

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Propuesta de modelo estratégico de vivienda colectiva flexible para mejorar
los programas sociales de vivienda del Estado en Chiclayo**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Saira Melissa Medianero Soplopuco

ASESOR

Jose Carlos Arriaga Saavedra

<https://orcid.org/0000-0003-4528-795X>

Chiclayo, 2024

**Propuesta de modelo estratégico de vivienda colectiva flexible para
mejorar los programas sociales de vivienda del Estado en Chiclayo**

PRESENTADA POR

Saira Melissa Medianero Soplopucó

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR

Gonzalo Mauricio Echeandia Vanderghem

PRESIDENTE

Cesar Fernando Jimenez Zuloeta

SECRETARIO

Jose Carlos Arriaga Saavedra

VOCAL

Dedicatoria

A mi familia, cuyo amor y apoyo incondicional han sido el motor de mi éxito. A mis amigos, por las risas y el compañerismo compartidos. A Dios, por iluminar mi camino y otorgarme la fortaleza para superar desafíos.

Agradecimientos

A mis abuelos, Carlos y Rosa, les agradezco por haberme criado con amor y por inculcarme sólidos valores que han sido mi brújula en esta etapa de mi vida.

A mis padres, Jhony y Lourdes, por su incansable apoyo en la búsqueda de mis sueños y por tener una confianza inquebrantable en mí, lo cual me ha impulsado a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles.

A mi hermano, Carlos, por su ayuda invaluable en la elaboración de maquetas y por ser mi compañero fiel en esas largas noches de trabajo arduo.

A mis amigas de la universidad, Camila, Ana, Danitza y Carolina, gracias por su apoyo incondicional. Su amistad y respaldo han sido un pilar fundamental en mi camino hacia la culminación de esta etapa académica.

Estoy profundamente agradecida y los quiero.

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	11 %	4 %	5 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
4	iccaua.com Fuente de Internet	<1 %
5	upcommons.upc.edu Fuente de Internet	<1 %
6	archive.org Fuente de Internet	<1 %
7	"Transforming Issues in Housing Design", Wiley, 2023 Publicación	<1 %
8	dspace.uazuay.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
9	earsiv.cankaya.edu.tr:8080 Fuente de Internet	

Índice

Resumen	10
Abstract	11
Introducción.....	12
Revisión de literatura.....	14
Antecedentes	14
Bases teóricas.....	17
Materiales y métodos	21
Población, muestra y procesamiento de la información	21
<i>Objetivo específico 1: ‘Identificar los modos de habitar de los usuarios de las viviendas de los programas sociales Mi vivienda y Mi vivienda verde’</i>	<i>21</i>
<i>Objetivo específico 2: ‘Analizar los programas sociales de vivienda del Estado en base al enfoque flexible’</i>	<i>22</i>
<i>Objetivo específico 3: ‘Investigar criterios de diseño flexible en respuesta a los modos de vida de los usuarios’</i>	<i>22</i>
Operacionalización de variables	23
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
Ruta de Procedimientos.....	24
Resultados y discusión	26
Fase I: Clasificación de modos de habitar a partir del análisis cuantitativo de una encuesta aplicada a grupos familiares que habitan en una vivienda perteneciente a los programas sociales de estudio en Chiclayo.	26
Fase II: Análisis cualitativo de viviendas colectivas pertenecientes a los programas sociales de estudio en Chiclayo.....	32
Fase III: Análisis cualitativo de referentes arquitectónicos, en busca de criterios flexibles.....	38

Estrategias proyectuales en base a criterios aplicados de diseño flexibles para mejorar los programas sociales de vivienda de estudio	43
Conclusiones	46
Recomendaciones	48
Referencias.....	49
Anexos	52

Lista de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.	23
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
Tabla 3: Condominio Residencial perteneciente a Mi Vivienda y Mi Vivienda Verde en Chiclayo	32

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Generación de espacios comunitarios en azoteas.	27
Gráfico 2: Accesibilidad en los SSHH de las Viviendas para Personas con Discapacidad	27
Gráfico 3: Satisfacción de Viviendas y Tamaño de Grupos Familiares	28
Gráfico 4: Insatisfacción con la distribución de las viviendas.	28
Gráfico 5: Grupos familiares que se han apropiado de espacios exteriores de su vivienda....	29
Gráfico 6: División de los espacios según el tamaño del grupo familiar.....	29
Gráfico 7: Variación Tipológica en los conjuntos residencial.	33
Gráfico 8: Cantidad de equipamiento próximos según el condominio	34

Lista de Figuras

Figura 1: Modos de habitar según la composición familiar.....	31
Figura 2: Problemática actual del Condominio los Parques de San Gabriel	35
Figura 3: Apropiación de espacios exteriores en el Jockey Club Residencial	35
Figura 4: Criterios de Organización Flexible para Viviendas Sociales en Chiclayo	44

Figura 5: Estrategias flexibles a partir de la combinación de criterios de organización..... 45

Lista de Anexos

Anexo 1: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia	52
Anexo 2: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia	53
Anexo 3: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia	54
Anexo 4: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia	55
Anexo 5: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia	56
Anexo 6: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia	57
Anexo 7: Modo de Uso de los espacios vs. Cantidad de habitantes por grupo familiar. Fuente: Propia	58
Anexo 8: Guía de observación_ OE02. Fuente: Propia	59
Anexo 9: Guía de observación_ OE03. Fuente: Propia	60
Anexo 10: Guía de observación_ OE02_ Jockey Club Residencial. Fuente: Propia.....	61
Anexo 11: Guía de observación_ OE02_ Condominio los Parques de San Gabriel. Fuente: Propia	62
Anexo 12: Guía de observación_ OE02_ Condominio Club los Sauces departamentos. Fuente: Propia	63
Anexo 13: Guía de observación_ OE02_ Condominio Club los Sauces duplex. Fuente: Propia	64
Anexo 14: Guía de observación_ OE02_ Condominio del Parque. Fuente: Propia	65
Anexo 15: Guía de observación_ OE02_ Residencial los Parques de Villa. Fuente: Propia ..	66
Anexo 16: Guía de observación_ OE02_ Conjunto Residencial las Villas de Chiclayo Oeste. Fuente: Propia	67
Anexo 17: Guía de observación_ OE03_ Viviendas en Vara del Rey. Fuente: Propia	68
Anexo 18: Guía de observación_ OE03_ Apartamentos para jóvenes en Can Caralleu. Fuente: Propia	69
Anexo 19: Guía de observación_ OE03_ 200 apartamentos para jóvenes en Mantáro. Fuente: Propia	70
Anexo 20: Guía de observación_ OE03_ 46 Viviendas en antigua fábrica Fabra y Coats. Fuente: Propia	71

Anexo 21: Guía de observación_ OE03_ Unidad Habitacional en Marsella. Fuente: Propia .	72
Anexo 22: Guía de observación_ OE03_ Colonia Weissenhofsiedlung. Fuente: Propia	73
Anexo 23: Guía de observación_ OE03_ Viviendas Stanga en Rovinj. Fuente: Propia	74
Anexo 24: Guía de observación_ OE03_ Vivienda Flexible Beyome en Madrid. Fuente: Propia	75
Anexo 25: Guía de observación_ OE03_ 5 Unidades de vivienda social en Navez. Fuente: Propia	76
Anexo 26: Guía de observación_ OE03_ Mountain Dwellings. Fuente: Propia	77
Anexo 27: Guía de observación_ OE03_ Celosía Habitable, 54 Viviendas sociales en Bonpastor. Fuente: Propia	78
Anexo 28: Guía de observación_ OE03_ Raw Rooms, 43 Viviendas sociales en Ibiza. Fuente: Propia	79
Anexo 29: Guía de observación_ OE03_ Viviendas sociales en Ibiza. Fuente: Propia	80
Anexo 30: Guía de observación_ OE03_ Edificio de 32 Viviendas Cooperativas la Chalmeta. Fuente: Propia	81
Anexo 31: Guía de observación_ OE03_ 85 Viviendas sociales en Cornellà. Fuente: Propia	82
Anexo 32: Ficha de validación OE01_1	83
Anexo 33: Ficha de validación OE01_2	84
Anexo 34: Ficha de validación OE02_1	85
Anexo 35: Ficha de validación OE02_2	86
Anexo 36: Ficha de validación OE03_1	87
Anexo 37: Ficha de validación OE03_2	88
Anexo 38: Esquema de Coherencia. Fuente: Propia.....	89
Anexo 39: Ruta de procedimiento OE01. Fuente: Propia	90
Anexo 40: Ruta de procedimiento OE02. Fuente: Propia	91
Anexo 41: Ruta de procedimiento OE03. Fuente: Propia	92
Anexo 42: Encuesta_ Indicador satisfacción espacial	93
Anexo 43: Encuesta_ Indicador satisfacción espacial	94
Anexo 44: Encuesta_ Indicador satisfacción espacial	95

Anexo 45: Encuesta_ Indicador satisfacción espacial	96
Anexo 46: Encuesta_ Indicador tamaño de la vivienda vs. estructura familiar.....	97
Anexo 47: Encuesta_ Indicador tamaño de la vivienda vs. estructura familiar.....	98
Anexo 48: Encuesta_ Indicador alternativas de evolución	99
Anexo 49: Encuesta_ Indicador sistemas pasivos	100
Anexo 50: Encuesta_ Indicador tabiques internos y externos	101
Anexo 51: Encuesta_ Indicador modo de uso de los espacios.....	102
Anexo 52: Encuesta _elaboración de gráficos bidimensionales	103
Anexo 53: Encuesta _elaboración de gráficos bidimensionales 01	104

Resumen

El problema de vivienda social colectiva en el Perú se agravó debido a la estandarización de las viviendas proporcionadas por programas estatales como Mi Vivienda y Mi Vivienda Verde. Chiclayo destaca como un epicentro de esta problemática al construir tipologías residenciales carentes de innovación espacial y flexibilidad para adaptarse al crecimiento familiar, descuidando la calidad de vida y necesidades del usuario. Esta investigación se enfocó en desarrollar un modelo estratégico de criterios de diseño flexible para mejorar estos programas sociales de vivienda. Se aplicó una metodología de investigación en tres etapas que incluyó encuestas y guías de observación basadas en las propuestas de expertos como Josep Montaner, Zaida Muxí y David Falagán. En una primera fase, se identificaron cinco modos de habitar según la composición familiar de los usuarios. Seguidamente, se llevó a cabo un análisis de la situación actual de las viviendas sociales colectivas en Chiclayo, considerando la diversidad tipológica, ubicación urbana y limitaciones existentes. Finalmente, se investigaron criterios de diseño flexibles alineados a los modos de habitar identificados, reconociendo estrategias de organización en núcleos, periferias y crecimiento a partir de una modulación. El resultado final fue la combinación de estos criterios para responder de manera estratégica a los modos de habitar específicos según la cantidad de integrantes por familia, promoviendo una visión sostenible traducida no solo en beneficios económicos al prolongar la vida útil de los edificios, sino también en la participación activa de los usuarios y en la mejora de su calidad de vida.

Palabras clave: Condiciones de vida, forma de vida, flexibilidad, edificio colectivo, calidad de vida, vivienda

Abstract

The problem of collective social housing in Peru has worsened due to the standardization of housing provided by state programs such as Mi Vivienda and Mi Vivienda Verde. Chiclayo stands out as an epicenter of this problem by building residential typologies lacking spatial innovation and flexibility to adapt to family growth, neglecting the quality of life and needs of the user. This research focused on developing a strategic model of flexible design criteria to improve these social housing programs. A three-stage research methodology was applied that included surveys and observation guides based on the proposals of experts such as Josep Montaner, Zaida Muxí and David Falagán. In the first phase, five modes of living were identified according to the family composition of the users. Next, an analysis of the current situation of collective social housing in Chiclayo was carried out, considering typological diversity, urban location and existing limitations. Finally, flexible design criteria aligned with the identified modes of living were investigated, recognizing strategies of organization in nuclei, peripheries and growth based on modulation. The final result was the combination of these criteria to respond strategically to the specific modes of living according to the number of family members, promoting a sustainable visión.

Keywords: Living conditions, way of life, flexibility, collective building, quality of life, housing

Introducción

Según Lenimar N. Arends y Pilar García citados por Acosta & Corredor (2022), varios países han catalogado la solución de grandes bloques de vivienda social como una medida arquitectónica y urbanística equivocada, pues la misma trajo consigo un gran costo social significativo como la degradación del entorno, la inseguridad y la segregación social.

En consecuencia, el panorama global ha experimentado una diversificación en los enfoques para abordar la problemática de la vivienda contemporánea, en donde la solución ha dejado de ser únicamente la concepción de viviendas unifamiliares sociales y ha pasado a ser una vivienda colectiva social en donde se exponen factores funcionales, formales, constructivos y sobre todo económicos.

Este patrón también se ha repetido en Europa, donde la solución no partió por la creación de un único modelo de vivienda social. Mas bien, la política de vivienda en este continente ha demostrado ser diversa y, por ende, cada país ha enfrentado el problema según su población, régimen de tenencia y tamaño. (Zorrilla Muñoz et al., 2020)

Italia, pese a que el régimen habitacional se conforma en gran mayoría por viviendas privadas, ha enfrentado un problema de proporciones considerables en cuanto a la vivienda social, ya que existen aproximadamente un millón de barrios de vivienda pública los cuales, si bien es cierto conforman solo el 4% de hogares, tienen relación con la sociedad como con su falta de atención y su posterior abandono, generando una degradación arquitectónica y social. (Lucchi & Delera, 2020)

Este dilema también ha tenido impacto directo en Latinoamérica, donde las condiciones de habitar subrayan la necesidad de abordar un diseño urbano que fomente las relaciones sociales, sin embargo este ideal se ve opacado por viviendas que poseen un modelo urbano cerrado, fragmentando el espacio habitable y el territorio urbano de la ciudad contemporánea. (Sierra et al., 2023)

En el Perú el déficit habitacional es del 80% , donde según INEI el 58.6% de estas viviendas no cumplen con los estándares, planteando viviendas reducidas no solo en dimensiones sino en calidad con la finalidad de lucrar con vivienda. (Diaz Rodriguez, 2022)

Es por ello que en la actualidad a nivel nacional tenemos un gran número de familias que no cuentan con una vivienda propia, por ende, el Estado brinda la posibilidad a aquellas familias para que puedan adquirir una vivienda (apartamento) dentro de los programas de vivienda del Estado.

En el contexto del departamento de Lambayeque, la ciudad de Chiclayo ha crecido en el rubro inmobiliario donde los programas de sociales de vivienda que oferta el Estado, como Mi vivienda y Mi vivienda verde, han intentado abordar este déficit que existe a través de construcciones en masa para poder cubrir la brecha habitacional. Estos programas forman parte de la solución de vivienda ofrecida a la población que no puede acceder a las mismas debido al incremento de precios en el mercado inmobiliario.

Entonces la vivienda colectiva no solo se debería limitar a su definición arquitectónica espacial (ubicación, entorno de vida interior y las características del diseño arquitectónico) sino que también debe considerar la valoración del medio ambiente para así producir un hábitat de calidad en donde interactúen cuatro elementos entre sí: sociedad, ciudad, tecnología y recursos.

Por lo tanto, resulta imperativo reestructurar la funcionalidad de la vivienda social para que permita cubrir nuevas necesidades a lo largo del tiempo.

De esta manera, la vivienda colectiva ha captado la atención de los investigadores en arquitectura debido a su naturaleza en constante adaptación a las cambiantes necesidades a lo largo del tiempo (Zivkovic et al., 2022). La flexibilidad en el diseño de estas viviendas se ha vuelto crucial para abordar estos cambios, permitiendo la reconfiguración de espacios habitables según las circunstancias y requisitos particulares (Habraken, citado por Tordable Calvo, 2020).

Desde la noción de planta libre introducida por Le Corbusier en 1914, se ha evolucionado hacia la creación de espacios versátiles y adaptables que pueden acomodar a usuarios de todas las edades y capacidades (Magdziak, 2019). Esto se debe a la comprensión de que la vivienda debe ser concebida como un proceso en constante evolución para satisfacer las necesidades específicas y cambiantes de los individuos (Dioses & Torres, 2023).

Además, la sostenibilidad y adaptabilidad se han convertido en aspectos esenciales en el diseño de viviendas colectivas (Femenias & Geromel, 2020; Malakouti et al., 2019). Estos principios no solo se centran en la creación de edificios sostenibles desde una perspectiva económica, sino que también consideran la flexibilidad y adaptabilidad en el tiempo, reduciendo costos y promoviendo un diseño eficiente y ecológico.

En un contexto que desafía las prácticas tradicionales en la vivienda social, se ha observado una evolución en las unidades vecinales que incluyen espacios comunes, permitiendo futuras ampliaciones y adaptándose a las necesidades de los usuarios (Kahatt & Morelli, 2021). Sin embargo, persisten desafíos en la vivienda social en el Perú, como la oferta de viviendas con espacio habitable reducido a precios exorbitantes (Tenorio Pairazaman, 2019).

Entonces esta tesis se centra en desarrollar un modelo que integre conceptos para mejorar la vivienda colectiva dentro los programas sociales de vivienda del Estado en la ciudad de Chiclayo. Pero para llegar a una solución que permita esta mejora, la investigación partió por la identificación de los modos de habitar, para reconocer las necesidades de los grupos familiares que habitan en viviendas colectivas dentro de los programas sociales de estudio.

A continuación, se analizaron dichas tipologías mediante un enfoque flexible con la finalidad de reconocer las deficiencias presentadas en términos de adaptabilidad y respuesta a dinámicas cambiantes de los usuarios.

Además, se realizó una investigación amplia sobre criterios de diseño flexible aplicados en vivienda social para dar respuesta a los distintos modos de vida identificados anteriormente.

Finalmente, el objetivo general de esta investigación fue plantear soluciones para el problema actual de vivienda, proponiendo un modelo estratégico de vivienda colectiva que otorgue una mayor flexibilidad mejorando la calidad de vida de las personas. (Díaz Jabbour et al., 2017)

Revisión de literatura

Antecedentes

La concepción de la vivienda como una entidad en constante adaptación a las cambiantes necesidades a lo largo del tiempo ha captado la atención de investigadores en el campo de la arquitectura.

Zivkovic et al. (2022) argumentan que una vivienda debe reflejar estas necesidades cambiantes en el tiempo y proponen la evaluación de ciertos criterios espaciales que se vinculen con el concepto de flexibilidad, considerando el comportamiento social y las formas de habitar, buscando nuevas soluciones para la vivienda contemporánea. Donde una metodología de evaluación efectiva requiere una identificación precisa de aspectos y características del diseño espacial que se entrelacen con el uso multifuncional, dimensiones y el nivel de flexibilidad del espacio interior.

Por otro lado, Habraken pone sobre la mesa un desafío al enfoque convencional en la concepción de viviendas colectivas, sosteniendo que la flexibilidad es la clave para ajustar la vivienda a las necesidades cambiantes de los usuarios en distintas etapas de su vida. Esta adaptabilidad se logra mediante la incorporación de "soportes", elementos estructurales y espaciales que permiten reconfigurar y adaptar los espacios habitables según las circunstancias y requisitos particulares. (Tordable Calvo, 2020)

Sin embargo, los cimientos de esta flexibilidad en el diseño de vivienda se remontan a la noción de planta libre introducida por Le Corbusier en 1914. Esta innovación dio origen a planes constructivos abiertos que fomentan diseños versátiles, con la implementación de paredes deslizantes y mobiliario empotrado para ocultar diversos usos.

Pero, en tiempos más contemporáneos, el enfoque no solo se dirige a crear espacios que se adapten a diferentes diseños, sino que se concentra en diseñar viviendas capaces de acomodar a usuarios de todas las edades y capacidades. Se introduce así una cuarta dimensión en la arquitectura: el tiempo. (Magdziak, 2019)

Abordando la vivienda desde una perspectiva social, se reconoce que es un fenómeno intrínsecamente ligado al proceso de adaptación a las necesidades del usuario. Desde la visión de Ortiz, citado por Dioses & Torres (2023), la vivienda puede ser considerada como un producto finalizado o como un proceso en constante evolución. La primera perspectiva concibe la vivienda como estática y rígida, priorizando soluciones rápidas y económicas en detrimento de la flexibilidad necesaria para adecuarse a las cambiantes dinámicas individuales. En contraste, el segundo enfoque reconoce las necesidades específicas y cambiantes de los individuos, impulsando una vivienda adaptable que puede ajustarse a la composición familiar.

Esta imperativa búsqueda de vivienda colectiva flexible, sin embargo, debe ser capaz de permitir transformaciones en el espacio habitable y establecer una relación sólida con la apropiación del espacio. Para Benkechache & Benrachi (2021), los criterios de análisis deben basarse en términos constructivos, adaptables y transformables, lo que facilita el desarrollo de un diseño genuinamente flexible. En este contexto, las nuevas estrategias de diseño deben orientarse hacia el usuario, considerando diversos factores como el comportamiento, la comodidad, los hábitos culturales y sociales, y las características generacionales.

Además, en cuanto a la sostenibilidad y la adaptación en el diseño de viviendas ocupa un lugar destacado en la agenda actual. Si bien muchas soluciones se centran en la creación de edificios sostenibles desde una perspectiva económica, con miras a mejorar la calidad de vida, el concepto de vivienda sostenible abarca más que eso. Una vivienda sostenible es aquella que se ajusta a las necesidades de los usuarios o las familias, reduciendo costos mediante un diseño adaptable en el tiempo. Esto incluye consideraciones sobre el diseño del espacio habitable y la construcción de la vivienda. (Femenias & Geromel, 2020; Malakouti et al., 2019)

Teniendo en cuenta estos puntos, emerge la necesidad de desarrollar un modelo que, en primer lugar, recopile información mediante un levantamiento del entorno urbano. Esta información sirve como base para entender las necesidades del usuario y, a partir de allí, repensar tanto los espacios privados como los públicos. Se busca lograr flexibilidad en la

asignación de usos, una mezcla efectiva de funciones y la implementación de estándares de sostenibilidad, con el objetivo de avanzar hacia una economía circular (Lucchi & Delera, 2020).

La sostenibilidad arquitectónica, en términos de flexibilidad y sostenibilidad ambiental, analiza la evolución de las necesidades de vivienda. Es así que para lograr un desarrollo sostenible, la vivienda debe poder adaptarse a la estructura familiar actual y enfrentar las cambiantes demandas a lo largo del tiempo (Gómez M., 2019).

Sin embargo, la vivienda en el Perú, especialmente en el ámbito de la vivienda social, ha experimentado una transformación preocupante. Se ha convertido en una mercancía, y el Estado ha optado por diseñar y construir viviendas con escasa calidad espacial, con una superficie mínima, siguiendo una repetitiva norma familiar. Este enfoque no aborda las necesidades de los usuarios y descuida el espacio público, sustituyéndolo con áreas ajardinadas inaccesibles (Gamarra Sampén et al., 2022).

En un contexto que desafía estas prácticas, un estudio de vivienda en la ciudad de Lima explora la evolución de las unidades vecinales. Estas unidades, inicialmente diseñadas para atender las necesidades de viviendas asequibles, han evolucionado con el tiempo. De ser simples repeticiones carentes de calidad espacial, se han transformado en conjuntos que incluyen espacios comunes, como comercios, áreas recreativas y zonas culturales. Además, algunas unidades vecinales plantean un diseño abierto a futuras ampliaciones, presentando una arquitectura que permite a los usuarios adaptar las viviendas a sus necesidades. Esto es particularmente relevante para personas con recursos económicos limitados (Kahatt & Morelli, 2021).

En Chiclayo, la vivienda colectiva enfrenta múltiples deficiencias. A pesar de estos desafíos, las viviendas con un espacio habitable reducido, se ofertan a precios exorbitantes. Ante esta problemática, se plantea la necesidad de un modelo estratégico que logre combinar el confort individual y colectivo. Este enfoque debe reconocer y considerar los modos cambiantes de habitar a lo largo del tiempo, como parte fundamental para abordar los modelos de vivienda actuales (Tenorio Pairazaman, 2019).

Por lo tanto, la flexibilidad en el diseño de vivienda colectiva se establece como un elemento central en la arquitectura contemporánea, abordando la adaptabilidad a las cambiantes necesidades y modos de habitar, subrayando la importancia de considerar factores multidimensionales en el proceso de diseño. Además, los desafíos en la vivienda social y colectiva demuestran la necesidad de una reevaluación exhaustiva de las estrategias actuales, con miras a crear soluciones habitacionales más flexibles, inclusivas y adaptadas a las realidades cambiantes.

Bases teóricas

En el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, la flexibilidad en la vivienda colectiva es un concepto fundamental que va más allá de simplemente considerar la movilidad de muros o muebles. Se trata de una idea que impregna la concepción misma de la arquitectura de viviendas colectivas y que permite una amplia gama de usos tanto dentro como fuera de los límites del espacio habitable. Este enfoque se aprecia claramente en la obra de Díaz Jabbour y sus colaboradores (2017), quienes destacan la capacidad de adaptación de este tipo de viviendas a los distintos modos de habitar.

Manuel Gausa (2001) profundiza en la noción de flexibilidad al sugerir que su aplicación en la vivienda colectiva no se limita a la posibilidad de que el usuario modifique su entorno interno. Va más allá, planteando la necesidad de que la arquitectura misma sea inherentemente versátil y polivalente en su disposición espacial.

Por otro lado, Robert Kronenburg (2007) amplía el concepto de flexibilidad al subrayar que todos los seres humanos poseen la capacidad intrínseca de adaptarse y moverse dentro de un espacio. Además, señala que la flexibilidad se extiende al lugar donde habitamos, ya que se convierte en el escenario de nuestras costumbres, actividades y relaciones.

Cid Izquierdo (2020) añade otra capa de comprensión al concepto al destacar que hacer que una vivienda sea flexible, implica la utilización de objetos que reflejen nuestras acciones cotidianas. Esto conlleva a cambios en la configuración espacial de la vivienda, permitiendo que esta adopte diversas configuraciones. Además, dentro de un proyecto de vivienda, la flexibilidad incluye mecanismos que aseguran la variación del espacio interior adaptándose a las necesidades en el tiempo de los habitantes. (Martín Hernández, 2014)

Así, al considerar la arquitectura flexible en el contexto de la vivienda colectiva, nos encontramos con un entorno transformable, en constante evolución a lo largo del tiempo y adaptable a las necesidades cambiantes que enfrenta la sociedad. En esencia, un diseño arquitectónico flexible surge como respuesta imperativa a las demandas en constante cambio de los diversos modos de habitar que emergen en nuestra sociedad (Díaz Jabbour et al., 2017; Gausa & Guallart, 2001; Kronenburg, 2007; Cid Izquierdo, 2020).

Además, en la búsqueda de una nueva concepción de vivienda colectiva, Díaz Jabbour y sus colaboradores (2017) plantean la idea de un espacio habitable amplio y abierto que pueda adaptarse fácilmente a diversas funciones. Esta visión no solo promueve una mayor sostenibilidad económica al prolongar la vida útil del edificio, sino que también fomenta la

participación activa de los usuarios al permitirles dar forma a las intervenciones y la incorporación de nuevas tecnologías a lo largo del tiempo.

Este enfoque arquitectónico aplicado a la vivienda colectiva presenta una serie de beneficios significativos. En primer lugar, alarga la vida útil del edificio al mejorar su capacidad de adaptación a los cambios que puedan surgir con el tiempo. En segundo lugar, empodera a los usuarios al ofrecerles la posibilidad de generar diversas intervenciones y adaptar el espacio a las últimas tendencias tecnológicas. Por último, este enfoque se revela como una solución rentable tanto desde una perspectiva económica como ecológica, ya que es capaz de acomodar una variedad de modificaciones (Kronenburg, 2007).

