



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Estudio de vivienda de interés social multifamiliar para mitigar
la tugurización en San Juan de Lurigancho**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTORES:

Perez Abad, Johan Erick (orcid.org/0000-0001-8534-8919)

ASESORES:

Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine (orcid.org/0000-0002-2301-0709)

MsC. Arq. Chavez Prado Pedro Nicolas (orcid.org/0000-0003-4411-8695)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres y familiares, quienes me apoyaron incondicionalmente, me dieron aliento e impulsaron a cumplir mis metas profesionales, y a aquellos que, aunque ya no están a nuestro lado, su recuerdo perdura en nosotros y nos motiva a seguir adelante.

Agradecimiento

Agradecemos primordialmente a nuestros asesores la Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine y el MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás, quienes nos acompañaron en esta etapa universitaria, asimismo extendemos nuestro agradecimiento a los docentes de la escuela por su constante apoyo, orientación y por inculcar en nosotros conocimientos y valores, motivándonos a ser profesionales con principios.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I.INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	11
III. METODOLOGÍA	63
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	63
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	64
3.3. Escenario de estudio.....	66
3.4. Participantes	74
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	75
3.6. Procedimiento	77
3.7. Rigor científico.....	78
3.8. Método de análisis de datos	83
3.9. Aspectos Éticos.....	84
IV.RESULTADOS Y DISCUSIÓN	86
V. CONCLUSIONES	160
VI. RECOMENDACIONES.....	165
PROPUESTA ARQUITECTONICA.....	167
REFERENCIAS.....	181
ANEXOS	
ANEXO A: Matriz de categorización	
ANEXO B: Guía de entrevista semiestructurada	
ANEXO C: Carta de presentación especialista 1	
ANEXO D: Consentimiento informado especialista 1	
ANEXO E: Carta de presentación especialista 2	
ANEXO F: Consentimiento informado especialista 2	
ANEXO G: Carta de presentación especialista 3	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población urbana viviendo en tugurios (2018)	2
Tabla 2 Población urbana tugurizada en Brasil.....	6
Tabla 3 Vida útil de los componentes de la vivienda.....	39
Tabla 4 Categorías de investigación	65
Tabla 5 Subcategorías de la investigación.....	66
Tabla 6 Dependencia interna	79
Tabla 7 Dependencia externa	81
Tabla 8 Esquema resumen de la subcategoría tipologías de las viviendas de interés social	86
Tabla 9 Esquema resumen de la subcategoría el espacio habitable en la vivienda.....	93
Tabla 10 Esquema de la subcategoría programa actuales de la vivienda de interés social	106
Tabla 11 Esquema resumen de la subcategoría condiciones de habitabilidad: Acceso a servicios básicos	115
Tabla 12 Esquema resumen de la subcategoría tipos de tugurios.....	131
Tabla 13 Esquema resumen de la subcategoría identificación de peligros....	143

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Kibera, Nairobi	4
Figura2 Los siete elementos de la vivienda adecuada.....	19
Figura 3 Vivienda social hibrida	21
Figura 4 Casa cubierta.....	22
Figura 5 Programa Arquitectónico.....	25
Figura6 La privacidad en la vivienda.....	30
Figura 7 Fondo mivivienda.....	44
Figura 8 Habitabilidad	46
Figura 9 Riesgos en los tugurios.....	47
Figura 10 Riesgos en los tugurios.....	54
Figura 11 Delta y Foxtrot.....	55
Figura 12 Complejo Residencial Saint Michel Nord	59
Figura 13 Mapa de San Juan de Lurigancho	67
Figura 14 Mapa de San Juan de Lurigancho	68
Figura 15 Temperatura máxima y mínima promedio en San Juan de Lurigancho	68
Figura 16 Rosa de Vientos en San Juan de Lurigancho	69
Figura 17 Zonificacion del escenario de estudio	70
Figura 18 Avenida Bayovar	71
Figura 19 Microzonificacion Sismica de San Juan de Lurigancho	72
Figura 20 Asentamiento Humano Ampliacion de Belen 1	73
Figura 21 Asentamiento Humano Ampliación de Belén 2	73
Figura 22 Asentamiento Humano Ampliación de Belén 3	74

Resumen

La presente investigación se desarrolla en torno a la problemática de los tugurios en San Juan de Lurigancho, este escenario no es exclusivo de la región, puesto que se ha identificado esta problemática en diversos continentes, principalmente detonado por la pobreza, es así que se planteó como objetivo determinar la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en el distrito de San Juan de Lurigancho. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo aplicada, con carácter fenomenológico, asimismo se emplearon diversas técnicas para la recolección de información, como el análisis de contenido a diversas fuentes de información de carácter científico destacando las tesis, artículos y reglamentos, entre otras técnicas como la entrevista a especialistas y la observación no participante a las viviendas del Asentamiento Humano Belén. Obtenidos los resultados se concluyó la importancia de implementar viviendas de interés de social en la búsqueda por reducir el déficit habitacional y en consecuencia mitigar la tugurización principalmente en las laderas, solución que dotaría de calidad de vida, facilitando el acceso a viviendas dignas, que garanticen la seguridad legal, física y el confort de los habitantes.

PALABRAS CLAVE: Tugurios, Vivienda de interés social, flexibilidad, habitabilidad.

Abstract

The present investigation is developed around the problem of slums in San Juan de Lurigancho, this scenario is not exclusive to the region, since this problem has been identified in various continents, mainly triggered by poverty, so it was proposed with the objective of determining the importance of Multifamily Social Interest Housing to mitigate slums in the district of San Juan de Lurigancho. The research was developed under a qualitative approach, of an applied type, with a phenomenological character, as well as various techniques for collecting information, such as content analysis of various sources of information of a scientific nature, highlighting the theses, articles and regulations, among others. other techniques such as interviewing specialists and non-participant observation of the houses of the Belén Human Settlement. Once the results were obtained, the importance of implementing social interest housing was concluded in the search to reduce the housing deficit and consequently mitigate slums, mainly on the slopes, a solution that would provide quality of life, facilitating access to decent housing, which guarantees the legal, physical security and comfort of the inhabitants.

KEYWORDS: Slums, Social housing, flexibility, habitability.

I.INTRODUCCIÓN

En este apartado se expone la ***aproximación temática*** en el distrito de San Juan de Lurigancho, el cual permitirá hacer una observación del tema desde un enfoque global a particular. La redacción de la realidad problemática nos permite identificar el problema y los motivos que nos llevan a desarrollar la investigación. Para formular el problema de investigación, es necesario delimitar el tiempo y lugar donde se desarrollará el estudio, o hasta que ámbitos, este impactará y abordará. (Hernández, et al. 2017). En otras palabras, para formular una adecuada pregunta de investigación se debe delimitar el escenario de estudio, y el periodo de tiempo en el que se estudiará, para de esta manera obtener información más precisa y verídica, respecto a la realidad problemática.

Dentro de los graves problemas que atraviesa el mundo podemos destacar la pobreza, el cambio climático, desigualdad, la tugurización, entre otros. Sin embargo, la tugurización es un problema que está fuertemente ligado con la desigualdad y la pobreza, abarcando así, desde el ámbito material hasta lo social. Según Perlman (2019) Los tugurios son comunas informales que se establecen en tierras o áreas no utilizadas, denominadas barrios marginales, favelas, entre otros términos. Son viviendas autoconstruidas que representan la precariedad urbana, Estas comunas se establecen en zonas indeseables, como laderas, lechos de ríos o zonas de riesgo, como desbordes e inundaciones. En otras palabras, se puede entender a la tugurización como un proceso de precarización de un conjunto de viviendas, las cuales se deterioran a través del tiempo y ante la falta de mantenimiento; o por otro lado, como aquellos asentamientos o barrios informales que surgen en los bordes de las ciudades, ante la necesidad de contar con una vivienda y no disponer de los recursos económicos para acceder al mercado inmobiliario.

A nivel mundial, los tugurios están presentes primordialmente en los países en vías de desarrollo, dentro de los que destacan los países del continente africano y América del Sur y Asia. Según especialistas del Banco Mundial (2018), los países con mayor población urbana viviendo en tugurios son la República Centroafricana

(95%), Sudán del Sur (91%), Sudán (88%), Chad (87%), Santo Tomé y Príncipe (86%), República Democrática del Congo (78%) (Ver tabla 1). Cabe resaltar que los países mencionados atraviesan graves problemas además de la tugurización, como lo son el hambre, lucha por el territorio, y principalmente la pobreza, situación que ha condicionado la calidad de vida de sus habitantes, afectando su salud y haciendo estragos en su sociedad.

Tabla 1
Población urbana viviendo en tugurios (2018)

País	Valor (%)
República Centroafricana	95
Sudán del Sur	91
Sudán	88
Chad	87
Santo Tomé y Príncipe	86
República Democrática del Congo	78
Mozambique	77
Guinea-Bissau	74
Mauritania	73
Somalia	72

Nota: Elaboración propia con datos tomados del Banco Mundial (2018)

Fuente: <https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.POP.SLUM.UR.ZS?enid=2018&start=2018&view=map>

Como podemos observar en la tabla anterior, es la República Centroafricana quien encabeza la lista con 1,833,690 (95%) habitantes del sector urbano viviendo en tugurios, seguido por Sudán del Sur con 2,232,164 (91%), Sudán con 12,743,181 (88%), Chad con 3,105,038 (87%), Santo Tomé y Príncipe con 132,129 (86%), República Democrática del Congo con 3,272,100 (78%), Mozambique con

8,173,569 (77%), Guinea-Bissau con 601,396(74%), Mauritania con 1,725,242 (73%) y Somalia con 4,859,531 (72%). los países mencionados fueron evaluados por presentar las más altas tasas de población tugurizada en el mundo, alcanzando solo en estos 10 países la cifra de aproximadamente 30,504,471 habitantes. Datos tomados del banco mundial.

Dos de los tugurios más grandes del mundo se encuentran en África, el primero de ellos Kibera, ubicado en Nairobi, Mukeyu sostuvo en el 2018 que este barrio estaba conformado en un 92% por inquilinos, sólo el 5% de los habitantes son propietarios de estas edificaciones, en tanto los propietarios están conformados principalmente políticos, oficiales del gobierno o personas influyentes, cabe mencionar que las características de este asentamiento son los servicios sanitarios precarios, la falta de servicio de energía eléctrica, las deficiencias espaciales, es decir el hacinamiento, contando con menos de 9m² por habitación, habitaciones que deben adaptarse a múltiples usos como cocina, sala, comedor, dormitorio, esta habitación o unidad de vivienda cuenta con una puerta y una ventana; la familia promedio que habita este tugurio está conformado por el padre, madre y cuatro hijos. Es decir, en Kibera los políticos tienden a enriquecerse a costa de los pobres, siendo ellos las autoridades de esta comunidad, y quienes deberían generar propuestas de renovación urbana para la zona y para la mejora de este sector, suelen mirar a otro lado, ignorando el problema y sacando provecho de esta situación.

Figura 1

Kibera, Nairobi



Nota: Kibera es considerado uno de los tugurios más grandes del mundo, y se estima que alberga 2 millones de habitantes (Bafana, 2016)

Fuente: <https://media.istockphoto.com/photos/kibera-slum-the-largest-slum-in-kenya-and-africa-picture-id522471458>

A nivel de América del Sur, quien encabeza la lista de países tugurizados es Bolivia y Venezuela, este último ha evidenciado en los últimos años, la crisis económica por la que atraviesa. Los índices de tugurización en la población latinoamericana presentan a Bolivia con un 48.5%, Venezuela con 44.1%, y Perú con un 33.1%, Guyana con 31.1%, Colombia con 27.8%, Ecuador con 20.1%, Paraguay con 17.1%, Brasil con 16.3%, Argentina con 14.7%, Chile con 8.8%, Suriname con 5.9%. (ONU HÁBITAT,2018). En otras palabras estos porcentajes representaron en Bolivia a 3 822 730 habitantes, en Venezuela a 1 123 998, en Perú a 8 249 142, en Guyana a 64 459, en Colombia a 11 152 028, en Ecuador 2 191 586, y entre los otros países de América del Sur, la cifra alcanzó la suma de 37 764 816 de habitantes viviendo en condiciones precarias, con carente o inadecuado

acceso a los servicios básicos como lo son el agua potable, el alcantarillado y la energía eléctrica, limitando así su calidad de vida y poniendo en riesgo su integridad física.

Bolivia es uno de los países con más alto grado de tugurización en Latinoamérica, principalmente por las viviendas ubicadas en las laderas, las cuales cuentan con pendientes muy pronunciadas, poniendo en riesgo dichas construcciones, frente a desastres naturales. Según los especialistas de Hábitat for Humanity International (2018) el alto déficit habitacional de Bolivia se evidencia con el 31% de su población urbana viviendo en estado de precariedad, el 30% vive en estado de hacinamiento, y al 2017 se registró que el 68.4% de la población rural no contaba con acceso al servicio de agua potable. Dentro de los sectores más precarios encontramos a Laja (47%), Palca (48%), Cotoca (50%) y Warnes (52%). Al igual que diversos países latinos, los problemas de tugurización, vienen de la mano de la ocupación no planificada, el crecimiento demográfico, la migración a la zona urbana; y los ya mencionados asentamientos en laderas se encuentran en potencial riesgo en las épocas de lluvia, las cuales desencadenan desastres y pérdidas humanas, como se evidencio en el año 2020.

Por otro lado, se encuentra Brasil, donde los asentamientos precarios son más conocidos como favelas, que como tugurios o slums, según Stefanoni en su artículo en el 2020 sostuvo que en el país 25 millones de personas no tienen acceso al servicio de agua potable, 40 millones viven sin servicios de alcantarillado, hay cerca de 15 millones de personas viviendo en favelas. Según los especialistas del Banco Mundial (BM) del 2016 al 2018 el 16.3% de la población vivía en tugurios, esta cifra no sufrió cambios, dentro de estos dos años, pero representaba aproximadamente 29,557,685 de habitantes en 2018 y 28,914,051 en el 2016, ciertamente el porcentaje de personas habitando en tugurios no aumentó, pero la población si, representando aproximadamente 643,634 de nuevos casos.

Tabla 2*Población urbana tugurizada en Brasil*

Año	Población Total	% Población Urbana	% Población Urbana Tugurizada	N° Habitantes Viviendo en tugurios
2018	209 469 320	86.569	16.3	29,557,685
2016	206 163 056	86.042	16.3	28,914,051
2014	202 763 744	85.429	22.3	38,627,845
2010	195 713 637	84.335	26.9	44,399,820
2005	186 127 108	82.834	29	44,711,193

Nota: Aproximación en base a los datos obtenidos de la plataforma del Banco Mundial

Fuente:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=BR>

A nivel nacional, los tugurios se han propagado en dos tipos de zonas que podrían llegar a entenderse como polos opuestos, estos vienen a ser los centros históricos y las periferias de las ciudades. En los centros históricos se ha vuelto común observar viviendas en estado de abandono, donde el estado de las estructuras es preocupante, esto a causa de la antigüedad de las propiedades y la falta de mantenimiento, en este caso se podría hacer referencia a zonas como los centros históricos de Cusco y Lima. Esta situación se evidencia con el déficit habitacional en el país, siendo este uno de los graves problemas por resolver. Según especialistas del Instituto Nacional de Estadísticas e Informática al año 2018, el 8.6% de las viviendas a nivel nacional presentan déficit cualitativo, siendo más representativo en la zona rural del país (INEI,2018). En otras palabras, el déficit cualitativo hace referencia a que estas viviendas no cuentan con las condiciones mínimas de habitabilidad, ya sea por el tipo de material, la falta de acceso a servicios o básicos, o estar en alguna zona de riesgo.

A nivel regional, a través de los años la tasa poblacional fue incrementando, de igual manera la demanda de terrenos, ocasionando que los principales distritos de lima metropolitana sean sobrepoblados, ocupando zonas de alto riesgo o difícil acceso, como el distrito del Rímac, la Victoria y san juan de Lurigancho, este último es uno de los distritos más sobrepoblados. De acuerdo con Shimabukuro (2015) frente al abandono de la población, se genera la degradación y deterioro del patrimonio por la falta de inversión para las zonas de interés histórico, como lo es Barrios Altos un sector urbano tradicional, que conserva gran variedad de viviendas deterioradas, en riesgo de colapso, hacinado y tugurizados. En otras palabras, el autor afirma que uno de las causas del deterioro en las zonas históricas, es la falta de inversión por parte del Estado, para el correcto mantenimiento de estas viviendas, por un lado, estas construcciones no pueden ser demolidas por sus habitantes, debido a su valor histórico, sin embargo, el Estado no interviene en su refacción, por lo que las familias se ven condicionadas a continuar viviendo en esa situación.

Barrios Altos es una zona importante para la identidad cultural de los limeños, diversos predios fueron declarados patrimonio de la UNESCO, sin embargo Allen et al. en el 2017 manifestó que este distrito se mantiene a flote entre la precariedad y la tugurización, los habitantes viven hacinados, en donde una familia se ve condicionada a ocupar espacios que en épocas coloniales fueron destinadas a una habitación, enfrentando amenazas como inundaciones, colapsos de las redes sanitarias, derrumbes o desalojos, asimismo el uso ilegal de residencias como depósitos o almacenes ha ido desvalorizando esta zona. En otras palabras, los riesgos a los que se exponen los habitantes de las zonas tugurizadas de Barrios Altos, no son solo físicos, sino también sociales, e inciden directamente en la calidad de vida de estas familias.

La Victoria es uno de los distrito con mayor enfoque migracional, porque existe una gran variedad de desarrollo económico, generando el interés de las personas para adquirir un terreno, sin tener en cuenta que esto generaría una sobrepoblación tanto en la zona céntrica, como en sus periferias generando así una gran variedad de problemáticas, como la delincuencia, el caos vehicular, la contaminación visual y auditiva y sobre todo la expansión urbana en las laderas,

como en el cerro San Cosme, donde existe una descontrolada tugurización de viviendas precarias que no cuentan con las mínimas condiciones de habitabilidad, ni servicios básicos.

Así mismo el distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con mayor déficit habitacional, con una población de 1 117 629 habitantes y una escasez de 59 979 viviendas, según el último censo realizado por la (INEI,2017). Según los especialistas de la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho la población incrementó en un 67% durante los últimos 14 años ocasionando que el distrito tenga un crecimiento horizontal y se cree alrededor de 650 asentamientos humanos, que son comunas en las laderas de los cerros y se encuentran en las quebradas del distrito de San Juan de Lurigancho, lugares de difícil acceso y de alto riesgo, con la dificultad de conseguir títulos, y el acceso a los servicios básicos. En relación al acceso de servicios básicos el 5% no cuenta con servicio de energía eléctrica (55,881 residentes aproximadamente), el 10% (111,762) sufren de escasez de agua potable, y el 4% (44,705) no cuenta con alcantarillado. (INEI,2020). Asimismo Allen et al en su encuesta realizada para su artículo en el 2017, manifestó que el 60% de los encuestados de José Carlos Mariátegui en San Juan de Lurigancho dependen de alternativas colectivas para acceder al agua potable, ya sea mediante pilones, compra de agua a los vecinos, abastecimiento por camión cisterna, y en las zonas altas, ante la falta de servicios sanitarios se implementaron pozos ciegos y silos – pozos superficiales cercados por plásticos para dar privacidad.

El distrito de San Juan de Lurigancho presenta un crecimiento constante desde su inauguración que fue en (1967), en los últimos años se ha ido ocupando toda su área territorial (131.25 km) problemática que viene en aumento y ante la cual se dieron las invasiones en las laderas, es de preocupación que este problema no es debidamente atendido por las autoridades encargadas del distrito. teniendo en cuenta que se podría presentar una problemática aún más grave.

Ante la problemática expuesta, se formuló la pregunta:

¿Cuál es la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho?

La **justificación** de un proyecto de tesis es la razón por la cual se lleva a cabo, los motivos que fundamentan dicha investigación. Es decir, existen diferentes tipos de justificación, pero básicamente todas explican los motivos que impulsaron al investigador, ya sea en busca de conocimiento, respuestas, o soluciones ante el problema analizado.

La presente investigación se desarrolló ante la necesidad de evidenciar el problema de la tugurización en el distrito, el que se encuentra en constante crecimiento, y ante los programas de vivienda de interés social planteados por el Estado, no se ha podido frenar la propagación de tugurios en las periferias del distrito. Asimismo, se espera que este trabajo sirva de antecedente para los futuros proyectos de investigación, referentes a la problemática mencionada.

A continuación, presentamos los objetivos de la presente investigación. En primer lugar, el **objetivo general**

Determinar la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Asimismo, mencionamos los **objetivos específicos**

- a) Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social*
- b) Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda*
- c) Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social en el Perú*
- d) Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios*
- e) Analizar los tipos de tugurios*
- f) Identificar los tipos de peligros en los tugurios*

En cuanto hipótesis, a continuación, presentamos la ***hipótesis general***

Las viviendas de interés social multifamiliares ayudan a mitigar la propagación de los tugurios en el distrito de San Juan de Lurigancho, afectando de manera positiva la calidad de vida de los habitantes, brindándoles hogares dignos, con los criterios mínimos de habitabilidad, fortaleciendo así su desarrollo.

II. MARCO TEÓRICO

Los **trabajos previos** son las investigaciones realizadas con anterioridad a la nuestra, pero que abarcan el asunto que estamos tratando, estas investigaciones nos sirven de base y orientación, pues tienen sus propios argumentos e ideas, las cuales nos dan un mejor enfoque y una perspectiva más amplia del tema que estamos abordando.

A continuación, se expondrán los antecedentes internacionales:

En Chile, Henríquez (2018) en su tesis denominada *Habitar(es) informal(es)*: análisis sobre el habitar en tugurios y campamentos de las ciudades de Iquique y Alto Hospicio, publicado en el repositorio académico de la Universidad de Chile, se planteó como objetivo analizar cómo se habita en la zona informal de Iquique y Alto Hospicio, es decir en las viviendas tugurizadas y los campamentos de las periferias. Los límites teóricos se construyeron bajo los conceptos: Habitar, vivienda e informalidad. La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, se utilizó la técnica de la observación, para la cual se diseñaron las fichas de vivienda, las cuales abarcaron 18 casos con el propósito generar un diagnóstico de las viviendas, identificando formas, materiales, modos de utilización de los espacios y características propias de cada vivienda, cada caso fue sometido a una matriz de análisis espacial, la cual facilitó establecer las bases para la identificación de formas y espacialidades. Por otro lado, también se llevaron a cabo 8 entrevistas, donde se indaga las perspectivas sobre estas viviendas informales. Finalmente se concluyó que estas viviendas informales fueron consolidadas mediante la autogestión, evidenciando la precariedad tanto en materiales como en acceso a servicios; en el caso del tugurio se asoció al habitar sin pudor, higiene limitada, hacinamiento, y en los campamentos se asoció con una higiene inhabilitada por la inexistencia de servicios (agua potable, alcantarillado y electricidad). Las características de estos asentamientos informales se replican en diversas partes del mundo.

En Colombia, Castaño, Atehortua y Lopez (2017) en su artículo denominado *Condiciones socio-habitacionales y morbilidad percibida de desplazados internos residentes en Viviendas de Interés Social en Turbo, Antioquia*, presentado a la

revista Ciencias de la Salud, cuyo objetivo fue explorar las condiciones de habitabilidad de las víctimas del desplazamiento forzado de quienes residen en VIS, sus efectos en la sociedad, su relación con la morbilidad por enfermedades diarreicas agudas e infecciones respiratorias agudas. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo, los participantes estaban conformados por la población de Turbo, que fue desplazada. Se usaron instrumentos de recolección de datos como la encuesta y listas de chequeo, a la muestra conformada por 196 hogares. Posteriormente los datos se analizaron con diversas técnicas, finalmente los resultados mostraron que los más vulnerables a estas infecciones eran los niños menores de 5 años, otras características que influyen negativamente eran vivienda con menos de dos habitaciones, piso de tierra, viviendas sin ambientes destinados exclusivamente a la cocina, y el ser mujer. Los autores concluyeron que es la población infantil la más propensa a padecer las infecciones, y las familias que viven en cierto grado de precariedad.

En Ecuador, Alcívar, Morales y Forero (2017) en su artículo denominado Análisis Funcional de la vivienda de Interés Social: El Recreo, Cantón Durán, publicado en SCielo, tuvieron como objetivo conocer los estándares de funcionalidad y confort para las familias de bajo poder adquisitivo en la ciudadela El Recreo, en Guayas, Ecuador; para la recolección de datos emplearon una ficha de encuesta bajo la modalidad de entrevista, con un muestreo simple disperso, los participantes estuvieron conformados por 300 familias, a las cuales se encuestó en base a indicadores como el grado de confort y la funcionalidad de sus viviendas. Además, se utilizó la técnica de observación no participante para obtener información más verídica respecto a la infraestructura de las viviendas. Estos instrumentos les permitieron hacer un diagnóstico de la situación real de dichas viviendas, analizando su funcionalidad y confort. Finalmente se concluyó que estas viviendas no satisfacen la necesidad de espacio de cada miembro de la familia, puesto que en el caso de familias numerosas, a cada usuario le corresponde aproximadamente 8m² de espacio, lo que va en contra de la norma que estipula 15m² por persona como mínimo; respecto al confort, las familias expresaron que las viviendas son muy húmedas (96%), muy calurosas (48%), es decir no cuentan

con adecuados criterios para la ventilación e iluminación, lo que se manifiesta en un inadecuado nivel de confort por parte de los usuarios.

En Ecuador, Robalino (2017) en su tesis titulada Evaluación Técnica y Financiera del Proyecto Inmobiliario para Vivienda de Interés Social: caso de aplicación Los Álamos de ciudad Jardín, se planteó como objetivo realizar la evaluación técnica y financiera del Proyecto Inmobiliario para Vivienda de Interés Social. Caso de aplicación: Los Álamos de Ciudad Jardín. Se usaron diversos métodos para la recolección de datos, uno de ellos basado en el trabajo de campo, analizando a la competencia mediante entrevistas, otro método fue la investigación de fuentes secundarias como: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, EPMAPS-Q, INEC, Banco Central del Ecuador, información de entidades públicas y privadas, aplicativos de internet como Google Maps, entre otros. Finalmente se concluyó que el proyecto inmobiliario Los Álamos de Ciudad Jardín, es viable desde un enfoque técnico en base a: infraestructura, proximidad a servicios, relación con el medio ambiente, cumplimiento de parámetros, requisitos mínimos en el diseño de elementos de hormigón armado, el diseño de instalaciones (sanitarias, eléctricas) satisface adecuadamente el consumo de sus usuarios. Desde el ámbito financiero se concluyó que fue un proyecto viable pues se obtuvo la máxima utilidad y rentabilidad.

En Ecuador, Briones (2020), en su tesis titulada Propuesta de Vivienda Bioclimática de Interés Social, para la intervención del Asentamiento Informal en Picoazá, Portoviejo, Ecuador; publicada en el repositorio académico de la Universidad de Guayaquil, tuvo como finalidad proponer espacios habitacionales mixtos para mejorar el confort de los usuarios, y el aumento de la productividad en la parroquia Picoazá, Portoviejo; para alcanzar el mencionado objetivo se estudió los asentamientos informales. La tesis contaba con la variable independiente “asentamiento informal” y las variables dependientes “vivienda bioclimática”, “parámetros constructivos” y “vivienda productiva”. Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo/cuantitativo, de carácter transversal y tipo exploratorio. Para la recolección de información se estudiaron casos análogos enfocados en viviendas bioclimáticas y sus sistemas constructivos. Desde el enfoque cualitativo se contrastó a diversos teóricos y sus propuestas, asimismo se realizó una

encuesta de reconocimiento, además de la técnica de observación no participante, y entrevistas a profesionales especializados en el medio ambiente, esto se desarrolló bajo el método Delphi, finalmente para la obtención de datos cuantitativos se usó la herramienta Questionpro, que permite presentar datos estadísticos, tablas, porcentajes, entre otros. Se concluyó que las familias prefieren la adopción de sistemas constructivos ancestrales, que usen materiales amigables con el medio ambiente y que sean accesibles, asimismo se determinó que hay una aceptación a la propuesta de la implementación de huertos urbanos.

Respecto a los antecedentes nacionales:

En Lima , Ramírez y Canales (2021) en su tesis titulada Evaluación a la Modalidad de Construcción en sitio Propio del programa “Techo Propio” en la localidad de Carabayllo; investigación publicada en el repositorio académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú, tuvo como objetivo identificar el grado de satisfacción de los beneficiarios del programa para las viviendas de interés social, Techo Propio, bajo la modalidad Construcción en Sitio Propio; y evaluar si se cumplieron las exigencias técnicas del Reglamento Operativo 2018. Para la recolección de datos, se empleó la entrevista presencial, con un cuestionario dicotómico compuesto por 20 preguntas, se optó por esta técnica, considerando el grado de instrucción de la población, y por su fácil aplicación .La población de estudio estaba conformada por 86 habitantes y la muestra fue conformada por 46 usuarios beneficiarios del programa Techo Propio, en el distrito de Carabayllo en la convocatoria 2018-I, así mismo se usó otras fuentes para la obtención de información, fuentes como el Instituto Nacional de Estadísticas, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, entre otros. En esta investigación se planteó como hipótesis que los beneficiarios evidenciaban una baja satisfacción ante las viviendas recibidas con respecto a la distribución de los ambientes y la seguridad frente a un desastre natural, es decir no las consideraban totalmente seguras, y había una percepción de riesgo. Finalmente, gracias a los resultados, se concluyó que los beneficiarios si se sienten satisfechos con la funcionalidad de sus viviendas, la distribución de los espacios, y se sienten seguros ante un eventual desastre natural, por lo que se niega la hipótesis planteada; sin embargo se resaltó que es necesario estudiar la densidad ocupacional de las viviendas, para fomentar

un mejor aprovechamiento de estas, ya que una familia de 3 integrantes no tiene las mismas necesidades y requerimientos que una de 6, por lo que el tema necesita mayor investigación. Por otro lado, también se concluye que las viviendas cumplen con la normativa establecida por el RO 2018, lo que promueve el crecimiento del programa debido a las recomendaciones de sus beneficiarios.

