



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

ESCUELA DE ARTE Y DISEÑO

PROYECTO DE GRADUACIÓN

CASA DEL ADULTO MAYOR EN PUERTO CORTÉS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

ARQUITECTA

PRESENTADO POR:

21351094

LAURA MARÍA NATARÉN OYUELA

ASESOR: ARQ. CLAUDIA RODRIGUEZ

CAMPUS SAN PEDRO SULA;

JULIO, 2020

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

De macro a micro, como se nos enseñó durante todos estos años.

A lxs profesionales cuyo interés yace en desarrollar un mejor mundo a través de la arquitectura.

A lxs catedráticos de vocación que disfrutan compartir conocimiento, cultivar sueños y conciencia social.

A Darwin, Génesis, Hugo, Leticia y Paola por sus incesantes palabras de aliento, por escuchar mis dudas, y por alimentar mis intereses y pasiones.

Sobre todo; a Norma Oyuela y Jesús Natarén, gracias por todo el apoyo y acompañamiento, esto definitivamente no hubiese sido posible sin uds. Que fortuna tenerlos de mi lado.

P.D. Gracias, mamá por siempre darme "15 minutos más" durante todas aquellas noches de desvelo que parecían no terminar.

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente informe de Proyecto de Graduación expone el proceso investigativo empleado para el desarrollo de la propuesta arquitectónica de la Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés, un espacio para personas de la tercera edad de la ciudad, miembros de la Asociación del Adulto Mayor. El proyecto busca generar un espacio comunitario donde sus usuarios podrán reunirse y formar parte de una serie de actividades de carácter educacional y recreativas.

El proceso investigativo se llevó a cabo durante seis semanas, el informe evidencia la información recopilada y la presenta de manera en que: define la situación actual en torno a condiciones legales, servicios sociales y programas de integración comunitaria disponibles en países en elevados puestos dentro del ranking mundial de condiciones de vida para las personas adultas mayores, reduciendo los países de estudio a Panamá, Costa Rica, y México por su elevado lugar dentro del ranking y por compartir características socioeconómicas con Honduras. Se analizan los mismos factores a nivel general en Honduras, y específico en Puerto Cortés.

Se establecen una serie de criterios generales de diseño, legislativos y complementarios que inciden en la propuesta arquitectónica, documentando consideraciones espaciales para el desarrollo de las actividades diarias del proyecto, lineamientos de accesibilidad universal, parámetros del análisis climático, los efectos psicológicos del color sobre la arquitectura, y consideraciones para el desarrollo de espacios exteriores.

Se presentan los casos de estudio internacionales de Casa Para La Tercera Edad, Centro de Día & Hogar de Ancianos de Blancafort y Casa del Abuelo; los primeros dos proyectos ubicados en España y el último en México. Se estudian por su similitud a la Casa del Adulto Mayor, la manera en que abordan la materialidad en torno al bienestar de las personas mayores, el aprovechamiento del entorno natural y urbano, y el puesto que ocupa dentro del ranking mundial las naciones de donde proceden.

La metodología empleada fue cualitativa; se realizaron entrevistas al personal administrativo de la Asociación del Adulto Mayor de Puerto Cortés para determinar el funcionamiento básico de la misma, realizar el perfil de los usuarios promedio, y comprender de manera plena las necesidades espaciales de la Asociación para desarrollar el proceso de diseño de la propuesta arquitectónica.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
2.1. ANTECEDENTES.....	2
2.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	4
2.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	5
2.4. JUSTIFICACIÓN.....	5
III. OBJETIVOS.....	6
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
IV. MARCO TEÓRICO	7
4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	7
4.2. MACROENTORNO	7
4.2.1. PANAMÁ.....	8
4.2.2. COSTA RICA	10
4.2.3. MÉXICO.....	12
4.2.4. INICIATIVAS INTERNACIONALES NO-GUBERNAMENTALES PARA EL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES 14	
4.3. MICROENTORNO.....	16
4.4. ANÁLISIS INTERNO	18
4.5. TEORÍA DE SUSTENTO	21
4.5.1. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO.....	21
4.5.2. CRITERIOS COMPLEMENTARIOS.....	38
4.5.3. CRITERIOS LEGISLATIVOS	40
4.6. REFERENTES	41
4.6.2. CASA PARA LA TERCERA EDAD.....	44
4.6.3. CENTRO DE DÍA Y HOGAR DE ANCIANOS DE BLANCAFORT	47
4.6.4. CASA DEL ABUELO.....	50
V. METODOLOGÍA.....	54
5.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA	54
5.2. ENFOQUE Y MÉTODOS	54
5.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	54
5.3.1. POBLACIÓN	55
5.4. UNIDAD DE RESPUESTA	55
5.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	55
5.5.1. TÉCNICAS.....	55
5.5.2. INSTRUMENTOS	56
5.6. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	56
5.6.1. FUENTES PRIMARIAS	56

5.6.2.	FUENTES SECUNDARIAS.....	56
5.7.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	56
5.8.	CRONOLOGÍA DE TRABAJO.....	57
VI.	RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	59
6.1.1.	FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LA ASOCIACIÓN DEL ADULTO MAYOR.....	59
6.1.2.	CRITERIOS DE DISEÑO.....	61
6.2.	PROPUESTA DE DISEÑO.....	65
VII.	CONCLUSIONES.....	71
VIII.	RECOMENDACIONES.....	72
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	73
X.	ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Celebración Día del Adulto Mayor 2018.....	3
Ilustración 2: Ubicación del Terreno para la Casa del Adulto Mayor	3
Ilustración 3: Planta arquitectónica primera propuesta para Casa del Adulto Mayor	4
Ilustración 4: Ranking de Países según Global Age Watch Index 2015.....	8
Ilustración 5: Actividades Físicas y Ocupacionales llevadas a cabo en lo CAM.....	9
Ilustración 6: Talleres Ocupacionales del CAM.....	10
Ilustración 7: Actividades del Programa de Movimiento Humano	11
Ilustración 8: Beneficiarios del Programa de Vinculación Productiva para Personas Adultas Mayores de Ciudad de México	13
Ilustración 9: Participantes del Programa de Capacitación para el Trabajo y Ocupación del Tiempo Libre.....	14
Ilustración 10: Cantidad recibida por pensión, según Latinoamérica	17
Ilustración 11: Hogar de Ancianos San Vicente de Paul.....	19
Ilustración 12: Celebración de aniversario de Sede de Jubilados y Pensionados IHSS en Puerto Cortés.....	19
Ilustración 13: Distancia entre antiguo cabildo municipal y terreno donado por la municipalidad para la construcción del proyecto	21
Ilustración 14: Esquemas de Funcionamiento de Distintas técnicas de Ventilación	27
Ilustración 15: Ejemplos de distribución y distanciamientos para oficinas administrativas	28
Ilustración 16: Disposición de mobiliario para jefe de departamento.....	29
Ilustración 17: Distribución de servicio sanitario para personal.....	29
Ilustración 18: Dimensiones humanas de las personas sentadas	30
Ilustración 19: Dimensiones para bancos de trabajo altos y bajos	31
Ilustración 20: Área mínima por comensal dentro de un comedor	32
Ilustración 21: Holgura entre mesa, zona de servicio y circulación	32
Ilustración 22: Distribución de elementos de cocina para un sistema lineal.....	33
Ilustración 23: Dimensiones mínimas de servicios sanitarios.....	34
Ilustración 24: Dimensiones para lavamanos en servicios sanitarios	34

Ilustración 25: Dimensiones y configuración de un cubo sanitario accesible.....	35
Ilustración 26: Distribución general de una enfermería	35
Ilustración 27: Oficinas de WSP Group en Adelaide, Australia.	37
Ilustración 28: Vivienda Para Personas Mayores en Huningue, Francia.	38
Ilustración 29: Flora del Valle de Sula.....	40
Ilustración 30: Casa Para La Tercera Edad por BCQ Arquitectos.....	44
Ilustración 31: Fachada Sureste Casa Para La Tercera Edad	45
Ilustración 32: Vista de la terraza	45
Ilustración 33: Distribución Arquitectónica de Casa Para La Tercera Edad.....	46
Ilustración 34: Acceso Principal Centro de Día y Hogar de Ancianos de Blancafort.....	47
Ilustración 35: Vista axonométrica Centro de Día y Hogar de Ancianos Blancafort.....	48
Ilustración 36: Planta Arquitectónica	49
Ilustración 37: Comedor	49
Ilustración 38: Casa del Abuelo.....	50
Ilustración 39: Casa del Abuelo.....	51
Ilustración 40: Planta Arquitectónica Casa del Abuelo	51
Ilustración 41: Terraza al aire libre.....	52
Ilustración 42: Salón de usos múltiples.....	53
Ilustración 43: Cronología de Trabajo para Proyecto de Graduación	58
Ilustración 44: Tardes de Baile.....	59
Ilustración 45: Celebraciones varias	59
Ilustración 46: Entrega de víveres	60
Ilustración 47: Boquitas repartidas durante las tardes recreativas.....	60
Ilustración 48: Hallazgos.....	61
Ilustración 49: Matriz de Relaciones Funcionales y Diagrama de Ponderación	63
Ilustración 50: Zonificación Casa del Adulto Mayor	63
Ilustración 51: Análisis de Asoleamiento y Vientos predominantes	64
Ilustración 52: Estudio de recorrido solar y vientos predominantes en torno a zonificación.....	64
Ilustración 53: Paleta Vegetal	65

Ilustración 54: Evolución volumétrica del proyecto	65
Ilustración 55: Módulos resultantes	66
Ilustración 56: Planta de Conjunto	66
Ilustración 57: Planta Arquitectónica Primer Nivel	67
Ilustración 58: Perspectiva area de estar 1	67
Ilustración 59: Perspectiva area de estar 2	68
Ilustración 60: Planta arquitectónica Segundo Nivel.....	68
Ilustración 61: Elevación Frontal (Noroeste)	69
Ilustración 62: Sección transversal.....	69
Ilustración 63: Perspectiva Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número de Pensionados por Institución a Nivel Nacional	17
Tabla 2: Especificaciones Técnicas Para Espacios Universalmente Accesibles.....	23
Tabla 3: Parámetros del análisis climático	24
Tabla 4: Cálculo de servicios sanitarios para espacios comunitarios para personas de la tercera edad	34
Tabla 5: Sentimientos y Emociones generalmente asociadas a colores	37
Tabla 6: Criterios de Selección Para Proyectos Referentes	43
Tabla 7: Congruencia Metodológica.....	54
Tabla 8: Consideraciones para el programa arquitectónico	61
Tabla 9: Programa Arquitectónico.....	62

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Cálculo de Factor de Ocupación	41
--	----

I. INTRODUCCIÓN

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) proyectan que la población de la tercera edad incrementa a nivel mundial a mayor ritmo que nunca; esto se debe a índices de mortalidad más bajos, acceso a sistemas de salud más eficientes, vacunas disponibles, entre otros factores (OMS, 2017). Envejecer presenta ante las personas una serie de problemas y retos únicos a su edad, las capacidades físicas y mentales comienzan a deteriorarse con el pasar de los años. Socialmente, las personas pasan a segundo plano una vez que se encuentran jubiladas, pues el sistema mundial económico, social y político le asigna valor a las personas en torno a sus ingresos monetarios, los cuales se reducen considerablemente para aquellas personas que se encuentran jubiladas. La falta de espacios públicos destinados hacia este porcentaje de la población les obliga a quedarse en casa a casi todo momento, volviéndolos vulnerables y dependientes económicamente de familiares o instituciones.

La OMS define Envejecimiento Activo como la posibilidad de envejecer haciendo uso pleno de nuestras capacidades. Mantener una vida activa se vuelve crucial para contrarrestar algunos de los efectos físicos y mentales de salud que conlleva envejecer. Un envejecimiento activo implica la reintegración de las personas hacia sus comunidades por medio de programas sociales, recreativos, educativos y económicos que los inserte nuevamente dentro de la narrativa económica y social de sus comunidades.

La necesidad de espacios públicos no se limita a parques y espacios de ocio para niños y jóvenes, esta se encuentra en todas las edades, y considerando todos los potenciales beneficios que puede llegar a tener sobre una persona adulta mayor, es indispensable generar espacios seguros, cómodos y que incentiven a las personas a reintegrarse a sus comunidades.

Es un hecho inevitable que las personas envejecen, lo menos que se puede hacer es convertir de esto una experiencia grata a través de las herramientas a nuestro alcance. En este caso, a través de la arquitectura se puede ofrecer espacios para el desarrollo pleno de las personas, y así mejorar su calidad de vida.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1. ANTECEDENTES

A nivel nacional el sistema de jubilación se encuentra bastante limitado, existen ocho organizaciones gubernamentales activas disponibles para personas que laboraron dentro del marco de trabajo formal, aquellas con mayor afluencia de personas son el IHSS (Instituto Hondureño de Seguridad Social), INPREMA (Instituto Nacional de Previsión del Magisterio) y el INJUPEM (Instituto Nacional de Jubilados y Pensionados de los Empleados y Funcionarios del Poder Ejecutivo).

Se estima que el 70% del labor realizado en Honduras es de carácter informal (La Tribuna, 2019), lo que implica que solamente el 30% de la población tiene acceso a los beneficios ofrecidos por los sistemas de jubilación para empleados institucionales. Esto deja a una gran parte de la población nacional en edad de jubilación vulnerable, sin acceso a servicios que los beneficien económicamente, generen comunidades o les den el acompañamiento social necesario para continuar con una vida activa.

Para contrarrestar la problemática, el gobierno local de Puerto Cortés creó la Oficina del Adulto Mayor, quien vela por el bienestar médico, alimenticio y mejoramiento de viviendas de aquellas personas afiliadas a la entidad. Dentro del labor realizada por la oficina se encuentra la Asociación Municipal del Adulto Mayor, creada en el 2010 para asistir a todas aquellas personas sobre la edad de 60 años que no tienen acceso a los sistemas pensionarios gubernamentales y sus beneficios. La Asociación Municipal del Adulto Mayor se dedica a realizar actividades recreativas, educativas, sociales y de salud para sus usuarios, a través de colaboraciones estratégicas con instituciones públicas y privadas que periódicamente hacen donaciones de productos e instrumentos necesarios para los miembros de la Asociación.

Actualmente, las actividades realizadas por la Asociación del Adulto Mayor, tanto de carácter administrativo como recreacional, son llevadas a cabo dentro del antiguo edificio del Cabildo Municipal, que cuenta con 140m² disponibles (Ilustración 1). Dentro del espacio se reúne toda la población activa de la Asociación, que son cien miembros, a pesar de haber dos mil ochocientas

personas inscritas dentro de la base de datos. El reducido espacio del sitio limita el tipo de actividades que la Asociación puede realizar.

La Asociación del Adulto Mayor cuenta con un terreno disponible para la construcción de sus nuevas instalaciones dentro de la ciudad (Ilustración 2). Dicho terreno se encuentra contiguo a la Sede de Jubilados y Pensionados del IHSS, y fue donado por la Corporación Municipal.



Ilustración 1: Celebración Día del Adulto Mayor 2018

Fuente: [Fotografía] Extraída de shorturl.at/uBKLr

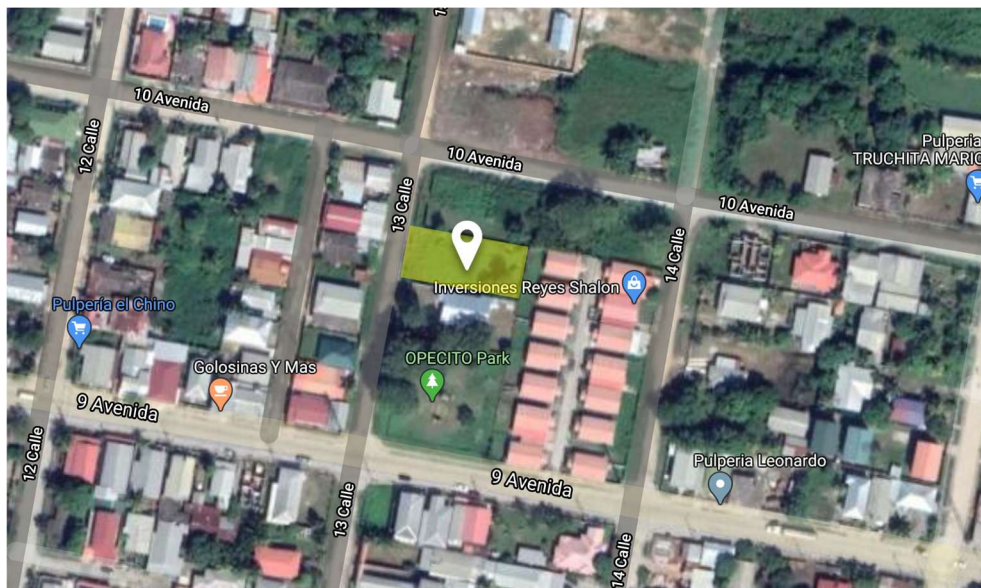


Ilustración 2: Ubicación del Terreno para la Casa del Adulto Mayor

Fuente: [Fotografía] Extraída de shorturl.at/bixST

Para la realización de la propuesta arquitectónica de la Casa del Adulto Mayor la Municipalidad de Puerto Cortés se contactó con UNITEC San Pedro Sula a través de su departamento de vinculación. El proyecto fue asignado como Proyecto de Graduación a una estudiante de la carrera de Arquitectura y se presentó una propuesta final en Febrero del 2020 (Ilustración 3). Por normativas universitarias, el proyecto eventualmente no fue presentado ante la municipalidad de Puerto Cortés, pues no logró solventar de manera plena todos los componentes necesarios de la propuesta arquitectónica.

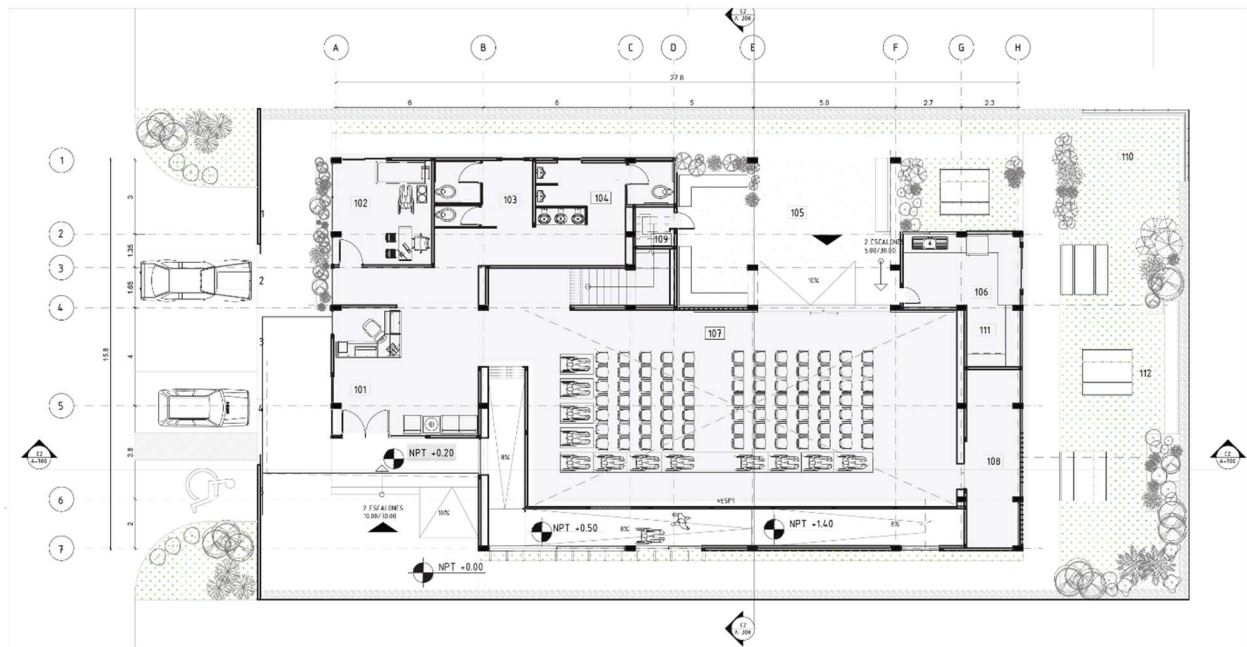


Ilustración 3: Planta arquitectónica primera propuesta para Casa del Adulto Mayor

Fuente: Williams, M. (2020) [Ilustración]

II.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La Asociación del Adulto Mayor de Puerto Cortés carece de instalaciones propias y por ello en la actualidad lleva a cabo toda actividad programada en el antiguo edificio del Cabildo Abierto, el cual no supe las necesidades del usuario para realizar una serie de actividades diversificadas dirigidas a los miembros activos de la Asociación.

II.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son los lineamientos de diseño y legislativos para un edificio de atención para personas de la tercera edad?
2. ¿Cuál es el programa arquitectónico idóneo que cubra las necesidades espaciales para el desarrollo de todas las actividades que realiza la Asociación Para El Adulto Mayor?
3. ¿Qué porcentaje de la población activa incrementaría al contar con nuevas instalaciones más apropiadas a sus necesidades?

II.4. JUSTIFICACIÓN

Los adultos mayores (edades 65 en adelante) representan el 5.9% del total de la población de Puerto Cortés (INE, 2018). Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) para el año 2050 este porcentaje se duplicará, superando inclusive la cantidad de niños menores de 5 años. (OMS, s/f)

El 20% de las personas de la tercera edad sufren de alguna enfermedad mental o deterioro cognitivo (OMS, 2017), estas se vuelven comunes conforme se avanza en la edad, pues producto de la jubilación las personas pueden llegar a experimentar un descenso del nivel socioeconómico, aislamiento, soledad y angustia. La OMS establece: "Los adultos mayores con depresión tienen un desempeño más deficiente en comparación con los que padecen enfermedades crónicas como las enfermedades pulmonares, la hipertensión arterial o la diabetes." Sin embargo, estudios han comprobado a través de los años que una serie de actividades recreativas, ocupacionales, juegos, deportes y/o ejercicios físicos llevados a cabo regularmente pueden mejorar las condiciones físicas y reducir los riesgos de deterioro cognitivo y depresión en adultos mayores. (OMS, 2018)

Las personas mayores que no cuentan con espacios públicos adecuados para su desarrollo social se vuelven más susceptibles a una vida sedentaria, la cual puede conllevar a una serie de aflicciones médicas.

La importancia de un centro como la Casa del Adulto Mayor yace en la población que atiende y que puede beneficiar, en los dos mil ochocientos miembros inscritos y los cien que activamente participan en las actividades organizadas por la Asociación del Adulto Mayor. Nace en la necesidad de un sentido de comunidad activa, y la posibilidad de diversificar las actividades

actualmente disponibles para una comunidad comúnmente ignorada. De esta manera, a través de una serie de talleres ocupacionales y actividades recreativas orientadas directamente a la población meta, se puede contrarrestar el potencial efecto que tiene la rutina tradicional de las personas jubiladas y mejorar su calidad de vida.

III. OBJETIVOS

III.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un anteproyecto arquitectónico para la Casa del Adulto Mayor en la colonia San Martín de Puerto Cortés en un lapso de seis meses, considerando las necesidades físicas y ocupacionales de los miembros afiliados a la Asociación del Adulto Mayor.