No obstante, este enfoque no puede pasar por alto el factor humano y su papel fundamental en la concepción del diseño. El diseño de viviendas colectivas flexibles no se limita a los modos de habitar individuales, sino que se distingue por la colaboración de diversas formas de vida en un espacio que busca satisfacer las necesidades cambiantes de sus habitantes. Esto se traduce en la necesidad de plantear estrategias de diseño flexible que reflejen una sinergia de estilos de vida.

Sin embargo, la concepción de una vivienda colectiva flexible requiere un equilibrio entre formalidad y funcionalidad (Díaz Jabbour et al., 2017). Esta visión aboga por un diseño coherente que abarque tanto la forma como la función, lo que permitiría transformar el espacio habitable en un ambiente versátil y adaptable.

John Habraken (1974), respalda esta perspectiva al enfatizar que la auténtica flexibilidad en una vivienda se logra cuando los usuarios tienen el control sobre la disposición de la planta y el equipamiento. Empoderar al individuo para tomar decisiones que reflejen sus aspiraciones personales es fundamental para crear un ambiente de vida óptimo.

La flexibilidad, sin embargo, no se limita al interior de la vivienda, sino que se origina en el propio esqueleto de la edificación, como nos dice Habraken, citado por Tordable Calvo (2020) con el concepto de "soporte". Este "soporte" va más allá de ser una estructura vacía; representa una oportunidad para la flexibilidad al albergar elementos variables, otorgando a los usuarios o la comunidad el poder de influir en el interior.

Además, estos elementos variables llamados "unidades separables", hacen referencia a las áreas en las que el individuo puede ejercer su influencia (Habraken, 1974). En esencia, una unidad separable es un conjunto de necesidades o estilos de vida que conducen a la personalización del espacio habitable.

Así, el soporte se convierte en el esqueleto no estructural que da forma a un espacio con capacidad de adaptarse y cambiar en el tiempo. Las unidades separables se agrupan para crear

un sistema flexible de vivienda colectiva, capaz de ajustarse a una variedad de estilos o modos de vida en evolución (Tordable Calvo, 2020)

Pero, existen ciertos criterios de transformación en la vivienda colectiva que abarcan una amplia diversidad de variaciones en los elementos que componen una vivienda, ya sean cambios internos o externos (Benkechache & Benrachi, 2021). Mohamed & Carbone (2022) destacan que la personalización del espacio habitable es el punto de partida esencial para incorporar la flexibilidad. Dividiendo estos criterios en transformaciones suaves, como la pintura o la carpintería, y transformaciones duras, como la reconfiguración de tabiques internos y externos. Viéndose reflejada la verdadera flexibilidad en la capacidad de la vivienda colectiva para adaptarse a estas variaciones en el tiempo.

Por ende, la flexibilidad en la vivienda colectiva implica un equilibrio entre forma, función mediante unidades separables y tipos de transformación. La clave para lograr una vivienda verdaderamente flexible radica en reconocer los diversos modos de vida de los usuarios y personalizar el espacio habitable de acuerdo con sus necesidades cambiantes, donde las transformaciones realizadas por los residentes son el soporte que da luces del origen del concepto flexible en este tipo de viviendas. (García Huidobro et al., 2008)

Sin embargo, las actuales viviendas colectivas que pertenecen a programas sociales de vivienda han sido una respuesta gubernamental a la necesidad de proporcionar viviendas asequibles a segmentos de la población con dificultades para acceder a la misma debido a los altos precios del mercado. Pero, esta solución se ha enfrentado a críticas y desafíos en su implementación.

Se ha observado que, en muchos casos, estos programas sociales de vivienda se han centrado en construcciones masivas sin tener en cuenta criterios de calidad espacial y ambiental (Piasek et al., 2022). Esto ha llevado a problemas fundamentales en la sociedad, como la creación de viviendas monótonas y de baja calidad.

De manera que, para abordar adecuadamente los programas sociales de vivienda colectiva, es esencial considerar una perspectiva más completa. Esto significa que la planificación de estas viviendas debe adaptarse a las necesidades y características de los diferentes grupos de usuarios que las ocuparán. Además, se debe prestar atención al entorno y al medio ambiente circundante para asegurar la producción de viviendas de calidad (Wimalasena et al., 2022).

También, un aspecto importante es que las viviendas sociales colectivas deben establecer una relación directa con el entorno, lo que contribuirá a crear viviendas más saludables y humanas utilizando los recursos naturales disponibles (Montaner et al., 2011). Esto implica

que la planificación de estas viviendas debe considerar la interacción entre diversos factores urbanos y sociales, y aprovechar tecnologías y recursos ambientales en su diseño.

Montaner & Muxí (2007) subrayan que la vivienda colectiva es una solución crucial para abordar el crecimiento de la población urbana y promover una visión sostenible en términos de construcción y uso del territorio. Sin embargo, esta visión se ve comprometida cuando la vivienda colectiva se concibe de manera aislada o cuando se aplican directrices de construcción rígidas y repetitivas.

Por lo tanto, es esencial que la planificación de programas sociales de vivienda considere la relación entre los edificios y su entorno urbano, así como la proximidad a servicios y equipamientos, para garantizar la sostenibilidad del proyecto y abordar las cambiantes necesidades de los habitantes (Montaner & Muxí, 2007)

En cuanto a la arquitectura y la función de habitar dentro de una vivienda social colectiva, es fundamental comprender que la desjerarquización de espacios puede impulsar la vida en comunidad al permitir la realización de diversas actividades de manera simultánea. Además, la accesibilidad desempeña un papel crucial, ya que una vivienda colectiva debe ser inclusiva, teniendo en cuenta las necesidades de personas con capacidades diferentes. Estos factores garantizan que estas viviendas se adapten a los variados modos de habitar de la población (Piasek et al., 2022)

Es así que, la tarea proyectual debe contribuir al habitar resolviendo los problemas de vivienda y, al mismo tiempo, incorporar cuestiones relacionadas con las actividades que realizan los usuarios, sus necesidades y la forma arquitectónica que mejor se adapte a sus modos de habitar (Sarquis, 2006 pág 38).

Al mismo tiempo, la sostenibilidad en la vivienda colectiva se ha vuelto un aspecto fundamental en la arquitectura moderna, especialmente debido al cambio climático y su impacto en la contaminación. Para abordar esta preocupación, es necesario que las viviendas colectivas respondan a ciertas cualidades sostenibles tanto en su diseño interior como en su entorno circundante. Esto implica la optimización del uso de recursos y la minimización de la contaminación. (Montaner & Muxí, 2007).

En un contexto en el que la idea de "familia tipo" ha evolucionado con el tiempo y la tecnología constructiva ha avanzado constantemente, es fundamental considerar respuestas arquitectónicas flexibles y adaptables, donde la vivienda colectiva debe concebirse como una arquitectura inacabada que permita la expansión por parte de sus habitantes. Esta adaptabilidad se potencia con la integración de tecnología, elementos móviles y tabiquería ligera, así como el

uso de materiales no contaminantes y la agrupación de áreas de servicio para aumentar la versatilidad del espacio habitable. (Montaner & Muxí, 2007).

En resumen, la sostenibilidad y la adaptabilidad son aspectos cruciales en el diseño de viviendas colectivas en la arquitectura contemporánea. Estos principios no solo responden al cambio climático, sino que también se ajustan a la evolución de las necesidades familiares y a las innovaciones tecnológicas, promoviendo un entorno habitable más eficiente y ecológico.

Materiales y métodos

Este estudio tiene un enfoque mixto de tipo secuencial a un nivel descriptivo, en donde se estudian todos los aspectos que componen una vivienda social dentro de los programas de vivienda del Estado y como la misma puede tomar un enfoque flexible para poder otorgar una vida colectiva de mayor calidad en donde interactúen factores urbanos, sociales y espaciales, mejorando los lineamientos que posee el estado a la hora de plantear una vivienda social colectiva. (Anexo N° 38)

Población, muestra y procesamiento de la información

El sector de estudio de esta investigación se localiza en la ciudad de Chiclayo, donde la población objetivo está compuesta por los usuarios de las viviendas de los programas sociales de vivienda “Mi vivienda” y “Mi vivienda verde”.

La muestra se seleccionó utilizando un enfoque de muestreo estratificado partiendo de la identificación de los condominios residenciales pertenecientes a los programas sociales de interés dentro de la ciudad de Chiclayo, donde la selección de la muestra incluyó la diversidad socioeconómica de los beneficiarios, el tipo de vivienda colectiva asignada (“Mi vivienda” y “Mi vivienda verde”), y su ubicación geográfica, buscando que la muestra obtenida sea representativa y refleje la realidad de los programas sociales de vivienda en Chiclayo.

Objetivo específico 1: “Identificar los modos de habitar de los usuarios de las viviendas de los programas sociales Mi vivienda y Mi vivienda verde”

Para el desarrollo de este objetivo, se llevó a cabo un minucioso análisis encaminado a comprender a fondo los diversos estilos de vida de los residentes. Este proceso implicó la recopilación de datos mediante una encuesta cerrada, la cual fue administrada a un total de 228

habitantes de las viviendas seleccionadas para el estudio. Se priorizó la participación de individuos mayores de edad o aquellos que ejercían como cabeza de familia. (**Anexo N° 34**)

La encuesta se estructuró en varios ítems, que abordaban aspectos tales como satisfacción espacial (**Anexo N° 42, 43, 44 y 45**), tamaño de la vivienda vs. Estructura familiar (**Anexo N° 46 y 47**), alternativas de evolución (**Anexo N° 48**), aplicación de sistema pasivos (**Anexo N° 49**), empleo de tabiques internos y externos (**Anexo N° 50**), y modos de usos de los espacios (**Anexo N° 51**). Esto permitió la identificación de áreas de interés cruciales y se tradujo en un primer análisis de los resultados a través de gráficos estadísticos en Excel, mostrando que actualmente, las viviendas colectivas estudiadas, conviven familias de diversa índole, cada una con necesidades específicas y modos particulares de ocupar el espacio. También se destacó que la mayoría de los residentes manifestaban insatisfacción con el espacio disponible, lo que llevó a algunas familias a adaptar y subdividir ambientes con el fin de satisfacer sus requerimientos.

Finalmente, Para obtener una visión más precisa, se procedió a afinar la información previamente recopilada, utilizando gráficos estadísticos bidimensionales que relacionaban los puntos de interés de la encuesta entre sí (**Anexo N° 52 y 53**). Esta metodología permitió la identificación de patrones en la información recopilada, evidenciando que las viviendas no se ajustaban adecuadamente a las necesidades de ciertas familias en cuanto a su tamaño y disposición. El proceso culminó con la interpretación de los datos a través de planimetrías, resaltando los patrones de ocupación previamente identificados.

Objetivo específico 2: “Analizar los programas sociales de vivienda del Estado en base al enfoque flexible”

Para el desarrollo de este objetivo se implementó una guía de observación, la cual tuvo como población las tipologías de vivienda de los programas sociales de estudio en Chiclayo. Este proceso de evaluación comenzó con un análisis del entorno, seguido por un análisis arquitectónico detallado, y culminó con un examen de cómo estas estructuras responden a las necesidades de la población beneficiaria. (**Anexo N° 35**)

A través de este análisis, fue posible identificar los puntos críticos en las tipologías de vivienda existentes, los cuales se caracterizan por una distribución inflexible que obstaculiza la expansión y el crecimiento de estas viviendas.

Objetivo específico 3: “Investigar criterios de diseño flexible en respuesta a los modos de vida de los usuarios”

Para el último objetivo de la investigación, se realizó una guía de observación que tuvo como población de estudio los criterios establecidos en proyectos desarrollados por arquitectos y estudios de arquitectura de renombre. En este proceso, se consideró la atemporalidad del diseño y la capacidad de adaptación que ofrecen dichos proyectos. Luego, se procedió a agrupar estos proyectos en sistemas de organización flexible. (**Anexo N° 36**)

A partir de este análisis, se identificaron los sistemas de organización que mejor se ajustaban a las necesidades actuales, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los dos objetivos anteriores. Esto llevó a la generación de estrategias de diseño que buscan mejorar la flexibilidad en el contexto de futuros desarrollos urbanos, particularmente en el marco de los programas sociales que fueron objeto de estudio.

Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de variables.

		DIMENSIÓN		INDICADOR
V-1/VD	Vivienda colectiva flexible	Criterios de transformación		Transformación Suave
				Transformación Dura
		Criterios de adaptación		Modos de habitar
				Capacidad de crecimiento
V-2/VI	Programas sociales de vivienda	Valoración del medio ambiente	Arquitectónica	Diversidad tipológica en planta
			Sociedad	Adecuación grupos sociales
				Jerarquía de espacios
				Accesibilidad
				Espacios de trabajo
				Espacios de almacenamiento
			Ciudad	Situación urbana
				Proximidad a servicios básicos
				Espacios intermedios
				Zonas comunes
				Relación con el espacio público
			Tecnología	Agrupación de áreas húmedas
		Adaptabilidad / Perfectibilidad e Innovación		
		Elementos de control solar		
		Sostenibilidad	Cualidades bioclimáticas	
			Gestión de residuos	
			Estructura Formal	
		Arquitectónico Espacial	Edificio	Sistema de Actividades
				Sistema Espacial
				Tipo de edificación
Lugar	Integración exterior - interior			
	Escala			

Nota 1: La siguiente tabla representa la operacionalización de variables para la investigación. Cada variable se desglosa en dimensiones e indicadores que se consideran fundamentales para la investigación. Elaboración propia.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

OBJETIVO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Identificar los modos de habitar de los usuarios de las viviendas de los programas sociales Mi vivienda y Mi vivienda verde.	Encuesta	Cuestionario cerrado, elaboración de gráficos y diagramas
Analizar los programas sociales de vivienda del Estado en base al enfoque flexible.	Observación Visita de campo	Redibujo de planimetrías, guías de observación
Investigar criterios de diseño flexible en respuesta a los modos de vida de los usuarios.	Análisis documental	Redibujo de planimetrías
	Observación	Guía de observación

Nota 2: La siguiente tabla presenta las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados para cada objetivo específico de la investigación. Este enfoque proporciona una visión clara de cómo se obtendrán los datos necesarios para cumplir con los objetivos de la investigación. Elaboración propia.

Ruta de Procedimientos

Objetivo específico 1: Encuesta N° 01 (Anexo N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6)

1. Diseño de un cuestionario cerrado considerando ítems como la satisfacción espacial, el tamaño de la vivienda vs. La estructura familiar, las alternativas de evolución, la inclusión de sistemas pasivos dentro del proyecto, el empleo de tabiques internos y externos, y el modo de uso de los espacios. **(Anexo N° 39)**
2. Validación del cuestionario por parte de un experto en el tema. **(Anexo N° 32 y 33)**
3. Realización de 2 pruebas piloto seleccionando dos condominios residenciales (Condominio Los Parques de San Gabriel y la Jockey Club Residencial), para la aplicación de 25 encuestas en cada zona de estudio.
4. Definición del tamaño de la muestra (228 habitantes), determinándose que los mismos deben ser habitantes de los condominios de estudio, independientemente del régimen de tenencia que estos posean, y que además deberán ser mayores de edad o cabezas de familia.
5. Recopilación de datos, empleando una encuesta en línea en Google Forms, la cual se aplicó de dos maneras. La primera fue compartiendo el link de la encuesta con los representantes de la junta de vecinos de los condominios residenciales, y la segunda fue aplicando la encuesta cara a cara con los vecinos de dichos condominios.

6. Proceso de datos, se crean gráficos estadísticos a partir de la data obtenida en la encuesta. Creación de gráficos estadísticos bidimensionales empleando la herramienta de análisis de datos MegaStat en Microsoft Excel, se seleccionan las preguntas y respuestas de mayor relevancia con la finalidad de cruzar dicha información y obtener resultados más precisos.
7. Analizar e interpretar los resultados obtenidos, para llegar a una clasificación de modos de habitar.

Objetivo específico 2: Ficha de observación N° 01 (Anexo N° 7)

1. Diseño de una guía de observación, definiendo indicadores que permitan evaluar la flexibilidad y adaptabilidad de la diversidad tipológica propuesta. **(Anexo N° 40)**
2. Validación de la ficha de observación por un experto en el tema. **(Anexo N° 34 y 35)**
3. Redibujo de los planos de la diversidad tipológica correspondientes a los programas de estudio (se utiliza la herramienta Auto CAD).
4. Visitas de campo con el fin de recolectar los datos mediante la observación. Cada residencial se visita en un día distinto con la finalidad de observar todas las actuaciones del entorno y la respuesta de las viviendas con la diversidad de familias que habitan.
5. Análisis e interpretación de los datos recopilados identificando patrones y deficiencias en los programas sociales.

Objetivo específico 3: Ficha de observación N° 02 (Anexo N° 8)

1. Diseño de una guía de observación, teniendo como indicadores la respuesta con el lugar o entorno inmediato y la composición del edificio, con el fin de evaluar las actuaciones flexibles de cada proyecto de estudio. **(Anexo N° 41)**
2. Validación de la ficha de observación por un experto en el tema. **(Anexo N° 36 y 37)**
3. Búsqueda de los referentes de vivienda social colectiva considerando su capacidad de adaptación en el tiempo.
4. Redibujo de los planos de los referentes a analizar. (se utiliza la herramienta Auto CAD).
5. Interpretar, agrupar y organizar los datos recopilados en la guía de observación identificando criterios de diseño flexible.

Resultados y discusión

Fase I: Clasificación de modos de habitar en viviendas de programas sociales en Chiclayo a través del análisis cuantitativo de encuestas a grupos familiares

Para responder al primer objetivo específico de “Identificar los modos de habitar de los usuarios de las viviendas de los programas sociales Mi vivienda y Mi vivienda verde”, tenemos que decir en primer lugar que, en el Perú, el problema de vivienda social en colectivo se ha ido agravando, esto debido a la estandarización de las viviendas otorgadas en programas estatales como Mi Vivienda y Mi Vivienda Verde.

Si bien es cierto, el objetivo principal de estos programas es proporcionar viviendas asequibles a las familias de bajos ingresos económicos, pero el afán de maximizar la cantidad de unidades construidas hace que se dejen de lado aspectos importantes como la calidad de vida o la inclusión de las diversas necesidades de los usuarios a la hora de pensar en la creación tipológica, convirtiendo a la vivienda colectiva en una mercancía en donde el enfoque ahora es otorgar beneficios económicos a desarrolladores y promotores inmobiliarios.

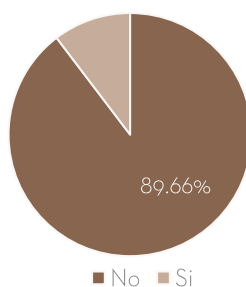
Esta estandarización de las viviendas ha llevado a la reducción de tamaño de las mismas limitando su posibilidad de crecer o decrecer en el tiempo (carácter flexible), así como el confort de las personas que la habitan.

Además, los edificios se vuelven repetitivos careciendo de identidad propia que contribuya al sentido de pertenencia de los residentes. Todo esto sumado al bajo porcentaje de servicios comunes, estableciendo solo lo necesario por normativa, sin tener en cuenta la esencia de habitar de la comunidad. (Tenorio Pairazaman, 2019)

Pero, ¿Cuáles son los modos de habitar de los usuarios de las viviendas de los programas sociales de estudio?

Para llegar a una respuesta se analiza la encuesta aplicada, la cual, en primera instancia reveló que la satisfacción espacial está relacionada con la presencia de zonas comunes en los edificios, pero la mayoría de las residenciales carecen de áreas para trabajar o actividades comerciales, así como de espacios de apoyo para lavado debido al casi nulo aprovechamiento de azoteas (Montaner & Muxí, 2010)

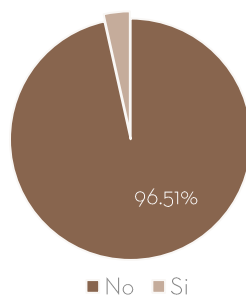
Gráfico 1: Generación de espacios comunitarios en azoteas.



Nota 3: La encuesta destaca la falta de espacios comunitarios en las azoteas como un tema crucial. Estos espacios ofrecen oportunidades únicas para la interacción social y el disfrute al aire libre. La encuesta refleja la preocupación de los residentes por esta carencia y su reconocimiento del potencial de estos espacios para mejorar la calidad de vida. Elaboración propia.

En cuanto a la accesibilidad y dimensiones de los espacios interiores, se identificó que las viviendas carecen de dimensiones adecuadas para garantizar una accesibilidad completa, y que además las zonas comunes no promueven la comunicación visual fluida, problema que recalcan Saputra et al. (2019) y Femenias & Geromel (2020).

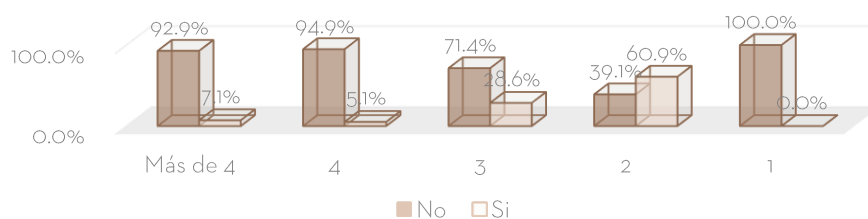
Gráfico 2: Accesibilidad en los SSHH de las Viviendas para Personas con Discapacidad



Nota 4: Los resultados en cuanto a la accesibilidad de personas con discapacidad en los servicios higiénicos de viviendas reveló resultados preocupantes, ya que la mayoría de las respuestas fueron negativas. Esto indica una brecha significativa en la accesibilidad en nuestras viviendas. La falta de adaptaciones adecuadas afecta negativamente la calidad de vida de las personas con discapacidad. Elaboración propia.

También se identificó que la mayoría de los grupos familiares encuestados constaban de tres o más integrantes por familia, partiendo de ahí la raíz del problema, pues las tipologías actuales de viviendas están diseñadas para grupos familiares más pequeños, rescatando en este punto la importancia de la flexibilidad en el diseño para adaptarse a las diversas necesidades de los usuarios (Schneider & Till citados por Cid Izquierdo, 2020).

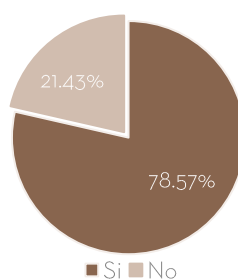
Gráfico 3: Satisfacción de Viviendas y Tamaño de Grupos Familiares



Nota 5: La encuesta revela que a medida que aumenta el número de habitantes por grupo familiar, también crece la insatisfacción con el tamaño de las viviendas. Esto destaca la necesidad de tener en cuenta las necesidades de espacio de las familias al diseñar viviendas, ya que las familias más grandes pueden enfrentar desafíos adicionales en términos de espacio. Elaboración propia.

En cuanto a la distribución de viviendas y el tamaño de los espacios, la insatisfacción fue generalizada, lo que indica la necesidad de repensar el diseño de las viviendas (Abed et al., 2022).

Gráfico 4: Insatisfacción con la distribución de las viviendas.

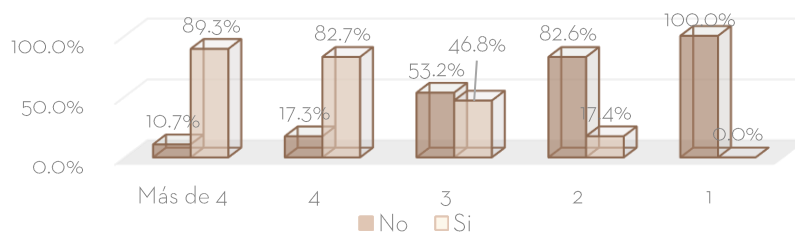


Nota 6: La encuesta revela que un porcentaje significativo de la población está insatisfecho con la distribución de sus viviendas, lo que puede afectar su comodidad y funcionalidad, lo que subraya la importancia de abordar esta cuestión. Elaboración propia.

Asimismo, se reveló que las opciones de evolución en las viviendas eran limitadas, y los residentes tuvieron que usar espacios exteriores para realizar actividades adicionales. Donde Abed y otros, 2022 enfatizan la necesidad de mayor adaptabilidad y versatilidad en el diseño.

Además, se observó que las familias con mayor cantidad de integrantes usaban más los espacios exteriores, lo que indica la falta de adaptabilidad de las viviendas. Esto recalca la necesidad de considerar elementos de diseño flexibles para la configuración de las viviendas (Abed et al., 2022).

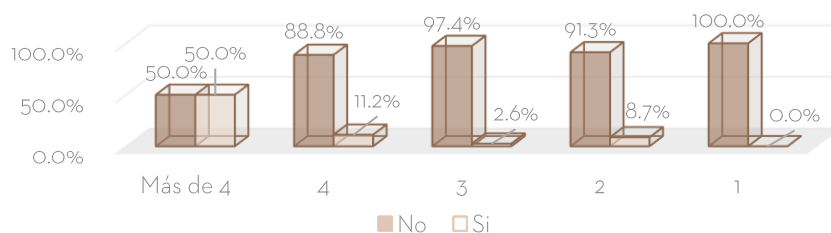
Gráfico 5: Grupos familiares que se han apropiado de espacios exteriores de su vivienda.



Nota 7: El gráfico revela que el aumento del número de habitantes por grupo familiar enfatiza la necesidad de apropiación de espacios exteriores. Elaboración propia.

Por otro lado, la encuesta señaló que muchos residentes tuvieron que construir muros internos para dividir sus viviendas debido a la falta de elementos de flexibilidad en el diseño, lo que resalta la necesidad de soluciones arquitectónicas que permitan una mayor adaptación (Femenias & Geromel, 2020; Zivkovic et al., 2022).

Gráfico 6: División de los espacios según el tamaño del grupo familiar.



Nota 8: Se encontró que, a partir de 4 habitantes por grupo familiar, muchas personas adaptan sus viviendas subdividiendo espacios para satisfacer sus necesidades. Esto resalta la importancia de planificar viviendas con suficiente espacio y flexibilidad para diferentes tamaños de familias. Elaboración propia.

En cuanto a las actividades realizadas en las viviendas, la mayoría se llevan a cabo en la sala, y se destacó la carencia de espacios adecuados para lavar, lo que afecta la comodidad y la calidad de vida. Además, es de suma importancia diseñar viviendas que se adapten a las actividades de los residentes (Tenorio Pairazaman, 2019; Fernandez Pablo, 2021).

Finalmente, en esta primera etapa, se llega a una síntesis de modos de habitar, basándose en la recopilación de datos provenientes de la contratación de la información obtenida.

Sin embargo, para comprender completamente los modos de habitar vigentes en el ámbito de estudio, es necesario remontarse a finales de la década de 1980, un periodo que presencié un cambio profundo en los proyectos de vivienda. Este cambio estuvo motivado por transformaciones en los ámbitos social, tecnológico y, particularmente, económicos (Tenorio Pairazaman, 2019).

Además, estas transformaciones generaron nuevos modos de habitar, configurando distintas formas y tendencias en la convivencia, lo que a su vez incitó al sector de la vivienda a adaptarse a estas realidades cambiantes.

Es importante destacar que, durante este proceso, la noción de una familia genérica como destinataria principal de las soluciones de vivienda ha quedado obsoleta. Pues en la actualidad, y según lo analizado anteriormente, los usuarios son diversos y atraviesan una variedad de situaciones a lo largo de sus vidas. Sin embargo, es preocupante que los diseños arquitectónicos rara vez se ajusten a sus necesidades, especialmente en América Latina, donde persiste un modelo de vivienda colectiva que no logra abordar la diversidad de situaciones y las necesidades individuales y colectivas de los usuarios.

Por lo tanto, resulta esencial reconocer la inflexibilidad relacionado al enfoque moderno en comparación con las cambiantes dinámicas sociológicas actuales, donde la población ha experimentado una evolución significativa en las últimas décadas, y es necesario que la vivienda se adapte a esta realidad en constante cambio.

