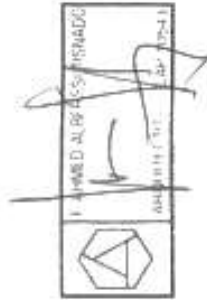
VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Arquitectura Biofílica	La arquitectura biofílica promueve la inclusión de patrones como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los espacios construidos que generan una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Naturaleza en el Espacio	Conexión Visual con la Naturaleza
			Conexión No Visual con la Naturaleza
			Variabilidad Térmica y de Flujos de Aire
			Luz Dinámica y Difusa
		Análogos Naturales	Formas y Patrones Biomórficos
			Conexión de los Materiales con la Naturaleza
			Complejidad y Orden
		Naturaleza del Espacio	Panorama
			Refugio
Misterio			

Variable 2: **Centro Residencial para el Adulto Mayor**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Centro Residencial para el Adultos Mayores	Los centros residenciales para adultos mayores cubren sus necesidades básicas, además deben brindar espacios confortables, estimulantes y que permitan el desarrollo de diversas actividades en beneficio de un envejecimiento saludable.	Confort Espacial	Iluminación
			Ventilación
			Vegetación
			Color
			Forma
		Servicios	Salud
			Social
			Alojamiento
		Normativa	Accesibilidad
			Ergonomía
			Tipos de centro

5. Presentación de instrucciones para el juez

A continuación, a usted le presento "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor" elaborado por Medina Changa, Maricarmen Sayuri, Migliori Ochoa, Luciana Pierina en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro; tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

Dimensiones del instrumento: "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor"

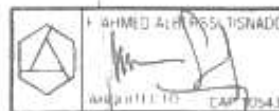
- **Objetivos de la Dimensión:** Describir de que manera influye la aplicación de Arquitectura Biofílica en el confort espacial de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Confort Espacial	Iluminación	¿Qué probabilidad habría de mejorar su confort al realizar actividades en ambientes interiores, si cuentan con mayor presencia de iluminación natural dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X						X							
	Ventilación	¿Sería probable mejorar su confort incluyendo mayor ventilación natural a los ambientes interiores de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X						X							
	Vegetación	¿Usted considera probable que incluir en el diseño interior elementos del entorno natural como; árboles, flores, u otros ayudaría a volver los ambientes confortables dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X						X							

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	Color	¿Sería probable para usted que los colores utilizados en los ambientes influyan en sus estados de ánimo dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X				X				X	


- **Objetivos de la Dimensión:** Identificar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en los servicios de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Servicios	Salud	¿Sería probable que si en los ambientes para rehabilitación física existiera una conexión visual directa con la naturaleza se mejorarían esos espacios dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X				X				X	
		¿Usted cree probable que incluir elementos como agua en movimiento o plantas aromáticas le ayudaría a que realice mejor las actividades preventivas donde se estimulen la memoria y el lenguaje dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X				X				X	
		¿Considera usted que sería mejor realizar actividades como lectura, escritura y pintura en ambientes que tengan un acceso directo a entornos naturales dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X				X				X	
	Social	¿Cree usted que al incluir jardines interiores y elementos que evoquen a la naturaleza en los espacios de reunión social ayudaría a mejorar el entorno para socializar dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X				X				X	
		¿Usted cree que sería más estimulante realizar actividades como tejer o trabajos manuales en ambientes que incluyan elementos de la naturaleza dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X				X				X	
	Alojamiento	¿Considera usted que tener una vista al exterior de árboles, flores y otros elementos naturales lo ayudaría a crear un entorno relajante para descansar dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X				X				X	



- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en la normativa de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Normativa	Circulación	¿Cree usted probable que sea cómodo para su desplazamiento utilizar formas curvas en los caminos al aire libre que simulen senderos naturales en un centro residencial del distrito de Hualmay?				X								X				
	Ergonomía	¿Cree usted que no se deben utilizar coberturas naturales en los caminos al aire libre, como protección de los rayos solares y fuertes corrientes de viento dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X				
		¿Cree usted probable que mejore su comodidad al utilizar materiales naturales en los mobiliarios de uso cotidiano dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X				
		¿Le agrada a usted que se utilicen elementos naturales para poder disminuir la estimulación visual y acústica poco agradable del exterior en el entorno de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X									X			
	Tipos de Centro	¿Cree usted que sería conveniente para su seguridad utilizar materiales naturales antideslizantes como la piedra en los pisos dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X				



Firma

Lugar y Fecha: Huacho, 19/06/2023

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofilica en centros residenciales para el adulto mayor" La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Valenzuela Napanga Jose Esteban
Grado profesional:	Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (<input checked="" type="checkbox"/>) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Arquitectura, Urbanismo, Gestión Pública, Académico Público y Privado
Institución donde labora:	Universidad Cesar Vallejo y Oficina Privada.
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>)

2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofilica en centros residenciales para el adulto mayor
Autores:	Medina Changa, Maricarmen Sayuri, Migliori Ochoa, Luciana Pierina.
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	1 hora
Ámbito de aplicación:	Alrededores del distrito de Hualmay.
Significación:	



4. Soporte teórico

Variable 1: **Arquitectura Biofílica**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Arquitectura Biofílica	La arquitectura biofílica promueve la inclusión de patrones como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los espacios construidos que generan una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Naturaleza en el Espacio	Conexión Visual con la Naturaleza
			Conexión No Visual con la Naturaleza
			Variabilidad Térmica y de Flujos de Aire
			Luz Dinámica y Difusa
		Análogos Naturales	Formas y Patrones Biomórficos
			Conexión de los Materiales con la Naturaleza
			Complejidad y Orden
		Naturaleza del Espacio	Panorama
			Refugio
Misterio			

Variable 2: **Centro Residencial para el Adulto Mayor**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Centro Residencial para el Adultos Mayores	Los centros residenciales para adultos mayores cubren sus necesidades básicas, además deben brindar espacios confortables, estimulantes y que permitan el desarrollo de diversas actividades en beneficio de un envejecimiento saludable.	Confort Espacial	Iluminación
			Ventilación
			Vegetación
			Color
			Forma
		Servicios	Salud
			Social
			Alojamiento
		Normativa	Accesibilidad
			Ergonomía
			Tipos de centro

5. Presentación de instrucciones para el juez

A continuación, a usted le presento "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor" elaborado por Medina Changa, Maricarmen Sayuri, Migliori Ochoa, Luciana Pierina en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.





Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de alguna de las palabras del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo. (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/flejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

Dimensiones del instrumento: "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor"

- **Objetivos de la Dimensión:** Describir de que manera influye la aplicación de Arquitectura Biofílica en el confort espacial de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMES	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Confort Espacial	Iluminación	¿Qué probabilidad habría de mejorar su confort al realizar actividades en ambientes interiores, si cuentan con mayor presencia de iluminación natural dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X							X			
	Ventilación	¿Sería probable mejorar su confort incluyendo mayor ventilación natural a los ambientes interiores de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X							X			
	Vegetación	¿Usted considera probable que incluir en el diseño interior elementos del entorno natural como; árboles, flores, u otros ayudaría a volver los ambientes confortables dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X							X			

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	Color	¿Sería probable para usted que los colores utilizados en los ambientes influyan en sus estados de ánimo dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X					X				X	

- **Objetivos de la Dimensión:** Identificar el impacto de aplicar Arquitectura Biofísica en los servicios de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Servicios	Salud	¿Sería probable que si en los ambientes para rehabilitación física existiera una conexión visual directa con la naturaleza se mejorarían esos espacios dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
		¿Usted cree probable que incluir elementos como agua en movimiento o plantas aromáticas le ayudaría a que realice mejor las actividades preventivas donde se estimulen la memoria y el lenguaje dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
		¿Considera usted que sería mejor realizar actividades como lectura, escritura y pintura en ambientes que tengan un acceso directo a entornos naturales dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
	Social	¿Cree usted que al incluir jardines interiores y elementos que evoquen a la naturaleza en los espacios de reunión social ayudaría a mejorar el entorno para socializar dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
		¿Usted cree que sería más estimulante realizar actividades como tejer o trabajos manuales en ambientes que incluyan elementos de la naturaleza dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
	Alojamiento	¿Considera usted que tener una vista al exterior de árboles, flores y otros elementos naturales lo ayudaría a crear un entorno relajante para descansar dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X					X				X	



- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en la normativa de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Normativa	Circulación	¿Cree usted probable que sea cómodo para su desplazamiento utilizar formas curvas en los caminos al aire libre que simulen senderos naturales en un centro residencial del distrito de Hualmay?				X								X		
	Ergonomía	¿Cree usted que no se deben utilizar coberturas naturales en los caminos al aire libre, como protección de los rayos solares y fuertes corrientes de viento dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X		
		¿Cree usted probable que mejore su comodidad al utilizar materiales naturales en los mobiliarios de uso cotidiano dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X		
		¿Le agradaría a usted que se utilicen elementos naturales para poder disminuir la estimulación visual y acústica poco agradable del exterior en el contorno de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X									X	
		Tipos de Centro	¿Cree usted que sería conveniente para su seguridad utilizar materiales naturales antideslizantes como la piedra en los pisos dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X	



 Firma
 Lugar y Fecha: Huacho, 19/06/2023

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Medina Palacios Yendi
Grado profesional:	Maestría (<input checked="" type="checkbox"/>) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social (<input checked="" type="checkbox"/>) Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Supervisor de obras, Desarrollo Urbano-Rural
Institución donde labora:	Municipalidad Provincial de Urubamba / UNSAAC
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (<input checked="" type="checkbox"/>)

2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor
Autores:	Medina Changa, Maricarmen Sayuri, Migliori Ochoa, Luciana Pierina.
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	1 hora
Ámbito de aplicación:	Alrededores del distrito de Hualmay.
Significación:	



4. Soporte teórico

Variable 1: **Arquitectura Biofílica**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Arquitectura Biofílica	La arquitectura biofílica promueve la inclusión de patrones como naturaleza en el espacio, análogos naturales y naturaleza del espacio en los espacios construidos que generan una conexión beneficiosa entre la naturaleza, el entorno habitable y las personas.	Naturaleza en el Espacio	Conexión Visual con la Naturaleza
			Conexión No Visual con la Naturaleza
			Variabilidad Térmica y de Flujos de Aire
			Luz Dinámica y Difusa
		Análogos Naturales	Formas y Patrones Biomórficos
			Conexión de los Materiales con la Naturaleza
			Complejidad y Orden
		Naturaleza del Espacio	Panorama
			Refugio
Misterio			

Variable 2: **Centro Residencial para el Adulto Mayor**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Centro Residencial para el Adultos Mayores	Los centros residenciales para adultos mayores cubren sus necesidades básicas, además deben brindar espacios confortables, estimulantes y que permitan el desarrollo de diversas actividades en beneficio de un envejecimiento saludable.	Confort Espacial	Iluminación
			Ventilación
			Vegetación
			Color
			Forma
		Servicios	Salud
			Social
			Alojamiento
		Normativa	Accesibilidad
			Ergonomía
			Tipos de centro

5. Presentación de instrucciones para el juez

A continuación, a usted le presento "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor" elaborado por Medina Changa, Maricarmen Sayuri, Migliori Ochoa, Luciana Pierina en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

Dimensiones del instrumento: "Cuestionario para medir la aceptación de aplicar la arquitectura biofílica en centros residenciales para el adulto mayor"

- **Objetivos de la Dimensión:** Describir de que manera influye la aplicación de Arquitectura Biofílica en el confort espacial de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Confort Espacial	Iluminación	¿Qué probabilidad habría de mejorar su confort al realizar actividades en ambientes interiores, si cuentan con mayor presencia de iluminación natural dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X												
	Ventilación	¿Sería probable mejorar su confort incluyendo mayor ventilación natural a los ambientes interiores de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X												
	Vegetación	¿Usted considera probable que incluir en el diseño interior elementos del entorno natural como: árboles, flores, u otros ayudaría a volver los ambientes confortables dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X												



Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Oservaciones/ Recomendaciones	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	Color	¿Sería probable para usted que los colores utilizados en los ambientes influyan en sus estados de ánimo dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X					X				X	

- **Objetivos de la Dimensión:** Identificar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en los servicios de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Oservaciones/ Recomendaciones	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Servicios	Salud	¿Sería probable que si en los ambientes para rehabilitación física existiera una conexión visual directa con la naturaleza se mejorarían esos espacios dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
		¿Usted cree probable que incluir elementos como agua en movimiento o plantas aromáticas le ayudaría a que realice mejor las actividades preventivas donde se estimulen la memoria y el lenguaje dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
		¿Considera usted que sería mejor realizar actividades como lectura, escritura y pintura en ambientes que tengan un acceso directo a entornos naturales dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
	Social	¿Cree usted que al incluir jardines interiores y elementos que evoquen a la naturaleza en los espacios de reunión social ayudaría a mejorar el entorno para socializar dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
		¿Usted cree que sería más estimulante realizar actividades como tejer o trabajos manuales en ambientes que incluyan elementos de la naturaleza dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X					X				X	
	Alojamiento	¿Considera usted que tener una vista al exterior de árboles, flores y otros elementos naturales lo ayudaría a crear un entorno relajante para descansar dentro de un Centro Residencial en el Distrito de Hualmay?				X					X				X	



- **Objetivos de la Dimensión:** Determinar el impacto de aplicar Arquitectura Biofílica en la normativa de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay 2023.

Dimensión	Indicadores	ÍTEMS	Claridad				Coherencia				Relevancia				Observaciones/ Recomendaciones			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Normativa	Circulación	¿Cree usted probable que sea cómodo para su desplazamiento utilizar formas curvas en los caminos al aire libre que simulen senderos naturales en un centro residencial del distrito de Hualmay?				X							X					
	Ergonomía	¿Cree usted que no se deben utilizar coberturas naturales en los caminos al aire libre, como protección de los rayos solares y fuertes corrientes de viento dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X							X					
		¿Cree usted probable que mejore su comodidad al utilizar materiales naturales en los mobiliarios de uso cotidiano dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X							X					
		¿Le agradaría a usted que se utilicen elementos naturales para poder disminuir la estimulación visual y acústica poco agradable del exterior en el contorno de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X								X				
	Tipos de Centro	¿Cree usted que sería conveniente para su seguridad utilizar materiales naturales antideslizantes como la piedra en los pisos dentro de un centro residencial en el distrito de Hualmay?				X							X					



Firma
Lugar y Fecha: Huacho, 19/06/2023

Anexo 6

Cálculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 pqN}{E^2(N-1) + Z^2 pq}$$

n: tamaño de la muestra = x

Z: nivel de confianza 95% = 1.96

p: probabilidad de éxito 95/100 = 0.95

q: probabilidad de fracaso (1-p) = 0.05

e: nivel de error de estimación 5% = 0.05

N: tamaño de población = 3988

Al reemplazar los datos requeridos, el tamaño de la población adulta mayor en el distrito de Hualmay está comprendida por 3 988 personas (MINSa 2023).

$$n = \frac{1.96^2 * 0.95 * 0.05 * 3988}{0.05^2 (3988 - 1) + 1.96^2 * 0.95 * 0.05}$$

$$n = \frac{727.71}{10.15}$$

$$n = 71.70 \approx 72$$

Anexo 7

Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

SPSS Statistics - DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT...

```
RELIABILITY  
/VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009  
VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015  
/SCALE('Alfa 15') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE ANOVA FRIEDMAN  
/SUMMARY=MEANS VARIANCE.
```

Fiabilidad

[ConjuntoDatos7] C:\Users\locia\OneDrive\Documents\1.LUCIANA\7.TESIS\trabajos\11. resultados\alfa de cronm= 15 preguntas.sav

Escala: Alfa 15

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Vistos	74	100,0
Excluidos ^a	0	0
Total	74	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach si se eliminan los ítems	N de elementos
Alfa de Cronbach	.88		15
	.772	.817	15

Link de drive confiabilidad

<https://drive.google.com/drive/folders/12xO6LxxlrT3VDML7uwIK7MtoYK0oI6SN?usp=sharing>