En Perú, Rojas (2020) en su tesis titulada Vivienda Colectiva de Interés Social con Servicios Comunitarios en laderas del Morro Solar, publicada en el repositorio académico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, planteó como objetivo de investigación, definir los conceptos de la arquitectura progresiva y flexibilidad de la Vivienda Colectiva de Interés Social, asimismo se planteó como objetivo de diseño proponer y demostrar la importancia de la progresividad como herramienta potenciadora de la evolución del espacio, su adaptación temporal, y la flexibilidad como elemento integrador con los diversos usos planteados en una Vivienda Colectiva de Interés Social insertada en la topografía de las laderas de Lima Sur. Para alcanzar los objetivos mencionados se llevó a cabo el análisis documental, recurriendo a fuentes como el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, asimismo se realizó la visita al escenario de estudio y se desarrolló el diseño de una Vivienda Colectiva de Interés Social. Finalmente se concluyó, en base al análisis realizado, que el problema de la vivienda de interés social se debe a la falta de políticas públicas por parte del Estado, este, en busca de reducir las grandes cifras del déficit habitacional, ha dejado de lado el diseño y la calidad espacial de estas viviendas, con áreas reducidas enfocadas a un solo tipo de familia, lo que se evidencia por la falta de flexibilidad de estas, lo que hace imposible un adecuado crecimiento progresivo de estos hogares, y en consecuencia no se adaptan a las familias que los habitan.

En Perú, Dammert (2018) en su artículo denominado Precariedad urbana, desalojos y vivienda en el centro histórico de Lima, publicado en la revista INVI, tuvo como finalidad discutir los mecanismos de acceso residencial en inmuebles deteriorados en el área central histórica de Lima, las disputas por el uso de suelo y el desalojo como forma de apropiación de los predios. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, en el cual se procedió a la recolección de datos en las visitas

de campo, al escenario de estudio que fue Barrios Altos. Los instrumentos para dicha recolección de datos fueron las guías de entrevista semiestructurada, se contó con 100 participantes conformados por los residentes de la zona y miembros de juntas vecinales del distrito; asimismo se aplicaron otras técnicas como la observación, para lo cual se diseñó fichas de observación aplicadas a los espacios públicos y las viviendas colectivas, estas con la finalidad de identificar patrones de convivencia y la apropiación del espacio público. Luego de analizar la información recolectada, se concluyó que los problemas por el uso de suelo se dan ante un desarrollo restringido del mercado de suelo, es decir no hay un a alta rentabilidad para proyectos residenciales o de algún otro tipo, asimismo hay una tensión entre funciones urbanas de centralidad y residenciales, a todo esto se le añade la falta de políticas públicas de renovación urbana o la debilidad del Estado, que aunque se han ido generando nuevas leyes y normativas, estas no han logrado un cambio en la situación en la que habitan estas familias.

En Perú; Patricio (2017) planteó como objetivo general de su tesis, contribuir en la mejora de los proyectos de vivienda de interés social, tanto en su eficacia como en calidad, a través de la identificación de las necesidades del Estado, y de sus beneficiarios. Luego de analizar la realidad problemática se planteó la hipótesis de que era posible generar un sistema que apoye con la identificación y gestión de las necesidades y valores del Estado al momento de proyectar las viviendas sociales sustentables, esto se podía llevar a cabo tomando como referentes a otros países y adaptando sus herramientas y técnicas a nuestra realidad. El proceso de recolección de datos inicia con un análisis documental y con el estudio de un caso peruano, con todo esto se buscaba identificar las necesidades de todos los involucrados en estos programas, y evaluar los proyectos de vivienda que ya se han desarrollado, asimismo se utilizó el método Delphi y encuestas a los pobladores de la zona estudiada, las encuestas se diseñaron en base a indicadores como pobreza y pobreza extrema, congestión vehicular, viviendas informales y desastres naturales. Este instrumento fue aplicado a 20 familias, que vivían en un condominio en Comas. Finalmente se concluyó que, si es posible generar una propuesta metodológica para identificar y gestionar las necesidades de todos los involucrados

en los proyectos de vivienda social sostenible, en base a la adaptación de programas extranjeros, a nuestra realidad.

En Chimbote, Delgado y Niño (2019) en su tesis titulada “Diseño de una Vivienda de Interés Social con adobe de suelo, Cemento y goma de tuna en Vinchamarca-Morosanta-Ancash”, publicado en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Santa, este trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el aporte del cemento y la goma de tuna a las propiedades del adobe, para su aplicación en el diseño de futuras viviendas de interés social en Moro-Santa Ancash, asimismo se planteó como hipótesis que la adición de cemento (10% y 15%) y la goma de tuna (75% y 100%) al suelo, mejoran las propiedades físicas y mecánicas del adobe con respecto a los parámetros establecidos en la norma técnica peruana; para su aplicación en el diseño de futuras viviendas de interés social. El trabajo presentó un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño experimental, con una muestra no probabilística, la muestra estuvo compuesta por bloques de adobe de 20 x 40 x 10 cm, cubos de 10 x 10 x 10 cm y probetas de 30 x 30 cm, a los cuales se les adiciona porcentajes de cemento y goma de tuna, con respecto al peso del suelo y agua respectivamente. Como técnicas de recolección de datos se empleó fichas de recolección de datos, las cuales permitieron recabar datos acerca del suelo y adobe. Estas se utilizaron para: (a) Ensayos en campo para selección del suelo, (b) Ensayos en laboratorio para identificación del suelo: Contenido de humedad, Límites de Atterberg, Granulometría, (c) Evaluación de viscosidad en la goma de tuna, (d) Ensayos en laboratorio para identificar las características físicas del bloque de adobe: variación dimensional, absorción, succión, (e) Ensayos en laboratorio para identificar las características mecánicas del bloque de adobe: compresión, tracción. La información que se obtuvo, se procesó en gabinete, mediante tablas y gráficos de Microsoft Excel. Finalmente se concluyó que la Composición de cemento y goma de tuna, adheridos conjuntamente al suelo, permitieron que el adobe se comporte satisfactoriamente frente a su evaluación mediante ensayos físicos y mecánicos., asimismo recomendaron que es fundamental realizar un seguimiento a la maceración de la goma de tuna, efectuándose periódicamente evaluaciones y el ensayo de

viscosidad para obtener con certeza el día donde se presenta el mayor valor de viscosidad.

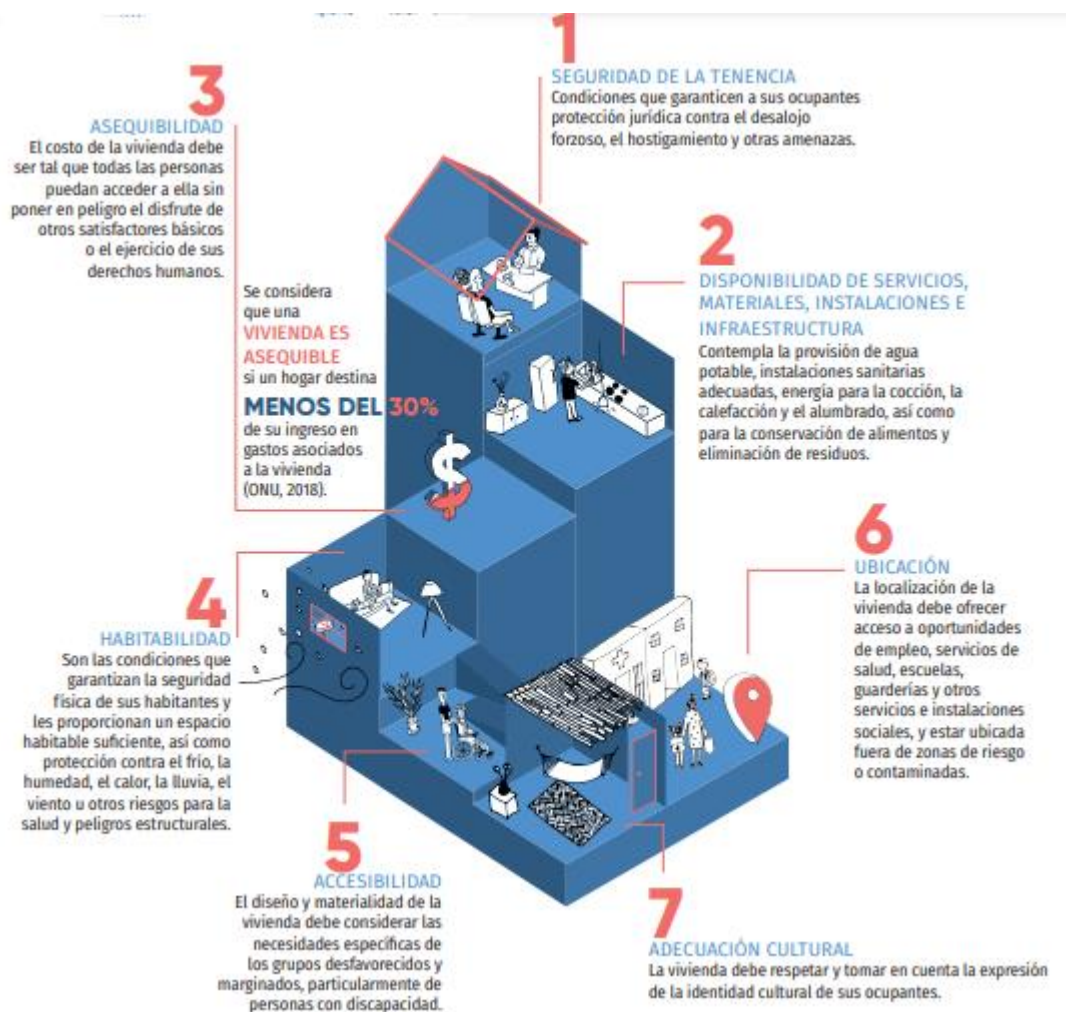
Continuando con el marco teórico, se presentarán algunos conceptos y sus definiciones, esto nos permitirá profundizar y explicar de manera más clara el sentido de esta investigación, asimismo se expondrán las categorías, subcategorías y sus respectivos indicadores.

Para comenzar debemos entender los conceptos de las categorías abordadas en la presente investigación, por lo que en base a diversos autores responderemos la siguiente pregunta: ***¿Qué es una vivienda adecuada? ¿Qué es una vivienda de interés social? ¿Qué es una vivienda de interés social colectiva?***

La ***vivienda adecuada*** además de ser un derecho es aquella que concentra características que permite garantizar un nivel de vida adecuado, dentro de estas características tenemos: Seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad, ubicación adecuada y adecuación cultural. (ONU HABITAT Y INFONAVIT, 2018). El incumplimiento del derecho a la vivienda adecuada, condiciona otros derechos como el derecho al agua, a la salud, entre muchos otros, y es de estos factores que dependen llevar una vida digna.

Figura2

Los siete elementos de la vivienda adecuada



Fuente: ACNUDH y UN-Habitat (2010)

De acuerdo a los elementos de vivienda adecuada expuestos, Espejo (2010) sostiene que la seguridad jurídica de la tenencia adopta diversas formas, y cual fuera el medio deben contar con protección legal ante desalojos, hostigamiento u otras formas de amenazas, en cuanto a la disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura menciona que los usuarios deben tener acceso permanente al agua potable, energía para la cocina, alumbrado, calefacción, instalaciones sanitarias, instalaciones de eliminación de desechos, y acceso a servicios de emergencia, en cuanto a la asequibilidad, significa que los gastos que demanda la vivienda deben ser soportables, es decir que no comprometa la satisfacción de otras necesidades, de acuerdo a la habitabilidad está garantiza que

la vivienda ofrezca el espacio adecuado para sus ocupantes, brindar protección ante amenazas o factores climáticos, de acuerdo a la adecuación cultural este involucra la expresión de la identidad cultural, ya sea mediante el diseño o materiales. y se trata básicamente del respeto por las formas de vida, tradiciones, y cualquier aspecto cultural, finalmente el lugar de ubicación debe ser accesible a todas las personas, y encontrarse cercano a servicios educativos, de salud, entre otros, evidentemente debe estar en una zona segura, alejada de puntos de contaminación.

Las **viviendas de interés social** es aquella subsidiada por el Estado para un grupo social vulnerable, que ante un desastre o por sus escasas condiciones económicas no pueden acceder a una vivienda por medios propios, según Meza (2016) presenta a la vivienda de interés social como un instrumento o medida preventiva ante la formación de asentamientos informales, los cuales se sabe son precarios en calidad arquitectónica y estructural. En otras palabras, si se plantean adecuadas políticas públicas para los programas de vivienda social, se podría acortar la brecha del déficit habitacional, reduciendo así la proliferación de estos asentamientos, donde las familias sobreviven sin condiciones mínimas de habitabilidad.

Figura 3

Vivienda social híbrida



Nota: Diseño de Vivienda Social Híbrida de \$300 Dólares, por Joseph Sandy

Fuente:

<https://images.adsttc.com/media/images/55e6/2b90/4d8d/5d30/a400/018f/slideshow/vivienda-social-hibrida-de-300-dolares-por-joseph-sandy-1.jpg?1441147784>

Esta Vivienda Social Híbrida, se diseñó para construirse con materiales reciclados, con la finalidad de no elevar los costos del proyecto y de contribuir al cuidado del medio ambiente, se usó madera, bloques de tierra comprimida, planchas de metal corrugado, se optimizó la ventilación cruzada a través de persianas, además se planeaba impulsar su eficiencia con la implementación de instalaciones comunales, como paneles solares y purificadores de agua (Tomas, 2012). Este proyecto tiene la finalidad de brindar una vivienda digna a personas de escasos recursos, por lo que se planteó un mínimo gasto en materiales, estrategia que además representa un beneficio para el medio ambiente, asimismo busca brindar confort y comodidad a los usuarios con estrategias para una eficaz ventilación, iluminación y captación de energía, además de que no fue diseñada como un objeto individual, sino como la unidad básica para formar una comunidad.

Figura 4

Casa cubierta



Nota: Arquitectura Social en México Casa Cubierta de Comunidad Vivex

Fuente:

https://images.adsttc.com/media/images/55f0/d4c4/e58e/ce9c/4e00/0096/slideshow/Casa_Caja_-_8.jpg?1441846463

En México se encuentra la Comunidad Vivex, que es una organización sin fines de lucro cuya finalidad es la arquitectura social, su metodología de trabajo se basa en la participación, colaboración y autoconstrucción dirigida, está enfocada en familias de escasos recursos o marginadas. Tal como lo menciona Cruz (2015) familia Rivera, quienes contaban con un terreno de 7x15m, accedieron al programa, el costo de la vivienda se redujo a 5, 900 dólares, gracias al financiamiento que recibe la organización en materiales, la construcción se llevó a cabo por los mismos integrantes de la familia y amigos en sus días libres, esto además de significar una reducción en los costes, representa una ventaja personal, puesto que adquirieron nuevos conocimientos, aprendiendo un nuevo oficio, finalmente se obtiene una vivienda de 56m² construidos con opción a ampliación a un segundo nivel.

Según los especialistas del Instituto de la Vivienda de Buenos Aires la vivienda colectiva de interés social es: "Aquella construida por medio de programas

u operatorias financiadas por fondos públicos y/o privada, destinadas a cubrir el déficit habitacional primario del sector de vulnerabilidad social de la población...” (GCABA, 2010, art 1). En otras palabras, es el gobierno el primer actor en el desarrollo de programas y acciones para subsidiar viviendas de interés social, en algunos casos, este proceso se da de la mano con entidades privadas, quienes pueden facilitar el acceso a estas unidades de vivienda, el fin de estas viviendas es reducir el déficit habitacional, ya sea de personas que viven en condiciones precarias, o de quienes no cuentan con un techo, puesto que ambas situaciones representan un factor de riesgo para las familias.

La vivienda colectiva, según los especialistas del Instituto Nacional de Estadística e Informática, es aquella destinada a personas que no mantienen vínculos familiares, sin embargo, hacen una vida en común y están sujetos a normas administrativas (INEI, 2007). Es decir, es el conjunto de viviendas, cada una habitada por una familia, si bien esto representa un grado de privacidad, también hay espacios de uso común, y no solo hace referencia a conjuntos de departamentos, puede tratarse de hospitales, conventos, cuarteles, entre otros,

“Aquella destinada para ser habitada por personas usualmente sin vínculos familiares, sujetos a normas administrativas y que hacen vida en común...” (INEI, 2007, pp 1828)

Ante lo mencionado, se continuará con la presentación de las categorías, el presente trabajo de investigación se dividió en dos categorías. como **primera categoría** se identificó a la **vivienda de interés social**. Esta categoría está conformada por 3 subcategorías. Como **primera subcategoría** tenemos a las **Tipologías de las Viviendas de Interés Social**, esta se divide en tres indicadores: programa arquitectónico, vivienda como unidad básica del conjunto y espacios complementarios de la vivienda colectiva.

Según Romero (como se citó en Ballen, 2009) la tipología arquitectónica o urbana de las viviendas, se define según su ubicación y forma de agrupación, generando dos tipos, unifamiliares (viviendas individuales) o multifamiliares (viviendas en conjunto). El termino unidad vecinal, hace referencia a esta última tipología, es decir los conjuntos de viviendas, esta forma de vivienda en serie, se

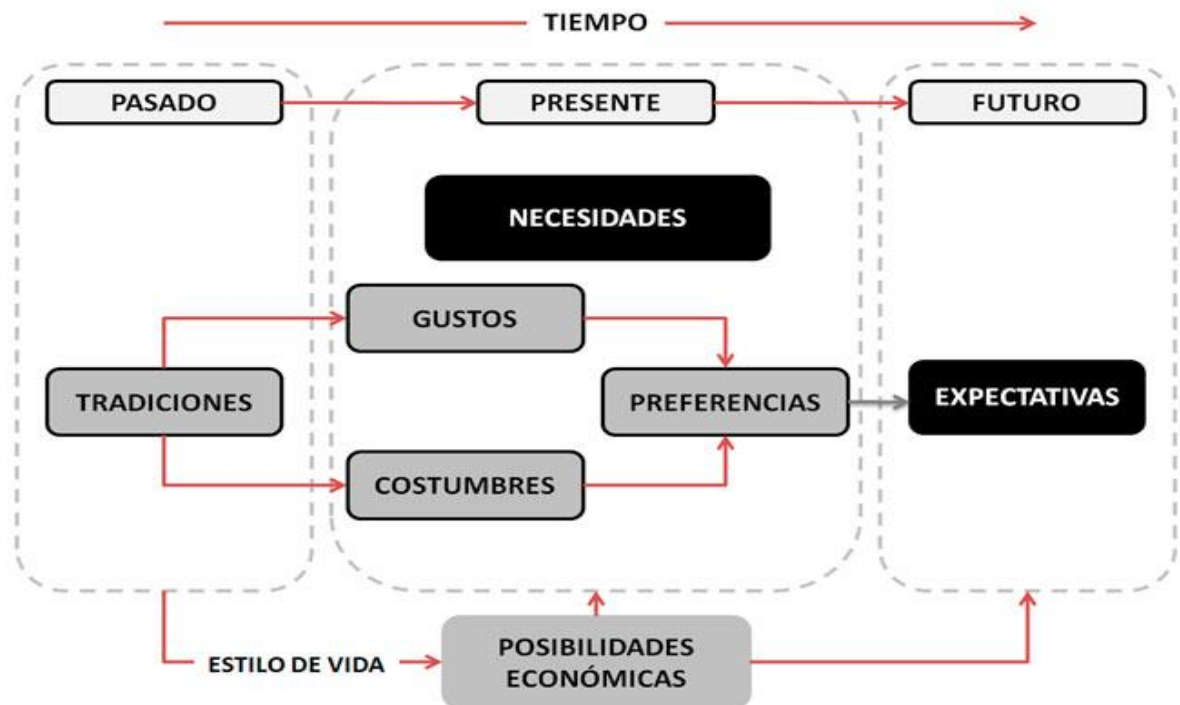
estableció como la unidad básica urbana, y nació en respuesta al creciente déficit habitacional que enfrentaban las ciudades. En otras palabras, los tipos de vivienda que se pueden generar son las viviendas en terreno propio, propiedad de una única persona, o los edificios que contemplan determinado número de departamentos, en este caso la propiedad es compartida, asimismo se da el caso de conjuntos residenciales, que contienen edificios con departamentos, zonas de uso colectivo, como áreas verdes, canchas deportivas entre otros.

Respecto al **primer indicador**, el **programa arquitectónico**, este es el producto de un proceso de organización, análisis y planeación, es la base del proyecto, y se lleva a cabo sintetizando información en torno a las necesidades del usuario y de los parámetros establecidos en los reglamentos, leyes u otro instrumento que norme los criterios de diseño y construcción. González (2018) sostiene que, en la actualidad, este está asociado a los métodos que surgieron en la década de sesenta y setenta, estos métodos calificados como demasiado mecánicos, racionales representan una limitante a la creatividad, el programa se debe alinear a la demanda, identificando las necesidades y características del público objetivo. En otras palabras, si bien el programa arquitectónico debe alinearse a parámetros, y normativas, estos criterios no deben verse como limitaciones a la hora de diseñar, sino como una base para orientar adecuadamente el proyecto, hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas de cada usuario.

El programa arquitectónico en viviendas de interés social no son particularmente un problema al plantearse por los arquitectos pues se necesitan conocimientos que se entienden como básicos, del reglamento de edificaciones como de espacios confortables, entender estudios tales como la ergonómica y la antropometría, pues casi siempre este tipo de edificaciones solo cuentan con espacios mínimos para el desarrollar estas mismas, es por ello que libros como el “neufert” son importantes de tenerlos en su metodología de trabajo tradicional.

Figura 5

Programa Arquitectónico



Fuente:

https://www.redalyc.org/journal/1251/125146891007/125146891007_gf2.jpg

Continuando con el segundo indicador la **vivienda como unidad básica del conjunto**, este hace referencia a las viviendas de interés social colectivas o también llamadas multifamiliares, en este conjunto se entiende como unidad básica a la vivienda unifamiliar.

Como se sabe la vivienda social o de interés social es aquella destinada a la población de bajos ingresos y a los grupos de atención prioritaria, estos generalmente se encuentran en zonas que están o estuvieron “abandonadas” por el estado, lo que genera que haya espacios donde hay delincuencia, etc. Como señala Meza (2016), se entiende que estas viviendas deben contar con los cerramientos mínimos necesarios: Puertas, ventanas y techo terminados; esta construcción deberá llevarse a cabo con los materiales óptimos que satisfagan las necesidades de la familia, dependiendo de las condiciones climáticas de donde habiten, y que no sean perjudiciales para su salud. Además de ello, cuando se mencionan las condiciones de habitabilidad de una vivienda se entiende que debe contar también con los servicios básicos de agua, desagüe y electricidad; en caso de que no puedan contar con una conexión a las redes principales se deberá proveer una solución alterna de correcto funcionamiento. De lo mencionado podemos interpretar que es necesario que este tipo de viviendas de interés social cumpla un estándar de confort tanto en aspectos técnicos como climáticos, pues debe responder responsablemente a su adecuación del entorno, esto no solo se refiere a la localización, sino también orientaciones con respecto al sol o a los vientos, para que así mismo se habite de manera que permitan el bienestar en función a la salud de las familias que hagan uso de sus distintos espacios, pues si dicho manifiesto arquitectónico no cumpliera con estos estándares de calidad sería contraproducente con lo planteado, pues estas viviendas no llegarían a ser ocupadas y se transformarían en espacios abandonados dentro de la ciudad.

En cuanto a la subcategoría **el espacio habitable en la vivienda**, complementando lo expuesto anteriormente con respecto a cómo deberían de funcionar orgánica y armoniosamente los individuos no solo en las viviendas sino en sus complementos podemos comprender esto según a como lo señala Salgado et al (2017), los habitantes indican la importancia de los espacios colectivos como

potenciales lugares de encuentro de vecinos y de esparcimiento, recuperando el carácter de los espacios verdes y equipamientos comunes como lugares facilitadores de las relaciones interpersonales en el vecindario. Pero paralelamente, señalan las deficiencias relativas al acondicionamiento de las áreas verdes y la necesidad de reforzar el equipamiento comunitario, como instancias para el mejoramiento del hábitat residencial. Analizando lo que nos dice el autor en la cita expuesta es que justamente son necesarios los espacios complementarios entre las viviendas, pues refuerzan el pensamiento de apropiación del lugar, también las interacciones entre las gentes y la idea de vecindario como comunidad pequeña dentro de la urbe, así mismo menciona también las deficiencias entendidas o interpretadas como deterioro en las áreas verdes, pues muchas veces si bien es cierto estas pequeñas comunidades tratan de mantener sus calles, también escapan a responsabilidades compartidas como el riego o mantenimiento en general de esos espacios de áreas verdes, sin embargo aquellas son importantísimas no solo como un objeto de belleza natural y paisajista en el lugar, sino también por la importancia del generar pulmones de oxígeno gracias a las plantas en toda la ciudad.

Por lo nombrado anteriormente sobre los espacios complementarios de las viviendas de interés social multifamiliar también conocidas como viviendas colectivas, reafirmamos la idea de la relación que permiten estos espacios pues según lo expuesto por Gómez, G. (2015) los servicios complementarios que se necesitan en estos casos son espacios que permitan que estas personas sigan desarrollando las actividades cotidianas que realizan normalmente, si trabajaban como profesores, artesanos, carpinteros, etc. Entendemos de lo planteado por Gómez es fundamentalmente la reafirmación de las ideas de cómo estos espacios son necesarios para la relación de los habitantes, para la formación de comunidades y generación incluso de seguridad ciudadana, pues el uso constante de manera “específica” como por ejemplo espacios de coworking usados por los habitantes del mismo lugar convierte este espacio en una zona donde uno pueda desarrollar estas actividades sin temor a sufrir algún tipo de agresión, también podríamos hablar de espacios como gimnasios al aire libre o también dicho espacios donde realizar deporte.

El primer indicador de esta subcategoría es **funcionalidad y espacialidad**, compuesto por los subindicadores **espacio y confort**.

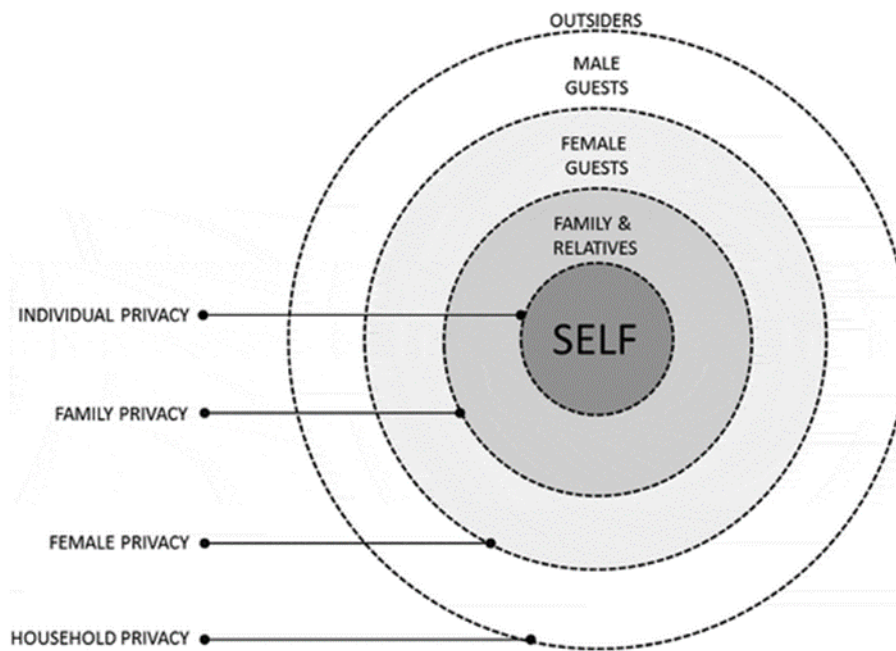
En arquitectura, el **espacio** es la materia prima, la cual es diseñada, delimitada, expandida, contenida, transformada por el arquitecto para el uso del hombre, el diseño de este espacio se apega a las normativas, parámetros, a las condiciones sociales, culturales, ambientales, climáticas, ergonómicas y muchos otros criterios que son considerados al concebir un espacio. Erman (2017) sostiene que la relación entre el ser humano y el ambiente es espacial, todas las actividades que realiza el hombre para satisfacer sus necesidades se llevan a cabo en un espacio determinado, y cada espacio está relacionado con otro, es imposible la existencia de un espacio único sin conexión o relación con otro, es aquí donde entendemos la importancia del espacio como tal, este posee características dimensionales y formales, tiene valor, significado e influencia psicológica en el usuario. Se compara con una oración, esta es un conjunto de palabras que sin un orden carecen de sentido y coherencia, sin embargo, con la configuración correcta transmiten un mensaje o significado, de igual manera los espacios, en el correcto orden alcanza la adecuada configuración espacial. Los límites definen la culminación y el inicio de otro espacio, las superficies sólidas delimitan, las superficies translúcidas permiten una relación controlada con el espacio contiguo. En cuanto a la vecindad espacial, la conexión entre dos espacios o unidades está definida por la contigüidad espacial, relacionada en la cantidad de espacios de transición que se deben superar para llegar al espacio destino, por sobre la contigüidad geométrica. En cuanto a los espacios de la vivienda, entre los años 1920 a 1930 estas tenían como espacio central y de uso multifuncional a la sala de estar, y prevalecían las viviendas unifamiliares, 40 o 50 años después las viviendas unifamiliares disminuyeron, obteniendo mayor popularidad los departamentos en viviendas multifamiliares de hasta 4 niveles, y el alquiler de estos departamentos en edificios de hasta 8 pisos. En pocas palabras, el espacio es el escenario cultural y social del hombre, de su comportamiento y su desarrollo, y claramente los parámetros del espacio influyen en la vida del hombre, a su vez este evoluciona con el usuario, por lo que la configuración actual de los espacios, difiere de lo que

fueron hace 50 o 100 años, puesto que el espacio de la vivienda evoluciona, adaptándose a las nuevas formas de vida.