III.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar los lineamientos y criterios de diseño necesarios para el desarrollo de proyectos destinados para el uso de adultos mayores.
2. Establecer un programa arquitectónico que responda a las necesidades de la Asociación del Adulto Mayor para el desarrollo de sus labores a través de la documentación de las actividades que se realizan actualmente y aquellas proyectadas a futuro.
3. Proyectar el incremento de miembros activos de la Asociación del Adulto Mayor al contar con instalaciones propias que permitan mayor libertad para el desarrollo de sus actividades calendarizadas.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El siguiente análisis se toma como referencia para comprender la situación actual desde un nivel general hasta específico sobre la temática del proyecto; en este caso las instituciones destinadas para la vida y desarrollo diario de los adultos mayores. De esta manera, se busca encontrar los factores que podrían tener un impacto en el diseño arquitectónico de un proyecto de esta tipología a través de la observación de los métodos actualmente empleados en países ajenos al nuestro y describir aquellos sistemas que se encuentran disponibles en Honduras. Esto permitirá generar una mejor idea de las fortalezas y debilidades en ambos escenarios y que incidencia tendrán sobre el desarrollo de estos proyectos a nivel local.

IV.2. MACROENTORNO

HelpAge International es una organización no gubernamental que trabaja en pro de los adultos mayores a nivel mundial. Cuenta con subdivisiones en América y El Caribe, Europa, Asia, África y Oceanía. Dentro de sus oficinas regionales y con la colaboración de organizaciones aliadas recopilan información relevante sobre el bienestar general de la población de la tercera edad para luego publicar resultados sobre sus descubrimientos. Esto resulta en un ranking de las noventa y seis naciones estudiadas sobre la situación de vida para las personas de la tercera edad. Una serie de medidores son empleados para el análisis, como la expectativa de vida, acceso a una pensión tras la jubilación, presencia o ausencia de leyes que protejan a la población estudiada, nivel educativo, seguridad de ingreso, y tasa de pobreza en la vejez. El estudio publicado por esta organización es el único de su tipo al nivel en el que se encuentra, siendo utilizado como fuente de referencia para otros estudios por organizaciones de mayor tamaño, como las Naciones Unidas.

El ranking ayuda a comprender la situación general a nivel de países sobre los medidores anteriormente mencionados, y de esta manera determinar que naciones son las más relevantes para ser estudiadas bajo un espectro socioeconómico similar al de Honduras.

Los primeros diez lugares en la lista son ocupados en su mayoría por naciones europeas, con Suiza posicionado en el primer lugar (Ilustración 4). De América Latina, las primeras cuatro naciones en aparecer son Panamá, Chile, Costa Rica y México, dos de las cuales son naciones centroamericanas. Honduras, sin embargo, se establece muy por debajo en la lista, posicionándose en el lugar ochenta y dos.

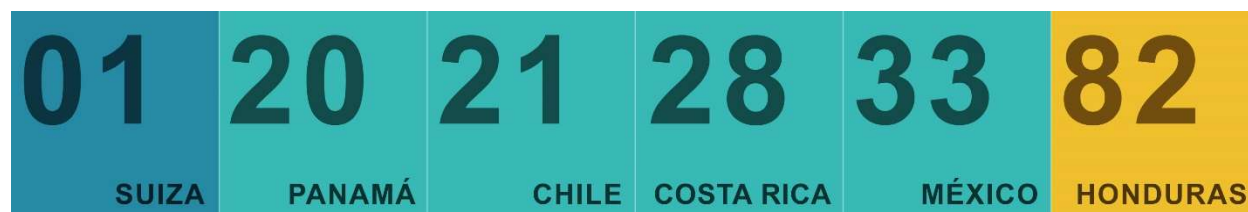


Ilustración 4: Ranking de Países según Global Age Watch Index 2015

Fuente: HelpAge International (2015) [Ilustración] Realizado por Natarén, L.

Para el propósito de este estudio, los países que se considerarán serán de la región latinoamericana, específicamente aquellos más cercanos geográficamente a Honduras, lo que coincide con dos de los países con clasificación más alta a nivel de latinoamericana en la lista; Panamá y Costa Rica. México será evaluado por sus similitudes socioeconómicas con Honduras y al ser el cuarto país de origen latinoamericano en situarse en los puestos más altos del ranking.

IV.2.i. PANAMÁ

El gobierno panameño cuenta con una serie de legislaciones que velan por el bienestar de las personas de la tercera edad, con subdivisiones dedicadas específicamente a aquellas que reciben fondos pensionarios. El primer grupo de leyes, comúnmente llamada Ley Número 6 de 1987 fue aprobada y puesta en marcha en el año de su nombre, y desde entonces ha pasado por una serie de reformas que se adaptan hacia la vida cambiante de las personas. Dentro de los beneficios que se ofrecen a los pensionados y a las demás personas jubiladas, el sistema panameño cuenta con una serie de descuentos hacia servicios básicos, entretenimiento, compras, y hasta salud (República de Panamá & Asamblea Legislativa Legispan, 1987)(Asamblea Nacional de Panamá, 2019). Dentro del documento legal se reconoce como personas de la tercera edad a todas aquellas que residen dentro del territorio nacional con sesenta años o más. Este conjunto de leyes buscan regular la vida diaria de los adultos mayores dentro de su país, asegurar que sus necesidades

estén siendo correctamente atendidas y que socialmente cuenten con los beneficios necesarios o adecuados que les permitan pagar con lo que reciben de su pensión.

Simultáneo al aspecto legislativo el Gobierno panameño ha implementado una serie de programas que buscan activar a la población mayor de la nación. El más prominente de este tipo son los Centros de Actividades Múltiples (CAM) un programa puesto en marcha por la Caja del Seguro Social, establecido para que los adultos mayores lleven a cabo una serie de actividades benéficas para su condición física, emocional, mental y social. Los CAM forman parte del Programa Nacional de Pensionados Jubilados y de la Tercera Edad; más de cien mil personas se ven beneficiadas al ser miembros activos de la organización.

Estos proyectos de carácter multifuncional trabajan directamente con otras organizaciones para poder proveer a las personas la serie actividades, talleres y cursos educativos necesarios para su desarrollo diario (Ilustración 5 y 6). Se enfocan en la oportunidad de los adultos mayores para poder socializar con personas dentro de su mismo promedio de edad, evitando la soledad o el aislamiento y contribuyendo a generar un sentido de comunidad que le permite convertirse en una parte integral de su sociedad y sentirse productivas (Caja de Seguro Social, 2017).



Ilustración 5: Actividades Físicas y Ocupacionales llevadas a cabo en lo CAM

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/gLNY3

Más allá de ser solamente un centro de atención asistencial al que las personas pueden recurrir cuando lo necesitan, estos espacios se convierten en esenciales para el desarrollo educativo de los miembros activos. Es dentro de las mismas áreas que se llevan a cabo una serie de talleres

educativos con temáticas relacionadas a la nutrición, salud, beneficios de una vida activa y clases de gimnasia asistenciadas.



Ilustración 6: Talleres Ocupacionales del CAM

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/gLNY3

Para asegurar que el servicio que se le provee a las personas es el adecuado, los CAM se encuentran distribuidos en diversas áreas en torno a la capital del país, para evitar la saturación por la afluencia de personas que atiende y poder dedicar sus recursos hacia las comunidades que sirve.

IV.2.ii. COSTA RICA

A nivel de Nación, en Costa Rica existe la “Normativa en Beneficio de La Población Adulta Mayor” un documento que recopila una serie de legislaciones para el amparo de la población de la tercera edad. Su función principal es de garantizar que estas personas tengan acceso a conocimiento académico y ocupacional, ejercicio y defensa de sus derechos (CONAPAM, 2013). Además de lo anteriormente mencionado, la legislación más prominente del documento es la Ley Integral Para La Persona Adulta Mayor, que fue aprobada en 1999. Además de dictar los beneficios que se ofrecen a las personas mayores, establece las responsabilidades asignadas a cada una de las instituciones gubernamentales a cargo del mejoramiento de su calidad de vida. (Asamblea Legislativa de La República de Costa Rica, 2013)

La nación cuenta con una estrategia nacional para el envejecimiento saludable, que es implementada por la Secretaría de Salud. Dicha institución delega a otras organizaciones una serie

de tareas directamente ligadas para el desarrollo del programa anterior (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2018). De esta forma el estado garantiza proporcionar y organizar sistemas educativos para esta población vulnerable con programas específicos enfocados a objetivos por alcanzar, como incrementar el índice de alfabetismo dentro de la nación. El Gobierno costarricense busca a través de todos sus programas mejorar la calidad de vida de las personas y educarlas en temáticas académicas, económicas y sociales.

Producto de esta iniciativa nace el Programa Integral para la Persona Adulta Mayor de la Universidad Nacional de Costa Rica, supervisada por el Consejo Nacional de la persona adulta mayor (CONAPAM). Dentro de este programa se encuentran iniciativas sobre educación y movimiento humano (Universidad de Costa Rica, s/f). Aquellas actividades de carácter educativo se llevan a cabo dentro de las instalaciones universitarias. Sin embargo, aquellas de índole social como reuniones, actos y obras, se llevan a cabo en instalaciones dispuestas en diversas zonas de la ciudad. Esto es para motivar el movimiento constante de las personas, e incentivar una vida más activa.



Ilustración 7: Actividades del Programa de Movimiento Humano

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/BCF17

Además de los programas anteriormente mencionados, el CONAPAM también cuenta con hogares de ancianos, albergues, y centros diurnos. Los últimos funcionan bajo la modalidad de espacios asistenciales para las personas mayores disponibles durante horario laboral. Este servicio se alimenta de recursos por medio de sus comunidades locales y con el apoyo institucional necesario; ofrecen servicios de información sobre nutrición, terapia recreativa, medicina general y

espacios social recreativos. A diferencia de otros programas este se implementó para beneficiar a personas de escasos recursos económicos (CONAPAM, 2014).

IV.2.iii.MÉXICO

El instrumento jurídico que vela por el bienestar de las personas de la tercera edad en México es la Ley de Los Derechos de Las Personas Adultas Mayores. Esta serie de regulaciones legales son monitoreadas por el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), al cual se pueden afiliar las personas a partir de los 60 años. El enfoque central de esta entidad, además de defender los derechos de sus afiliados es de revalorar a estas personas y el papel que cumplen dentro de su sociedad y comunidades, pues el peso del conocimiento que han adquirido tras el pasar de los años los convierte en la memoria de su nación (INAPAM & SEDESOL, s/f).

El INAPAM, tiene una serie de políticas públicas e iniciativas para el cuidado y desarrollo de sus miembros. Mas allá de los servicios tradicionales de atención, como asilos y hogares, dos de sus programas resaltan sobre los demás por su modalidad; la "Capacitación Para El Trabajo y Ocupación del Tiempo Libre" y su sistema de Residencias de Día. El objetivo de ambas iniciativas es de promover la autonomía de quienes participan en ellas y permitirles optar por permanecer en su entorno habitual. Esto se logra a través de la implementación de diversos centros a lo largo de la ciudad, así permite que cada uno de los centros tenga un radio de acción para el cual se encuentre equipado, logrando proveerle a las personas con el mejor servicio posible (INAPAM, s/f-a) (INAPAM, s/f-b).

El programa de Capacitación para el Trabajo y Ocupación del Tiempo Libre funciona como una opción para aquellas personas que se han jubilado, pero aún desean tener un trabajo tradicional que atender (Ilustración 8). Una serie de empresas y organizaciones se encuentran aliados a este programa en donde las personas mayores podrán encontrar un trabajo remunerado tradicional que se adapte a sus capacidades y necesidades reales. La organización imparte sesiones de capacitación para los participantes del programa y así las personas pueden asistir a entrevistas de trabajo una vez completados los cursos iniciales. Esto les permite tener cierta seguridad económica sobre los ingresos pensionarios mensuales entregados por el Gobierno. El programa no discrimina a personas con discapacidades físicas, por lo que incita a todas las personas

disponibles y con deseo de unirse, hacerlo. Además de las ofertas de trabajo, el programa también ofrece algunas tareas ocupacionales que pueden ponerse en marcha de manera independiente y así obtener un ingreso mayor al que tienen en ese momento. Actualmente dentro del programa existen talleres de escultura, pintura, cerámica, tarjetería, joyería, florería, dibujo, bisutería, bordado, estampado de telas, tallado en madera, entre otras. Los miembros inclusive pueden optar por capacitaciones de cómputo, las que tienen como objetivo introducir a los adultos mayores hacia las actuales tecnologías que circulan dentro de sus comunidades.



Ilustración 8: Beneficiarios del Programa de Vinculación Productiva para Personas Adultas Mayores de Ciudad de México

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/aDX37

El segundo programa de esta organización es de residencia de día. En estos establecimientos las personas pueden encontrar servicios médicos, psicológicos y la realización de actividades diarias para generar un sentido de comunidad en las personas que asisten a los centros (INAPAM, 2019). Este programa se enfoca mayormente en aquellas personas que no cuentan con apoyo familiar o cuyos recursos económicos son escasos. La incorporación a uno de estos programas es completamente gratuita bajo la inscripción del INPAM. La modalidad de sus centros permite que aquellas personas que asisten puedan permanecer dentro de las instalaciones en horarios diurnos y regresar a sus viviendas habituales durante la noche. Dentro de las instalaciones se lleva a cabo

una serie de actividades recreacionales, educativas, y de ejercicio físico para asegurar el bienestar emocional y corporal de todas las personas que asisten.



Ilustración 9: Participantes del Programa de Capacitación para el Trabajo y Ocupación del Tiempo Libre

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/lpBV1

IV.2.iv.INICIATIVAS INTERNACIONALES NO-GUBERNAMENTALES PARA EL BIENESTAR DE LOS ADULTOS MAYORES

Además de los esfuerzos gubernamentales implementados por diferentes naciones para asegurar el bienestar de las personas adultas mayores, organizaciones internacionales realizan eventos a los que se pueden incorporar otras entidades, fomentando siempre el bienestar de las personas de la tercera edad. Estos eventos existen para generar un sentido de comunidad a través de generaciones en las diversas comunidades del mundo, y hacen especial énfasis en el rol de los adultos mayores dentro de sus comunidades. En los siguientes puntos se describe un estudio sobre la importancia de las actividades a través de generaciones y eventos creados por la OMS en pro de los adultos mayores.

IV.2.iv.1. Niños Pequeños Y Adultos Mayores Juntos: Los Beneficios de La Atención Intergeneracional

Un estudio realizado por el *Institute for Family Studies* en Estados Unidos reportó que un 43% de los adultos mayores entrevistados expresaron sentirse solos. Este número cobra importancia

cuando se considera que el sentimiento de abandono o la soledad puede incrementar en un 59% las posibilidades de deterioro de salud. Considerando esos hechos, la soledad para personas de la tercera edad se convierte en un problema de salud, más allá de ser solamente un factor emocional (Institute for Family Studies & McGuire, 2019).

Para contrarrestar los efectos de la soledad en las personas mayores de sesenta años se ha comenzado a implementar el cuidado intergeneracional, el cual se refiere a aquellas actividades de carácter educativo o recreativas destinadas hacia a una variedad de edades, haciendo énfasis entre la relación de los adultos en edad de jubilación y niños cruzando su educación preescolar. Esta metodología, aunque relativamente nueva, es empleada dentro de centros de atención para personas adultas mayores, donde se destina un porcentaje del tiempo de actividades semanales a la interacción con niños. Aunque este tipo de actividades no son aun una normativa a nivel mundial, el incremento de su empleo a lo largo del mundo ha logrado demostrar a través de evaluaciones que pueden disminuir el aislamiento social de las personas de la tercera edad y simultáneamente mejorar las habilidades sociales y emocionales de generaciones menores.

Las interacciones intergeneracionales se implementan para incrementar el sentido de pertenencia de las personas de la tercera edad dentro de sus comunidades, permitiéndole a los adultos mayores transmitir el conocimiento que han adquirido a través de los años hacia nuevas generaciones, formando parte activa de las sociedades en las que participan.

IV.2.iv.2. El Abrazo Mundial: Campaña de La OMS por un Envejecimiento Activo

Como parte de su campaña por el envejecimiento activo la OMS ha fundado la iniciativa "El Abrazo Mundial" (Organización Mundial de la Salud, s/f). El evento en sí, gira en torno a una caminata intergeneracional a nivel mundial que se realiza en diferentes partes del mundo el primero de Octubre de cada año, por ser este el Día Internacional de las Personas de La Tercera Edad. Paralelo a la caminata se desarrollan una variedad de actividades que buscan integrar a todos los miembros de las comunidades, haciendo especial énfasis en el labor de los adultos mayores dentro de sus comunidades. El Abrazo Mundial busca sensibilizar a las comunidades hacia las contribuciones de sus personas jubiladas, ya sean estas intelectuales, sociales,

ocupacionales o de cualquier otra índole. Permitiéndoles así ser parte activa de las comunidades donde residen.

El evento nació en el año 1999, y para llevarse a cabo solamente se deberá gestionar con las autoridades locales la ruta que abarcará la caminata, las actividades que se deberán llevar a cabo y el lugar de los hechos. Este evento se enfoca en promover los beneficios de las actividades físicas para la salud de todas las personas, pero en especial para aquellas en edad de jubilación, pues una vida activa puede mejorar su calidad de vida.

Los lineamientos necesarios por verificar antes de poner en marcha El Abrazo Mundial de forma local se pueden encontrar en Anexos.

IV.3. MICROENTORNO

A nivel de Honduras, es la Ley Integral y de Protección al Adulto Mayor y Jubilados la que ampara a las personas de la tercera edad. El ente gubernamental a cargo de asegurar su cumplimiento es la Dirección del Adulto Mayor de la Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social (SEDIS), creada en el 2010, quien delega esta labor directamente a la Dirección General del Adulto Mayor (DIGAM).

Uno de sus más importantes sistemas es el desarrollo de la Política Nacional de Envejecimiento y del Adulto Mayor, la que busca trabajar directamente en temáticas como la responsabilidad de las distintas instituciones gubernamentales y privadas sobre las personas adultas mayores, reformar las leyes y decretos de protección que se van convirtiendo obsoletos, mejorar la gestión gubernamental a nivel general para la implementación de programas y proyectos en favor de las personas de la tercera edad, incrementar los programas de apoyo, capacitación y educación para su población, y mejorar la cobertura de seguridad social a nivel nacional. (Secretaría de Desarrollo E Inclusión Social, 2015)

Cada uno de los enfoques anteriormente mencionados se implanta bajo una de las líneas y estrategias de acción de la DIGAM, un grupo de objetivos específicos establecidos dentro de la Política Nacional del Adulto Mayor para el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores. La séptima línea estratégica establece la necesidad de mecanismos que generen ingresos económicos para los adultos mayores que no se encuentren bajo el sistema pensionario

nacional, implementando iniciativas de autoempleo para los adultos mayores y así proveerles con un ingreso mensualmente, aun cuando no se encuentran dentro del sistema contributivo nacional. (Organización Panamericana de la Salud., 2015)

Lo anterior mencionado cobra aún más importancia cuando se comprende que a nivel nacional 63% de la población en edad de jubilación no cuenta con una pensión. Del 37% restante, el mayor porcentaje es cubierto por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (Tabla 1), y lo demás institutos gremiales. Esto deja a 485,670 personas vulnerables. (La Prensa, 2018)

Tabla 1: Número de Pensionados por Institución a Nivel Nacional

INSTITUCIÓN	CANTIDAD DE AFILIADOS
Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)	252,886
Instituto Nacional de Previsión del Magisterio (INPREMA)	16,371
Instituto Nacional de Jubilaciones y Pensiones de los Empleados y Funcionarios del Poder Ejecutivo (INJUPEM)	14,416
Instituto de Previsión Social de los Empleados de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (IMPREUNAH)	1,410
Instituto de Previsión Militar (IPM)	1,918
Instituto de Previsión Social del Periodista (IPP)	33

Fuente: (La Prensa & Juan Carlos Rivera, 2018) [Tabla] Realizado por Natarén, L.

La importancia de programas que buscan capitalizar a los adultos mayores yace en la necesidad de incrementar el ingreso promedio de las personas dentro de este grupo de edad, pues según estudios realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo, a nivel de Latinoamérica, Honduras es el país con pensiones más bajas destinadas hacia sus jubilados (Ilustración 10).

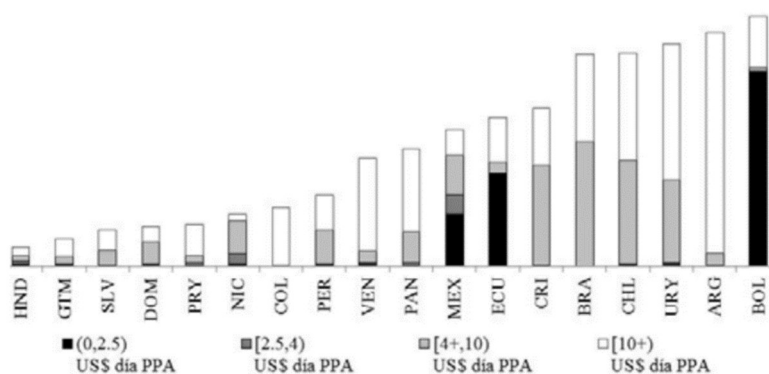


Ilustración 10: Cantidad recibida por pensión, según Latinoamérica

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2014) [Gráfico] Extraído de shorturl.at/acKY4

El enfoque asistencial para las personas jubiladas a nivel nacional ha sido a mediante instituciones gubernamentales que buscan la protección de los derechos de esta población vulnerable. El gobierno cubre cierto porcentaje monetario para los Hogares para Adultos Mayores o Asilos, y a partir del 2004, el IHSS creó un Centro de Día de Atención Integral al Adulto Mayor, un espacio para la atención diurna del adulto mayor que brinda terapia física y mental, charlas educativas y de nutrición y actividades de ejercicio físico. (Organización Panamericana de la Salud., 2015)

IV.4. ANÁLISIS INTERNO

El municipio de Puerto Cortés, ubicado en la región norte de Honduras, cuenta con una población de 131,981 habitantes, de la cual aproximadamente el 8% se considera de la tercera edad (INE, 2018). De esta cifra, el 48.1% son hombres y el 51.9% mujeres. La mayoría de la población de Puerto Cortés se moviliza dentro de la ciudad por medio de los servicios de transporte público, pues solo el 18% de la población cuenta con un automóvil propio (INE, 2018).

La actividad económica de mayor importancia en el lugar es aquella de índole portuaria, ligada con las industrias manufactureras. El 70% de la población nacional se ha dedicado al labor informal (La Tribuna, 2019), y por ello no forma parte de un sistema pensionario. Esto deja a la población de la tercera edad vulnerable, sin un ingreso fijo de carácter mensual, y por ende sin los recursos económicos para optar por servicios de salud, vivienda, ocio, y alimenticios a menos que cuenten con la ayuda directa de algún familiar, conocido o institución.