Anexo 8

Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0.772	0.817	15

Anexo 9

Rango del Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Consistencia Interna
$a \geq 0.9$	Excelente
$0.8 \leq a < 0.9$	Buena
$0.7 \leq a < 0.8$	Aceptable
$0.6 \leq a < 0.7$	Cuestionable
$0.5 \leq a < 0.6$	Pobre
$a < 0.5$	Inaceptable

Anexo 10

Actualidad de espacios de rehabilitación física y cognitiva en la provincia de Huaura



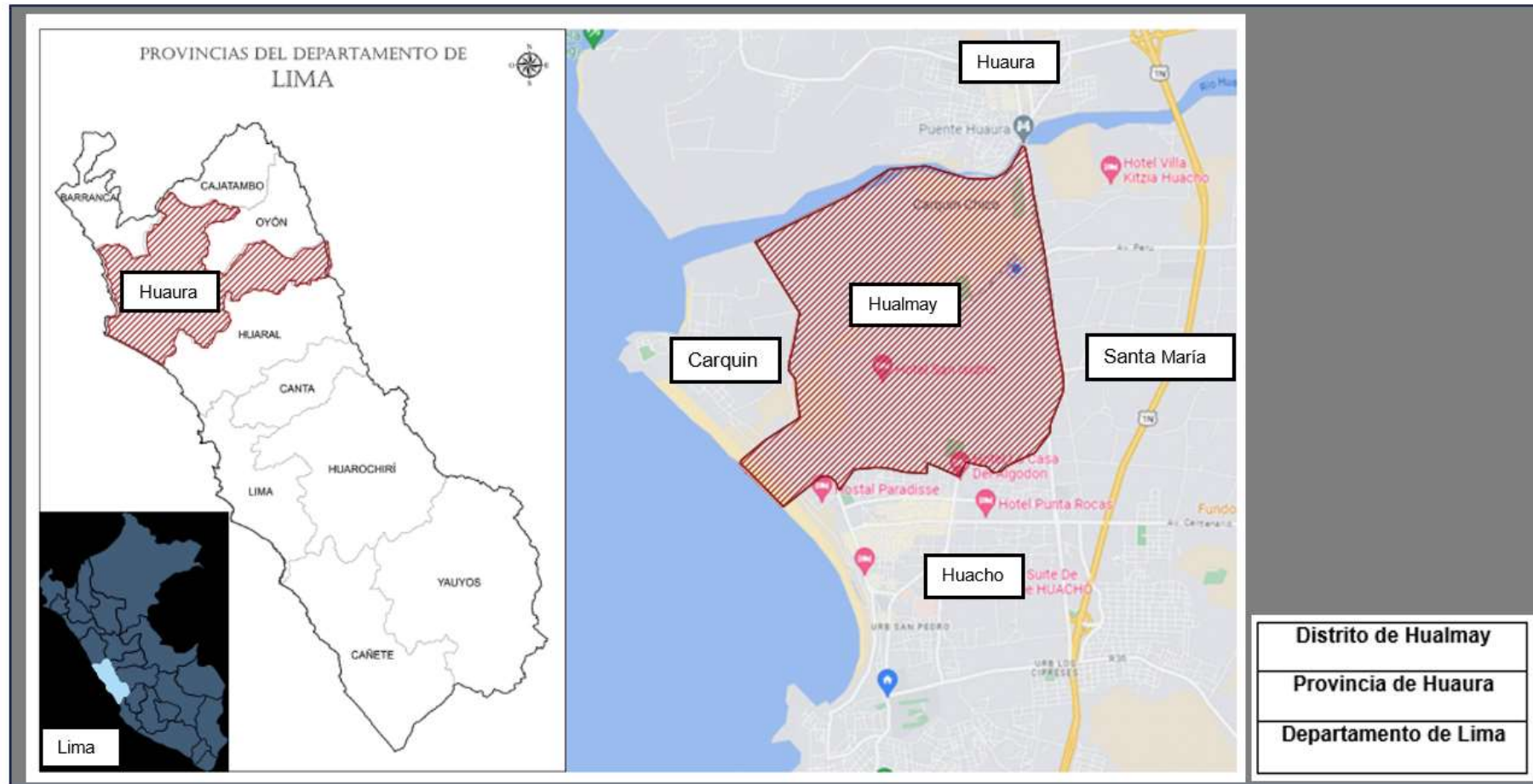
Anexo 11

Actualidad de Espacios para rehabilitación física, social y cognitivas en el distrito de Hualmay



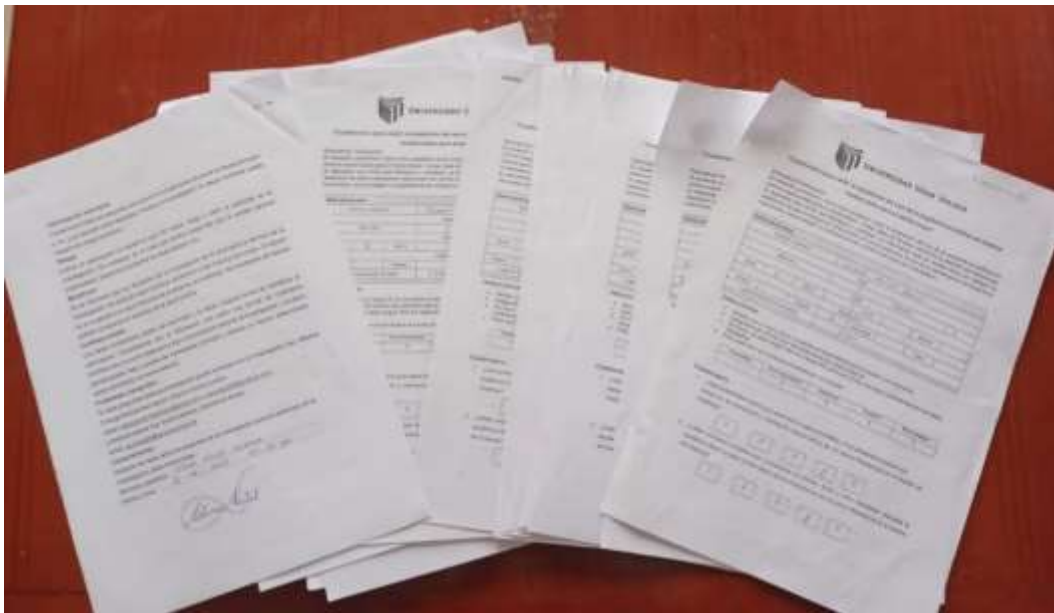
Anexo 12

Delimitación de escenario de Estudio



Anexo 13

Evidencia de encuesta presencial



Anexo 14

Resultados en software SPSS

Mi unidad > RESULTADOS ENCUESTA ▾  

Tipo ▾ Personas ▾ Modificado ▾

Nombre ▾	Propietario	Última modifi... ▾	Tamaño de a	
 resultados individual ... 	 yo	18:31	357 kB	
 resultados 15 pregunt... 	 yo	9:15	5 kB	
 muestra.xlsx 	 yo	18:15	15 kB	

Link de drive de los resultados de la encuesta

<https://drive.google.com/drive/folders/12KczM6VOdtSYZniZOUU83sio2kigWNM9?usp=sharing>

Anexo 15

Resultado coincidencia Turnitin

C24_Arquitectura Biofilica aplicada en el diseño de un Centro Residencial para el Adulto Mayor en el Distrito de Hualmay.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	13%	2%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1%

Anexo 16
Programa Arquitectónico

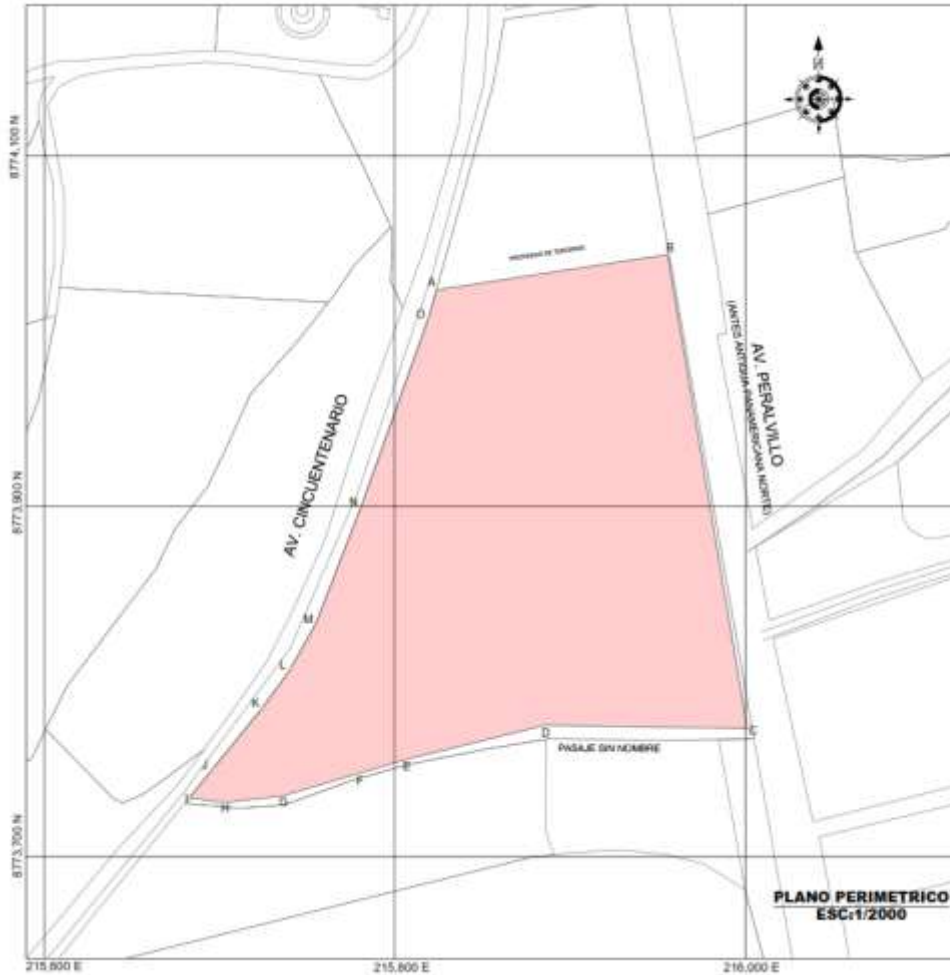
PROGRAMA ARQUITECTONICO									
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	AFORO	AREA	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
ZONA ADMINISTRATIVA	SUB ZONA DE INFORMES	RECEPCION	1	RECIBIR	ESCRITORIOS, SILLAS GIRATORIAS, ESTANTES, ARCHIVEROS, MESA DE CENTRO, SOFAS, LAVAMANOS, INODOROS, URINARIOS	3	28.5	132.5	324
		SALA DE ESPERA	1	ESPERAR		6	57		
		AREA DE MUESTRA - INFORMES	1	EXPOSICION, INFORMAR		4	38		
		SS.HH MIXTO	1	NECESIDADES, FISIOLÓGICAS		1	9		
	SUB ZONA DE ADMINISTRACION	DIRECCION GENERAL	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5	191.5	
		SECRETARIA	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		TRABAJO SOCIAL Y VOLUNTARIADO	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		RECURSOS HUMANOS	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		ARCHIVO	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		CONTABILIDAD	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		CAJA	1	CONSULTAR, PAGAR		2	9.5		
		OFICINA DE CONTROL INTERNO	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		OFICINA DE COMUNICACIÓN E IMAGEN	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	9.5		
		SALA DE REUNIONES	1	REUNIONES, CONFERENCIAS		10	38		
		CUARTO DE VIDEOVIGILANCIA	1	VIGILAR		3	19		
		DEPOSITO	1	GUARDAR		1	9.5		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	LIMPIAR		1	9.5		
		SS.HH VARONES	1	NECESIDADES, FISIOLÓGICAS			15		
		SS.HH MUJERES	1	NECESIDADES, FISIOLÓGICAS			15		
		ZONA EDUCATIVA	SUB ZONA PEDAGOGICA	HALL DE RECEPCION		1	RECIBIR, ESPERAR		
OFICINA DE ORIENTACION	1			ORIENTAR	2	19			
TALLER DE MUSICA	1			APRENDER	20	60			
TALLER DE ARTE	1			APRENDER	20	60			
TALLER DE MANUALIDADES	1			APRENDER	20	90			
TALLER DE CANTO	1			APRENDER	20	60			
BIBLIOTECA - AREA DE COMPUTO	1			APRENDER	20	40			
BIOHUERTO	1			APRENDER	25	370			
AULAS DE INTERACCION	4			INTERACTUAR	20	40			
SALON DE USOS MULTIPLES	1		REUNIONES, CONFERENCIAS	60	60				
SUB ZONA DE SERVICIO	SALA COMUN / CASILLEROS/SS.HH PERSONAL		1	DESCANSAR/GUARDAR		15	105.5		
	SS.HH VARONES		1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		15			
	SS.HH MUJERES		1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS		15			
	TOPICO / ENFERMERIA		1	CUIDADOS	3	18			
	ALMACEN		1	ALMACENAR	3	15			
	DEPOSITO GENERAL		1	ALMACENAR	3	18			
	CUARTO DE LIMPIEZA		1	ALMACENAR/LIMPIAR	1	9.5			

ZONA RECREATIVA	SUB ZONA RECREACION ACTIVA	HALL DE RECEPCION	1	RECIBIR, ESPERAR	MESAS, SILLAS, ESTANTES, BANCAS,	3	28.5	518.5	875		
		GIMNASIO	1	EJERCITAR		25	180				
		PISCINA	1	EJERCITAR		30	135				
		AREA YOGA	1	EJERCITAR		30	160				
	VESTIDORES	2	CAMBIO DE ROPA			15					
	SUB ZONA RECREACION PASIVA	AREA DE DESCANSO	1	DESCANSAR		25	45	292.5			
		CAFETERIA	1	BEBER		15	22.5				
		SALON DE LECTURA	1	LEER		25	45				
		AREA DE JUEGOS PASIVOS	1	JUGAR		20	180				
	SUB ZONA DE SERVICIO	SS.HH VARONES	1	NECESIDADE FISILOGICAS			15	64			
		SS.HH MUJERES	1	NECESIDADE FISILOGICAS			15				
		SALA COMUN / CASILLEROS/SS.HH PERSONAL	1	DESCANSAR/GUARDAR			15				
DEPOSITO		1	ALMACENAR	1	9.5						
CUARTO DE LIMPIEZA		1	ALMACENAR/LIMPIAR	1	9.5						
ZONA SALUD	SUB ZONA DE ATENCION BASICA	HALL DE RECEPCION	1	RECIBIR, ESPERAR	MOSTRADORES SILLASGIRATORIAS, CAMILLAS, ESCRITORIOS, SILLAS, ESTANTES, EQUIPOS, PELOTAS, LAVAMANOS, INODORO, URINARIO.	3	28.5	100.5	360.3		
		CONSTULTORIO GERIATRICO	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		3	18				
		CONSULTORIO FISIOTERAPIA	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		3	18				
		PSICOLOGIA	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		3	18				
		NUTRICIONISTA	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		3	18				
	SUB ZONA DE REHABILITACION	SALA DE ESPERA	1	ESPERAR		6	4.8	129.8			
		FISIOTERAPIA	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	40				
		HIDROTERAPIA	1	CONSULTAR, ENTREVISTAR		2	40				
		SS.HH HOMBRES	1	NECESIDADE FISILOGICAS			15				
		SS.HH MUJERES	1	NECESIDADE FISILOGICAS			15				
	SUB ZONA DE SERVICIO	VESTIDORES	2	CAMBIO DE ROPA			15	130			
		FARMACIA	1	ENTREGA DE MEDICINAS		3	30				
		ARCHIVO	1	ALMACENAMIENTO DOCUMENTOS		2	25				
		SALA COMUN / CASILLEROS/SS.HH PERSONAL	2	DESCANSAR / GUARDAR			15				
		SS.HH HOMBRES	1	NECESIDADES FISILOGICAS			15				
		SS.HH MUJERES	1	NECESIDADES FISILOGICAS			15				
	ZONA VIVIENDA	SUB ZONA DE VIVIENDA	DEPOSITO	1		ALMACENAMIENTO	1	30		3118	3327.5
			HALL DE RECEPCION Y ESPERA	1		RECIBIR, ESPERAR		28.5			
SALA DE VISITAS A LOS RESIDENTES			1	VISITAR		50					
DORMITORIOS HOMBRES./SS.HH			20	PERNOCTAR- N.F	1	500					
DORMITORIOS MUJERES./SS.HH			20	PERNOCTAR- N.F	1	500					
DORMITORIOS MIXTOS./SSH			10	PERNOCTAR- N.F	2	800					
DORMITORIOS SUITE HOMBRE./SSH			10	PERNOCTAR- N.F	2	600					
DORMITORIOS SUITE MUJER/SS.HH			10	PERNOCTAR- N.F	2	600					
SS.HH HOMBRES			5	NECESIDADES FISILOGICAS		15					
SS.HH MUJERES		1	NECESIDADES FISILOGICAS		15						
SUB ZONA DE VIVIENDA PERSONAL CUIDADORES		DEPOSITO DE LIMPIEZA	1	ALMACENAMIENTO	1	9.5	209.5				
		DORMITORIO SIMPLE	2	PERNOCTAR	2	50					
		DORMITORIO DOBLES HOMBRES	2	PERNOCTAR	4	60					
		DORMITORIO DOBLES MUJERES	2	PERNOCTAR	4	60					
		SS.HH HOMBRES	1	NECESIDADES FISILOGICAS		15					
	SS.HH MUJERES	1	NECESIDADES FISILOGICAS		15						
DEPOSITO DE LIMPIEZA	1	ALMACENAMIENTO	1	9.5							