El espacio en las viviendas varía alrededor del mundo, si bien tiene la vivienda un objetivo común, debido a las diferencias culturales y sociales esta presenta variaciones. Según Al-Mohannadi y Furlan (2022) la privacidad es uno de los parámetros de mayor influencia en la concepción de espacios en las viviendas en Qatar, desde un enfoque islámico la privacidad hace referencia del espacio inviolable, siendo este un acto pecaminoso, es así que este parámetro de privacidad funcional, visual, acústica y olfativa le da un carácter de santuario pacífico al hogar, esta privacidad es abarcada desde un enfoque macro a micro, es decir desde la privacidad como unidad de vivienda respecto a su entorno, y la privacidad personal de cada persona con respecto al resto de su familia, existiendo también una segregación por género. Otro de los parámetros de esta cultura es la hospitalidad de la vivienda, la hospitalidad es un valor que ha generado la unión de la comunidad. En otras palabras, la cultura y religión ha establecido parámetros en la forma de vivienda catari, y sus espacios, destacando la importancia de la privacidad, la segregación de género y la hospitalidad, y como estos criterios se interrelacionan entre sí, el destinar espacios específicos como sala o dormitorios de huéspedes permite equilibrar en nivel de privacidad de la familia.

Figura6

La privacidad en la vivienda



Fuente:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13467581.2020.1869555>

Las viviendas, además de brindar refugio, protección, privacidad, espacios de descanso y socialización, deben además cumplir con otorgar niveles aceptables de **confort** a los usuarios, desde el confort térmico, acústico, visual, olfativo y psicológico. Romanach (2017) afirma que en los hallazgos de su investigación el usuario percibe el confort como aspectos de comodidad térmica, y valoran tanto las soluciones de ventilación natural, como soluciones más activas (refrigeración, calefacción), siendo que la alternativa pasiva es menos agresiva con el medio ambiente. Se pueden emplear medidas como la iluminación natural y el recubrimiento del piso para calentar los ambientes en invierno, el aislamiento de paredes y techo, doble acristalamiento en ventanas, sello de puerta y ventana, disposición de ventanas que faciliten la ventilación cruzada en entornos calurosos. En otras palabras, el autor afirma que los usuarios valoran las medidas que le brinden confort térmico, independientemente de si sea mediante criterios bioclimáticos o sistemas tecnológicos.

Las viviendas de interés social en muchas regiones está relacionado con el concepto de vivienda barata o de baja calidad. Patino & Siegel (2018) en su estudio sostienen que las VIS se caracterizan en su mayoría por su bajo confort térmico, y en consecuencia la mala salud de los habitantes. Puesto que las condiciones de estas unidades son deficientes, expuestas en ocasiones a contaminantes, lo que ha desencadenado problemas respiratorios en sus habitantes. Si bien las VIS se presentan como una respuesta o solución al déficit habitacional, si estas no cuentan con los criterios de confort adecuados, al contrario de mitigar la demanda de vivienda, perpetúan el déficit cualitativo de estas.

Dentro de los diversos enfoques de confort Almusaed et al. (2019) afirma que la conexión entre diversos espacios puede garantizar el confort social de los usuarios, asimismo sostiene que el confort térmico se determina por factores como temperatura del aire interior, actividades humanas, vestuario, finalmente sostiene que vital garantizar el confort térmico en los ambientes más amplios de la vivienda como el salón, espacio que ocupa aproximadamente el 60-70% de la vivienda, y que alberga la actividad social de la familia, este ambiente debe conservar una temperatura interior en 21°C, el comedor con un 20% de superficie de la vivienda debe conservar una temperatura de 22°C al igual que la zona de estudio, los ambientes mencionados son zonas de día, por otro lado las zonas de noche como el dormitorio deben contemplar una temperatura de 19°C a 25°C puesto que es un espacio de relajación, por otro lado la cocina debe presentar una temperatura de entre 18°C a 22°C, el baño de entre 23°C a 28°C. Es decir, las temperaturas adecuadas para garantizar el confort térmico en la vivienda varían como mínimo de 19°C y un máximo de 25°C.

Por otro lado, Godoy et al. (2021) sostiene que las islas de calor urbano pueden aumentar hasta en un 40% en ciudades como Lima, en consecuencia, de la urbanización informal, impactando con mayor intensidad a los barrios marginales, debido al empleo de materiales inadecuados en la autoconstrucción de sus viviendas. En otras palabras, pone en riesgo el confort término al interior de las viviendas.

Sdei et al. (2015) en su investigación planteo la rehabilitación de VIS, para ello se determinó como primer requisito aislar térmicamente los edificios, con una

envolvente de revoco aglomerado con polímeros, con este criterio hermético se evitarían las pérdidas de calor, y exceso de uso de calefacción, como siguiente requisito se propone la implementación de paneles fotovoltaicos y paneles solares térmicos para un adecuado uso del agua caliente.

El segundo indicador de esta categoría es **aspectos técnicos constructivos**, compuesto por los subindicadores **adaptabilidad, materiales y tecnologías**.

Al hablar de **adaptabilidad** se hace énfasis en la capacidad de enfrentar diferentes situaciones, como te adaptas a los cambios, Estaji (2017) sostiene que las viviendas han ido cambiando a lo largo de la evolución del hombre, puesto que el hogar es el espacio donde habitamos desde que nacemos hasta que morimos, por lo tanto es el escenario de innumerables etapas de nuestra vida, individual y colectiva (familia), y así como el individuo cambia, también lo hace la familia, y estos cambios son impredecibles, nacimientos o defunciones, cambios sociales, culturales o económicos, entonces una vivienda debe tener la capacidad de ser adaptable y flexible, es decir poder la capacidad de cambiar los espacios, ya sea simplemente a nivel de uso o a nivel físico, adaptándose a las nuevas necesidades familiares, pudiendo cambiar la dimensión de los espacios, su función, y estos cambios deben darse de manera sencilla y asequible, este criterio aumenta el valor de la vivienda, puesto que aumenta su vida útil. En otras palabras, la adaptabilidad y flexibilidad debe permitir al edificio ser capaz de albergar las diferentes etapas del ser humano, como la niñez y la vejez, o ser capaz de cambiar los usos en minutos, facilitando la accesibilidad a discapacitados, o situaciones de enfermedad, cambios en la unidad familiar, o en el entorno.

La adaptabilidad en las viviendas no solo se refiere a los cambios espaciales, Aprilanti et al. (2016) en su propuesta arquitectónica de VIS sostiene como criterio puntual e importante las opciones de personalización masiva, permitiendo hacer cambios de color o revestimiento, así como agregar espacios diferentes a los contemplados inicialmente. En otras palabras, es importante, que los usuarios se apropien de la vivienda adaptándola a sus gustos, cultura y/o necesidades, sin embargo, esta adaptación debe ser controlada, para evitar afectar el conjunto en general.

Las viviendas consumen el 25% del total de energía en Europa, por lo que se destaca la importancia de garantizar la eficiencia energética en la vivienda de interés social. Esta eficiencia energética no se atribuye solo a las necesidades térmicas, sino que también se empleó en uso de cocina o iluminación, sin embargo, existen diversas limitantes técnicas, económicas y legales que restringen la implementación de estas tecnologías a los espacios domésticos, además de la alta inversión inicial que esta representa, por lo tanto, son generalmente implementados en las envolventes de los edificios (Desvalles, 2022). El autor manifiesta que la adopción de sistema de captación de energía solar es costosa, por lo que es difícil que sean implementados en viviendas individuales o unifamiliares, en consecuencia, son usados en las fachadas o cubiertas de edificaciones de mayor envergadura o que concentren mayor cantidad de usuarios.

En cuanto a **tecnologías** empleadas para la captación de energías renovables en viviendas de interés social, McCabe et al. (2018) menciona que el no comunicar de manera sencilla y clara los beneficios, y funcionamiento de estos sistemas, desconecta al usuario del producto, por lo que recomiendan la implementación de charlas o eventos informativos comunitarios, folletos informativos sobre la implementación de sistemas de captación de energía solar, además de un monitoreo y compromiso continuo del uso de energía solar, involucrar a los contratistas locales para elevar los niveles de confianza con los proveedores de vivienda social. En otras palabras, se busca la participación activa de todos los involucrados.

El sector residencial y la industria de la construcción es uno de las actividades mas contaminantes del planeta, según Medrano & Izquierdo (2017) en el sector residencial de México el 18% del consumo total de energía es destinado a las residencias, principalmente en el uso de refrigeradoras, televisores y calefacción, aumentando el consumo en las épocas de verano, por lo que se planteó la rehabilitación de las viviendas de interés social, que en muchos casos son un prototipo, producido en masa para diversas regiones del país, asimismo se sostiene que el programa MEJORAVIT es una opción viable para la rehabilitación de estas VIS. En otras palabras, el autor expone que, las VIS requieren sistemas de calefacción principalmente en las épocas calurosas, por lo que se puede deducir

que estas unidades de vivienda no presentan un diseño de ventilación cruzada, el cual permitiría ventilar y enfriar adecuadamente los espacios interiores.

Aly et al. (2017) en su investigación sobre paneles solares, sostiene que los paneles además de proveer de energía ecológica a las edificaciones, pueden reducir el impacto del viento en edificaciones de baja altura, mitigando las cargas de viento, mejorando el rendimiento de estos. Si bien los sistemas de captación de energía solar, presentan diversos beneficios ambientales y económicos a largo plazo, también presentan diversas limitaciones durante su implementación, Freitas & Brito (2019) afirman que una de los desafíos de proveer de energía fotovoltaica en las ciudades, es la variabilidad de la posición solar, a lo largo de los días y años, siendo que también por la latitud algunas ciudades se ven más beneficiadas en la captación de energías, que otras. Por otro lado, McCabe et al. (2018) afirma que el principal obstáculo para la implementación de sistema de captación de energía renovable es la inversión de capital, puesto que las VIS son desarrolladas por organizaciones que esperan obtener considerables ganancias, impulsados por organizaciones sin fines de lucro que esperan mitigar el déficit habitacional. Por tanto, se encuentra una contradicción de objetivos en las instituciones involucradas.

Para que los paneles de captación de energía solar o fotovoltaica sean económicamente viables, estos deben generar el regreso del capital invertido antes de la culminación de su vida útil. Domingos & Pereira (2021). en su investigación afirma que el tiempo de reingreso de capital invertido en medidas de eficiencia energética (baja demanda) y paneles fotovoltaicos (generación de energía limpia) es menor a 25 años, presentado el sistema fotovoltaico como el de mejor desempeño. Si bien se suele considerar que la inversión en sistemas para generar energía limpia es costosa, los autores afirman que existe ventajas económicas en la implementación de paneles en las VIS, siendo que el gasto asumido para la instalación es compensado en un lapso intermedio de tiempo.

Dentro de los diversos sistemas o tecnologías planteados para reducir el impacto ambiental, además de los paneles solares o fotovoltaicos, sistemas de captación de agua de lluvias, o reutilización de aguas grises, se encuentran también los muros o fachadas verdes. Chàfer et al. (2021) en su investigación sobre muros y fachadas verdes en países del continente mediterráneo, sostiene que este

sistema reduce un 1% del impacto ambiental anual de la industria de la construcción, alcanzando hasta un 50% en verano. Asimismo, Vélez (2021) en su investigación expone diversos tipos de envolvente verde como paneles deslizantes vegetal, fachada con vegetación de invernadero, paneles con celdas drenantes, cubiertas prevegetadas, empleando en su propuesta arquitectónica la fachada vegetal invernadero, en la búsqueda por maximizar el confort térmico, este sistema facilita la ventilación higiénica, térmica además de brindar protección solar.

En la propuesta arquitectónica “Partiendo de San Siro” la vivienda pública gestiona el agua en base al uso de cobertura vegetal, recolección de aguas grises domésticas a través de canaletas y tanques, para con estos medios reducir los costes de mantenimiento de las áreas verdes, asimismo la propuesta cuenta con paneles solares y fotovoltaicos que abastecen del 50% de la demanda, complementario a esto se emplea una envoltura térmica, así como el uso de materiales como fibra de madera, fibra de celulosa, fibra de celulosa, en conclusión el proyecto se guio en cuanto los principios de economía circular (Lucchi & Delera, 2020).

Durante la etapa de diseño, se plantea diversas estrategias, sistemas o tecnologías, pudiendo ser de carácter activo o pasivo, como el caso de el diseño bioclimático, estos con la finalidad de reducir el impacto ambiental y maximizar el nivel de confort de los usuarios. La ventilación es uno de los aspectos importantes, Ramos et al. (2015) en su proyecto de rehabilitación de VIS implementa entradas de aire autorregulables, es decir lamas con control que garanticen el flujo de aire, en ambientes de descanso y de estar, por otro lado, la cocina cuenta con un sistema de extracción, los servicios con sistema de ventilación de encendido solo durante su uso. Ante lo expuesto se identifica que los criterios de ventilación son diferentes en cada ambiente, debido a las actividades a las que son destinadas.

Dentro de las tecnologías para reducir el impacto ambiental, se encuentran la reutilización de aguas grises domésticas, ya sea para lavado de autos, descargas de inodoros, riego de áreas verdes u otros usos, que no impliquen el consumo de esta agua. Azabache et al. (2020) explica como primer paso de la reutilización de aguas grises es la separación de estas, es decir separar el agua de duchas, lavatorios, lavadoras, de las proveniente de inodoros, para pasar a una caja de pre

recolección, un sistema de bombeo, un tanque de sedimentación donde se almacena el agua bombeada, el tanque de filtración donde el agua es tratada, y finalmente el tanque de almacenamiento para el posterior uso de esta agua tratada.

Si bien se usan los diversos sistemas y tecnologías ya mencionados, otro aspecto importante es la cercanía de las comunidades a la vegetación, O'Brien (2006) en su investigación sostiene que las familias que se encontraban cerca a un bosque o en contacto con árboles y otro tipo de vegetación brindando beneficios mentales y emocionales, fortaleciendo la conexión de los niños y adultos con el entorno natural, así como brindándoles acceso a un medio de recreación económico. En otras palabras, el tener acceso a áreas verdes es enriquecedor para la vida del hombre y especialmente para el desarrollo de la niñez.

La infraestructura verde, ya sean parques, jardines, huertos o bosques, presentan múltiples beneficios, no solo en la salud de las personas sino también en ámbitos sociales, Truong et al. (2022) afirman que los huertos comunitarios son una herramienta que fomentan la cohesión social, generando conexiones y procesos sociales, compartiendo valores, normas, construyendo confianza entre los habitantes, interacción interracial, fortaleciendo la resiliencia, según los resultados de su entrevista, los participantes de la investigación manifestaron que en estos espacios verdes no solo se abordaban temas de jardinería, sino que la comunicación entre ellos se expandió hasta formas de cocinar, de reciclar, así como la motivación de auto educarse buscando información de manera independiente. En otras palabras, los jardines comunitarios en las VIS, funcionan como un punto de conexión y generador de lazos comunitarios en los vecindarios.

Las viviendas sociales deben ajustarse a presupuestos estandarizados por los gobiernos, por lo cual se busca reducir costos en sistemas, materiales, áreas construidas. Salzer et al. (2015) en su investigación plantea como **materiales** opcionales para el desarrollo de VIS en Filipinas el bambú, desarrollándolo como una tecnología de construcción sostenible, esta alternativa se da frente a los límites socioeconómicos y geográficos del sector de estudio. Para emplear esta materia a gran escala esta debe contar con un suministro accesible, generado de forma sostenible y de calidad, a través de redes de suministros y capacitaciones de cosecha, con adecuados procesos de secado, tratamiento y almacenamiento.

En cuanto a los materiales, es importante el empleo de recursos de la zona y aptos para las condiciones climáticas de la región, puesto que hay gran diferencia en diseñar una vivienda de interés social para la región Lima, que una vivienda para Puno, donde las bajas temperaturas son un difícil problema por superar. Moreno et al. (2017) sostiene en su investigación que las VIS en Brasil, no consideran las particularidades climáticas de cada región, ya que debido a los microclimas se requiere de materiales y sistemas diferentes para cumplir con los estándares de confort; es así que concluyo que para la zona estudiada los materiales de mayor aprobación fueron los muros de bloque cerámico con mortero en ambas caras y los techos cerámicos de baja absorbencia revestidos en yeso, los materiales de menor aprobación por los usuarios fueron los muros de hormigón y tejas de hormigón en las cubiertas, en cuanto al uso de color, los tonos claros representaron un mejor comportamiento térmico, todo lo contrario al color negro. En otras palabras, en el caso de las regiones estudiadas el material más apto para sus condiciones climáticas es el cerámico, el yeso y los tonos claros, estas consideraciones no se deben generalizar puesto que Brasil cuenta con 8 zonas bioclimáticas, por lo que se debe realizar un estudio para cada zona, de igual manera en el caso de Perú, se debe desarrollar prototipos de VIS de acuerdo a un estudio climático y geográfico de la región.

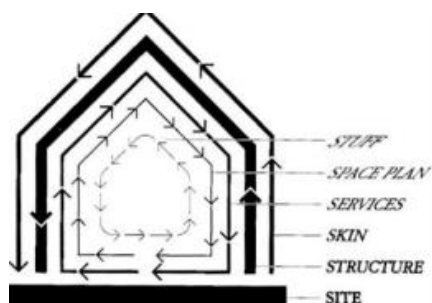
Las viviendas que son construidas con materiales sostenibles cuentan con mayores beneficios ambientales, sociales y económicos, permitiendo satisfacer la necesidad de vivienda de generaciones actuales y futuras, sobre un enfoque de valor social, sin embargo, estos beneficios se aprecian a largo plazo. (Oyebanji et al. 2017). En otras palabras, el empleo de materiales ecoamigables, presenta beneficios multidimensionales, pudiendo significar no solo un impacto positivo en el medio ambiente sino también reducir los costos de la vivienda de interés social.

Ante lo expuesto anteriormente, Giannetti et al. (2018) afirma que ante los altos consumos energéticos que representan la industria de la construcción es necesario el uso de materiales alternativos, analizando que estos tengan comportamiento estructural similar, pero más sostenibles, recursos locales, con menores emisiones de carbono. Es decir, existen materiales que pueden simular la resistencia estructural de materiales prefabricados como el acero. Almusaed (2015)

sostiene que los materiales influyen directamente en la vida de los usuarios, agregando valor a esta, sin embargo, los materiales deben ser estudiados, al igual que su entorno, analizando aspectos geográficos, climáticos, sociales y culturales, antes de ser empleados, puesto que para estos materiales prevalezcan en el tiempo deben ser adecuadamente implementados, por ejemplo, materiales orgánicos expuestos a la excesiva radiación solar presentan una rápida oxidación, siendo que este proceso se acelera a mayor temperatura. En el área de Irán-Irak, los materiales más populares son la arcilla, madera, paja y ladrillo. El uso de este último material reduce el uso de requerimientos energéticos en la vivienda.

Tabla 3
Vida útil de los componentes de la vivienda

Capas de corte	Capa	Descripción	Longevidad
	Sitio	Entorno geográfico, ubicación urbana	Eterno
	Estructura	Cimientos y elementos portantes	30 a 300 años
	Piel	Superficies exteriores (Fachadas)	20 años
	Servicios	Cableado, fontanería, sistemas HVAC	7 a 15 años
	Plano de espacio	Diseño interior	3 años
	Cosas	Muebles, cocina	Diario, mensual



Fuente:

https://www.researchgate.net/profile/Hassan-Estaji/publication/319059598_A_Review_of_Flexibility_and_Adaptability_in_Housing_Design/links/598d9f280f7e9b07d22bda07/A-Review-of-Flexibility-and-Adaptability-in-Housing-Design.pdf

En Colombia y Brasil se llevaron a cabo medidas para impulsar la producción y uso de energías limpias en el desarrollo de VIS, en el caso de Brasil se implementaron manuales como el Sello Nacional de Conservación de Energía, del programa Procel Edifica, en la meta de alcanzar la eficiencia energética fueron establecidos diversos parámetros para garantizar el desempeño térmico, acústico, entre otros, sin embargo debido a la poca inspección por parte de las autoridades en el caso de cumplimiento de la normativa, las medidas tomadas no han tenido

gran impacto en las VIS (Cubillos y Tiberio, 2020). Es decir, no hay considerable producción de viviendas de interés social sostenible en Colombia ni en Brasil, a pesar de los esfuerzos.

EL reciclaje de materiales a sido una propuesta innovadora para la reducción de contaminación por fabricación de concreto, sin embargo, un obstáculo o limitante es la falta de confianza en la calidad de este concreto reciclado, Mercader et al. (2020) afirma que el reciclaje de materiales de construcción es un punto clave para mejorar el uso eficiente de estos, destacando en su investigación el uso de hormigón ligero, el cual posee tiempo de durabilidad proporcional a la vida útil del edificio, paneles aislantes de fibra de madera con una vida útil de 30 años, mortero de cemento con 60 años de durabilidad, paneles de corcho 25 años, marco de ventana en PVC con rotura de puente térmico 30 años.

En cuanto a la estructura de viviendas modulares, Pérez et al. (2021) diseña un módulo de vivienda temporal de emergencia para uso posterior a desastres, o destinado a población desplazada en caso de guerra, estas viviendas cuentan con una estructura en forma de caja, configurada a base de vigas de madera, el piso conformado por cerchas y paneles, sin embargo el techo fue uno de los elementos más desafiantes, puesto que deben estar diseñados para soportar fenómenos climatológicos, por lo que se implementó cubierta de polibutileno reforzado, con aleros. La propuesta puede ser desarrollado en un taller de carpintería.

Como siguiente subcategoría se determinó a los **programas actuales de vivienda de Interés Social**, este cuenta con 2 indicadores: **política de Vivienda Social y Fondo Mivivienda**.

Las **políticas de vivienda social** se dan a través de diferentes modalidades alrededor del mundo, estas modalidades se adecuan a la realidad de cada país y a las diversas necesidades del público objetivo, estas variaciones van desde un enfoque arquitectónico hasta de gestión y formas de adquisición. Según Rojas (2020) en Chile se maneja mediante programas como Fondo Solidario de Vivienda que se enfoca en familias pobres, a las cuales se les facilita la construcción o compra de una vivienda de segunda mano, el Leasing Habitacional es un programa de alquiler-compra, y el Subsidio Habitacional es el financiamiento de una vivienda

propia por parte del usuario y del Estado. Por otro lado en España se cuenta con una mayor diversidad de políticas en vivienda social, es así que existen programas como las Viviendas protegidas para alquiler con un tiempo de 10 a 25 años, Viviendas protegidas para alquiler con opción de compra este se maneja en 10 años, Viviendas protegidas para venta, y Alojamiento protegido para colectivos especialmente vulnerables, destinado a personas relacionadas con la comunidad universitaria, ya sean científicos o investigadores, este último cuenta como mínimo con 15 m² por persona.

En la época de posguerra en Hong Kong, se generó un rápido crecimiento de la población en consecuencia de las migraciones de refugiados, que escapan de la guerra y conflictos políticos, frente a esta escasez el gobierno desarrollo dos programas de vivienda subvencionada, reasentando a aquellos que habían perdido su hogar, gracias a estos programas se logró brindar un millón de viviendas hasta el 1960, sin embargo, este solo representaba un cuarto de la demanda estimada (Tsui, C. 2021).

En cuanto a la producción de viviendas de interés social, en México y Brasil, de las familias que forman parte del grupo en déficit habitacional, solo el 20% necesita una nueva vivienda, sin embargo, el 80% de fondos destinados a programas de vivienda de interés social, se enfocan en la producción de nuevas unidades de VIS, manejando esta producción de manera desproporcionada, así mismo se destaca la preferencia del intervenir en zonas periféricas, debido a los costos módicos de la tierra en estas zonas. (De Duren, 2018). Es decir que los programas se enfocan en la producción masiva de viviendas, cuando en estas regiones lo que se requiere es la intervención de mejora y rehabilitación de las viviendas ya existentes, pero presentan déficits cualitativos.

Por otro lado, la modalidad de vivienda de alquiler es un tema poco abordado por los gobiernos de los países Latinoamericanos, por lo que su enfoque este guiado por propiciar la propiedad de la vivienda, sin embargo, este sistema no ha mitigado satisfactoriamente el déficit, siendo que el alojamiento por alquiler es una solución bien adoptada en países como Alemania y Suiza, siendo que existen desventajas y problemas como el caso de inquilinos abusivos, entre otros. (Gilbert, 2016). Es importante que los gobiernos tomen como referencia o bases las otras

políticas empleadas en diversos países, y no solo enfocarse en la producción masiva de viviendas, puesto que es claro que esta no ha sido la mejor solución.

La urbanización acelerada es una de las causas de la distorsión del mercado inmobiliario, desequilibrando las cifras de la oferta y la demanda, asimismo el acceso a transporte público urbano es desequilibrado, afectando la calidad de vida de las personas, por lo que se deduce que el acceso a la vivienda y al transporte masivo son factores determinantes para formas ciudades sostenibles. (Jaitman, 2015). Se requiere tener viviendas y transporte accesible y asequible, para contribuir a la mejora de las condiciones de vida de los habitantes, fomentando la descentralización y brindando mejor acceso al mercado.

América Latina es uno de las regiones con déficit de vivienda mas alto, tanto cualitativo como cuantitativo, los factores que han impactado en esta problemática son principalmente sociales, económicos y políticos, así como los altos costes del suelo, y como estos han ido aumentando exponencialmente con los años, así mismo se destaca el enfoque de las políticas a la producción en bajas densidades de las ciudades. (Quezada et al., 2019). En otras palabras, ante los altos costes del mercado inmobiliario, se destaca la viabilidad que representa la densificación de las ciudades, si se van a producir viviendas de interés social en masa, lo mas optimo es que se concentren en edificaciones multifamiliares, fomentando el crecimiento vertical, el cual no solo concentra a los habitantes, sino también trae múltiples beneficios.

Es así que las viviendas a gran escala han permitido mitigar el gran costo de la construcción, sin embargo, la presión del desplazamiento a las periferias, son una respuesta a la segregación de clases, añadiendo a esto la densificación de las zonas céntricas, contribuyo a un aumento significativo en los costes de la tierra. (Janoschka & Arreortua, 2017). Si bien la densificación es beneficiosa, esta debe ser empleada de manera estratégica, puesto que también a generado dificultades en la búsqueda de mitigar el déficit habitacional.

En el caso de Brasil, el presupuesto disponible es insuficiente para hacer frente a los déficits habitacionales, por lo que el gobierno implemento una política llamada la cuota solidaria, esta pretendía disminuir la segregación espacial, frente

a la escasez del suelo, esta política fomentaba a que los inversionistas desarrollen VIS asequibles, siendo que los proyectos superiores a la superficie de 20 000m², debían pagar una cuota del 10% de la superficie del predio, este pago sería en unidades de vivienda de interés social, pagados al municipio del estado (Sotto, 2016). El gobierno brasileño buscó una forma de fomentar la producción de VIS a través de una modalidad de impuesto a los proyectos de gran envergadura, estas políticas pueden estudiarse para ser adaptadas a la realidad peruana.

Lorek y Spangenberg (2019) sostienen que el construir unidades de viviendas amplias es poco sostenible, puesto que influye en el consumo energético y espacial de cada persona, aunque el habitar en viviendas pequeñas no es una idea muy aceptada por la población, incluso por aquellos partidarios de la sostenibilidad, por lo que es importante que se apoye esta ideología desde un marco institucional, donde se renueven edificios para la producción de viviendas compactas y flexibles. Es decir, se plantea reducir los espacios habitables, para mejorar la calidad de estos, sin embargo, es esto un desafío para la arquitectura, pero pueden implementarse sistemas como el de uso de espacios compartidos, espacios de que podrían ser de uso comunitario.

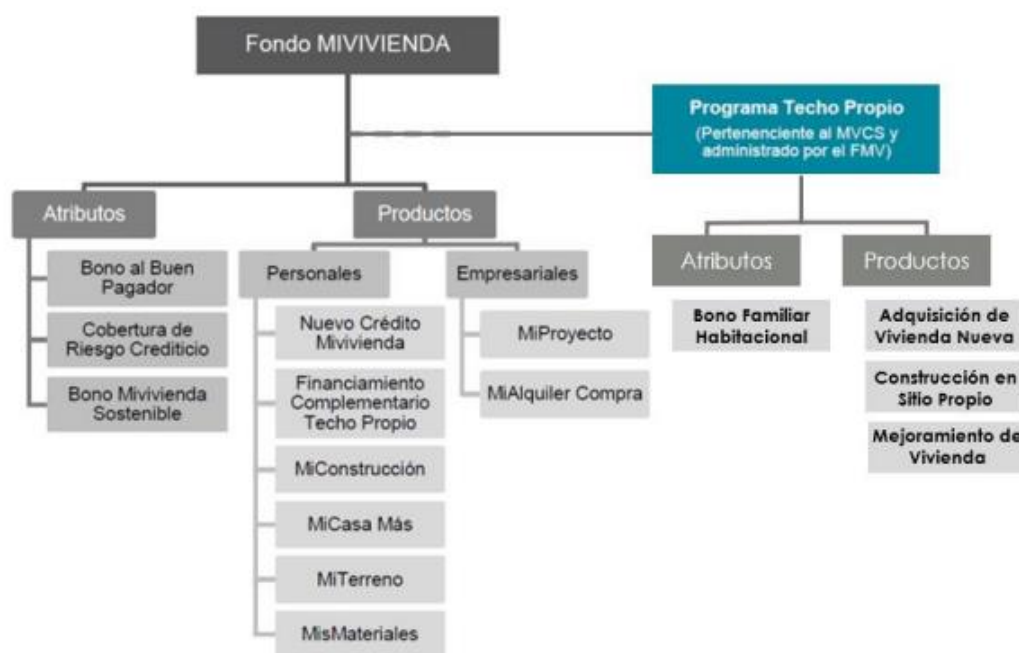
Las comunidades de vivienda de interés social pueden basarse en una economía circular, para mejorar la eficiencia de los recursos y fomentar la sostenibilidad, reduciendo el consumo, garantizando el acceso universal a los recursos y promoviendo la economía local. La producción de estos recursos podrían ser energías renovables, a través de tecnologías que propician el cuidado ambiental, o con un enfoque a las actividades agrícolas, reutilización de materiales de construcción, como el reciclaje de acero (Marchesi y Tweed, 2021). En otras palabras, existen múltiples modalidades para impactar de manera provechosa en la economía de las familias que habitan las VIS, desde reciclaje de materiales hasta la generación de energías limpias.