Las declaraciones anteriores se establecen de esta manera puesto que Puerto Cortés cuenta con un solo hogar de ancianos, el cual solamente tiene el espacio necesario para albergar a treinta individuos, pero alberga a treinta y nueve. El Hogar de Ancianos San Vicente de Paul fue fundado a finales de la década de los noventas, y se encuentra bajo la dirección de la Iglesia Católica. No cuenta con los recursos económicos para albergar a más personas, y la mayoría de los gastos en los que incurre son cubiertos a través de donaciones de la Municipalidad de Puerto Cortés y la Provincia de Zaragoza en España, por medio de la iglesia católica. (La Prensa, 2009)



Ilustración 11: Hogar de Ancianos San Vicente de Paul

Fuente: La Prensa (2014) [Fotografía] Recuperada de: shorturl.at/nEG67

Por otro lado, el Instituto Hondureño de Seguro Social abrió su salón social para Jubilados y Pensionados del IHSS en el 2017, un espacio de ocio y donde se realizan actividades mixtas para las personas que se benefician por esta entidad gubernamental. Actualmente en la zona se encuentran 800 personas afiliadas a la institución, siendo esto solamente un pequeño porcentaje de la población total que supera los 60 años en el municipio.



Ilustración 12: Celebración de aniversario de Sede de Jubilados y Pensionados IHSS en Puerto Cortés

Fuente: [fotografía]. Recuperado de shorturl.at/IWX01

El problema que enfrenta Puerto Cortés es la escasez de servicios públicos dirigidos hacia este grupo demográfico, pues las actuales opciones disponibles no son accesibles para el público general. Para combatir esto e incorporar al resto de la población a un programa que vele por su bienestar y salud, se ha destinado un terreno para la construcción de las instalaciones propias de la Asociación del Adulto Mayor.

La Asociación del Adulto Mayor surge en el 2016 como una organización informal para las personas de la tercera edad que no se encuentran afiliadas a los sistemas de jubilación y pensionarios disponibles en Puerto Cortés. Esta iniciativa nace ante la limitada oferta de servicios disponibles para el público general. Su objetivo es ofrecer servicios de carácter educativo y recreativo hacia sus miembros.

La Corporación Municipal de Puerto Cortés apoya de forma económica la Asociación, por medio de donativos para que esta continúe sirviendo a la comunidad, y en el 2018 le hace la donación de un predio para la construcción de sus propias instalaciones.

El terreno se encuentra contiguo a la Sede de Jubilados y Pensionados IHSS, en una zona que ha sido destinada por la Municipalidad para brindar atención inmediata hacia la población menos favorecida.

Ubicado en el Barrio San Martín, 9 y 10 ave, 13 y 14 calle, el sitio cuenta con 800m² y se encuentra en una zona residencial. Su ubicación lo posiciona a solamente 1.58km de donde actualmente se llevan a cabo las actividades realizadas por la Asociación del Adulto Mayor.

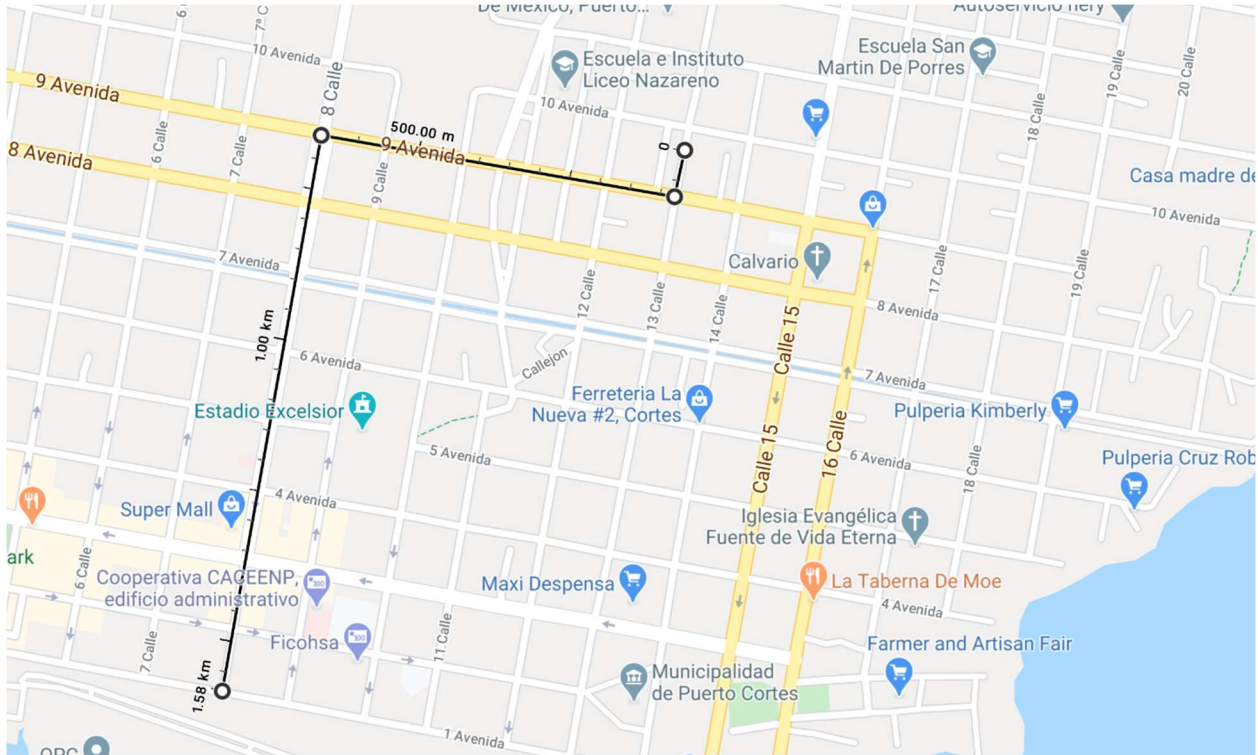


Ilustración 13: Distancia entre antiguo cabildo municipal y terreno donado por la municipalidad para la construcción del proyecto

Fuente: [fotografía]. Recuperado de shorturl.at/IOPTV

IV.5. TEORÍA DE SUSTENTO

El propósito de este capítulo es de sustentar las decisiones de diseño a implementar, respaldándolas a través de fuentes fidedignas y de comprender a gran escala las normativas generales para un proyecto de esta índole. Toma en consideración criterios generales de diseño como accesibilidad universal, climatización y sostenibilidad; criterios complementarios como la vegetación a implementar, y finalmente criterios legislativos, tomando como base aquellas normativas de la zona que influyen de manera directa el desarrollo del proyecto.

IV.5.i. CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

Los criterios generales de diseño son aquellas normativas y recomendaciones nacionales e internacionales que aseguran que un proyecto funcione de manera adecuada y la población goce de sus instalaciones plenamente. Esto implica hablar sobre movilidad, accesibilidad universal,

materiales y acabados a emplearse y aquellas características climáticas que tienen incidencia directa sobre el proyecto.

IV.5.i.1. Accesibilidad Universal

Para asegurar la participación plena de los usuarios, ser completamente inclusivos y motivar a las personas que interactúen dentro de un establecimiento de manera cómoda y segura se deberá diseñar a través de los principios de accesibilidad universal. Estos buscan otorgarles a las personas las condiciones físicas aptas para diferentes capacidades físicas y mentales. El implementar un diseño inclusivo permite reafirmar el sentido de comunidad, logrando que todas las personas que visiten el sitio puedan navegar los espacios de manera cómoda.

A nivel nacional la normativa vigente se encuentra en el Plan Nacional de Accesibilidad Universal, el cual detalla las características físicas con las que deben de contar los espacios dependiendo de su uso. Este documento establece que la accesibilidad universal se basa en los siguientes siete principios:

1. **Uso Equitativo:** Proporciona a las personas las mismas oportunidades de uso para las instalaciones, y cuando no es posible, las condiciones son equivalentes a las demás.
2. **Uso Flexible:** Se acomoda a las diversas habilidades y capacidades físicas y mentales de las personas, permitiendo que las instalaciones se adapten a los mismos usuarios, ofreciendo diferentes opciones en la forma del uso del sitio.
3. **Simple e Intuitivo:** Es fácil de comprender para todos los usuarios, eliminando la complejidad innecesaria y presentando la información de acuerdo con su nivel de importancia. Se acomoda a diferentes grados de alfabetización de las personas que concurren el lugar.
4. **Información perceptible:** Presenta al usuario con toda la información necesaria sobre el sitio ya sea a través de medios gráficos, verbales, o táctiles.
5. **Tolerancia al error:** minimiza el riesgo físico al que se pueden exponer las personas, estableciendo barreras físicas para los elementos que sean potencialmente peligrosos y convirtiendo completamente accesibles aquellos de uso primario.

6. Mínimo esfuerzo físico: permite que el sitio pueda ser navegado y utilizado de forma cómoda, minimizando el cansancio para el usuario. Permite que las personas se mantengan en una posición neutral la mayor parte del tiempo y que utilicen sus fuerzas de manera razonable.
7. Adecuado tamaño: otorga a las personas el espacio adecuado para el uso de los diferentes equipamientos del sitio, tanto para los usuarios de pie como sentados; posicionando todos los elementos bajo una línea divisibilidad clara.

La siguiente tabla condensa los puntos más importantes a considerar para el diseño de un establecimiento como la Casa del Adulto Mayor. Las especificaciones dentro de ella comprenden criterios para la circulación, condiciones físicas para servicios sanitarios, y normativas para estacionamientos reservados.

Tabla 2: Especificaciones Técnicas Para Espacios Universalmente Accesibles

CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES
Circulación	<p><i>Rampas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Las pendientes deberán ser de 10% para tramos menores a tres metros, de 8% al 10% en tramos de tres a seis metros, y de 6% a 8% en tramos de seis a diez metros. • El ancho mínimo de una rampa debe ser de 120cm para doble vía y 90cm para una sola. • Debe existir un espacio de abordaje al inicio y al final de una rampa, con 80cm libres de obstáculos. <p><i>Aceras</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben tener un ancho mínimo de 122cm. • Deben contar con un acabado antiderrapante. <p><i>Pasillos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben contar con un ancho mínimo de 152.40cm y ser libre de obstáculos. Esto aplica para pasillos exteriores e interiores.
Servicios Sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Debe haber al menos un cubículo accesible en cada baño. • Las puertas de los baños deberán abrir hacia afuera, a menos que cuente el cubículo con el espacio interno necesario para maniobrar una silla de ruedas. • Las dimensiones de un cubículo accesible son de: 142.20cm de ancho y 152.40 de profundidad. • Deberán contar con agarraderas a los costados 90cm de altura.
Estacionamientos preferenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Un establecimiento con un total de 1-100 espacios de estacionamientos deberá contar con 1 espacio reservado por cada 20. • Sus dimensiones son de 244cm de ancho y 5m de profundidad. • Deberán estar debidamente rotulados con el símbolo internacional de acceso universal y con un rótulo a 152cm de altura. • Se ubicarán cerca de las entradas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contará con rampa para permitir el fácil acceso hacia las aceras. • Deberán estar contruidos con material antiderrapante.
Mesas y Estantería	<ul style="list-style-type: none"> • Las mesas empleadas para bibliotecas, comedores o mostradores se deberán ubicar a una altura máxima de 80cm. • Los estantes deberán contar con un espacio de 40cm libres desde el suelo hasta el inicio del mueble para permitir que el apoyapie de una silla de ruedas fácilmente encaje en el sitio y permita a su usuario hacer uso del mueble.

Fuente: (Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social, s/f)[Tabla] Realizado por Natarén, L.

IV.5.i.2. Climatización y Sostenibilidad

La arquitectura al insertarse dentro de la naturaleza es directamente influenciada por sus entornos climáticos. Las edificaciones buscan beneficiarse de los aspectos positivos asociados con el clima y protegerse de aquellos menos tolerables. Para comprender la incidencia climática sobre la obra arquitectónica se debe establecer que hay una serie de factores que componen lo que nosotros conocemos como clima. Cada uno de estos afecta de forma directa la sensación de los individuos dentro de las edificaciones. Los principales son: temperatura, humedad, radiación solar y vientos.

A cada uno de los factores anteriormente mencionados se les conoce como parámetros de análisis climático y se clasifican de esta manera pues se deben abordar de forma independiente dentro del diseño arquitectónico (Instituto de la Construcción de Chile, 2012). En la siguiente tabla se aborda cada uno de ellos.

Tabla 3: Parámetros del análisis climático

PARÁMETRO	DEFINICIÓN
Temperatura	Hace referencia a la radiación solar que es entregada al aire tras haber sido acumulada en el suelo. Normalmente esta se expresa en unidad de grados Celsius, y se le conoce como temperatura relativa del aire.
Asoleamiento	Es la cantidad de luz solar que recibe un edificio en relación con su ubicación dentro del contexto donde se encuentra. La trayectoria solar comienza desde el sureste hasta culminar su ciclo diario hacia el suroeste.
Humedad	Es la cantidad de vapor de agua que se encuentra en el aire. Las zonas que se encuentran cercanas hacia grandes fuentes de agua como el mar tienden a tener una mayor concentración de vapor de agua en su ambiente. Esta característica influye en la sensación térmica de las personas.
Vientos	Se refiere a la dirección, frecuencia, y velocidad con la que circula el viento en un lugar específico. La dirección del viento varía dependiendo

	de la región del mundo donde se encuentra el sitio, en el caso de Puerto Cortés los vientos predominantes provienen del noreste.
--	--

Fuente: Instituto de la Construcción de Chile (2012)[Tabla] Realizado por Natarén, L.

A través del diseño arquitectónico se pueden aprovechar las condiciones más favorables del sitio y contrarrestar sus desventajas, más allá de ser simplemente un tema de confort se vuelve también uno de consumo energético, puesto que el aprovechamiento de los recursos naturales puede resultar en una considerable reducción el consumo energético de un sitio. Una vez que se conocen los diferentes parámetros climáticos a tratar se deberán desarrollar una serie de estrategias para contrarrestar el impacto negativo que pueden llegar a tener sobre las personas.

1. Orientación: se refiere a la posición que toma un edificio dentro de la región en la que se encuentra, el propósito de estudiar la posición óptima es de proteger las fachadas del lugar y por consecuencia los espacios que se encuentran tras de ellas. La orientación toma en consideración el asoleamiento y la dirección de los vientos predominantes.
2. Zonificación Interior: esta estrategia establece como prioridad el posicionamiento interno de las áreas del proyecto en torno a su necesidad energética. Al comprender de manera plena como debería de funcionar cada uno de los espacios del proyecto arquitectónico permite determinar cuáles de ellos deberían estar más expuestos hacia iluminación natural para poder aprovecharla lo largo del día o cuáles de estos deberían de resguardarse por motivos de seguridad general. Por ejemplo, los espacios sociales y los más frecuentados por los usuarios deberían encontrarse más cercanos hacia los accesos principales, y preferiblemente esos deberían captar la mayor cantidad de iluminación natural posible y así reducir la cantidad de iluminación artificial empleada para estas áreas. En cambio, las áreas de mantenimiento o con elementos que no son para acceso público pueden ubicarse en dirección contraria.
3. Protección del acceso: considera las condiciones climáticas promedio de las zonas y establece la necesidad de proteger a los accesos de los edificios si estos se encuentran en zonas muy frías o en climas tropicales, como es el caso de Honduras, para proveer una zona de resguardo a los usuarios previo al ingreso de las edificaciones. de esta manera se podrán proteger de la intemperie.

(Cooperación Alemana al Desarrollo, s/f)

Según el Manual de Eficiencia Energética En La Construcción de Edificaciones en Honduras para lograr que una edificación mantenga bajos niveles de consumo energético y comprenda características de sostenibilidad es necesario llevar a cabo una planificación integrada. Esto se refiere a la integración de diferentes conocimientos de ingeniería y arquitectura para el aprovechamiento óptimo de las condiciones climáticas y energéticas disponibles en la zona dónde se encuentra el proyecto.

A nivel nacional esta planificación implica reducir el consumo de energía eléctrica, en especial cuando se trata de equipos de climatización, pues tradicionalmente representan el mayor porcentaje de consumo de energía en los edificios ubicados dentro de las zonas más cálidas del país.

El ahorro energético va más allá de la reducción de los kWh (kilowatt hora) de un edificio. El diseño de un espacio también puede influir de manera directa el comportamiento térmico del mismo. De esta manera, una estrategia de ahorro energético puede ser la reducción del tiempo de uso de un equipo de climatización, y de la misma forma, la implementación de elementos de diseño para combatir la incidencia solar en el sitio se convierte en otra estrategia que se puede emplear.

El confort térmico se refiere a la ausencia de malestar que tiene una persona cuando se encuentra dentro de un espacio dónde la sensación a su alrededor no es demasiado fría ni muy caliente. Para poder llegar a este balance es necesario considerar una serie de variables, algunas relacionadas directamente con los individuos y su comportamiento y otras con el medio ambiente en el que se encuentra el proyecto.

El confort térmico tiene efectos directos en el desempeño de una persona, aquellas que se encuentran en una situación donde no se ha logrado estabilizar la sensación de temperatura en el ambiente de manera favorable pueden llegar a presentar menor desempeño físico y mental.

Como no se pueden influenciar las condiciones individuales que afectan el confort térmico de las personas, como la vestimenta que llevan puesta o la intensidad de las actividades que están desarrollando, se deben tratar de regular las condiciones externas, como la selección de materiales y acabados que resguarden a los usuarios del calor, o el aprovechamiento del viento

a través de la implementación de diferentes técnicas de ventilación. La ilustración 14 demuestra de forma diagramática el comportamiento del viento y su circulación dentro de los espacios, según la tipología de ventilación que se está implementando.

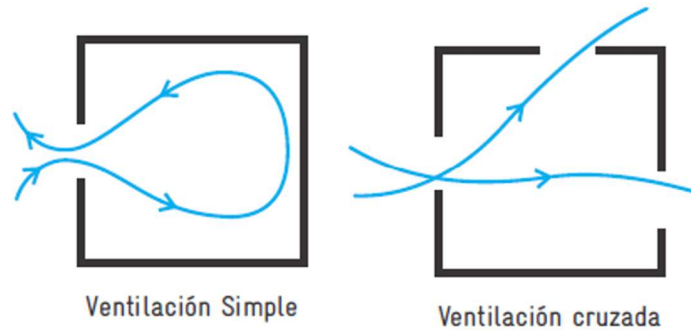


Ilustración 14: Esquemas de Funcionamiento de Distintas técnicas de Ventilación

Fuente: (Cooperación Alemana al Desarrollo, s/f)[Ilustración] Extraído de shorturl.at/abuEO.

La ventilación simple es aquello que sucede cuando se encuentra una sola abertura en el espacio o múltiples dentro de esa misma pared. Es muy poco efectiva a menos que la posición de los vanos sea perpendicular a la trayectoria natural del viento. La ventilación cruzada se da cuando existen dos en las aberturas dentro de un espacio en paredes distintas, lo cual permite que el viento circule de manera libre de un extremo a otro. Esta técnica es mucho más eficiente.

Para climas tropicales como el de Honduras, reducir el consumo energético se basa en la estabilización de la sensación térmica de un espacio y además de las técnicas de ventilación hay otras medidas arquitectónicas que pueden ponerse en pie, como la implementación de zonas de amortiguamiento del calor. Estas son espacios transitorios como corredores o pequeños cuerpos de agua cercanos a las ventanas que aumentan la distancia entre el exterior y el interior del edificio.

IV.5.i.3. Requerimientos Espaciales

En este capítulo se describirán lineamientos espaciales necesarios para el desarrollo de las áreas que comprende el proyecto. Los espacios se subcategorizan en área administrativa, recreacional y social, y áreas complementarias.

Oficinas Administrativas

Espacio donde se realizan las actividades necesarias para coordinar el funcionamiento de una institución, complejo y organización. Dentro del área se realizan actividades de carácter administrativo, como son la coordinación de las actividades a llevar a cabo, archivo de documentos, programación de horarios y demás acciones necesarias para mantener un establecimiento funcionando de manera continua.

Para el cálculo de la superficie necesaria en espacios de oficinas Neufert recomienda considerar 2.50m^2 , por usuario. La configuración del mobiliario variará dependiendo de las necesidades de cada establecimiento, pero por cada empleado se deberá considerar al menos una mesa, una silla y un archivero de documentos.

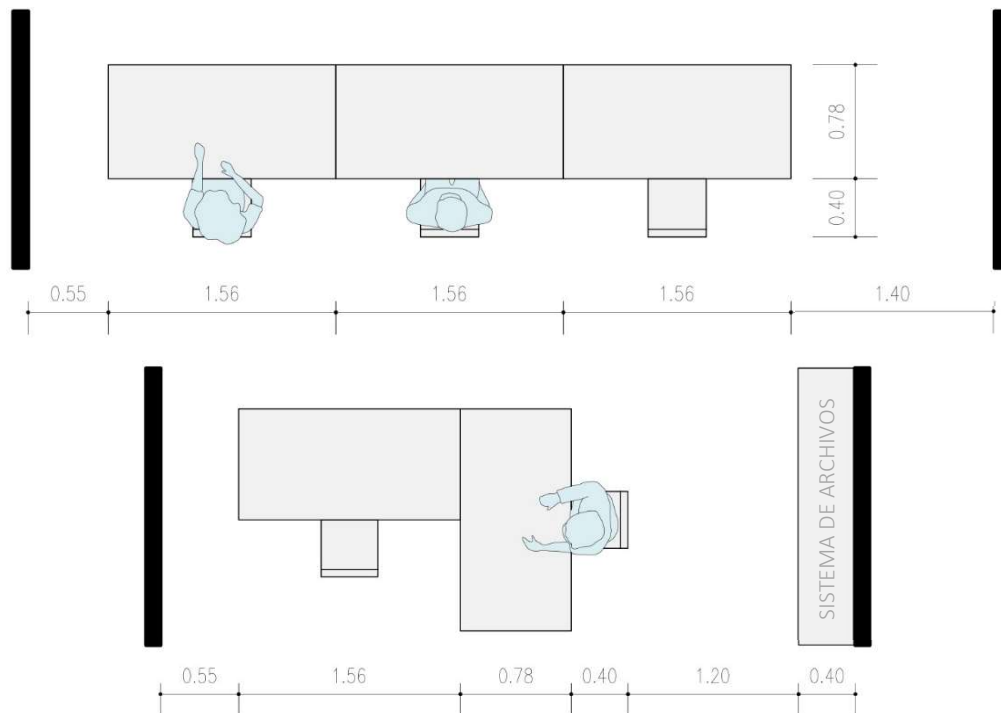


Ilustración 15: Ejemplos de distribución y distanciamientos para oficinas administrativas

Fuente: Neufert, E. (2012) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

En el caso de la persona a cargo de la jefatura de un departamento se deberá a su vez considerar espacio adicional para la atención de invitados, ubicando al menos dos sillas frente a su puesto de trabajo.

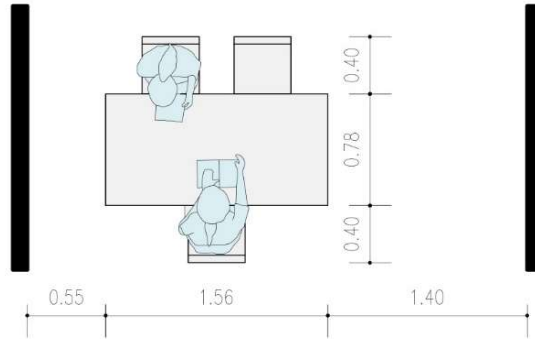


Ilustración 16: Disposición de mobiliario para jefe de departamento

Fuente: Neufert, E. (2012) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Las oficinas administrativas deberán contar con un servicio sanitario para el uso del personal, separado de los servicios sanitarios disponibles para el público general.