ZONA DE SERVICIOS GENERALES	SUB ZONA DE COMIDA	HALL DE RECEPCION	1	RECIBIR, ESPERAR	MESAS, SILLAS, ESTANTES DE COCINA, UTENSILIOS, DISPENSADORES, MOSTRADORES, LAVADORAS, SECADO,		28.5	522	767
		AREA DE MESAS	1	CONSUMIR		70	320		
		PREPARACION, COCCION	1	PREPARAR, COCINAR		4	65		
		AREA DE LAVADO	1	LAVAR		1	13		
		ALMACEN , FRIGORIFICO	1	ALMACENAR		2	13		
		CUARTO DE DESPERDICIOS	1	DESECHAR		2	13		
		SS.HH HOMBRES	1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS			15		
		SS.HH MUJERES	1	NECESIDADES FISIOLÓGICAS			15		
		DEPOSITO	1	ALMACENAR		1	30		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	ALMACENAR/LIMPIAR		1	9.5		
	SUB ZONA DE SERVICIO	AREA DE LAVADO Y SECADO	1	ALMACENAR - LAVAR - SECAR	5	45	245		
		AREA DE PLANCHADO	1	ALMACENAR - PLANCHAR	5	45			
		AREA COSTURA	1	ALMACENAR - COSER	5	45			
		ALMACENAJE	1	ALMACENAR - LIMPIAR	3	30			
		PATIO - TENDALL	1	COLGAR		50			
		AREA COMUN / CASILLEROS PERSONAL	1	DESCANSAR / GUARDAR		15			
		SS.HH / CAMBIADOR	1	ASEO PERSONAL		15			
ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SUB ZONA DE SERVICIOS	AREA DE INGRESO	1	INGRESAR	MOSTRADOR, SILLA GIRATORIA, SILLAS,ALTAR, ESCRITORIO , CAMARAS, ESTANTES, GRUPO ELECTRGENO, CISTERNA, LAVAMANOS, INODORO, URINARIO		100	2204.5	2204.5
		GUARDIANIA	1	CUIDAR / PROTEGER / VIGILAR			25		
		CUARTO DE CAMARAS CIRCUITO EXTERIOR	1	VIGILAR			9.5		
		CAPILLA	1	REZAR		30	80		
		ESTACIONAMIENTO	2	ESTACIONAR			1500		
		ZONA DE CARGA Y DESCARGA	1	CARGAR Y DESCARGAR			120		
		PATIO DE MANIOBRAS	1	MANIOBRAR			300		
		DEPOSITO DE BASURA	1	DESECHAR			25		
CUARTO DE MAQUINAS	1	BRINDAR SERVICIOS BASICOS		45					
TOTAL:								8812.8	
30% DE CIRCULACION Y MUROS								2643.84	6168.96
PLAZA			3	BANCAS, PERGOLAS				190	
ÁREA LIBRE: 60% DEL AREA BRUTA:									
AREA TOTAL:								6358.96	

Anexo 17

Planos

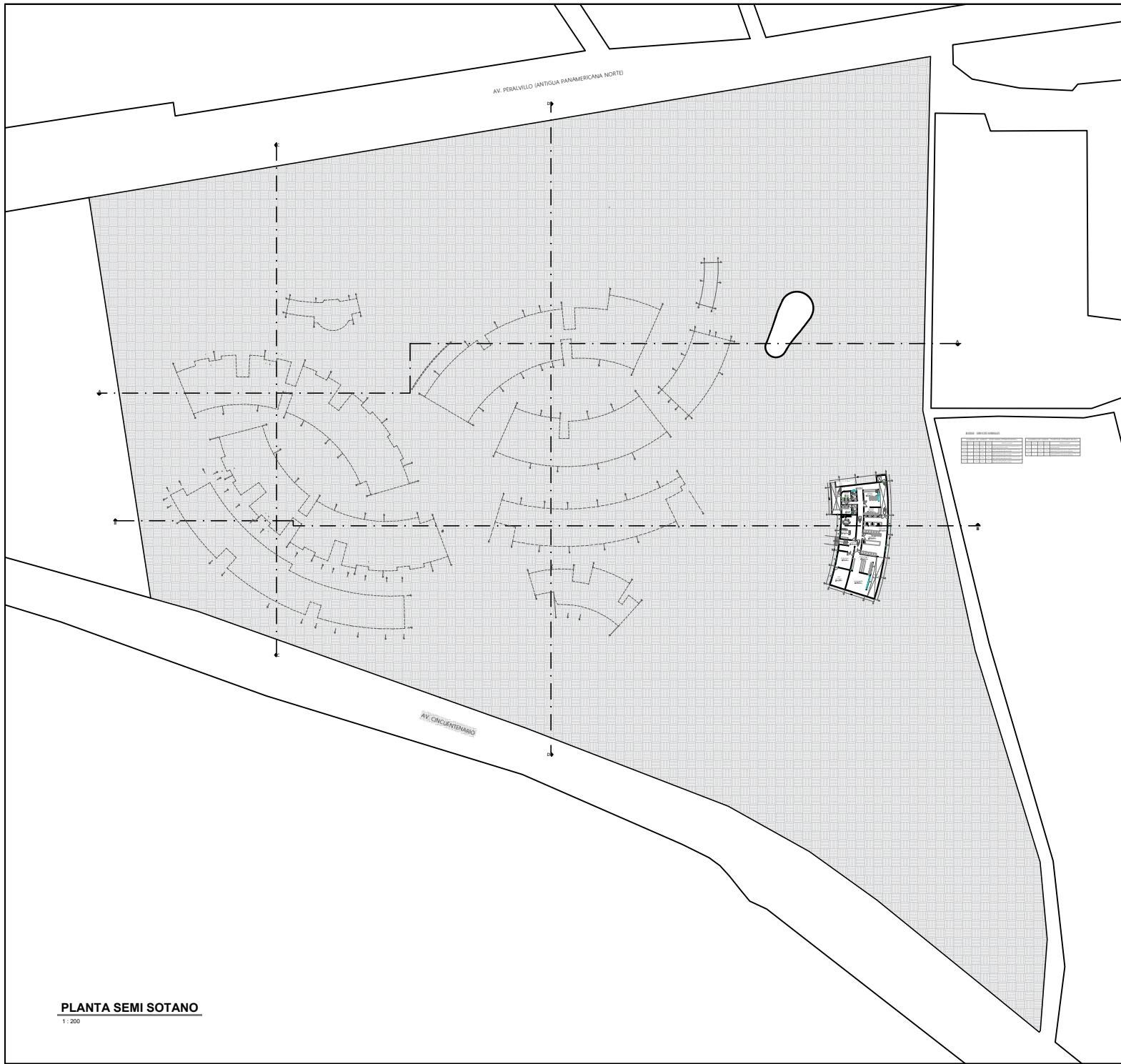


VERT.	LADO	DISTANCIA	ANGULOS	COORDENADAS U.T.M. (WGS-84)	
				EESTE	NORTE
A	A-B	103.00 m.L.	108° 27' 39"	219175.7718	877369.8428
B	B-C	421.14 m.L.	98° 37' 30"	219284.2714	877389.8909
C	C-D	115.84 m.L.	79° 36' 19"	219316.2717	8773453.6798
D	D-E	82.85 m.L.	164° 42' 38"	219199.8464	8773435.3376
E	E-F	23.88 m.L.	182° 33' 17"	219133.0515	8773435.3371
F	F-G	44.78 m.L.	188° 11' 32"	218991.3945	8773432.8845
G	G-H	33.21 m.L.	188° 48' 13"	218845.0523	8773414.9882
H	H-I	28.05 m.L.	188° 38' 48"	218815.9012	8773411.3898
I	I-J	28.14 m.L.	57° 49' 39"	218995.0464	8773413.8507
J	J-K	45.89 m.L.	188° 18' 39"	218999.8222	8773420.4329
K	K-L	37.89 m.L.	187° 18' 14"	218937.7521	8773485.1129
L	L-M	39.89 m.L.	188° 38' 19"	218955.7921	8773487.2429
M	M-N	71.81 m.L.	188° 39' 20"	218989.8617	8773514.6329
N	N-O	114.82 m.L.	187° 32' 17"	219024.3921	8773591.1129
O	O-A	37.81 m.L.	188° 38' 50"	219133.7918	8773688.9429

AREA DEL TERRENO = 38, 040,2490 m²
PERIMETRO = 1, 155,0951 m.L.

PREJECIOS
"ARQUITECTURA BIOFILICA APLICADA EN EL DISEÑO DE UN CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE HUALLAY. 2023"

PLANO PERIMETRICO - LOCALIZACION		 UCV UNIVERSIDAD CAYMA HUANUCO
INGENIEROS: BACH. ARIEL MARICAMEN SANCHEZ MEDINA (CHAYMA) BACH. ARIEL LUCIANA PERENA MULLER OCHOA	FECHA DE ELABORACION: 10/05/2023	
DISEÑADA: AV. PERALVILLO S/R (ANTIGUA PANAMERICANA NORTE)	FECHA: DISEÑO - 2024	 UL-1
DISTRITO: HUALLAY	DEPARTAMENTO: HUAYLA	



ARQUITECTURA ESTRUCTURAL
 INGENIERIA DEL DISEÑO
 DE UN CENTRO RESIDENCIAL
 PARA EL BARRIO TRAFALGAR
 DEL DISTRITO DE HUALBAY
 2014

AV. PERALVILLO (ANTIGUA PANAMERICANA NORTE)

TABLA DE CONTENIDOS	
PLANTA	1
SECCION	2
...	...

HABITAT

PLANTA

UBI

- MEDIA CARGA
 - MUEBLES 200KG
 - MUEBLES 100KG
 - MUEBLES 50KG

AV. CONCUENTENARIO

ARQUITECTURA

PLANTA SEMI SOTANO

FEBRERO 2014

UBI

A-01

PLANTA SEMI SOTANO
 1:200



ARQUITECTURA ESTRUCTURAL
 APUNTADE EN EL DISEÑO
 DE UN CENTRO RESIDENCIAL,
 PARA EL MUNICIPIO DE
 SAN VICENTE DEL VALLE,
 2024

AV. PERALVELO (ANTIGUA PANAMERICANA NORTE)

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

• MEDIO AMBIENTE,
 INGENIERIA DE OBRAS,
 MEDIO AMBIENTE,
 LOGISTICA Y SERVICIOS

AV. CINCUENTENARIO

ARQUITECTURA

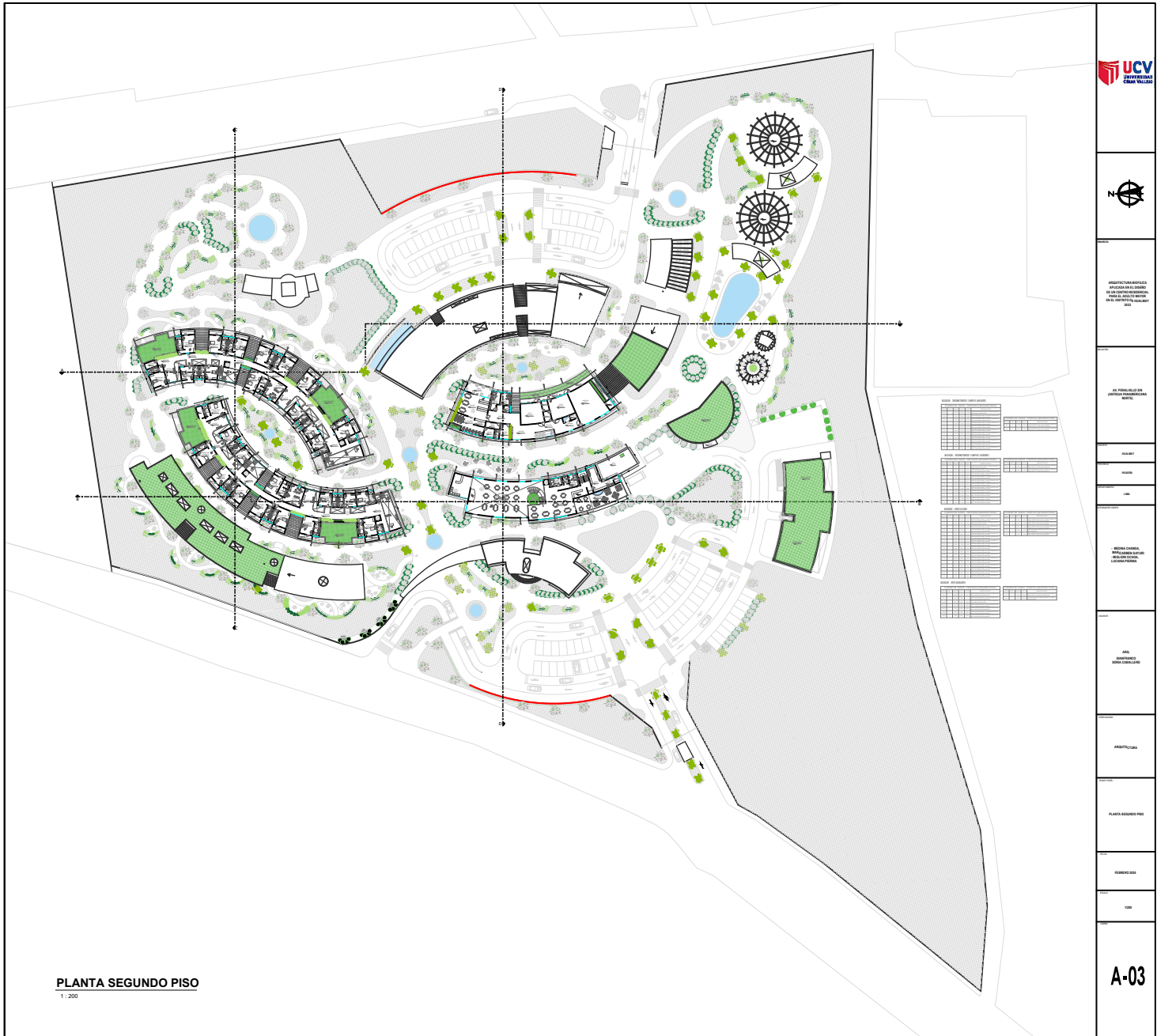
PLANTA GENERAL PRIMER PISO

FEBRERO 2024

1:200

A-02

PLANTA GENERAL PRIMER PISO
 1 : 200



PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN DE LA
CARRERA DE INGENIERIA EN
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA
2014

EL PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN DE LA
CARRERA DE INGENIERIA EN
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

PROYECTO

PLANTA

SEGUNDO PISO

PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN DE LA
CARRERA DE INGENIERIA EN
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

PROYECTO

PLANTA

SEGUNDO PISO

PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCIÓN DE LA
CARRERA DE INGENIERIA EN
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

PROYECTO

PLANTA

SEGUNDO PISO

A-03

PLANTA SEGUNDO PISO

1:200



ARQUITECTURA GENERAL
SOLUCIÓN DEL DISEÑO
DE LOS ESPACIOS EXTERIORES
DEL COMPLEJO RESIDENCIAL
EN EL DISTRITO DE HUANCA
1991

AL PERALVILLAS EN
SANTO DOMINGO DE LOS
BOSQUES

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO GENERAL
RESIDENCIAL EN EL
DISTRITO DE HUANCA

PROYECTO
RESIDENCIAL EN EL
DISTRITO DE HUANCA

ARQUITECTURA

PLANO DE TEGOS

FECHA: 2011

1991

A-04

PLANO DE TECHOS
1:200



CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D

PROYECTO	ARQUITECTURA BIOLÓGICA ANEXADA EN EL DISEÑO DE UN CENTRO RESIDENCIAL PARA EL AGUAYCAYAN EN EL DISTRITO DE HUALAY 2024
UBICACIÓN	AV. PERUVILLO EN ANTIGUA PANAMERICANA NORTE
CIUDAD	HUALAY
PAÍS	PERÚ
PROYECTADO POR	UMA
PROYECTADO POR	- BEATRIZ CHANGA - MARICARMEN SARUJO - ANDRÉS OCHOA - LUCIANA FERRER
PROYECTADO POR	- ANDRÉS - GUERRERO - SOFÍA CABALLERO
PROYECTO	ARQUITECTURA
PROYECTO	CORTES
FECHA	FEBRERO 2024
ESCALA	1:200



ELEVACIÓN AV. PERALVILLO.