Es en este contexto es que, a partir del último apartado de la encuesta denominada "Modo de Uso de los Espacios", se procede a clasificar los modos de vida en cinco composiciones familiares (Anexo N°7), teniendo en cuenta que podemos hablar de composiciones de familia moderna o posmoderna, según lo señalado por el psicoanalista Marcelo Halfon, citado por Sarquis, (2006).

Además, se destaca la repetición de algunas convenciones equivocadas en el diseño de viviendas, como la asignación de espacios insuficientes para las actividades de los hijos en los dormitorios o la falta de espacios para realizar actividades, lo que obliga en la mayoría de los casos a utilizar áreas exteriores de la vivienda.

Asimismo, se resalta una característica notoria en las familias de estudio, pues estas tienen la particularidad de utilizar un área dentro de sus viviendas como lugar de habitar para realizar reuniones y actividades en grupo para fines de estudio o trabajo. Esta práctica se atribuye directamente a la carencia de espacios disponibles fuera del ámbito residencial haciendo que la sala - comedor de la vivienda sea multifuncional. Además, se observa una problemática relevante en lo que respecta a la configuración de las viviendas. Entre las áreas en cuestión, destaca la lavandería o zonas trabajo o estudio como componentes que podrían ser relegados y reubicados dentro de los espacios compartidos en las viviendas colectivas, a fin de aprovechar al máximo los metros cuadrados del interior de una vivienda para el pleno desarrollo de actividades mucho más esenciales, dejando oportunidad a los residentes de apropiarse del espacio otorgado para adaptarlo según sus necesidades cambiantes.

Figura 1: Modos de habitar según la composición familiar



Nota 9: La imagen presenta una representación visual de los variados modos de habitar en función del número de integrantes en una familia. Destaca cómo los ambientes se utilizan de diversas maneras según las necesidades y dinámicas familiares. Elaboración propia.

Fase II: Análisis cualitativo de viviendas colectivas pertenecientes a los programas sociales de estudio en Chiclayo.

Para responder al segundo objetivo específico de “Analizar los programas sociales de vivienda del Estado en base al enfoque flexible”, tenemos que partir hablando sobre el problema de vivienda mínima y estandarizada, el cual ha ido incrementando en muchos países del mundo, ya que la solución actual es la repetición de un modelo tipológico estándar carente de adaptabilidad a las necesidades existentes y la variedad de usuarios que ahí habitan.

Si bien es cierto esta solución era viable, pero a partir de los 90s se requiere un enfoque flexible y adaptable para abordar este desafío (Tenorio Pairazaman, 2019). Además, en muchos lugares, se ha logrado resolver parcialmente el problema de vivienda, mediante la generación de un nuevo enfoque tipológico.

Sin embargo, en el Perú, el problema persiste transformándose en una cuestión individual de satisfacción y modos de vida, recurriendo a la repetición y saturación de edificios dentro de los conjuntos residenciales dejando de lado el desarrollo de actividades comunes y áreas verdes, limitando las posibilidades de un entorno habitable y enriquecedor para los residentes.

Chiclayo es sede de esta problemática a partir de los 2000, construyendo tipologías residenciales sin innovación espacial.

Tabla 3: Condominio Residencial perteneciente a Mi Vivienda y Mi Vivienda Verde en Chiclayo

<i>PROYECTO</i>	<i>IMMOBILIARIA</i>	<i>AÑO</i>	<i>Nº DORMITORIOS</i>	<i>Nº SSHH</i>
Jockey Club Residencial	CONSORCIO DHMONT & CG &M S.A.C.	2010	3	2
Condominio los Parques de San Gabriel	CLASEM	2012	2 a 3	2
Condominio Club los Sauces	WESCON S. A	2014	3	2
Condominio del Parque	CISSAC	2019	2 a 3	2
Residencial los Parques de Villa	SANTA MARIA SERVICIOS GENERAL SRL	2020	2 a 3	3
Conjunto Residencial las Villas de Chiclayo Oeste	DESAMAS PERU SAC	2023	3	2

Nota 10: En la tabla se presentan varios condominios residenciales en la ciudad de Chiclayo, junto con sus características esenciales, como el número de dormitorios y baños. Este es el punto de partida para un análisis más detallado de cada uno de los condominios residenciales en busca de similitudes y diferencias significativas. Elaboración propia.

Pero, al agrupar estos condominios residenciales de la Ciudad de Chiclayo se encuentran características similares básicas, por eso se procedió a ahondar en la investigación analizando

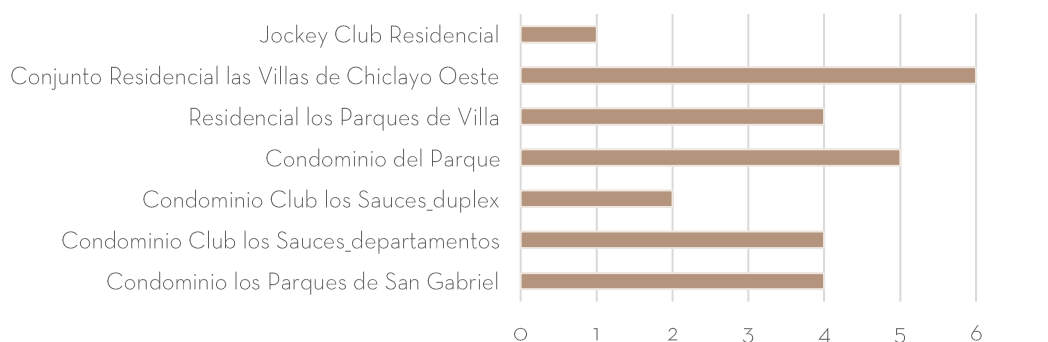
cada uno de estos, en la búsqueda se sus características específicas. Donde los condominios a analizar fueron:

- Jockey Club Residencial (Anexo N° 10)
- Condominio los Parques de San Gabriel (Anexo N° 11)
- Condominio Club los Sauces (Anexo N° 12 y 13)
- Condominio de Parque (Anexo N° 14)
- Residencial los parques de Villa (Anexo N° 15)
- Conjunto Residencial las Villas de Chiclayo Oeste. (Anexo N° 16)

Donde el ultimo forma para de la futura proyección residencial en la ciudad. Posteriormente, se aplicó una ficha de observación (Figura N°09) acorde a criterios aplicables a la realidad hicalayana. Identificando que los conjuntos residenciales analizados presentan variaciones en sus tipologías, oscilando entre 1 y 6. El Jockey Club Residencial muestra la menor variación, mientras que el condominio actualmente proyectado (Conjunto Residencial las Villas de Chiclayo Oeste) destaca por su mayor diversidad tipológica. Esto indica que la vivienda está hecha para un número exclusivo de habitantes (una única familia) lo cual genera poca diversidad tipológica y hace de esta una estructura de exclusión programáticamente rígida. (Cuneo & Cillóniz, 2021).

A esto, Carlos Martí Arís (2014), hace referencia que la tipología es la raíz etimológica que abarca fenómenos distintos de habitar, pues su objetivo principal es abarcar una cantidad de actividades específicas , y que una variación solo establece pequeñas diferencias estancando dicha diversidad.

Gráfico 7: Variación Tipológica en los conjuntos residencial.



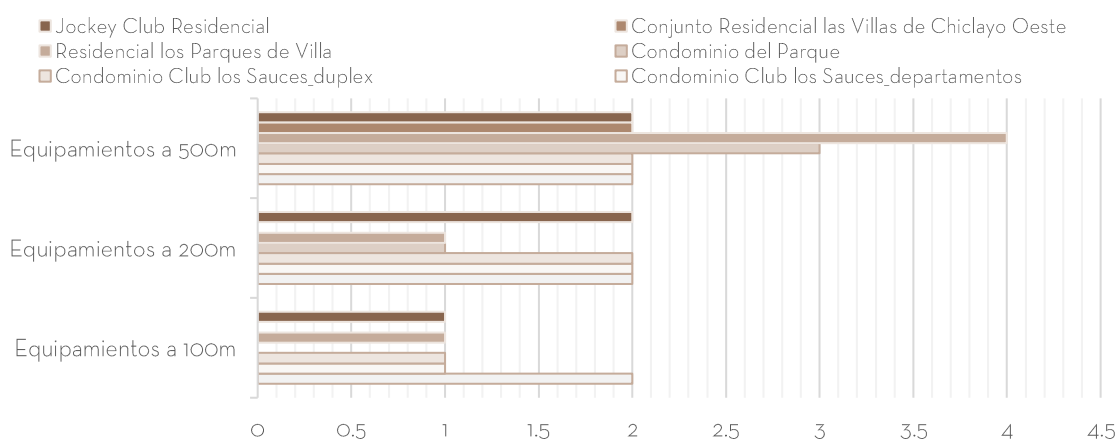
Nota 11: Esta variación se refiere a las diferencias en la disposición, diseño y estructura de las viviendas en un mismo conjunto residencial. Elaboración propia.

una menor diversidad, con la presencia de al menos un equipamiento, en un radio de 100 metros de cada condominio residencial.

Esto resalta la importancia de conocer el contexto, para saber de donde surgen ciertos ámbitos o acciones cotidianas entre los grupos sociales que habitan dentro de una vivienda colectiva.(Dioses & Torres, 2023).

Tenorio Pairazaman (2019), nos dice también que es de suma importancia reconocer los valores de proximidad (equipamientos) pues estos definen el máximo de actividades realizables a pequeñas distancias a pie. Además, recalca la idea de mantener el uso mixto mediante las edificaciones híbridas pues se dotaría al edificio de gran versatilidad aportando una cantidad importante de actividades dentro de la ciudad.

Gráfico 8: Cantidad de equipamiento próximos según el condominio



Nota 12: Se muestra la disponibilidad de equipamiento cercano a los diferentes condominios de estudio, evaluando la presencia de instalaciones y servicios en radios de 500, 200 y 100 metros alrededor de cada uno. Elaboración propia.

En cuanto a las zonas comunes de los conjuntos residenciales analizados, se destaca el “Condominio Club Los Sauces” por albergar la mayor cantidad de espacios de recreación, como una zona comercial, gimnasio, piscina, área de juego para niños y áreas verdes. Por otro lado, el funcionamiento de las instalaciones recreativas del “Condominio Los Parques de San Gabriel”, como parques, zona de parrilla y piscina, han presentado desafíos en la actualidad. Mientras tanto, el “Condominio El Parque” cuenta con una menor proporción de espacios comunes, teniendo un espacio central de área verde y juegos para niños. Sin embargo, no es el único que presenta problemas en cuanto a sus zonas comunes, ya que la “Residencial Los Parques de Villa” carece de cualquier zona común dentro de sus instalaciones.

Esto pone en evidencia la importancia de considerar una pluralidad de equipamientos y una adecuada funcionalidad de las zonas comunes en los conjuntos residenciales. La presencia de espacios de recreación y áreas de esparcimiento contribuyen a una mejora en la calidad de vida. Sin embargo, es preciso un mantenimiento adecuado, garantizando el funcionamiento óptimo, de estos espacios para que los residentes puedan disfrutar plenamente de sus beneficios.

Estos resultados brindan información valiosa para la planificación y diseño de futuros conjuntos residenciales, buscando la optimización de los equipamientos y la calidad de las zonas comunes para el bienestar de los habitantes.

Figura 2: Problemática actual del Condominio los Parques de San Gabriel



Nota 13: El condominio Los Parques de San Gabriel enfrenta desafíos importantes debido a la falta de espacios comunes y al deficiente mantenimiento de los mismos. Esta situación afecta negativamente la calidad de vida y la satisfacción de los residentes. Elaboración propia.

Figura 3: Apropiación de espacios exteriores en el Jockey Club Residencial



Nota 14: En el Jockey Club Residencial, los residentes suelen apropiarse de espacios exteriores, como balcones o terrazas. Esta tendencia sugiere que podría haber limitaciones en la distribución viviendas, lo que lleva a una reflexión sobre la necesidad de adaptar los diseños para satisfacer los estilos de vida cambiantes de los residentes. Elaboración propia.

En la dimensión de sociedad, de la guía de observación aplicada, revela que los condominios analizados están diseñados para ser adecuados a grupos familiares de hasta cuatro integrantes como máximo. Además, se observó que todos los condominios cuentan únicamente con ascensores como medio de accesibilidad, lo que puede limitar la movilidad y el acceso a las viviendas para personas con discapacidad o movilidad reducida.

En cuanto a la jerarquía de espacios y espacios de trabajo, se identificó que solo existe al menos un baño no exclusivo en los condominios estudiados. Quedando en evidencia la ausencia de un espacio dedicado específicamente al trabajo con acceso directo, lo que puede dificultar la realización de tareas laborales dentro de la vivienda.

Asimismo, en relación a los espacios de almacenamiento, se encontró que dentro de las viviendas existen áreas designadas para almacenar elementos de limpieza y ropa. Sin embargo, se identificó que algunos edificios analizados cuentan únicamente con espacios destinados al almacenamiento de elementos de limpieza, lo que puede resultar insuficiente para satisfacer las necesidades de los residentes. Resaltando la importancia de considerar y mejorar los aspectos relacionados con la sociedad en el diseño y planificación de viviendas colectivas, con el objetivo de brindar espacios más inclusivos, funcionales y adaptados a las necesidades cambiantes de los residentes. Donde, el arquitecto Venturi, en su obra “Complejidad y contradicción en la arquitectura” hace referencia a la mejora de estos espacios con la implementación de habitaciones de uso genérico, utilizando elementos que flexibilicen y sirvan para la creación de habitaciones de distintos usos proporcionando la versatilidad del mismo.

En cuanto a la dimensión de tecnología los condominios presentan “cierta” agrupación de áreas húmedas tanto en las viviendas como en las edificaciones. Sin embargo, se observó que esta agrupación no se ha considerado de manera fundamental para la configuración de los espacios de las viviendas. Esto indica que no se ha aprovechado al máximo el potencial de diseño y distribución para mejorar la funcionalidad y comodidad de los espacios habitables.

A su vez, las viviendas sociales colectivas en Chiclayo carecen de flexibilidad en su diseño, pues no se utiliza mobiliario multifunción o elementos desmontables que puedan ayudar a configurar el espacio limitando la capacidad de adaptación, por el contrario, esta se caracteriza por muros de albañilería conectados sin separar los soportes y unidades separable como recomienda John Habraken en su teoría de el diseño de soportes (1974).

Por último, el análisis en cuanto a la dimensión de sostenibilidad revela que los condominios analizados han incorporado algunos elementos de control solar, como la entrada de luz natural y ventilación cruzada, siendo estas características importantes para promover la eficiencia energética en las viviendas. Sin embargo, se observó que no se han aprovechado plenamente

estas cualidades bioclimáticas en el diseño de los condominios, pues la falta de consideración de aspectos como el uso de materiales sostenibles limita el potencial de confort térmico de las viviendas.

Además, se encontró que los condominios analizados no cuentan con espacios de almacenamiento de basura en buen estado dentro de la edificación.

La falta de una adecuada infraestructura para la gestión de residuos dificulta la separación y disposición adecuada de los desechos generando un mayor impacto ambiental. Demostrando una falta de adaptación a nuevas formas de habitar y un enfoque limitado en términos de sostenibilidad.

En general, la oferta de viviendas en Chiclayo presenta deficiencias tanto en el ámbito social como tecnológico, sin adaptarse a las necesidades actuales y ofreciendo un producto estándar que no se ajusta a las nuevas formas de habitar. (Tenorio Pairazaman, 2019)

Fase III: Análisis cualitativo de referentes arquitectónicos, en busca de criterios flexibles

Para responder al tercer objetivo específico de “Investigar criterios de diseño flexible en respuesta a los modos de vida de los usuarios.”, debemos empezar a hablar sobre la flexibilidad en los programas sociales de vivienda y su importancia para responder a las necesidades cambiantes de la población y garantizar una habitabilidad óptima a largo plazo. Hay que recordar que, a lo largo de la historia, se han presenciado momentos clave que revelan la importancia de la capacidad de adaptación de la vivienda a circunstancias cambiantes dentro de una sociedad.

Recordemos que, cuando finalizó la Segunda Guerra Mundial, surgió la necesidad de industrializar la vivienda, pues su finalidad era albergar a las masas afectadas por la destrucción y la escasez de residencias. Es así que surgieron conceptos como la "vivienda mínima", la cual apuntaba a la búsqueda de soluciones rápidas y económicas de vivienda.

Sin embargo, estas soluciones a menudo carecían de flexibilidad y se centraban más en la cantidad que en la calidad de los espacios, puesto que las necesidades eran otras debido al contexto vivido. Pero con el paso del tiempo, se demostró que las necesidades de la población habían cambiado, pues las dinámicas familiares, los cambios demográficos y las transformaciones socioeconómicas demandan viviendas que puedan adaptarse y evolucionar junto con sus ocupantes. En este contexto es que cobra mucha importancia la flexibilidad en los programas sociales de vivienda.

Además, el considerar el empleo de sistemas flexibles en el diseño de viviendas sociales permite ajustar los espacios según las necesidades de cada usuario y brinda la posibilidad de reconfigurarlos a lo largo del tiempo.

Pero, ¿Cuáles son los criterios de diseño flexible que se adaptan a las necesidades de los usuarios?

Respondiendo a esta interrogante es que se crea una guía de observación (Anexo N° 9), basada en el análisis de referentes arquitectónicos de arquitectos y estudios de renombre seleccionando cuidadosamente referentes atemporales y reconocidos en el campo de la arquitectura.

Una vez realizada la selección de los referentes, se procedió a la aplicación de la guía de observación previamente elaborada. Esta guía permitió un estudio preciso de cada referente en base a dos dimensiones claves: el lugar y edificio.

En la dimensión del lugar, se analizaron aspectos relacionados con la integración de la vivienda en su entorno, la accesibilidad a servicios, espacios públicos, y la conexión con la

comunidad. Mientras que, en la dimensión edificio, se examinó la estructura formal de la edificación, poniendo especial atención en la disposición de los materiales constructivos (agrupación de espacios que configuran los ambientes).

El primer proyecto estudiado fueron las "Viviendas en Vara del Rey" (Anexo N° 17), que constan de 22 viviendas para jóvenes. Estas viviendas se caracterizan por su disposición alrededor de un patio central y la flexibilidad en la composición de la fachada mediante balcones y contraventanas. A través de la observación detallada, se identificaron aspectos notables en términos de integración con el entorno y la flexibilidad del espacio habitable. Además, se analizó la zonificación variable y la relación inmediata y contigua de las funciones dentro de las viviendas, cumpliendo con los principios de composición arquitectónica.

El segundo proyecto, los "Apartamentos para jóvenes en Barcelona" (Anexo N° 18), se caracteriza por un edificio que alberga viviendas de 40m² organizadas alrededor de un núcleo central de espacios servidores. Este proyecto destaca por su integración fluida entre el interior y el exterior, con patios abiertos a la fachada y una galería de usos múltiples. Se encontró una agrupación estratégica de materiales constructivos en el centro del edificio para aumentar la flexibilidad y adaptabilidad de las viviendas.

El tercer proyecto, "200 apartamentos para jóvenes en Mantaro" (Anexo N° 19), comparte similitudes con los proyectos anteriores en términos de integración con el entorno. Además, presenta una composición arquitectónica que se basa en elementos servidores en el centro para flexibilizar los espacios habitables. Aunque este proyecto ofrece una mayor variabilidad en términos de funciones, mantiene relaciones funcionales inmediatas o continuas.

El siguiente proyecto es "46 viviendas en la antigua fábrica de Fabra y Coats" (Anexo N° 20), donde se logra una integración fluida entre el interior y el exterior mediante patios y galerías. Las viviendas se componen alrededor de un elemento central de zonas húmedas, lo que promueve funciones inmediatas y contiguas, así como una variación en las tipologías para garantizar la flexibilidad del espacio.

El quinto proyecto analizado es la "Unidad habitacional en Marsella en Francia" (Anexo N° 21), donde la integración se logra a través de patios abiertos a la fachada. Sin embargo, se señala que la escala de la edificación no se ajusta adecuadamente a la calle, y la disposición de las viviendas en forma de "L" incluye una agrupación de zonas húmedas en el centro, lo que genera variabilidad en los ambientes y funciones dentro de las viviendas.

El sexto proyecto, "La Colonia de Weissenhofsiedlung" del arquitecto Mies Van der Rohe (Anexo N° 22), comparte similitudes con los proyectos anteriores al colocar espacios servidores en el centro de la vivienda colectiva, generando variaciones en los espacios. Además, destaca

por la incorporación de muros móviles que aumentan aún más la flexibilidad de las viviendas sociales colectivas.

El séptimo proyecto, "Viviendas Stanga en Rovinj" (Anexo N° 23), comparte similitudes con los proyectos anteriores en términos de integración con el entorno. Sin embargo, se diferencia por su estructura formal, que se compone de elementos constructivos ubicados en un extremo de la vivienda. Esta disposición estratégica de zonas servidoras brinda oportunidades de cambio dentro de las tipologías, permitiendo adaptar y reorganizar las áreas según las necesidades individuales de los residentes, lo que a su vez fomenta relaciones funcionales inmediatas y contiguas.

El octavo proyecto, "Vivienda flexible en Madrid" (Anexo N° 24), comparte similitud con el proyecto anterior en cuanto a la agrupación de zonas húmedas en un extremo de la vivienda. Sin embargo, se destaca por la implementación de muros móviles que permiten una flexibilidad total de los ambientes propuestos, lo que resulta en una adaptabilidad excepcional para los diversos grupos familiares que la habitan.

El noveno proyecto, compuesto por "5 unidades de vivienda social en Navez" (Anexo N° 25), emplea la agrupación de zonas húmedas como generador de espacios. Destaca la ubicación estratégica de estas áreas en los extremos de la vivienda para crear variabilidad tipológica en planta. Esta disposición estratégica de áreas de servicio crea un eje central flexible que puede adaptarse a diversas necesidades.

El décimo proyecto analizado es "Mountain Dwellings" del estudio BIG (Anexo N° 26), que se destaca por su enfoque contemporáneo y su propuesta innovadora. Crea tipologías de vivienda social en colectivo con grandes patios abiertos de uso compartido en la fachada, fomentando la interacción social. En términos de composición formal, agrupa las zonas húmedas en un extremo, generando variación en planta y diversidad de funciones relacionadas en su mayoría de manera inmediata. Esta disposición no solo busca optimizar el espacio, sino que también aporta flexibilidad adaptándose a las necesidades individuales de los usuarios.

El onceavo proyecto, "54 viviendas sociales en Bonpastor" (Anexo N° 27), se trata de una propuesta arquitectónica contemporánea donde la clave para lograr flexibilidad dentro del proyecto social radica en posicionar las viviendas en los extremos y generar una agrupación de zonas húmedas al acceder a la vivienda, permitiendo que los espacios habitables tengan las mismas proporciones y, por ende, se puedan usar de diversas maneras a lo largo del tiempo.

A partir del doceavo proyecto, se busca en la investigación otra forma de agrupación de materiales constructivos, considerando la idea de elementos arquitectónicos como una rejilla

que contiene módulos o ambientes de crecimiento, lo que permite una mayor flexibilidad en el proyecto de viviendas sociales.

Es importante destacar que tanto "Raw rooms" (Anexo N° 28), "Viviendas sociales en Ibiza por Pep Ripoll" (Anexo N° 29), el edificio de "32 viviendas cooperativas la Chalmeta" (Anexo N° 30) y las "85 viviendas sociales en Cornellà" (Anexo N° 31) comparten la composición formal de la edificación, donde el proyecto se basa en la composición de espacios generando un módulo habitable con múltiples usos. Estos módulos se insertan en una trama, lo que permite a los residentes la capacidad de crecer y decrecer en el tiempo, desjerarquizando el espacio habitable.

Al finalizar el análisis, se encontró que la flexibilidad se logra a través de diferentes estrategias, donde destaca la agrupación de elementos servidores o zonas húmedas al centro de las viviendas y a un extremo de la misma y la mirada del proyecto arquitectónico desde el mínimo espacio habitable generando módulos de crecimiento, habiendo una distinción clara entre los soportes y las unidades separables respetando la teoría de los soportes de Habraken (1974)

Además, cabe destacar dentro de estos proyectos la integración exterior-interior mediante patios y galerías apropiables, y la implementación de muros móviles.

Asimismo, estos proyectos demuestran que la flexibilidad en los programas sociales de vivienda colectiva puede lograrse a través de diversas soluciones arquitectónicas. Es así que según Josep María Montaner (2008), se deben de indagar acerca de nuevos criterios, para reinterpretar la estructura urbana en la que se encuentra la vivienda colectiva, esto nos ayuda a enfatizar en las relaciones y no centrarnos en las características aisladas del objeto de estudio. Siendo la integración de los espacios con el entorno, la accesibilidad a servicios básicos y espacios públicos, y la conexión con la comunidad aspectos fundamentales a indagar en la dimensión del lugar.

Mientras tanto, en la dimensión edificio, la disposición de los materiales constructivos y la zonificación variable son elementos claves para esta adaptación de espacios. Rescatando y reafirmando dos criterios claves mencionados por Montaner, Muxi y Falagan para lograr flexibilizar y adaptar la vivienda colectiva social a nuestro tiempo, estos serían una organización tipológica en núcleos y en periferias o extremos haciendo énfasis en la agrupación de zonas húmedas o elementos servidores, además cabe destacar que Montaner (2008) nos habla sobre una desjerarquización del espacio habitable y esto se cumple a partir de la implementación de módulos de crecimiento para lograr flexibilidad dentro de las viviendas sociales colectivas

dejando de lado temas de ideología de género, pues el espacio era en mismo para desarrollar cualquier ámbito dentro del hogar.

Finalmente, la flexibilidad en los programas sociales de vivienda se ha convertido en una necesidad que garantiza la habitabilidad a largo plazo. Esta capacidad de adaptarse a circunstancias sociales, demográficas y económicas es esencial para brindar espacios que se ajusten a los modos de habitar individuales.

Estrategias proyectuales en base a criterios aplicados de diseño flexibles para mejorar los programas sociales de vivienda de estudio

En la etapa final de la investigación, se aborda el objetivo general, que implica la consolidación de la información recopilada en los objetivos previos. El propósito es identificar estrategias de diseño que sean acordes a los patrones de vida característicos de la Ciudad de Chiclayo, con el fin de mejorar los programas sociales de vivienda que se encuentran en estudio.

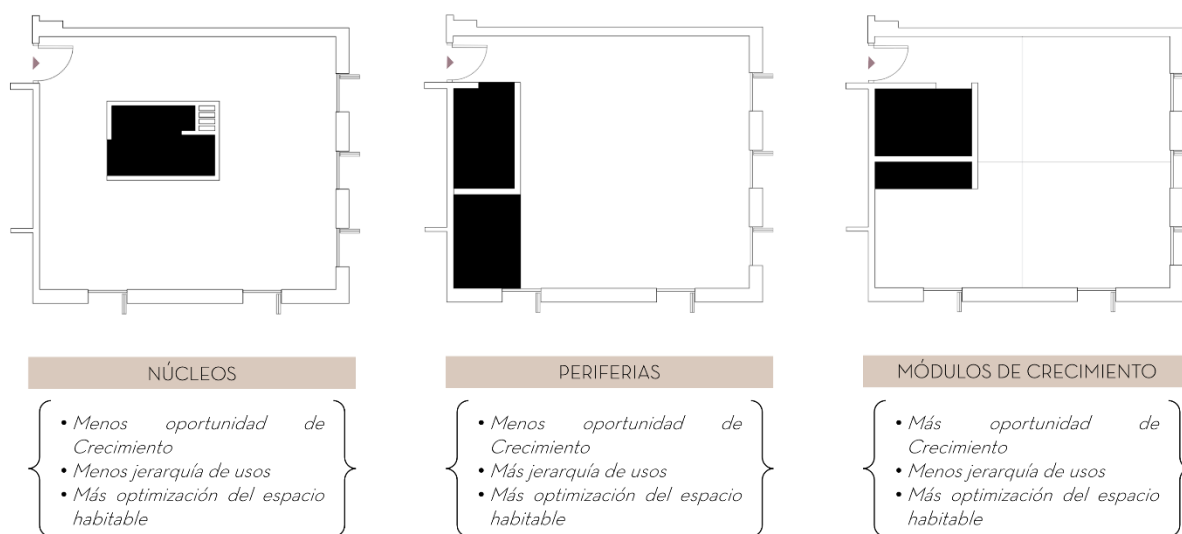
En el contexto de Chiclayo, se observa una diversidad de formas de vida, que varían en función del tamaño de las familias y la presencia de estructuras familiares modernas, donde suele haber una figura de cabeza de familia. Esto conlleva a que las estrategias de diseño deban abordar tres aspectos particulares que son relevantes para esta ciudad.