El **Fondo Mivivienda** busca promover el acceso a viviendas adecuadas, a familias con limitados recursos económicos, busca así reducir el déficit habitacional del país, otorgando bienestar e impulsando el desarrollo. Tal como lo menciona

Rojas (2020) el Fondo Hipotecario de Fomento de la Vivienda se crea en el año 1998, con la finalidad de fomentar la construcción y compra de viviendas o en todo caso el mejoramiento de estas, todo esto a través de una gestión desde el gobierno central, regional, local y entidades privadas, otorgando diversas modalidades de apoyo, entre ellas: 3 atributos y 8 productos, asimismo creó en 2002 el programa Techo Propio, el cual cuenta con el atributo Bono Familiar Habitacional (BFH), para la obtención de este existen 3 modalidades de participación, Adquisición de vivienda Nueva (AVN), Construcción en Sitio Propio (CSP) y Mejoramiento de Vivienda (MV).

Figura 7

Fondo mivivienda



Fuente: Fondo hipotecario de promoción de la vivienda (MIVIVIENDA) 2016

Como tercera subcategoría presentamos a las **condiciones de habitabilidad**, este cuenta con 3 indicadores: **acceso a servicios básicos, asequibilidad, infraestructura.**

Según Zulaica y Selemín (2008) la **habitabilidad** está directamente relacionada con la calidad de vida, en otras palabras, es “la capacidad de los espacios construidos para satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos” a su vez esta cuenta con dos componentes, el hábitat y el habitar. En otras palabras, la habitabilidad está compuesta por la necesidad de ocupar un espacio, permanecer en él, y la relación que se forma entre el usuario y el espacio que se ocupa, de acuerdo a sus necesidades, costumbres y cultura.

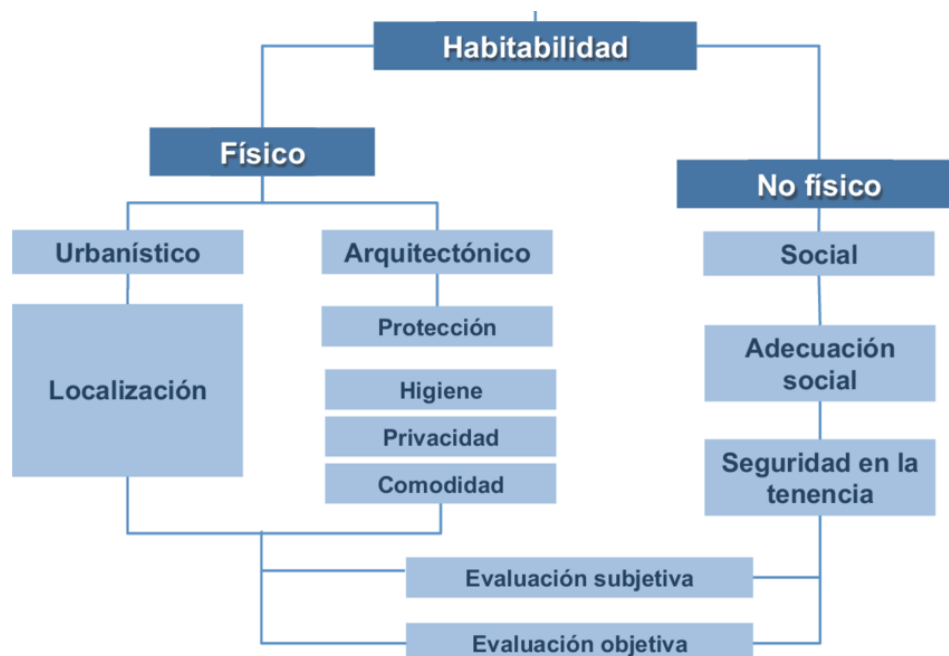
Según Bolívar et al (2015) el **habitar** es un proceso cotidiano e inacabado, es el fin de la arquitectura y la forma de habitar está definida por cada hombre, este proceso va más allá del solo residir o permanecer en un espacio, pues la relación no es solo del usuario al espacio, sino también las relaciones que se establecen entre los hombres, cómo se relacionan las actividades con el espacio, estas experiencias le permiten al hombre integrarse con el espacio, construirse y construir su **hábitat**, finalmente este proceso va más allá de algo meramente funcional, puesto que llega a tener un carácter simbólico en cada persona debido al desarrollo de un vínculo significativo.

Por otro lado, no solo se define a la **habitabilidad** como una relación entre el habitar y hábitat, sino que abarca una perspectiva más amplia, desde la ciudad, afirmando que es también al conjunto de edificaciones e infraestructura urbana, ya sean viviendas, escuelas, hospitales, abastecimiento de agua, suministro de energía, saneamiento, asistencia social, servicios de transporte, servicios de emergencia, seguridad ciudadana, áreas de recreación, entre otros servicios o equipamientos que hacen apto el entorno para vivir. (Salas, 2016). Es decir, las condiciones de habitabilidad aseguran un ambiente óptimo para el desarrollo de las personas, abarcando desde aspectos interiores y exteriores de la vivienda, buscando satisfacer las necesidades de los usuarios, dándoles confort y salubridad, dignificando su habitar. Desde un enfoque exterior se hace referencia a características urbanas como contaminación de la zona, composición del suelo, áreas verdes, accesibilidad, sistemas de transporte público, y abarcando la habitabilidad desde aspectos interiores a la vivienda se puede mencionar una adecuada ventilación e iluminación, grado de hacinamiento, materiales y sistemas estructurales adecuados, además de la presencia de los servicios básicos. Kim &

Kim (2016) en su investigación destaca la importancia de la habitabilidad, asequibilidad y sostenibilidad de la vivienda para garantizar la calidad de vida de los estudiantes, los cuales fueron el público objetivo de la propuesta arquitectónica modular, buscando facilitar una vivencia cómoda, sin embargo, afirma que mejorar las condiciones de habitabilidad elevaba los costes de la infraestructura, reduciendo así su carácter de asequibilidad. Sin embargo, es importante encontrar el equilibrio entre la habitabilidad y la asequibilidad, puesto que uno de ambos criterios es vitales y complementarios.

Figura 8

Habitabilidad



Fuente:

<https://www.researchgate.net/publication/305072098/figure/fig1/AS:381898242183170@1468063044914/Figura-1-Modelo-de-evaluacion-de-la-calidad-de-la-vivienda-segun-las-condiciones-de.png>

Figura 9

Riesgos en los tugurios



Fuente: https://provea.org/wp-content/uploads/0_ApgQ4o0jb6XTBUc4.png

En cuanto al indicador **acceso a servicios básicos**, este hace referencia a los servicios como las redes de agua potable, servicios de alcantarillado, y redes de recolección de aguas pluviales, energía eléctrica, estos servicios condicionan la habitabilidad digna de las familias, puesto que quienes no cuenten con ellos se ven expuestos a enfermedades, riesgos u otras incomodidades.

Cabe mencionar que es el agua un derecho humano, sin embargo, muchas viviendas en los tugurios no cuentan con este servicio, Según Sheuya (2008) la falta de acceso a agua potable en los tugurios, es un factor que influye directamente en la salud de estas familias, aumentando las cifras de diarrea y neumonía especialmente en niños menores de 5 años, entre otras enfermedades como el cólera, es así que afirma que la tasa de mortalidad es más alta en estos asentamientos. En otras palabras, el que una vivienda cuente o no con servicios como el agua y el alcantarillado, no solo influye en el contar con un hogar digno, sino también en la salud de sus usuarios, poniendo en riesgo a los más vulnerables,

ante los posibles focos infecciosos que se podrían generar por no contar con redes de desagüe, o la falta de acceso al agua, que limita la higiene de estas familias.

Ante lo expuesto se destaca la importancia del acceso a servicios básicos, Alam & Mondal (2019) en su investigación en la ciudad de Khulna en Bangladesh, que contiene el 8.14% de los tugurios de la región, se identificó que el nivel de satisfacción por saneamiento es del 58.5%, concluyendo que no se cumplió con las expectativas y demandas de la población, puesto que el 7% de la población no cuenta con las instalaciones básicas, y el 35% no se encuentran en buen estado. Es un claro ejemplo de que los tugurios carecen de servicios que dificultan el desarrollo de los habitantes.

En los escenarios de pandemias los gobiernos establecen ciertas medidas, para mitigar la rápida propagación de enfermedades. Corburn et al. (2020) menciona que dentro de las medidas planteadas se encuentran garantizar la seguridad alimentaria, el despliegue de trabajadores de salud, así como la suspensión de desalojos en barrios marginales, garantizar el acceso a agua, saneamiento e higiene, contando con inodoros por persona, alcantarillado dentro del hogar, la OMS manifiesta que se debe tener acceso a 50L de agua por persona, la falta de agua, puede generar situaciones de violencia, por lo que los gobiernos deben implementar planes de distribución de agua a través de camiones, baños portátiles, sistemas de recolección de residuos sólidos, así como sistemas de desinfección.

Las viviendas en tugurios que no cuentan con acceso a agua potable, y electrificación, se abastecen de medios alternativos como los camiones cisterna, o el uso de querosene. Karekezi et al.(2008) afirma en su estudio en los tugurios de Kibera, que las familias emplean el querosene para iluminar y cocinar, siendo que este es el recurso mas accesible a sus capacidades económicas, destacando la importancia de mejorar los servicios de electrificación por parte del gobierno. Asimismo, Gonzales (2020) sostiene que son las áreas informales periurbanas las que carecen de estos servicios, son principalmente por la indisposición o indiferencia del gobierno, una de las causas es la dificultad para maniobrar redes sanitarias en terrenos con pendientes pronunciadas.

En los tugurios no solo la ausencia de redes de agua potable y saneamiento representan riesgos para la salud, sino que también la carencia de electrificación. De Bercegol & Monstadt (2018) afirman que la falta de electrificación en Kenia genera conflictos entre la comunidad, por la lucha de poder por manejar las pocas redes formales existentes, asimismo la población recurre al uso del carbón vegetal y petróleo.

El acceso al agua de calidad es un punto para determinar si se trata de un tugurio, analizando que tan disponible es el acceso al agua, que tan confiable es la procedencia de esta, si es económica, si está libre de contaminación. Los cambios bruscos en la forma de acceso al agua influyen en el volumen consumido por persona, afectando directamente en la salud. (Price et al., 2019). Asimismo, Heather et al. (2021) sostiene que es de vital importancia garantizar la calidad de agua en los varios marginales, puesto que en su investigación se evidencio las altas cantidades de la bacteria E.coli, por lo que debe ser considerado en las agendas políticas del acceso universal y equitativo de agua potable. Ante lo expuesto se confirma que la falta de acceso de redes de agua potable al interior de las viviendas, facilita la rápida propagación de enfermedades.

En cuanto a el indicador **asequibilidad**, este hace referencia a la accesibilidad desde un enfoque económico de una vivienda, Borsos et al. (2019) sostiene que para garantizar la asequibilidad de las viviendas, esta industria debe priorizar la producción en masa de unidades, en base a la prefabricación, sin caer en lo monótono, desarrollando unidades de diferentes tamaños y diseños, es decir con sistemas modulares, asimismo destacaron la importancia de emplear materiales novedosos como la madera contralaminada, entre otros compuestos de hormigón y madera, finalmente destaca la importancia de la geometría vertical de estos proyectos, siendo lo suficientemente alto para garantizar la productividad de las unidades sin perder la escala humana, y conexión con el entorno urbano.

Respecto al indicador infraestructura, está compuesto por los subindicadores **estructura** y **materiales**. Bien se sabe que la industria de la construcción impacta gravemente en el medio ambiente.

En cuanto a los materiales, Dutil et al (2011) menciona que el concreto es uno de los materiales mas contaminantes, siendo que en una casa promedio de 3 dormitorios, el 99% de CO2 emitido por esta unidad de vivienda es debido al hormigón y mortero. Por lo tanto, se recomienda el reciclaje de este material, logrando recuperar un 19% de la energía empleada en su producción, otra alternativa es la de aumentar la resistencia del concreto para permitir reducir el volumen empleado, o usar materiales alternativos, como bloques de hormigón huecos, de suelo estabilizado o ceniza volante, así como emplear ladrillos sin coser, añadiendo otros agregados para compensar su resistencia, o el empleo de piedra local. En otras palabras, si bien la reutilización de determinados materiales, altera sus propiedades como la resistencia, estas pueden ser compensadas mediante otros agregados, por lo tanto, es importante priorizar el reciclaje de materiales y el uso de materiales locales ya alternativos.

De acuerdo a la subcategoría, **tipos de tugurios**, estos varían por su ubicación, lo que a la vez condiciona los motivos de su formación, es así que se presentan los indicadores: tugurios céntricos y los tugurios periféricos. La formación de tugurios se da por diversas causas, entre ellas podemos destacar la pobreza, el rápido aumento del precio de la tierra y las escasas posibilidades económicas de las familias de clase socioeconómica baja. Ahlfeldt & McMillen (2015) sostienen que el uso intensivo de la tierra, permite a los propietarios elevar el costo de esta. Es así que, con el paso del tiempo, las propiedades elevan su costo, llegando al punto de ser inaccesibles para muchos grupos sociales, debido a los reducidos ingresos familiares que se perciben.

Los **tugurios céntricos** son aquellos que por lo general se forman en las zonas con alto valor patrimonial, como los centros históricos, un caso nacional de lo mencionado es el distrito de Barrios Altos, el cual es escenario de esta problemática. Los centros históricos, presentan una serie de paradojas, como la alta concentración de patrimonio, y la alta densidad de residentes en estado de pobreza, viviendo en condiciones precarias, además de una fragmentación socio-espacial y tensión por la existencia de diversos usos en un determinado espacio. (Duhau y Giglia 2004, como se citó en Dammert, 2018)

En cuanto a los **tugurios periféricos** estos tienen como principal característica su ubicación en las afueras de las ciudades, principalmente al pie de colinas, o incluso en las mismas, a pesar de las pronunciadas pendientes con las que cuentan. Alves et al. (2011). En su investigación sobre las favelas, menciona que la aglomeración de estas viviendas se da por lo general en áreas montañosas, manglares o zonas pantanosas, destacando su carácter de ubicación geográfica peligrosa, otra de las características es que las calles no cuentan con denominación, al igual que las manzanas, lotes, asimismo estas viviendas aparecen y desaparecen en cuestión de días. En otras palabras, estos asentamientos están en rápido y constante cambio, además de la desorganización en las que están desarrollados y los peligros a los que están expuestos.

En 1998, se propuso el Metro de Medellín, en la búsqueda por integrar los servicios y equipamientos institucionales ubicados en la zona céntrica a las periferias, donde se ubicaban los barrios marginales en las laderas, segregados del resto de la ciudad, es así que buscaron impulsar la cohesión social (Galvin & Maassen 2020). La infraestructura vial, es un aspecto importante en la búsqueda de la cohesión, principalmente cuando no se cuenta con cercanía de servicios y equipamientos.

Por otro lado, los gobiernos en búsqueda de erradicar los tugurios y barrios marginales, recurren a los desalojos forzados u otras estrategias, agresivas, que, en lugar de contribuir a la mejora de la ciudad, termina generando mas estragos, que beneficios. En 2015 en Brasil, el gobierno demolió barrios marginales para dar paso a infraestructura vial, de transito rápido, este escenario se dio en los Juegos Olímpicos, esta situación no es exclusiva de América, puesto que en la India alrededor de 65 millones de personas viven sin acceso a servicios básicos. (Furlow, 2016).

Como quinta subcategoría presentamos **Identificación de Peligros**, este cuenta con 4 indicadores: **Geodinámica Interna, Geodinámica Externa, Hidrológico, Meteorológico Y Oceanográfico, Peligros de Origen Tecnológico (antrópico)**.

Se sabe que los tugurios concentran viviendas que presentan diversas deficiencias, ya sean de servicios básicos, o espacios reducidos, Ortega et al (2021) sostiene que la forma más eficaz de reducir la rápida propagación de enfermedades es contar con viviendas que cuenten servicios de agua y alcantarillado, espacios correctamente iluminados y ventilados, es así que se relaciona el hacinamiento con diversas enfermedades como infecciones gastrointestinales, enfermedades respiratorias, la falta de agua se relaciona directamente con la propagación de virus como el COVID-19, los materiales precarios facilitan la propagación de plagas, hongos, la falta de alcantarillado en zonas tropicales propicia la propagación de dengue y malaria, entre otras enfermedades relacionadas a esta falta de servicios. En otras palabras, las condiciones arquitectónicas de las viviendas influyen en la salud de las personas, facilitando o no la propagación de virus, parásitos, etc, que ponen en riesgo la vida de estas familias, siendo los más afectados los adultos mayores y niños menores de 5 años.

Siendo África uno de los continentes que alberga mayor porcentaje de población tugurizada, un estudio en Kenia, Nairobi, en los barrios marginales de Korogocho y Viwandani, menciona las características del asentamiento que influyen en la salud de sus habitantes, tales como el contar con calles no pavimentadas, el cocinar generando la combustión con aserrín, algodón o cualquier elemento que propicie la conservación del fuego, quema de basura, el humo de los vertederos de basura, todos estos factores han desencadenado una alta prevalencia de enfermedades respiratorias en la zona, como el asma u otras infecciones, que han afectado principalmente a los niños menores de 5 años. (Egondi et al, 2013). Este estudio demuestra que efectivamente, quienes habitan en tugurios, se encuentran vulnerables frente a diversas enfermedades, y que no solo basta con contar con redes de agua, desagüe y electricidad, hacen falta servicios como el abastecimiento de gas, o sistemas de recolección de residuos sólidos.

La falta de servicios básicos de estos asentamientos no solo afecta a la salud física de las personas, sino también la salud mental, puesto que el vivir en predios ilegalmente, condiciona la preocupación de las familias, ante el constante riesgo de ser desalojados. Es así que Torres et al (2021) sostiene que vivir en los tugurios,

representa vivir bajo estrés, debido a su situación insegura, ya sea desde un enfoque de inseguridad legal, ante la falta de un título de propiedad o la inseguridad de estar ubicados en zonas de riesgo como laderas pronunciadas, riberas de ríos o cerca de puntos de contaminación. Es decir, la salud tanto física como mental se relacionan con el estado de los espacios que se habita.

En tanto a la salud mental, Daoud et al (2015) realizó una investigación sobre la relación entre mujeres maltratadas, la vivienda inestable y la salud mental, claramente vivir en un ambiente violento representa una amenaza contra la integridad física y mental de estas mujeres, sin embargo, sostuvieron que la inestabilidad de la vivienda influye en la salud mental de las mujeres, dando lugar a la angustia psicológica, estrés y depresión. La situación en la que viven estas mujeres, es compleja, e influyen factores como la dependencia financiera, es decir gran porcentaje de las mujeres que buscan salir de este entorno violento, no pueden acceder a una vivienda, y ante su crítica situación económica se ven orilladas, a volver al antiguo hogar.

En cuanto a los **desastres**, son los asentamientos los más afectados en caso de siniestros, ya sea por desastres naturales como sismos, inundaciones, huaycos, tormentas o desastres antrópicos como los incendios. Tal como lo manifiesta Torres et al (2021) por lo general los tugurios, u otros asentamientos informales, las familias no se encuentran en condiciones de afrontar desastres o fenómenos externos, debido a la precariedad de sus viviendas, añadiendo que es muy frecuente que se asienten en zonas de alto riesgo, aumentando su vulnerabilidad. Es decir, estos asentamientos con viviendas mal construidas, se encuentran en zonas como laderas, o bordes de los ríos, por lo general en las periferias de las ciudades, estos suelos inestables y su ocupación ilegal aumentó las probabilidades de pérdidas humanas y materiales ante un eventual siniestro.

Figura 10

Riesgos en los tugurios





Fuente: <https://forogpp.files.wordpress.com/2020/06/00virus-peru-superjumbo-1.jpg>

Entre otras consecuencias de los tugurios se encuentra el crimen, actividades delictivas y la violencia, situación que se evidencia a través de la prensa, pues se suele ver con que estos escenarios son reincidentes en zonas precarias, Meth (2017) en su investigación sostuvo que existe una relación directa entre el estado de la vivienda, su entorno y la criminalización de la zona, afirmando que los materiales de estas viviendas informales definen el espacio como indefendible, aumentando su vulnerabilidad ante los actos criminales, su materialidad define el fácil acceso de los delincuentes, otro escenario es la amenaza de fuego provocado en una situación de violencia doméstica, claramente el material será un factor determinante ante esta amenaza, todo esto agravado por la falta de servicios policiales, asimismo se asoció el espacio de la vivienda con la violencia doméstica, la misma ubicación de estos asentamientos, que podrían entenderse como la expansión de la expansión, se encuentran muchas veces en la periferia de la ciudad, bordes no desarrollados, lo que otorgan un escenario favorable para efectuar actos delictivos.

Figura 11
Delta y Foxtrot



Fuente: ARQA - Housing Apartments in Mermoz / Photographers: Jérôme Ricolleau (photos libres de droit)

FICHA DE CASOS ANALOGOS				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FC-01
Tesista: Perez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
PROYECTO	UBICACION	ARQUITECTO	AREA	AÑO
Housing Apartments in Mermoz	Lyon - Francia	Tectoniquesarchitectes	4 597 m2	2005-2009
EMPLAZAMIENTO	ANALISIS CONTEXTUAL			
				
Ubicado entre la Av. Jean Mermoz, Psj. Rue du Capitaine Elisabeth Boselli				
PROPIETARIO				
GrandLyon Habitat: Organismo público industrial y comercial, del sector de vivienda social, desde 1920, actualmente es el propietario social líder en intramuros de Lyon y gestiona más de 26.000 unidades de vivienda.				
OBJETIVO				
Surge como parte de un proyecto que buscaba revitalizar esta zona, la cual se caracteriza por su uso mixto entre vivienda y comercio.				
CONTEXTO				
Conformado por dos bloques en los lotes 21 y 26, dispuestos en posición diagonal en sentido Suroeste-Noreste, el sector está estructurada bajo una trama irregular, sin embargo, las vías son amplias y ordenadas, predominan las edificaciones de densidad media, y hay presencia de viviendas unifamiliares con cubierta a dos aguas, escuelas y pequeños comercios.				

Fuente: [Google Earth](#)

FICHA DE CASOS ANALOGOS				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho				FC-02
Tesistas: Perez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
PROYECTO	UBICACION	ARQUITECTO	AREA	AÑO
Housing Apartments in Mermoz	Lyon - Francia	Tectoniques architectes	4 597 m2	2005-2009
MATERIALES	ANALISIS FORMAL			
Estructura de hormigón y metal, paneles de madera, madera laminada. Las fachadas están envueltas en una piel metálica, gris, perforada y doblada. Las láminas de metal perforadas crearon un efecto velado y son transparentes desde el interior y opacas con colores cambiantes cuando se ven desde la calle				
FORMA				
Cada edificio este compuesto por dos grandes bloques, articulados por el núcleo de circulación vertical, el cual se encuentra centrado de los 4 frentes y funciona como un corredor con luz natural, uno de los bloques culmina con un plano diagonal, rompiendo con la horizontalidad del resto del proyecto, asimismo los balcones están compuestos por diagonales, dándole algo de dinamismo a lo que parece ser un cubo en su forma pura. El primer nivel destaca por su altura y se cuenta con entradas escalonadas para marcar un descanso entre los espacios públicos y privados. La disposición de las ventanas contribuye dándole a la sensación de ritmo a las fachadas.	<p>Fuente: https://arqa.com/arquitectura/housing-apartments-in-mermoz.html</p>			


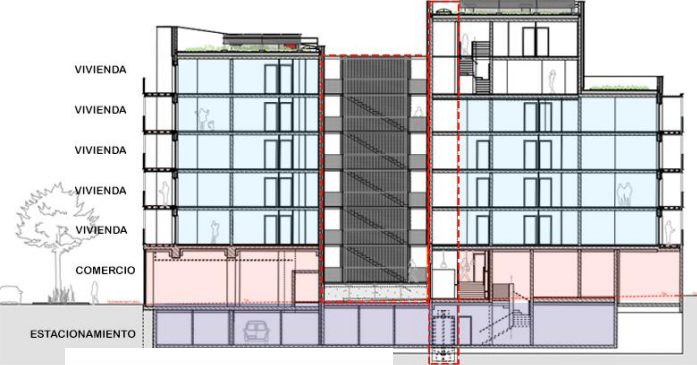




FICHA DE CASOS ANALOGOS				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FC-03
Tesisistas: Perez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
PROYECTO	UBICACION	ARQUITECTO	AREA	AÑO
Housing Apartments in Mermoz	Lyon - Francia	Tectoniques architectes	4 597 m2	2005-2009
EMPLAZAMIENTO	ANALISIS FORMAL			
				
ESPACIOS				
<p>El bloque 21 y 26 cuentan con 22 y 33 apartamentos, respectivamente. El bloque 21 o edificio delta cuenta con locales comerciales en el primer nivel, cobertizos para bicicletas, en el sótano se concentran los estacionamientos. Se cuenta con 3 tipos de departamentos de 2, y 4 dormitorios. Las áreas sociales cuentan con terrazas, orientadas al Norte y Sur, para reducir el impacto solar, además de por si la sombra generada por la terraza brinda protección a las salas y comedores.</p>				
<p>Fuente: https://arqa.com/arquitectura/housing-apartments-in-mermoz.html</p>				

Figura 12
Complejo Residencial Saint Michel Nord



Fuente: Archdaily Saia BarbaresiToupouzanov Architectes / Photographers: James Brittain

FICHA DE CASOS ANALOGOS				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FC-01
Tesisistas: Perez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
PROYECTO	UBICACION	ARQUITECTO	AREA	AÑO
Complejo Residencial Saint Michel Nord	Montreal-Canadá	Saia Barbarese Toupouzanov architectes	22 800 m2	2020
EMPLAZAMIENTO	ANALISIS CONTEXTUAL			
 <p>Ubicado entre 405 Av. Ogilvy, Montréal, QC H3N 1M3, Canada</p>				
PROPIETARIO	Esta obra es de remodelación de un proyecto elaborado por el arquitecto de Montreal Philip Bobrow en la década de los 70's.			
OBJETIVO	fue desarrollar una estrategia que abriera el bloque, mantuviera el mismo número de unidades, remediara la envolvente del edificio y los problemas de seguridad y, por último, creara un entorno de vida más orientado a la comunidad			
CONTEXTO	Tras un estudio del conjunto habitacional -cuyos componentes habían llegado al final de su vida útil- la propuesta que finalmente se adoptó supuso una remodelación de todo el conjunto, incluyendo la creación de una calle en el centro de la manzana y la incorporación de una tercer piso a los edificios de dos pisos existentes.			

Fuente: [Google Earth](#)

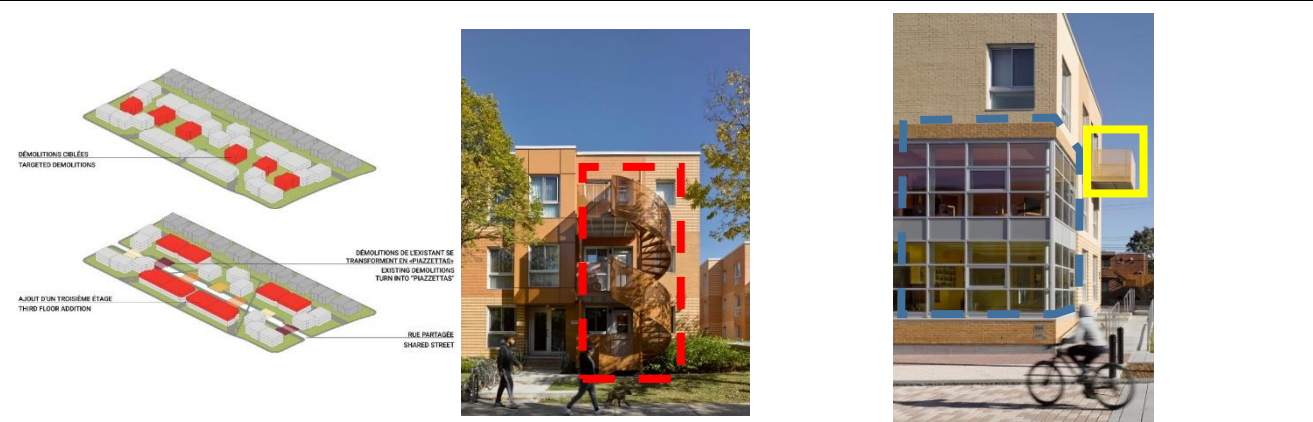
FICHA DE CASOS ANALOGOS				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FC-02
Tesisista: Perez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urdy Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
PROYECTO	UBICACION	ARQUITECTO	AREA	AÑO
Complejo Residencial Saint Michel Nord	Montreal-Canadá	Saia Barbarese Toupouzanov architectes	22 800 m2	2020
MATERIALES	ANALISIS FORMAL			
<p>Los arquitectos tomaron tres decisiones estratégicas: usar más color, agregar balcones y escaleras de caracol para dar a todos los residentes acceso directo a sus departamentos y la creación de aberturas en los lados de los edificios que antes no tenían ventanas.</p>				
FORMA	<p>La demolición se convirtió en una oportunidad para imbuir el desarrollo con un sentido de lugar al agregar pequeñas plazas públicas a lo largo de la calle compartida. Los diseñadores pudieron mantener la misma cantidad de unidades que antes al agregar un tercer piso a ocho de los edificios de dos pisos del complejo. Otro objetivo del diseño del proyecto fue la eficiencia energética óptima, tanto para envolventes de edificios como para sistemas mecánicos. Una segunda mejora fue equiparlos con balcones colgantes en lugar de empotrados, creando un espacio habitable adicional que es muy apreciado en climas cálidos, particularmente por personas de recursos modestos.</p>			

FICHA DE CASOS ANALOGOS

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FC-03		
Tesistas: Perez Abad Johan	Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás			Fecha	2022

PROYECTO	UBICACION	ARQUITECTO	AREA	AÑO
Complejo Residencial Saint Michel Nord	Montreal-Canadá	Saia Barbarese Toupouzanov architectes	22 800 m2	2020

EMPLAZAMIENTO	ANALISIS FORMAL
---------------	-----------------



ESPACIOS

El uso de dos colores similares para crear un tercero hizo posible producir siete colores distintos utilizando cuatro tonos base, desde un amarillo muy pálido hasta un rojo ladrillo intenso. La composición de las fachadas estuvo determinada por la interacción de colores cálidos, dando como resultado una transformación completa de la imagen proyectada por el complejo. La calle compartida es muy importante para el proyecto porque permite caminos peatonales abiertos sin callejones sin salida, lo que mejora la sensación de seguridad de los residentes. Por último, el sitio está equipado con un innovador sistema de gestión de residuos y reciclaje que utiliza grandes contenedores parcialmente enterrados. Se protegieron numerosos árboles en el sitio.