ELEVACIÓN AV. CINCUENTENARIO



ELEVACIÓN NORTE (PSJE, PERALVILLO)



ELEVACIÓN SUR (PSJE, SIN NOMBRE)

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOPÉDICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUAYBAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO SIN
ANTENA PARANUMÉRICA
NORTE)

PROYECTISTA:
HUAYBAY

PROYECTISTA:
HUAYBAY

PROYECTISTA:
LIBA

PROYECTISTA:
- MEDINA CHANGA,
- MANCABANER LA FUENTE,
- BELLOM SOCASA,
- LUCIANA PEREDA

PROYECTISTA:
ARQ.
GUAYBAY
SORIA CABALLERO

PROYECTISTA:
ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
ELEVACIONES

FECHA:
FEBRERO 2024

FECHA:
1028

A-06



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
**ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUJALMAY
2023**

UBICACIÓN:
**AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)**

DISTRITO: **HUALMAY**

PROVINCIA: **HUÁURA**

DEPARTAMENTO: **LIMA**

INTEGRANTES GRUPO:

**- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA**

DOCENTE:
**ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO**

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL:
**MODULO A - ADMINISTRACION
PRIMER PISO Y PLANO DE TECHO**

FECHA: **FEBRERO 2024** ESCALA: **INDICADA**

UBICACIÓN BLOQUE:

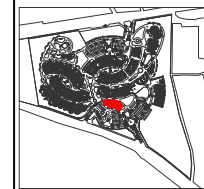
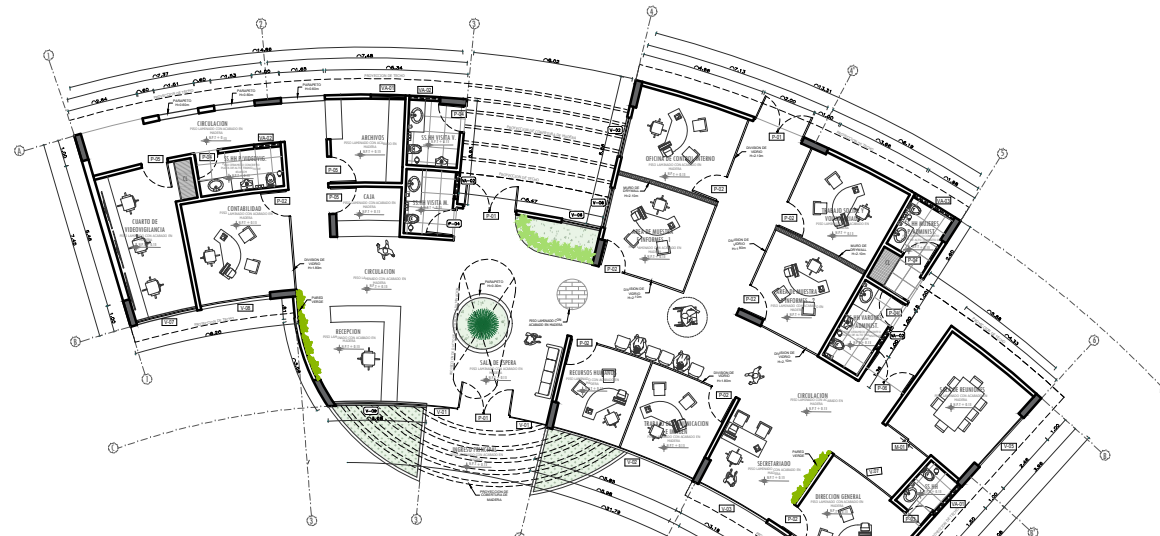


LÁMINA:

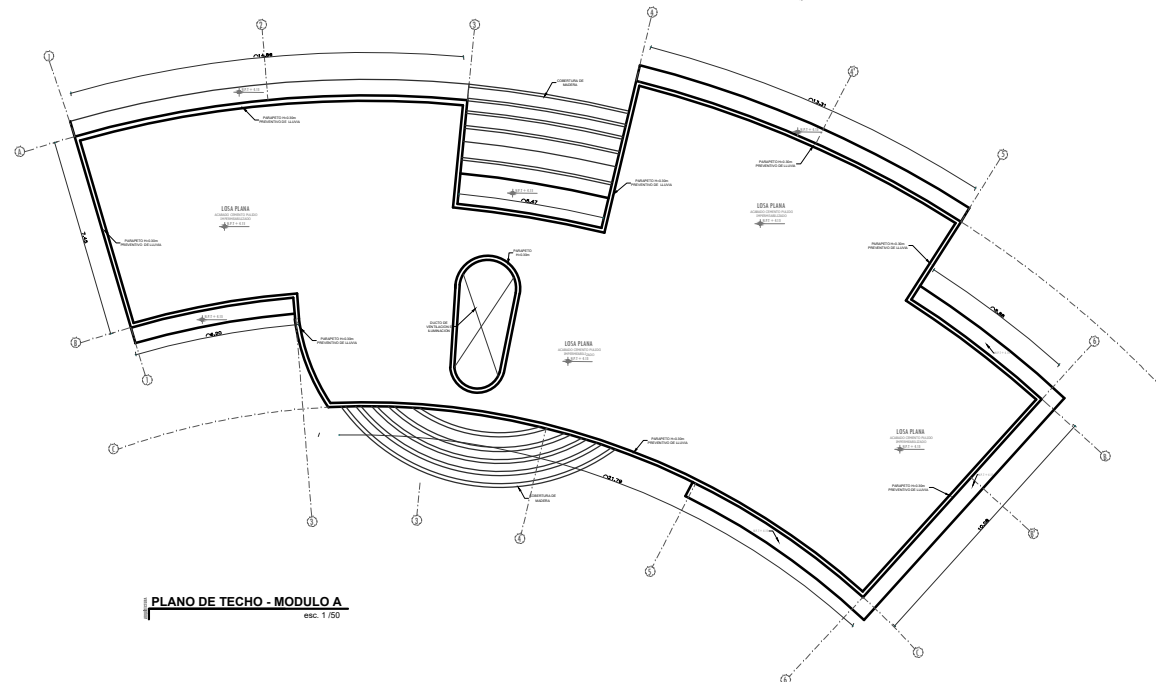
A-07

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (PRIMER PISO)					
CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	ALFEIZ	OBSERVACIONES
V-01	2	1.50m	3.00m	0.30m	Ventana corrediza de 2 paneles, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-01	2	1.50m	0.80m	0.30m	Ventana de corrediza de 2 paneles, con marco de aluminio y vidrio templado bañado de Brn.
V-02	4	1.00m	0.80m	0.30m	Ventana corrediza de 2 paneles, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-03	1	1.50m	0.80m	0.30m	Ventana corrediza de 2 paneles, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-02	1	1.80m	3.00m	-	Ventana corrediza de 2 paneles, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-03	1	2.00m	3.00m	-	Ventana de 2 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-04	1	1.40m	3.00m	-	Ventana de 3 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-05	1	1.40m	3.00m	-	Ventana de 3 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-06	1	1.50m	3.00m	0.30m	Ventana de 3 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-07	1	2.50m	3.00m	0.30m	Ventana de 3 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-08	1	3.00m	3.20m	-	Ventana de 3 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.
V-09	1	3.00m	3.00m	0.30m	Ventana de 3 partes con marcos, con marco de aluminio color negro y vidrio templado bañado de Brn.

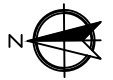
CUADRO DE VANOS - PUERTAS (PRIMER PISO)				
CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P-01	2	2.00m	2.10m	Puerta vidrio templado perforado de diez hojas. Con jalar y color decorativo.
P-02	8	1.00m	2.10m	Puerta vidrio templado perforado de diez hojas. Con jalar y color decorativo.
P-03	1	0.70m	2.10m	Puerta contrapunteada de una hoja, con tablero de 1" de espesor y marco de aluminio. Con jalar y color decorativo.
P-04	5	1.00m	2.10m	Puerta contrapunteada de una hoja, con tablero de 1" de espesor y marco de aluminio. Con jalar y color decorativo.
P-05	3	1.00m	2.10m	Puerta contrapunteada de una hoja, con tablero de 1" de espesor y marco de aluminio. Con jalar y color decorativo.
M-01	1	2.00m	2.10m	Mesa de vidrio templado perforado de diez hojas. Con jalar y color decorativo.



PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO A (PRIMER PISO)
esc. 1/50



PLANO DE TECHO - MODULO A
esc. 1/50



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALLMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUÁURA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHÁNGA, MARICARMEN SATURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL:
MÓDULO B - DORMITORIOS
MATRIMONIALES
PRIMER PISO

FECHA: ENERO 2024
ESCALA: INDICADA

UBICACIÓN BLOQUE:

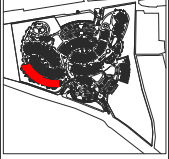


LÁMINA:

A-08



PLANTA ARQUITECTÓNICA - MÓDULO B (PRIMER PISO)
Esc. 1:100

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (PRIMER PISO)			OBSERVACIONES		
CÓDIGO	CANT.	ALFIZE	CANT.	ALTO	
V-01	10	0.90x1.50x	1.00x	1.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-02	13	1.00x	0.80x	2.10x	Ventana Alfilerada de 2 partes, con marco de aluminio y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-03	1	1.40x	1.70x	0.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-04	1	1.80x	1.70x	0.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-05	2	1.40x	1.70x	0.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-06	1	1.80x	0.80x	2.10x	Ventana Alfilerada de 2 partes, con marco de aluminio y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-07	2	0.80x	1.40x	1.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-08	9	1.00x	2.20x	1.50x	Ventana Alfilerada de 2 partes, con marco de aluminio y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-09	1	1.50x	1.70x	0.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
V-10	1	1.70x	1.50x	0.50x	Ventana con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (PRIMER PISO)			OBSERVACIONES	
CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	
P-01	7	2.00x	2.30x	Puerta con vidrio templado y marco de aluminio color negro para dormitorio.
P-02	4	1.50x	2.30x	Puerta con vidrio templado y marco de aluminio color negro para dormitorio.
P-03	20	1.00x	2.10x	Puerta con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
P-04	14	1.00x	2.30x	Puerta con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
P-05	1	1.00x	2.10x	Puerta con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
P-06	2	0.70x	2.10x	Puerta con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.
P-07	8	0.90x	2.10x	Puerta con alfileres de 2 partes, con marco de aluminio color negro y vidrio templado. Instalado de fábrica.



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACION:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUALAURA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHÁNGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARG.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO: NIVEL:
PLANO DE TECHO
MÓDULO B - DORMITORIOS
MATRIMONIALES

FECHA:
FEBRERO 2024

ESCALA:
INDICADA

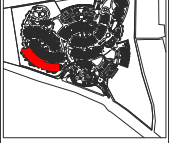
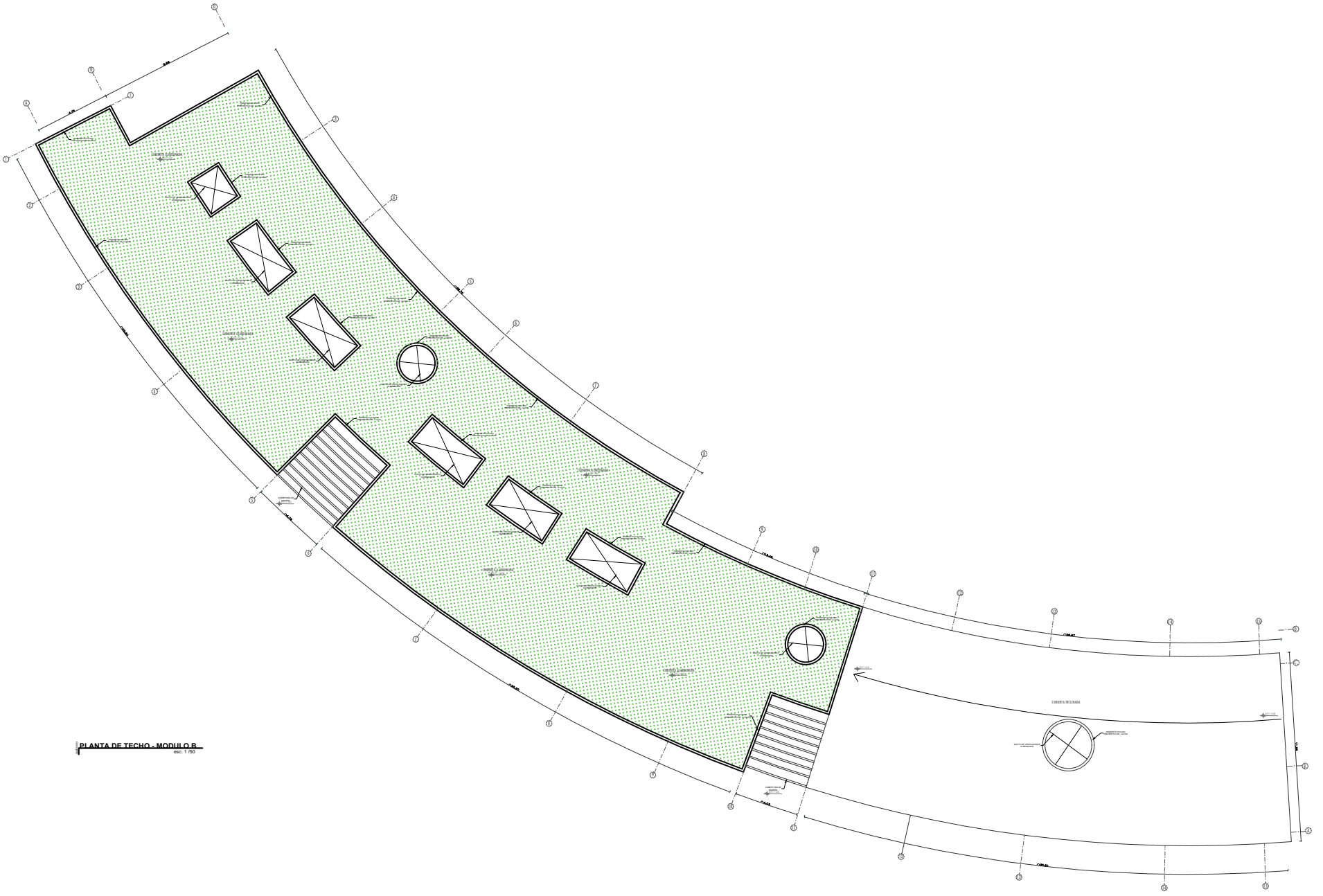


LÁMINA:

A-09





CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOLÍFICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALLMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARG.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO/NIVEL:
MÓDULO C- DORMITORIOS VARONES
SIMPLES Y DOBLES
PRIMER PISO

FECHA:
FEBRERO 2024

ESCALA:
INDICADA

UBICACIÓN/BLOQUE:

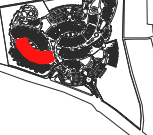


LÁMINA:

A-10



CUADRO DE VANOS - VENTANAS					
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	ALFEIZ	OBSERVACIONES
V-01	4	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana sencilla del 2° piso, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-02	4	4.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-03	18	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana sencilla del 2° piso, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-04	18	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-05	11	3.44m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-06	11	5.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-07	3	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-08	1	3.00m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-09	1	2.50m	2.50m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-10	12	2.00m	2.50m	0.30m	Ventana sencilla del 2° piso, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.
V-11	11	3.00m	4.00m	0.30m	Ventana de 2 partes sencilla, con marco de aluminio color negro y vidrio templado de 6mm.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS					
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES	
P-01	5	2.00m	2.30m	0.30m	puerta de aluminio anodizado de 60mm, con panel para bioacústica.
P-02	3	1.50m	2.30m	0.30m	puerta de aluminio anodizado de 60mm, con panel para bioacústica.
P-03	28	1.50m	2.10m	0.30m	puerta sencilla, con panel para bioacústica.
P-04	18	1.50m	2.10m	0.30m	puerta sencilla, con panel para bioacústica.
P-05	18	1.50m	2.10m	0.30m	puerta sencilla, con panel para bioacústica.
P-06	18	1.50m	2.10m	0.30m	puerta sencilla, con panel para bioacústica.