El primero de estos aspectos implica la creación de viviendas que carezcan de jerarquías en su distribución espacial. Esto supone un enfoque contrario a la perspectiva de Montaner (2008), quien aboga por la existencia de espacios de igual proporciones en el interior de la vivienda. En el caso específico de Chiclayo, se busca la generación de ambientes con distinciones marcadas de tamaño, lo que propicia la creación de espacios de socialización como la sala o el comedor.

En segundo lugar, se considera fundamental la optimización del espacio habitable. Esto implica reducir la necesidad de recorridos extensos dentro de la vivienda para así poder disponer de ambientes más amplios y en mayor cantidad. El objetivo es permitir que todas las actividades cotidianas se realicen en el interior del hogar, evitando la apropiación de espacios exteriores. Se propone una planificación que se aleje de las disposiciones típicas de este tipo de viviendas, enfocándose en el posicionamiento estratégico de los servicios para lograr una vivienda eficiente en términos de espacio.

La última consideración, pero no menos importante, es la capacidad de las viviendas para crecer y adaptarse. En vista del crecimiento constante en el sector inmobiliario de la ciudad en los últimos años, es esencial que las proyecciones futuras de viviendas incorporen una dimensión arquitectónica adicional: el tiempo. Las viviendas deben estar diseñadas de manera que se ajusten a diversos modos de vida y permitan a los usuarios aprovechar el espacio habitable de acuerdo a sus necesidades cambiantes. Este enfoque se alinea con la perspectiva de Habraken (1974) sobre la importancia de permitir la adaptabilidad de las viviendas.

Figura 4: Criterios de Organización Flexible para Viviendas Sociales en Chiclayo



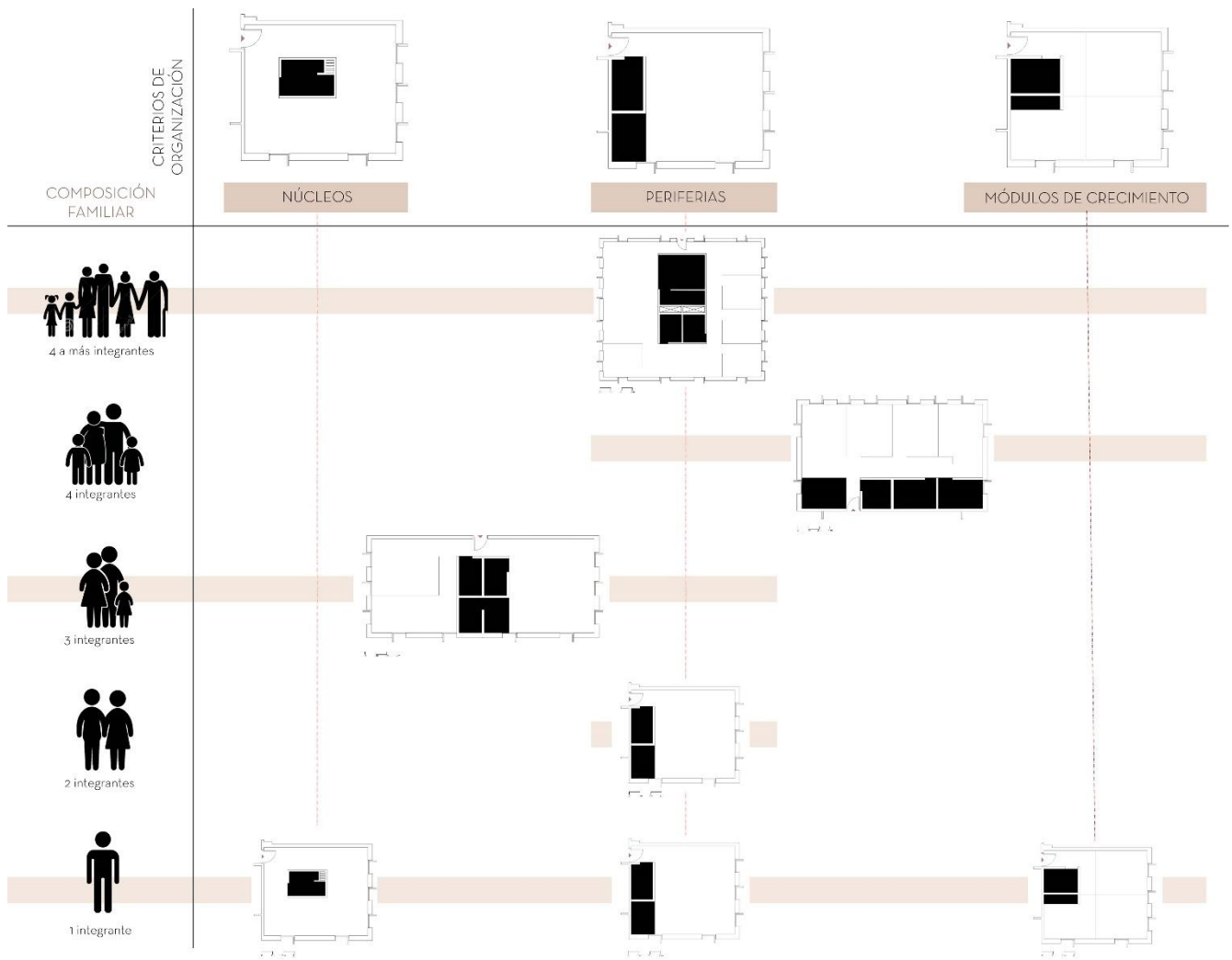
Nota 15: La figura presenta tres criterios de organización flexible que se derivan de un análisis de referentes de estudio, los cuales permiten una adaptación a las necesidades cambiantes de los residentes a corto y largo plazo. Elaboración propia.

En consecuencia, se procedió a cotejar esta información con los criterios de flexibilidad previamente explorados, lo que condujo a la identificación de tres formas distintas de organización. A partir de estas tres modalidades, se pueden generar combinaciones a lo largo del tiempo, adaptándolas de acuerdo al crecimiento de las familias o incorporándolas de manera individual. Esto da lugar a una mayor capacidad de adaptación a la realidad actual de Chiclayo, sentando así las bases para futuros desarrollos en el ámbito de la vivienda social en la ciudad.

En este sentido, se ha confeccionado una tabla que exhibe las posibles combinaciones, iniciando con el criterio base identificado y evolucionando conforme a las cambiantes necesidades habitacionales a lo largo del tiempo. Estas combinaciones se convierten en estrategias que promueven la flexibilidad y la mejora de las viviendas colectivas, garantizando que estas se adapten efectivamente a los diversos modos de vida identificados.

El resultado final de este análisis proporciona información esencial para la planificación de viviendas sociales en Chiclayo, permitiendo una comprensión exhaustiva de los factores cruciales que inciden en la habitabilidad y la calidad de vida de sus residentes.

Figura 5: Estrategias flexibles a partir de la combinación de criterios de organización



Nota 16: La figura presenta los criterios de organización flexible combinados respondiendo a las composiciones familiares encontradas dentro de la ciudad de Chiclayo.

Conclusiones

- En el análisis cuantitativo de las viviendas en los programas sociales Mi Vivienda y Mi Vivienda Verde en la ciudad de Chiclayo, revela diversas perspectivas sobre los distintos modos de habitar adoptados por sus habitantes. Este conocimiento tiene una importancia crucial, ya que conlleva el potencial para enriquecer el diseño de viviendas colectivas de manera más efectiva, satisfaciendo así las preferencias y necesidades de los residentes y adaptándose a sus variados estilos de vida, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida en su conjunto. Además, el proceso de clasificación arroja un patrón de uso de los espacios, el cual se deriva de la cantidad de habitantes por familia. Dicha revelación pone de manifiesto la falta de adaptabilidad de los espacios habitables, lo que subraya una preocupante tendencia en la creación de viviendas enfocadas más en el lucro inmediato que en el desarrollo familiar a lo largo del tiempo. Este hallazgo representa una llamada de atención para replantear el enfoque de diseño de viviendas colectivas, enfocándose no solo en el presente, sino también en el futuro crecimiento de las familias que las habitan.
- El análisis cualitativo de las viviendas colectivas ha conducido a la identificación de áreas críticas que requieren mejoras sustanciales en términos de diseño y flexibilidad. Este hallazgo enfatiza la urgente necesidad de adaptar y enriquecer los programas sociales de vivienda colectiva con el objetivo de abordar de manera más eficiente las necesidades de sus beneficiarios. El propósito es que estas viviendas puedan cumplir con criterios esenciales en sintonía con la sociedad, la ciudad, la tecnología y el uso responsable de los recursos disponibles. Asimismo, el factor clave que se debe destacar es la búsqueda de la sostenibilidad a lo largo del tiempo en las viviendas colectivas. Esto implica la capacidad para satisfacer una diversidad de necesidades habitacionales en constante cambio.
- La investigación de criterios de diseño flexible ha arrojado valiosas directrices destinadas a potenciar los programas sociales de vivienda en la ciudad de Chiclayo. Estos criterios, que abarcan desde la reorganización de los servicios hasta la versatilidad espacial, empleando una modulación que posibilite la expansión de la vivienda, se revelan como soluciones sumamente eficaces para elevar el nivel de habitabilidad y mejorar significativamente la calidad de vida de los beneficiarios. Además, se concluye

que estos criterios de diseño están intrínsecamente alineados con las cambiantes necesidades de los usuarios a lo largo del tiempo, lo que refuerza su pertinencia y su potencial para transformar positivamente el panorama de la vivienda social en la ciudad de Chiclayo.

- Al diseñar viviendas sociales, resulta de suma importancia tener en cuenta la amplia diversidad de modos de habitar. Además, se hace evidente la necesidad de reformar y mejorar los programas sociales de vivienda en la localidad de Chiclayo. Estos dos aspectos fundamentales sientan las bases sólidas para futuros proyectos y políticas relacionados con la vivienda social en la ciudad, con el objetivo de fomentar una habitabilidad de calidad y mejorar la calidad de vida de sus residentes.

Recomendaciones

- ***R01 Diseñar viviendas flexibles:*** Se recomienda al Ministerio de Vivienda a considerar la diversidad de modos de habitar identificados en este estudio al desarrollar futuros proyectos de vivienda social. Las viviendas deben diseñarse con flexibilidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de los residentes, permitiendo la reconfiguración de espacios según sus preferencias.
- ***R02 Promover la participación comunitaria:*** Se recomienda al Ministerio de Vivienda y a las entidades involucradas en proyectos sociales de vivienda a fomentar la participación activa de la comunidad en la planificación y diseño de proyectos de vivienda social. Esto garantizará que las viviendas y los espacios comunes se ajusten a las preferencias y necesidades de los residentes, contribuyendo así a una mayor satisfacción y calidad de vida.
- ***R03 Mejorar los programas sociales de vivienda:*** Los programas sociales de vivienda, como Mi Vivienda y Mi Vivienda Verde, deben ser objeto de mejoras significativas. Esto incluye la revisión de sus políticas y directrices para incorporar criterios de diseño flexible y fomentar la adaptabilidad de las viviendas a las necesidades de los beneficiarios.
- ***R04 Divulgación de Resultados:*** Se insta a las autoridades locales, organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales involucrados en proyectos de vivienda social en Chiclayo a considerar los resultados de esta investigación con la finalidad de adoptar enfoques más flexibles y centrados en el usuario en futuros proyectos de vivienda.

Referencias

- Abed, A., Obeidat, B., & Gharaibeh, I. (2022). The impact of socio-cultural factors on the transformation of house layout: a case of public housing - Zebdeh-Farkouh, in Jordan. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*. <https://doi.org/10.1080/13467581.2022.2074021>
- Acosta, L. C., & Corredor, Z. D. (2022). *Vivienda social, espacios colectivos para la revitalización de vecindario productivos*. Universidad Piloto de Colombia.
- Benkechkache, I., & Benrachi, B. (2021). Flexible Design in Algerian Collective Housing. Case of the New City Ali Mendjeli, Constantine. *Architecture, City and Environment*, 16(47). <https://doi.org/10.5821/ace.16.47.10030>
- Cid Izquierdo, E. M. (2020). *Case Study Houses: Transformación del espacio doméstico*.
- Cuneo, C., & Cillóniz, S. (2021). Las estructuras de la vivienda colectiva La organización colectiva y la vivienda contemporánea. *Dosieres CIAC*, 1. https://proyecto-ciac.pe/wp-content/uploads/2022/09/CCSC_Las-estructuras-de-la-vivienda-colectiva.pdf
- Díaz Jabbour, D., Lopera Aula, A., Gutiérrez García, F., & Madrid Mosteiro, J. (2017). *Arquitectura flexible : Open Building en viviendas*.
- Díaz Rodríguez, A. (2022). *Vivienda Colectiva en Chorrillos*. <http://hdl.handle.net/10757/658126>
- Dioses, E. A., & Torres, P. C. (2023). La vivienda de interés social en ciudades intermedias del Perú Representaciones sociales y prácticas de innovación social. *Revista de Ciencias Sociales*, 36(52), 135–156. <https://doi.org/10.26489/rvs.v36i52.6>
- Femenias, P., & Geromel, F. (2020). Adaptable housing? A quantitative study of contemporary apartment layouts that have been rearranged by end-users. *Journal of Housing and the Built Environment*, 35(2), 481–505. <https://doi.org/10.1007/s10901-019-09693-9>
- Fernandez Pablo, L. (2021). *Hacia una vivienda abierta: Concebida como si el habitante importara*. CP67.
- Gamarra Sampén, A., Tenorio Pairazamán, R. D. F., & Carrasco Aparicio, J. C. (2022). Habitar el pasado. Del barrio a las islas residenciales peruanas. *I2 Investigación e Innovación En Arquitectura y Territorio*, 10(2), 101. <https://doi.org/10.14198/i2.22339>
- García Huidobro, F., Torres Torriti, D., & Tugas, N. (2008). *El tiempo construye!* 161. <https://www.perlego.com/book/2564454/el-tiempo-construye-pdf>
- Gausa, M., & Guallart, V. (2001). *Diccionario Metapolis de Arquitectura* (p. 312).
- Gómez M., I. (2019). *La vivienda transformable*. Universidad Politécnica de Valencia.

- Habraken, J. N. (1974). *El diseño de soportes*.
- Kahatt, S. S., & Morelli, M. (2021). Pedagogías para el proyecto de urbanidad. *Revista A 19*, 74–79.
- Kronenburg, R. (2007). *Flexible: Arquitectura que responde al cambio*. 240.
- Lucchi, E., & Delera, A. C. (2020). *Edificios Mejora de la Vivienda Social Pública Histórica a través de un Enfoque Impulsado por el Diseño Centrado en el Usuario*. <https://doi.org/10.3390/edificios10090159>
- Magdziak, M. (2019). Flexibility and Adaptability of the Living Space to the Changing Needs of Residents. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 471(7). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/471/7/072011>
- Malakouti, M., Faizi, M., Hosseini, S. B., & Norouzian-Maleki, S. (2019). Evaluation of flexibility components for improving housing quality using fuzzy TOPSIS method. *Journal of Building Engineering*, 22, 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2018.11.019>
- Martí Arís, C. (2014). *Las variaciones de la identidad, ensayo sobre el tipo en arquitectura*.
- Martín Hernández, M. (2014). *La casa en la arquitectura moderna : respuestas a la cuestión de la vivienda*. 400. http://encore.fama.us.es/iii/encore/record/C__Rb2638543__Sla casa en la arquitectura moderna__Orightresult__U__X7?lang=spe&suite=cobalt
- Mohamed, B. E., & Carbone, C. (2022). Mass Customization of Housing: A Framework for Harmonizing Individual Needs with Factory Produced Housing†. *Buildings*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/buildings12070955>
- Montaner, J. M. (2008). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*.
- Montaner, J. M., & Muxí, Z. (2007). *Habitar el presente vivienda en España : sociedad, ciudad, tecnología y recursos*. January, 283.
- Montaner, J. M., & Muxí, Z. (2010). Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI. *Dearq*, 6, 82–99. <https://doi.org/10.18389/dearq6.2010.09>
- Montaner, J. M., Muxi, Z., & Falagán, D. (2011). *Herramientas para habitar el presente : la vivienda del siglo XXI*.
- Piasek, G., Fernández Aragón, I., Shershneva, J., & Garcia-Almirall, P. (2022). Assessment of Urban Neighbourhoods' Vulnerability through an Integrated Vulnerability Index (IVI): Evidence from Barcelona, Spain. *Social Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/socsci11100476>
- Saputra, A. N., Lineker, D. G., Hibaturrahim, H. E., Nilla, D. K., Sobandi, R., & Ekomadyo, A. S. (2019). Space Utilization and Transformable Architecture of Peri-Urban Co-Living Concept in Rancaekek, Bandung. *IOP Conference Series: Earth and Environmental*

- Science*, 328(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/328/1/012058>
- Sarquis, J. (2006). Arquitectura y modos de habitar. In *Arquitectura y modos de habitar*.
- Sierra, L., Lizana, M., Pino, C., Ilaya-Ayza, A., & Neculman, B. (2023). Structural Model for Socially Sustainable Public Housing Decision-Making in Chile. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032543>
- Tenorio Pairazaman, R. de F. (2019). *Propuesta de vivienda colectiva como alternativa a los modelos habitacionales que ofrece el mercado inmobiliario en Chiclayo*.
- Tordable Calvo, D. (2020). *Habraken y la teoría de los soportes en la vivienda colectiva*. 35.
- Venturi, R. (2021). *Complejidad y contradicción en la arquitectura*.
- Wimalasena, N. N., Chang-Richards, A., Wang, K. I. K., & Dirks, K. (2022). HOUSING QUALITY INDICATORS: A SYSTEMATIC REVIEW. *World Construction Symposium*, 531–544. <https://doi.org/10.31705/WCS.2022.43>
- Zivkovic, M., Kondic, S., Tanic, M., Stamenkovic, M., & Kekovic, A. (2022). Flexibility and Current Housing Conditions in Serbia: A Case Study of the City of Nis. *Tehnicki Vjesnik*, 29(2), 401–407. <https://doi.org/10.17559/TV-20191220105556>
- Zorrilla Muñoz, V., Agulló Tomás, M. S., & García Sedano, T. (2020). The house and its social surroundings. Quantitative analysis from people over 50 years old. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 170, 137–154. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.170.137>

Anexos

ENCUESTA DE MODOS DE HABITAR

"Propuesta de modelo estratégico de vivienda colectiva flexible para mejorar los programas sociales de vivienda del Estado en Chiclayo"

A continuación, le presentamos un cuestionario, con el propósito de reconocer los modos de habitar de diversos grupos familiares dentro de la Ciudad de Chiclayo, para la propuesta arquitectónica de un modelo estratégico de vivienda colectiva flexible.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Edad *

2. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- Femenino
 Masculino
 Otro

SATISFACCIÓN ESPACIAL

3. ¿Dispone el edificio de espacios de trabajo (talleres, oficinas) comunes? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

4. ¿La residencial o condominio dispone de espacios comerciales dentro? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

5. ¿Dispone la residencial o condominio de espacios comunes de apoyo al ciclo de la ropa (lavanderías, tendederos)? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

6. ¿Dispone la residencial o condominio de espacios comunitarios de uso compartido (jardines, salones, áreas deportivas)? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

7. ¿Dispone la residencial o condominio de espacios de juego infantil? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

8. ¿Dentro de la azotea se han considerado espacios de uso comunitario? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

Anexo I: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia

9. ¿El edificio cuenta con terrazas, balcones o galerías? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

10. ¿El 100% del edificio es accesible para personas con capacidades diferentes? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

11. ¿Dentro de su vivienda existen espacios previstos para el desarrollo de emprendimientos, cuyo acceso sea independiente? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

12. ¿Dentro de su vivienda existen espacios exclusivos para el estudio? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

13. ¿Dentro de su vivienda existen espacios previstos para la espera de visitas de trabajo? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

14. ¿Dentro de su vivienda existe un ambiente previsto como almacén? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

15. ¿Dentro de su vivienda existen espacios previstos para la organización del "ciclo de la ropa": lavado, secado, planchado, guardado? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

16. ¿Por sus dimensiones, los baños permiten la asistencia de una persona con discapacidad? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

17. ¿La vivienda dispone de armarios accesibles desde las zonas comunes o espacios previstos para ubicarlos? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

18. ¿La vivienda ha previsto un espacio de despensa en relación a la cocina? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

19. ¿Todas las habitaciones son de igual o semejante dimensión? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

20. ¿La cocina, el comedor y la sala son espacios comunicables visualmente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

21. ¿Los servicios higiénicos, dentro de su vivienda, son accesibles desde el pasillo para su uso simultáneo? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

TAMAÑO DE LA VIVIENDA VS. ESTRUCTURA FAMILIAR

22. ¿Cuál es el número de personas que ocupan la vivienda (incluyendo el encuestado)? *

Marca solo un óvalo.

- 1
 2
 3
 4
 Más de 4

23. ¿Existe alguna persona con discapacidad física en su hogar? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

24. ¿Ha tenido que realizar alguna transformación en su vivienda? (unión/ampliación de dormitorio, subdivisión de dormitorio, ampliación de cocina) *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

25. ¿Observa algún problema en cuanto a distribución en su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

Anexo 3: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia

26. ¿Se siente totalmente satisfecho con el tamaño de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

27. ¿Se siente totalmente satisfecho con los dormitorios de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

28. ¿Se siente totalmente satisfecho con el tamaño de los baños de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

29. ¿Se siente totalmente satisfecho con el tamaño de la cocina de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

30. ¿Se siente totalmente satisfecho con la sala-comedor de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

31. ¿Se siente totalmente satisfecho con la ventilación e iluminación de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

ALTERNATIVAS DE EVOLUCIÓN

32. ¿Permite la distribución de ventanas de la fachada futuras modificaciones en la distribución de los espacios de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

33. ¿Han sido previstos espacios para el crecimiento de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

34. ¿Ha visto necesario apropiarse de espacios exteriores (patios, balcones o terrazas) de la vivienda? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

35. ¿Admite su vivienda futuras agrupaciones o segregaciones de espacios? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

SISTEMAS PASIVOS

36. ¿Algún ambiente de su vivienda recibe al menos dos horas diarias de sol en invierno? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

37. ¿Su vivienda dispone de algún otro sistema de ventilación como aire acondicionado o chimenea solar? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

38. ¿Toda su vivienda cuenta con ventilación natural? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

39. ¿Su vivienda utiliza la vegetación como elemento integrado en patios o fachadas? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

TABIQUES INTERNOS Y EXTERNOS

40. ¿Ha dividido el interior de su vivienda mediante muros? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

41. ¿Dentro de su vivienda hay paredes móviles? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

42. ¿Se ha previsto la utilización dentro de su vivienda de mobiliario (retráctil o plegable) que modifique el uso de algún ambiente? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

43. ¿Se ha previsto la utilización de divisiones o carpinterías desmontables dentro de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

MODOS DE USO DE LOS ESPACIOS

44. ¿En qué espacio de su hogar frecuentemente realiza la actividad de estudiar/ realizar tareas? *

Marca solo un óvalo.

- Comedor
 Sala
 Estudio/ Oficina
 Dormitorio
 Ninguno de los anteriores

45. ¿En qué espacio de su hogar se realiza la actividad de trabajar? *

Marca solo un óvalo.

- Comedor
 Sala
 Estudio/ Oficina
 Dormitorio
 Ninguno de los anteriores

46. ¿En qué espacio de su hogar se realiza la actividad de jugar (niños)? *

Marca solo un óvalo.

- Comedor
 Sala
 Cuarto de juegos dentro del hogar
 Dormitorio
 Ninguno de los anteriores

47. ¿En qué espacio de su hogar se realiza la actividad de tender ropa? *

Marca solo un óvalo.

- Lavandería
 Cocina
 Sala
 Patio/ Terraza / Balcón
 Ninguno de los anteriores

48. ¿Qué actividad le resulta incómoda de realizar dentro de su vivienda? *

Marca solo un óvalo.

- Lavar
 Planchar
 Realizar tareas/ trabajar
 Cocinar
 Ninguno de los anteriores

Anexo 6: Encuesta de Modos de Habitar. Fuente: Propia

MODO DE USO DE LOS ESPACIOS VS. #HABITANTES POR GRUPO FAMILIAR



Anexo 7: Modo de Uso de los espacios vs. Cantidad de habitantes por grupo familiar. Fuente: Propia


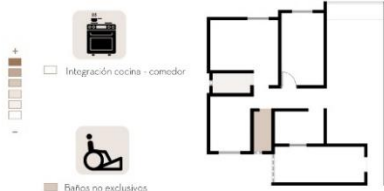

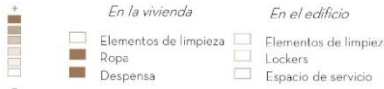
FICHA DE OBSERVACIÓN 02

LUGAR	EDIFICIO		
<p><i>Tipo de edificación:</i></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Conjunto Urbano </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Edificio aislado </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> Edificio entre medianeras </div> <p><i>Integración exterior - interior:</i></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Patio interior </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Patio abierto a fachada </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> Galería apropiable </div> <p><i>Escala:</i></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Proporción altura / calle </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Adecuación volumétrica contexto </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> Continuidad de fachada urbana </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> Adecuación topográfica </div> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; margin-top: 10px; padding: 5px;"> <p style="font-size: small; margin-top: 0;"><i>Observaciones:</i></p> </div>	<p><i>Estructura formal:</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;"><i>Elementos arquitectónicos</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;"><i>Materiales constructivos</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;"><i>Forma de organización</i></p>	<p><i>Sistemas de actividades:</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: x-small; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></div> Sala</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> Comedor</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></div> Estudio</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></div> SSHH</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: darkred; margin-right: 5px;"></div> Cocina</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: lightgreen; margin-right: 5px;"></div> Dormitorio</div>	

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
 El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)



JOCKEY CLUB RESIDENCIAL

ARQUITECTÓNICA	CIUDAD	SOCIEDAD	SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA
<p><i>Diversidad tipológica en planta:</i></p>  <p>La residencial cuenta con 17 edificios de 6 pisos cada uno y 4 viviendas por piso. Cada departamento cuenta con sala-comedor, cocina- lavandería, dormitorio principal + baño, 2 dormitorios secundarios y un baño próximo al pasillo. El conjunto residencial cuenta con una sola tipología que se repite en todos los niveles.</p>	<p><i>Situación urbana:</i></p>  <p>Residencial ubicada en la zona urbana consolidada de la Ciudad. Cuenta con dos avenidas principales próximas y tres accesos.</p> <p><i>Zona urbana</i></p> <p><i>Proximidad a servicios básicos:</i></p>  <p>500 m 200 m 100 m</p> <p><i>Zonas comunes:</i></p>  <p><i>Espacios intermedios:</i></p>  <p><i>Relación con el espacio público:</i></p> 	<p><i>Grupo familiar:</i></p>  <p><i>Accesibilidad:</i></p>  <p><i>Jerarquía de espacios:</i></p>  <p><i>Espacios de trabajo:</i></p>  <p><i>Espacios de almacenamiento:</i></p> 	<p><i>Agrupación de áreas húmedas:</i></p>  <p><i>En el edificio</i></p> <p><i>En la vivienda</i></p>  <p><i>Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mobiliario Multifunción <input type="checkbox"/> Elementos desmontables <input type="checkbox"/> Materiales reciclables <input type="checkbox"/> Componentes prefabricados <input type="checkbox"/> Sistemas inteligentes <p><i>Elementos de control solar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entrada de luz natural y sol <input type="checkbox"/> Ventilación natural cruzada <p><i>Cualidades bioclimáticas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sistema constructivo bioclimático <input type="checkbox"/> Adecuación al clima <input type="checkbox"/> Recogida de agua de lluvias <input type="checkbox"/> Colector solar <p><i>Espacios de almacenamiento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Recogida selectiva de basura

Fuente: Herramientas para habitar el presente : la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxí Martínez, Z. (2010) Tenorio Pairazaman (2019)

Anexo 10: Guía de observación_ OE02_ Jockey Club Residencial. Fuente: Propia



CONDOMINIO LOS PARQUES DE SAN GABRIEL

ARQUITECTÓNICA

Diversidad tipológica en planta:

Variación 1

Variación 2

Variación 3

Variación 4

El condominio cuenta con 39 torres de 9 niveles cada una, cada nivel cuenta con 4 variaciones tipológicas. La altura no es confortable y los servicios básicos (agua potable) no llegan a todos los departamentos. Además las tipologías cuentan con sala-comedor, cocina, dormitorio + baño, 2 dormitorios secundarios y un baño próximo al pasillo.