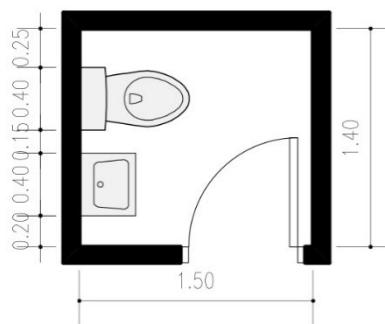


Ilustración 17: Distribución de servicio sanitario para personal

Fuente: (Neufert, 2012) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Salón de Usos Múltiples

Un espacio con la flexibilidad de adaptarse para las diferentes actividades que se necesitan llevar a cabo dentro de un establecimiento, ya sean reuniones informativas, capacitaciones, o actividades de carácter recreativas. Su finalidad es de albergar una gran cantidad de personas de

manera cómoda para la realización de actividades variadas. Para el predimensionamiento de sitios con estas características se deberá considerar las dimensiones necesarias para que una persona pueda sentarse comfortably dentro de un espacio comunitario.

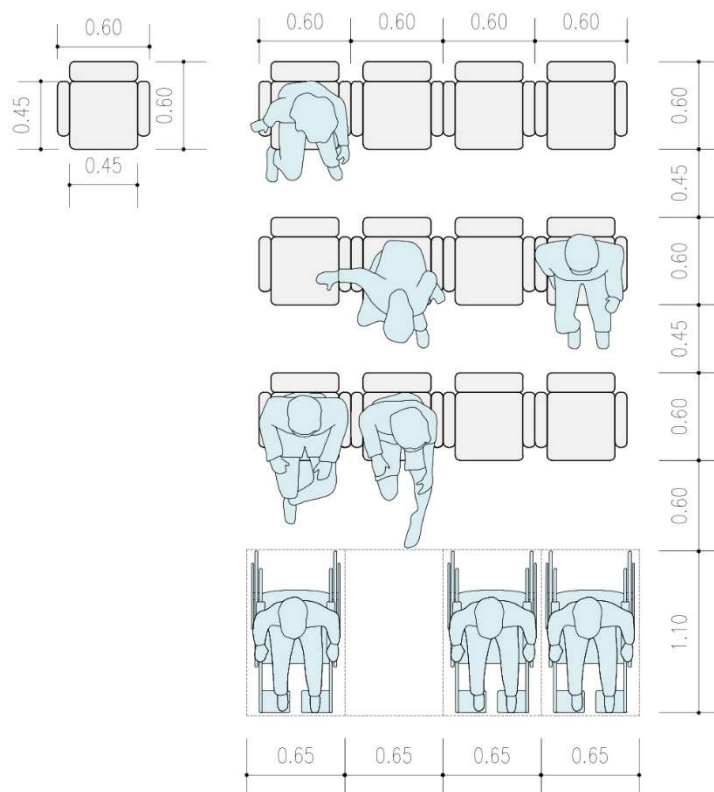


Ilustración 18: Dimensiones humanas de las personas sentadas

Fuente: Panero & Zelnik (2013) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.}

Además del área para sentarse, se deberá considerar un espacio donde se situarán las personas que impartan cualquiera de las actividades que se lleven a cabo en el lugar.

En cuanto al mobiliario, por ser este espacio de carácter cambiante, se deberá contemplar aquel que sea ligero y de fácil almacenamiento, pues esto permite mayor versatilidad al sitio para las diferentes configuraciones posibles.

Talleres Ocupacionales

Dentro de este espacio se desarrollan actividades manuales y didácticas, y debe ser accesible directamente desde las áreas de circulación principales. Al llevar a cabo actividades grupales se

debe tomar en consideración las dimensiones necesarias para que cada persona que participe cuente con su propia estación de trabajo y pueda navegarla de manera cómoda.

Se deberá implementar mobiliario básico que permita ser utilizado para una variedad de actividades, como mesones con un máximo de altura de ochenta centímetros (Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social, s/f) para permitir que se puedan realizar actividades con las personas sentadas o de pie, dependiendo de la acción que estén realizando.

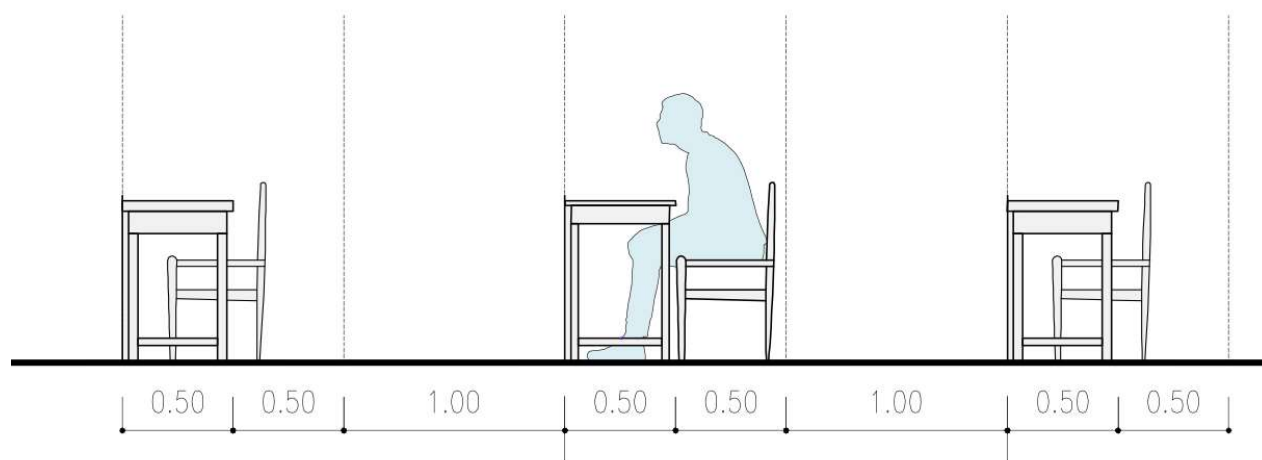


Ilustración 19: Dimensiones para bancos de trabajo altos y bajos

Fuente: Panero & Zelnik (2013) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Porque este tipo de espacios se presta para la realización de una gran variedad de actividades, el espacio de circulación será mayor al que normalmente se emplea en otras áreas, esto para permitir la libre circulación de los instructores sin interrumpir el flujo de trabajo de las personas en sus estaciones.

Para la disposición del mobiliario se deberá evitar situar mesas una frente a la otra, pues esto limita el radio visual de las personas hacia la ubicación del instructor.

Comedor y Área de Cocina

Tradicionalmente la zona de comedor cuenta con dos áreas claramente separadas una de la otra, área de servicio y de comensales. Por ende, se deberá tomar en consideración el espacio necesario por comensal y el de ocupación de su silla. Para esto se deberá tomar en cuenta las dimensiones

antropométricas mínimas, en donde el ancho del cuerpo de las personas es de 0.76m y el mínimo admisible 0.60m.

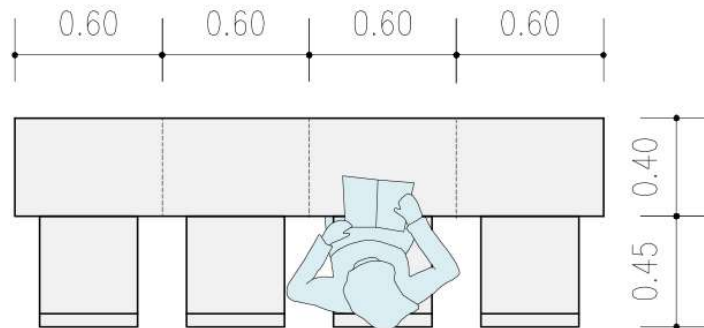


Ilustración 20: Área mínima por comensal dentro de un comedor

Fuente: Panero & Zelnik (2013) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Se debe también considerar que el espacio de circulación entre el área de comensales y la zona de trabajo y servicio es más pronunciada que otros espacios de circulación simple, pues toman en consideración el constante movimiento necesario dentro de las áreas de trabajo en espacios donde se sirven productos alimenticios.

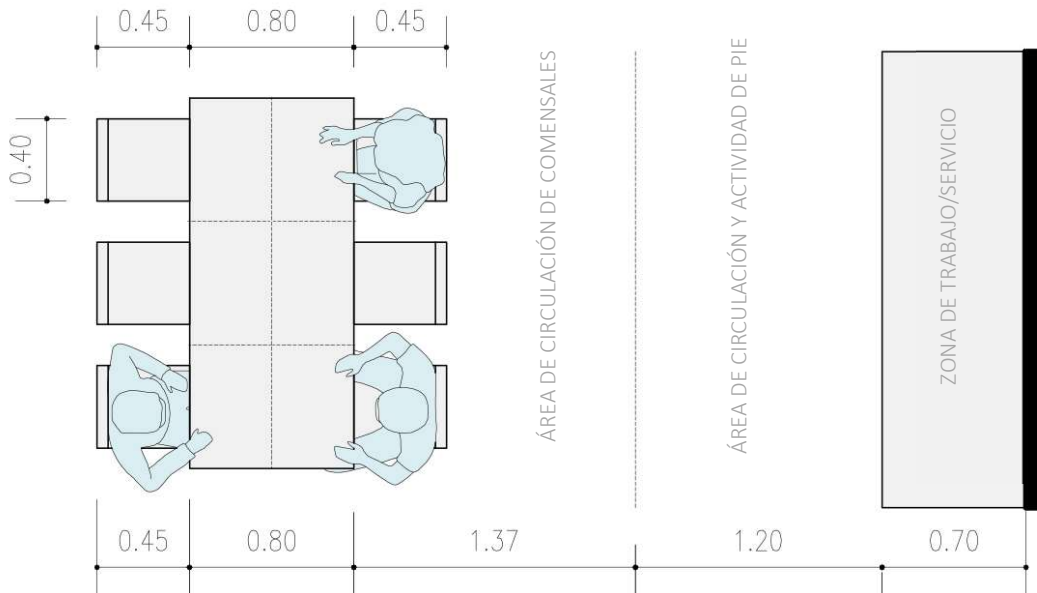


Ilustración 21: Holgura entre mesa, zona de servicio y circulación

Fuente: Panero & Zelnik (2013) [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

El proceso de trabajo para la elaboración de productos alimenticios se puede llevar a cabo de forma lineal, manteniendo un flujo lógico para la preparación de alimentos que comienza desde el momento en que los ingredientes necesarios se sacan de sus estantes o refrigeradores, se preparan, se lavan y, finalmente, se cocinan si es necesario, y termina cuando los platos son servidos sirven.

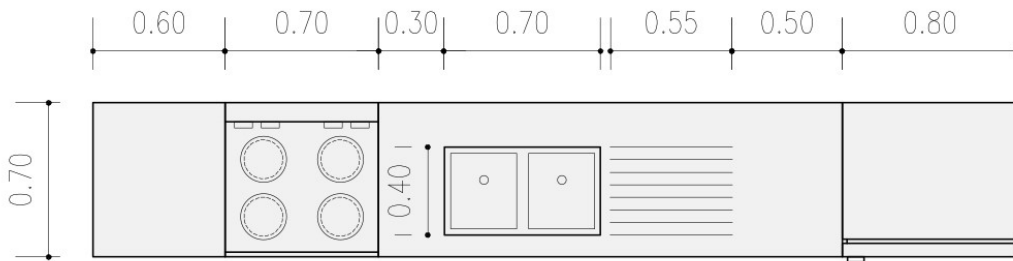


Ilustración 22: Distribución de elementos de cocina para un sistema lineal

Fuente: Ching & Adams (2013)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Para el almacenamiento de utensilios de cocina y productos no perecederos se podrá utilizar el espacio libre en las paredes al instalarse muebles de cocina adecuados o repisas sobre la estación de trabajo, siempre y cuando se mantenga una distancia mínima entre los elementos de 45cm.

Servicios Sanitarios

Los servicios sanitarios para instituciones de esta tipología deberán considerar las diferentes capacidades de movilidad que presentan las personas pertenecientes que asisten. Se deberá contar con por lo menos un cubículo accesible en cada núcleo de baños según el Plan Nacional de accesibilidad universal.

En cuanto a la cantidad, el *Uniform Plumbing Code* establece lo siguiente:

Tabla 4: Cálculo de servicios sanitarios para espacios comunitarios para personas de la tercera edad

OCUPACIÓN	INODOROS		LAVAMANOS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
Institucional (cualquier edad que reciba atención por menos de 24 horas)	1: 1-15	1: 1-15	1 por cada 40	1 por cada 40
	2: 16-35	2: 16-30		
	3: 36-55	3: 31-50		
	Después de 55 agregar 1 accesorio por cada 40 personas adicionales.			

Fuente: International Association of Plumbing and Mechanical Officials (2018)[Tabla] Realizado por Natarén, L.

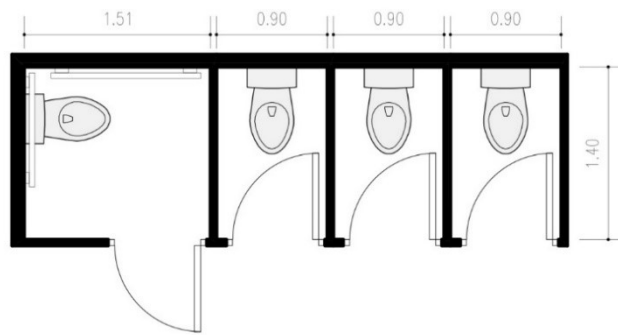


Ilustración 23: Dimensiones mínimas de servicios sanitarios

Fuente: Ching & Adams (2013)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.



Ilustración 24: Dimensiones para lavamanos en servicios sanitarios

Fuente: Ching & Adams (2013)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

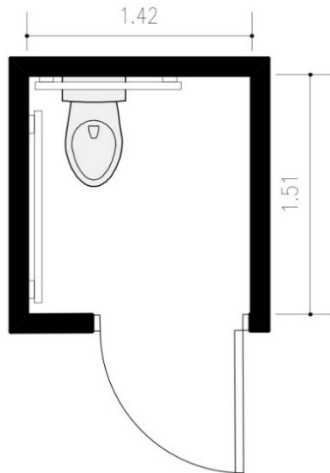


Ilustración 25: Dimensiones y configuración de un cubo sanitario accesible

Fuente: (Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social, s/f)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Enfermería

Este espacio está designado para la atención médica de las personas con padecimientos de salud menores y lesiones pequeñas, normalmente designada para la entrega de medicamentos que pueden ser consumidos sin receta médica.

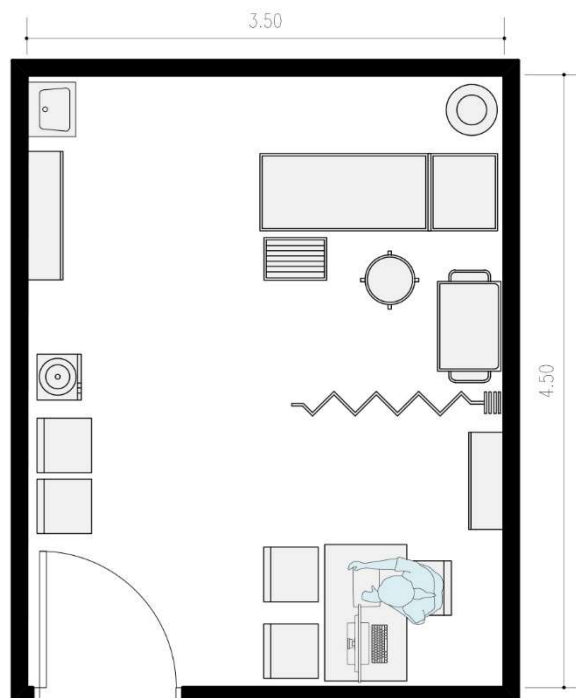


Ilustración 26: Distribución general de una enfermería

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud (2015) [Ilustración]
Elaborado por Natarén, L.







IV.5.i.4. Materialidad y Acabados

Al hablar sobre materialidad comprendemos que los acabados de un proyecto tienen un impacto directo sobre las personas que frecuentan un sitio. Mas allá de las características meramente físicas y técnicas existen factores psicológicos que juegan un rol importante en los proyectos arquitectónicos. Se debe considerar que los materiales y acabados de una edificación se convierten en herramientas que permiten mejorar la calidad del ambiente para los usuarios.

La selección de acabados para proyectos comunitarios presenta la oportunidad de facilitar la navegación a través de las instalaciones con elementos visuales que permiten a las personas orientarse dentro de los espacios. Esto se vuelve particularmente benéfico cuando se toma en consideración que la memoria de las personas con el pasar de los años puede deteriorarse, y el presentar señales visuales claras para los usuarios permite que estos se familiaricen con sus alrededores. Es por ello que un cambio de material fácilmente puede ser utilizado para hacer énfasis en áreas de transición, como cambios de niveles o delimitación de espacios contiguos (Freshome Team, 2020).

Bajo el mismo concepto de materiales como pistas visuales de los espacios, la selección de colores representa un papel determinante en el estado de ánimo de las personas. Tradicionalmente los colores han tenido cierto simbolismo asociado con su empleo y es por ello que se debe considerar su papel en todos los espacios, pero en especial dentro aquellos en cuya permanencia de los usuarios será extendida, y así transmitir el mensaje adecuado dependiendo del área de estudio. La siguiente tabla detalla las características generalmente asociadas con los colores primarios y secundarios, además de donde son comúnmente implementados. Cabe mencionar que colores neutros como blanco, escalas de grises y tonalidades madera son los que deberán predominar en las edificaciones para mantener un balance visual y no generar una sobrecarga sensitiva. (Pereira, 2018)

Tabla 5: Sentimientos y Emociones generalmente asociadas a colores

COLOR	SIMBOLISMO ASOCIADO	TRADICIONALMENTE EMPLEADO EN
	Rojo	Energía, impulso y excitación
	Anaranjado	Creatividad, euforia y entusiasmo
	Amarillo	Optimismo, Curiosidad, Jovialidad
	Verde	Calma, Tranquilidad y Bienestar
	Azul	Positividad, Confianza, Seguridad
	Morado	Bienestar, Calma, Suavidad

Fuente: (Pereira, 2018) [Tabla] Realizado por Natarén, L.

El empleo de ciertos colores y cambios de materiales como señales gráficas toma un papel protagónico en proyectos donde el reducido espacio disponible o la configuración de las áreas del proyecto hacen que se encuentren en gran proximidad. En la Ilustración 27, que muestra las oficinas de WSP Group, se observa como las diferentes tonalidades claramente denotan un sentido direccional; donde los cambios de materiales señalizan los diferentes usos de los espacios que se encuentran dentro de un mismo plano. En cambio, la Ilustración 28, la Vivienda Para Personas Mayores, favorece los tonos pastel sobre colores vibrantes para lograr un contraste entre el rosado y el blanco, optando por generar un ambiente más sereno pero fácil de ubicar.



Ilustración 27: Oficinas de WSP Group en Adelaide, Australia.

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/pJZ19



Ilustración 28: Vivienda Para Personas Mayores en Huningue, Francia.

Fuente: [fotografía] Recuperado de shorturl.at/elzC9

IV.5.ii. CRITERIOS COMPLEMENTARIOS

Dentro de este espacio se hará referencia sobre aquellos factores que igualmente tienen importancia para el diseño de los espacios, pero que no se encuentran dentro de las características físicas de los materiales o espaciales, como es el desarrollo de los espacios exteriores, su importancia para la salud mental de las personas y la vegetación a implementar dentro de un proyecto.

IV.5.ii.1. Espacios Exteriores

Según la Organización Mundial de la Salud en su Guía para Ciudades Globales Amigables con los Mayores, "Una ciudad amigable con la edad adapta sus estructuras y servicios para que sean accesibles e incluyan a las personas mayores con diversas necesidades y capacidades." Esto implica equipar las ciudades con los servicios necesarios para asegurar el confort y un envejecimiento digno para las personas. Con el fin que las personas adultas mayores puedan formar parte integral de sus comunidades, se requiere la existencia de espacios públicos que generen un entorno seguro, entretenido y enriquecedor. Es ahí donde entran en juego los espacios exteriores.

Los espacios exteriores existen como puente entre la edificación y el entorno natural en que se encuentran, y presentan a las personas la oportunidad de recreación y descanso. Estos pueden cumplir funciones sociales, paisajísticas, urbanísticas y ecológicas. De esta manera ofrecer áreas de esparcimiento, generar un descanso visual dentro del tejido urbano, y regular los microclimas a través de la implementación de vegetación u otros elementos que interfieran con la incidencia climática de la zona sobre la edificación.

La oportunidad de estar constantemente en contacto con la naturaleza es vital para nuestra vida diaria, especialmente en áreas donde el ambiente ha sido tan prominentemente presente en la vida de quienes residen allí, como ciudades costeras, aquellos espacios rodeados por cadenas montañosas o que tienen contacto directo con la flora y fauna local. Con eso en mente, es de suma importancia comprender que el diseño de un "espacio verde" no es solo una cuestión de posicionar vegetación que pueda complementar el espacio de manera ornamental, sino enfatizar en la flora de la región. Esto es para que el mantenimiento de la vegetación implementada sea más fácil para quien está a cargo de ella, estas plantas se han adaptado a lo largo de los años a las características climáticas de donde provienen.

La ilustración 29 expone diferentes plantas, arbustos, y árboles que se encuentran presentes en el Valle de Sula, al cual Puerto Cortés pertenece. Los elementos que se encuentran en la ilustración varían en cuanto a necesidad de agua y se enfocan en aquellas plantas cuya necesidad de mantenimiento es baja.