PLANTA ARQUITECTONICA - MÓDULO C (PRIMER PISO)
ESC. 1/50



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALLMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUALLAJA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

• MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
• MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERNA

DOCENTE:
ARG.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO/NIVEL:
MODULO C- DORMITORIOS VARONES
SIMPLES Y DOBLES
SEGUNDO PISO

FECHA: FEBRERO 2024

ESCALA: INDICADA

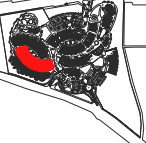
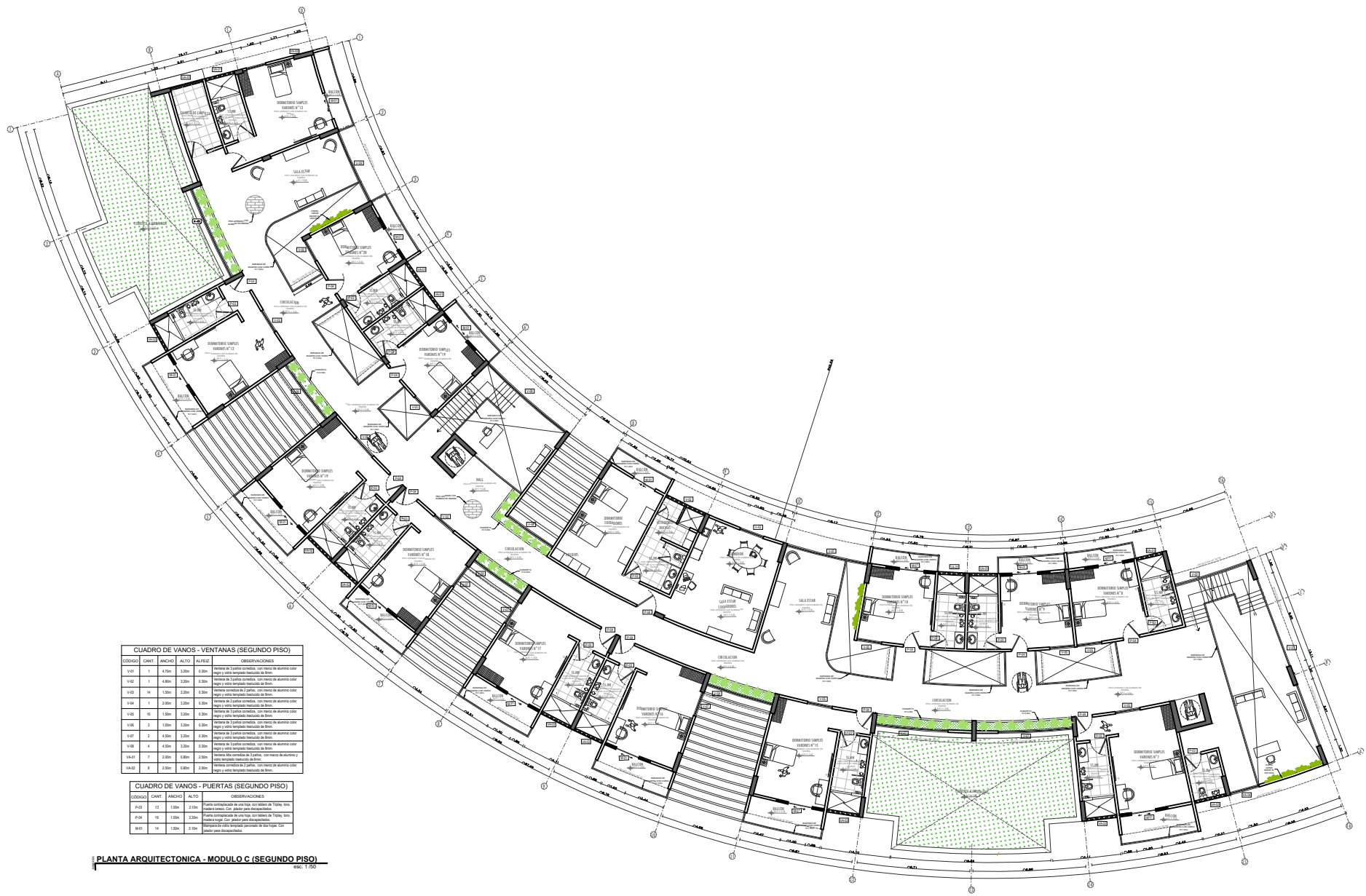


LÁMINA:

A-11



CUADRO DE VANOS - VENTANAS (SEGUNDO PISO)

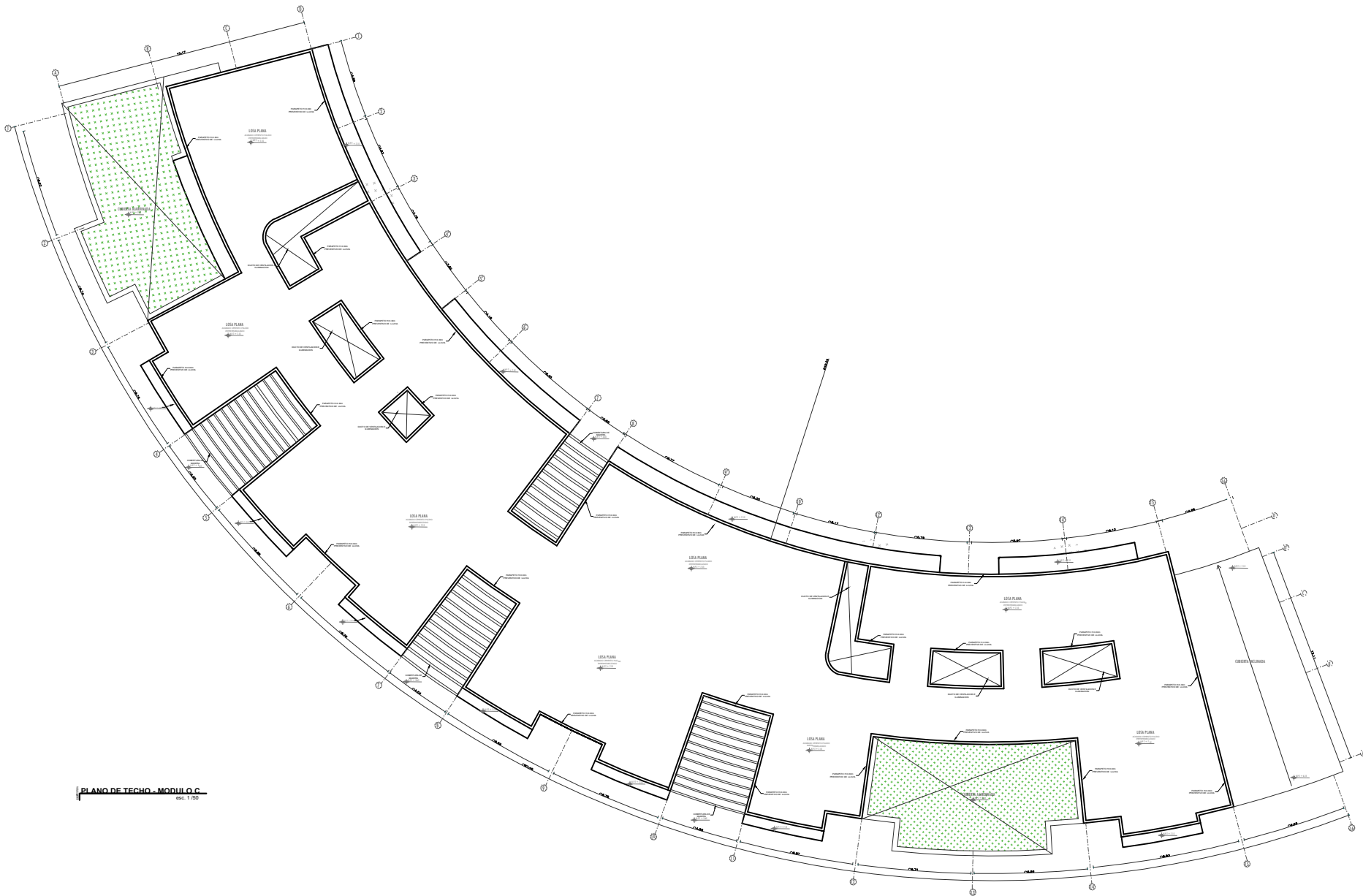
CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	ALTEZ.	OBSERVACIONES
V-001	1	4.00m	2.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-002	1	4.00m	2.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-003	14	1.00m	2.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-004	1	2.00m	3.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-005	10	1.00m	3.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-006	3	1.00m	3.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-007	2	1.50m	3.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-008	4	1.50m	3.00m	2.00m	ventana de 2ª planta orientada, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
V-009	7	2.00m	0.80m	2.00m	ventana tipo cornisa de 2ª planta, con marco de aluminio y vidrio templado laminado de 6mm
V-010	8	2.00m	0.80m	2.00m	ventana cornisa de 2ª planta, con marco de aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (SEGUNDO PISO)

CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P-001	13	1.00m	2.10m	Puerta contrapunto de vidrio, con sistema de Trolly, tipo aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
P-002	10	1.00m	2.10m	Puerta contrapunto de vidrio, con sistema de Trolly, tipo aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm
P-003	14	1.00m	2.10m	Mampara de vidrio templado laminado de 6mm tipo "C" con sistema de Trolly, tipo aluminio color negro con tratamiento aislante de 6mm

PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO C (SEGUNDO PISO)

esc. 1:100



PLANO DE TECHO - MODULO C
esc. 1:50



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALLMAY
2023

UBICACION:
AV. PERALVILLO SIN
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUALLAJA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

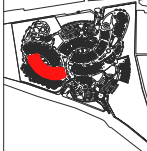
DOCENTE:
ARG.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO/NIVEL:
PLANO DE TECHO
MODULO C- DORMITORIOS VARONES
SIMPLES Y DOBLES

FECHA:
FEBRERO 2024

ESCALA:
INDICADA



LAMINA:

A-12



PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO D (PRIMER PISO)
esc. 1/50

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
CODIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	ALFEIZ.
V01	4	1.00x	2.00x	0.30x
V02	1	4.00x	2.00x	0.30x
V03	18	1.00x	2.00x	0.30x
V04	1	1.80x	2.00x	0.30x
V05	1	3.44x	2.00x	0.30x
V06	1	3.00x	2.00x	0.30x
V07	3	1.80x	2.00x	0.30x
V08	7	2.00x	2.00x	0.30x
V09	1	3.00x	2.00x	0.30x
VW01	6	2.00x	0.80x	2.00x
VW02	10	2.00x	0.80x	2.00x
VW03	1	2.00x	0.80x	2.00x

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
CODIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P01	5	2.00x	2.00x	
P02	2	1.50x	2.00x	
P03	28	1.00x	2.00x	
P04	18	1.00x	2.00x	
P05	16	1.00x	2.00x	



CURSO: TALLER DE TESIS

PROYECTO: ARQUITECTURA BIOFILICA APLICADA EN EL DISEÑO DE UN CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE HUALLMAY 2023

UBICACIÓN: AV. PERALVILLO SIN (ANTIGUA PANAMERICANA NORTE)

DEPARTAMENTO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUAMIRA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAVURI - MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE: ARL. GIANFRANCO SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

PLANO: NIVEL: MODULO D- DORMITORIOS MUJERES SIMPLES Y DOBLES PRIMER PISO

FECHA: FEBRERO 2024

ESCALA: INDICADA

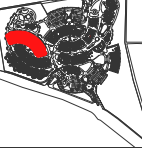
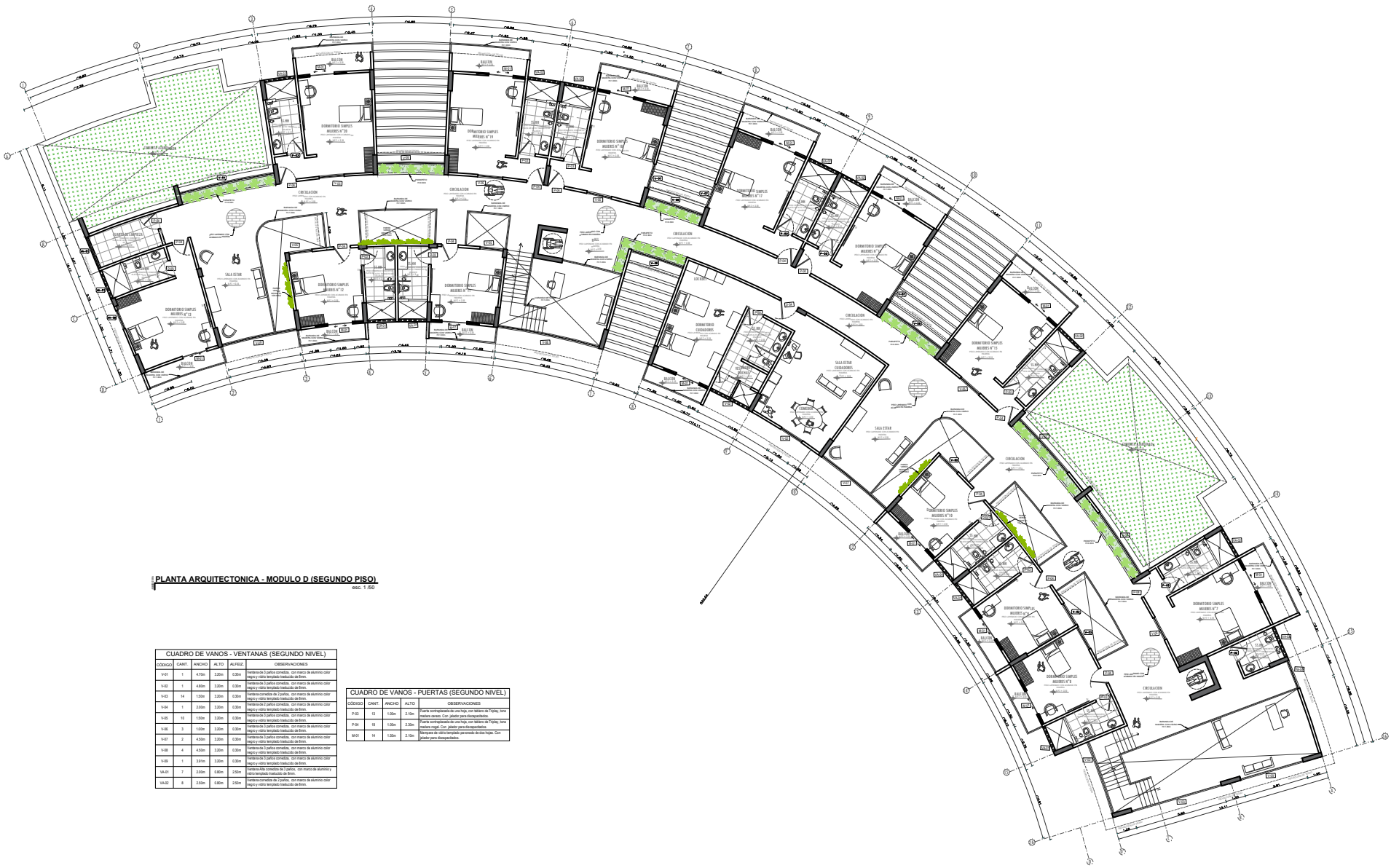


LÁMINA:

A-13



PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO D (SEGUNDO PISO)
esc. 1/50

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (SEGUNDO NIVEL)					
CODIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES	
V-01	1	4.75m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-02	1	4.80m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-03	14	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana con vidrio de 2 partes, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-04	1	2.00m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-05	11	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-06	3	1.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-07	2	4.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-08	4	4.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-09	1	3.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-10	1	3.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-11	2	2.00m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.
V-12	8	2.50m	2.20m	0.30m	Ventana de 2 partes con vidrio, con marco de aluminio color negro y como separador horizontal de 0.05m.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (SEGUNDO NIVEL)				
CODIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P-02	51	1.20m	2.20m	Panela con estructura de aluminio color negro de 1.20m x 2.20m, con marco negro. Con panela para abanico.
P-03	16	1.20m	2.20m	Panela con estructura de aluminio color negro de 1.20m x 2.20m, con marco negro. Con panela para abanico.
P-04	14	1.20m	2.20m	Panela de aluminio con estructura de aluminio color negro para abanico.