III. METODOLOGÍA

En este apartado se presenta la **metodología** de la investigación, explicando bajo qué enfoque se desarrolló, y el conjunto de procedimientos que se llevaron a cabo.

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un **enfoque cualitativo**, puesto que se busca determinar, describir y analizar desde diversos puntos de vista, ya sea a través de otros autores y sus documentos científicos, o las ideas de profesionales especialistas, o a través de las experiencias de los beneficiarios de estos programas de vivienda de interés social. Según Hernández et al. (2017) las investigaciones cualitativas, tienen un enfoque comprensivo, busca interpretar al mundo a través de las personas, sus interacciones, experiencias y sistemas sociales, si bien las investigaciones cuantitativas nos dan un enfoque objetivo verificable en los números, la investigación cualitativa nos permite profundizar en estos resultados numéricos, a través de los participantes, explicándonos el porqué de ciertas acciones, o reacciones, que influye en sus decisiones, ampliando de esta manera la perspectiva con la que se abarca el problema. En otras palabras, las investigaciones cualitativas concentran información de diversas fuentes, en base a otras teorías ya sea de investigaciones previas, o directamente de otras personas, esta situación enriquece la recolección de datos y hace que los resultados sean más confiables.

Por otro lado, el estudio está orientado por una investigación de **tipo aplicada** puesto que abarca un problema real en la sociedad. Las investigaciones de tipo aplicada buscan cubrir una necesidad específica, un problema que afecta a un grupo social, esto mediante el conocimiento científico a través de diversos medios como la metodología, protocolos o tecnologías (Concytec, 2018). En otras palabras, este tipo de investigación busca generar nuevos conocimientos, en base a la obtención de diversas teorías o fuentes de información, con la finalidad de resolver un problema en particular, el cual está afectando a cierto grupo social.

Con respecto al **diseño de investigación**, este trabajo es de carácter **fenomenológico**. Este tipo de diseño busca entender y describir fenómenos o sucesos, en determinadas situaciones que involucran a personas de manera individual o grupal, pretende analizar el fenómeno desde el punto de vista de cada participante, desde un entendimiento individual, pero también colectivo, entender la naturaleza de problemas en específicos, delimitando un escenario de estudio congruente con la realidad analizada (Salgado 2007). En otras palabras, busca interpretar los fenómenos desde las vivencias de cada individuo, tomando en cuenta desde sus emociones hasta sus experiencias.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

En este apartado se expondrán las categorías, subcategorías y matriz de categorización, la cual nos permitió estructurar de manera coherente cada concepto abordado, para la profundización de la presente investigación.

Las **categorías** nos permiten clasificar los diversos conceptos desde un enfoque macro a micro. Tal como afirma Hernández et al (2017) las categorías se pueden entender como casillas o niveles, en los cuales se agrupan diversas unidades de análisis, engloba pequeños conceptos, contienen valores diferentes y nos permiten conceptualizar la investigación, todo esto en función al problema y sus variables. Es decir, la identificación de categorías permite presentar la información obtenida de manera clara y ordenada, funcionan como grandes grupos ordenadores que orientan la investigación y facilitan su entendimiento.

En el presente estudio se identificó dos categorías, la **primera categoría** es la vivienda de interés social, según Ocampo (2017) la vivienda social es aquella que se puede vender o alquilar, y que se encuentra al alcance de personas de bajo nivel económico. Este método de vivienda ha ido en aumento a nivel mundial debido a la crisis económica que han pasado diferentes países, la que ha servido como una alternativa para diversas familias que no cuentan con un espacio donde vivir.

Como **segunda categoría** se identificó a la tugurización, respecto a este concepto los especialistas de la Municipalidad Metropolitana de Lima (2008) sostienen que se entiende por condición de tugurizado, al inmueble que cuenta con menos de 4 m² por persona, en el que la vulnerabilidad de sus estructuras

presente un riesgo de colapso, determinándolo como ruinoso, carentes de condiciones mínimas de iluminación y ventilación natural, inadecuado o inaccesible a los servicios básicos como el agua, desagüe y energía eléctrica, la precariedad de los materiales y sus instalaciones.

Tabla 4
Categorías de investigación

Número	Categoría
Categoría 1	Vivienda de Interés Social
Categoría 2	Tugurización

Nota. Elaboración propia.

Las **subcategorías** se pueden interpretar como subgrupos o subsectores, más específicos que engloban conceptos más particulares de la investigación, y estos se desprenden de las categorías. Según Strauss & Corbin (2002) son una secuencia de datos que profundizan a cada categoría, exponen de manera más clara concepto, y de estos se pueden desprender más unidades de análisis, de diversas propiedades y magnitudes, cabe resaltar que estas deben ser excluyentes entre sí, por lo que cada unidad solo podría clasificar en una subcategoría, siendo irrepetibles. En otras palabras, las subcategorías se desprenden de las categorías, y a la vez de estas se desprenden nuevas unidades de análisis más específicas, como los indicadores, este desglose de conceptos se estructura en la matriz de categorización, este instrumento nos permite ordenar, clasificar, y presentar de forma sintetizada las categorías, sub categorías, sus respectivos indicadores, las fuentes de información, técnicas y los instrumentos más adecuados para medir cada indicador.

En esta investigación se identificaron diversas subcategorías, las cuales se precisó sean coherentes con cada objetivo específico planteado, a continuación, se presenta como fueron estructuradas en base a las dos categorías expuestas.

Tabla 5
Subcategorías de la investigación

Categorías	Subcategorías
Vivienda de Interés Social	Tipología de las Viviendas de Interés Social
	Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)
	Casos de Vivienda de Interés Social Multifamiliar
Tugurización	Habitabilidad
	Tipos de Tugurios
	Problemas en los tugurios

Nota: Elaboración propia

3.3. Escenario de estudio.

A continuación, se expondrá el escenario de estudio, en donde se detallarán las características del contexto a intervenir, se presentarán las condiciones en las que ocurre el fenómeno estudiado. Tal como lo manifiesta Hernandez et al. (2017) el escenario de estudio es el lugar donde se desarrolla la investigación, este presenta una serie de problemas, es la fuente de donde se recoge información referente a los involucrados, o afectados por el fenómeno. El escenario de estudio por ser una fuente de información para el investigador debe ser accesible, donde los observadores puedan integrarse con facilidad y mantener una buena relación con el entorno.

El escenario de estudio se encuentra **ubicado** en el sector 14 del distrito de San Juan de Lurigancho, denominado Asentamiento Humano Ampliación de Belén. San Juan de Lurigancho colinda por el Noroeste con Carabayllo, por el Oeste con Comas, por el Suroeste con Lima, por el Sur con el Rímac, El Agustino, y por el Este con Lurigancho. Según los especialistas de la Municipalidad Distrital, San Juan de Lurigancho se encuentra al margen derecha del valle bajo del río Rímac, es una llanura aluvial, en su zona más baja el distrito se encuentra a 190 m.s.n.m. esta zona está conformada por sedimentos arcillosos, por otro lado el punto más alto del distrito se encuentra en cerro Colorado con 2200 m.s.n.m, estas zonas por lo general presentan un suelo seco y desértico, finalmente el distrito cuenta con una zona conformada por lomas, este sector capta la humedad de la atmósfera, permitiendo la formación de este ecosistema.

Figura 13

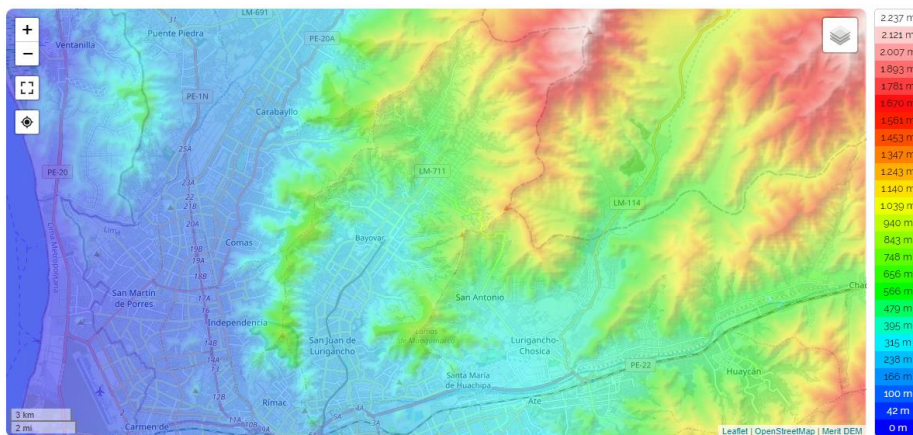
Mapa de San Juan de Lurigancho



Fuente: <https://docplayer.es/docs-images/63/49993113/images/21-2.jpg>

Figura 14

Mapa de San Juan de Lurigancho

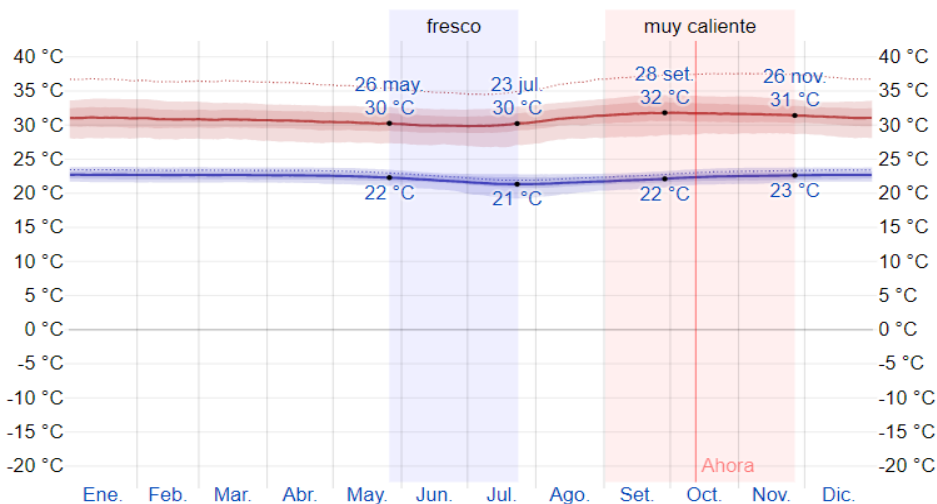


Fuente: <https://es-pe.topographic-map.com/maps/w7zt/San-Juan-de-Lurigancho/>

En cuanto al clima, según los especialistas de METEOBLU el distrito presenta temperaturas desde los 33°C hasta los 16°C, clasificando al distrito con un clima templado. En cuanto a los vientos, sostienen que por lo general son provenientes del Suroeste, con una intensidad regular de diciembre a abril y vientos ligeros de junio a octubre.

Figura 15

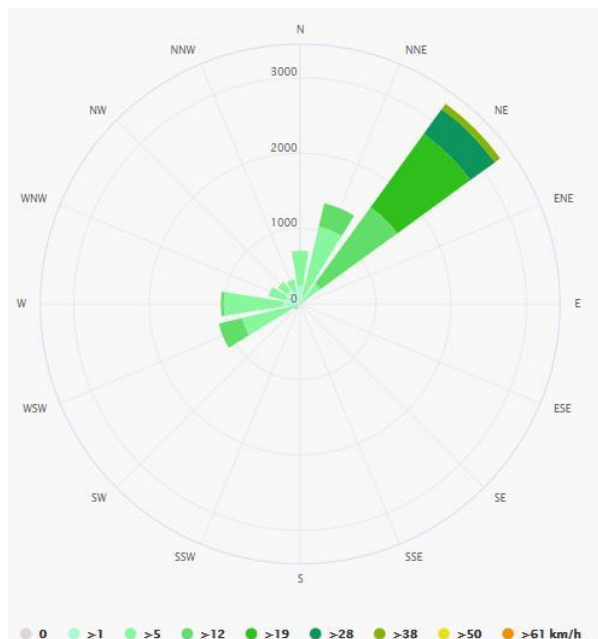
Temperatura máxima y mínima promedio en San Juan de Lurigancho



Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/24251/Clima-promedio-en-San-Juan-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Figura 16

Rosa de Vientos en San Juan de Lurigancho

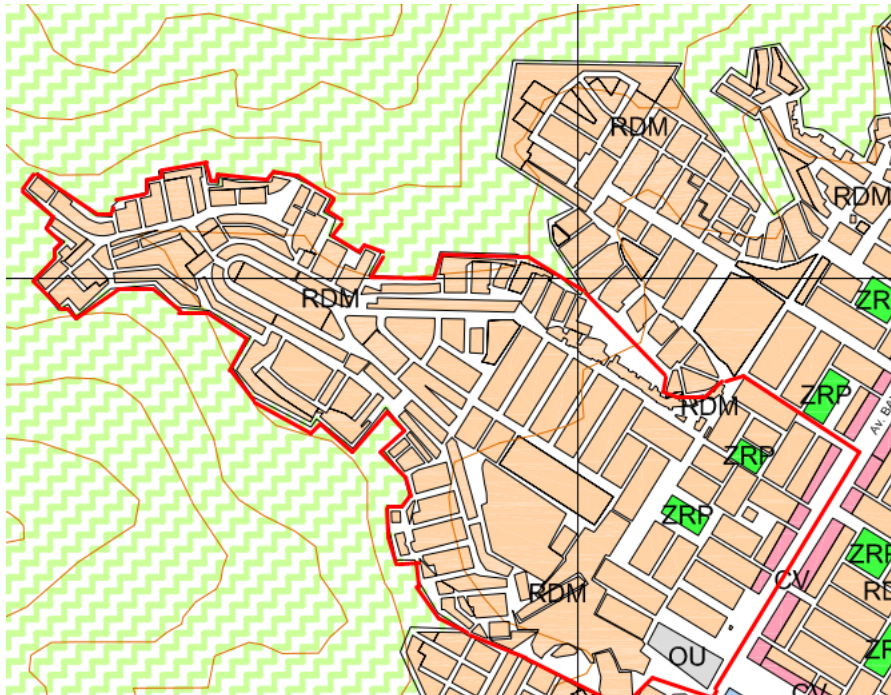


Fuente: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/san-juan-de-lurigancho_per%c3%ba_3935724

A continuación, se presenta la **zonificación** del escenario de estudio, en la cual predomina el uso de suelos RDM, como podemos observar en la imagen, el asentamiento se dio de forma desordenada e irregular, adaptándose a la topografía de la zona, por lo que las calles tienden a ser sinuosas, estrechas y en algunos casos pasajes sin salida, todo esto debido a la falta de planificación urbana. Además, dentro del sector encontramos dos predios destinados a Zona de Recreación Pública, un predio de Otros Usos, y una franja en la Av. Bayóvar destinada a Comercio Zonal.

Figura 17

Zonificación del escenario de estudio



Fuente: <http://www.ipdu.pe/ordenanzasyplanos/sjl/sjl-plano.pdf>

En cuanto a la accesibilidad, la principal vía es la Av. Bayóvar, la cual se conecta perpendicularmente con la Av. San Martín de Porres, y está a su vez con Av. Canto Grande y Wiese. La Av. Canto Grande es una vía colectora y la Av. Wiese una vía arterial, estas vías se encuentran en un estado de conservación descuidado, puesto que presentan baches y grietas, algunos tramos carecen de veredas y resalta la falta de acceso para personas discapacitadas.

Figura 18

Avenida Bayovar

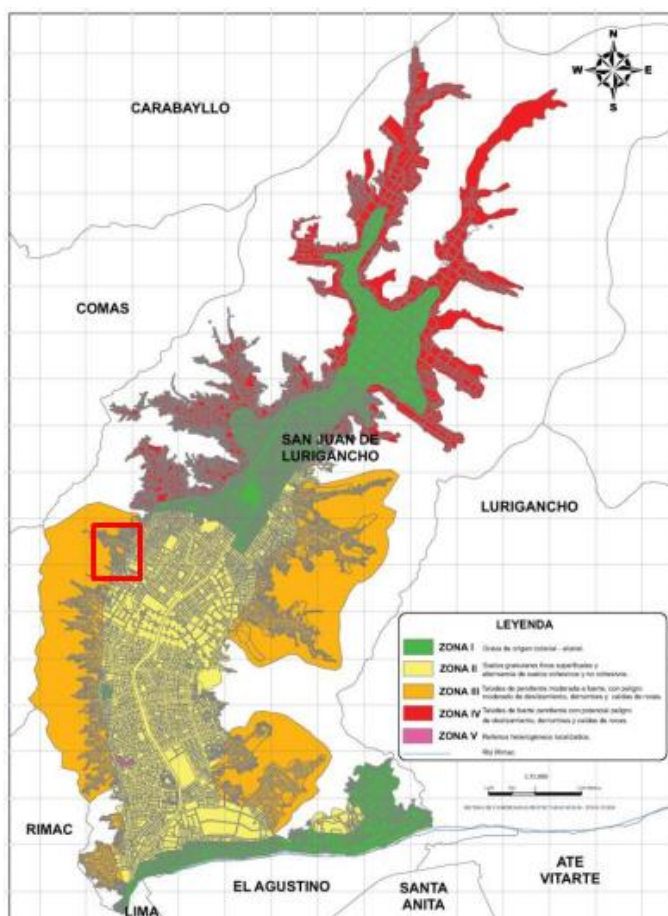


Fuente: Google maps (2014)

Continuando con las características del escenario de estudio, se analizó el mapa de microzonificación sísmica del distrito, en el cual se identificó que el sector estudiado se encuentra en una Zona III, esta zona se caracteriza por la presencia de pendientes moderadas a fuertes, con peligro de deslizamiento, derrumbes y caídas de rocas.

Figura 19

Microzonificación Sísmica de San Juan de Lurigancho



Nota. Extraído del Estudio de microzonificación sísmica y vulnerabilidad en el distrito de San Juan de Lurigancho (p. 10), por J. Sarmiento, 2011.

Fuente:

http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/CISMID/ZonSism_PautasTécnicas_SAN%20JUAN_DE_LURIGANCHO.pdf

El escenario fue seleccionado por diversos motivos, dentro de los principales destacamos la presencia de viviendas en laderas con pendientes pronunciadas, situación que representa un riesgo para las familias, asimismo se observó la presencia de viviendas autoconstruidas con materiales y sistemas estructurales deficientes, las cuales se muestran vulnerables ante un eventual siniestro, además se evidencia la tendencia creciente del asentamiento, es decir que nuevas viviendas se están asentando en las laderas, sobrepasando los límites del distrito,

esta situación genera problemas como la falta de abastecimiento de servicios básicos a estas viviendas. Entre otras características del escenario destacan su accesibilidad y relativa cercanía a las vías principales del distrito, presencia de predios para construcciones nuevas y suelo rocoso, lo que lo hace óptimo para la construcción de multifamiliares. A continuación, se observan algunas imágenes de la zona de estudio, donde resaltan las características mencionadas.

Figura 20

Asentamiento Humano Ampliación de Belén 1



Fuente: Elaboración Propia

Figura 21

Asentamiento Humano Ampliación de Belén 2



Fuente: Elaboración Propia

Figura 22

Asentamiento Humano Ampliación de Belén 3



Fuente: Elaboración Propia

3.4. Participantes

Los participantes son el conjunto de fuentes de información, pudiendo ser personas, animales, objetos, edificaciones, organizaciones, grupos sociales, entre otras opciones que nos puedan brindar datos relevantes y confiables sobre el tema de estudio. Según Hernández et al. (2017) la investigación está englobada en los participantes, los cuales tienen relación directa con las variables y la problemática de estudio, en otras palabras, los participantes son la fuente de información y facilitan el análisis y síntesis de esta. Es importante realizar una selección exhaustiva de los participantes de esta manera, la información recolectada no carece de veracidad, y se podrá desarrollar una adecuada recolección de información. Para la selección de los participantes se debe identificar primero a la población, según es el conjunto de sujetos que se estudia, y está por lo general es la afectada por la realidad problemática. En este trabajo de investigación la población está conformada por diversos elementos como lo son las viviendas del asentamiento humano Ampliación de Belén, los arquitectos especialistas y los documentos referentes a nuestro tema de estudio.

En el primer grupo de participantes contamos con viviendas, las cuales serán sometidas a observación, para proceder al llenado de las fichas, dentro de los criterios de inclusión para la selección de estas destacamos:

- a) Viviendas ubicadas en laderas pronunciadas
- b) Viviendas con materiales precarios
- c) Viviendas ubicadas en zona de difícil acceso

Continuando con el segundo grupo de participantes tenemos 30 investigaciones científicas, puesto que contamos con 15 indicadores y se requerirán dos investigaciones por cada uno, dentro de los criterios de inclusión tenemos:

- a) Investigaciones publicadas en revistas científicas o registradas en las bases de datos SCielo, Redalyc, Scopus, Ebsco, Google Académico, ProQuest, Gale Onefile.
- b) No mayor a una antigüedad de 5 años

Finalmente, el tercer grupo de participantes estará conformado por los profesionales que serán entrevistados, como criterio de inclusión se determinó:

- a) Arquitectos titulados
- b) Experiencia en programas de interés social

Continuando con la **muestra**, está conformado por los sujetos o elementos que cumplen con los criterios de inclusión, gracias a este procedimiento se puede obtener una muestra homogénea de la población, y optimizar el tiempo de los investigadores. La muestra seleccionada es no probabilística, ya que se desarrolló en base a los criterios propuestos por los investigadores, y no son un porcentaje estadístico de la población (Hernández et al, 2017). La muestra de este trabajo, está conformada por 10 viviendas, 3 profesionales y 30 trabajos de investigación.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En este apartado se expondrán las diferentes técnicas e instrumentos diseñados para la recolección de información. En cuanto a las **técnicas**, este conjunto de instrumentos nos permitirá medir las categorías, subcategorías e indicadores, es parte fundamental del método científico, cabe mencionar que las

técnicas empleadas para investigaciones cuantitativas difieren de las que se emplean en estudios cualitativos, siendo en este último más comunes la observación, la entrevista, y revisión documental (Hernández et al., 2017). En otras palabras, las técnicas no solo varían de acuerdo al enfoque de la investigación y a lo que se busca obtener, sino también respecto a los participantes. En la presente investigación debido a que se cuenta con diversos tipos de participantes, fue necesario seleccionar diversas técnicas, es así que se empleara la entrevista, la observación y el análisis documental.

La **entrevista** es una técnica utilizada entre dos o más personas, donde se lleva a cabo un intercambio de ideas, mediante el diálogo. Esta técnica busca obtener respuestas a preguntas previamente estructuradas de acuerdo al problema de investigación, es más eficiente que el empleo del cuestionario, puesto que se adquiere información desde perspectivas más amplias, cabe añadir que es una técnica muy flexible, y existen diversos tipos de entrevistas, como lo son las narrativas, focalizadas, grupales o semiestructuradas. (Díaz et al., 2013). De acuerdo a lo mencionado, en el presente trabajo se diseñó una guía de entrevista semiestructurada, para ser aplicada a los arquitectos especialistas.

La **guía de entrevista semiestructurada**, es un instrumento bastante flexible a pesar de contar con una guía preestablecida de preguntas seleccionadas, existen respuestas que pueden dar inicio a otras preguntas no contempladas en la guía, esto propiciaría una mejor obtención de información de acuerdo al asunto abordado. (Hernández et al., 2017). Estas entrevistas pueden ser registradas mediante videos o grabaciones de voz, así se puede llevar a cabo un mejor análisis de cada respuesta.

Continuando con la siguiente técnica seleccionada, se optó por el **análisis documental**, esta hace referencia a la revisión sistemática de otros trabajos de investigación de acuerdo a nuestras categorías. Esta técnica es un conjunto de pasos cuya finalidad es explicar un documento, de manera sencilla y concreta, diferente a su presentación original, este proceso intelectual, da como producto otro documento, que vendría a ser el nexo o intermediario entre la investigación científica analizada y lo que el investigador desea obtener de ella, es aquí donde el investigador debe ordenar, interpretar, analizar y sintetizar la información que nos

brinda el documento, las fuentes pueden ser diversas, artículos científicos, tesis, fotografías, películas, o cualquier otro material videográfico, siempre y cuando provengan de fuentes confiables, y nos brinden información precisa y relevante que aporte a nuestra investigación (Clauso & Carpallo, 2007).

Para el proceso de análisis documental se diseñaron las ***fichas de análisis de contenido***, este instrumento

3.6. Procedimiento

A continuación, se detallará paso a paso el procedimiento que se llevó a cabo para la recolección de datos, el análisis de los resultados y la integración de estos, apoyándonos en los diversos instrumentos previamente diseñados.

- Desarrollar un cronograma de actividades para coordinar adecuadamente los horarios y fechas en los que se procederá a la recolección de datos, coordinando los tiempos de investigadores y especialistas entrevistados, basándose en la disponibilidad de los arquitectos.
- Revisar y corroborar que las fichas de análisis de contenido, guía de entrevista semiestructurada y fichas de observación estén listas para ser empleadas, en las fechas establecidas en el cronograma de actividades.
- Se iniciaría con la recolección de datos mediante la observación, por lo cual la primera actividad práctica es visitar el escenario de estudio, donde se efectuara la observación de las viviendas seleccionadas, haciendo uso de las fichas de observación, previamente diseñadas, las fichas deben estar impresas y se debe contar con un dispositivo para obtener las fotografías y videos, ya sea celular o cámara fotográfica, asimismo se contara con un croquis de la zona, con las viviendas resaltadas, para hacer una correcta georreferenciación de estas.
- Continuando con la recolección de datos, se pasará a la fase de entrevista. En esta etapa, se presentará el consentimiento informado a los especialistas seleccionados para su aprobación, asimismo se adjuntará la carta de

presentación, luego se procederá a efectuar la entrevista vía plataforma zoom, la cual será grabada, para su posterior transcripción y llenado de fichas digitales.

- Finalmente, en la etapa de análisis de contenido se realizará un filtro a los documentos científicos preseleccionados, analizando a fondo el contenido, variables, objetivos, para determinar su verdadero valor y aporte a nuestra investigación. Una vez seleccionados los archivos finales, se analizará de acuerdo a las categorías, subcategorías e indicadores correspondientes y se procederá al llenado de las fichas digitales.
- Culminada la aplicación de los 3 instrumentos, se procederá a revisar la información recolectada, verificando que las fichas cuenten con los datos necesarios, posterior a esto se organizará e interpretará adecuadamente para su inserción a la tesis.

3.7. Rigor científico

El rigor científico permite garantizar la calidad del proyecto, llevando un control en todas las etapas de la investigación, existen múltiples conceptualizaciones del término, sin embargo, según diversos autores se coincide que el rigor científico nos permite dar crédito y confianza a través de la fiabilidad y validez de los instrumentos. Según Noreña et al. (2012) los principales criterios de rigor en una investigación cualitativa son la credibilidad, transferibilidad o aplicabilidad, consistencia, confirmabilidad, neutralidad objetiva, relevación y adecuación teórica, el rigor científico posee ciertos estándares y estos están directamente relacionado con los métodos y procedimientos empleados en la investigación, la rigurosidad científica permite que los resultados sean confiables y por lo tanto transferibles a otros proyectos, además de otorgarle validez, y credibilidad a la investigación. De acuerdo a lo mencionado por el autor, los parámetros que constituyen el rigor científico deben ser aplicados desde el inicio de la investigación, para garantizar la calidad científica del proyecto, estas características garantizan que la investigación sea autentica, replicable con datos estables, respetando los objetivos del estudio, sin que los resultados sean influenciados por los investigadores.

La dependencia es un criterio que contribuye a garantizar el rigor científico de la investigación, según Guba y Lincoln (como se citó en Hernández et al., 2017) la **dependencia** o consistencia lógica se da entre diversas investigaciones cuando la recolección de datos es similar y se obtienen resultados equivalentes, existen dos tipos de dependencia externa e interna, en ningún caso se expresan a través de coeficientes, solo se verifica la recolección de datos y el análisis, la dependencia se puede ver amenazada por recurrir a una sola fuente de información, o porque el investigador oriente la recolección de datos en campo. Es decir que la dependencia puede verse cuestionada por la inexperiencia del investigador, lo que podría en riesgo la calidad científica del proyecto.

La importancia de la dependencia de la dependencia es que influye en la estabilidad de los datos, Hernández et al. (2017) sostiene que la dependencia se puede demostrar cuando se brindan detalles particulares del enfoque del investigador y el diseño empleado, explicando con claridad los criterios de selección aplicados, las herramientas o instrumentos diseñados, describir el papel del investigador, los métodos de análisis empleados, el contexto de la recolección de datos, documentación del proceso, generar pruebas de que la recolección de datos fue coherente y cuidadosa. Es decir, se puede evidenciar la correcta dependencia haciendo un análisis exhaustivo de todo el proceso, especialmente en la etapa de recolección de datos y todos los factores que influyen en este procedimiento.

Tabla 6
Dependencia interna

Dependencia Interna			
Categoría	Tugurización		
Título	Hacia una habitabilidad básica: Caso de estudio en Carapongo, Perú		
Autor	Clara Permuy romero		
Lugar	Lima, Perú	Año	2021
Link	https://oa.upm.es/67694/1/TFG_Jun21_Permuy_Romero_Clara.pdf		
Caratula	Similitud		

En el presente trabajo se analizaron las circunstancias y condiciones mínimas que debe tener una vivienda para que se desarrolle correctamente la vida en ella, y qué podemos hacer para remediarlo cuando no es así. Esto no debe tener sólo en cuenta las estructuras físicas de la vivienda, sino que debe adoptar un enfoque integral de la situación: su contexto, situación, urbanismo, servicios públicos, cultura, riesgos, vulnerabilidades, entre otros aspectos. La similitud en las investigaciones destaca principalmente en los datos obtenidos, a través de la entrevista aplicada a los profesionales.