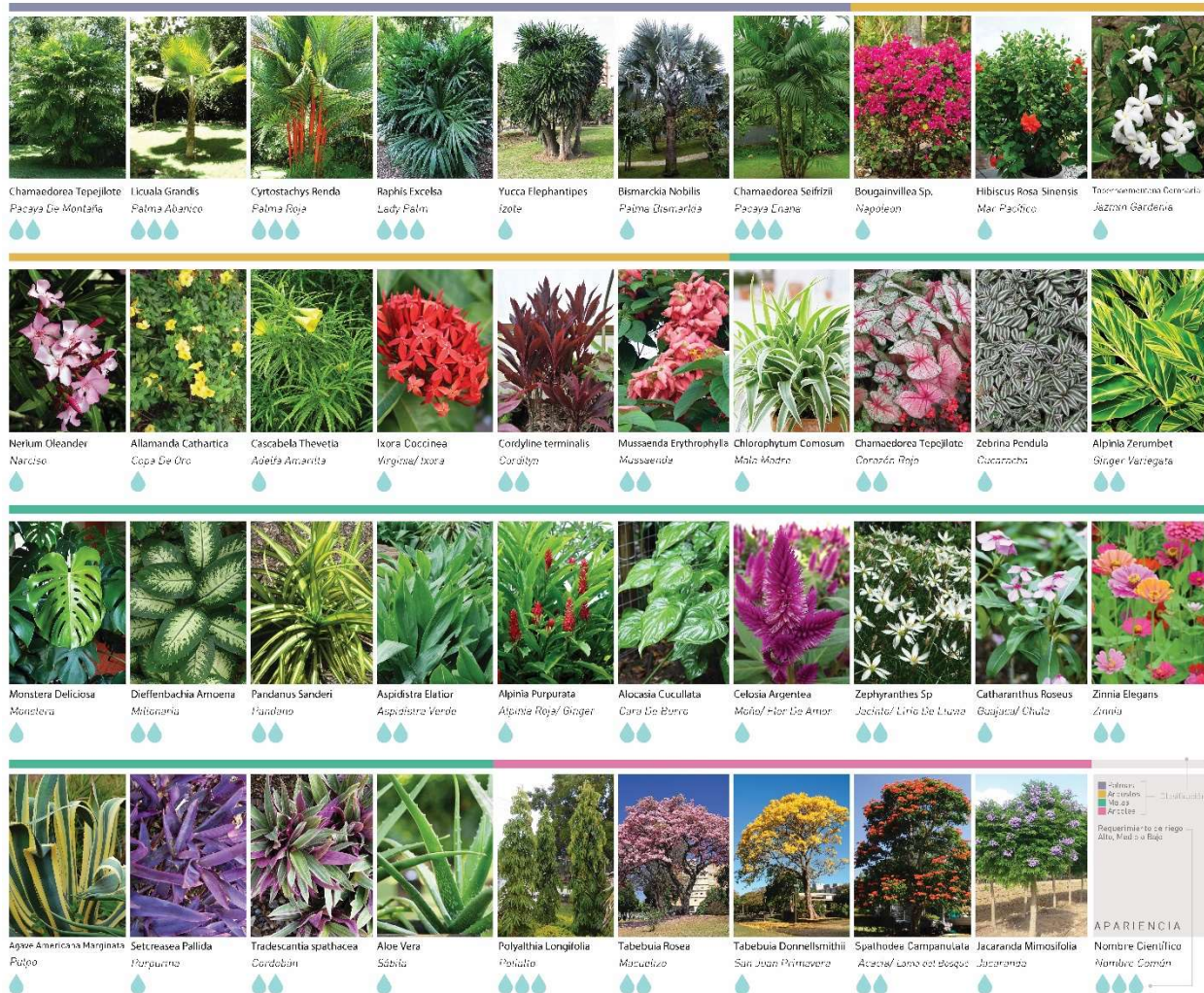


Ilustración 29: Flora del Valle de Sula

Fuente: (Paisajismo Q5, 2018)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

IV.5.iii.CRITERIOS LEGISLATIVOS

Hace referencia a las leyes locales que regulan el funcionamiento y la construcción dentro del terreno de Puerto Cortés. En este caso, la Casa del Adulto Mayor es considerado un Servicio Público, y son los parámetros para esta tipología de proyecto los que se exponen en el capítulo.

IV.5.iii.1. Ordenanza Municipal

“Son consideradas de Servicio Público todas aquellas áreas destinadas a equipamientos comunitarios o infraestructuras urbanas, de libre acceso a la población a la que sirven.”(Municipalidad de Puerto Cortés, s/f)

En el caso de las construcciones dedicadas a Servicios Públicos, las leyes locales establecen los siguientes parámetros para la edificación de proyectos de esta índole:

1. **Área mínima del lote:** no aplica. A diferencia de las otras tipologías de construcción dentro de la ordenanza, los servicios públicos pueden ubicarse de forma libre en lotes de cualquier dimensión.
2. **Retiros:** Deberá contar con 5m de retiro frontal y lateral, y 7.5m de retiro posterior. Sin embargo, se permite la construcción de almacenamiento posterior si este no interrumpe el paisajismo de la zona o atenta con la salud pública.
3. **Estacionamientos:** Para los centros comunitarios se recomienda un estacionamiento por cada 30m² de construcción.
4. **Comercio:** Las zonas de servicio público son compatibles con el comercio diario (C1), comercio vecinal (C2), comercio zonal (C3), comercio central (C4), residencial 3, residencial 4, e industria no molesta.
5. **Factor de Ocupación:** el permitido es de 50%. Para el cálculo del FO se deberá seguir la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de Ocupación (FO)} = \frac{\text{Área construida horizontal}}{\text{Área total del lote}} \times 100$$

Ecuación 1: Cálculo de Factor de Ocupación

6. **Altura máxima:** la permitida es de 10m de altura
7. **Áreas verdes:** todo sitio deberá contar con un mínimo de 10% del terreno para áreas verdes y parques. De ese 10% al menos la mitad deberá ubicarse en terrenos con una pendiente menor al 15%.

IV.6. REFERENTES

Comprender el funcionamiento básico de la tipología de proyectos que se está trabajando a nivel de otros países es quizá una de las mejores herramientas para establecer un punto de partida de un proyecto arquitectónico. El estudio de referentes existe para disecar proyectos hasta sus componentes más básicos y comprender plenamente sus puntos más fuertes. Todo este proceso

ayuda a las personas a tener una mejor base sobre las características físicas y filosofías de diseño a explorar, o métodos que han sido implementados por otros diseñadores que deberían ser estudiados, analizados, y replanteados en otros proyectos. El estudio de un referente es una serie de notas realizadas para entender de manera plena el funcionamiento de ciertos proyectos, como estos se implantan dentro de sus entornos y que características los hacen innovadores, especiales y particulares.

Se recopilaron proyectos provenientes de las naciones estudiadas en Macroentorno, adicionando algunos cuyo país de origen es España para expandir la información disponible más allá de un contexto latinoamericano, teniendo en cuenta que España se encuentra dos puestos más elevado dentro del ranking de HelpAge International que Panamá, el país que ocupa el puesto más alto estudiado dentro de aquellos en Macroentorno. Se adiciona España también por su experiencia con proyectos similares a la Casa del Adulto Mayor, a diferencia de Latinoamérica, donde esta tipología de proyectos es una ocurrencia relativamente nueva en comparación.

Los criterios empleados para la selección de fueron: tipología, materialidad, confort y ranking dentro de HelpAge International, y se desglosan a continuación.

1. Tipología: Es un proyecto dedicado al servicio de las personas de la tercera edad, tomando en consideración criterios de diseño y movilidad específicos para personas dentro de este promedio de edad.
2. Materialidad: Los materiales implementados tienen un propósito de ser dentro del proyecto, ya sea de carácter innovativo o con un motivo específico para el beneficio de los usuarios del proyecto, como familiaridad, control térmico o disponibilidad en la zona donde se encuentra.
3. Confort: Se aprovecharon los factores de ubicación en el espacio, vegetación existente, iluminación natural, ventilación de la zona, y el contexto de su volumen.
4. Ranking HelpAge International: Considera la posición del país de origen del proyecto dentro del ranking oficial por HelpAge International sobre las condiciones de vida para las personas adultas mayores.

En la siguiente Tabla se expone el proceso de selección empleado para los proyectos referentes. Se evalúa cada uno los criterios anteriormente mencionados, y el valor asignado

a cada uno de ellos podrá ser de 0 a 5 puntos, siendo 5 la calificación más alta, y la sumatoria de todos los criterios dictará los proyectos a analizar.

Tabla 6: Criterios de Selección Para Proyectos Referentes

	PAÍS DE ORIGEN	TIPOLOGÍA	MATERIALIDAD	CONFORT	RANKING HELPAGE	TOTAL
Alojamiento Estudiantil en La Ciudad del Saber	Panamá	N/A	3	4	4	11
Centro de Día para La Tercera Edad	España	5	4	3	3	15
Casa Para la Tercera Edad	España	5	5	4	3	17
Centro de Desarrollo Comunitario Los Chocolates	México	N/A	1	4	5	10
Casa del Abuelo	México	5	2	5	5	17

Fuente: Natarén, L. (2020) Elaboración propia.

La puntuación final de los proyectos sometidos a análisis establece como más relevantes dos proyectos de procedencia española: Casa Para la Tercera Edad, Centro de Día para La Tercera Edad; y uno mexicano, la Casa del Abuelo. Dentro del ranking publicado por *HelpAge International* España se encuentra en el puesto número veintiuno, y México en el número treinta.

IV.6.ii. CASA PARA LA TERCERA EDAD



Ilustración 30: Casa Para La Tercera Edad por BCQ Arquitectos

Fuente: Climent, C. (2008) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/bIRY2

Ubicada en Barcelona, España, esta edificación fue diseñada por Baena Casamor Arquitectes en el año 2008. El proyecto brinda un espacio confortable para las personas de la tercera edad que lo frecuentan, y hace especial énfasis en la implementación de materiales de construcción y acabados que son familiares para los usuarios (Ilustración 31), generando así una imagen con la que las personas se puedan identificar. De esta manera los acabados implementados en el edificio cumplen una función que va más allá de lo estético; existen en el espacio que ocupan con motivos suficientes, pues el efecto psicológico de estos fue analizado para la propuesta. Los materiales familiares no ocurren por casualidad o por suerte, la madera, el ladrillo expuesto, e incluso la cerámica del piso con patrones frecuentemente implementados en la zona se vuelven parte de la experiencia general, trabajando todos juntos para crear una sensación doméstica aún dentro del sitio. Esto permite al usuario relajarse en el espacio, rodearse de elementos que ya conoce y ha llegado a apreciar toda su vida en la arquitectura con la que se ha rodeado.



Ilustración 31: Fachada Sureste Casa Para La Tercera Edad

Fuente: Climent, C. (2008) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/bIRY2

Con una posición privilegiada dentro de la zona donde se encuentra, la Casa Para La Tercera Edad se localiza dentro de un parque. Esto permite que el edificio se encuentre en contacto directo con los recursos naturales de su alrededor, casi como si el mismo parque fuera una extensión del complejo. Aprovechando estos factores de ubicación los arquitectos logran que el edificio se conecte con el exterior en sus distintos niveles, permitiendo que las personas que lo frecuentan puedan estar conscientes de lo que sucede a nivel de suelo sin necesidad de sacrificar su privacidad (Ilustración 32).

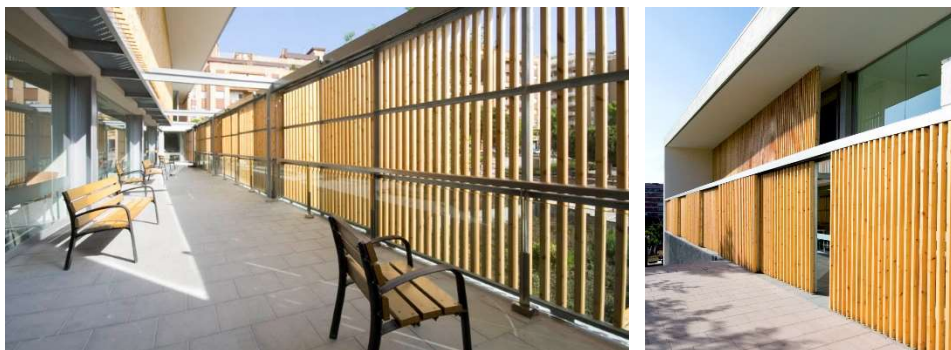


Ilustración 32: Vista de la terraza

Fuente: Climent, C. (2008) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/bIRY2

A pesar del nombre, el edificio no es de carácter habitacional, sino más bien un espacio recreativo donde las personas pueden formar parte de actividades destinadas para su entretenimiento y educación. Cuenta con tres niveles en total; el acceso hacia el primero conectado a una serie de rampas y escaleras que dan hacia el área ajardinada del parque que complementa al edificio. Este proyecto está dotado de áreas de estar, salas de reunión, un comedor común y espacios de carácter educativo destinados al desarrollo de talleres formativos, y considerando las diferentes capacidades de movilidad que presentan los usuarios, la Casa Para La Tercera Edad se equipa con un ascensor para facilitar el recorrido de sus usuarios.

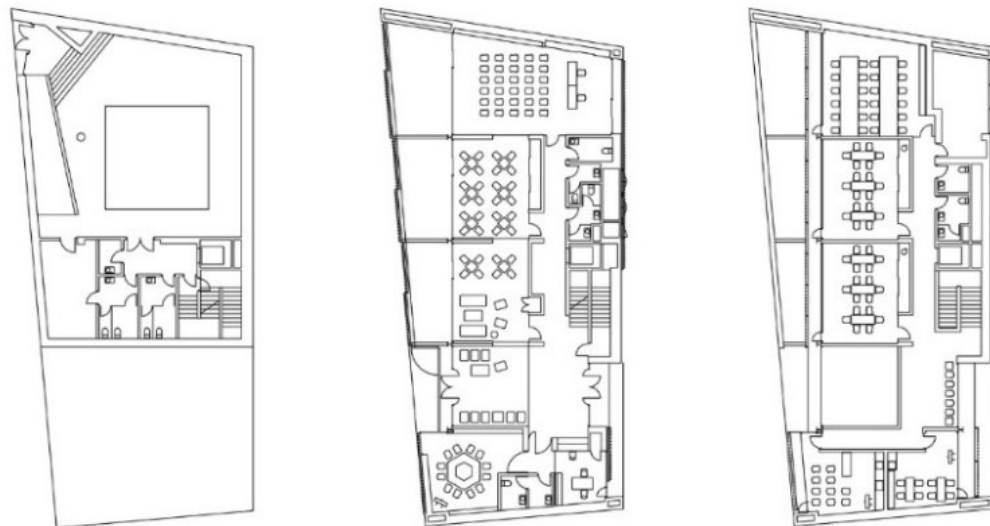


Ilustración 33: Distribución Arquitectónica de Casa Para La Tercera Edad

Fuente: Climent, C. (2008) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/bIRY2

IV.6.iii.CENTRO DE DÍA Y HOGAR DE ANCIANOS DE BLANCAFORT



Ilustración 34: Acceso Principal Centro de Día y Hogar de Ancianos de Blancafort

Fuente: Goula, A. (2013) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/lpLRU

Diseñado por los arquitectos Guillem Carrera en el 2013, el edificio abastece de servicios el pueblo de Blancafort y las municipalidades aledañas. De manera interna el proyecto tiene dos modalidades, de hogar y un centro de día. Existen personas mayores que residen dentro de la edificación, pero aquellas que no necesitan de asistencia permanente pueden gozar de los beneficios que brinda el centro de día.

El proyecto se ubica en un terreno con una prominente pendiente, y por este hecho es que se decide nivelar los suelos al rellenar la porción del terreno donde reposa el edificio para convertirlo todo en un solo nivel, facilitando la movilización de los usuarios dentro del complejo, eliminando aquellas características que podrían hacer de la estancia en menos placentera para los usuarios. Sus fachadas implementan ventanería hacia los diferentes campos que lo rodean, permitiéndole a los adultos mayores que concurren el sitio mantenerse en comunicación con la naturaleza y aquel horizonte tan familiar para quienes han residido en la ciudad por mucho tiempo.

Volumétricamente el edificio se implanta sobre el terreno siguiendo la forma general del mismo (Ilustración 35). Esta decisión de diseño permite que el centro de día se convierta en una extensión

de la malla urbana existente en vez de tratar de contrastar con la misma, respetando la historia del sitio y la tradición de las personas. Internamente la edificación cuenta con un patio que permite que todos los espacios se beneficien de ventilación cruzada, y que las personas que residen dentro del centro dispongan de espacios vegetados privados similares a los que se encuentran afuera, pero conservando su privacidad. Su peculiar forma busca convertirse en una silueta familiar, fácil de identificar por sus usuarios.

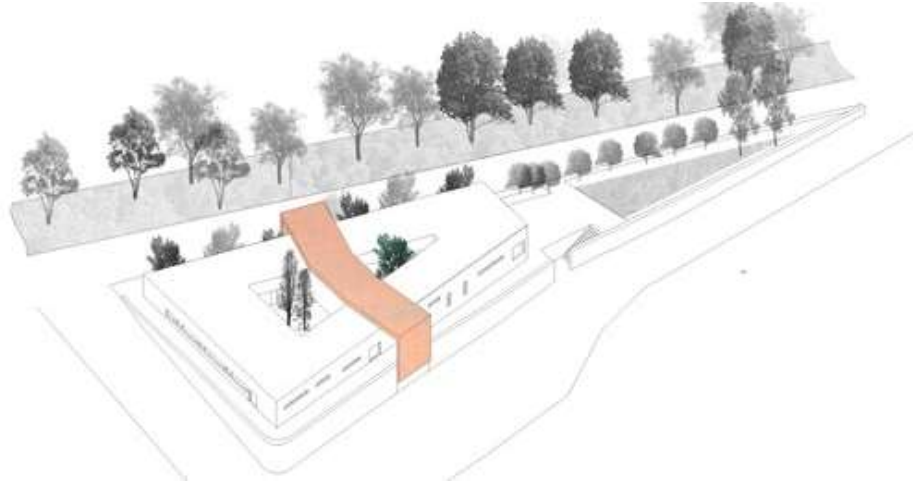


Ilustración 35: Vista axonométrica Centro de Día y Hogar de Ancianos Blancafort

Fuente: Goula, A. (2013) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/lpLRU

En cuanto materialidad se han implementado acabados que no requieren de mantenimiento constante, y así evitar disturbar a los residentes con visitas frecuentes para el mantenimiento de las instalaciones. El hormigón predomina dentro del Centro, y para contrarrestar la percepción de que el hormigón es un material frío se balanza a través de la implementación acabados más cálidos como la madera y la piedra que reviste el muro de la fachada principal, misma que con frecuencia es empleada en el resto de la ciudad donde se encuentra. El único elemento que sobresale del volumen cumple con la función de controlar la incidencia solar y la sensación térmica del sitio, pues se encuentra revestido de aislante térmico, buscando regular el confort térmico de los usuarios dentro del sitio.

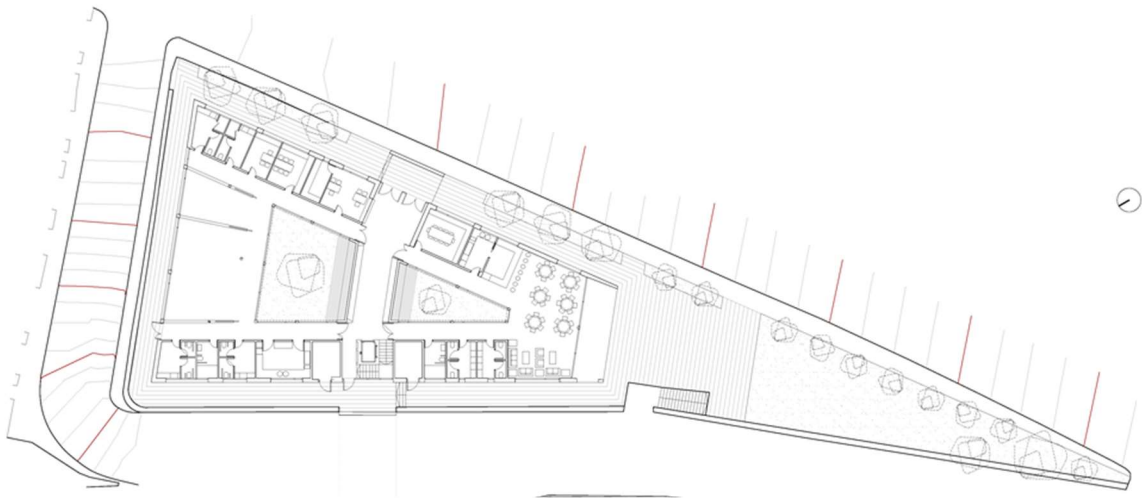


Ilustración 36: Planta Arquitectónica

Fuente: Goula, A. (2013) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/lpLRU

Dentro del lugar existe una amplia área ajardinada que se extiende por los costados de la edificación, en el patio central, y el tramo más estrecho del terreno (Ilustración 36). Estos espacios funcionan como puente comunicador con las áreas de esparcimiento internas del edificio, permitiendo que los usuarios gocen de la iluminación natural de sus espacios de forma plena (Ilustración 37) y dando la opción de una ventilación eficiente por medio de ventilación cruzada, que solamente es posible por la existencia del patio ajardinado interno.



Ilustración 37: Comedor

Fuente: Goula, A. (2013) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/lpLRU

La edificación implementa conceptos de eficiencia energética, minimizando la demanda energética de la climatización artificial a través del empleo de aislantes térmicos. El edificio también aprovecha la incidencia solar por medio de paneles solares para la reducción de consumo energético tradicional.

IV.6.iv.CASA DEL ABUELO

La Casa del Abuelo (Ilustración 38 y 39) fue diseñada por la firma arquitectónica mexicana Taller DIEZ 05, diseñaron el centro social en el 2016 y se ubica en la ciudad de Córdoba, en México. El proyecto surge como un espacio de estancia pública para los adultos mayores en busca de un espacio educativo y de esparcimiento. Su modalidad permite que las persona visiten las instalaciones en horario de mañana y tarde y sean parte de una serie de actividades organizadas para incentivar la socialización y ocupación de las personas de la tercera edad. No es un lugar de residencia, sino un espacio comunitario disponible para los miembros de la comunidad de adultos mayores local que lo necesite. El principal objetivo de este proyecto es de generar un refugio para las personas de la comunidad que abastece, otorgándoles un espacio seguro, cómodo y agradable donde se pueden llevar a cabo actividades grupales.



Ilustración 38: Casa del Abuelo

Fuente: Gordo, L. (2016) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/vyN16



Ilustración 39: Casa del Abuelo

Fuente: Gordo, L. (2016) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/vyN16

El edificio se ubica dentro de un parque municipal de cuatro hectáreas, esto le permite estar rodeado de vegetación propia de la zona, logrando que sus espacios se encuentren en perpetua vecindad con la flora del sitio. Para aprovechar este hecho al máximo La Casa del Abuelo parece abrazar el espacio donde se encuentra, disminuyendo la intervención directa sobre el terreno (Ilustración 40), manteniendo en el lugar todos aquellos árboles que ya existían ahí.



Ilustración 40: Planta Arquitectónica Casa del Abuelo

Fuente: Gordo, L. (2016) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/vyN16

Con la movilidad de los usuarios en mente, la Casa del Abuelo se desarrolla en un solo nivel y cuenta con talleres, terrazas al aire libre (Ilustración 41), áreas de estar, y espacios de usos múltiples. Lo anterior para facilitar la circulación de los usuarios, evitando la fatiga de navegar un sitio que cuente con desniveles.



Ilustración 41: Terraza al aire libre

Fuente: Gordo, L. (2016) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/vyN16

Dentro de su contexto material, los acabados implementados en la edificación (Ilustración 42) son aquellos de mayor familiaridad para las personas que lo visitan –hormigón, madera, piedra y acero para su estructura– esto para generar una sensación de confort y confianza para los adultos mayores. Su enfoque es en la sensación de los usuarios dentro de los espacios, pues los acabados implementados son aquellos que desde hace años vienen conociendo quienes frecuentan el sitio. Los amplios ventanales han sido instalados para permitir la permeabilidad de la luz solar, haciendo del espacio un área más cálida, contrastando con la aparente frialdad del hormigón. Finalmente, la estructura metálica fue elegida en vez de emplear todo un sistema solamente de hormigón para aligerar visualmente el espacio, permitir que las personas pudiesen permanecer dentro de él y no sentirse restringidos.