CIUDAD

Situación urbana:

Ubicación Accesos Vías principales Vías secundarias

Ubicado a las afueras de la ciudad, posee dos accesos próximos a vías principales (Av. Gran Chimú y Av. Víctor Andrés Belaunde).

Zona expansión

Proximidad a servicios básicos:

500 m	200 m	100 m

Zonas comunes:

Zonas múltiples	Piscina	Punto de reciclaje	Guardería	Gym	Comercial	Pet zone
Trabajo colaborativo	Juegos para niños	Lavandería	Restaurante	Áreas verdes	Huertos urbanos	Zona BBQ

Espacios intermedios:

Azóleas	Lobby	Parqueo autos	Parqueo bicis	Terrazas

Relación con el espacio público:

	Visuales
	Actividad en planta baja
	Generación de espacio público

SOCIEDAD

Grupo familiar:

Padres + 2 adolescentes	Padres + 1	Paraja	Nido vacío	Padres + 2 niños	Soltero
Extendida	Ricamies	Mujer soltera	Padre soltero	Habilidades especiales	

Accesibilidad:

Ascensor	Rampas	Inclusivo

Jerarquía de espacios:

	Integración cocina-comedor
	Baños no exclusivos

Espacios de trabajo:

	Ámbito tareas domésticas
	Ámbito trabajo con acceso directo
	Ámbito trabajo que condicione el uso

Espacios de almacenamiento:

	Elementos de limpieza
	Ropa
	Dispensa
	Elementos de limpieza
	Lockers
	Espacio de servicio

SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA

Agrupación de áreas húmedas:

En el edificio

En la vivienda

Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:

	Mobiliario Multifunción
	Elementos desmontables
	Materiales reciclables
	Componentes prefabricados
	Sistemas inteligentes

Elementos de control solar:

	Entrada de luz natural y sol
	Ventilación natural cruzada

Cualidades bioclimáticas:

	Sistema constructivo bioclimático
	Adecuación al clima
	Recogida de agua de lluvias
	Colector solar

Espacios de almacenamiento:


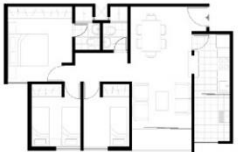
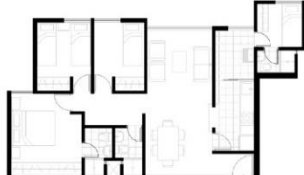
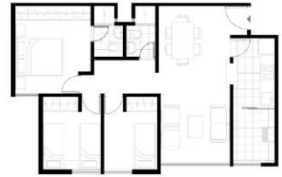

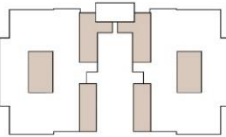
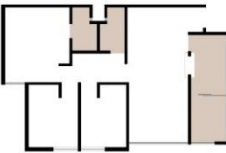
	Recogida selectiva de basura
--	------------------------------

Fuente: Herramientas para habitar el presente : la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) Tenorio Pairazaman (2019)

Anexo 11: Guía de observación_ OE02_ Condominio los Parques de San Gabriel. Fuente: Propia



CONDOMINIO CLUB LOS SAUCES_departamentos



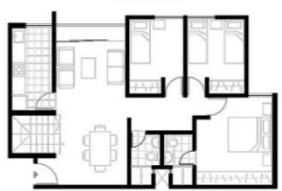
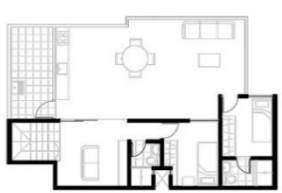





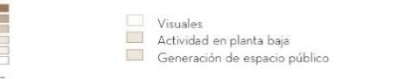





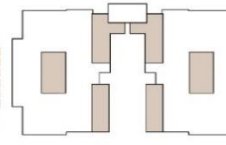
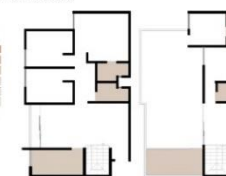
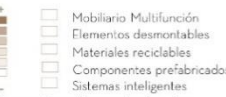

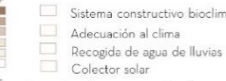
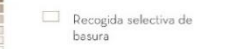
ARQUITECTÓNICA	CIUDAD	SOCIEDAD	SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA
<p><u>Diversidad tipológica en planta:</u></p> <p>Variación 1</p>  <p>Variación 2</p>  <p>Variación 3</p>  <p>Variación 4</p>  <p><i>El condominio cuenta con 4 torres de 8 niveles cada una, cada nivel cuenta con 4 variaciones tipológicas. Cuenta con sala-comedor, cocina-lavandería, dormitorio + baño, 2 dormitorios secundarios y un baño próximo al pasillo.</i></p>	<p><u>Situación urbana:</u></p> <p>Ubicación: Accesos: Vías principales: Vías secundarias: </p> <p>Ubicado a las afueras de la ciudad (camino a Pimentel), cuenta con un solo acceso. Además solo cuenta con una vía principal próxima al sur del condominio.</p>  <p>Zona expansión</p> <p><u>Proximidad a servicios básicos:</u></p> <p> </p> <p>500 m 200 m 100 m</p> <p><u>Zonas comunes:</u></p> <p> </p> <p>Zonas múltiples Piscina Punto de reciclaje Guardería Gym Comercial Pet zone</p> <p> </p> <p>Trabajo colaborativo Jugos para niños Lavandería Restaurante Áreas verdes Huertos urbanos Zona BBQ</p> <p><u>Espacios intermedios:</u></p> <p> </p> <p>Atrios Lobby Parqueo autos Parqueo bicis Terrazas</p> <p><u>Relación con el espacio público:</u></p> <p> </p> <p>Visuales Actividad en planta baja Generación de espacio público</p>	<p><u>Grupo familiar:</u></p> <p> </p> <p>Padres + 2 adolescentes Padres + 1 Pareja Nido vacío Padres + 2 niños Soltero</p> <p> </p> <p>Extendida Roomies Madre soltera Padre soltero Habilidades especiales</p> <p><u>Accesibilidad:</u></p> <p> </p> <p>Ascensor Rampas Inclusivo</p> <p><u>Jerarquía de espacios:</u></p> <p> </p> <p>Integración cocina - comedor Baños no exclusivos</p> <p><u>Espacios de trabajo:</u></p> <p> </p> <p>Ámbito tareas domésticas Ámbito trabajo con acceso directo Ámbito trabajo que condiciona el uso</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p><u>En la vivienda:</u> </p> <p>Elementos de limpieza Ropa Dispensa</p> <p><u>En el edificio:</u> </p> <p>Elementos de limpieza Lockers Espacio de servicio</p>	<p><u>Agrupación de áreas húmedas:</u></p> <p>En el edificio</p>  <p>En la vivienda</p>  <p><u>Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:</u></p> <p> </p> <p>Mobiliario Multifunción Elementos desmontables Materiales reciclables Componentes prefabricados Sistemas inteligentes</p> <p><u>Elementos de control solar:</u></p> <p> </p> <p>Entrada de luz natural y sol Ventilación natural cruzada</p> <p><u>Cualidades bioclimáticas:</u></p> <p> </p> <p>Sistema constructivo bioclimático Adecuación al clima Recogida de agua de lluvias Colector solar</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p></p> <p>Recogida selectiva de basura</p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente : la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) Tenorio Pairazaman (2019)

Anexo 12: Guía de observación_ OE02_Condominio Club los Sauces departamentos. Fuente: Propia



CONDOMINIO CLUB LOS SAUCES_duplex

ARQUITECTÓNICA	CIUDAD	SOCIEDAD	SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA
<p><u>Diversidad tipológica en planta:</u></p> <p>Variación 1</p>  <p>Variación 2</p>  <p>Variación 3</p>  <p>Variación 4</p>  <p><i>El condominio cuenta con 16 dúplex de 2 variaciones. Cada dúplex cuenta con sala-comedor-cocina, lavandería, dormitorio principal + baño, 2 dormitorios secundarios, 1 dormitorio de huésped + baño, un cuarto de servicio y un baño próximo al pasillo.</i></p>	<p><u>Situación urbana:</u></p> <p>Ubicación Accesos Vías principales Vías secundarias</p>  <p>Ubicado a las afueras de la ciudad (camino a Pimentel), cuenta con un solo acceso. Además solo cuenta con una vía principal próxima al sur del condominio.</p> <p><u>Zona expansión</u></p>  <p><u>Proximidad a servicios básicos:</u></p>  <p>500 m 200 m 100 m</p> <p><u>Zonas comunes:</u></p>  <p>Zonas múltiples Piscina Punto de reciclaje Guardería Gym Comercial Pet zone</p> <p>Trabajo colaborativo Jugos para niños Lavandería Restaurante Áreas verdes Huertos urbanos Zona BBQ</p> <p><u>Espacios intermedios:</u></p>  <p>Azoteas Lobby Parqueo autos Parqueo bicis Terrazas</p> <p><u>Relación con el espacio público:</u></p>  <p>Visuales Actividad en planta baja Generación de espacio público</p>	<p><u>Grupo familiar:</u></p>  <p>Padres + 2 adolescentes Padres + 1 Pareja Nido vacío Padres + 2 niños Soltero</p> <p>Extendida Roomies Madre soltera Padre soltero Habilidades especiales</p> <p><u>Accesibilidad:</u></p>  <p>Ascensor Rampas Inclusivo</p> <p><u>Jerarquía de espacios:</u></p>  <p>Integración cocina - comedor Baños no exclusivos</p> <p><u>Espacios de trabajo:</u></p>  <p>Ámbito tareas domésticas Ámbito trabajo con acceso directo Ámbito trabajo que condiciona el uso</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p>  <p>En la vivienda En el edificio</p> <p>Elementos de limpieza Ropa Despensa Elementos de limpieza Lockers Espacio de servicio</p>	<p><u>Agrupación de áreas húmedas:</u></p> <p>En el edificio</p>  <p>En la vivienda</p>  <p><u>Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:</u></p>  <p>Mobiliario Multifunción Elementos desmontables Materiales reciclables Componentes prefabricados Sistemas inteligentes</p> <p><u>Elementos de control solar:</u></p>  <p>Entrada de luz natural y sol Ventilación natural cruzada</p> <p><u>Cualidades bioclimáticas:</u></p>  <p>Sistema constructivo bioclimático Adecuación al clima Recogida de agua de lluvias Colector solar</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p>  <p>Recogida selectiva de basura</p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente : la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) Tenorio Pairazaman (2019)



CONDOMINIO DEL PARQUE

ARQUITECTÓNICA	CIUDAD	SOCIEDAD	SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA
<p><u>Diversidad tipológica en planta:</u></p> <p>Tipología 1</p> <p>Tipología 2</p> <p>Tipología 3</p> <p>Tipología 4</p> <p>Tipología 5</p> <p>El condominio cuenta con 1 torre de 10 pisos. Cada departamento cuenta con sala-comedor, cocina-lavandería, dormitorio principal + baño, 2 dormitorios secundarios y un baño próximo al pasillo.</p>	<p><u>Situación urbana:</u></p> <p>Ubicación Accesos Vías principales Vías secundarias</p> <p>Ubicado a las afueras de la ciudad (camino a Pimentel), cuenta con un solo acceso. Además no está próxima a vías principales.</p> <p>Zona expansión</p> <p><u>Proximidad a servicios básicos:</u></p> <p>500 m 200 m 100 m</p> <p><u>Zonas comunes:</u></p> <p>Zonas múltiples Piscina Punto de reciclaje Guardería Gym Comercial Pel zone</p> <p>Trabajo colaborativo Juegos para niños Lavandería Restaurante Áreas verdes Huertos urbanos Zona BBQ</p> <p><u>Espacios intermedios:</u></p> <p>Ántrax Lobby Parqueo autos Parqueo bicis Terrazas</p> <p><u>Relación con el espacio público:</u></p> <p>Visuales Actividad en planta baja Generación de espacio público</p>	<p><u>Grupo familiar:</u></p> <p>Padres + 2 adole-escntes Padres + 1 Pareja Nido vacío Padres + 2 niños Soltero</p> <p>Extendida Roomies Madre soltera Padre soltero Habilidades especiales</p> <p><u>Accesibilidad:</u></p> <p>Ascensor Rampas Inclusivo</p> <p><u>Jerarquía de espacios:</u></p> <p>Integración cocina + comedor Baños no exclusivos</p> <p><u>Espacios de trabajo</u></p> <p>Ámbito tareas domésticas Ámbito trabajo con acceso directo Ámbito trabajo que condiciona el uso</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p>En la vivienda En el edificio</p> <p>Elementos de limpieza Ropa Despensa Elementos de limpieza Lockers Espacio de servicio</p>	<p><u>Agrupación de áreas húmedas:</u></p> <p>En el edificio</p> <p>En la vivienda</p> <p><u>Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:</u></p> <p>Mobiliario Multifunción Elementos desmontables Materiales reciclables Componentes prefabricados Sistemas inteligentes</p> <p><u>Elementos de control solar:</u></p> <p>Entrada de luz natural y sol Ventilación natural cruzada</p> <p><u>Cualidades bioclimáticas:</u></p> <p>Sistema constructivo bioclimático Adecuación al clima Recogida de agua de lluvias Colector solar</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p>Recogida selectiva de basura</p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente - la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) Tenorio Pairazaman (2019)

Anexo 14: Guía de observación_ OE02_ Condominio del Parque. Fuente: Propia



RESIDENCIAL LOS PARQUES DE VILLA

ARQUITECTÓNICA	CIUDAD	SOCIEDAD	SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA
<p><u>Diversidad tipológica en planta:</u></p> <p>Tipología 1</p> <p>Tipología 2</p> <p>Tipología 3</p> <p>Tipología 4</p> <p>La residencial cuenta con 1 torre de 7 pisos, con 4 departamentos por piso. Cada departamento cuenta con sala-comedor, cocina-lavandería, dormitorio principal + baño, 2 dormitorios secundarios con un baño próximo al pasillo y un medio baño.</p>	<p><u>Situación urbana:</u></p> <p>Ubicación Accesos Vías principales Vías secundarias</p> <p>Residencial ubicada a las afueras de la ciudad, posee un solo acceso y está ubicada frente a un vía principal (Av. El comercio).</p> <p>Zona expansión</p> <p><u>Proximidad a servicios básicos:</u></p> <p>500 m 200 m 100 m</p> <p><u>Zonas comunes:</u></p> <p>Zonas múltiples Piscina Punto de reciclaje Guardería Gym Comercial Pet zone</p> <p>Trabajo colaborativo Juegos para niños Lavandería Restaurante Áreas verdes Huertos urbanos Zona BBQ</p> <p><u>Espacios intermedios:</u></p> <p>Anekes Lobby Parqueo autos Parqueo bicis Terrazas</p> <p><u>Relación con el espacio público:</u></p> <p>Visuales Actividad en planta baja Generación de espacio público</p>	<p><u>Grupo familiar:</u></p> <p>Padres + 2 adol. escentes Padres + 1 Pareja Nido vacío Padres + 2 niños Soltero</p> <p>Extendido Dummies Madre soltera Padre soltero Habilidades especiales</p> <p><u>Accesibilidad:</u></p> <p>Ascensor Rampas Inclusivo</p> <p><u>Jerarquía de espacios:</u></p> <p>Integración cocina - comedor Baños no exclusivos</p> <p><u>Espacios de trabajo:</u></p> <p>Ámbito tareas domésticas Ámbito trabajo con acceso directo Ámbito trabajo que condiciona el uso</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p>En la vivienda: Elementos de limpieza Ropa Despensa</p> <p>En el edificio: Elementos de limpieza Lockers Espacio de servicio</p>	<p><u>Agrupación de áreas húmedas:</u></p> <p>En el edificio</p> <p>En la vivienda</p> <p><u>Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:</u></p> <p>Mobiliario Multifunción Elementos desmontables Materiales reciclables Componentes prefabricados Sistemas inteligentes</p> <p><u>Elementos de control solar:</u></p> <p>Entrada de luz natural y sol Ventilación natural cruzada</p> <p><u>Cualidades bioclimáticas:</u></p> <p>Sistema constructivo bioclimático Adecuación al clima Recogida de agua de lluvias Colector solar</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p>Recogida selectiva de basura</p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente : la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) Tenorio Paizaman (2019)

Anexo 15: Guía de observación_ OE02_ Residencial los Parques de Villa. Fuente: Propia



CONJUNTO RESIDENCIAL LAS VILLAS DE CHICLAYO OESTE

ARQUITECTÓNICA	CIUDAD	SOCIEDAD	SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍA						
<p><u>Diversidad tipológica en planta:</u></p> <p><i>Villa 01</i></p> <p>Tipología 1, variación A</p> <p>Tipología 2, variación A</p> <p><i>Villa 02</i></p> <p>Tipología 1, variación B</p> <p>Tipología 2, variación B</p> <p><i>Villa 03</i></p> <p>Tipología 1, variación C</p> <p>Tipología 2, variación C</p> <p><i>La residencial cuenta con 3 villas; la primera de 360 departamentos, la segunda de 512 y la tercera de 560. Cada departamento cuenta con sala-comedor, cocina-lavandería, dormitorio principal + baño, 2 dormitorios secundarios y un baño próximo al pasillo. Este aún es un proyecto de vivienda colectiva, se estudia con el objetivo de conocer las proyecciones de vivienda a futuro en la ciudad.</i></p>	<p><u>Situación urbana:</u></p> <p>Ubicación Accesos Vías principales Vías secundarias</p> <p>Conjunto residencial ubicado a las afueras de la ciudad, próximo a la derrama Magisterial y Av. Panamericana Norte.</p> <p><i>Zona expansión</i></p> <p><u>Proximidad a servicios básicos:</u></p> <table border="1"> <tr> <td> </td> <td>Sin equipamientos a 200 m</td> <td>Sin equipamientos a 100 m</td> </tr> <tr> <td>500 m</td> <td>200 m</td> <td>100 m</td> </tr> </table> <p><u>Zonas comunes:</u></p> <p>Zonas múltiples Piscina Punto de reciclaje Guardería Gym Comercial Pól. zone</p> <p>Trabajo colaborativo Juegos para niños Lavandería Restaurante Áreas verdes Huertos urbanos Zona BBQ</p> <p><u>Espacios intermedios:</u></p> <p>Azoteas Lobby Parqueo autos Parqueo bicis Terrazas</p> <p><u>Relación con el espacio público:</u></p> <p>Visuales Actividad en planta baja Generación de espacio público</p>		Sin equipamientos a 200 m	Sin equipamientos a 100 m	500 m	200 m	100 m	<p><u>Grupo familiar:</u></p> <p>Padres + 2 adolescentes Padres + 1 Pareja Nido vacío Padres + 2 niños Soltero</p> <p>Extendida Ricomies Madre soltera Padre soltero Habilidades especiales</p> <p><u>Accesibilidad:</u></p> <p>Ascensor Rampas Inclusivo</p> <p><u>Jerarquía de espacios:</u></p> <p>Integración cocina - comedor</p> <p>Baños no exclusivos</p> <p><u>Espacios de trabajo</u></p> <p>Ámbito tareas domésticas Ámbito trabajo con acceso directo Ámbito trabajo que condiciona el uso</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p>En la vivienda En el edificio</p> <p>Elementos de limpieza Ropa Despensa Elementos de limpieza Lockers Espacio de servicio</p>	<p><u>Agrupación de áreas húmedas:</u></p> <p>En el edificio</p> <p>En la vivienda</p> <p>Tipología 1, variación A Tipología 2, variación A</p> <p><u>Adaptabilidad/Perfectibilidad e innovación:</u></p> <p>Mobiliario Multifunción Elementos desmontables Materiales reciclables Componentes prefabricados Sistemas inteligentes</p> <p><u>Elementos de control solar:</u></p> <p>Entrada de luz natural y sol Ventilación natural cruzada</p> <p><u>Cualidades bioclimáticas:</u></p> <p>Sistema constructivo bioclimático Adecuación al clima Recogida de agua de lluvias Colector solar</p> <p><u>Espacios de almacenamiento:</u></p> <p>Recogida selectiva de basura</p>
	Sin equipamientos a 200 m	Sin equipamientos a 100 m							
500 m	200 m	100 m							

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) Tenorio Pairazaman (2019)

Anexo 16: Guía de observación_OE02_Conjunto Residencial las Villas de Chiclayo Oeste. Fuente: Propia



VIVIENDAS EN VARA DEL REY / ALBEROLA, MÓNICA, DÍAZ-MAURIÑO, LUIS Y MARTORELL, CONSUELO

LUGAR

Tipo de edificación:

Integración exterior - interior:

Escala:

- Proporción altura / calle
- Adecuación volumétrica contexto
- Continuidad de fachada urbana
- Adecuación topográfica

El proyecto consta de 22 viviendas para jóvenes organizadas alrededor de un patio central. Además consta con balcones y contraventas que permiten flexibilizar la composición de la fachada.

EDIFICIO

Estructura formal:

Elementos arquitectónicos

Materiales constructivos

Forma de organización

EXTREMOS - patio y conectores centrales

Sistemas de actividades:

Zonificación

■ Sala	■ Comedor	■ Estudio
■ SSIHH	■ Cocina	■ Dormitorio

Función

relaciones

- inmediata
- - - contigua
- posible

Sistema espacial:

Variación en planta

Relación en corte

Pórtico
 Recinto
 Aula

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Arnesto Aira, Antonio (1993)



APARTAMENTOS PARA JÓVENES EN CAN CARALLEU, BARCELONA, ESPAÑA

LUGAR

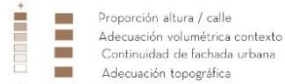
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



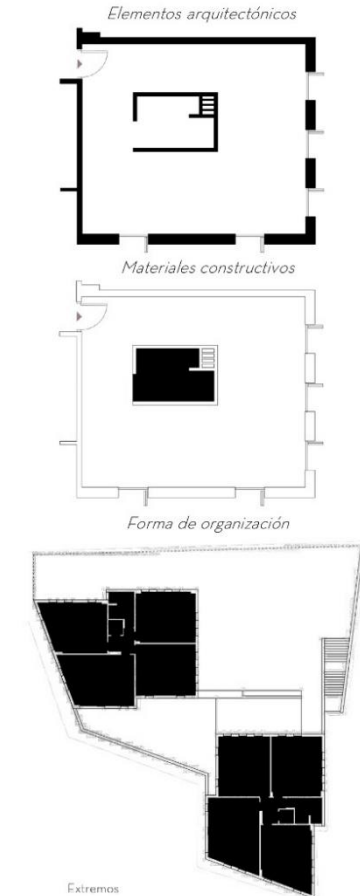
Escala:



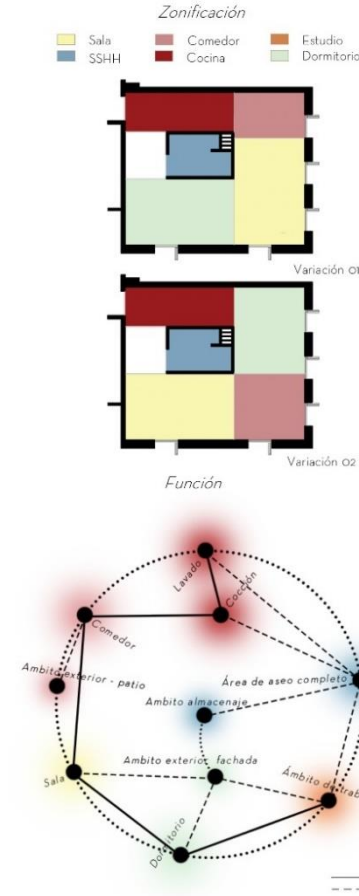
La planta tipo agrupa cuatro viviendas de 40m² cada una. La casa se organiza a partir de un núcleo central de espacios servidores. Además la habitación y sala de estar se leen como un espacio continuo y flexible.

EDIFICIO

Estructura formal:



Sistemas de actividades:



Sistema espacial:



Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)

Anexo 18: Guía de observación_ OE03_Apartamentos para jóvenes en Can Caralleu. Fuente: Propia



200 APARTAMENTOS PARA JÓVENES EN MATARÓ/ ESPINET I MESTRE, Miquel Y UBACH I NUET, ANTONI

LUGAR	EDIFICIO		
<p><u>Tipo de edificación:</u></p> <p><u>Integración exterior - interior:</u></p> <p><u>Escala:</u></p> <p> ■ Proporción altura / calle ■ Adecuación volumétrica contexto ■ Continuidad de fachada urbana ■ Adecuación topográfica </p>	<p><u>Estructura formal:</u></p> <p><i>Elementos arquitectónicos</i></p>	<p><u>Sistemas de actividades:</u></p> <p><i>Zonificación</i></p> <p>Variación 01</p> <p>Variación 02</p>	<p><u>Sistema espacial:</u></p> <p><i>Variación en planta</i></p>
<p>El proyecto consta de 200 viviendas para jóvenes o parejas y personas para la tercera edad. Se plantean los espacios con la finalidad de brindar confort posicionando los servicios en el centro de la tipología generando flexibilidad dentro del espacio.</p>	<p><i>Materiales constructivos</i></p> <p><i>Forma de organización</i></p> <p>Lineal</p>	<p><i>Función</i></p> <p>relaciones — inmediata - - - contigua posible</p>	<p><i>Relación en corte</i></p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aiza, Antonio (1993)

Anexo 19: Guía de observación_ OE03_ 200 apartamentos para jóvenes en Mantáro. Fuente: Propia



46 VIVIENDAS EN ANTIGUA FÁBRICA FABRA & COATS / ROLDÁN + BERENGUÉ

LUGAR	EDIFICIO		
<p><u>Tipo de edificación:</u></p> <p><u>Integración exterior - interior:</u></p> <p><u>Escala:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> + Proporción altura / calle Adecuación volumétrica contexto Continuidad de fachada urbana Adecuación topográfica <p>Esta tipología de vivienda social se inserta dentro de una ex fábrica, generando patios escalonados al interior y configurando cada vivienda en base al empaquetamiento de los servicios al centro. Se piensa además en el empleo de materiales como madera con la finalidad de montar y desmontar las viviendas.</p>	<p><u>Estructura formal:</u></p> <p><i>Elementos arquitectónicos</i></p> <p><i>Materiales constructivos</i></p> <p><i>Forma de organización</i></p> <p>LINEAL - entre pasillos</p>	<p><u>Sistemas de actividades:</u></p> <p><i>Zonificación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Sala SSH / Lavandería Comedor Cocina Estudio Dormitorio <p><i>Variación 01</i></p> <p><i>Variación 02</i></p> <p><i>Función</i></p> <p><i>relaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — inmediata - - - contigua posible 	<p><u>Sistema espacial:</u></p> <p><i>Variación en planta</i></p> <p><i>Variación 01</i></p> <p><i>Variación 02</i></p> <p><i>Relación en corte</i></p> <p><i>Pórtico</i> <i>Recinto</i> <i>Aula</i></p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)

Anexo 20: Guía de observación_ OE03_ 46 Viviendas en antigua fábrica Fabra y Coats. Fuente: Propia



UNITÉ D'HABITATION EN MARSEILLE - FRANCIA / LE CORBUSIER

LUGAR

Tipo de edificación:

- Conjunto Urbano
- Edificio aislado
- Edificio entre medianeras

Integración exterior - interior:

- Patio interior
- Patio abierto a fachada
- Galería apropiable

Escala:

- Proporción altura / calle
- Adecuación volumétrica contexto
- Continuidad de fachada urbana
- Adecuación topográfica

El proyecto responde a la demanda de vivienda después de la Segunda Guerra Mundial, se piensa el proyecto desde los distintos tipos de vida colocando los espacios comunales en la cubierta. Empleo la doble altura reduciendo el número de pasillos necesarios a un corredor por cada tres pisos.