CURSO
TALLER DE TESIS

PROYECTO
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACION
AV. PERALVILLO SIN
(ANTIQUA PANAMERICANA
NORTE)

UBICADO: HUALMAY

PROYECTADO: HUAMBA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

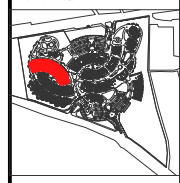
MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

PLANO NIVEL
MODULO D - DORMITORIOS MUJERES
SIMPLES Y DOBLES
SEGUNDO PISO

FECHA: FEBRERO 2024 ESCALA: INDICADA



LAMINA

A-14



PLANO DE TECHO - MODULO D



CURSO
TALLER DE TESIS

PROYECTO
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALLMAY
2023

UBICACIÓN
AV. PERALVILLO SIN
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

USO DEL TERRENO
HUALMAY

PROYECTO
HUAMBRA

DEPARTAMENTO
LIMA

INTEGRANTES GRUPO

MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

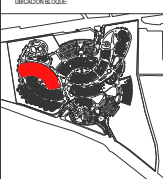
DOCENTE
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL
PLANO DE TECHO
MODULO D- DORMITORIOS MUJERES
SIMPLES Y DOBLES

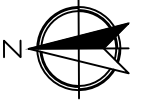
FECHA
FEBRERO 2024

ESCALA
INDICADA



LÁMINA

A-15



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
**ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023**

UBICACIÓN:
**AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)**

DISTRITO: **HUALMAY**

PROVINCIA: **HUALURA**

DEPARTAMENTO: **LIMA**

INTEGRANTES GRUPO:
**- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA**

DOCENTE:
**ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO**

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL:
**MODULO E - SERVICIOS GENERALES
SEMI-SOTANO**

FECHA: **FEBRERO 2024** ESCALA: **INDICADA**

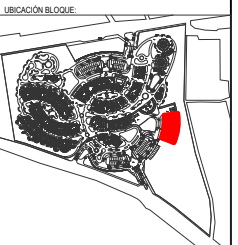


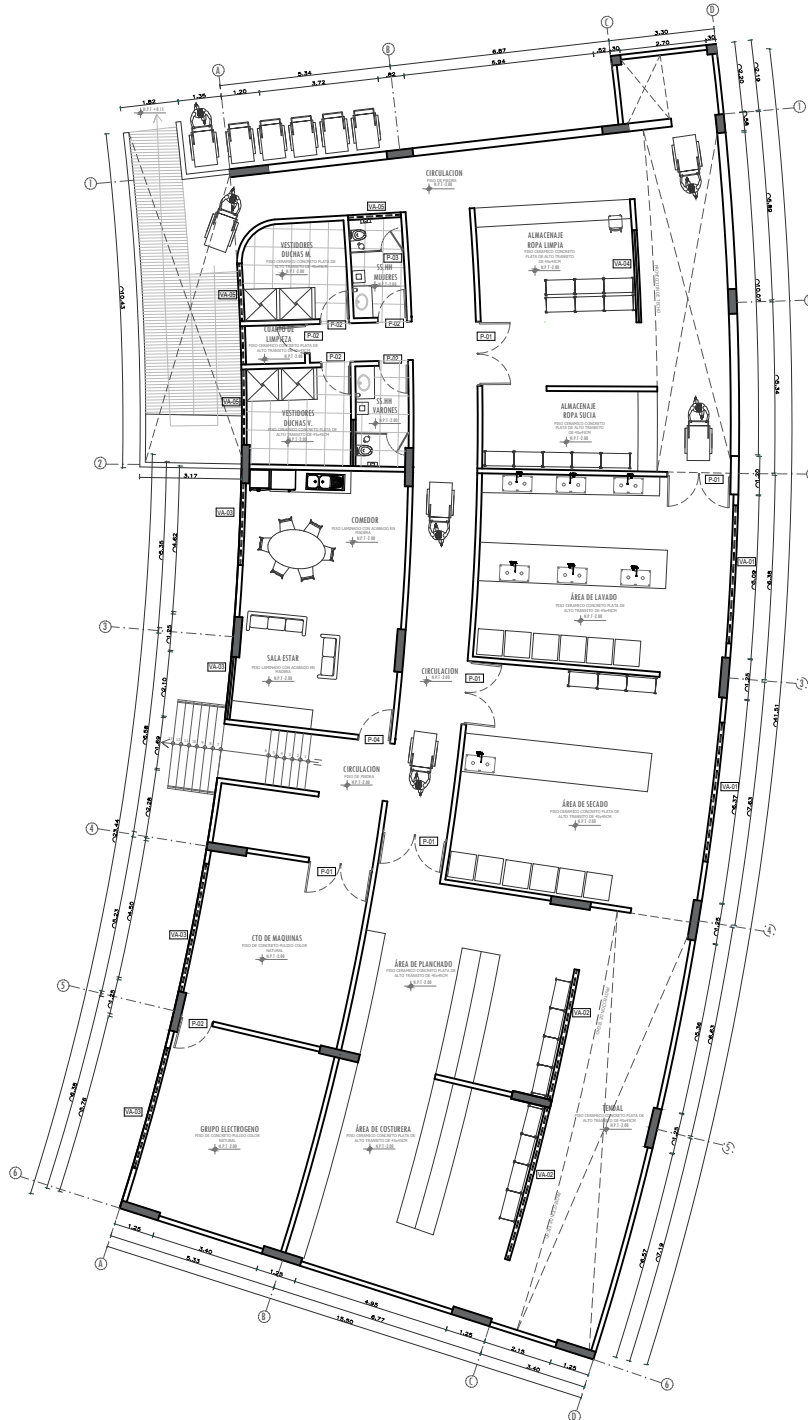
LÁMINA:

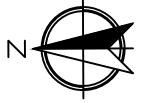
A-16

PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO E (SEMI-SOTANO)
esc. 1 / 50

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (PRIMER NIVEL)					
CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	ALFEIZ.	OBSERVACIONES
VA-01	2	4.30m	0.80m	2.50m	Ventana Alfeiz corrediza de 4 paños, con marco de aluminio y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-02	2	5.00m	0.80m	2.50m	Ventana corrediza de 5 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-03	2	3.90m	0.80m	2.50m	Ventana corrediza de 4 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-04	2	5.80m	3.20m	2.50m	Ventana corrediza de 5 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
V-05	1	1.80m	3.20m	2.50m	Ventana de 2 paños corrediza, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (PRIMER NIVEL)				
CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P-01	4	2.00m	2.30m	Puerta vidrio templado pavorado de dos hojas. Con jalador para discapacitados.
P-02	6	1.00m	2.30m	Puerta contrapulgada de una hoja, con tablero de Triplay, tono madera cenizo. Con jalador para discapacitados.
P-03	2	0.70m	2.10m	Puerta contrapulgada de una hoja, con tablero de Triplay, tono madera cenizo. Con jalador para discapacitados.





CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUALURA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:
- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL:
MODULO E - SERVICIOS GENERALES
PLANO DE TECHO

FECHA: FEBRERO 2024 ESCALA: INDICADA

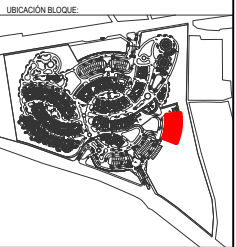
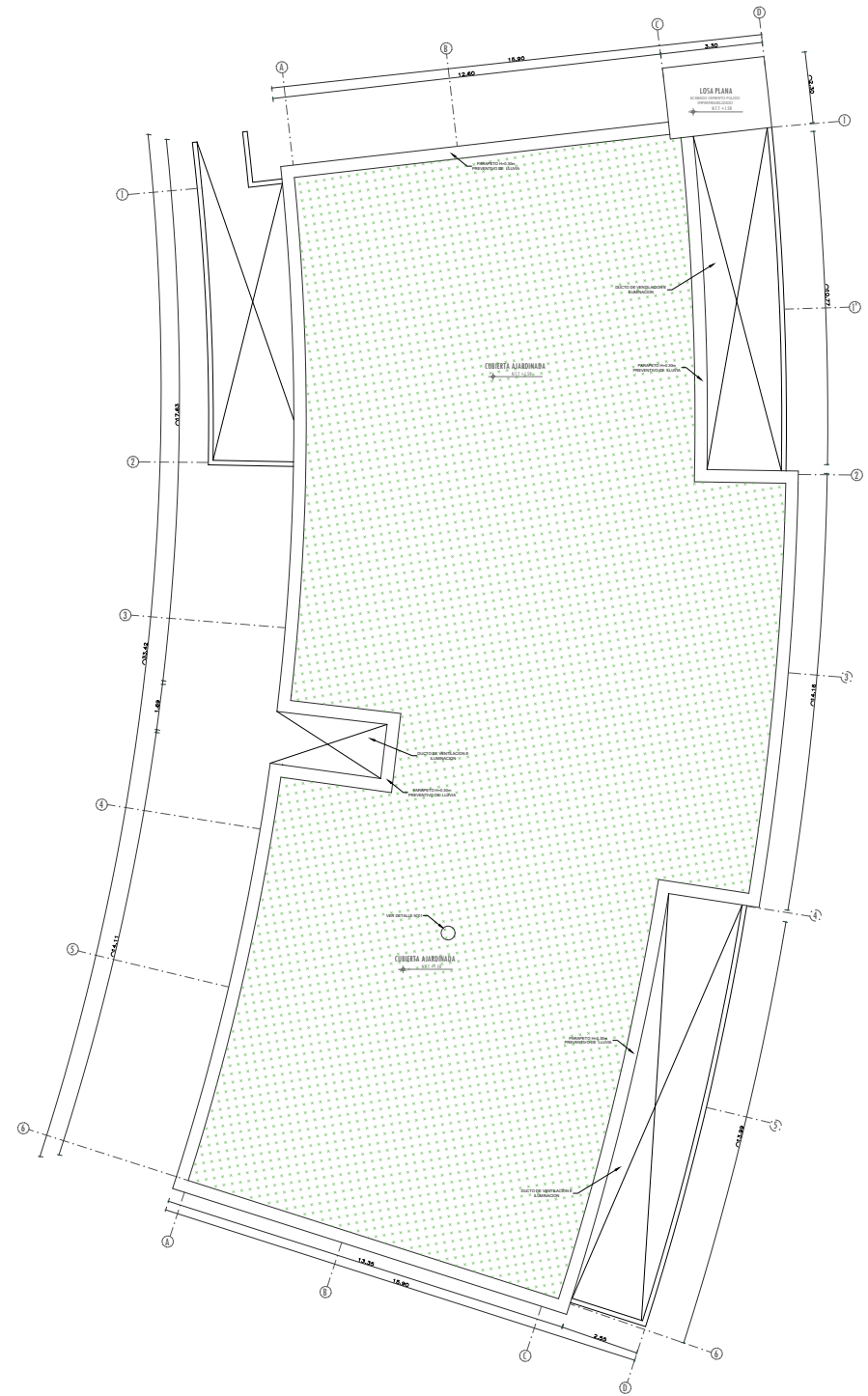


LÁMINA:
A-17



PLANO DE TECHO - MODULO E
esc. 1/50



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALLMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUAMBRA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

• MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
• MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO/NIVEL:
MODULO F - SERVICIO SALUD
PRIMER PISO

FECHA:
FEBRERO 2024

ESCALA:
INDICADA

UBICACIÓN/BLOQUE:

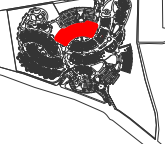


LÁMINA:



CUADRO DE VANOS - VENTANAS (PRIMER NIVEL)

IDENTIFICACION	CANTIDAD	ANCHO (M)	ALTO (M)	DESCRIPCION
V01	1	2.50m	2.20m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V02	1	4.00m	2.40m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V03	1	2.00m	3.00m	ventana tipo conchada de 6mm, con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V04	1	4.00m	3.00m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V05	1	2.50m	3.00m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V06	1	3.00m	2.00m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V07	2	3.00m	2.00m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V08	1	4.00m	2.50m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V09	1	2.00m	2.00m	ventana tipo conchada de 6mm, con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
V10	2	3.00m	2.00m	ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (PRIMER NIVEL)

IDENTIFICACION	CANTIDAD	ANCHO (M)	ALTO (M)	DESCRIPCION
P01	2	2.00m	2.20m	puerta tipo ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P02	1	1.00m	2.20m	puerta conchada de una hoja, con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P03	21	0.70m	2.20m	puerta conchada de una hoja, con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P04	2	1.00m	2.20m	puerta tipo ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P05	12	1.00m	2.20m	puerta conchada de una hoja, con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P06	2	0.70m	2.20m	puerta tipo ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P07	2	0.70m	2.20m	puerta tipo ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.
P08	2	1.20m	2.20m	puerta tipo ventana con marco de aluminio color negro y vidrio templado estándar de 6mm.

PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO F (PRIMER PISO)
esc. 1:50



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO SIN
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUAMBRA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

• MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
• MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO: NIVEL:
PLANO DE TECHO
MODULO F - SERVICIO SALUD

FECHA:
FEBRERO 2024

ESCALA:
INDICADA

UBICACIÓN BLOQUE:

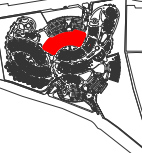
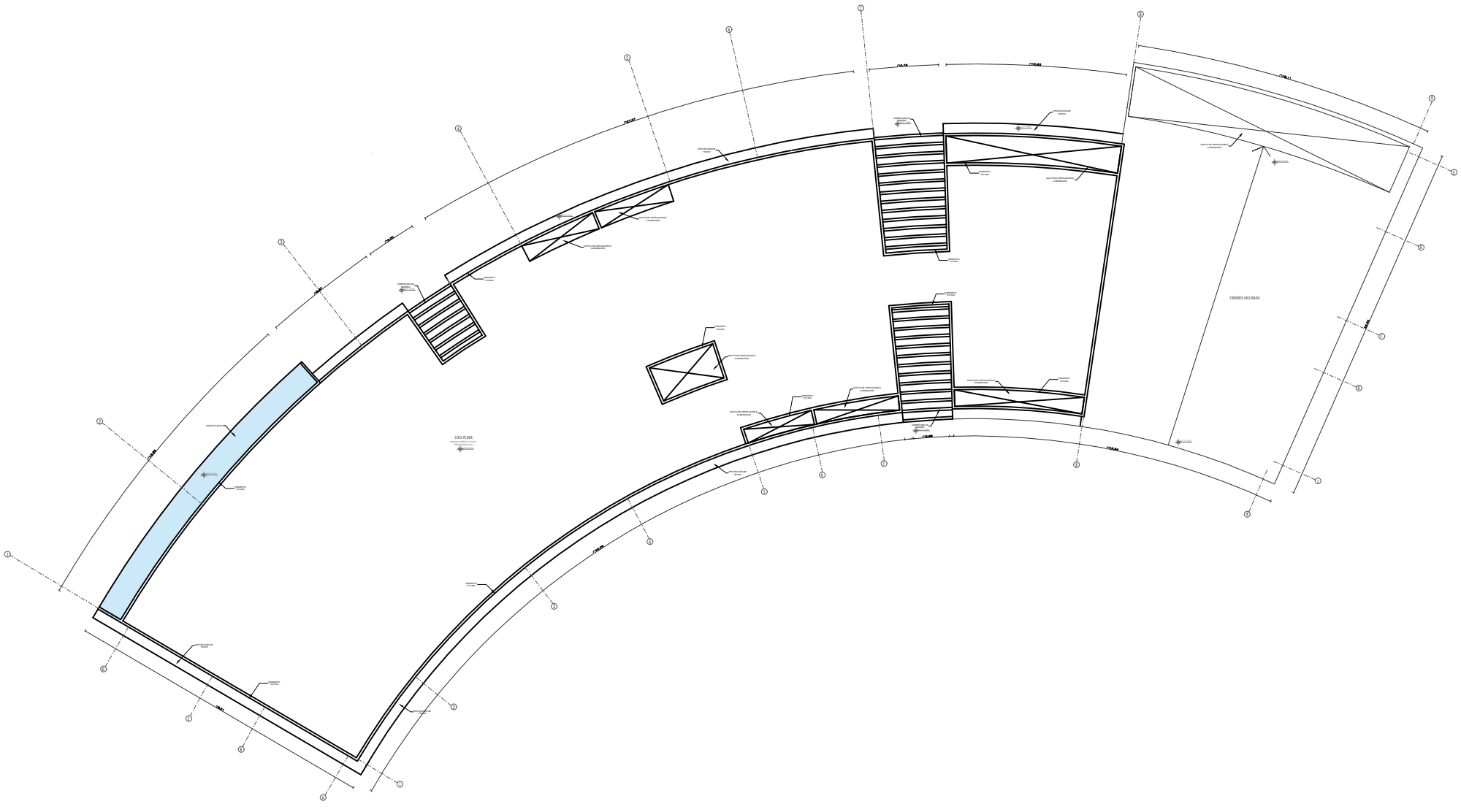


LÁMINA:

A-19



PLANO DE TECHO - MODULO F
esc. 1/200



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOLÍFICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARG.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO NIVEL:
MODULO G - SERVICIO PEDAGÓGICO
1ER Y 2DO PISO

FECHA: FEBRERO 2024
ESCALA: INDICADA

UBICACIÓN BLOQUE:

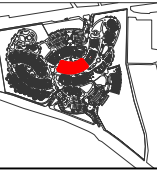


LÁMINA:



PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO G (PRIMER PISO)
esc. 1:50

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (PRIMER NIVEL)					
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	ALFEIZ	OBSERVACIONES
V-01	2	4.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-02	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-03	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-04	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-05	1	2.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-06	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-07	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-08	2	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
VA-01	1	1.00m	0.80m	2.00m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
VA-02	1	2.00m	0.80m	2.00m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
VA-03	1	2.00m	0.80m	2.00m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
VA-04	2	1.00m	0.80m	2.00m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
VA-05	1	4.00m	0.80m	2.00m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.

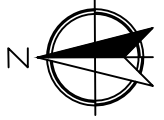
CUADRO DE VANOS - PUERTAS (PRIMER NIVEL)					
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES	
P-01	3	2.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-02	3	1.50m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-03	4	0.80m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-04	2	1.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-05	6	1.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-06	2	1.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	



PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO G (SEGUNDO PISO)
esc. 1:50

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (SEGUNDO NIVEL)					
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	ALFEIZ	OBSERVACIONES
V-01	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-02	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-03	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-04	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-05	1	2.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-06	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-07	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-08	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-09	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-10	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-11	1	4.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-12	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-13	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-14	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-15	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-16	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-17	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-18	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-19	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-20	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-21	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-22	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-23	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-24	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-25	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-26	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-27	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-28	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-29	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.
V-30	1	3.00m	2.40m	0.00m	ventana de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (SEGUNDO NIVEL)					
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES	
P-01	3	1.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-02	6	1.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-03	4	1.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-04	1	2.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	
P-05	2	2.00m	2.30m	puerta de aluminio con vidrio templado fabricado de Perú.	



CURSO: TALLER DE TESIS

PROYECTO: ARQUITECTURA BIOFÍLICA APLICADA EN EL DISEÑO DE UN CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE HUALLMAY 2023

UBICACIÓN: AV. PERALVILLO S/N (ANTIGUA PANAMERICANA NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUAURA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:
- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE: ARQ. GIANFRANCO SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL: MÓDULO H - SERVICIO RECREACION PRIMER PISO

FECHA: FEBRERO 2024 ESCALA: INDICADA

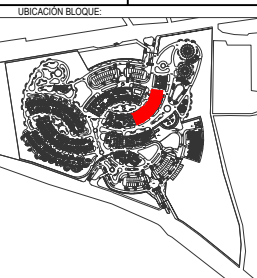


LÁMINA:

A-21



CUADRO DE VÁNOS - VENTANAS (PRIMER NIVEL)

CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	ALFEIZ.	OBSERVACIONES
V-01	1	3.15m	3.20m	0.30m	Ventana corrediza de 3 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-01	2	4.00m	0.80m	2.50m	Ventana fija corrediza de 4 paños, con marco de aluminio y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-02	4	1.00m	0.80m	2.50m	Ventana corrediza de 2 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-03	2	3.90m	0.80m	2.50m	Ventana corrediza de 2 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
VA-04	1	2.40m	0.80m	2.50m	Ventana corrediza de 2 paños, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
V-02	1	3.00m	3.20m	-	Ventana de 3 paños corrediza, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
V-03	1	6.70m	3.20m	-	Ventana de 6 paños corrediza, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.
V-04	2	1.50m	3.20m	-	Ventana de 2 paños corrediza, con marco de aluminio color negro y vidrio templado traslucido de 8mm.

CUADRO DE VÁNOS - PUERTAS (PRIMER NIVEL)

CÓDIGO	CANT.	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P-01	3	1.00m	2.30m	Puerta vidrio templado pavorado de dos hojas. Con jalador para discapacitados.
P-02	3	1.00m	2.30m	Puerta vidrio templado pavorado de dos hojas. Con jalador para discapacitados.
P-03	8	0.70m	2.10m	Puerta contraplacada de una hoja, con tablero de Triplay, tono madera cerezo. Con jalador para discapacitados.



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACION:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUAYRA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:

MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
MIGLORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL:
PLANO DE TECHO
MODULO G-H / SERVICIO
PEDAGÓGICO Y RECREACIÓN

FECHA: FEBRERO 2024 ESCALA: INDICADA

UBICACIÓN BLOQUE:

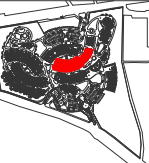
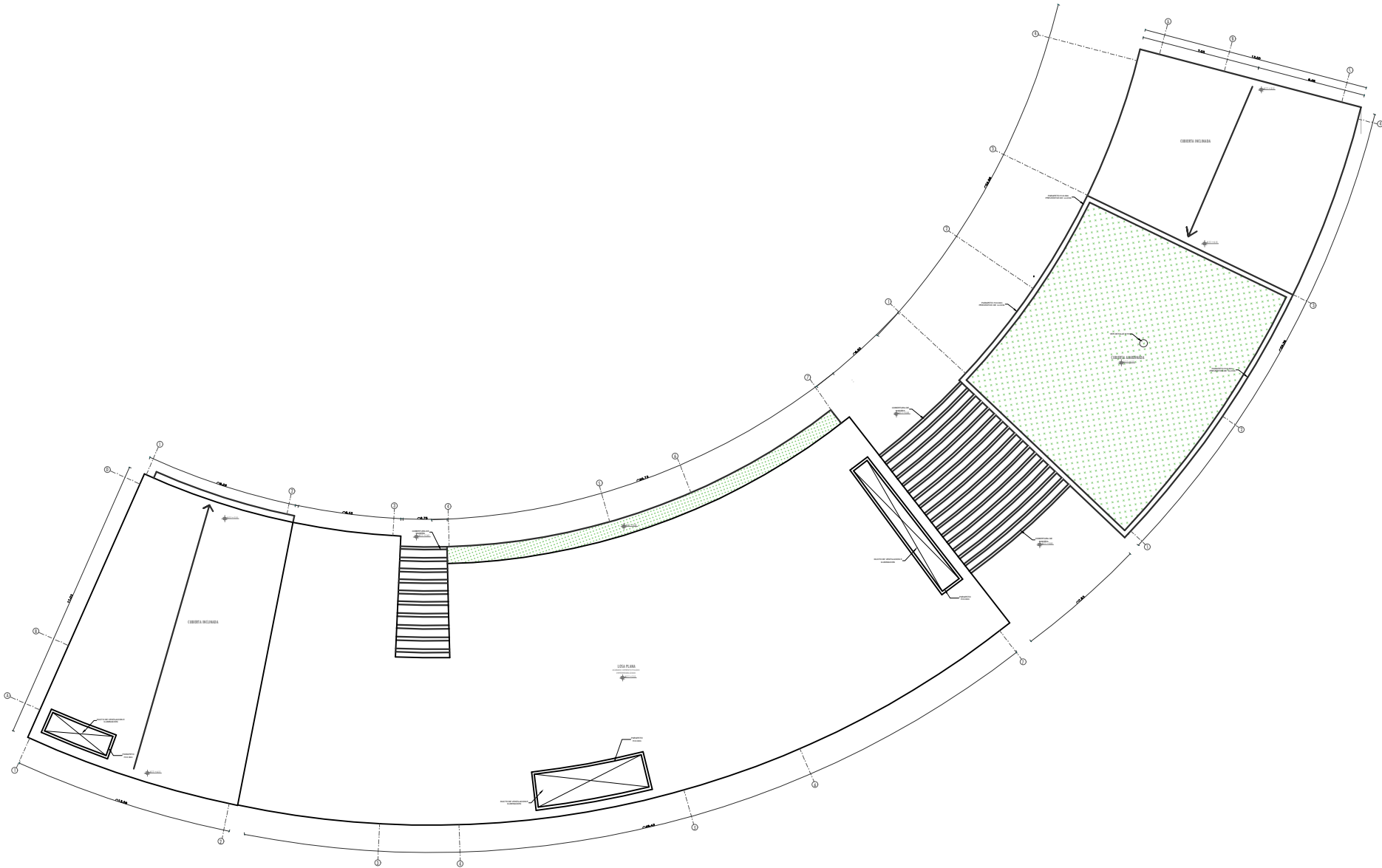


LÁMINA:



PLANTA DE TECHO - MODULO G-H
esc. 1/100



CURSO: TALLER DE TESIS

PROYECTO: ARQUITECTURA BIOFILICA APLICADA EN EL DISEÑO DE UN CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN EL DISTRITO DE HUALLMAY 2023

UBICACION: AV. PERALVILLO SIN (ANTIGUA PANAMERICANA NORTE)

DISTRITO: HUALLMAY

PROVINCIA: HUACRA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTERVISTAS GRUPO:
- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERNA

DOCENTE: ARQ. GIANFRANCO SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

PLANO/NIVEL: MODULO I - RESTAURANTE 1ER Y 2DO PISO

FECHA: FEBRERO 2024 ESCALA: INDICADA



LABORA:

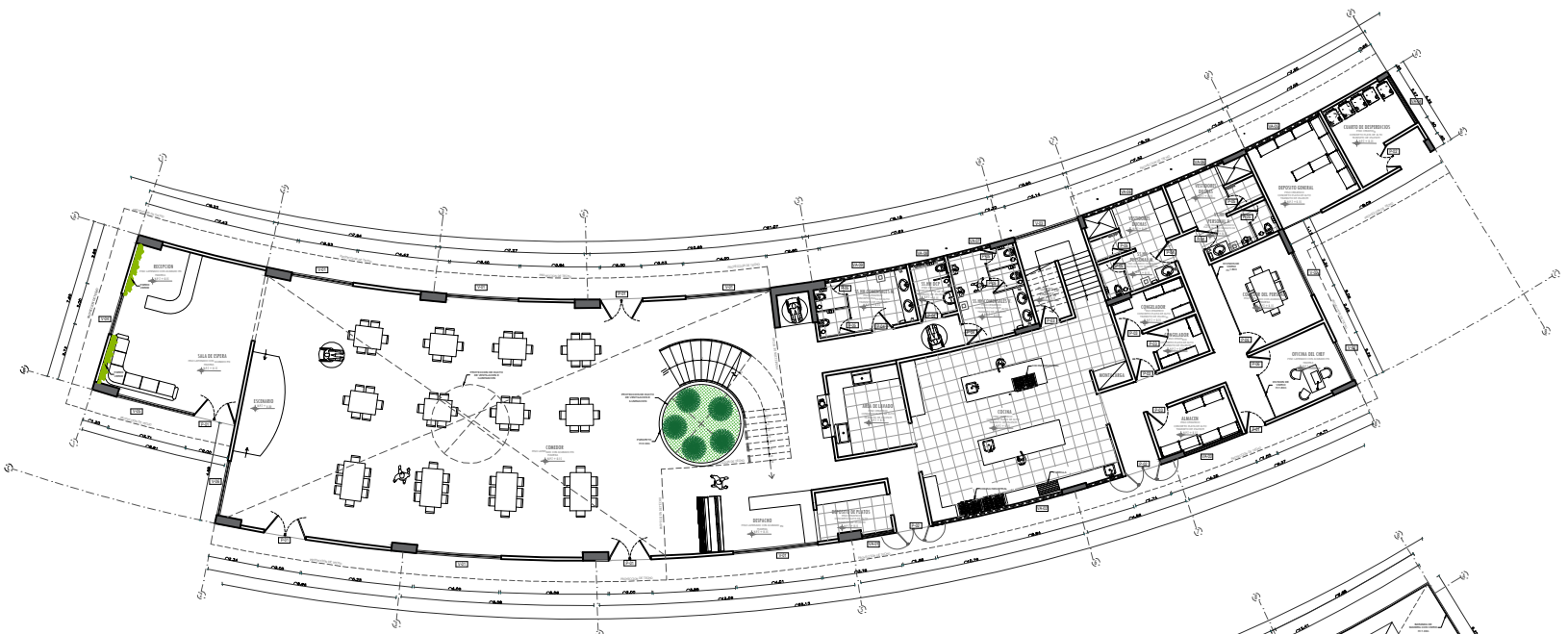
A-23

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (PRIMER PISO)

CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	ALFEIZ	OBSERVACIONES
V01	2	4.00x	2.00x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V02	2	3.20x	1.40x	1.60x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V03	1	3.70x	2.00x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V04	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V05	1	3.70x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V06	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V07	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V08	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V09	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V10	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V11	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V12	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V13	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V14	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V15	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V16	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V17	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V18	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V19	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V20	1	1.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (PRIMER PISO)

CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P01	2	2.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
P02	2	2.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
P03	1	1.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
P04	2	1.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
P05	1	1.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.