Ilustración 42: Salón de usos múltiples

Fuente: Gordo, L. (2016) [fotografía] Recuperado de shorturl.at/vyN16

V. METODOLOGÍA

V.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Tabla 7: Congruencia Metodológica

TÍTULO	PROBLEMA	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	
			GENERAL	ESPECÍFICOS
Centro del Adulto Mayor en el Municipio de Cortés	La Asociación del Adulto Mayor de Puerto Cortés carece de instalaciones propias para realizar sus actividades de manera apropiada.	<p>¿Cuáles son los lineamientos de diseño y legislativos para un edificio de atención para personas de la tercera edad?</p> <p>¿Cuál es el programa arquitectónico idóneo que cubra las necesidades espaciales para el desarrollo de todas las actividades que realiza la Asociación Para El Adulto Mayor?</p> <p>¿Qué porcentaje de la población activa incrementaría al contar con nuevas instalaciones más apropiadas a sus necesidades?</p>	Desarrollar un anteproyecto arquitectónico para la Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés en un lapso de seis meses, considerando las necesidades físicas y ocupacionales de los miembros afiliados a la Asociación.	<p>Determinar los lineamientos y criterios de diseño necesarios para el desarrollo de proyectos destinados para el uso de adultos mayores.</p> <p>Establecer un programa arquitectónico que responda a las necesidades de la Asociación del Adulto Mayor para el desarrollo de sus labores a través de la documentación de las actividades que se realizan actualmente y aquellas proyectadas a futuro.</p> <p>Proyectar el incremento de miembros activos de la Asociación del Adulto Mayor al contar con instalaciones propias que permitan mayor libertad para el desarrollo de sus actividades calendarizadas.</p>

Fuente: Natarén, L. (2020)

V.2. ENFOQUE Y MÉTODOS

La tipología del proyecto da a lugar a un enfoque metodológico cualitativo, donde se emplea una serie de herramientas para la recopilación de información necesaria para su desarrollo; desde entrevistas, y visitas de campo hasta análisis de estadísticas existentes.

V.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

V.3.i. POBLACIÓN

Puerto Cortés cuenta con una población de la tercera edad que data de 9,352 individuos (INE, 2018), de los cuales 2800 se encuentran inscritos a la Asociación del Adulto Mayor. Dentro de los miembros totales de la Asociación, aproximadamente 100 de ellos participan de manera activa en las actividades realizadas periódicamente por la organización (C. Martinez, comunicación personal, 2020). La población determinada es el grupo de personas a las que se refiere este estudio.

V.4. UNIDAD DE RESPUESTA

Se entrevistó a Cristina Martinez, quien labora en el departamento a cargo de la Asociación de los Adultos Mayores de Puerto Cortés para recopilar información necesaria sobre la misma. En dicha entrevista se abordaron las actividades comúnmente realizadas en el antiguo edificio del Cabildo Municipal, la cantidad de personas que se encuentran dentro del sistema de la Asociación, cuantas de ellas son miembros activos y el general funcionamiento de la organización.

Se entrevistó a Arnol Mueces, director de la Asociación del Adulto Mayor para la recopilación de datos sobre los miembros activos y proyecciones futuras del proyecto.

V.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

Las técnicas e instrumentos de investigación son todas aquellas acciones, objetos utilizados o documentos consultados para la recopilación de datos necesarios para la investigación. Para el desarrollo de un proceso investigativo se deberán implementar una serie de técnicas e instrumentos que se complementen una a la otra, con el fin de contar con toda la información necesaria que el proyecto se lleve a cabo.

V.5.i. TÉCNICAS

1. Entrevistas
2. Observación
3. Grabación

V.5.ii. INSTRUMENTOS

1. Documentos y estadísticas oficiales
2. Visitas de campo
3. Grabadora
4. Cámara fotográfica
5. Cinta métrica

V.6. FUENTES DE INFORMACIÓN

Toda la información que ha sido documentada provee de un sitio en específico, ya sea que esta haya sido consultada a través de libros, revistas, páginas web o demás publicaciones; o que se haya obtenido de primera mano de las personas que se ven directamente involucradas con la temática.

V.6.i. FUENTES PRIMARIAS

1. Tesis
2. Visitas de campo
3. Informes de resultados (BID, HelpAge International, WHO, etc.)
4. Planos
5. Entrevistas

V.6.ii. FUENTES SECUNDARIAS

1. Publicaciones digitales
2. Investigaciones relacionadas con la temática
3. Periódicos y revistas

V.7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1. Falta de acceso a base de datos oficiales por la Asociación del Adulto Mayor.
2. Falta de proyectos referentes en el ámbito nacional sobre la temática a trabajar.

V.8. CRONOLOGÍA DE TRABAJO

En la siguiente ilustración (Ilustración 43) se presenta la cronología del trabajo realizado durante las semanas correspondientes a Proyecto de Graduación, este se divide en dos fases; siendo la primera para el proceso investigativo y la segunda para el desarrollo del diseño arquitectónico.

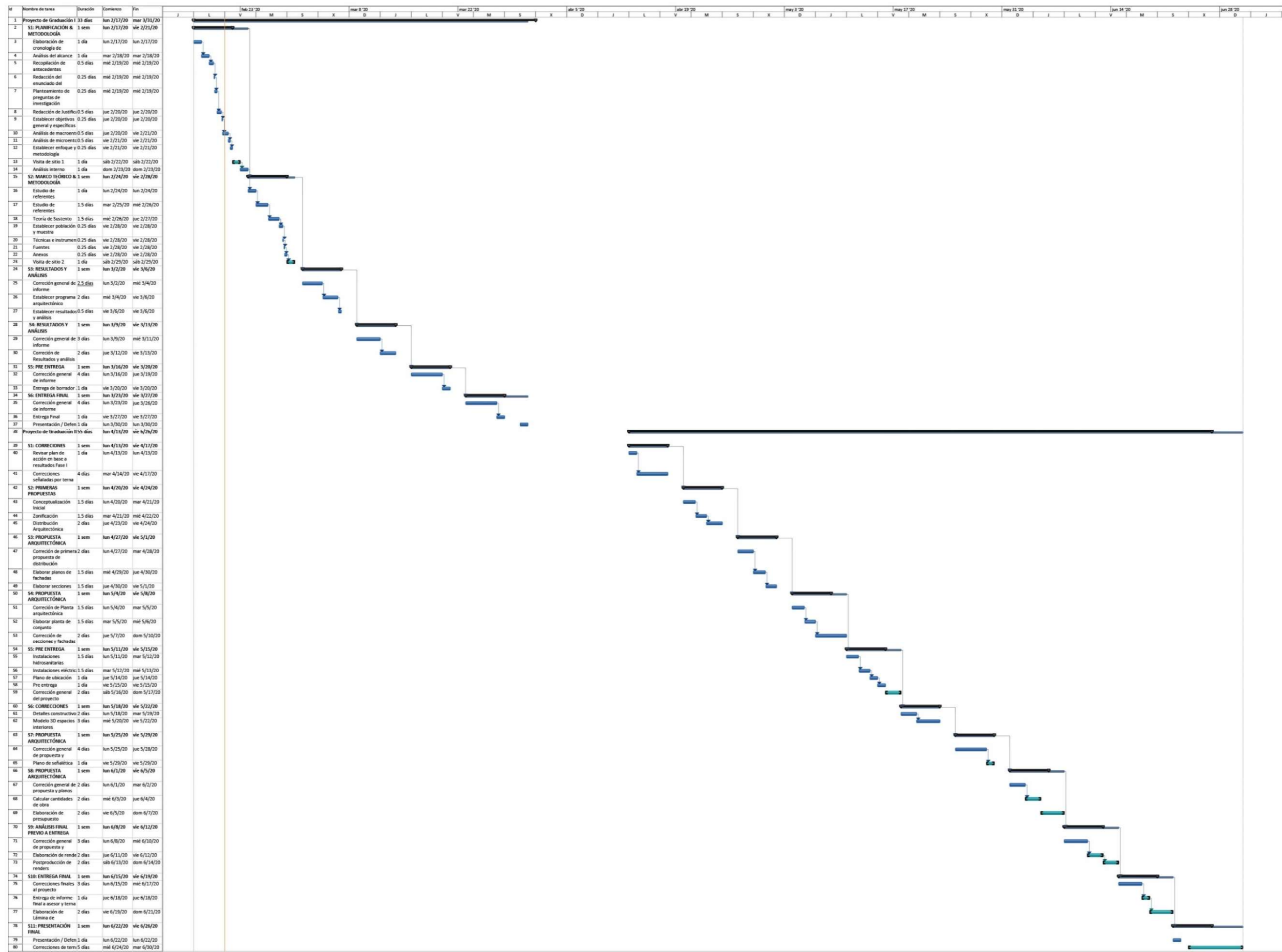


Ilustración 43: Cronología de Trabajo para Proyecto de Graduación

Fuente: Natarén, L. (2020) [Ilustración] Elaboración propia

VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

VI.1.i. FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LA ASOCIACIÓN DEL ADULTO MAYOR

A través de entrevistas con el cuerpo administrativo de la Asociación Para el Adulto Mayor una serie de hechos fueron recopilados y evidenciados para el futuro diseño de la Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés, entre ellos generalidades sobre los miembros activos, el funcionamiento básico de la Asociación y las actividades ésta lleva a cabo.

La Asociación cuenta actualmente con 2800 miembros inscritos, de los cuales menos de 100 son activos en los eventos y reuniones realizadas por la Asociación. En cuanto a los servicios que la asociación presenta hacia sus miembros, estos varían desde propósitos educativos, sociales, y de salud. De esta manera con fines recreativos y educativos todos los martes de la semana se realizan “tardes recreativas” un lapso de tiempo entre 1:30pm a 4:00pm en donde a los miembros se reúnen dentro del antiguo edificio del Cabildo municipal y realizan actividades en comunidad. Para mantener el interés de las personas y hacer de esa actividad es una experiencia enriquecedora ésta se varía constantemente. Las actividades que hasta el momento se llevan a cabo dentro de ese espacio son:

1. Tardes de baile (Ilustración 44)
2. Talleres de crochet
3. Tardes de cine
4. Juegos de mesa, mayormente bingo
5. Celebración de cumpleaños
6. Tardes recreativas
7. Celebraciones varias como el día del abuelo, del amor y la amistad, de la madre y el padre. (Ilustración 45)
8. Entrega de lentes por medio de la Secretaría de Salud
9. Entrega de víveres a través de donativos (Ilustración 46)



Ilustración 44: Tardes de Baile

Fuente: [fotografía]. Recuperado de shorturl.at/oryY5



Ilustración 45: Celebraciones varias

Fuente: [fotografía]. Recuperado de shorturl.at/oryY5



Ilustración 46: Entrega de víveres

Fuente: [fotografía]. Recuperado de shorturl.at/oryY5

Al culminar las actividades del día comúnmente se hace entrega de un refrigerio, normalmente este consiste en café, pan y boquitas que han sido donadas por la comunidad que desea patrocinar el evento (Ilustración 47).



Ilustración 47: Boquitas repartidas durante las tardes recreativas

Fuente: [fotografía]. Recuperado de shorturl.at/oryY5

El último martes de cada mes se llevan a cabo celebraciones colectivas para los cumpleaños, donde se comparte pastel y bebidas para las personas que asisten.

En cuanto al carácter educativo de estas actividades la modalidad para los talleres realizados dentro de las tardes recreativas es el siguiente: aquellos miembros de la asociación que posean conocimiento sobre actividades de interés colectivo forman pequeños grupos en donde transmiten su conocimiento a los miembros interesados. Producto de esta iniciativa actualmente se llevan a cabo talleres sobre crochet, manualidades y realización de jaleas. Para incentivar a los miembros a ser parte activa de la economía local se les invita a comercializar los productos que han elaborado. Siendo la asociación quién organiza periódicamente pequeños mercados a los cuales se invita la demás población de la ciudad a colaborar con la compra de los productos realizados por los adultos mayores.

Dentro de los puntos no directamente relacionados con los miembros activos, pero igualmente relevantes hacia el programa se mencionó que en las ocasiones donde se han programados cortes para la energía eléctrica por mantenimiento las Tardes Recreativas son canceladas al no poder climatizar artificialmente el espacio donde se reúnen los adultos mayores. Este hecho también limita los refrigerios que se le pueden otorgar a quienes asisten. Esto evidencia la necesidad de una planta eléctrica para poder realizar las actividades de forma ininterrumpida.

La ilustración 48 detalla de forma gráfica los puntos más importantes sobre la Asociación del Adulto Mayor, su condición actual, y un perfil de los usuarios que actualmente asisten a los programas implementados.



Ilustración 48: Hallazgos

Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

VI.1.ii. CRITERIOS DE DISEÑO

VI.1.ii.1. Necesidad Espacial

Para determinar los espacios necesarios del proyecto se emplearon como base los referentes estudiados en los capítulos anteriores y se determinó a través de entrevistas al personal administrativo de la Asociación del Adulto Mayor los espacios necesarios para funcionar de manera plena y aquellos que quisieran ofrecer hacia sus usuarios. La siguiente tabla contiene los espacios necesarios, sus funciones, las consideraciones espaciales y la capacidad de cada uno de ellos.

Tabla 8: Consideraciones para el programa arquitectónico

ESPACIO	FUNCIÓN Y CONSIDERACIONES PARA EL ESPACIO		CAPACIDAD
Áreas de Servicio	1	Recepción Función: Espacio transitorio, destinado para el recibimiento de las personas. Consideración: 1.20m ² por persona y un escritorio para información general. (Williams, 2020) Al ser un espacio transitorio se consideró que solamente el 10% de la población activa se pudiese encontrar al mismo tiempo en este lugar, pues recepción sirve como conexión hacia los demás espacios del proyecto.	10
	2	Oficinas Administrativas Función: zonas de trabajo para el personal administrativo a cargo de la Asociación del Adulto Mayor. Incluye servicio sanitario para el personal. Consideración: 2.30m ² por área de trabajo, 2.10 ² para un baño unisex y 5.90m ² para un sistema de archivos para toda la oficina (Neufert, 2012). Actualmente la asociación cuenta con cuatro personas laborando dentro del área administrativa.	4
	3	Enfermería Función: Sala de atención para atención de salud básica y entrega de víveres médicos. Consideración: Distribución base de una enfermería (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 2015). Se consideró una persona para atención médica, dos espacios de espera, uno de atención, y una camilla.	5
Mantenimiento	4	Cuarto Eléctrico Función: Espacio designado para contener el equipamiento eléctrico del edificio. Consideración: Espacio para una caja eléctrica y la circulación de una persona dentro del espacio. 1m x 0.90m	-
	5	Cuarto de Limpieza Función: Área de almacenaje para productos de limpieza. Consideración: una pileta de 70cm x 40cm, estantería para el almacenamiento de equipo de limpieza y área de circulación interna	-
	6	Bodega Función: Almacén de materiales, mobiliario y demás objetos de la Asociación. Consideración: 6m ² para archiveros, 0.50m ² para repisas, 4m ² para almacén de sillas, 10m ² para almacén de mesas. (Neufert, 2012)	-

Áreas Recreativas	7	Salón de Usos Múltiples	Función: Espacio libre empleado para el desarrollo de actividades varias, como las Tardes Recreativas y reuniones de los miembros de la Asociación. Consideración: 110 personas sentadas el espacio ocupado por sus sillas equivale a 70m ² (Panero & Zelnik, 2013), y una área libre para oradores, organizadores de eventos y personal de 1.50 x 3. Se toma como base los cien miembros activos, más el personal administrativo y demás personas que sirven de apoyo en los eventos.	110
	8	Taller Ocupacional	Función: Espacios de carácter didáctico para la elaboración de actividades varias. Consideración: 1.68m ² por espacio de trabajo de cada persona (Panero & Zelnik, 2013), 4m ² para instructores, 2.95m ² por cada sistema de archivos para cada taller (Neufert, 2012). Se considera un gran taller para cuarenta personas que podría subdividirse en dos talleres con capacidad para veinte personas cada uno.	40
	9	Área de cocina y servicio	Función: Almacén de productos alimenticios y espacio para servir los bocadillos. Consideración: 2.90m ² para cocineta, más 10.10m ² para circulación y servicio (Panero & Zelnik, 2013) Se consideró el personal administrativo actualmente disponible.	4
	10	Servicios Sanitarios	Consideración: 4 inodoros y 4 lavamanos por sexo, con 1 cubículo preferencial. (Panero & Zelnik, 2013) (International Association of Plumbing and Mechanical Officials, 2018; Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social, s/f)	8
Complementos	11	Jardín / Área Verde	Consideración: 10% del total del terreno. (Municipalidad de Puerto Cortés, s/f)	-
	12	Circulación	Consideración: 30% del total de área construida. (Caruso & Pasco, 2017)	-
	13	Estacionamientos	Consideración: 1 estacionamiento por cada 30m ² , y uno de ellos deberá ser preferencial por cada 100. (Municipalidad de Puerto Cortés, s/f; Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social, s/f)	8

Fuente: [Tabla] Realizado por Natarén, L.

Con cada uno de los criterios mencionados en los capítulos anteriores se procede a desarrollar el programa arquitectónico (Tabla 9), donde se detalla cada una de las áreas necesarias para el proyecto, la cantidad de personas que albergará y finalmente su necesidad espacial.

Tabla 9: Programa Arquitectónico

ESPACIO			CAPACIDAD	m ²
Áreas de Servicio	1	Recepción	10	15.00
	2	Oficinas Administrativas	4	17.20
	3	Enfermería	4	15.75
Mantenimiento	4	Cuarto Eléctrico	-	0.70
	5	Cuarto de Limpieza	-	0.90
	6	Bodega	-	20.00
Áreas Recreativas	7	Salón de Usos Múltiples	110	76.00
	8	Taller Ocupacional	40	78.00
	9	Área de cocina y servicio	4	13.00
	10	Servicios Sanitarios	8	18.00
Complementos	11	Jardín / Área Verde	-	120.00
	12	Circulación	-	80.00
	13	Estacionamientos	8	96.00
TOTAL				550.55

Fuente: [Tabla] Realizado por Natarén, L.

El total de metros cuadrados requeridos para el proyecto es de 555.50m², considerando que el índice de ocupación establecido por la Ordenanza Municipal para esta tipología de edificios es del 50%, y el terreno disponible cuenta con 800m², el proyecto deberá realizarse dos niveles.

VI.1.ii.2. Análisis de Distribución y Sitio

Con las áreas necesarias para la Casa del Adulto Mayor establecidas, se procede a realizar un análisis de la relación entre cada uno de los espacios a través del empleo de una matriz de relaciones funcionales (ilustración 49). Dentro de este gráfico se encuentran tres tipos de áreas, categorizadas por color, yendo de la tonalidad mas clara a más oscura como: zonas administrativas y de servicio, zonas públicas y zonas privadas. En este caso,

las relaciones entre los espacios son también representadas a través de color, siendo las amarillas las relaciones deseables y las azules las necesarias. Así, estas tonalidades equivalen a un valor numérico, donde azul equivale a cuatro y amarillo a dos. Al establecer el tipo de relaciones entre cada uno de los espacios se realiza una sumatoria de los valores asignados para determinar el rango de cada uno, y se procede a realizar el Diagrama de Ponderación. En el se establece de forma gráfica la relación física que deberán tener las áreas una con las otras, siguiendo los patrones de colores previamente establecidos, donde amarillo son relaciones indirectas y azul directas.

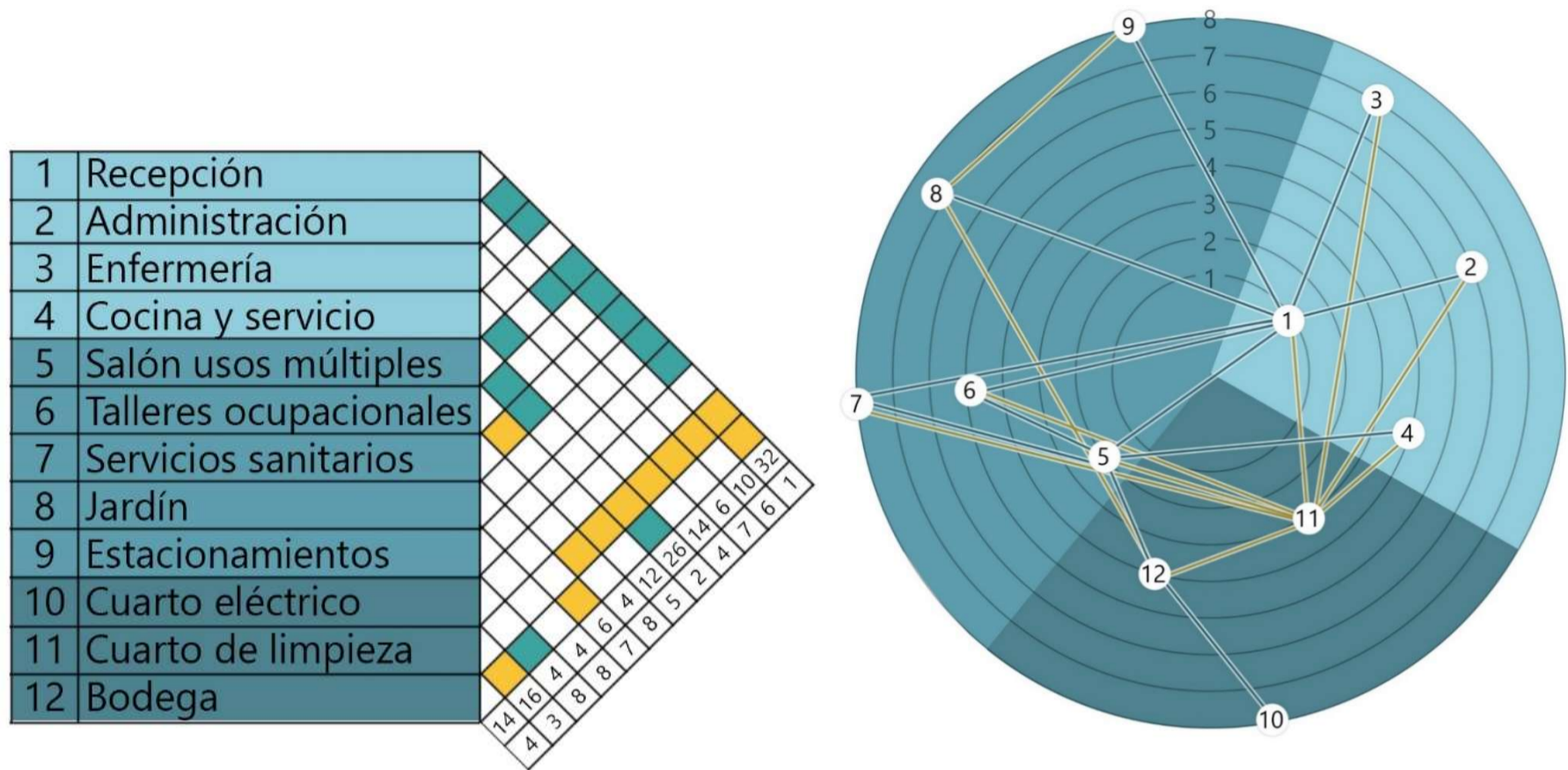


Ilustración 49: Matriz de Relaciones Funcionales y Diagrama de Ponderación

Fuente: Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Con la información obtenida por los diagramas anteriores se realiza la zonificación para la Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés, ubicando los talleres ocupacionales, de color amarillo, en un segundo nivel, respetando la relación entre aquellos espacios de acceso público e inmediato, con los labores administrativos y de mantenimiento de la Asociación.