EDIFICIO

Estructura formal:

Elementos arquitectónicos

Materiales constructivos

Forma de organización

LINEAL - entre pasillos

Sistemas de actividades:

Zonificación

- Sala
- SSHH
- Comedor
- Cocina
- Estudio
- Dormitorio

Planta superior

Planta de acceso

Planta inferior

Función

relaciones

- inmediata
- contigua
- posible

Sistema espacial:

Variación en planta

Relación en corte

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)



COLONIA WEISSENHOF SIEDLUNG / MIES VAN DER ROHE

LUGAR

Tipo de edificación:

- Conjunto Urbano
- Edificio aislado
- Edificio entre medianeras

Integración exterior - interior:

- Patio interior
- Patio abierto a fachada
- Galería apropiable

Escala:

- Proporción altura / calle
- Adecuación volumétrica contexto
- Continuidad de fachada urbana
- Adecuación topográfica

El proyecto de vivienda se crea para familias de clase media-baja. Mies agrupa las zonas húmedas con la finalidad de crear versatilidad en el espacio empleando paneles móviles y así satisfacer cualquier programa y modo de vida.

EDIFICIO

Estructura formal:

Elementos arquitectónicos

Materiales constructivos

Forma de organización

LINEAL

Sistemas de actividades:

Zonificación

- Sala
- SSHH
- Comedor
- Cocina
- Estudio
- Dormitorio

Variación 04

Variación 01

Función

Relación en corte

- Pórtico
- Recinto
- Aula

relaciones
 — inmediata
 - - - contigua
 posible

Sistema espacial:

Variación en planta

Variación 01

Variación 02

Variación 03

Variación 04

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)



VIVIENDAS STANGA EN ROVINJ / HELENA PAVER NJIRIC

LUGAR

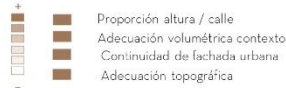
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



Escala:

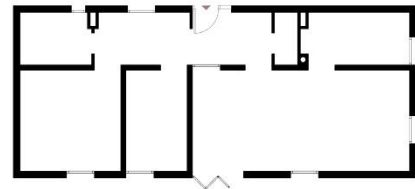


El proyecto responde a la demanda de vivienda después de la Segunda Guerra Mundial, se piensa el proyecto desde los distintos tipos de vida colocando los espacios comunales en la cubierta. Empleo la doble altura reduciendo el número de pasillos necesarios a un corredor por cada tres pisos.

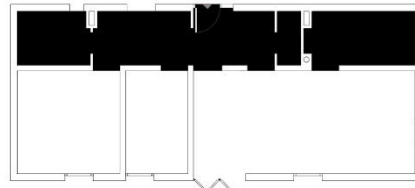
EDIFICIO

Estructura formal:

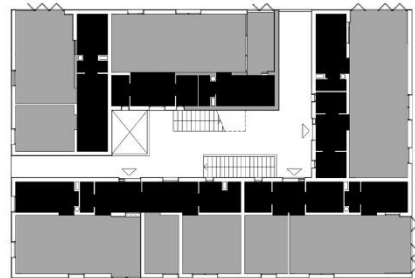
Elementos arquitectónicos



Materiales constructivos



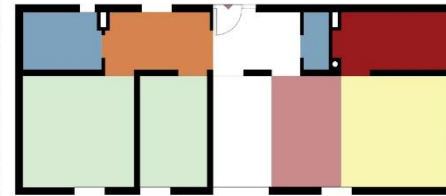
Forma de organización



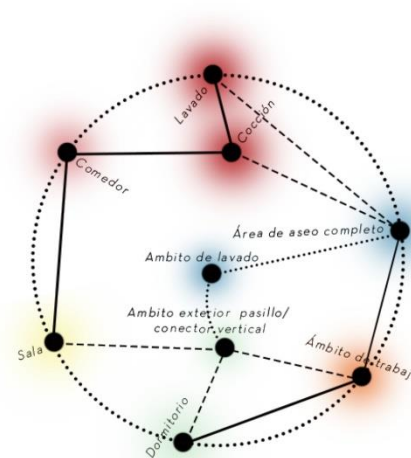
EN TRAMA - agrupación de zonas húmedas

Sistemas de actividades:

Zonificación



Función



relaciones
— inmediata
- - - contigua
..... posible

Sistema espacial:

Variación en planta

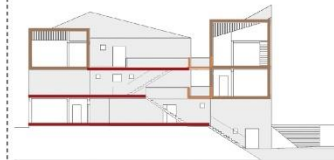


Vivienda 2+2



Vivienda familia grande

Relación en corte



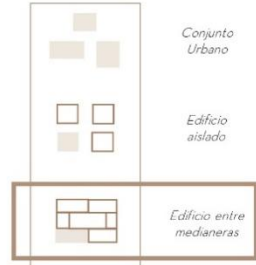
Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)



VIVIENDA FLEXIBLE BEYOME EN MADRID / ENORME STUDIO

LUGAR

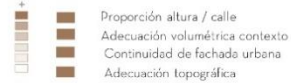
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



Escala:

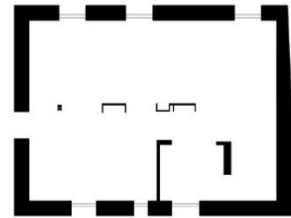


El proyecto responde a la demanda de vivir y trabajar en un mismo espacio, adaptándose a las necesidades de los habitantes. Las estancias pueden reconfigurarse mediante dos sistemas de accionamiento (domótico o manual) y de movimiento (lineal o giratorio), esto permite duplicar la superficie de este apartamento.

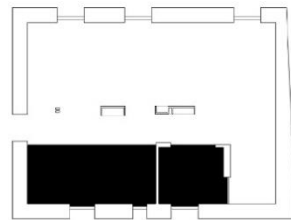
EDIFICIO

Estructura formal:

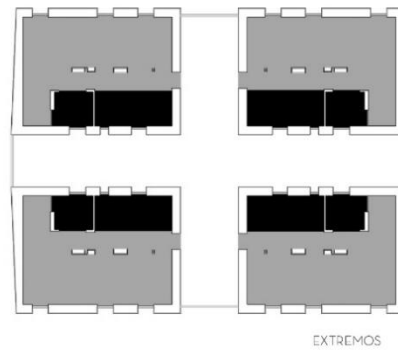
Elementos arquitectónicos



Materiales constructivos

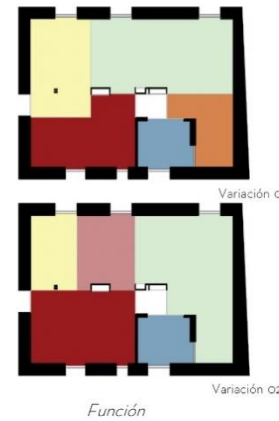


Forma de organización

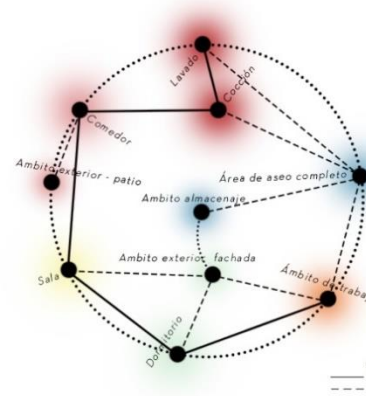


Sistemas de actividades:

Zonificación

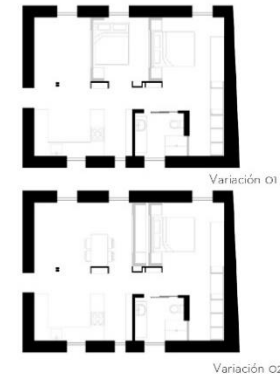


Función

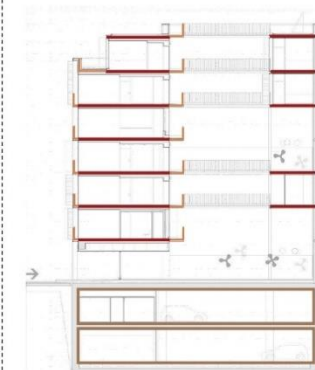


Sistema espacial:

Variación en planta



Relación en corte



Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Arnesto Aira, Antonio (1993)

Anexo 24: Guía de observación_OE03_Vivienda Flexible Beyome en Madrid. Fuente: Propia



5 UNIDADES DE VIVIENDA SOCIAL EN NAVEZ / MSA / V+

LUGAR

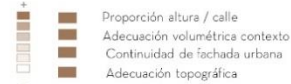
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



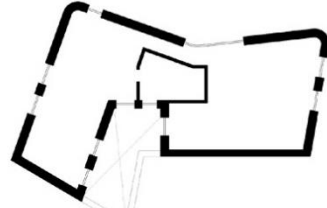
Escala:



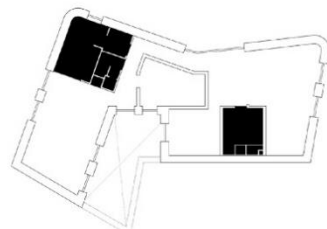
Este proyecto consta de 5 unidades de vivienda, las cuales emplean la agrupación de zonas húmedas generando así el resto de espacios. Además se piensa el edificio desde su orientación y forma del terreno creando unidades de vivienda iluminadas, ventiladas y con acondicionamiento acústico.

Estructura formal:

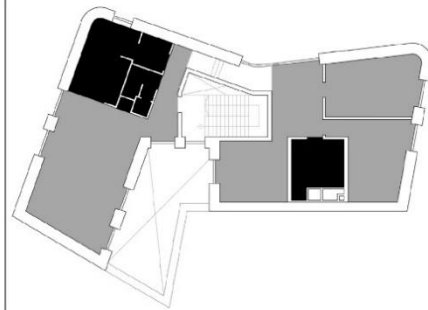
Elementos arquitectónicos



Materiales constructivos



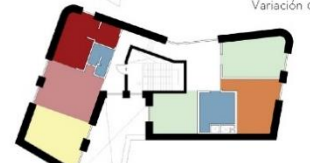
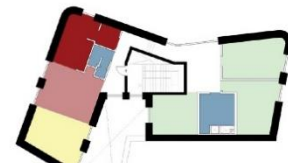
Forma de organización



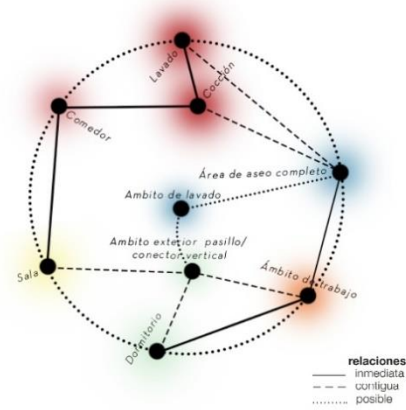
EXTREMOS - patio y conectores centrales

EDIFICIO

Sistemas de actividades:

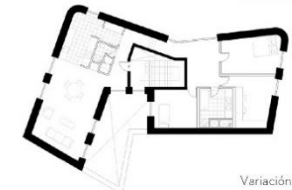


Función

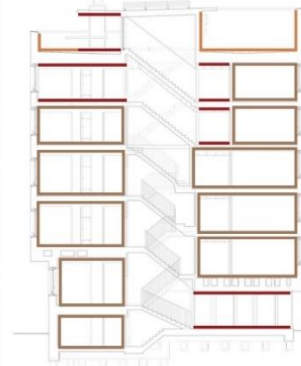


Sistema espacial:

Variación en planta



Relación en corte



Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)

Anexo 25: Guía de observación_ OE03_ 5 Unidades de vivienda social en Navez. Fuente: Propia



MOUNTAIN DWELLINGS / BIG

LUGAR

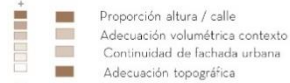
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



Escala:



Este proyecto consta de 5 unidades de vivienda, las cuales emplean la agrupación de zonas húmedas generando así el resto de espacios. Además se piensa el edificio desde su orientación y forma del terreno creando unidades de vivienda iluminadas, ventiladas y con acondicionamiento acústico.

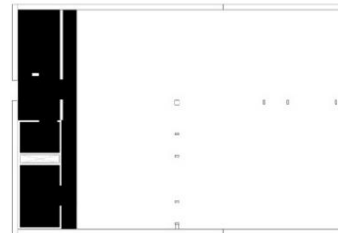
EDIFICIO

Estructura formal:

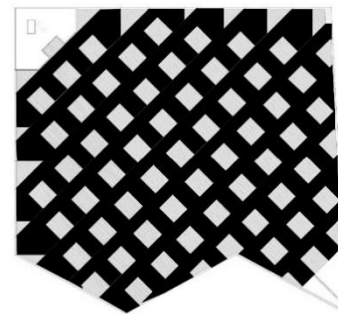
Elementos arquitectónicos



Materiales constructivos



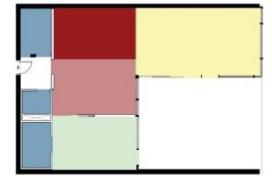
Forma de organización



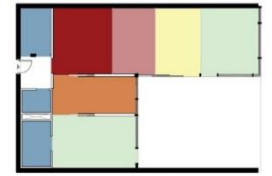
EN TRAMA - entre patios

Sistemas de actividades:

Zonificación

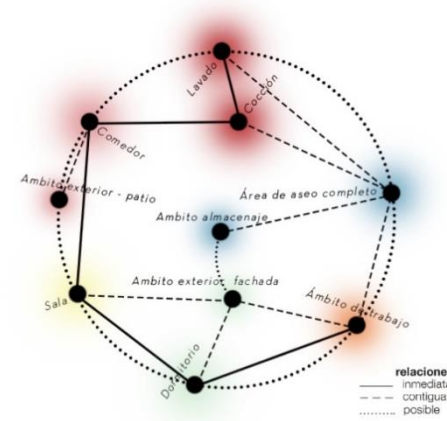


Variación 01



Variación 02

Función

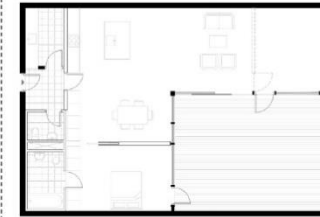


relaciones
— inmediata
- - - contigua
..... posible

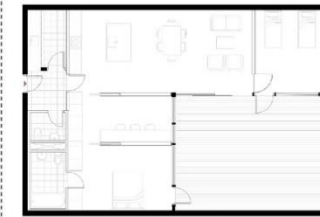
Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)

Sistema espacial:

Variación en planta

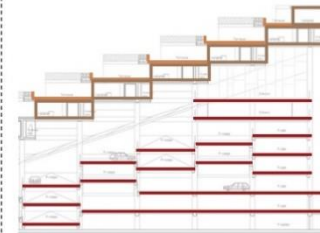


Variación 01



Variación 02

Relación en corte





CELOSÍA HABITABLE, 54 VIVIENDAS SOCIALES EN BONPASTOR/ MARTA PERIS, JOSÉ TORAL, JAUME PASTOR

LUGAR	EDIFICIO		
<p><u>Tipo de edificación:</u></p> <p><u>Integración exterior - interior:</u></p> <p><u>Escala:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Proporción altura / calle Adecuación volumétrica contexto Continuidad de fachada urbana Adecuación topográfica <p>Este proyecto consta de 5 unidades de vivienda, las cuales emplean la agrupación de zonas húmedas generando así el resto de espacios. Además se piensa el edificio desde su orientación y forma del terreno creando unidades de vivienda iluminadas, ventiladas y con acondicionamiento acústico.</p>	<p><u>Estructura formal:</u></p> <p>Elementos arquitectónicos</p> <p>Materiales constructivos</p> <p>Forma de organización</p> <p>EXTREMOS: conexiones verticales y corredores al centro</p>	<p><u>Sistemas de actividades:</u></p> <p>Zonificación</p> <ul style="list-style-type: none"> Sala SSHH / Lavandería Comedor Cocina Estudio Dormitorio <p><u>Función</u></p> <p>relaciones — inmediata - - - contigua posible</p>	<p><u>Sistema espacial:</u></p> <p>Variación en planta</p> <p>Relación en corte</p>

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxí Martínez, Z. (2010) El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aiza, Antonio (1993)

Anexo 27: Guía de observación_ OE03_ Celosía Habitable, 54 Viviendas sociales en Bonpastor. Fuente: Propia



RAW ROOMS (CASAS DE TIERRA), 43 VIVIENDAS SOCIALES EN IBIZA/ MARTA PERIS, JOSÉ TORAL

LUGAR

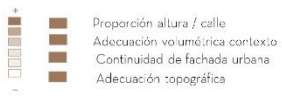
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



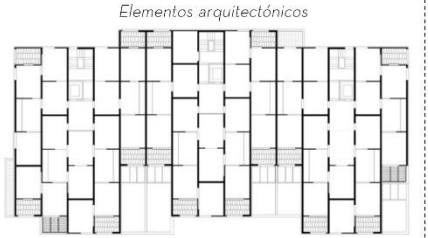
Escala:



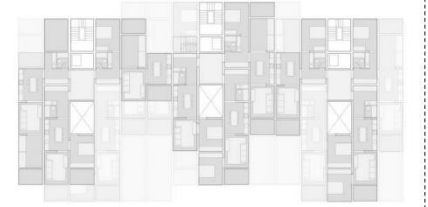
La propuesta se desarrolla en un entorno heterogéneo sin un tejido urbano definido, adaptándose al clima. Destaca la unidad espacial, con cada módulo de 4x3 metros de su uso. Además, se elimina la necesidad de pasillos y los roles de género al ubicar el núcleo de la cocina-comedor en el centro de la vivienda como módulo distribuidor.

EDIFICIO

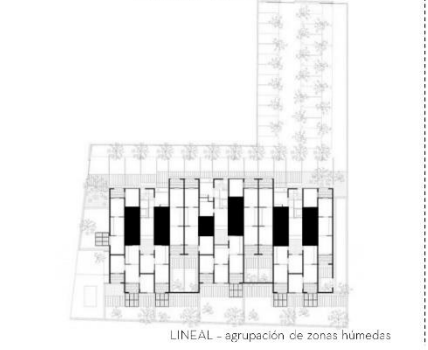
Estructura formal:



Materiales constructivos

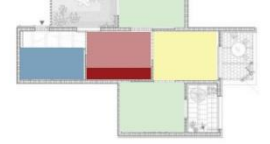


Forma de organización



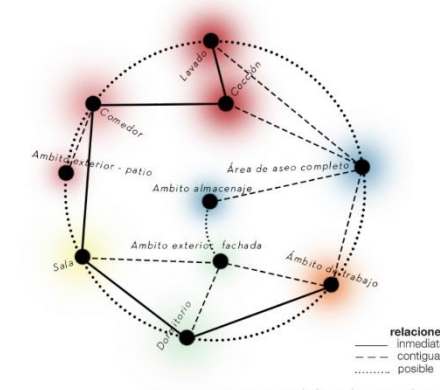
Sistemas de actividades:

Zonificación



Variación 03

Función



Sistema espacial:

Variación en planta



Variación 01

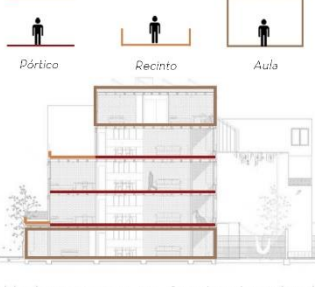


Variación 02



Variación 03

Relación en corte



Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010) El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)



VIVIENDAS SOCIALES EN IBIZA / PEP RIPOLL

LUGAR

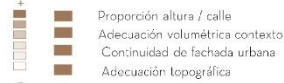
Tipo de edificación:



Integración exterior - interior:



Escala:

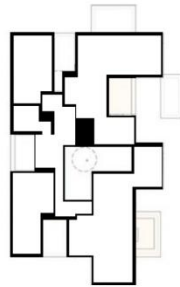


El proyecto busca distanciarse del entorno circundante. El edificio se ajusta a la normativa urbana con una envolvente piramidal y una forma porosa que permite la luz y la brisa. Ofrece 19 viviendas con iluminación, asoleo y ventilación excelentes y una tipología flexible que cumple con los estándares de viviendas de protección oficial.

EDIFICIO

Estructura formal:

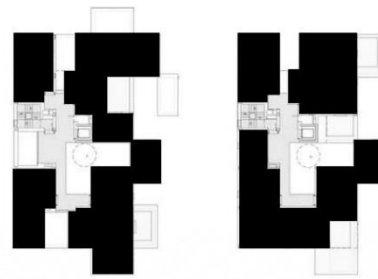
Elementos arquitectónicos



Materiales constructivos



Forma de organización

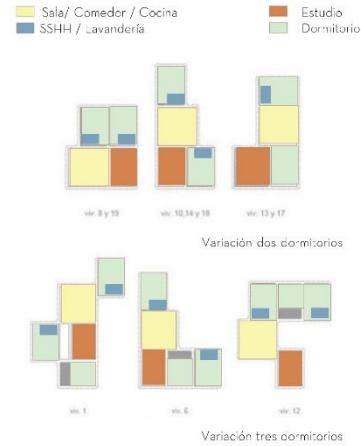


PLANTA PRIMERA PLANTA SEGUNDA

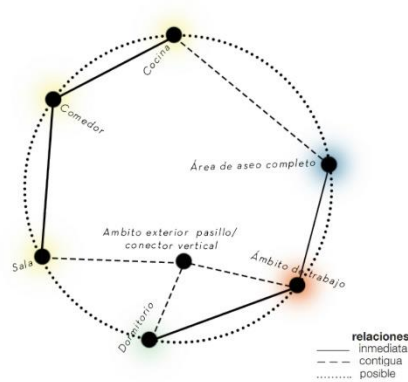
EXTREMOS - patio y conectores centrales

Sistemas de actividades:

Zonificación



Función

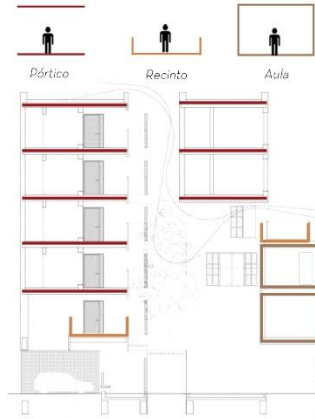


Sistema espacial:

Variación en planta



Relación en corte



Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Airo, Antonio (1993)



EDIFICIO DE 32 VIVIENDAS COOPERATIVAS LA CHALMETA / PAU VIDAL + VIVAS ARQUITECTOS

LUGAR

Tipo de edificación:

Conjunto Urbano
Edificio aislado
Edificio entre medianeras

Integración exterior - interior:

Patio interior
Patio abierto a fachada
Galería apropiable

Escala:

Proporción altura / calle
Adecuación volumétrica contexto
Continuidad de fachada urbana
Adecuación topográfica

El edificio tiene un diseño innovador con dos piezas separadas por cuatro patios y pasarelas de acceso que fomentan la interacción comunitaria. Los locales de uso colectivo en la planta baja incluyen un espacio polivalente, cocina, coworking, lavandería y una cooperativa de alimentos. Las viviendas son flexibles y se adaptan a las necesidades.

EDIFICIO

Estructura formal:

Elementos arquitectónicos

Materiales constructivos

Forma de organización

EXTREMOS - patio y conectores centrales

Sistemas de actividades:

Zonificación

Variación 01

Variación 02

Variación 03

Función

relaciones
— inmediata
- - - contigua
... posible

Sistema espacial:

Variación en planta

Variación 01
Variación 02
Variación 03

Variación tres dormitorios

Relación en corte

Pórtico
Recinto
Aula

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxi Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Aira, Antonio (1993)



85 VIVIENDAS SOCIALES EN CORNELLÀ / PERIS+TORAL.ARQUITECTES

LUGAR

Tipo de edificación:

Conjunto Urbano

Edificio aislado

Edificio entre medianeras

Integración exterior - interior:

Patio interior

Patio abierto a fachada

Galería apropiable

Escala:

- Proporción altura / calle
- Adecuación volumétrica contexto
- Continuidad de fachada urbana
- Adecuación topográfica

El edificio se ha diseñado de manera eficiente con numerosos espacios por planta, eliminando pasillos. Las habitaciones varían en tamaño y ofrecen diversas formas de habitar. En total, hay 85 viviendas distribuidas en cuatro grupos con ventilación cruzada y doble orientación debido a su disposición alrededor del patio central.

EDIFICIO

Estructura formal:

Elementos arquitectónicos

Materiales constructivos

Forma de organización

EXTREMOS - patio interior y agrupación de zonas húmedas

Sistemas de actividades:

Zonificación

Sala

 SSHH / Lavandería

Comedor

 Cocina

Estudio

 Dormitorio

Función

relaciones
 — inmediata
 - - - contigua
 posible

Sistema espacial:

Variación en planta

Variación 01

Relación en corte

Pórtico

Recinto

Aula

Fuente: Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI - Montaner, J. M., & Muxí Martínez, Z. (2010)
El Aula sincrónica: un ensayo sobre el análisis en arquitectura - Armesto Alra, Antonio (1993)



Problema de la investigación:

Actualmente la vivienda se ha desconectado de su función social, pasando a ser una *vivienda mínima sin capacidad de adaptación a los diferentes modos de vida*. Esto se debe a que se han establecido tipologías de vivienda que no responden a los *modos de habitar actuales*, estancando a la misma en los años 70 u 80, además estas tipologías se repiten sin tener en cuenta factores importantes como la *flexibilidad*; generando viviendas de baja calidad espacial con déficit de área libre; todo esto para agilizar el proceso de diseño y poder tener el proyecto en poco tiempo con la finalidad de *comercializar vivienda*.

Objetivo General de la investigación:

Elaborar estrategias proyectuales en base a criterios de diseño flexibles que mejoren los programas sociales de vivienda, Mi vivienda y Mi vivienda verde, en la ciudad de Chiclayo.

Objetivo Especifico de la investigación relacionada con el instrumento:

Identificar los modos de habitar de los usuarios de las viviendas de los programas sociales Mi vivienda y Mi vivienda verde.