Categoría	Tugurización		
Título	Las periferias interiores de Lima: localización e identificación de los barrios focos de vulnerabilidad. El caso de San Cosme		
Autor	Paula Kapstein López, Edith Aranda Dioses		
Lugar	Lima, Perú	Año	2014
Link	https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582014000300002&script=sci_arttext&lng=e		

Caratula	Similitud
	<p>El proyecto analiza las periferias interiores en el centro de Lima, conformada por las antiguas barriadas las cuales presentan diversos problemas. El objetivo de la tesis es delimitar el sistema de periferias e identificar los focos vulnerables y sus riesgos. La principal similitud entre las tesis recae en los datos obtenidos, destacando las carencias en los barrios analizados, los cuales se encuentran en un estado de tugurización debido a la falta de seguridad e higiene en el entorno, la carencia de servicios básicos como agua desagüe, accesibilidad a equipamientos de salud y educación, problemas sociales como consumo de drogas, alcoholismo, delincuencia, propagación de enfermedades, todas estas situaciones agravadas por barreras urbanas como el río, infraestructura vial, rejas, entre otros elementos.</p>

Tabla 7
Dependencia externa

Dependencia Externa			
Categoría	Vivienda de Interés Social		
Título	Vivienda De Interés Social Como Generadora De Interacciones En El A.A.H.H Juan Pablo II – SJL		
Autor	Martin Adrián Carrasco Casagrande		
Lugar	SJL, Lima, Perú	Año	2014
Link	https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/5815		
Caratula	Similitud		
<p>UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>VIVIENDA DE INTERES SOCIAL COMO GENERADORA DE INTERACCIONES EN EL A.A.H.H JUAN PABLO II – SJL</p> <p>TESIS Para optar el título profesional de: ARQUITECTO</p> <p>AUTOR MARTIN ADRIAN CARRASCO CASAGRANDE</p> <p>ASISOR DE TESIS: ARQ. JORGE BURGIA BARTRA</p> <p>Lima, Perú 2014</p>	<p>El proyecto se desarrolla como respuesta a los problemas de habitabilidad en las laderas, desarrollando nuevas tipologías de vivienda multifamiliar progresiva, introduciendo espacios colectivos, estos módulos de vivienda serán autoconstruidos, dentro de la estructura porosa del edificio, delimitando la construcción evitando la degradación del entorno, y a la vez facilitando el proceso de crecimiento de cada familia. La principal similitud es por el sector seleccionado, el distrito de San Juan de Lurigancho, debido a que esta zona del país alberga diversos problemas de habitabilidad, principalmente en las viviendas ubicadas en las laderas, estas áreas se encuentran en proceso de consolidación y carecen de servicios básicos, por lo que se pretende dotar al distrito de infraestructura de vivienda que responda a las necesidades de las familias.</p>		
Categoría	Vivienda de Interés Social		
Título	Vivienda Colectiva E Incremental De Interés Social En San Juan De Lurigancho		
Autor	Alvarado Carrasco, Karen Milagros		
Lugar	SJL, Lima, Perú	Año	2020
Link	http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3400		
Caratula	Similitud		



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



TESIS PARA OBTENER

EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

VIVIENDA COLECTIVA E INCREMENTAL DE INTERÉS SOCIAL
EN SAN JUAN DE LURIGANCHO

AUTOR:

Bachiler Alexander Cisneros, Karim Millapas

ASESOR DE TESIS:

Arq. Tatayani Acuña, Celia

Marzo del 2020

Lima - Perú

El proyecto busca incentivar la densificación a través de la vivienda social como solución al acceso a una vivienda de calidad, que esté al alcance de la población y que sea acorde a sus necesidades y posibilidades de ampliar su vivienda a un bajo costo, debido a esto se planteó un módulo arquitectónico de carácter incremental, donde la vivienda responda al desarrollo evolutivo del usuario que lo habite, y que además logre relacionarse con su entorno y las actividades inmediatas que se realicen. De esta forma se replicará en el proyecto lo que es tan común en el distrito: la autoconstrucción, pero dándole un carácter de “autoconstrucción segura, formal y de calidad arquitectónica y espacial”. La principal similitud radica en la propuesta de proyectar el diseño en una de las zonas de reciente y constante crecimiento y que alberga diversos problemas de habitabilidad y demanda de vivienda, el distrito de San Juan de Lurigancho,

3.8. Método de análisis de datos

El proceso de análisis de datos, nos permite sintetizar y contrastar la información recogida, en la búsqueda de resultados y conclusiones que nos permitirá alcanzar los objetivos planteados. Lopezosa (2020) sostiene que el análisis de datos es un proceso complejo, es así que en el caso de las entrevistas se precisa un análisis exhaustivo del contenido de las respuestas de los participantes, sistematizando y categorizando esta información hasta llevarla a conclusiones sólidas, asimismo existen softwares que facilitan este proceso como en el caso de la plataforma NVIVO, este programa nos ayuda a codificar y categorizar la información. En otras palabras, en la actualidad se han desarrollado diversas herramientas tecnológicas que nos permiten llevar a cabo un adecuado proceso de análisis de datos, con el fin de darle calidad, y validez a la tesis.

De acuerdo con Huberman & Myles (como se citó en Salgado 2007) el proceso de análisis de datos se puede dividir en tres etapas, la reducción de datos, la presentación de datos, y la elaboración y verificación de conclusiones, estos subprocesos engloban diversos pasos desde una primera etapa, iniciando con la elaboración del marco conceptual, categorización, codificación, hasta la **triangulación** de datos obtenidos. Respecto a este último concepto Hernández et al. (2017) sostiene que es la estrategia de investigación mediante la cual se lleva a cabo una comparación o contraste entre las diversas perspectivas, teorías, métodos, técnicas, facilitándonos determinar cierta contradicción entre los resultados, es decir si estos son similares se corrobora los hallazgos, si por el contrario son distintos esto permite ampliar nuestra perspectiva o visión del tema abordado, asimismo esta estrategia permite otorgarle veracidad a la investigación, encontrando resultados más precisos en medio de la diversidad .

El análisis de datos se da inicio con la organización de estos, esto requiere de documentación del proceso, en cuanto a la codificación existen dos tipos, la codificación abierta y axial. La codificación axial o de segundo nivel permite interpretar, desarrollar, y generar hipótesis o teorías, es decir agiliza la interpretación de datos mediante la organización de categorías, subcategorías, indicadores y palabras a través de códigos.

En la cuanto a la fase de codificación Cohen y Seid (2019) manifiestan que esta supone la transformación de información a símbolos o números, en el caso de la investigación cuantitativa está asigna un número a cada categoría de respuesta, lo que facilita la posterior tabulación de datos, por otro lado en el caso de las investigaciones cualitativas la codificación abierta requiere un análisis minucioso de los registros, descomponiendo sus elementos, analizando cada palabra, de manera selectiva, asimismo se clasifican mediante códigos. En otras palabras, la codificación es un proceso de organización y análisis de los resultados, los cuales son representados de manera más sintetizada.

En la presente tesis se identificó las categorías, subcategorías, indicadores y subindicadores, estos acordes a la construcción de nuestros objetivos, mediante una matriz de categorización, la cual nos permitió llevar un mejor análisis y organización de la información.

3.9. Aspectos Éticos

Los aspectos éticos, son el conjunto de criterios, valores y normas que orientan la conducta de las personas basados en la moral. Según Noreña et al. (2012) los criterios éticos en la investigación cualitativa, están conformados por el consentimiento informado, la confidencialidad, el manejo de riesgos, la observación participante, entrevistas que no condicionen la respuesta de los participantes, grabaciones de audio y video que se resguardaran como archivos confidenciales, protegiendo el anonimato de ser necesario, asimismo sostiene que se debe tratar a las personas como un fin y no como un medio para obtener algo, en un ambiente confortable, donde los participantes se sientan en la confianza de manifestarse de manera libre y segura. Es decir, las pautas mencionadas garantizan que los participantes conozcan sus derechos y responsabilidades, y el papel que juegan en la investigación, protegiendo no solo su identidad, sino también la información manifestada.

En la presente tesis, se hizo uso del consentimiento informado dirigido a los arquitectos entrevistados, donde se menciona las acciones empleadas en la

entrevista, como la grabación de esta. Asimismo, el desarrollo de la investigación se llevó a cabo bajo el formato APA en su séptima edición, salvaguardando la propiedad intelectual de todos los autores, mediante el correcto formato de cita, y manejo de fuentes bibliográficas.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado, se expondrán e interpretarán los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos diseñados previamente, asimismo serán discutidos y contrastados con los documentos empleados en el marco teórico, esto nos permitirá ampliar nuestra perspectiva de la problemática estudiada. Hernández et al. (2017) sostiene que los resultados deben ser analizados en relación a la problemática, objetivos planteados e hipótesis planteada en el marco teórico, con la finalidad de confirmar o negar las teorías, en este capítulo debe responderse a las hipótesis planteadas, en caso de que el estudio no responda positivamente a la hipótesis, no significa que la investigación haya fracasado, por el contrario puede significar un punto de partida para una nueva investigación, el análisis y discusión es el punto más importante de la investigación. El autor destaca que esta etapa de la investigación es de las más importantes, ya que se cuenta con toda la información, dispuesta a ser analizada e interpretada, y es el momento donde la hipótesis será aprobada o rechazada, para posteriormente dar paso a las conclusiones.

Ante lo expuesto se planteó como **Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social**. Para el desarrollo de este objetivo específico se emplea un instrumento: las **fichas de análisis de contenido**.

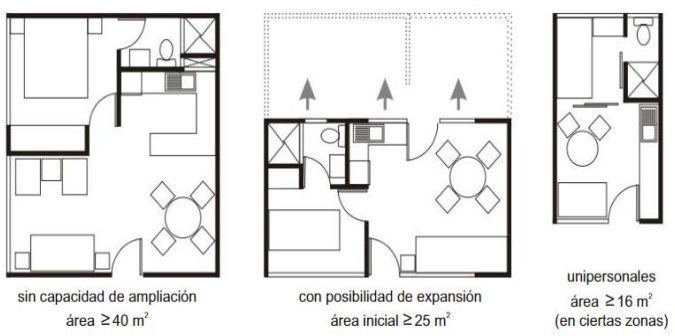
Tabla 8

Esquema resumen de la subcategoría tipologías de las viviendas de interés social

Objetivo específico	Indicadores	Sub Indicadores	Instrumentos
Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social	Programa arquitectónico	Normativas nacionales	Ficha de análisis de contenido
		Normativas internacionales	
	Vivienda como unidad básica del conjunto	Tipos de unidad de vivienda	
		Ambientes de la vivienda	

Fuente: Elaboración propia

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-01
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás	
		Fecha	2022
OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Tipología de las Viviendas de Interés Social	Programa arquitectónico
	TITULO DEL DOCUMENTO Reglamento Nacional de Edificaciones		SUB INDICADOR Normativa Nacional
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA	AUTOR (es)
<input type="checkbox"/> Artículo <input type="checkbox"/> Tesis <input checked="" type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/> Otro		Vivienda	Anónimo
OBTENIDO DE			AÑO DE PUBLICACION
https://ww3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/documentos/Reglamento%20Nacional%20de%20			2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS	INTERPRETACION
 <p style="font-size: small;"> sin capacidad de ampliación área $\geq 40 \text{ m}^2$ </p> <p style="font-size: small;"> con posibilidad de expansión área inicial $\geq 25 \text{ m}^2$ </p> <p style="font-size: small;"> unipersonales área $\geq 16 \text{ m}^2$ (en ciertas zonas) </p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;"> https://issuu.com/residente/docs/mc_ilustrado_peru/41 </p>		<p>Existen diversos tipos de viviendas, las unifamiliares, que contienen a una familia en un predio, las multifamiliares que responden de dos a familias a más, con el predio de propiedad común, el área techada mínima para una vivienda es de 40.00m², y de 25.00m² con capacidad de ampliación, las escaleras contarán con un ancho mínimo de 0.90m, con un vano de acceso de 0.90m en unifamiliares y 1.00m en multifamiliares, asimismo deben ser edificadas en zonas que cuenten con los servicios básicos, las montantes eléctricas y sanitarias deben estar ubicadas en los ductos. Las viviendas deben contar con espacios que permitan el aseo de los usuarios, así como un dormitorio como mínimo, con un aforo de 2 personas.</p>	<p>Las viviendas deben estar situadas en predios que garanticen el acceso a instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas, con un área mínima de 40.00m² en vivienda terminada, así como con ambientes mínimos de descanso, aseo y sociales.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

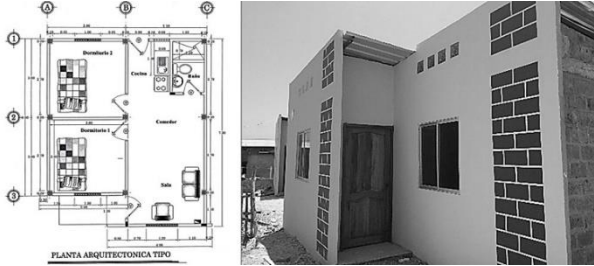
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho

FAC-02

Tesistas: Pérez Abad Johan

Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás

Fecha 2022

OBJETIVO				CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social				Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Tipología de las Viviendas de Interés Social	Programa arquitectónico
TITULO DEL DOCUMENTO						SUB INDICADOR
Construcción De Modulo De Vivienda De 35 M2 De Área Techada Financiada Por El Fondo Mivivienda – Construcción En Sitio Propio						Normativa Nacional
TIPO DE DOCUMENTO				PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Articulo	x	Tesis	Otro	Deficiencias técnicas, módulo de vivienda, concreto simple, concreto armado, muros		Maslucan Mas, Jhoana Luzbeny
OBTENIDO DE						AÑO DE PUBLICACION
https://ww3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/documentos/Reglamento Nacional de Edificaciones.pdf https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1525/INFORME%20TECNICO%20DE%20SUFICIENCIA%20JLMM.pdf?sequence=2&isAllowed=y						2019
IMAGEN				CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p style="text-align: center;">PLANTA ARQUITECTONICA TIPO</p> <p>https://revistas.iaveriana.edu.co/files-articulos/CVU/12-23%20(2019-I)/151558490004/151558490004_gf6.png</p>				<p>Las condiciones técnicas mínimas planteadas por la R.M. N° 308 – 2017 – VIVIENDA para viviendas de interés social en la modalidad construcción en sitio propio, debe contar con un mínimo de 35m² con los siguientes ambientes: 01 sala comedor, 01 cocina, 02 dormitorios, 01 servicio higiénico; asimismo la estructura debe estar proyectada a una ampliación en segundo nivel, pudiendo ser de albañilería confinada con un espesor mínimo de 13cm, de albañilería armada o en placas de concreto. Los elementos estructurales deben tener una resistencia mínima de $f_y' = 4200 \text{ kg/cm}^2$, $f_c' = 210 \text{ kg/cm}^2$, $f_m' = 55 \text{ kg/cm}^2$, las losas aligeradas deben tener un espesor mínimo de 20cm, en cuanto a instalaciones eléctricas los tableros deben contar con mínimo de 3 llaves termomagnéticas.</p>		<p>La resolución ministerial N°308 plantea diversos criterios a considerar como mínimo para el diseño de viviendas de interés social, esto para garantizar la calidad de la vivienda y el confort de los usuarios y su seguridad.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho


FAC-03

Tesistas: Pérez Abad Johan

Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás

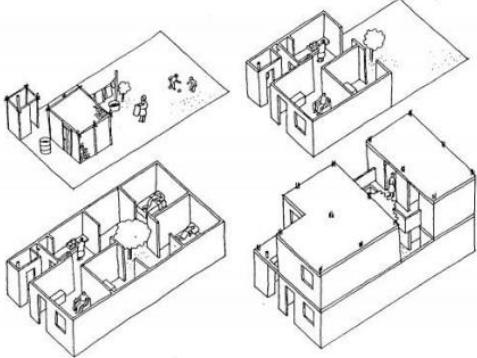
Fecha

2022

OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Tipología de las Viviendas de Interés Social	Programa arquitectónico
TITULO DEL DOCUMENTO			SUB INDICADOR
Estándares Mínimos De Calidad Para Viviendas De Interés Social			Normativa Internacional
TIPO DE DOCUMENTO	PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
<input type="checkbox"/> Articulo <input type="checkbox"/> Tesis <input checked="" type="checkbox"/> x <input type="checkbox"/> Otro			Anónimo
OBTENIDO DE			AÑO DE PUBLICACION
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/if-2019-72275570-apn-dnasyfmi.pdf			2019
IMAGEN	CONCEPTOS ABORDADOS	INTERPRETACION	
 <p>https://images.adsttc.com/media/images/546f/3ca8/e58e/ce3d/8700/0186/large_jpg/panel_3_biau.jpg?1416576123</p>	<p>Explica en el capítulo diseño bioambiental las condiciones óptimas para asegurar el confort en las viviendas, como la orientación de ventanas hacia el Norte y Sur en las zonas más cálidas y en las zonas frías controlar el tamaño de aberturas. En cuanto a la espacialidad las dimensiones mínimas requeridas son de 7m2 para área y 1.60ml de ancho en cocina y lavadero, 3.30m2 y 1.50ml de ancho para baños completos, 0.90ml de ancho en toilette, 2.80ml de lado mínimo en dormitorio principal, hasta 2.40ml en dormitorios secundarios, 0.90ml de ancho en pasillos y puertas, la altura mínima es de 2.60ml. Además, se resalta la importancia de la independencia estructural por unidad de vivienda, para así evitar comprometer la estructura en casos de expansión o remodelaciones.</p>	<p>En cuanto a la normativa argentina en temas de vivienda de interes social, no solo se limitan a establecer estandares espaciales, sino que tambien abarcan aspectos funcionales, bioclimaticos y de flexibilidad. Asimismo, se destaca que las areas y anchos considerados como minimos para el confort de los usuarios son mayores que los establecidos en la norma peruana.</p>	

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho	FAC-04
Tesisistas: Pérez Abad Johan	Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás
	Fecha 2022

OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Tipología de las Viviendas de Interés Social	Vivienda como unidad básica del conjunto
TITULO DEL DOCUMENTO			SUB INDICADOR
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVA EN VILLA EL SALVADOR			Tipos de unidad de vivienda
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA	AUTOR (es)
Articulo	x Tesis	Otro	Tipos de viviendas
			Pedro Pablo Ibáñez Larenas y Giancarlo Jaime Peralta Marrou
OBTENIDO DE			AÑO DE PUBLICACION
https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9974/lba%c3%b1ez_Larenas-Peralta_Marrou..pdf?sequence=6&isAllowed=y			2019
IMAGEN	CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p style="text-align: center; font-size: small;">Ricou, 1988</p>	<p>Dentro de las diversas tipologías de viviendas encontramos la vivienda progresiva, esta surge en una primera etapa de la autoconstrucción y el crecimiento de la familia, un ejemplo del desarrollo de viviendas progresivas en el Perú fue el proyecto Previ, compuestas por casas patio con opción de expansión, sin embargo el proyecto no se llevó a cabo bajo los principios de diseño inicial, por otro lado el proyecto Quinta Monroy (2002-2003) desarrollado por el arquitecto Alejandro Aravena fue un proyecto exitoso y este se rige bajo 5 principios: enfatizar en la localización, priorizar espacios colectivos, crecimiento armónico, estructura basada en la proyección final de la infraestructura, diseño orientado a la clase media, todos estos criterios fueron concebidos pensando a futuro.</p>		<p>La vivienda de interes social progresiva nace frente a un escenario de autoconstruccion en el Peru, donde se propuso el diseño de esta tipologia, sn embargo no este no se materializo. Para desarrollar una vivienda de interes progresiva hay que poner énfasis en la localizacion, armonia en la composicion, espacios colectivos, y diseñar pensando en el futuro.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-05
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás	
		Fecha	2022
OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Tipología de las Viviendas de Interés Social	Vivienda como unidad básica del conjunto
TITULO DEL DOCUMENTO			SUB INDICADOR
Vivienda de interés social multifamiliar en el municipio de Piedecuesta			Ambientes de la vivienda
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA	
Articulo	x Tesis	Otro	Ambientes de la vivienda
OBTENIDO DE			AÑO DE PUBLICACION
https://repository.usta.edu.co/handle/11634/21186			2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS	INTERPRETACION
<p style="text-align: center;">https://i.pinimg.com/originals/2f/74/6c/2f746ce0ddcc502f881ea75da2789e1e.jpg</p>		<p>Las viviendas no deben limitarse a la función de brindar cobijo, deben además ser fuente de paz, dignidad y seguridad para quienes las habitan, es así que deben considerar como mínimo los siguientes ambientes: para el área social la cocina, salón y comedor claramente diferenciados, para la zona privada un dormitorio principal con espacio suficiente para albergar una cama matrimonial, un closet y finalmente un baño completo con inodoro, lavamanos y ducha. Como ambientes adicionales se puede contemplar un recibidor, el salón o sala de estar debe permitir la disposición de un sofá y un mueble de TV, el comedor debe contener un mueble, la cocina debe contener un lavadero, espacios destinados al horno, cocina, lavadora de no haberse designado un área de lavandería, asimismo la vivienda puede contener otros dormitorios, los simples deben contar con como mínimo de 1.80m de ancho y un área no menor a 6.00m², las habitaciones dobles deben tener dimensiones mínimas de 2.40m por 2.20m. Por otro lado, se exige la iluminación y ventilación natural en todos los ambientes, pudiendo exceptuarse pasillos, recibidor y baños.</p>	<p>El autor destaca que ambientes como sala comedor y cocina deben estar claramente diferenciados, el dormitorio principal ser lo suficientemente amplio para albergar el mobiliario dispuesto para un aforo de 2 personas, además de contar con un baño privado; todos estos ambientes deben contemplar el espacio suficiente para el mobiliario básico, y de no contar con lavandería se debe adaptar la cocina para el uso de lavadora y lavadero.</p>

Discusión por indicador: Programa arquitectónico

Entorno a las fichas de análisis de contenido empleadas para analizar el indicador **programa arquitectónico**, se destaca que los documentos consultados (reglamentos de construcción) presentan diferentes apreciaciones sobre las dimensiones mínimas habitables por ambientes, siendo que la normativa argentina precisa anchos libres más amplios, garantizando la accesibilidad a personas discapacitadas, además de prestar particular importancia al ámbito bioclimático, determinando las condiciones adecuadas dependiendo de la zona de construcción y sus diferentes condiciones climáticas.

Discusión por indicador: Vivienda como Unidad Básica del Conjunto

En cuanto a los autores consultados referentes al indicador **Vivienda como Unidad Básica del Conjunto**, se expone la importancia de la vivienda progresiva, ante la necesidad de evolución de la vivienda de acuerdo a la evolución de la familia que habita, priorizando una adecuada estructura y espacios de uso compartido, en cuanto a los ambientes deben estar claramente diferenciados para garantizar actividades ininterrumpidas, ante lo expuesto Bolívar (2015) concuerda con dicha información sosteniendo la función protectora de la vivienda, ante amenazas externas, brindando privacidad y seguridad a los usuarios, asimismo resalta la importancia del enfoque colectivo que se les da a estas viviendas, puesto que deben integrarse al exterior, como una organización urbana abierta.

Discusión por objetivo: Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social.

En conclusión, las **tipologías arquitectónicas de vivienda de interés social** según Romero (como se citó en Ballen, 2009) se clasifican en dos tipos según su agrupación, las viviendas unifamiliares y multifamiliares, y en ambas tipologías se puede dar el caso de desarrollar viviendas progresivas, dependiendo de la flexibilidad de los ambientes o módulos de vivienda, y su proyección estructural, es decir que permitan la evolución formal y controlada de la vivienda, sin causar efectos negativos al interior o en el entorno de la unidad; a esto se complementa que según el Reglamento Nacional de Edificaciones, las viviendas pueden nacer a partir de 25m² con posibilidad de expansión.

Continuando con la presentación de resultados, a continuación, se muestran la guía de entrevista semiestructurada y las fichas de análisis de contenido empleadas para identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda.

Tabla 9

Esquema resumen de la subcategoría el espacio habitable en la vivienda

Objetivo específico	Indicadores	Sub Indicadores	Instrumentos
Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda	Funcionalidad	Espacio	Guía de entrevista semiestructurada y
	Y espacialidad		
	Aspectos técnicos constructivos	Confort	Ficha de análisis de contenido
		Adaptabilidad	
		Materiales y Tecnologías	

Fuente: Elaboración propia

CATEGORIA 1: Vivienda de Interés Social Multifamiliar	
SUB CATEGORIA 1: El espacio habitable en la vivienda	
INDICADOR: Funcionalidad y espacialidad	
SUBINDICADOR: Espacio	
Arquitectos entrevistados: E1: Msc Pedro Nicolas Chávez Prado E2: Mgtr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens	
En el Perú, en cuanto a desarrollo de VIS, estas se ejecutan con un pobre diseño arquitectónico además de ser espacios monótonos, que con el tiempo son modificados por los usuarios, ante lo expuesto ¿Opina que existe la posibilidad de diseñar viviendas con espacios flexibles, que faciliten la evolución de estas con el transcurso del tiempo, sin sacrificar otros espacios importantes de la residencia o afectar el entorno urbano?	
RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
E1: Si nos referimos a flexible, la característica que tenga la vivienda en transformarse con el tiempo de forma vertical u horizontal, ya existen hace muchos años, viviendas que se transforman con el tiempo, que siendo un terreno muy pequeño crece en pisos de forma horizontal, multiplicando el área construida para la comodidad de los usuarios, en cuanto al límite de altura, se debería de consultar los parámetros municipales y los límites de altura y pisos que tienen	Podemos encontrar un patrón repetitivo de viviendas que siendo terrenos con medidas mínimas buscan una expansión vertical sin tener en cuenta los parámetros urbanos del sector, creciendo sin un límite de altura.
E2: Si creo en la posibilidad ver las viviendas de interés social como espacios flexibles, incluso ya hay casos exitosos de viviendas con este enfoque de modularidad, es decir con estructuras modulares, viendo más el estudio de materiales, y sus sistemas constructivos orientados a reducir el impacto en el entorno urbano, y mejorar las condiciones de calidad funcional internas de las viviendas, si existe una gran posibilidad de que las viviendas lleguen a ser flexibles en el futuro (en Perú).	Ya existen casos de viviendas de interés social con espacios flexibles, que cuentan con estructuras modulares y un estudio de sus materiales y sus sistemas constructivos ayudando a contribuir y adaptándose con el entorno urbano para llegar a mejorar la funcionalidad interna. Considero que en un futuro próximo las viviendas serán flexibles en el Perú.
E3: El premio nobel de arquitectura, lo ganó un chileno justo con vivienda social, es posible dependerá de la creatividad y dependerá que no salga de lo que es una vivienda social el costo, mientras más espacios más caro será.	Si tenemos en cuenta el aspecto social, integrando la creatividad en la arquitectura podríamos llegar a diseñar espacios con costos accesibles para el público objetivo que lo necesita.
COMPARACIÓN	

El primer entrevistado nos habla sobre la importancia de los parámetros urbanos para tener en cuenta la flexibilidad y el crecimiento vertical que ya existe. El segundo entrevistado se enfoca más en el interés de la vivienda flexible el cual ya se viene implementando en algunos proyectos sociales exitosos. El tercer entrevistado destaca el tipo de diseño bajo una modulación creativa para poder brindar los espacios requeridos a un precio accesible a la sociedad.


SUB CATEGORIA 1: El espacio habitable en la vivienda	
INDICADOR: Funcionalidad y espacialidad	
SUBINDICADOR: Confort	
Arquitectos entrevistados: E1: Msc Pedro Nicolas Chávez Prado E2: Mgtr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens	
Dentro de las principales características de los espacios se considera una adecuada ventilación, iluminación natural, aislación térmica y acústica ¿Que otras consideraciones cree que se deben tener en cuenta para garantizar el confort en los espacios de una vivienda?	
RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
E1: se debe considerar privacidad de los espacios para mujeres y hombres, un flujo direccionado del aire, espacio de descanso.	Para tener un espacio que brinde el confort a los usuarios es necesario con espacios privados para mujeres tanto como para los hombres y tener en cuenta la direccionalidad del aire y las áreas de descanso.
E2: En el tema del confort el asoleamiento, la iluminación natural, ventilación natural de preferencia, no la artificial, la verdad no creo que haya otra característica especifica, todas las que menciona son correctas. Ahora que recuerdo en el tema de acondicionamiento ambiental, viendo las características que están ahí, pero las condiciones climatológicas y geográficas también son importantes, porque depende de cada región de nuestro país, inclusive por los niveles o pisos altitudinales cambian las condiciones de construcción, de estas características técnicas.	Siempre debemos tener en cuenta los factores de diseño y aspectos bioclimáticos, considerando las condiciones climatológicas y geológicas que son puntos importantes y dependerán de cada región y así podremos tener una arquitectura con espacios que nos brindarán el confort necesario

E3: Principalmente utilizar un material adecuando, aprovechar la iluminación, la ventilación trabajando la geometría arquitectónica, utilizando los vanos necesarios utilizando la orientación solar.	Se debe trabajar la geometría arquitectónica a favor de la orientación solar y direccionalidad de los vientos con una buena utilización de materiales e incorporación de vanos para una buena ventilación.
---	--

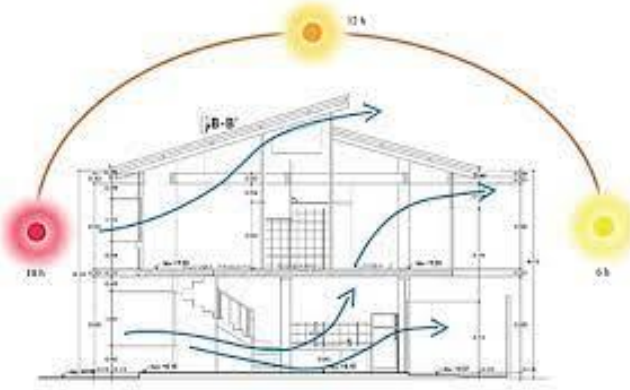
COMPARACIÓN

El primer entrevistado nos habla sobre los espacios destinados para la mujer como para los hombres y la implementación de espacios de descanso, sin embargo, el segundo y tercer entrevistado mencionan que debemos aprovechar la orientación solar y direccionalidad de los vientos teniendo en consideración las condiciones climatológicas y geológicas de cada región.