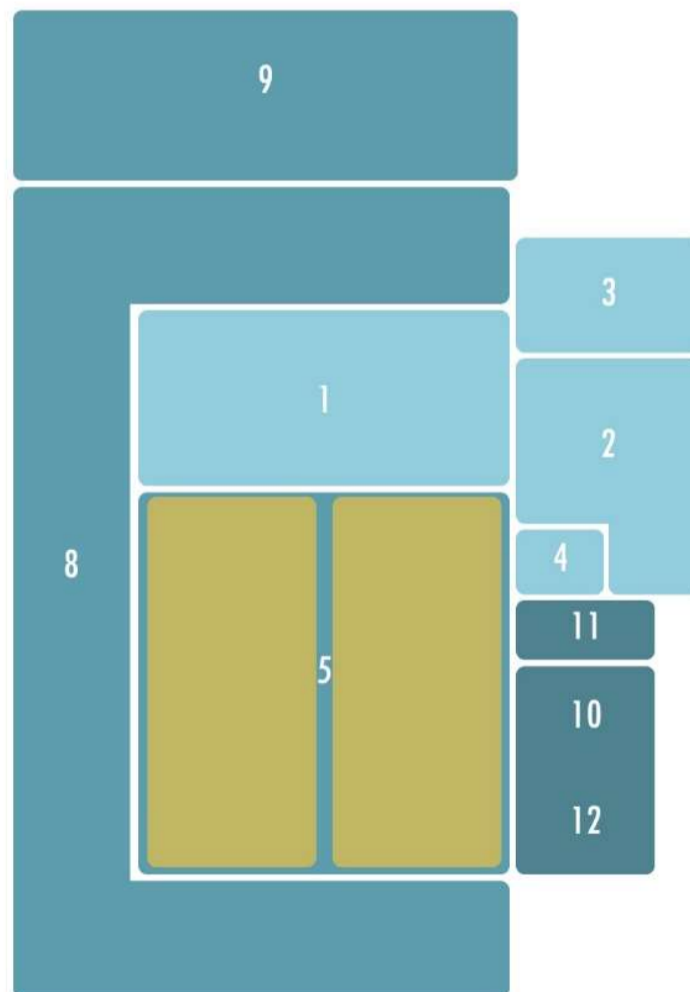


Ilustración 50: Zonificación Casa del Adulto Mayor

Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Se hace un estudio gráfico de los vientos predominantes de la zona, que provienen del noreste, considerando también la posición de la trayectoria solar (ilustración 52). Los meses mas calurosos son de Mayo a Octubre donde las temperaturas pueden alcanzar un máximo de 31°C y la mas baja es de 21°C (Weather Spark, 2016).

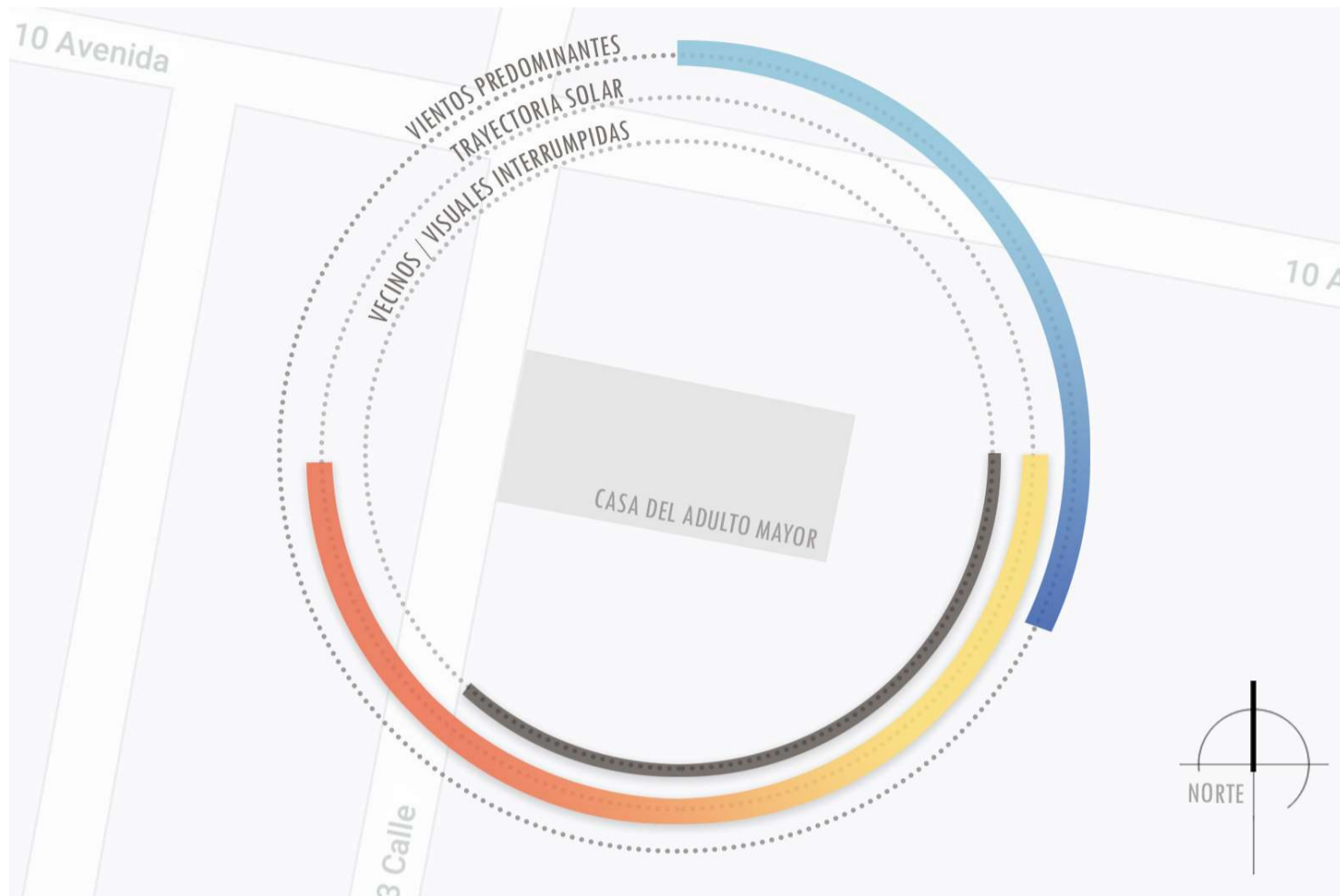


Ilustración 51: Análisis de Asoleamiento y Vientos predominantes

Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Con los datos anteriores se puede establecer la orientación adecuada para la zonificación previamente expuesta. Esta orientación toma en cuenta la permanencia de las personas en los espacios, y es por ello que aquellos con mayor afluencia de personas se encuentran mas cercanos a las corrientes de viento predominantes, mientras áreas como mantenimiento, que no son tan concurridas, se pueden localizar las fachadas mas expuestas a la incidencia solar.

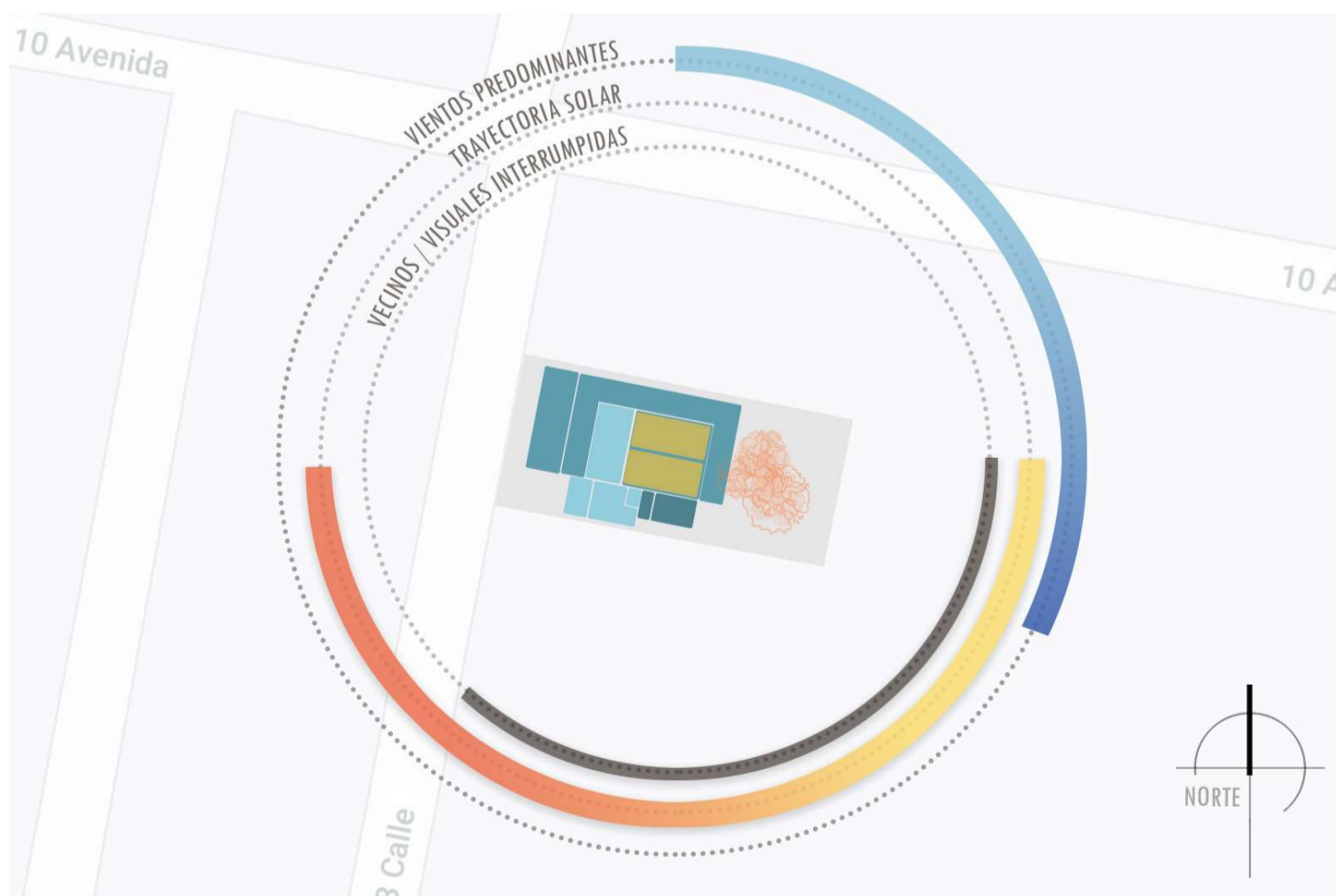


Ilustración 52: Estudio de recorrido solar y vientos predominantes en torno a zonificación

Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

VI.1.ii.3. Vegetación a Implementar

Dado que el Valle de Sula tiene tantos tipos diferentes de plantas disponibles para emplear dentro de los proyectos, es imperativo reducir el conteo considerablemente, para que el mantenimiento sea más fácil para quien esté a cargo del sitio. La siguiente ilustración muestra un conjunto de plantas que varían en altura, colores y floración que podrían emplearse para el proyecto. Estos fueron elegidos para diversificar la experiencia de los usuarios a través de una variedad de diferentes texturas, colores e incluso olores, para que el contacto entre las personas mayores y la flora empleada sea una experiencia sensorial enriquecedora.



Ilustración 53: Paleta Vegetal

Fuente: (Paisajismo Q5, 2018)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

VI.2. PROPUESTA DE DISEÑO

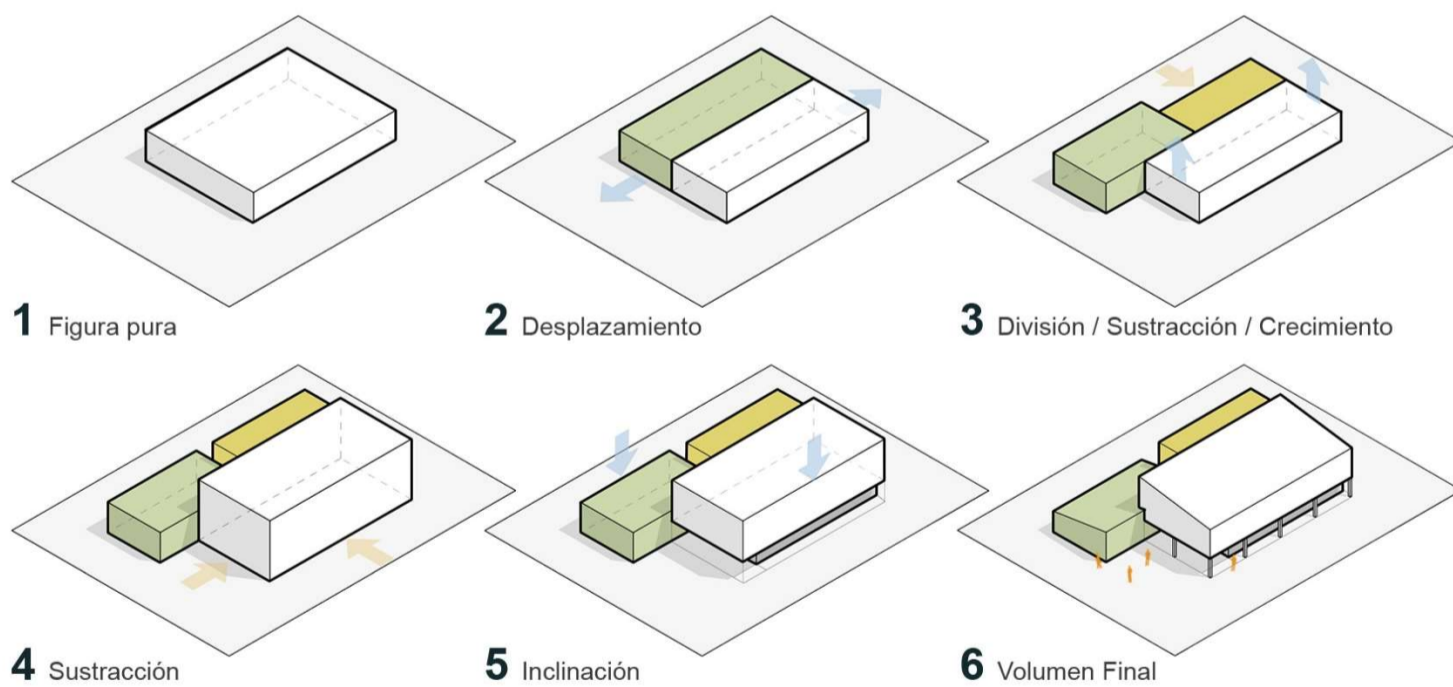


Ilustración 54: Evolución volumétrica del proyecto

Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

El proceso de diseño parte desde la evolución volumétrica del proyecto (ilustración 54); en donde se comienza con una figura pura centrada dentro del terreno, considerando los retiros municipales. Esta pieza base se divide y las dos resultantes se desplazan en el sentido longitudinal del predio. Una serie de intervenciones se llevan a cabo en las piezas resultantes, sustracción, crecimiento e inclinación. Todo esto para definir los módulos a trabajar dentro del proyecto. El proceso de evolución del volumen busca generar un balance entre función y forma, de tal manera que la conexión entre módulos permita que la propuesta sea fácil de navegar y así mismo, que sus transformaciones tengan un objetivo específico dentro del proyecto –como es el caso del volumen principal, elevado sobre los otros, genera resguardo y cubierta sobre el volumen bajo el.

Se destina entonces a cada uno de los módulos resultantes un uso en particular, dejando el principal para el más frecuente del edificio; el salón de usos múltiples.

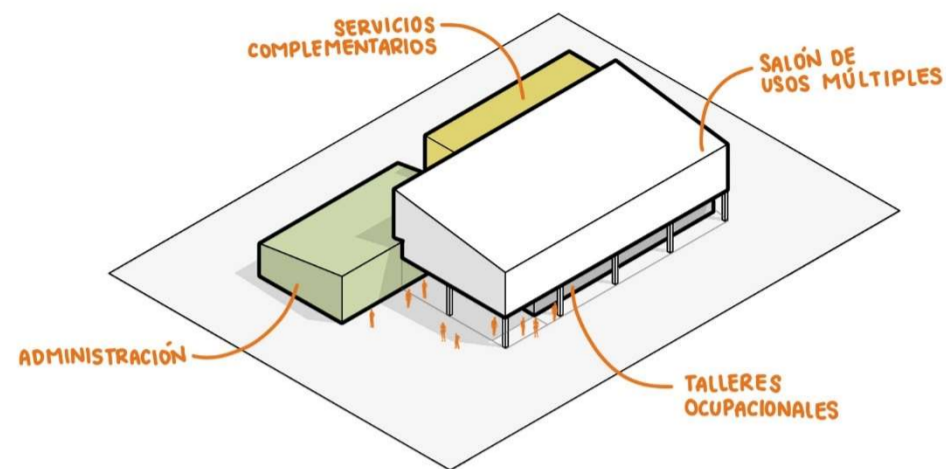


Ilustración 55: Módulos resultantes

Fuente: [Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

A partir de este proceso se procede a desarrollar la distribución interna de los espacios.

La Ilustración 56 muestra la Planta de Conjunto del proyecto, y es a través de esta misma que se puede observar que el sitio cuenta con conexión directa a una sola calle, lo cual establece la pauta para los accesos al sitio. A través de esta calle se ofrece la oportunidad a los peatones de ingresar al edificio desde uno de los laterales del predio, y estacionamientos para aquellas personas que se movilizan en transporte motorizado. Los estacionamientos preferenciales se han ubicado lo más cerca posible del acceso al edificio, para asegurar la comodidad de las personas que visitan el lugar.

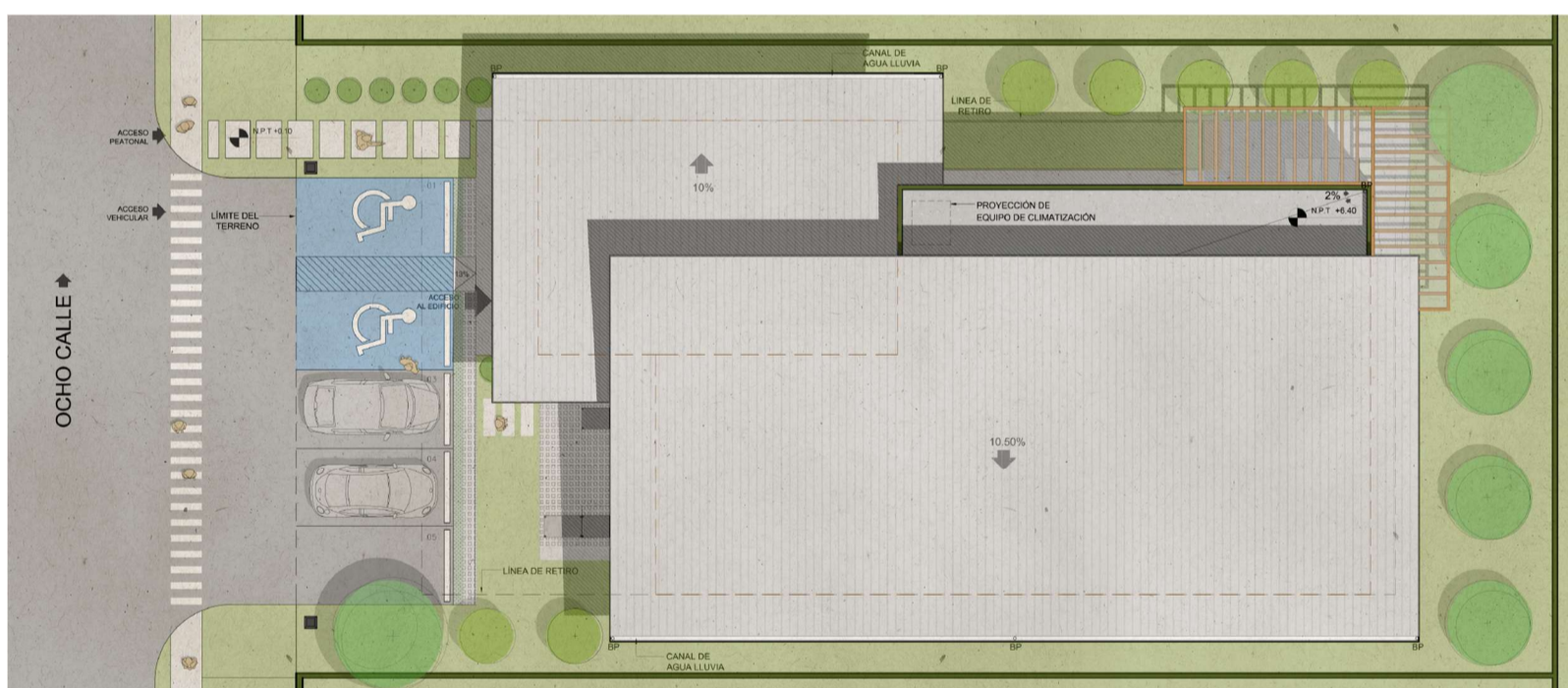


Ilustración 56: Planta de Conjunto

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Al ingresar al edificio se tiene acceso directo hacia el área de Lobby (número 1 en la ilustración 57), donde se ha dispuesto de un área de espera y descanso para las personas que deseen hacer uso de ella. Se han concentrado aquellos espacios de labor administrativo (número 2 y 3 en la ilustración 57) en la primera parte del edificio para permitir que las personas encargadas de dirigir el proyecto tengan siempre contacto con sus usuarios y se encuentren disponibles para la atención de los mismos. De esta manera, el recorrido total se puede realizar por medio de un pasillo central que comunica los demás espacios del sitio. Para hacer de este una experiencia grata se han ubicado áreas de esparcimiento al inicio y al final del pasillo, ambos espacios se encuentran con contacto con la vegetación propuesta. En este caso, la selección de la paleta vegetal nace a partir del deseo de generar una experiencia sensorial para los usuarios. Así, el Jazmín es característico por su floración aromática, mientras que los árboles de Jacaranda y Napoleones, por sus coloridas flores.



Ilustración 57: Planta Arquitectónica Primer Nivel

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

La primera área de esparcimiento se encuentra en la parte frontal del edificio (número 8 en la ilustración 57), tiene la oportunidad de convertirse en un espacio de comercio temporal para los usuarios de la Casa del Adulto Mayo (Ilustración 58), quienes periódicamente establecen actividades para la venta de productos realizados con la Asociación. Asimismo, este se comunica con el área de bodega (número 9 en la ilustración 57), para simplificar el almacenaje de los quioscos.



Ilustración 58: Perspectiva area de estar 1

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

El espacio puede ser empleado para diversos usos, sean recreativos, comerciales, o para generar comunidad.

Los talleres (número 11 en la ilustración 57), se han distribuido de manera que, si se desea impartir más de un taller simultáneamente, se puede implementar una división temporal entre el salón, y cada uno de los espacios contará con su acceso independiente y el equipamiento necesario para llevar a cabo las actividades que deseen.

Al completar el recorrido del pasillo principal, el edificio se abre ante el usuario para ofrecerle una segunda área de estar (número 7 en la ilustración 57)(Ilustración 59), en esta ocasión más privada, contigua al huerto del proyecto.



Ilustración 59: Perspectiva area de estar 2

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Además de ello, se encuentra la rampa que lleva a las personas hacia el segundo nivel. La rampa cuenta con seis tramos en total, con descansos entre cada uno de ellos, donde los tramos más cortos son de 4.90mL y 10% de pendiente, y los más extensos de 10mL con 8% de pendiente. La rampa rodea el edificio desde el sureste hacia el suroeste. Se ha optado por implementar esta posición como medida de resguardo de la incidencia solar al edificio principal, pues la rampa es un espacio transitorio en el cual no habrá permanencia de parte de los usuarios. Para generar una experiencia grata de aquellas personas que hagan uso de esta opción como comunicación vertical, el recorrido está marcado por la vegetación seleccionada. A su vez, la misma rampa se encuentra resguardada de las características climáticas por una pantalla de lámina desplegada que protege la mayor parte del recorrido.