Variable de estudio relacionada al Instrumento:

Vivienda colectiva flexible

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

- *Criterios de Adaptación*
 - Modos de Habitar
 - Capacidad de crecimiento
- *Criterios de Transformación*
 - Transformación Suave
 - Transformación Dura

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

- *Criterios de Adaptación*
 - *Modos de Habitar*
 - Satisfacción espacial
 - Tamaño de la vivienda VS. estructura familiar
 - Modos de uso de los espacios
 - *Capacidad de crecimiento*
 - Alternativas de evolución
- *Criterios de Transformación*
 - *Transformación Suave*
 - Sistemas pasivos
 - *Transformación Dura*
 - Tabiques internos y externos


EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Arriaga Saavedra José Carlos

Grado académico del evaluador: Magister en Arquitectura



Arq. José Carlos Arriaga Saavedra

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



Problema de la Investigación:

Actualmente la vivienda se ha desconectado de su función social, pasando a ser una *vivienda mínima sin capacidad de adaptación a los diferentes modos de vida*. Esto se debe a que se han establecido tipologías de vivienda que no responden a los *modos de habitar actuales*, estancando a la misma en los años 70 u 80, además estas tipologías se repiten sin tener en cuenta factores importantes como la *flexibilidad*; generando viviendas de baja calidad espacial con déficit de área libre; todo esto para agilizar el proceso de diseño y poder tener el proyecto en poco tiempo con la finalidad de *comercializar vivienda*.

Objetivo General de la Investigación:

Elaborar estrategias proyectuales en base a criterios de diseño flexibles que mejoren los programas sociales de vivienda, Mi vivienda y Mi vivienda verde, en la ciudad de Chiclayo.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Analizar los programas sociales de vivienda del Estado en base al enfoque flexible.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Programas sociales de vivienda.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

- Arquitectónica
- Sociedad
- Ciudad
- Tecnología
- Sostenibilidad

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

- ARQUITECTÓNICA:
 - Diversidad Tipológica
- SOCIEDAD:
 - Adecuación grupos sociales
 - Jerarquía de espacios
 - Accesibilidad
 - Espacios de trabajo
 - Espacios de almacenamiento
- CIUDAD:
 - Situación urbana
 - Proximidad a servicios básicos
 - Espacios intermedios
 - Zonas comunes
 - Relación con el espacio público
- TECNOLOGÍA:
 - Agrupación de áreas húmedas
 - Adaptabilidad / Perfectibilidad e Innovación
- SOSTENIBILIDAD:
 - Elementos de control solar
 - Cualidades bioclimáticas
 - Gestión de residuos


EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Arriaga Saavedra José Carlos

Grado académico del evaluador: Magister en Arquitectura



 Arq. José Carlos Arriaga Saavedra

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



Problema de la Investigación:

Actualmente la vivienda se ha desconectado de su función social, pasando a ser una *vivienda mínima sin capacidad de adaptación* a los *diferentes modos de vida*. Esto se debe a que se han establecido tipologías de vivienda que no responden a los *modos de habitar actuales*, estancando a la misma en los años 70 u 80, además estas tipologías se repletan sin tener en cuenta factores importantes como la *flexibilidad*; generando viviendas de baja calidad espacial con déficit de área libre; todo esto para agilizar el proceso de diseño y poder tener el proyecto en poco tiempo con la finalidad de *comercializar vivienda*.

Objetivo General de la Investigación:

Elaborar estrategias proyectuales en base a criterios de diseño flexibles que mejoren los programas sociales de vivienda, Mi vivienda y Mi vivienda verde, en la ciudad de Chiclayo.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Investigar criterios de diseño flexible en respuesta a los diferentes modos de vida de los usuarios.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Programas sociales de vivienda

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

- Edificio
- Lugar

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

- Edificio
 - Estructura formal
 - Sistema de actividades
 - Sistema espacial
- Lugar
 - Tipo de edificación
 - Integración exterior – interior
 - Escala

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

¿Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		¿Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		¿Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (*) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carrasco Aparicio Jorge Carlos

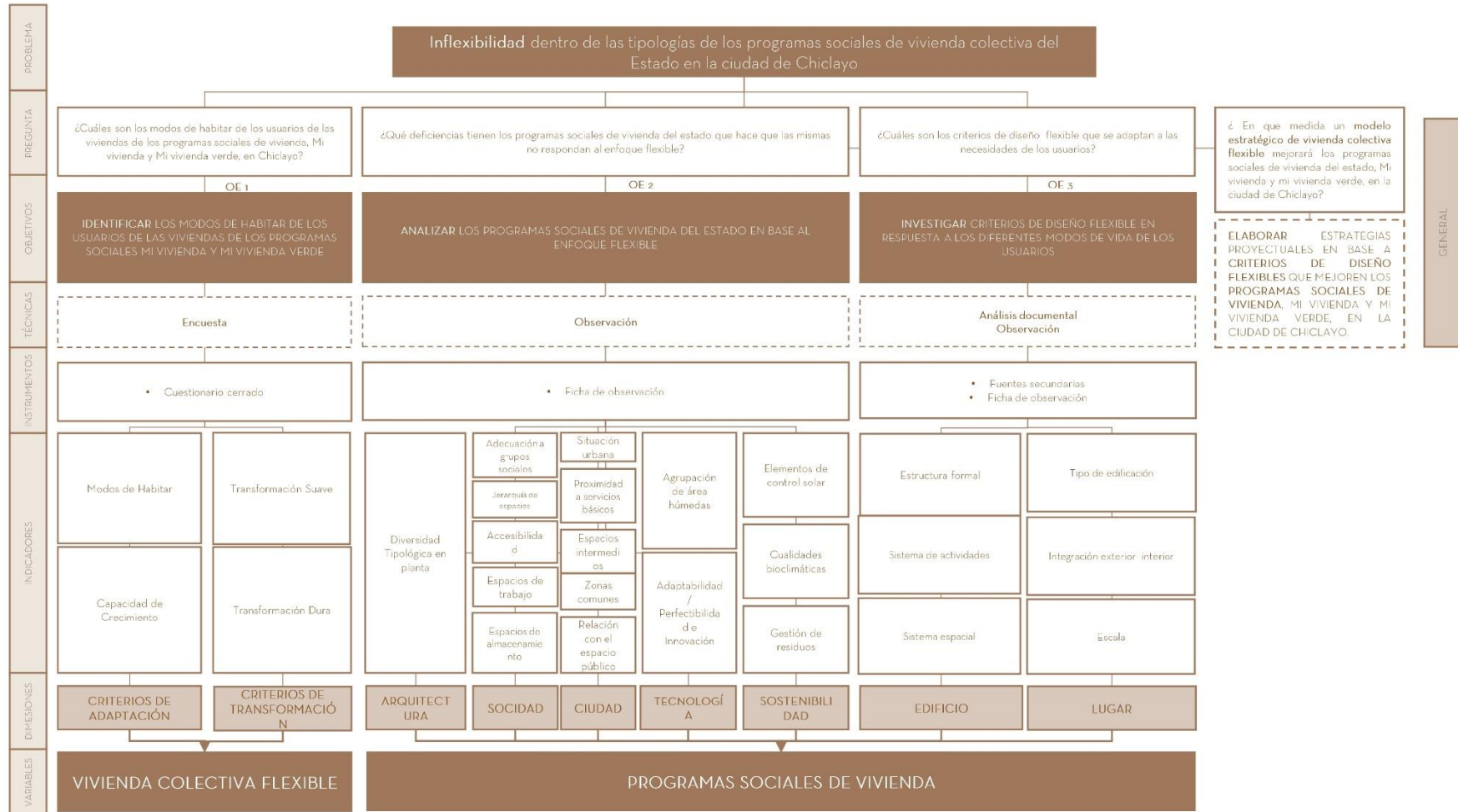
Grado académico del evaluador: Magister en Arquitectura



JORGE CARLOS CARRASCO APARICIO
ARQUITECTO C.A.P. N° 14381

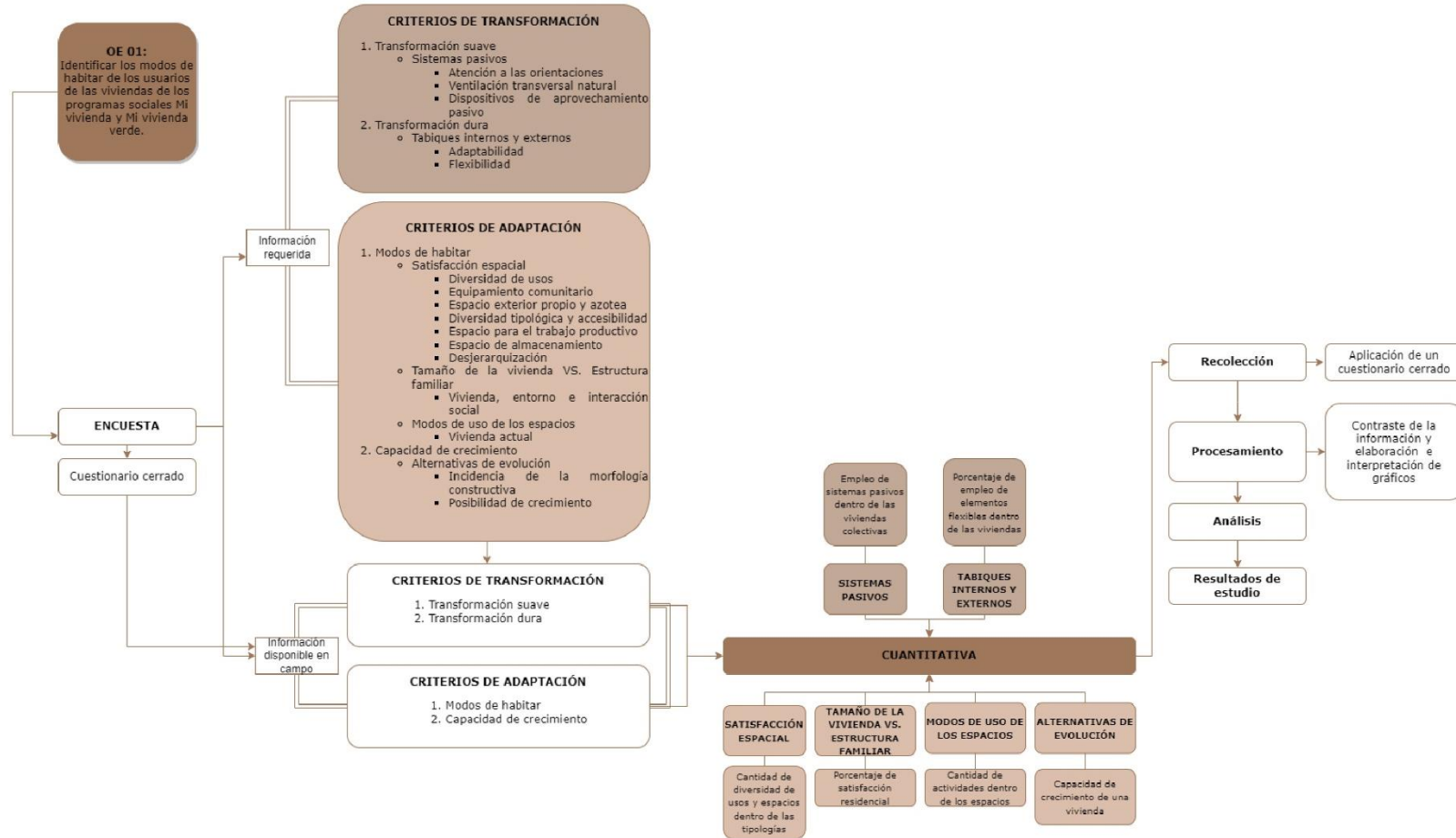
Arq. Jorge Carlos Carrasco Aparicio

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



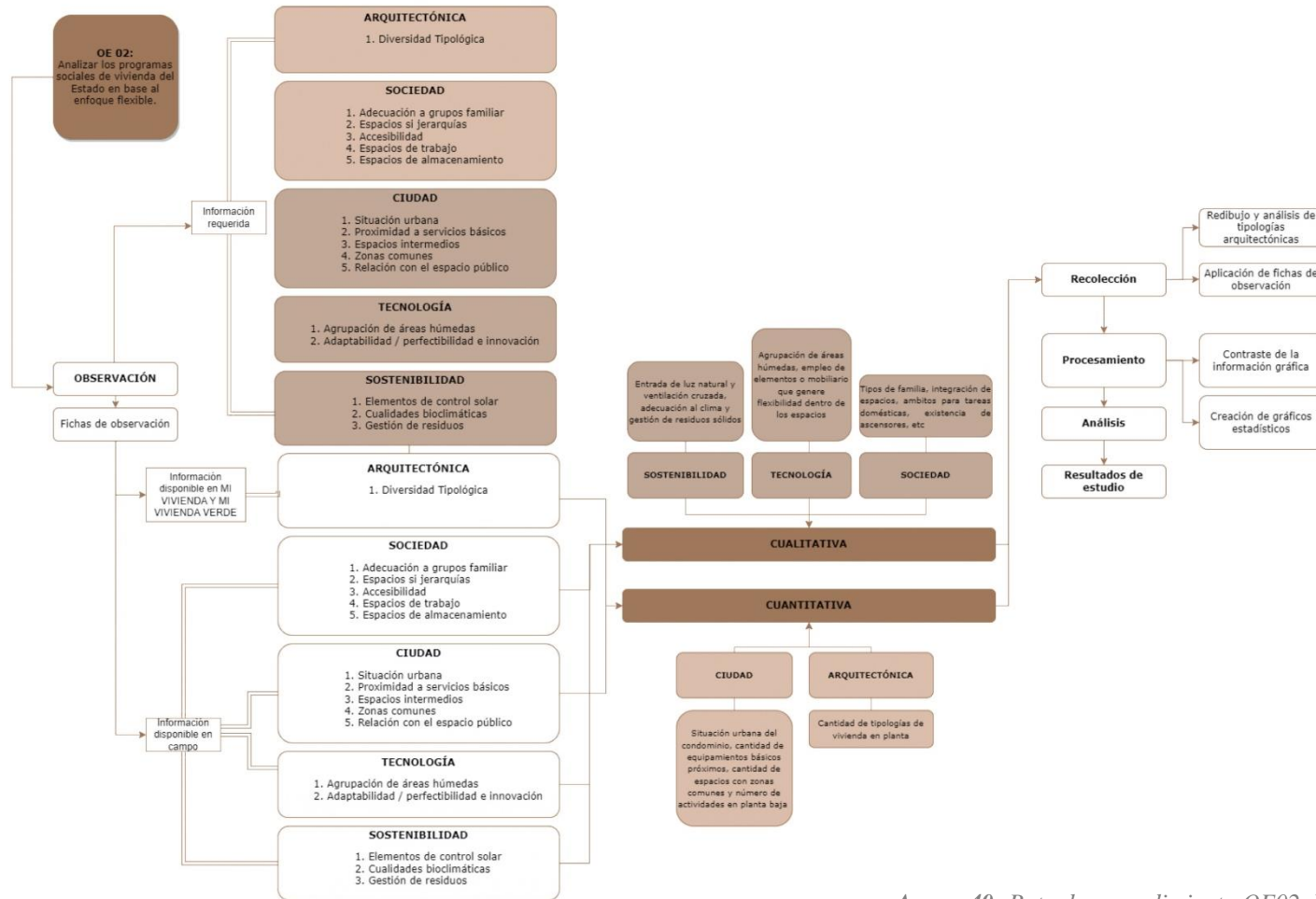
Anexo 38: Esquema de Coherencia. Fuente: Propia

Ruta de procedimiento OE 01



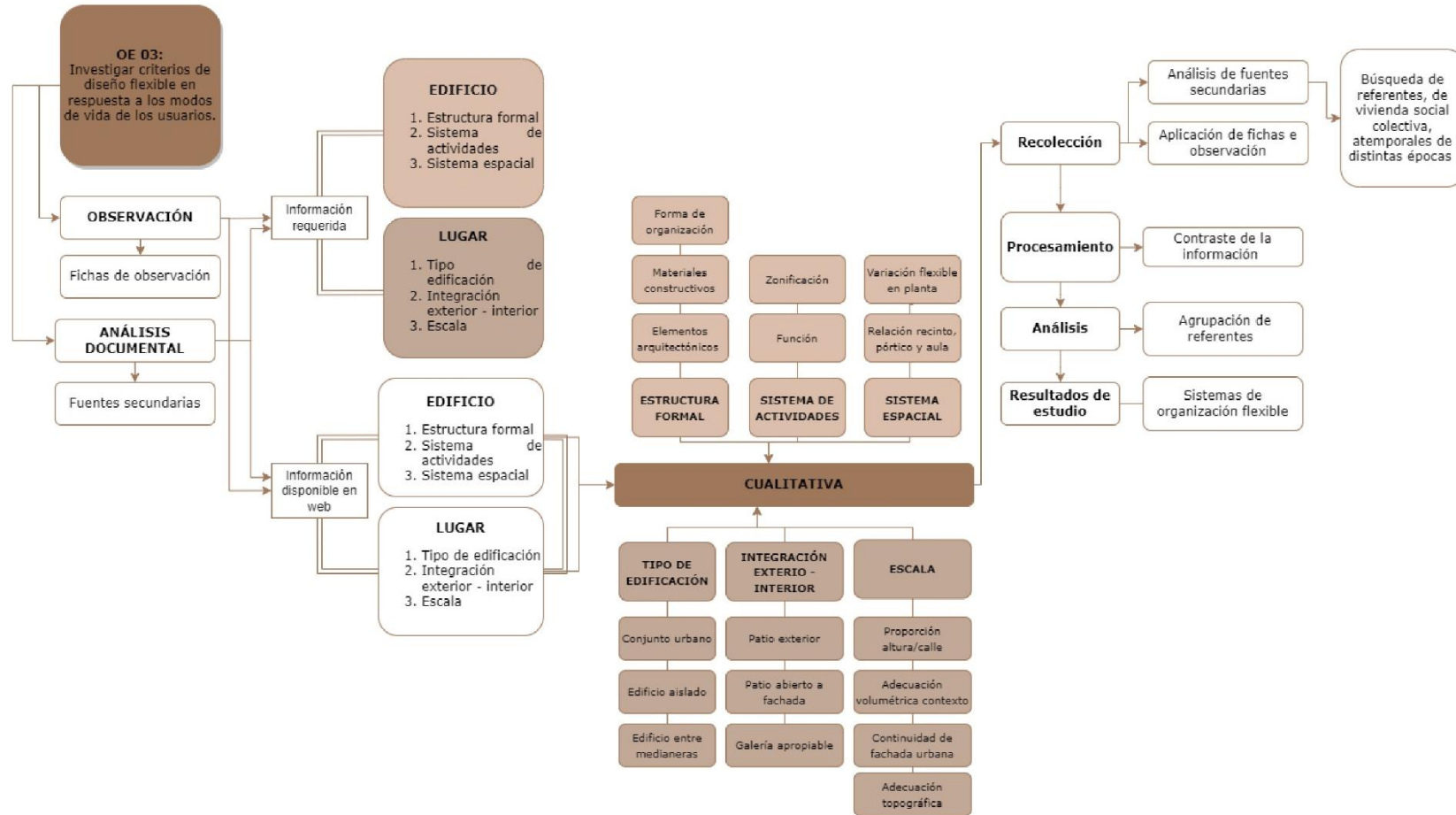
Anexo 39: Ruta de procedimiento OE01. Fuente: Propia

Ruta de procedimiento OE 02



Anexo 40: Ruta de procedimiento OE02. Fuente: Propia

Ruta de procedimiento OE 03

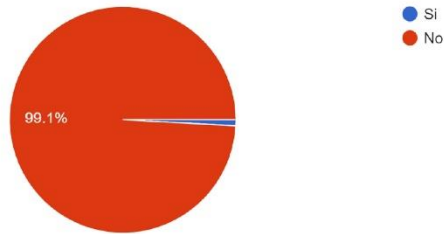


Anexo 41: Ruta de procedimiento OE03. Fuente: Propia



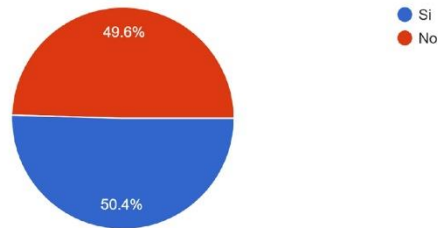
ENCUESTA_ INDICADOR SATISFACCIÓN ESPACIAL

¿Dispone el edificio de espacios de trabajo (talleres, oficinas) comunes?



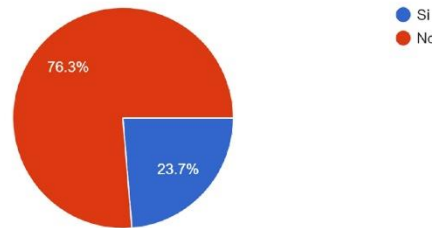
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje que equivale al 99.1% no dispone de espacios de trabajo comunes

¿Dispone la residencial o condominio de espacios comunitarios de uso compartido (jardines, salones, áreas deportivas)?



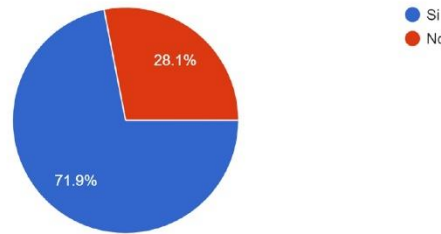
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 50.4% de ellos dicen que la residencial en la que habitan cuenta con espacios de uso compartido, mientras que el 49.6% no cuenta con salones, jardines o áreas deportivas dentro de la residencial.

¿La residencial o condominio dispone de espacios comerciales dentro?



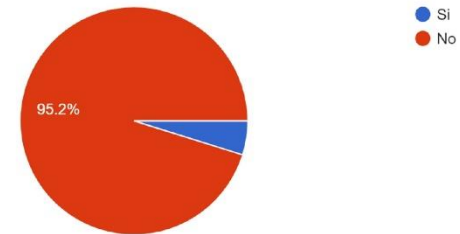
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 76.3 % de personas no dispone de espacios comerciales dentro de su residencial o condominio, mientras que el 23.7 % de encuestados si dispone de espacios comerciales dentro.

¿Dispone la residencial o condominio de espacios de juego infantil?



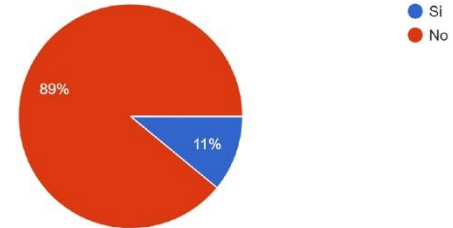
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población (71.9%) cuenta con espacios de juego infantil

¿Dispone la residencial o condominio de espacios comunes de apoyo al ciclo de la ropa (lavanderías, tendederos)?



INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población equivalente al 95.2% no cuenta con espacios comunes como lavanderías o tendederos.

¿Dentro de la azotea se han considerado espacios de uso comunitario?

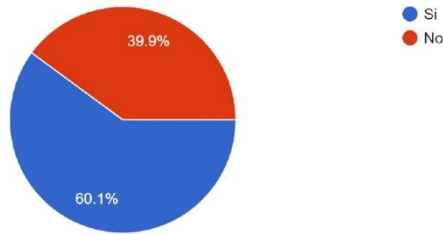


INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población responde que no existen espacios de uso común en la azotea de la residencial.



ENCUESTA_INDICADOR SATISFACCIÓN ESPACIAL

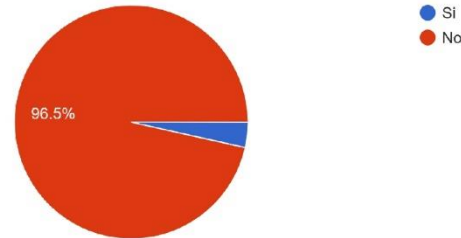
¿El edificio cuenta con terrazas, balcones o galerías?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 39.9 % no cuenta con terrazas, balcones o galerías dentro de la residencial condominio, mientras que el 60.1% si cuenta con balcones, terrazas o galerías

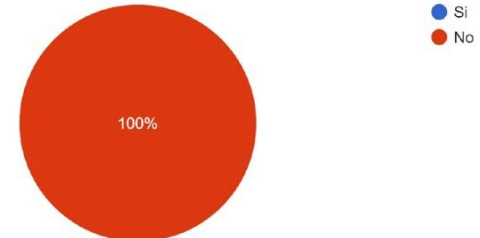
¿El 100% del edificio es accesible para personas con capacidades diferentes?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el mayor porcentaje que corresponde al 96.5% dice que el edificio en el que habita no es accesible para personas con capacidades diferentes.

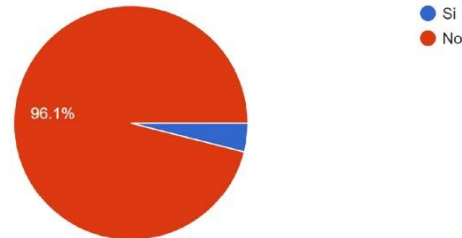
¿Dentro de su vivienda existen espacios previstos para el desarrollo de emprendimientos, cuyo acceso sea independiente?



INTERPRETACIÓN:

El total de encuestados respondió que dentro de su vivienda no se han considerado espacios para desarrollar algún emprendimiento.

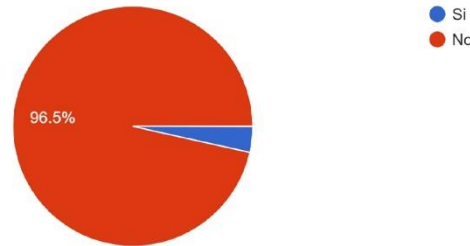
¿Dentro de su vivienda existen espacios exclusivos para el estudio?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el mayor porcentaje (96.1%) alude que no existe un espacio dentro de su vivienda que se haya planteando exclusivamente para el estudio.

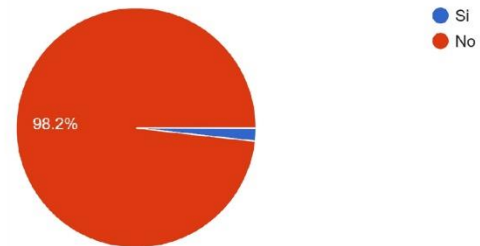
¿Dentro de su vivienda existen espacios previstos para la espera de visitas de trabajo?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población (96.5%) menciona que dentro de su vivienda no se ha planteado un espacio para visitas de trabajo.

¿Dentro de su vivienda existe un ambiente previsto como almacén?



INTERPRETACIÓN:

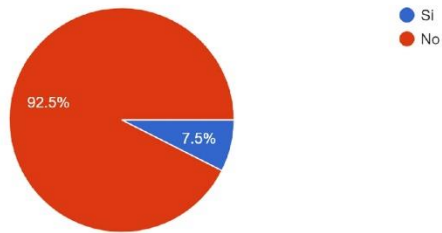
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población alude que no existe dentro de su vivienda un ambiente previsto como almacén.

Anexo 43: Encuesta_Indicador satisfacción espacial



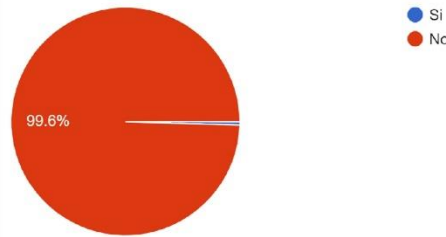
ENCUESTA_ INDICADOR SATISFACCIÓN ESPACIAL

¿Dentro de su vivienda existen espacios previstos para la organización del “ciclo de la ropa”: lavado, secado, planchado, guardado?



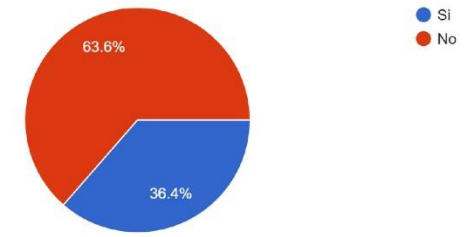
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 92.5 % de la población niega tener un espacio para el desarrollo del ciclo de la ropa y el 7.5% dice tener un ambiente para realizar estas actividades.