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-06
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda		Vivienda de interés social multifamiliar	El espacio habitable en la vivienda	Funcionalidad y espacialidad
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR
Reflexión Sobre La Construcción De Viviendas De Interés Social (Vis) Y Viviendas De Interés Prioritario (Vip)				Espacio
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Calidad de vida, Vivienda digna, Vivienda de interés social, Vivienda de interés prioritario
OBTENIDO DE				AÑO
https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/1331/3/DDPAARQ48.pdf				2012
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p style="text-align: center;">https://diariodesign.com/wp-content/uploads/2020/10/vivienda-garmendia-Cordero-DiarioDesign-puerta-corredera-621x531.jpg</p>		<p>Los aspectos espaciales en las viviendas de interés social pueden condicionar la calidad de vida de los usuarios, siendo que el contar con mala ventilación e iluminación puede repercutir en la salud física y mental de la familia, así como el habitar espacios sumamente reducidos no son óptimos, lo que genera conflictos, fomentando la desintegración familiar, asimismo el no contar con espacios destinados a estudio y trabajo repercute en el rendimiento escolar y laboral de los usuarios, así como el no contar con espacios adecuados para el descanso. Se menciona que muchas viviendas no cuentan con espacios destinados al estudio, por lo que esta actividad puede ser perturbada por otras en el espacio que se comparte, de igual manera estas viviendas no cuentan con espacios para trabajar. Asimismo, estos conjuntos de VIS muchas veces carecen de espacio común.</p>		<p>Las características del espacio es fundamental para el desarrollo del ser humano, siendo que si estas no tienen las consideraciones mínimas de privacidad, ergonomía, iluminación o ventilación pueden afectar directamente en la salud de los usuarios.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO


Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-07	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urdy Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda		Vivienda de interés social multifamiliar		El espacio habitable en la vivienda	
TITULO DEL DOCUMENTO					INDICADOR
Ventilación pasiva y confort térmico en vivienda de interés social en clima ecuatorial					Funcionalidad y espacialidad
TIPO DE DOCUMENTO					SUB INDICADOR
					Confort
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	chimenea solar; confort térmico; ventilación natural.	
OBTENIDO DE					AÑO
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-34612017000100077					2017
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
			<p>Según la investigación las viviendas típicas de interés social sometidas al clima ecuatorial, no alcanza las condiciones adecuadas de confort, especialmente en las horas de mayor asoleamiento, estas se vuelven inhabitables por las altas temperaturas. Asimismo, se comprobó que es posible construir viviendas de interés social que proporcionen confort a las familias, de manera económica y sustentable, ya sea implementado superficies de baja emisividad o recubrimientos con aluminio pulido, además de enfocarnos den diseños bioclimáticos pasivos, para aprovechar al máximo los vientos, protegiendo del asoleamiento los espacios interiores, maximizando así el confort térmico de la vivienda.</p>		<p>Se debe prestar mayor importancia a los criterios de diseño empleados en las viviendas de interes social, analizando las condiciones climaticas de la zona donde se emplazan, para garantizar o aumentar los niveles de confort de los usuarios, empleando diseños bioclimaticos y materiales de baja emisividad.</p>
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400303					

SUB CATEGORIA 1: El espacio habitable en la vivienda	
INDICADOR: Aspectos técnicos-constructivos	
SUBINDICADOR: Adaptabilidad	
Arquitectos entrevistados: E1: Msc Pedro Nicolas Chávez Prado E2: Mgr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens	
El Perú se encuentra entre los países más diversos del mundo, desde aspectos sociales, culturales, biológicos, climáticos, geográficos ¿Como considera que se podría facilitar la adaptabilidad del uso espacial doméstico, ante los diversos requerimientos familiares?	
RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
E1: No creo que se necesite adaptar el espacio por tener una diversidad social y cultural, los espacios arquitectónicos corresponden al uso y la función, siempre un espacio principal de mayor tamaño en la vivienda será el centro de reunión de la misma, puede cambiar los materiales, pero el uso siempre será el mismo, igual sucede con los dormitorios, pueden ser grandes o pequeños, pero siempre responderán a un uso específico dormir o descansar dentro de ellos. Las paredes pueden cambiar, pero el uso y la función dentro de ella hace la diferencia, es una diferencia intangible. Es sensorial y se percibe al convivir con las personas y vivir el día a día con ellas.	Considero que los espacios arquitectónicos siempre tendrán el mismo objetivo, podremos utilizar otros materiales, pero las zonas o espacios tendrán la misma función sin importar las dimensiones o el uso provisional que tenga, porque diseñamos con una conciencia de distribución en relación a zonas comunes, semi privadas y privadas.
E2: Considero que los planos de las viviendas deben ser módulos estándar con ambientes mínimos para que luego las familias ajusten a sus necesidades particulares.	Al momento de diseñar debemos tener en cuenta generar módulos estándar y así los mismos usuarios optarían por el mejor uso de sus espacios según sus necesidades.
E3: En la práctica todos esos tipos de aspectos culturales tendrán que adaptarse pues a la ortogonalidad de la vida humana.	Todo espacio modular diseñado debe ser apto para adaptarse a cualquier ortogonalidad o espacio destinado por el usuario según la necesidad a cubrir
COMPARACIÓN	
El primer arquitecto en su entrevista responde que los espacios arquitectónicos siempre tendrán el mismo uso sin importar la funcionalidad provisional que esté cumpliendo, en cambio el segundo y tercer arquitecto entrevistado nos mencionan que debemos diseñar espacios modulares con las mismas dimensiones para apartarlas a cualquier uso y necesidad del usuario.	

SUB CATEGORIA 1: El espacio habitable en la vivienda	
INDICADOR: Aspectos técnicos-constructivos	
SUBINDICADOR: Materiales y tecnología	
Arquitectos entrevistados: E1: Msc Pedro Nicolas Chavez Prado E2: Mgtr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens	
Teniendo en cuenta que nos encontramos en una zona de vulnerabilidad sísmica y la región Lima posee un clima cálido y seco ¿Cuáles considera son los materiales y sistema estructural más aptos para la construcción de viviendas en Lima? ¿Considera que sería beneficioso en el aspecto económico la implementación de sistemas de captación de energías renovables, siendo que estas en un primer momento representan una inversión significativa?	
RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
E1: La captación de energía renovables con el uso de paneles solares, solucionarían el alumbrado y el uso de electrodomésticos, pero no solo es el panel, se tiene que construir un transformador de energía para que esa energía captada se convierta en energía eléctrica, agua no podríamos captar porque no tenemos en Lima lluvias torrenciales que nos pueda permitir almacenar agua, atrapa nieblas no funciona porque en lima no hay una gran niebla, quizás en los distritos cercanos al mar.	La ciudad de Lima cuenta con diferentes tipos de clima de los cuales solo podríamos utilizar la adaptación de paneles solares o fotovoltaicos que nos ayudarían a transformar la energía solar en energía eléctrica y así tener energía renovable y por lo cual este sería el recurso principal ya que en Lima no tenemos lluvias torrenciales que nos permita la recolección de agua.
E2: Exactamente los materiales para construir viviendas en Lima, ya están establecidos en el reglamento de materiales a nivel nacional, en el Reglamento Nacional de Edificaciones, el sistema estructural es difícil de cambiar, porque nosotros trabajamos con el diseño sismorresistentes, con capacidades e inclusive has estudiado también no, que es lo que esta normalizado para todos, ya que estamos en el cinturón de fuego del pacifico, y eso nos genera o nos caracteriza como uno de los países que tiene incidencia sísmica, así que en el territorio los materiales depende de que tan resistente o que tanto cumple los estándares establecidos en el diseño estructural sismorresistente establecido en el reglamento de edificaciones, en las	Existe ya un reglamento nacional establecido, que nos hablan de los tipos de materiales sismorresistentes que se deben utilizar dentro de toda edificación, puesto que nos encontramos dentro del cinturón de fuego del pacifico y estamos propensos a sufrir un terremoto de magnitudes muy altas. Sin embargo, siempre será beneficioso la captación de recursos naturales, así podríamos reducir el consumo eléctrico tradicional, así mismo la retención de las lluvias y de igual se pueden utilizar muchas implementaciones de renovación nuestros recursos naturales de manera sostenible.

<p>normas establecidas para estructuras, ahora si es beneficioso la captación de diversos. porque lo que hace es reducir el consumo de energías tradicionales que tienen como primer insumo la retención de los recursos naturales, la energía tradicional, en cambio lo que hace la energía renovable es utilizar los recursos del ambiente evitando afectar el entorno, evitando afectar los recursos naturales, si representan una inversión económica en el momento, pero a lo largo lo importante es que disminuye los costos de mantenimiento y funcionamiento, en el transcurso de la utilización de la edificación.</p>	
<p>E3: Todo lo que significa tecnología nueva tiene un costo de inversión alto y luego al final cuando se comienza hacer el mercado de este producto va bajar el costo en todo sucede lo mismo.</p>	<p>Cualquier tipo de material que ayude al desarrollo tecnológico de una construcción es muy costoso, pero esto cambia cuando estas nuevas implementaciones se lanzan en el mercado, después de un tiempo baja su costo.</p>
<p>COMPARACIÓN</p>	
<p>El primer entrevistador nos menciona que solo podríamos utilizar paneles solares para la recolección de energía solar y transformarla en energía eléctrica, el segundo entrevistador cita al reglamento nacional para decirnos que ya existe una tipología de materiales sismorresistentes para la construcción de cualquier tipo de arquitectura, sin embargo siempre será de beneficioso la recolección de la energía natural, el ultimo entrevistador más centrado en la realidad económica nos dice que la implementación de nueva tecnología seria costoso.</p>	

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-10	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		
				Fecha	2022
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	
Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda		Vivienda de interés social multifamiliar	El espacio habitable en la vivienda	Aspectos técnico-constructivo	
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR	
Determinants of high electricity use and high energy consumption for space and water heating in European social housing: Socio-demographic and building characteristics				Materiales y tecnologías	
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro		
				Karatasou, S., Laskari, M., & Santamouris, M.	
OBTENIDO DE				AÑO	
http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11291/Documento Final Tesis de Grado - Jes%c3%bas Higuerey.pdf?sequence=1&isAllowed=y https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778817342093				2018	
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION	
		<p>En este artículo se analiza como las diferentes características sociodemográficas y las características de la edificación, influyen en el consumo energético de las viviendas de interés social. Se examino por separado el fin del consumo energético, si era destinado a iluminación, artefactos, o calefacción de los espacios. Siendo que este último, es el que está directamente relacionado a las características de la edificación.</p>		<p>Se ha comprobado que el consumo energetico esta relacionado con las características de diseño de las VIS, por lo que se destaca la importancia de adoptar criterios de diseño bioclimarico, u otros sistemas de eficiencia energetica en la busqueda de reducir el consumo de energia y las emisiones de CO2.</p>	
https://i.ytimg.com/vi/vVqqc8kM6oY/maxresdefault.jpg					

Discusión por indicador: Funcionalidad y espacialidad

De acuerdo a los especialistas entrevistados, los espacios arquitectónicos de la vivienda evolucionan con la familia, son sometidos a cambios, en Lima se puede apreciar como las viviendas son sometidas al crecimiento vertical, muchas veces no proyectadas estructuralmente, asimismo se destaca que en otros países como Chile se ha adaptado la implementación de espacios y viviendas flexibles, en los proyectos del arquitecto Alejandro Aravena, demostrando que es posible asegurar el crecimiento de la vivienda de manera formal, y que esto dependerá de la capacidad del arquitecto, para generar proyectos creativos y que cumplan con el criterio de costos accesibles. Vergara (2012), concuerda y refuerza lo mencionado, destacando la importancia de que estos espacios cumplan con criterios de privacidad, ergonomía, iluminación, ventilación, ya que la calidad espacial que contemplen estos ambientes influirá directamente en el desarrollo humano, incidiendo en la desintegración familiar, el rendimiento escolar y laboral, incluso en la salud física y mental de cada integrante del hogar, con mayor frecuencia en los niños, por lo que es de suma importancia estudiar el diseño y el entorno donde este se emplazara, realizando un adecuado análisis climático y geográfico de la zona, para maximizar los niveles de confort de los usuarios.

Discusión por indicador: Aspectos técnico-constructivo

Según los arquitectos entrevistados, si bien la implementación sistemas alternativos para la captación de energías renovables representan una primera inversión elevada, esta significa un impacto ambiental y económico beneficioso a largo plazo, en el caso de Lima el sistema más adecuado es el uso de paneles solares o fotovoltaicos, en cuanto a los sistemas constructivos estos ya están normados en el Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual tiene en primordial consideración la ubicación sísmica del Perú. Los especialistas del ministerio del interior argentino concuerdan con lo expuesto, reforzando la importancia de contar con estabilidad estructural y un diseño sismorresistente, que garanticen la seguridad de los habitantes en un eventual sismo, o incluso en futuras ampliaciones o remodelaciones que podría sufrir la infraestructura por parte de los propietarios. Asimismo, Karatasou et al. (2018) refuerza la importancia de implementar criterios bioclimáticos o sistemas de captación de energía renovable, puesto que en su investigación analiza el consumo energético en viviendas de interés social,

destacando que el consumo es más alto con fines de calefacción al interior de las viviendas, escenario que podría revertirse con la implementación de criterios bioclimáticos activos o pasivos.

Discusión por objetivo: Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda.

Los especialistas entrevistados sostienen como principales características para hacer un espacio habitable en la vivienda de interés social la flexibilidad controlada, un adecuado nivel de privacidad, zonas que garanticen el óptimo descanso, criterios ergonómicos y bioclimáticos que garanticen una correcta direccionalidad del viento para la ventilación, asimismo la correcta dimensión de vanos para una correcta iluminación natural, y si fuera el caso evitar las pérdidas de calor evitando recurrir a la calefacción artificial, de igual manera es importante respetar los parámetros estructurales para garantizar la seguridad durante un evento sísmico o desastres de otra índole. Esta afirmación se refuerza, con la investigación de Morales y Forero (2017) donde concluyeron que las VIS ubicadas en la ciudadela El Recreo, Ecuador no satisfacían las necesidades de espacio de los integrantes de las familias, y los ambientes no cumplían con brindar confort a la familia, puesto que fueron descritos por los usuarios como ambientes muy húmedos y muy caluroso. El ya mencionado caso, es un claro ejemplo de que existen viviendas de interés social que no cuentan con los criterios mínimos para hacer el espacio habitable, por lo que no contribuyen a mejorar de la calidad de vida de los usuarios.

Continuando con el apartado presentación de resultados, se muestran la guía de entrevista semiestructurada y las fichas de análisis de contenido empleadas para analizar los programas actuales de la vivienda de interés social en el Perú.

Tabla 10*Esquema de la subcategoría programa actuales de la vivienda de interés social*


Objetivo específico	Sub categoría	Indicadores	Instrumentos
Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social	Programas actuales de vivienda de interés	Política de vivienda social Fondo Mivivienda	Guía de entrevista semiestructurada y fichas de análisis de contenido

Fuente: Elaboración propia

SUB CATEGORIA 2: Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)	
INDICADOR: Política de Vivienda Social	
Arquitectos entrevistados: E1: Msc Pedro Nicolas Chavez Prado E2: Mgr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens	
Desde hace años, el gobierno a través de instituciones como el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, además de diversos programas sociales lucha por reducir el déficit habitacional ¿por qué cree que, a pesar de los esfuerzos del Estado por acortar la brecha del déficit habitacional, mediante programas de viviendas de interés social, este sigue siendo alarmante?	
RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
E1: Por el poder adquisitivo de la gente, comprar una vivienda o construir demanda una cantidad de dinero, a pesar de tener programas como mi vivienda o techo propio, no todos pueden tener acceso a esos créditos.	Existen programas de apoyo social como mi vivienda o techo propio de los cuales no toda la población destinada u objetiva tiene acceso a estos beneficios. Y optan por un terreno en las laderas de los cerros.
E2: Bueno sigue siendo alarmante, pero mi opinión es que netamente es subjetiva, es una opinión que se construye en la experiencia más que en la evidencia, pero si sería chévere establecer o investigar las causas de porque el déficit habitacional se mantiene, primero es que al no tener planes urbanos específico para la ciudad no se sabe el índice de déficit habitacional general, utilizamos el censo nacional para establecer un indicador de déficit habitacional inclusive llegamos a miles, pero el tema es la solución, y la solución se daría mediante planes urbanos, planes de vivienda para cada ciudad, entonces yo digo ¿cuáles serían las causas? de ¿porque se mantiene el déficit? es que los planes no son eficientes o efectivos, o los programas de vivienda social no están orientados a reducir la brecha de déficit habitacional que existe en las zonas más pobres de la ciudad, inclusive en Lima, ¿por qué? porque los programas no están hechos para las personas que no tienen la capacidad económica suficiente para poder adquirir una vivienda, entonces	Estoy de acuerdo que existan viviendas de interés social, pero en nuestro país es muy poco el interés por estos proyectos, se sabe que existe una gran brecha por el déficit habitacional y esto se da porque no hay un plan urbano específico, no hay una cifra de déficit habitacional. Pero sin embargo se tiene un censo nacional que nos ayuda a identificar las zonas más vulnerables de pobreza y tenemos el problema, pero no la solución y la solución se daría mediante planes de vivienda y planes urbanos para cada ciudad de nuestro país y ¿porque si existe el déficit si ya hay planes de viviendas como techo propio o mi vivienda? Porque estos programas no están destinados a personas de extrema pobreza, personas que solo generan ingresos diarios y su economía es inestable y solo les alcanzan para pagar un cuarto y su alimentación. Entonces para que existen estos programas de interés social si no serán utilizados o apoyaran a las personas que en realidad los necesitan, cuando este

<p>trabajan día a día, su situación económica es insipiente o deficiente, viven inclusive pagando diariamente por un pedazo de tierra, entonces la poca ayuda que llega del estado o no llega, otorgando las viviendas, el techo donde vivir, para reducir ese gasto, entonces los "programas de vivienda de interés social" no son realmente de interés social porque no están llegando a ese público de extrema pobreza, y eso hace que todavía se mantenga esta brecha.</p>	<p>indicador cambie ese será el momento donde podamos decir que, si son programas de interés social, programas que son más de interés económicos que sociales.</p>
<p>E3: Es que un programa de vivienda, pues y la cantidad de recursos que le colocan al programa es difícil que absorba toda la demanda.</p>	<p>Los programas de vivienda tienen muy poca inversión por el estado y este es el motivo principal por el cual existe un gran déficit de viviendas de interés social.</p>
<p>COMPARACIÓN</p>	
<p>El primer entrevistado y el segundo concuerdan con sus respuestas, dando a entender que existe un gran déficit puesto que estos programas de viviendas no son destinados directamente para las personas de extrema pobreza es más un interés económico, que un interés social. Y el tercer entrevistado nos habla sobre el desinterés del estado por la ejecución de proyectos de viviendas.</p>	

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-11							
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás							
			Fecha	2022						
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA						
Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social		Vivienda de Interés Social Multifamiliar		Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)						
		TITULO DEL DOCUMENTO		SUB INDICADOR						
		La vivienda social en el Perú. Evaluación de las políticas y programas sobre vivienda de interés social. Caso de estudio: Programa "Techo Propio"								
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Articulo</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">x</td> <td style="width: 20%;">Tesis</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 50%;">Otro</td> </tr> </table>			Articulo	x	Tesis		Otro	Vivienda de interés social		
Articulo	x	Tesis		Otro						
OBTENIDO DE			AUTOR (es)							
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/87782/MEZA_TESIS_MASTER.pdf?sequence=1&isAllowed=y			Sandra Karina Meza Parra							
IMAGEN			AÑO DE PUBLICACION							
 <p style="text-align: center;">MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO</p> <p style="text-align: center;"> https://1.bp.blogspot.com/-BN5g7gVtvmw/VfG79kv5Npl/AAAAAAAAASI/88PckK66G0tg/w1600/113%2BVivienda.jpg </p>			CONCEPTOS ABORDADOS							
			<p>Durante el gobierno del ex presidente Alejandro Toledo Manrique se desarrolló las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional, que busca que todos los partidos planteen en sus planes de gobierno a donde se busca dirigir el país, con objetivos que implican el desarrollo en infraestructura y vivienda, el cual implica que los partidos se comprometan a luchar contra el déficit habitacional, desarrollando el mercado de vivienda de manera sostenible, de manera más concisa facilitando el acceso a viviendas dignas, mejorando la calidad de las viviendas autoconstruidas, fomentando la capacitación de la construcción, el saneamiento físico legal, la formalización a través de la titulación, elaborando un plan nacional de vivienda y normativas. El Estado funcionara como facilitador y regulador, dejando al sector privado encargado del área de diseño, construcción, promoción y otras etapas necesarias en el desarrollo de viviendas. Es así que crea el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sin embargo, es el Fondo Mivivienda la entidad directamente responsable de la creación de programas de viviendas de interés social.</p>							
			INTERPRETACION							
			<p>El gobierno juega un papel fundamental en la lucha contra el deficit habitacional, al cual le hace frente mediante diversas medidas y programas de interes social, buscando desarrollar un mercado sostenible, mejorando las viviendas autoconstruidas, con medidas legales y normativas, tomando un papel de facilitador y regulador.</p>							

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho


FAC-12

Tesistas: Pérez Abad Johan

Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás

Fecha


2022

OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)	Política de Vivienda Social
TITULO DEL DOCUMENTO	PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		SUB INDICADOR
"Efecto del fondo MIVIVIENDA en el crecimiento económico del Perú, en los periodos 2000 - 2015"	Fondo MIVIVIENDA, crecimiento económico		
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR (es)		
Articulo x Tesis Otro	Angel Paolo Geovanny Chapiama Davila Víctor Alejandro Suárez Soplí		
OBTENIDO DE			AÑO DE PUBLICACION
https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2679/ECONOMIA%20-%20Angel%20Paolo%20Geovanny%20Chapiama%20Davila%20y%20Victor%20Alejandro%20Suarez%20Soplin.pdf?sequ			2018
IMAGEN	CONCEPTOS ABORDADOS	INTERPRETACION	
 <p style="text-align: center;">Viviendas de Interés Social</p> <p style="text-align: center;">https://www.expectativa.ec/wp-content/uploads/2022/01/file.jpg</p>	<p>Santisteban (2005) en su tesis titulada "Análisis de Políticas de Vivienda de Interés Social (1980-2004)" sostiene que los gobiernos diseñan políticas para mejorar la necesidad habitacional, aunque se cuentan con escasos recursos y muchos de los problemas que limitan estas políticas es la pobreza, pues son los pobres quienes residen en viviendas precarias o quienes por otro lado no cuentan con una vivienda, y el problema principal es que la pobreza no es un fenómeno transitorio, sino persistente a nivel mundial, aunque la economía crezca la pobreza persiste en la sociedad, y mientras haya pobreza existirá el déficit habitacional. Diversos autores presentan posiciones diferentes respecto al papel del estado frente a esta problemática, Castro (2014) destaca al estado como un agente activo que ha dinamizado la economía peruana gracias a las diversas políticas planteadas, por el contrario, Galindo (2015) afirma que el carente apoyo por parte del gobierno es uno de los motivos del déficit y la demanda insatisfecha de viviendas dignas.</p>	<p>El Estado a presentado diversas políticas de viviendas de interes social con el objetivo de mitigar la demanda insatisfecha de vivienda, sin embargo y por los recursos limitados estas políticas no han logrado grandes resultados.</p>	

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho		FAC-13	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás	
		Fecha	2022
OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar	Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)	Fondo Mivivienda
	TITULO DEL DOCUMENTO		SUB INDICADOR
		La vivienda social en el Perú. Evaluación de las políticas y programas sobre vivienda de interés social. Caso de estudio: Programa "Techo Propio"	
TIPO DE DOCUMENTO	PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Artículo <input type="checkbox"/> x Tesis <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Vivienda de interés social		Sandra Karina Meza Parra
OBTENIDO DE	CONCEPTOS ABORDADOS		AÑO DE PUBLICACION
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/87782/MEZA_TESIS_MASTER.pdf?sequence=1&isAllowed=y	<p>El Fondo Mivivienda está adscrito al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, la finalidad de dicha entidad es facilitar la adquisición construcción y mantenimiento de las viviendas principalmente de interés social, este fondo ofrece 8 modalidades de acceso a la vivienda, además de administrar el programa Techo propio, el cual pertenece al MVCS, dentro de este programa se encuentra la modalidad Adquisición de Vivienda Nueva (AVN), este se efectúa a través de un Bono Familiar Habitacional, el público objetivo son aquellas personas que no cuenten con propiedades, asimismo cuenta con la modalidad Construcción en Sitio Propio (CSP) para aquellos que cuenten con terrenos o sean propietarios de aires independizados; Mejoramiento de Vivienda (MV) esta abarca remodelaciones, ampliaciones, culminación de proyecto, en cuanto al Bono Familiar Habitacional este es un subsidio proveniente del Estado, este representa un premio al ahorro; otro subsidio es el Bono Familiar Habitacional en área Rural.</p>		2016
IMAGEN			INTERPRETACION
<p>https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/87782/MEZA_TESIS_MASTER.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>	<p>El fondo Mivivienda cuenta con diversos programas y modalidades para combatir el déficit habitacional, diseñado para usuarios que cuenten o no con un terreno, incluso para quienes cuentan con viviendas que requieran mejoramiento o ampliación.</p>		

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-14
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO	CATEGORIA		SUBCATEGORIA	INDICADOR
Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social	Vivienda de Interés Social Multifamiliar		Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)	Fondo Mivivienda
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR
Implementación De Procedimientos En La Elaboración De Expedientes Técnicos Para Viviendas Multifamiliares Eco Sostenibles En El Programa Fondo Mi Vivienda”. Una Revisión Sistemática De La Literatura Científica De Los Últimos 10 Años				
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Articulo	x	Tesis	Otro	Nory Linda Aguirre Chávez
Construcción sostenible, desarrollo sostenible, diseño urbano sostenible, viviendas eco amigables				
OBTENIDO DE				AÑO DE PUBLICACION
https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24155/Aguirre%20Ch%c3%a1vez_Nory%20Linda.pdf?se6&isAllowed=y				2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p style="text-align: center;"> http://www.mantyoabras.com/blog/wp-content/uploads/2016/10/bonosostenible.png </p>		Dentro de los programas del Fondo Mivivienda se encuentra la modalidad Bono Mi vivienda Sostenible, dirigido a quienes obtengan inmuebles acreditados como sostenibles, estos bonos promueven la adquisición de inmuebles que contribuyen a reducir el impacto ambiental. Se tiene una idea errónea de que construir con criterios sostenibles es más costoso, sin embargo, no es del todo cierto, y en los casos de implementación de sistemas que requieren una fuerte inversión inicial, estas se ven compensadas con la reducción de gasto en el mantenimiento de la edificación a lo largo del tiempo. En 2018 el ex ministro de vivienda Carlos Bruce sostuvo que el fondo Mivivienda ofrecería viviendas ecosostenibles, con una menor tasa de interés, estos créditos aplican para viviendas de un valor entre S/ 56,700 y S/ 300,000. Asimismo, para que estos proyectos sean incluidos como sostenibles, debían contar con sistemas de ahorro o reutilización de aguas, ahorro energético, contar con áreas verdes, con el fin de reducir el consumo en un 30% a 40%.		Los programas que comprende el Fondo Mivivienda son muy diversos, dirigidos a familias en diversas situaciones, poniendo particular énfasis en la cultura ambiental, fomentando el desarrollo inmobiliario sostenible, en la búsqueda de reducir el impacto ambiental que genera la construcción y mantenimiento de las edificaciones.

Discusión por indicador: Políticas de Vivienda Social

Según los arquitectos entrevistados, los programas de interés social no están correctamente orientados, o el público objetivo actual al que se dirigen no es realmente el grupo social en extrema pobreza, ya que este usuario no cuenta con el poder adquisitivo para acceder a un crédito bancario, menos a una propiedad sobre la cual construir mediante los subsidios, que otorga el Estado, de igual manera sostienen que los recursos que destina el gobierno no son los suficientes para acortar significativamente la brecha del déficit habitacional. Por otro lado, Meza (2016) no concuerda con lo expuesto anteriormente, puesto que afirma en su investigación que el gobierno peruano ha tomado diversas medidas políticas para hacerle frente a este problema, a través de los programas de interés social, buscando desarrollar un mercado sostenible, mejorando las viviendas autoconstruidas, con medidas legales y normativas, asumiendo un papel de facilitador y regulador. Otra postura es la de Chapiama y Suarez (2018) quienes concuerdan parcialmente en que se ha hecho un esfuerzo presentando diversas políticas con el objetivo de mitigar el déficit habitacional, sin embargo, no se han destinado los recursos suficientes a esta causa. Es así que se evidencia que el papel del Estado frente a este problema ha sido visualizado desde perspectivas subjetivas, por lo que algunos autores destacan su labor y otros critican su pasividad.

Discusión por indicador: Fondo Mivivienda

Respecto al Fondo Mivivienda, Meza (2016) destaca su diversidad, y es que cuenta con 8 modalidades de acceso, además de administrar el programa Techo Propio, dentro de sus modalidades se encuentran las de adquisición de vivienda nueva, mejoramiento de vivienda, y construcción en sitio propio, para quienes ya cuenten con una propiedad, Aguirre (2019) concuerda con lo diverso de los programas que brinda el Fondo Mivivienda, beneficiando a las familias en diversas situaciones, desde quienes no cuentan con propiedad hasta quienes cuentan ya con una vivienda que ante un estado precario requiera refacciones, asimismo destaca la orientación ambiental de algunos de los programas, que buscan fomentar el desarrollo inmobiliario sostenible y reducir el impacto ambiental.