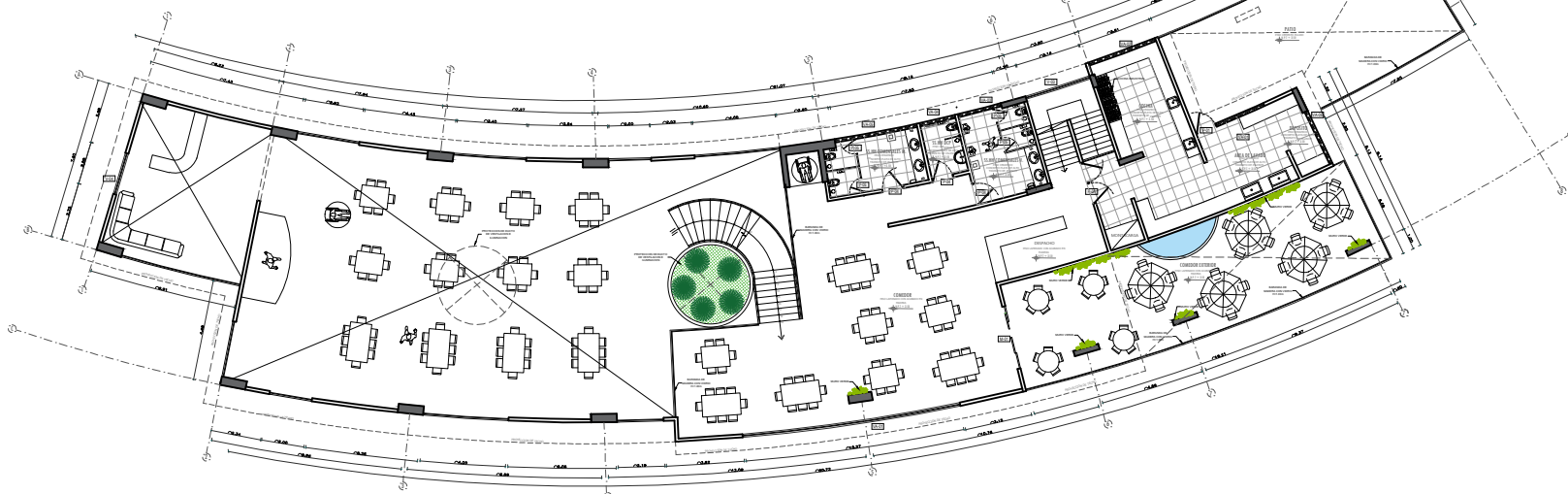
PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO I (PRIMER PISO)

CUADRO DE VANOS - VENTANAS (SEGUNDO PISO)

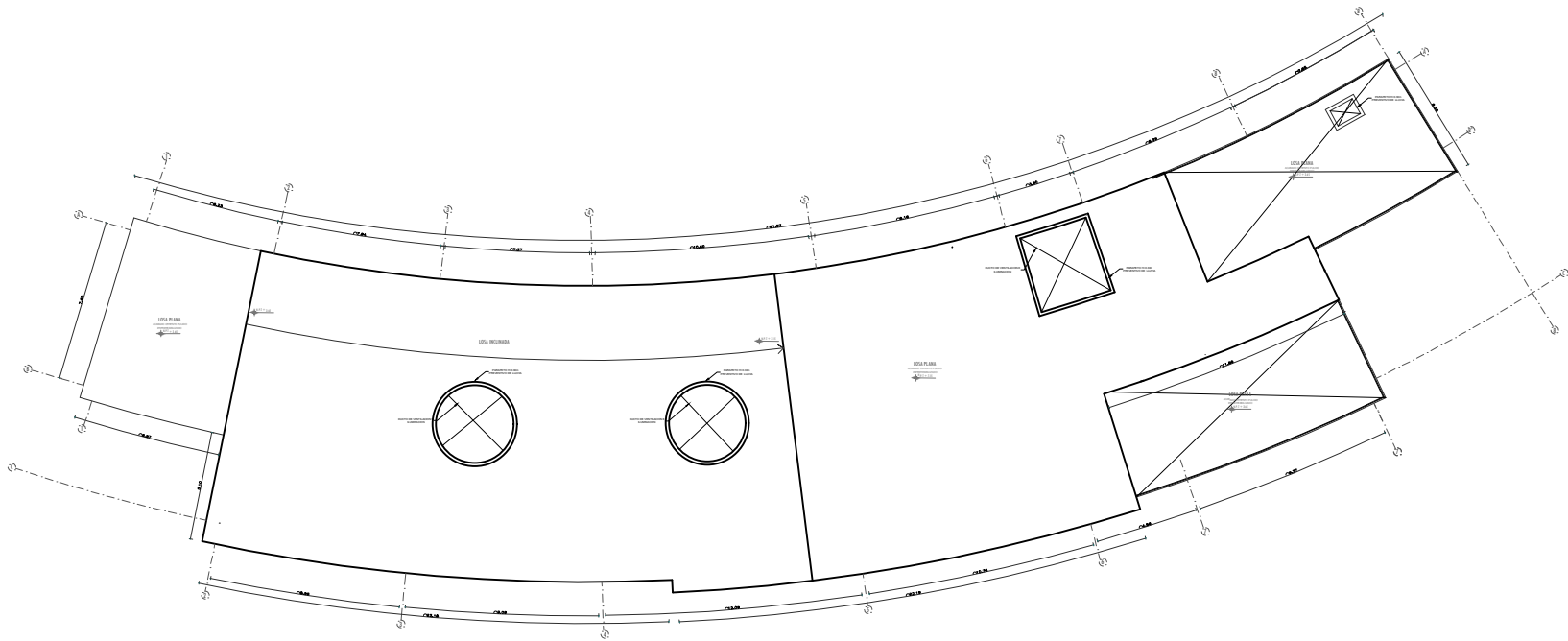
CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	ALFEIZ	OBSERVACIONES
V01	1	3.00x	3.20x	3.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V02	1	3.00x	3.20x	3.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V03	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V04	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V05	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V06	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V07	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V08	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V09	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V10	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V11	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V12	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V13	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V14	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V15	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V16	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V17	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V18	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V19	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
V20	1	2.00x	1.80x	2.00x	Parque ventana de 2 paneles, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.

CUADRO DE VANOS - PUERTAS (SEGUNDO PISO)

CODIGO	CANT	ANCHO	ALTO	OBSERVACIONES
P01	2	1.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.
P02	1	2.00x	2.20x	Parque puerta de 2 hojas, con espacio de ventilación lateral y vidrio templado tratado de filtro.



PLANTA ARQUITECTONICA - MODULO I (SEGUNDO PISO)



PLANO DE TECHO - MODULO 1
ESC. 1/50



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACION:
AV. PERALVILLO SIN
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUALISA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:
- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
- ARO,
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO/ NIVEL:
PLANO DE TECHO
MODULO 1- RESTAURANTE

FECHA:
FEBRERO 2024

ESCALA:
INDICADA

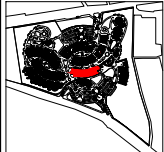
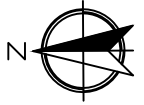


LÁMINA:

A-24



CURSO:
TALLER DE TESIS

PROYECTO:
ARQUITECTURA BIOFILICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALMAY
2023

UBICACIÓN:
AV. PERALVILLO S/N
(ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUAURA

DEPARTAMENTO: LIMA

INTEGRANTES GRUPO:
- MEDINA CHANGA, MARICARMEN SAYURI
- MIGLIORI OCHOA, LUCIANA PIERINA

DOCENTE:
ARQ.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO / NIVEL:
DETALLE N°01
CUBIERTA AJARDINADA

FECHA: FEBRERO 2024 ESCALA: INDICADA

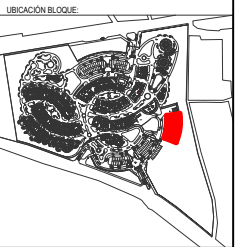
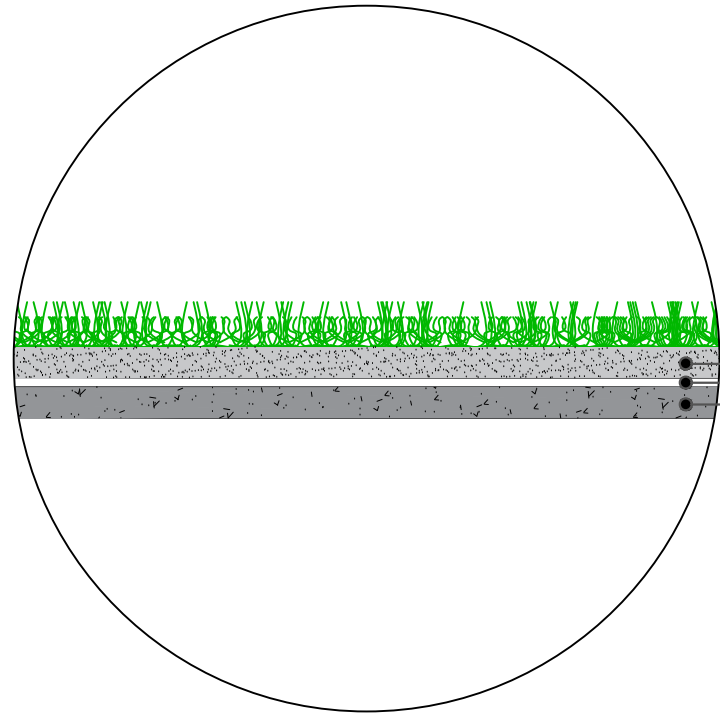
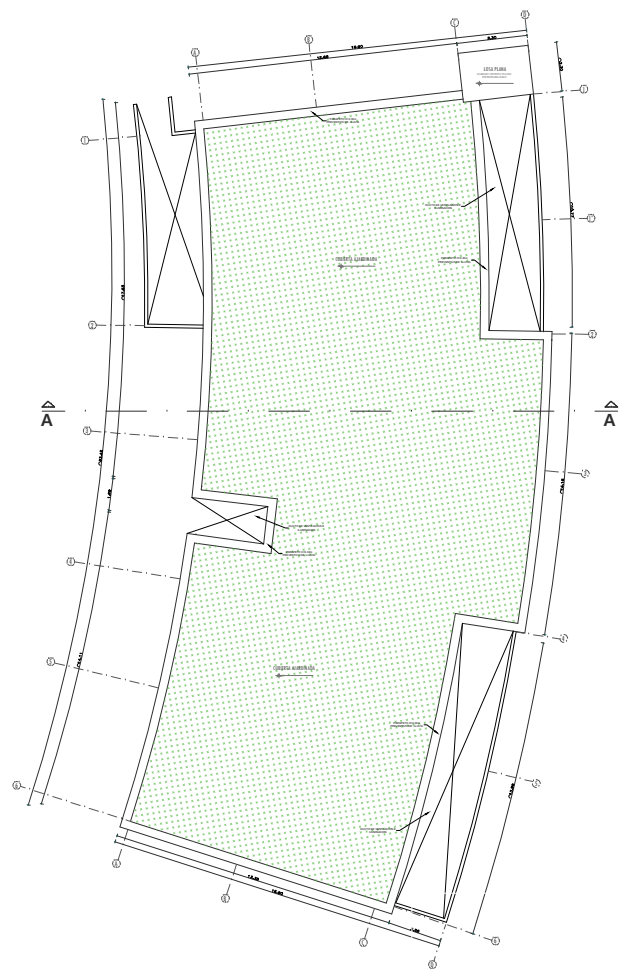


LÁMINA:
D-01

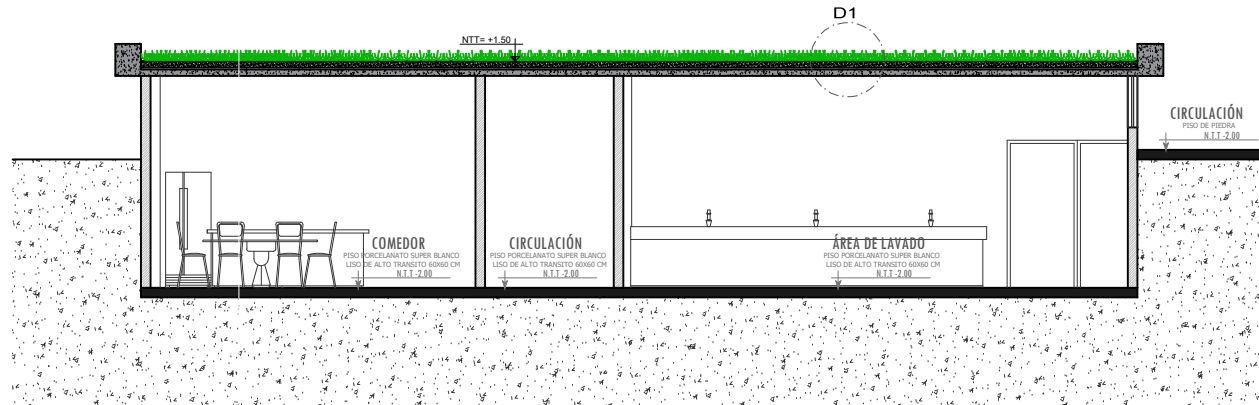
DETALLE N°01
CUBIERTA AJARDINADA



Tierra para grama 10cm
Impermeabilizante
Losa de concreto reforzada



PLANO DE TECHO - MODULO E
esc. 1 / 75



CORTE A-A MODULO E
esc. 1 / 25

esc. 1 / 25

VISTAS EXTERIORES



TALLER DE TESIS

ARQUITECTURA BIOLÓGICA
 APLICADA EN EL DISEÑO
 DE UN CENTRO RESIDENCIAL
 PARA EL ADULTO MAYOR
 EN EL DISTRITO DE HUALMAY
 2023

AV. PERALVILLO S/N
 (AMISUA PARAMERICANA
 NORTE)

DISTRITO: HUALMAY

PROVINCIA: HUANCA

DEPARTAMENTO: LIMA

PROYECTANTES:
 MEDINA CHANGA, MARCARMEY SAYURI
 MOLERO OCHOA, LUCIANA PERINA

ARQ.
 GUAYFRANCO
 SONIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA

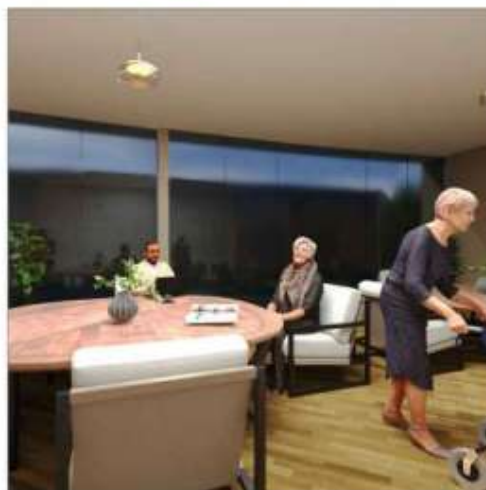
TÍTULO:
 VISTAS EXTERIORES

FECHA:
 FEBRERO 2024

ESCALA:
 INDICADA

LIBRO:
VE-01

VISTAS INTERIORES



TALLER DE TESIS

PROFESOR:

ARQUITECTURA BIOLÓGICA
APLICADA EN EL DISEÑO
DE UN CENTRO RESIDENCIAL
PARA EL ADULTO MAYOR
EN EL DISTRITO DE HUALWAY
SBO

UBICACIÓN:

AV. PERALVILLO S/N
ANTIGUA PANAMERICANA
NORTE

DISTRITO:

HUALWAY

PROYECTO:

HUALWA

PROFESORADO:

LIBIA

ACREDITACIÓN:

MDINA CHANGA, MARICATHERY SATURI
MIGLORI OCHOA, LUCIANA PERANA

DISEÑO:

ARG.
GIANFRANCO
SORIA CABALLERO

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PAÑO DE:

VISTAS INTERIORES

FECHA:

FERRERO 2024

SECCIÓN:

INDICADA

LÍNEA:

VI-01