¿Por sus dimensiones, los baños permiten la asistencia de una persona con discapacidad?



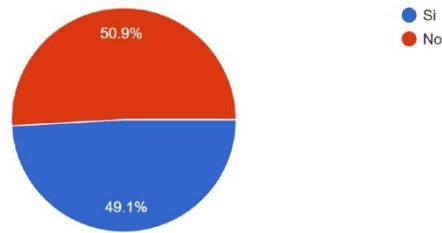
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje que corresponde al 99.6% admiten que los baños por sus dimensiones no permitirían la asistencia de una persona con discapacidad.

¿La vivienda dispone de armarios accesibles desde las zonas comunes o espacios previstos para ubicarlos?



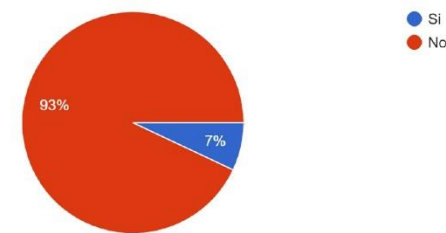
INTERPRETACIÓN:
El total de encuestados solo el 36.4 % dice disponer de armarios o espacios para ubicarlos dentro de su vivienda.

¿La vivienda ha previsto un espacio de despensa en relación a la cocina?



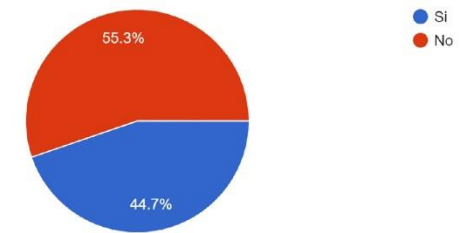
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 49.1 % de ellos admite tener un despensa en relación a la cocina dentro de sus vivienda.

¿Todas las habitaciones son de igual o semejante dimensión?



INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población (93%) menciona que las habitaciones de su hogar no son de semejante dimensión.

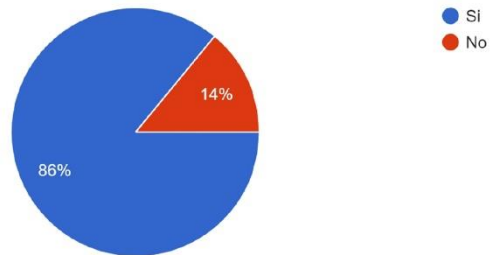
¿La cocina, el comedor y la sala son espacios comunicables visualmente?



INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población alude que la cocina, el comedor y la sala son espacios que se comunican visualmente.

ENCUESTA_ INDICADOR SATISFACCIÓN ESPACIAL

¿Los servicios higiénicos, dentro de su vivienda, son accesibles desde el pasillo para su uso simultáneo?

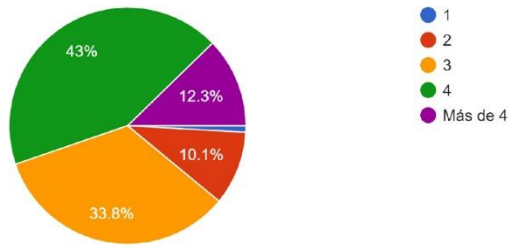
**INTERPRETACIÓN:**

Del total de encuestados, el mayor porcentaje dice que los servicios higiénicos son accesibles desde el pasillo y se pueden usar simultáneamente.



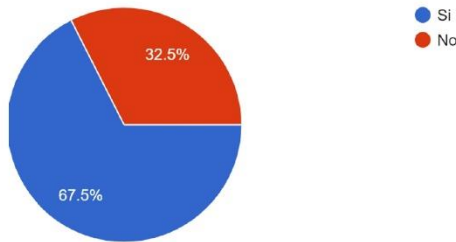
ENCUESTA_ INDICADOR TAMAÑO DE LA VIVIENDA VS. ESTRUCTURA FAMILIAR

¿Cuál es el número de personas que ocupan la vivienda (incluyendo al encuestado)?



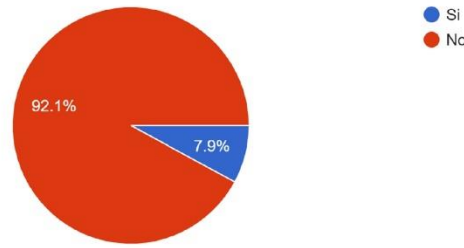
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, la cantidad de personas que habitan una vivienda se ubican en un rango de 3 a 4 prioritariamente, en menor porcentaje habitan más de 4 personas y 2 personas respectivamente.

¿Observa algún problema en cuanto a distribución en su vivienda?



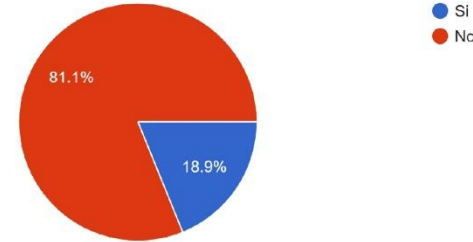
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 67.5% admite que su vivienda cuenta con algún problema en su distribución

¿Existe alguna persona con discapacidad física en su hogar?



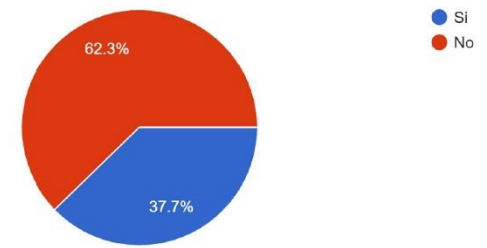
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje que corresponde al 92.1% niegan tener alguna persona con discapacidad física en su hogar.

¿Se siente totalmente satisfecho con el tamaño de su vivienda?



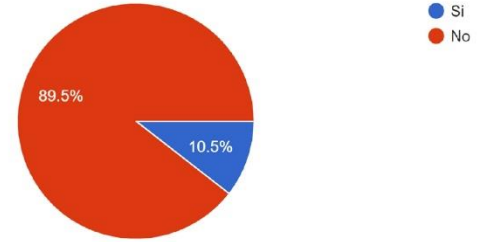
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 81.1% dice no estar satisfecho con el tamaño de su vivienda.

¿Ha tenido que realizar alguna transformación en su vivienda? (unión/ampliación de dormitorio, subdivisión de dormitorio, ampliación de cocina)



INTERPRETACIÓN:
El total de encuestados solo el 62.3% niega haber realizado alguna transformación dentro de su vivienda, mientras el 37.7% admite haber transformado su hogar.

¿Se siente totalmente satisfecho con los dormitorios de su vivienda?



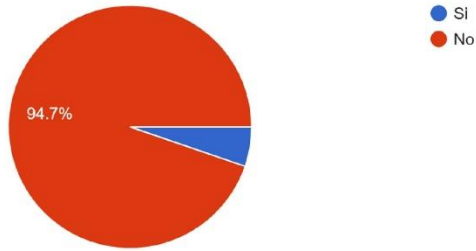
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, 89.5% niega estar satisfecho con el tamaño de los dormitorios de su vivienda.

Anexo 46: Encuesta_ Indicador tamaño de la vivienda vs. estructura familiar



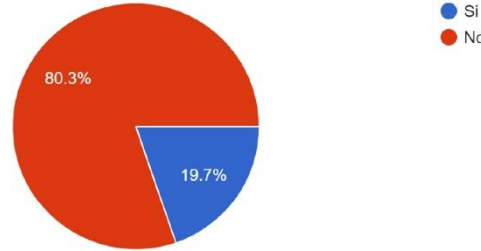
ENCUESTA_ INDICADOR TAMAÑO DE LA VIVIENDA VS. ESTRUCTURA FAMILIAR

¿Se siente totalmente satisfecho con el tamaño de los baños de su vivienda?



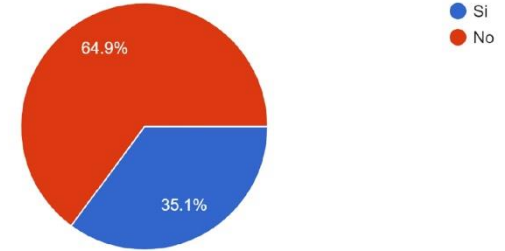
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 94.7 % no esta satisfecho con el tamaño de los baños de su vivienda

¿Se siente totalmente satisfecho con el tamaño de la cocina de su vivienda?



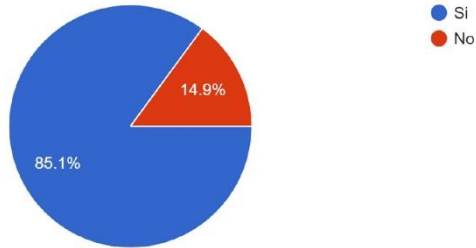
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 80.3% no esta satisfecho con el tamaño de su cocina, mientras que el 19.7% si se encuentra satisfecho.

¿Se siente totalmente satisfecho con la sala-comedor de su vivienda?



INTERPRETACIÓN:
El total de encuestados solo el 35.1 % de la población se encuentra satisfecha con el tamaño y la disposición de la sala - comedor de su vivienda.

¿Se siente totalmente satisfecho con la ventilación e iluminación de su vivienda?

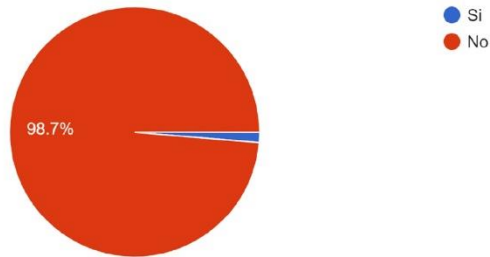


INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el mayor porcentaje de la población correspondiente al 85.1% afirma estar satisfecha con la ventilación e iluminación de su vivienda.



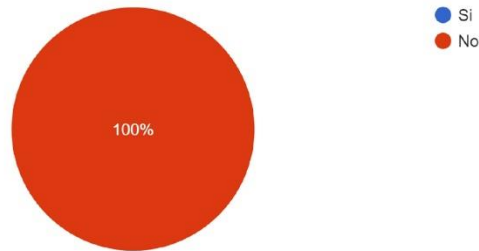
ENCUESTA_ INDICADOR ALTERNATIVAS DE EVOLUCIÓN

¿Permite la distribución de ventanas de la fachada futuras modificaciones en la distribución de los espacios de su vivienda?



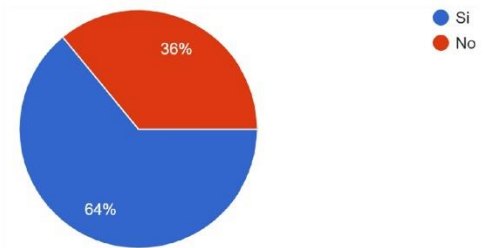
INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 98.7 % admite que la distribución de las ventanas no permitiría la realización de modificaciones de espacios en la vivienda.

¿Han sido previstos espacios para el crecimiento de su vivienda?



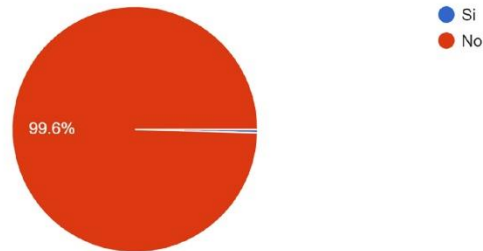
INTERPRETACIÓN:
El total de encuestados admite que no existen espacios provistos para el crecimiento en su vivienda

¿Ha visto necesario apropiarse de espacios exteriores (patios, balcones o terrazas) de la vivienda?



INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 64% afirma haberse apropiado de espacios exteriores y el 36% dice no apropiarse

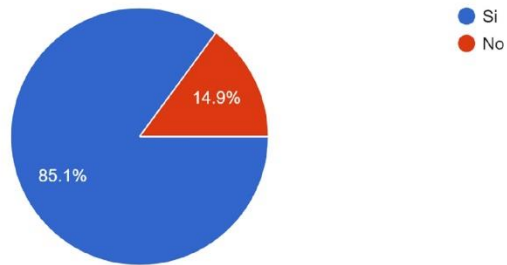
¿Admite su vivienda futuras agrupaciones o segregaciones de espacios?



INTERPRETACIÓN:
Del total de encuestados, el 99.6 % dice que su vivienda no admite futuras agrupaciones o segregaciones de espacios.

ENCUESTA_ INDICADOR SISTEMAS PASIVOS

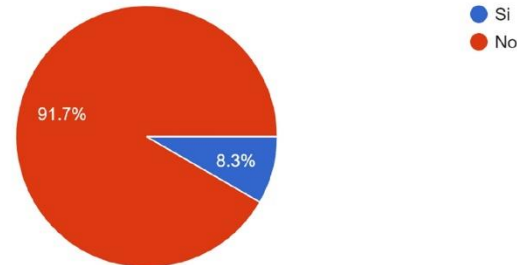
¿Algún ambiente de su vivienda recibe al menos dos horas diarias de sol en invierno?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, la mayor parte de la población (85.1%) dice que su vivienda si recibe al menos dos horas diarias de sol en invierno.

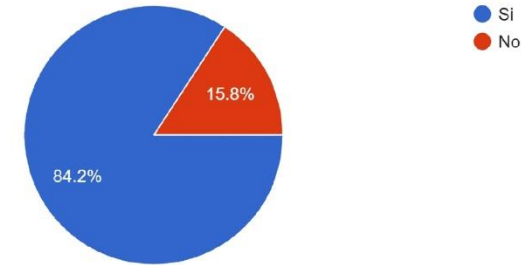
¿Su vivienda dispone de algún otro sistema de ventilación como aire acondicionado o chimenea solar?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 91.7 % admite no contar con algún otro sistema de ventilación.

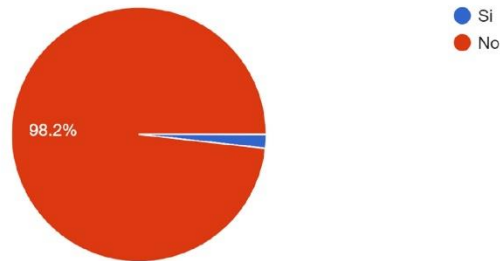
¿Toda su vivienda cuenta con ventilación natural?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados solo el 84.2 % dice que toda su vivienda cuenta con ventilación natural.

¿Su vivienda utiliza la vegetación como elemento integrado en patios o fachadas?

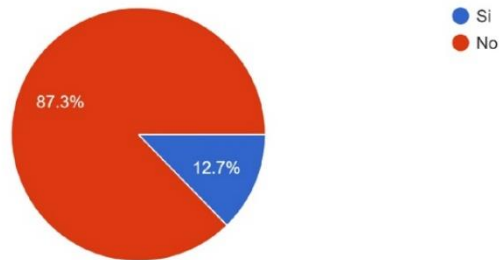


INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 98.2 % no utiliza la vegetación como elemento integrado en patios o fachadas.

ENCUESTA_ INDICADOR TABIQUES INTERNOS Y EXTERNOS

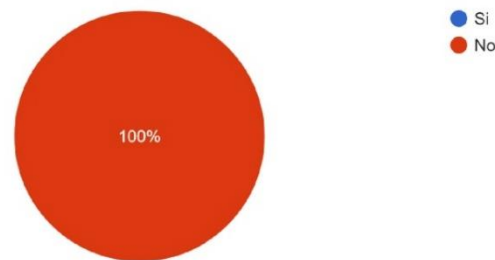
¿Ha dividido el interior de su vivienda mediante muros?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 87.3 % dice no haber dividido el interior de su vivienda mediante muros

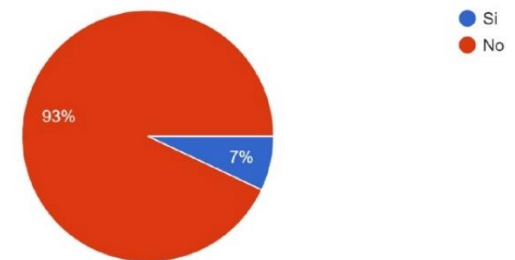
¿Dentro de su vivienda hay paredes móviles?



INTERPRETACIÓN:

El 100% de los encuestados admite que dentro de su vivienda no existen paredes móviles para separación de uso o ambientes.

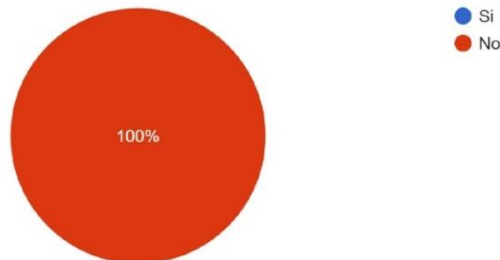
¿Se ha previsto la utilización dentro de su vivienda de mobiliario (retráctil o plegable) que modifique el uso de algún ambiente?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados solo el 93 % dice no utilizar mobiliario que modifique el uso de algún ambiente.

¿Se ha previsto la utilización de divisiones o carpinterías desmontables dentro de su vivienda?



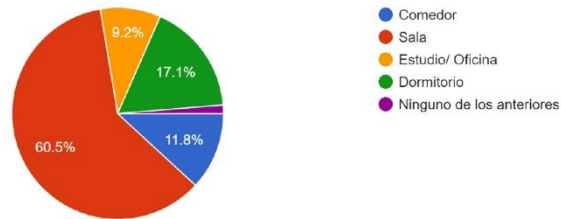
INTERPRETACIÓN:

El 100% de los encuestados admite que dentro de su vivienda no se utilizan divisiones o carpinterías desmontables.



ENCUESTA_ INDICADOR MODO DE USO DE LOS ESPACIOS

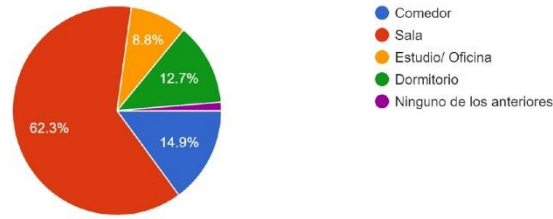
¿En qué espacio de su hogar frecuentemente realiza la actividad de estudiar/ realizar tareas?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 60.5 % afirma que la sala es el espacio de su hogar en el que frecuentemente se realiza la actividad de estudiar o realizar tareas.

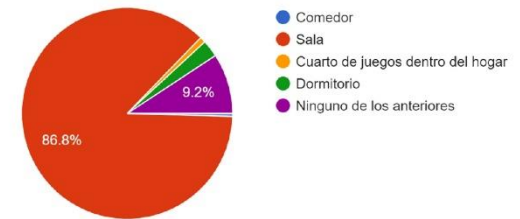
¿En qué espacio de su hogar se realiza la actividad de trabajar?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 62.3 % afirma que la sala es el espacio de su hogar en el que se realiza la actividad de trabajar.

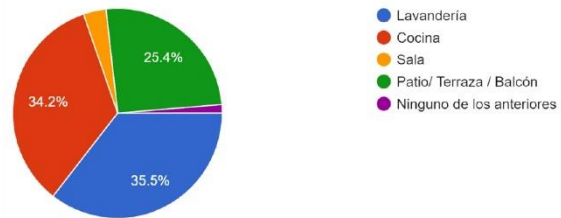
¿En qué espacio de su hogar se realiza la actividad de jugar (niños)?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 86.8 % afirma que la sala es el espacio de su hogar en el que se realiza la actividad de jugar en el caso de los niños.

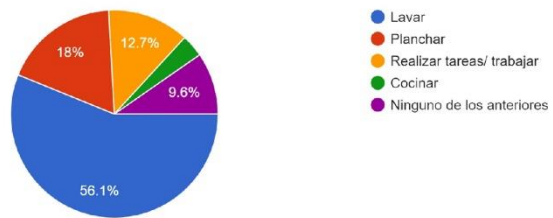
¿En qué espacio de su hogar se realiza la actividad de tender ropa?



INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 35.5% afirma que la lavandería es el espacio de su hogar en el que se realiza la actividad de tender ropa.

¿Qué actividad le resulta incómoda de realizar dentro de su vivienda?

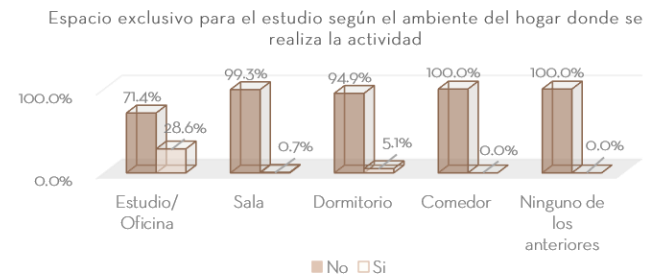
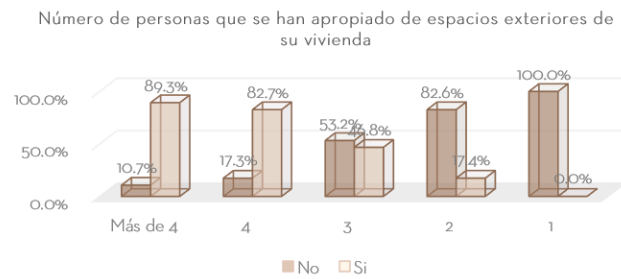
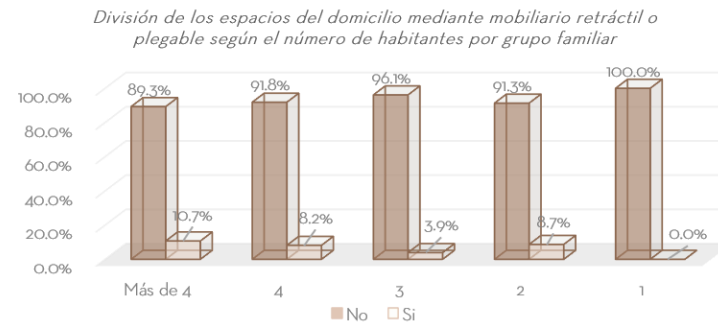
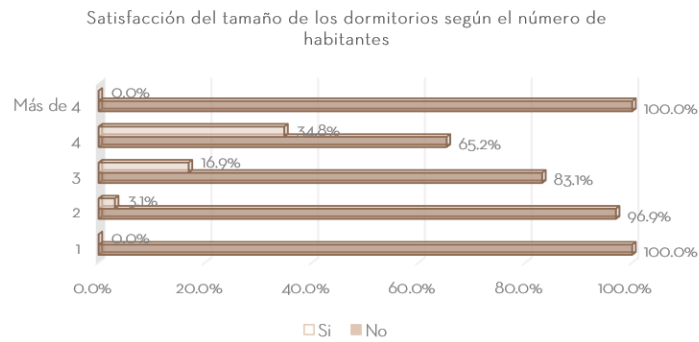
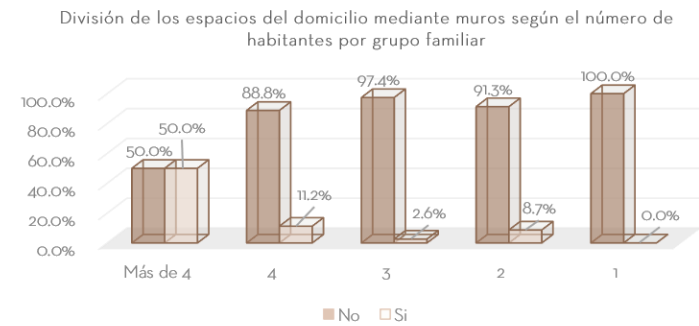
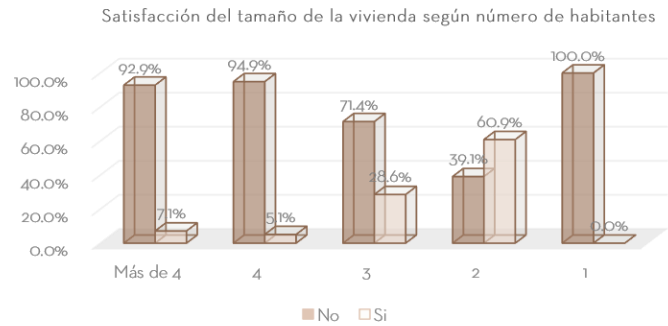


INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados, el 56.1 % afirma que la actividad más incómoda de realizar en su hogar es lavar.



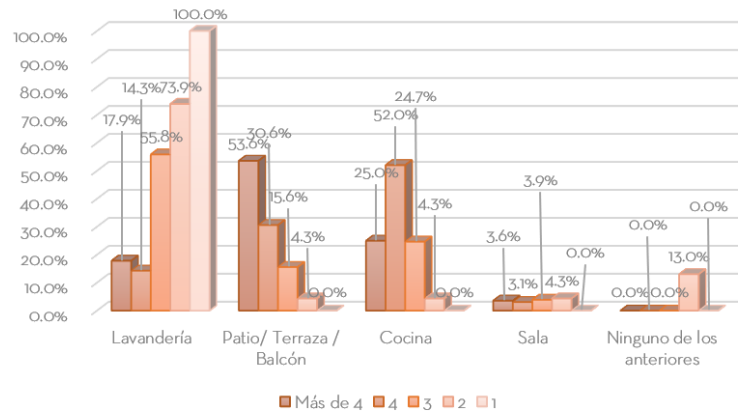
ELABORACIÓN DE GRÁFICOS BIDIMENSIONALES



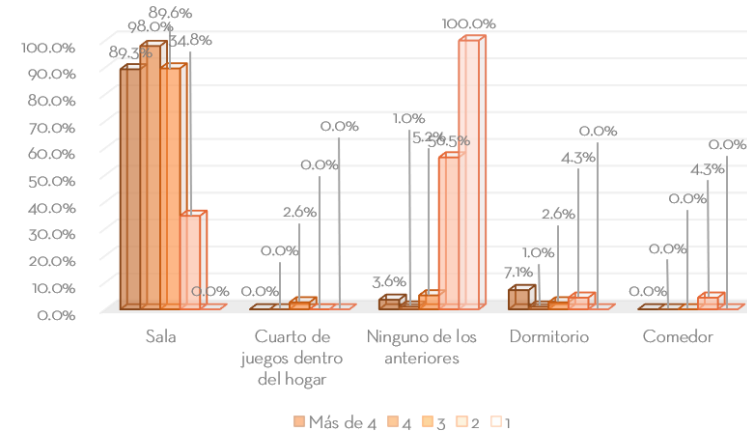


ELABORACIÓN DE GRÁFICOS BIDIMENSIONALES

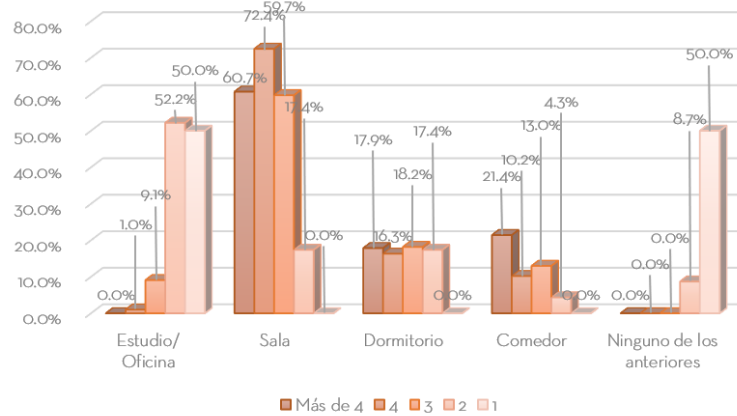
Espacio de lavado según la cantidad de habitantes por Familia



Espacio para jugar (niños) según el número de habitantes por familia



Ambiente para realizar tareas/ estudiar según el número de habitantes por familia



Actividad incómoda de realizar según la cantidad de habitantes por familia