En segundo nivel se encuentra el espacio con mayor capacidad de La Asociación del Adulto Mayor y donde se realizarán la mayor cantidad de actividades; el salón de usos múltiples (número 3 en ilustración 60). Para llegar aquí, las personas tienen la opción de tomar las escaleras o recorrer la rampa. En caso de tomar la rampa, el usuario encontrará una zona de descanso que se conecta directamente al salón principal. Este, en su configuración base tiene capacidad para 108 personas, y cuenta a su costado con una bodega para el almacén del mobiliario que no esté en uso. Se optó por adicionar un área de cocina para permitir que la Asociación pueda diversificar la oferta de bocadillos, refrigerios y comida disponible para sus usuarios.

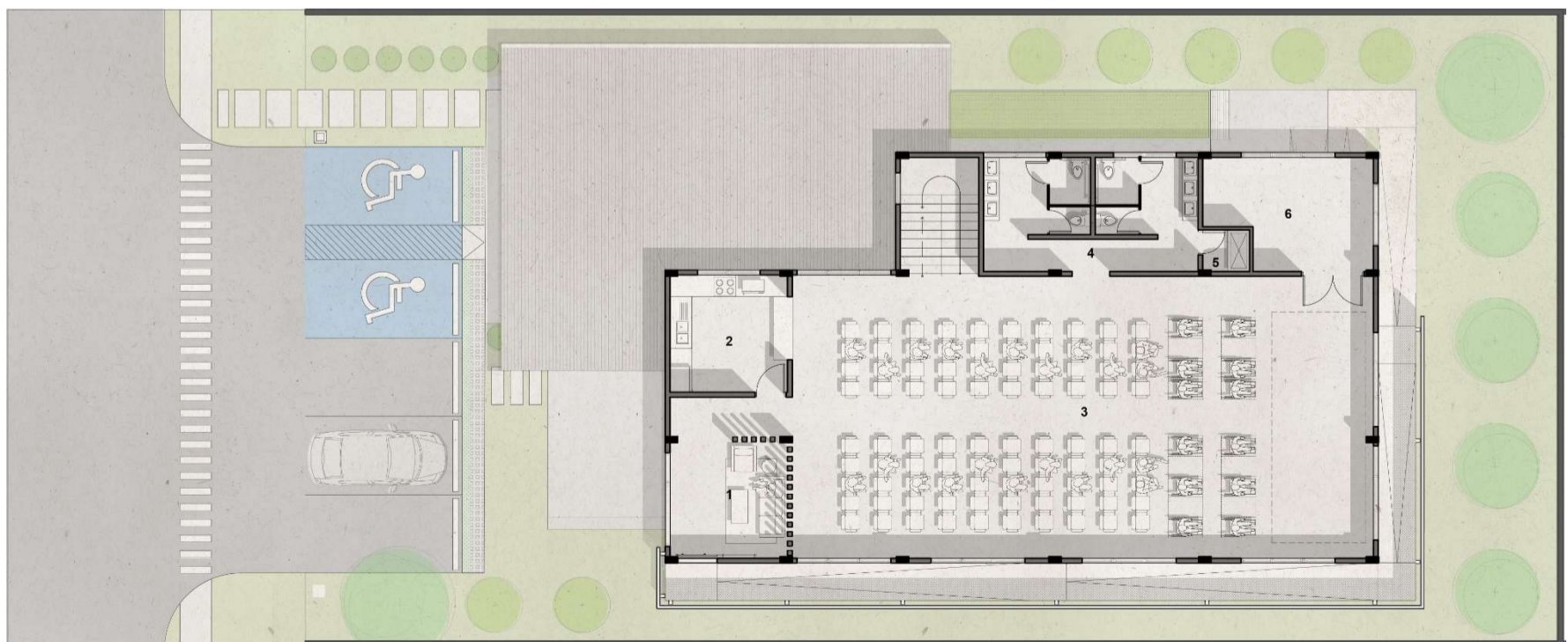


Ilustración 60: Planta arquitectónica Segundo Nivel

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Aprovechado en tamaño y la forma el volumen principal, el cual alberga el Salón de Usos Múltiples, el volumen se desplaza sobre el primer nivel, ofreciendo una cubierta para las áreas de taller y espacios de jardín. Las cubiertas inclinadas además de ofrecer protección solar para los espacios internos generan movimiento en el volumen del edificio. En cuanto a materialidad, bajo los criterios expuestos en los capítulos anteriores sobre generar una sensación de confort para las personas adultas mayores, se han empleado tonalidades y materiales que se encuentran presentes en la zona, como madera de pino, ladrillo rafón, además de una paleta de colores neutral a excepción de la pantalla perforada, la cual se propone de una tonalidad azul en referencia a la zona costera donde se ubica el edificio. Todo esto para generar un sentido de pertenencia para las personas que frecuenten el sitio.



Ilustración 61: Elevación Frontal (Noroeste)

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

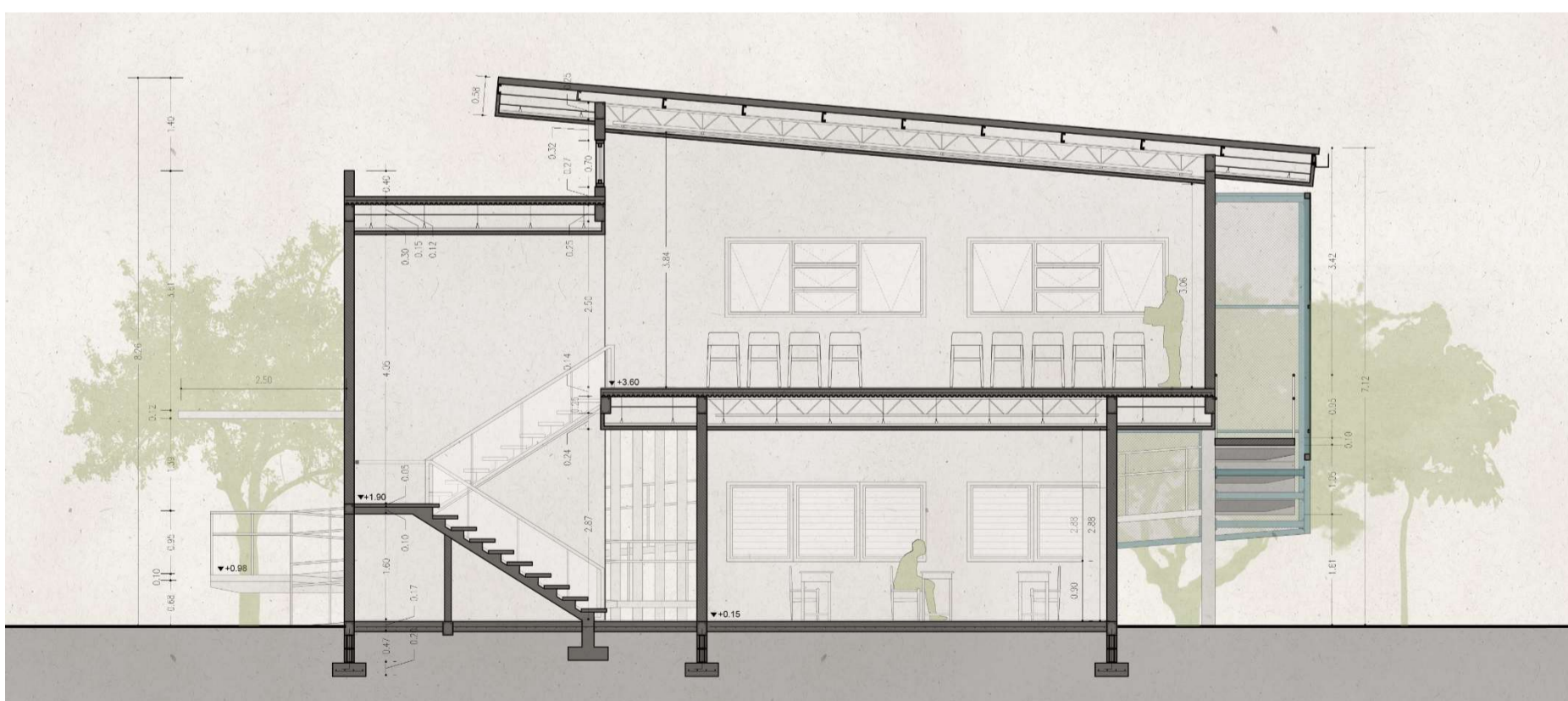


Ilustración 62: Sección transversal

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

Estructuralmente, el edificio cuenta con una cimentación corrida en su mayoría, a excepción de aquella de las columnas, la cual es aislada. El intercolumnio se establece en una retícula irregular, donde la sección de las columnas de hormigón es rectangular, con medidas de 0.20m x 0.40m. Se implementa un sistema de vigas mixto, optando predominantemente por vigas de concreto, y Joist en los espacios donde los claros

son mas extensos, como el salón de usos múltiples. El entrepiso está compuesto por una losacero, dejando una altura libre de 3.00m en el área de talleres y de 3.90 máximo en el salón principal. Las cubiertas inclinadas son de lámina de Aluzinc, con una pendiente del 10%. La rampa se ancla al sistema principal del edificio a través de ménsulas, y la pantalla perforada es sostenida por una serie de marcos de tubo estructural, que eventualmente se anclan a las columnas del edificio.



Ilustración 63: Perspectiva Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés

Fuente: (2020)[Ilustración] Elaborado por Natarén, L.

La propuesta se ha realizado considerando la diversidad de movilidad de los usuarios y las necesidades espaciales de la Asociación del Adulto Mayor de Puerto Cortés, haciendo hincapié en las sensaciones que puede generar la arquitectura sobre una persona. Es por ello que se busca garantizar un ambiente digno, arquitectónicamente agradable y fácil de navegar. Es por ello que los elementos que se encuentran a lo largo del edificio reaparecen en diferentes áreas, haciendo que cada ambiente conforme un todo. La vegetación implementada es aquella que requiere poco o muy poco mantenimiento, pero que ofrece al usuario una experiencia visual o aromática. La forma es una reinterpretación de la arquitectura que tradicionalmente se observa a lo largo de las zonas costeras de Honduras, con edificios que se elevan sobre el suelo construidos con madera.

VII. CONCLUSIONES

A continuación, se enlistan las conclusiones que surgen de este proyecto.

1. Se determinaron los lineamientos para llevar a cabo un proyecto de esta índole a través del estudio de textos publicados por organizaciones de carácter global como la Organización Mundial de la Salud sobre cómo mejorar la calidad de vida de las personas adultas mayores; referencias bibliográficas como El Arte de Proyectar en Arquitectura, Las Dimensiones Humanas en Los Espacios Interiores, y Guía de Construcción Ilustrada para el dimensionamiento de los espacios del proyecto y el estudio de legislaciones locales vigentes de Puerto Cortés.
2. El programa arquitectónico para la Casa del Adulto Mayor se logró definir a través de entrevistas a la Asociación del Adulto Mayor de Puerto Cortés sobre los espacios necesarios para el desarrollo de sus actividades y el estudio de programas similares implementados en los países estudiados en Macroentorno y Referentes Internacionales. Esto se traduce en la propuesta de diseño a través de un programa arquitectónico que abarca un total de 675m², de los cuales 61% fueron destinados para áreas recreativas y sociales, 12% para labores administrativas, 8% para mantenimiento y 19% para espacios complementarios, ocupando un 50.52% del espacio disponible del lote.
3. Al contar con nuevas instalaciones, producto del proceso desarrollado en este proyecto, La Casa del Adulto Mayor de Puerto Cortés logrará incrementar su aforo de usuarios de 110 personas a 180 en su capacidad máxima, representando un incremento del 80%. Esto presentará la oportunidad de diversificar las actividades que actualmente se llevan a cabo para los usuarios afiliados, contando con mayor espacio disponible para diversos usos, como talleres ocupacionales, áreas recreativas y un salón de usos múltiples cuya función puede ser transformada dependiendo de la disposición del mobiliario interno.

VIII. RECOMENDACIONES

A la Universidad:

1. A pesar de la difícil situación que esta pandemia global ha demostrado ser, quizá uno de los pocos aspectos positivos que pueden salir de ella es la demostración que los medios digitales definitivamente suplantarán a los tradicionales eventualmente. Es por ello que sugiero a la Universidad, y de manera más específica a la carrera de Arquitectura, migrar la revisión de planos e informes completamente a una plataforma digital. Esto permitirá a los estudiantes tener un periodo de trabajo menos interrumpido, además de representar un considerable ahorro económico para el estudiante que asiste a una de las universidades más caras del país y que muy probablemente no tiene un ingreso fijo pues encuentra educándose para eventualmente conseguir uno.
2. Similarmente al comentario anterior, es indispensable que el discurso implementado durante las clases de diseño también se transfiera a los medios requeridos para la evaluación del estudiante. Es decir, si lo que se busca es formar profesionales social y ecológicamente responsables es ilógico que uno de los requerimientos de clases sea la impresión de una lámina de pvc que será utilizada únicamente durante los 15 minutos de presentación obligatoria. Esta lámina termina almacenada dentro del campus universitario por quién sabe cuántos años por venir. La alternativa no es eliminar la elaboración de láminas, sino implementar quizá la impresión en papel de alta calidad o simplemente la proyección de la misma en las presentaciones donde sean requeridas.
3. Uno de los pilares de la carrera de arquitectura siempre ha sido la puntualidad y ésta se inculca de diferentes maneras a lo largo de la trayectoria académica. Es por ello que sugiero que así como existe un horario límite para que los estudiantes puedan presentar sus trabajos debería existir uno igual para los evaluadores, incluyendo las ternas de los proyectos de graduación, para que puedan entregar comentarios pertinentes dentro de un marco de tiempo establecido.
4. Finalmente me gustaría recomendar a la Universidad hacer de sus recursos investigativos, como las tesis formuladas por los estudiantes de la Universidad, un recurso accesible para el resto de la comunidad estudiantil y profesional nacional. Esto podría llevarse a cabo por medio de los colegios gremiales haciendo copias físicas (o preferiblemente digitales) disponibles a sus bibliotecas locales, permitiendo así que toda aquella información generada por el cuerpo estudiantil se convierta en fuente bibliográfica, punto de partida o documento referencial para aquellas personas interesadas en los temas abordados.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Legislativa de La República de Costa Rica. (2013). *Ley Integral para la Persona Adulta Mayor*. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=43655
- Asamblea Nacional de Panamá. (2019). *Trámite Legislativo 2019-2020*. https://www.asamblea.gob.pa/APPS/SEG_LEGIS/PDF_SEG/PDF_SEG_2010/PDF_SEG_2019/2019_A_223.pdf
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2014). *Perspectivas del Mercado de Trabajo y Las Pensiones en Honduras | Desafíos y Propuestas*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Perspectivas-del-mercado-de-trabajo-y-las-pensiones-en-Honduras-Desaf%C3%ADos-y-propuestas.pdf>
- Caja de Seguro Social. (2017). *CAM: Un Espacio Para La Salud Integral de Los Adultos Mayores en la CCS*. <http://www.css.gob.pa/web/22-diciembre-2017cam.html>
- Caruso, Á., & Pasco, J. (2017). *Centro de Atención Residencial Sostenible Para Adultos Mayores en La Molina* [Universidad Ricardo Palma]. http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1018/caruso_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ching, F., & Adams, C. (2013). *Guía de Construcción Ilustrada*.
- CONAPAM. (2013). *Normativa en Beneficio de la Población Adulta Mayor*. Presidencia República de Costa Rica. <https://www.conapam.go.cr/mantenimiento/FOLLETO%20NORMATIVA.pdf>
- CONAPAM. (2014). *Organizaciones de Bienestar Social | Centros Diurnos*. Consejo Nacional de La Persona Adulta Mayor. <https://www.conapam.go.cr/modalidades/>
- Cooperación Alemana al Desarrollo. (s/f). *Manual de Eficiencia Energética en la Construcción de Edificaciones para Honduras*. <http://www.andi.hn/wp-content/uploads/2016/08/MANUAL-DE-EFICIENCIA-ENERGETICA-EN-LA-CONSTRUCCION-DE-EDIFICACIONES-EN-HONDURAS.pdf>
- Freshome Team. (2020). *Aging in place: Tenovating With Independence in Mind*. Freshome. <https://freshome.com/renovation/aging-renovating-with-independence-in-mind/>
- INAPAM. (s/f-a). *Capacitación para el Trabajo y Ocupación del Tiempo Libre*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/inapam/acciones-y-programas/vinculacion-productiva-para-personas-adultas-mayores>
- INAPAM. (s/f-b). *Vinculación Productiva para Personas Adultas Mayores*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/inapam/acciones-y-programas/vinculacion-productiva-para-personas-adultas-mayores>
- INAPAM. (2019). *Albergues y Residencias de Día INAPAM*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/inapam/acciones-y-programas/albergues-y-residencias-diurnas-inapam>
- INAPAM, & SEDESOL. (s/f). *Ley de Los Derechos de Las Personas Adultas Mayores*. Secretaría de Desarrollo Social. http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/Resource/Documentos_Inicio/Ley_2014.pdf
- INE. (2018). *Información General Puerto Cortés*. <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2019/08/Puerto-cortes-cortes-2018.pdf>

- Institute for Family Studies, & McGuire, A. (2019). *Toddlers and Seniors Together: The Benefits of Intergenerational Care*.
<https://ifstudies.org/blog/toddlers-and-seniors-together-the-benefits-of-intergenerational-care>
- Instituto de la Construcción de Chile. (2012). *Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos*.
http://arquitectura.mop.cl/centrodocumental/Documents/Manual-de-diseno-pasivo-y-eficiencia-energetica-en-edif%20Publicos_Parte1.pdf
- International Association of Plumbing and Mechanical Officials. (2018). *Uniform Plumbing Code*.
<http://epubs.iapmo.org/2018/UPC/mobile/index.html#p=1>
- La Prensa. (2009). *Ancianos necesitan ayuda*. <https://www.laprensa.hn/honduras/525809-97/ancianos-necesitan-ayuda>
- La Prensa, & Juan Carlos Rivera. (2018). *Honduras: El 63% de los mayores de 60 años no tiene una pensión*.
<https://www.laprensa.hn/honduras/1198031-410/hondure%C3%B1os-pension-adultos-mayores-ihss-fondos-pensiones->
- La Tribuna. (2019). *Secretaría de Trabajo: Informalidad concentra el 70% de los empleos*. <https://www.latribuna.hn/2019/03/24/secretaria-de-trabajo-informalidad-concentra-el-70-de-los-empleos/>
- Martinez, C. (2020). *Asociación del Adulto Mayor* [Comunicación personal].
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2018). *Estrategia Nacional Para Un Envejecimiento Saludable*.
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planos-en-salud/estrategias/3864-estrategia-nacional-para-un-envejecimiento-saludable-2018-2020/file>
- Municipalidad de Puerto Cortés. (s/f). *Normativa de Uso del Suelo para el Municipio de Puerto Cortés, Cortés*.
https://ampuertocortes.hn/Documentos/Regulacion/normativa_uso_del_suelo.pdf
- Neufert, E. (2012). *Architects' Data* (4th ed.).
- OMS. (s/f). *Envejecimiento y ciclo de vida*. Datos interesantes acerca del envejecimiento. <https://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
- OMS. (2017). *La salud mental y los adultos mayores*. Datos y cifras. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>
- OMS. (2018). *La actividad física en los adultos mayores*. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.
https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/es/
- Organización Mundial de la Salud. (s/f). *El Abrazo Mundial: Campaña de La OMS por un Envejecimiento Activo*.
https://www.who.int/ageing/publications/alc_elmanual.pdf?ua=1
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, & Ministerio de Salud Pública de República Dominicana. (2015). *Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud*. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud, Secretaría de Salud, & Secretaría de Desarrollo E Inclusión Social. (2015). *Plan de Acción Para un Envejecimiento Activo y Saludable*.
http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning_cycle_repository/honduras/plan_de_accion_para_un_envejecimiento_activo_y_saludable_2015-2017.pdf

Paisajismo Q5. (2018). *Vegetación del Valle de Sula*. UNITEC.

Panero, J., & Zelnik, M. (2013). *Las Dimensiones Humanas en Los Espacios Interiores* (1ra ed.).

Pereira, M. (2018). *El Papel del Color En La Arquitectura: Efectos Visuales y Estímulos Psicológicos*. Plataforma Arquitectura.

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/894565/el-papel-del-color-en-la-arquitectura-efectos-visuales-y-estimulos-psicologicos>

República de Panamá, & Asamblea Legislativa Legispan. (1987). *Beneficio de Los Ciudadanos Jubilados, Pensionados y de la Tercera Edad*.

<https://docs.panama.justia.com/federales/leyes/6-de-1987-jun-22-1987.pdf>

Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social. (s/f). *Plan Nacional de Accesibilidad Universal*.

Secretaría de Desarrollo E Inclusión Social. (2015). *Política Nacional de Envejecimiento y Del Adulto Mayor*.

<http://ceniss.gob.hn/PolíticasPublicas/Politica-Nacional-Adulto-Mayor-SEDIS-junio-29-2016.pdf>

Universidad de Costa Rica. (s/f). *Programa Integral Para La Persona Adulta Mayor*. Programa Integral Para La Persona Adulta Mayor.

<http://www.so.ucr.ac.cr/programa-integral-para-la-persona-adulta-mayor>

Weather Spark. (2016). *El clima promedio en Puerto Cortés*. [https://es.weatherspark.com/y/13766/Clima-promedio-en-Puerto-Cort%C3%A9s-](https://es.weatherspark.com/y/13766/Clima-promedio-en-Puerto-Cort%C3%A9s-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o)

[Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o](https://es.weatherspark.com/y/13766/Clima-promedio-en-Puerto-Cort%C3%A9s-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o)

Williams, M. (2020). *Casa del Adulto Mayor en El Municipio de Puerto Cortés*. UNITEC.

X. ANEXOS

Tabla 10: Lista de Verificación Para El Abrazo Mundial según la OMS

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL ABRAZO MUNDIAL No olvide documentar todo el proceso

✓	Tarea
	Haga un estudio o investigación de su comunidad
	Genere interés dentro de su comunidad y organice una reunión introductoria
	Establezca un comité organizador del Abrazo Mundial
	Elija el lugar e infórmese sobre los permisos necesarios
	Decida el tema, el eslogan o la imagen visual que se usará en la promoción del evento y los temas prácticos del mismo
	Prepare el presupuesto
	Busque patrocinadores y donaciones
	Reúna voluntarios, discuta posibles tareas
	Póngase en contacto con visitas y artistas potenciales
	Desarrolle material de promoción para su relación con los medios de comunicación
	Confirme los invitados y alquiler del equipamiento
	Prepare decoraciones, folletos, etc.
	Haga promoción del Abrazo Mundial en su comunidad y póngase en contacto con los medios de comunicación
	Llame a periodistas, editores y productores
	Escriba y envíe notificaciones o comunicados de prensa a los medios de comunicación
	Prepare a personas que puedan ser portavoces para entrevistas (practique los "sound bites" y las respuestas)
	Haga llamados telefónicos de seguimiento
	Tenga todo documentado
	Durante el Abrazo Mundial: manténgase en contacto con la OMS

Fuente: (Organización Mundial de la Salud, s/f) [Tabla] Recuperado de: https://www.who.int/ageing/publications/alc_elmanual.pdf?ua=1