Discusión por objetivo: Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social.

Si bien diversos autores manifiestan y destacan la diversidad de programas de acceso a viviendas de interés social, los especialistas entrevistados sostienen que los programas actuales en el Perú aún son deficientes, requieren un mejor enfoque y la inversión de mayores recursos para hacer una diferencia significativa frente al déficit habitacional. Según la investigación de Rojas (2020) las políticas de VIS alrededor del mundo son más diversas, puesto que cuentan con otras modalidades como acceso a compra de viviendas de segunda mano, programas de alquiler compra, viviendas destinadas a colectivos vulnerables como universitarios, científicos. Ante lo mencionado se evidencia la falta de trabajo por mejorar los programas de VIS, para grupos sociales que no han sido contemplados, como estudiantes del interior del país que migran a la ciudad, u otros colectivos. Patricio (2017) en su investigación aplicada en Comas sostiene que el Estado requiere llevar a cabo un mejor proceso de gestión e identificación de necesidades, además concuerda en que es viable tomar como referentes a otros países, adaptando sus programas, herramientas y técnicas a nuestra realidad problemática.

Continuando con el apartado presentación de resultados, se presentarán las fichas de análisis de contenido y fichas de observación empleadas en el Asentamiento Humano Belén, con la finalidad de identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios.

Tabla 11

Esquema resumen de la subcategoría condiciones de habitabilidad: Acceso a servicios básicos


Objetivo específico	Sub categoría	Indicadores	Instrumentos
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios	Condiciones de habitabilidad	Acceso a servicios básicos	Ficha de análisis de contenido
		Asequibilidad	Y
		Infraestructura	Ficha de observación

Fuente: Elaboración propia

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-15													
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022												
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR													
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización	Condiciones de habitabilidad	Acceso a servicios básicos													
		TITULO DEL DOCUMENTO		SUB INDICADOR													
		Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México															
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)													
Articulo	x	Tesis	Otro	Servicios básicos en la vivienda													
				Araceli Ortega Díaz, Carmen Armenta Menchaca, Héctor A. García López, Joaquín R. García Viera													
OBTENIDO DE				AÑO DE PUBLICACION													
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46559/20-00528_LDN111_07_Diaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y				2020													
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION													
<p style="text-align: center;">CIFRAS AL 2014</p> <p style="text-align: center;">Acceso a servicios básicos</p> <p style="text-align: center;">EN PORCENTAJE DE HOGARES ■ URBANO ■ RURAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Servicio</th> <th>Urbano (%)</th> <th>Rural (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Electricidad</td> <td>98,9</td> <td>74,5</td> </tr> <tr> <td>Agua</td> <td>92,7</td> <td>64,2</td> </tr> <tr> <td>Desagüe</td> <td>84,7</td> <td>15,1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: IPE</p> <p>https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmy.facebook.com%2Fpages%2Fcategory%2FNews---media-website%2FCarencia-de-servicios-b%25C3%25A1sicos-en-las-zonas-m%25C3%25A1s-vulnerables-de-Lima-107346214356135%2F&psig=AOvVaw1frbMann_15n_60px1uW5P&ust=1653281903012000&source=images&cd=yfe&ved=0CAwQIRxqFwoTCMjI6pjp8vcCFQA_AAAAdAAAAABAD</p>		Servicio	Urbano (%)	Rural (%)	Electricidad	98,9	74,5	Agua	92,7	64,2	Desagüe	84,7	15,1	<p>Algunos de los factores que aumentan el índice de vulnerabilidad en las familias, es el acceso a servicios básicos, como el acceso al agua potable, la falta de cañerías y alcantarillado al interior de la vivienda favorece la propagación de virus como el COVID 19, a esto se le suma la falta de acceso a centros de salud, las altas densidades y grado de hacinamiento. El acceso a agua en la vivienda permite las prácticas de higiene básicas, mencionando que es un derecho humano contar con agua accesible, asequible, salubre y en cantidad suficiente, quienes no cuenten con instalaciones de agua en su vivienda, se ven en la necesidad de usar puntos de acceso comunitarios, escenarios que requiere una mayor inversión de tiempo. Por otro lado, el acceso a saneamiento favorece a la propagación de enfermedades infecciosas.</p>		<p>El no contar con acceso a redes de agua potables, alcantarillado propicia el rapido contagio de enfermedades, como se vio en la pandemia por el covid 19, condicionando asi la salud de las familias que habitan viviendas precarias.</p>	
Servicio	Urbano (%)	Rural (%)															
Electricidad	98,9	74,5															
Agua	92,7	64,2															
Desagüe	84,7	15,1															

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-16	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización		Condiciones de habitabilidad	
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Identificación De La Problemática Relativa A La Ubicación Geográfica Del A.H. Las Peñitas En El Distrito De Sechura - Provincia De Sechura - Departamento De Piura, Y El Impacto Sobre La Ausencia De Los Servicios Básicos					
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Articulo	x	Tesis	Otro	Ubicación geográfica, topografía, perfil de elevación, servicios básicos y calidad de vida.	Eca Jacinto Mercy Esther
OBTENIDO DE					AÑO
https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2714/CIV-ECA-JAC-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y					2021
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p>http://elregio.com/imagenes/pBHNLEdovB6fOo96IjxE1KOY9HXjCIPR77rLOX7R.jpeg</p>			<p>Se identifico que el asentamiento humano Las Peñitas ubicado en Sechura, presenta deficiencias en el abastecimiento de servicios básicos como el acceso a agua potable, electrificación, entre otros. Destacando que se abastecen de energía eléctrica de una red ubicado en una zona alta, de igual manera el abastecimiento de agua potable se daba a través de un punto el cual contaba con presión inadecuada, por lo que requiere una bomba, la cual impulsa el agua a través de una manguera para llevarla hacia las viviendas, otro aspecto alarmante del asentamiento es que no contaban con redes de desagüe y alcantarillado, ni con un sistema de recojo de residuos diario, lo que significa un escenario de riesgo para las familias que habitan en estas viviendas.</p>		<p>Los asentamientos humanos son conocidos por presentar deficiencias al principio de su formación, pudiendo llegar a tratarse de tugurios, como es el caso del asentamiento humano las Peñitas, el cual presenta carencias en los servicios como agua, desagüe, energía eléctrica, sistema de recojo de residuos, lo que aumenta la vulnerabilidad de las familias que habitan la zona.</p>

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

FO-01


Tesistas: Pérez Abad Johan

Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás


Fecha

2022


OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Condiciones de habitabilidad	Acceso a servicios básicos	Acceso a redes de agua potable	
		UBICACION			
		Asentamiento Humano Ampliación de Belén			
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS			
30/04/2022	14:30				
MEDIDOR DE AGUA					
<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO				
ESTADO					
<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular				<input type="checkbox"/> Malo
OTROS					
Compra de agua a camión cisterna					
HORAS/DIA	DIAS/SEMANA				
- -	- -				
COMENTARIOS					
Las viviendas ubicadas en las pendientes más pronunciadas no cuentan con redes de agua potable, por lo que abastecen a través de camiones cisterna.					

FICHA DE OBSERVACIÓN				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FO-02	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		
		Fecha	2022	
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Condiciones de habitabilidad	Acceso a servicios básicos	
		INDICADOR		
		Acceso a redes de energía		
		UBICACION		
		Asentamiento Humano Ampliación de Belén		
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS		
30/04/2022	14:30			
MEDIDOR ELECTRICO				
<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO			
ESTADO				
<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Regular			<input type="checkbox"/> Malo
OTROS				
-				
HORAS/DIA	DIAS/SEMANA			
-	-			
COMENTARIOS				
Presencia de viviendas que no cuentan con medidores eléctricos, u otras fuentes de energía.				


FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-17	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización	Condiciones de habitabilidad	Asequibilidad	
		TITULO DEL DOCUMENTO		SUB INDICADOR	
		Vivienda Asequible			
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)	
x	Articulo	Tesis	Otro	Vivienda Asequible	
				José Miguel Simian	
OBTENIDO DE				AÑO DE PUBLICACION	
https://www.researchgate.net/profile/Jose-Simian/publication/358374845_Vivienda_Asequible/links/61fe7482870587329e943bcd/Vivienda-Asequible.pdf				2021	
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION	
		<p>La falta de opciones de vivienda asequible es uno de los principales factores que propician la urbanización informal. Los precios elevados impactan en la asequibilidad de una vivienda, dentro de las opciones para contribuir a la asequibilidad se encuentra reducir la demanda, aumentando la oferta, es decir construyendo más viviendas, esto se puede dar modificando la normativa aumentando las densidades, acelerar los procesos de construcción, disponer de suelo destinado a la producción de viviendas. La vivienda en Chile es un bien cada vez, menos asequible, debido a la falta de relación entre aumento de los costos de una vivienda frente al de los ingresos, encontrándose en una relación de un crecimiento de 160% frente a 40% en los últimos 20 años.</p>		<p>La urbanización informal, que lleva implícitamente la autoconstrucción se da principalmente por la falta de viviendas asequibles y ante la necesidad de contar con un techo las familias se ven orilladas a asentarse en zonas no urbanizadas, las cuales no cuentan con las condiciones básicas de habitabilidad.</p>	
https://arquitecturayempresa.es/sites/default/files/content/arquitectura_dorthe_avej_big_04.jpg					


FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-18	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización		Condiciones de habitabilidad
TITULO DEL DOCUMENTO				INDICADOR
Programa de arrendamiento de vivienda social: Alternativa para reducir el déficit de vivienda social, generar mayor asequibilidad y disminuir la segregación espacial en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)				Asequibilidad
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Articulo	x	Tesis	Otro	Vivienda Asequible
OBTENIDO DE				AÑO DE PUBLICACION
http://8.242.217.84:8080/jspui/bitstream/123456789/2916/1/Disertaci%c3%b3n%20Carolina%20Cevallos%20Feb-2019.pdf				2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p style="text-align: center;">https://www.elboletin.com/wp-content/uploads/2019/05/www.elboletin.com_fotos_1_114891_vivienda.jpg</p>		<p>Contar con una vivienda asequible implica que esta pueda ser costeada por los usuarios que la habitan, uno de los factores que influyen en el déficit de viviendas es la baja cantidad de créditos otorgados a las familias de bajo nivel socioeconómico, si es cierto que los gobiernos generan programas de apoyo en cuanto a las viviendas de interés social, estos no terminan ayudando a quienes realmente más lo requieren, que son los de menores recursos, por el contrario el programa beneficia a los sectores de clase media, ya que son estos usuarios los que realmente logran aprobar el filtro para acceder a estos beneficios. Dentro de los diversos programas de interés social, el alquiler es una opción viable, sin embargo, algo que desfavorece el acceso a viviendas asequibles es las dificultades legislativas, los altos costos del suelo o materiales.</p>		<p>La definicion de vivienda asequible implica que esta tenga un valor monetario que pueda ser costeado por la familia, los programas de interes social actual, aun presentan problemas en sus filtros de acceso, pues terminan destinados al publico de clase media y no realmente a los NSE mas bajos.</p>


FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-19	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización		Condiciones de habitabilidad
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR
La Escasez de Viviendas Asequibles				
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
<input checked="" type="checkbox"/>	Articulo	<input type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Otro			DE, H. P. P. L. G
OBTENIDO DE				AÑO
https://reports.nlihc.org/sites/default/files/gap/ES-Gap-Report_2019.pdf				2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
		<p>Según diversos autores la asequibilidad, seguridad y estabilidad de la vivienda afecta directamente en la salud de los usuarios, especialmente en los niños. Los niños de NSE bajo que habitan viviendas asequibles, se desempeñan mejor en las pruebas de desarrollo cognitivo que aquellos niños cuyas familias presentan dificultades en pagos de alquileres; según estudios realizados por Children's HealthWatch, los niños que conforman familias con problemas respecto al déficit de vivienda incluso antes de nacer alcanzan un 20% mas de probabilidades de ser hospitalizados, y quienes presenciaron estos escenarios alcanzan un 22% mas de probabilidades. Los beneficios de tener acceso a viviendas asequible no solo se limitan al sector de la salud, sino también en aspectos sociales y económicos, según el economista Raj Chetty y su equipo, aquellas familias que accedían a estos subsidios, tienen niños con mayores probabilidades de acceso a la universidad, y en consecuencia mejorar su calidad de vida de adulto. La asequibilidad se garantiza cuando las familias no gastan más del 30% de sus ingresos en la vivienda.</p>		<p>El habitar una vivienda asequible influye en la salud de las personas, principalmente en los niños, asimismo condiciona aspectos sociales y económicos. Para considerar que una vivienda es asequible esta debe suponer un gasto menor al 30% del ingreso familiar.</p>
https://s03.s3c.es/imag/v0/1161x815/2/c/5/490x_vivienda-flechas-porcentaje-dibujo.jpg				


FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-20	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización		Condiciones de habitabilidad	
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Introduction: Housing affordability and affordable housing.					
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Asequibilidad de la vivienda, vivienda asequible, gastos del hogar, ingresos del hogar, regulaciones.	Katrin B. Anacker
OBTENIDO DE					AÑO
https://reports.nlihc.org/sites/default/files/gap/ES-Gap-Report_2019.pdf https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19491247.2018.1560544					2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS			INTERPRETACION
		<p>Brindar viviendas asequibles representa un reto para los gobiernos, esto se debe a diversos factores, entre ellos la insuficiente oferta, el deterioro del parque de viviendas, una demanda creciente, un gobierno ineficiente, las altas tasas de ganancias que pretenden alcanzar los arrendatarios, entre otros aspectos. Si bien los escenarios no son favorecedores para la producción de viviendas asequibles, existen estrategias para acortar la brecha entre la demanda y oferta, entre ellas se encuentran el desarrollo de conjuntos multifamiliares en predios baldíos pero zonificados, ampliación de unifamiliares existentes a multifamiliares, implementar viviendas en terrenos subutilizados, incentivar al gobierno local, desarrollo de regulaciones que fomente la vivienda asequible sin reducir el atractivo de inversión, acelerar los procesos de permisos de construcción, aumentar la productividad en la construcción, uso de viviendas modulares, entre otras estrategias que deben ser consideradas en planes a largo, mediano y corto plazo.</p>			<p>Los escenarios de deficiente oferta y la creciente demanda de vivienda supone un reto para que los gobiernos logren garantizar la asequibilidad de las viviendas, sin embargo existen diversas estrategias que se pueden emplear para acortar la brecha del deficit habitacional.</p>
https://i.pinimg.com/474x/7d/36/91/7d369196319df7dbc7097ad53fa3ecf0.jpg					

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-21	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Tugurización	Condiciones de habitabilidad	Infraestructura	
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR	
Rethinking slums: an approach for slums development towards sustainability				Materiales	
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)	
x	Articulo	Tesis	Otro	barrios marginales, sostenibilidad, barrios marginales sostenibles, prácticas exitosas	
OBTENIDO DE				AÑO DE PUBLICACION	
https://www.ccsenet.org/journal/index.php/jsd/article/view/63558				2016	
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION	
		<p>El autor destaca los beneficios de emplear materiales ecológicos, como la reducción de emisión de carbono debido al transporte, en este caso se hace referencia al uso de materiales locales, además no representan peligro nocivo por la quema en el caso de uso de fardos de paja, así también se desarrollan construcciones a base de llantas recicladas, latas, y adobe, este último genera condiciones térmicas al interior de la vivienda, por otro lado en regiones como Brasil se pueden emplear los sacos de arena, y brinda protección contra inundaciones. Otro beneficio del empleo de los materiales mencionados es que no se necesita mano de obra latamente calificada, por lo que pueden ser habitantes de la misma comunidad.</p>		<p>Los materiales ecologias deben tener como características, ser locales, para minimizar las emisiones de carbono no solo en la produccion sino tambien en el transporte de estos, los materiales pueden ser de origen natural o reciclados como llantas, latas, entre otros, ademas no requieren de mano de ovra especialidad, pudiendo ser manejado por artesanos, carpinteros o cualquier integrante de la comunidad.</p>	
https://static.construible.es/media/2020/05/materiales.png					

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-21	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO			CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios			Tugurización	Condiciones de habitabilidad	Infraestructura
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Factors in building resilience in urban slums of Dhaka, Bangladesh					Materiales
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Dhaka; slums; urban hazards; urban resilience	Iftekhar Ahmed
OBTENIDO DE					AÑO DE PUBLICACION
https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2212567114009988?token=AC83C63AB4E980CDD84C46D0B4333DB96547558AEE307FDD81F8F8FBD541B984A2FF1F5B055168E8AE5E84BAA960A8B&originRegion=us-east-1&originCreation=20220528045911					2014
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
			<p>Las viviendas en los barrios marginales en un principio son construidas con materiales como madera, láminas de metal, u otros materiales livianos, con alturas de hasta dos niveles, este escenario significa un riesgo en caso de incendios, pero los daños ocasionados por derrumbes en caso de sismos no es muy alto debido a que se trata de elementos ligeros, sin embargo cada día se emplea más el uso de materiales como ladrillo, sin un adecuado sistema estructural, esto significa un peligro puesto que se trata de materiales pesados que podrían ocasionar tragedias ante un eventual derrumbe.</p>		<p>Los materiales empleados en tugurios, sean materiales reciclados como plastico, madera laminas metalicas o materiales nobles como ladrillos, representan un constante riesgo ya sea por incendio al tratarse de materiales inflamables o por derrumbes al tratarse de materiales nobles sin conocimiento tecnico para desarrollar un adecuado sistema estructural.</p>
https://thumbs.dreamstime.com/b/casa-vieja-de-los-tugurios-la-caba%C3%B1a-cerca-del-r%C3%ADo-malaca-118458754.jpg					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho



FO-03

Tesistas: Pérez Abad Johan

Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás

Fecha

2022

OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Condiciones de habitabilidad	Infraestructura	Materiales
FECHA		UBICACION		LOCALIZACION
30/04/2022		Asentamiento Humano Ampliación de Belén		
HORA		FOTOGRAFIAS		
14:30				
TABIQUERIA	CUBIERTAS			
Concreto	Concreto			
X Ladrillo	Ladrillo			
Adobe	Madera			
Madera	X Calamina			
Estera	Eternit			
Otros	Otros			
PISO				
Porcelanato	Madera			
Cemento	Tierra			
Laminado	Otros			
ESTADO	B	D	M	OBSERVACIONES Presencia de viviendas compuesta de materiales precarios y no de adecuados para la seguridad de los usuarios.
Tabiquería			X	
Cubiertas			X	
Piso			X	
Instalaciones			X	
CRITERIOS				
B (BUENO): Sin fisuras, ni deformaciones				
D (DEFICIENTE): Fisuras superficiales				
M (MALO): Grietas, deformaciones Humedad, filtraciones				

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho



FO-04

Tesistas: Pérez Abad Johan


Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás

Fecha

2022

OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR		
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Condiciones de habitabilidad	Infraestructura	Estructuras		
		UBICACION			LOCALIZACION	
		Asentamiento Humano Ampliación de Belén				
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS				
30/04/2022	14:30			COMENTARIOS		
SISTEMA CONSTRUCTIVO					CRITERIOS	
Concreto armado – Aporticado						B (BUENO): Sin fisuras, ni deformaciones
ELEMENTO ESTRUCTURAL						D (DEFICIENTE): Fisuras
<input checked="" type="checkbox"/> Columnas						M (MALO): Grietas, deformaciones Humedad, filtraciones
<input type="checkbox"/> Placas						
<input type="checkbox"/> Muros estructurales						
<input checked="" type="checkbox"/> Vigas						
<input checked="" type="checkbox"/> Cimentación						
<input type="checkbox"/> Otros:						
ESTADO						
Elemento	B	D	M			
Columnas		x				
Placas						
Muros estructurales						
Vigas		x				
Cimentación		x				
Otros:						

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FO-05		
Tesisistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha	2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios		Condiciones de habitabilidad		Infraestructura	
		UBICACION		INDICADOR	
		Asentamiento Humano Ampliación de Belén		Estructuras	
FECHA		HORA		FOTOGRAFIAS	
30/04/2022		14:30			
SISTEMA CONSTRUCTIVO		FOTOGRAFIAS			
- -					
ELEMENTO ESTRUCTURAL					
Columnas				COMENTARIOS	
Placas					
Muros estructurales					
Vigas					
Cimentación					
Otros:				Presencia de viviendas sin elementos estructurales.	
ESTADO					
Elemento	B	D	M		
Columnas					
Placas					
Muros estructurales					
Vigas					
Cimentación					
Otros:				CRITERIOS	
B (BUENO): Sin fisuras, ni deformaciones					
D (DEFICIENTE): Fisuras					
M (MALO): Grietas, deformaciones Humedad, filtraciones					

Discusión por indicador: Acceso a Servicios Básicos

En cuanto al acceso a servicios básicos, se observó que en el asentamiento humano Belén, las viviendas no cuentan en su totalidad con acceso a redes de agua potable, alcantarillado y suministro de energía eléctrica, ante este escenario las familias recurren a la compra de agua de camión cisterna, y almacenan el agua en tanques, al exterior de sus viviendas, evidenciando que el asentamiento no cuenta con las condiciones de habitabilidad, que garanticen una vivienda digna, y afirmando que se trata de un tugurio. Las características identificadas en el asentamiento Belén, concuerdan con el asentamiento humano Las Peñitas ubicado en Sechura, Eca et al (2021) manifestó que este no contaba con abastecimiento de agua potable, electrificación domiciliaria, redes de desagüe ni un sistema de recojo de residuos, propiciando un escenario de riesgo para las familias que habitaban en la zona. Este último comentario es reforzado con la postura de Ortega et al (2020) puesto que en su investigación manifiesta que el índice de vulnerabilidad de las familias aumenta ante la ausencia de servicios básicos al interior de las viviendas, fomentando la rápida propagación de virus como el COVID 19 u otras enfermedades infecciosas, resaltando la falta de acceso a equipamientos de salud, o grados de hacinamiento.

Discusión por indicador: Asequibilidad

En cuanto al factor asequibilidad Simian (2021) manifiesta que la urbanización informal se da ante la falta de opciones de viviendas asequibles, que propician la autoconstrucción por parte de las familias, asimismo diversos autores manifiestan que el factor que influye en la asequibilidad de la vivienda es la diferencia abismal entre la oferta y demanda de estas, además destacan que esta característica influye en la salud de las familias, principalmente en los niños, finalmente comentan que para que una vivienda sea considerada asequible, esta debe requerir solo hasta un 30% de los ingresos familiares. Respecto a lo observado en el asentamiento humano Belén, se concuerda con Simian, que, ante la falta de ofertas de vivienda asequible, las familias han recurrido a la autoconstrucción, confiando la ejecución del proyecto de su vivienda a maestros de obra o albañiles, sobre predios ubicados en las periferias, en zonas no urbanizadas, ya que son estas las más accesibles a su limitada capacidad adquisitiva.

Discusión por indicador: Infraestructura

En cuanto a las estructuras y materiales Ahmed (2014) sostiene que una de las características de los barrios marginales es que las viviendas están construidas a base de materiales como bambú, láminas de metal o de madera, u otros materiales reciclados, en este caso las viviendas son vulnerable ante lluvias, inundaciones, o incendios por sus características inflamables, por otro lado los tugurios que cuentan con viviendas construidas a base de ladrillos, también se encuentran en peligro ante un evento telúrico, puesto que no cuentan con adecuados elementos estructurales ni de refuerzo. Lo expuesto por autor se refuerza con las fichas de observación, ya que estas evidenciaron la presencia de viviendas en el asentamiento constituidas por planchas metálicas oxidadas, triplay, y ladrillos, este último con dimensiones de columnas mínimas.

Discusión por objetivo: Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios.

En base a la información recolectada se concuerda que las condiciones de habitabilidad en los tugurios son precarias, ya que estos carecen de acceso a servicios de agua potable, alcantarillado, suministro de energía eléctrica, sistemas de recolección de residuos. Asimismo, los materiales de construcción son precarios, al igual que las estructuras, debido a que se recurre a la autoconstrucción o construcción informal ante la escasa oferta de vivienda asequible. Lo manifestado concuerda con las conclusiones obtenidas en la investigación de Henríquez (2018) en su tesis denominada *Habitar(es) informal(es): análisis sobre el habitar en tugurios y campamentos de las ciudades de Iquique y Alto Hospicio*, donde concluye que la comunidad se consolidó mediante la autogestión, construyendo viviendas informales, con materiales precarios, deficiente acceso a servicios, en estado de hacinamiento, finalmente confirmo que estas características se repiten en diversas partes del mundo.

Continuando con el apartado presentación de resultados, se presentarán las guías de entrevista semiestructurada y fichas de análisis de contenido aplicados con la finalidad de analizar los tipos de tugurios.

Tabla 12

Esquema resumen de la subcategoría tipos de tugurios

Objetivo específico	Sub categoría	Indicadores	Instrumentos
Analizar los tipos de tugurios	Tipos de tugurios	Tugurios periféricos	Guía de entrevista semiestructurada y ficha de análisis de contenido
		Tugurios céntricos	


Fuente: Elaboración propia

CATEGORIA 2: Tugurización	
SUB CATEGORIA 3: Tipos de Tugurios	
INDICADOR: Tugurios Periféricos	
Arquitectos entrevistados: E1: Msc Pedro Nicolas Chávez Prado E2: Mgr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens	
La tugurización es un problema complejo, que condiciona la calidad de vida de las personas, en el país se observa este problema primordialmente en las laderas de los distritos periféricos, representando la expansión de la expansión ¿Cuál considera son los principales motivos de la formación de los tugurios periférico?	
RESPUESTAS	INTERPRETACIÓN
E1: La falta de vivienda que es consecuencia de la pobreza existente en nuestro país, si están en la periferia es porque han sido desplazados del centro donde no hay espacio para construir. Y las viviendas así sean tugurizadas están fuera del alcance de las familias pobres.	Los tugurios periféricos se forman por causas de sobre población y por qué fueron desplazados del centro donde ya no existe lugar para construir y por qué son más accesibles para las familias de extrema pobreza.
E2: En la expansión, no tengo en evidencia, pero la expansión en la periferias tienen motivos como el tráfico de tierras, la necesidad de vivienda, por el déficit habitacional mencionado anteriormente, el tugurio es básicamente el superávit de capacidad que tiene una edificación o área para poder albergar a cierta cantidad de personas, cuando ya excede su uso adecuado, es difícil establecer motivos del porqué se siguen expandiendo en las laderas, pero yo siempre he pensado que es por la necesidad de los peruanos por construir un hogar, una colega me comentaba que es el arraigo de los peruanos de poseer un pedazo de tierra, eso ya es un tema más social, lo otro son las condiciones económicos, la poca capacidad de gasto y la poca capacidad de sustentar sus ingresos en el sistema bancario.	La expansión urbana tiene mención al tráfico de tierras la falta de espacios y la falta de economía y también por que los peruanos siempre quieren tener un terreno sin importar que sean en las laderas o lugares de difícil acceso, esto sucede con las personas de un bajo nivel económico.
E3: La tugurización se va a realizar en el camino de un espacio pequeño precario y de una familia que se incrementa lógicamente se vuelve tugurio hacinamiento, promiscuidad.	Los tugurios nacen en espacios pequeños precarios que al principio llegan hacer invasiones y estas familias crecen y tienden a ocupar más terrenos generando lógicamente la tugurización.

COMPARACIÓN

El primer entrevistador nos menciona que la tugurización periféricos es un desplazamiento por la sobre ocupación de terrenos en el centro, sin embargo, el segundo entrevistado y tercero nos dan a conocer que los tugurios periféricos se generan por las familias de bajos recursos por la necesidad de ocupar un espacio de un terreno, pero que no cuentan con la economía suficiente para poder comprar un terreno en un lugar óptimo para habitar y por esa razón optan por los lugares en las periferias.


FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-22	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA
Analizar los tipos de tugurios		Tugurización		Tipos de Tugurios
TITULO DEL DOCUMENTO				INDICADOR
Remaking Slums: International Examples of Upgrading Neighbourhoods				Tugurios periféricos
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Josep María Montaner
Barrios de producción propia ; políticas de autoconstrucción ; rehacer barrios marginales ; prever viviendas asequibles ; modelo de barrio de Solanda ; Programa Favela-Bairro				
OBTENIDO DE				AÑO
¡Error! Referencia de hipervínculo no válida. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19491247.2018.1560544 https://www.mdpi.com/2075-5309/10/12/216/html				2020
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p>https://imagenes.elpais.com/resizer/8UadMloQXISgfmJFAxvV9Qy0Qc=/414x0/cloudfront-eu-central-1.images.arcpublishing.com/prisa/VGD6ZWZA6K5ARAWJZFCO5X2BAM.jpg</p>		El término "slum" surgió en Inglaterra, para referirse a las pequeñas casas de campo donde habitaban las personas de escasos recursos, se caracterizaba por encontrarse en un entorno de degradado. El concepto tiene diversas connotaciones dependiendo del lugar de origen, como puede ser barrios marginales, villas miseria, pueblos jóvenes, bidonvilles, entre otros. En el caso de Lima, la formación de estos tugurios se da por etapas, en una primera fase se desarrolla la ocupación del solar, las familias se organizaban para asentarse, principalmente en los límites de la ciudad, en una siguiente fase se procede con la autoconstrucción de viviendas precarias, dentro de las posibilidades de las familias, en una tercera fase estas familias son participes de una lucha por la obtención de servicios básicos (agua, desagüe, electricidad, equipamiento urbano, transporte público, etc.); y es así como se va desarrollando la urbanización pirata de los tugurios en las periferias.		La formación de tugurios se dio frente a la necesidad contar con una vivienda, lo que inicia en muchos lugares del mundo como en Lima, con el asentamiento en los bordes de las ciudades, para continuar con la autoconstrucción de las viviendas, y finalmente la búsqueda por obtener los servicios necesarios para contar con una vivienda digna.

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-23	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA
Analizar los tipos de tugurios		Tugurización		Tipos de Tugurios
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR
Suburbs and Urban Peripheries in a Global Perspective				
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	suburban slums
OBTENIDO DE				AÑO
https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1111/cico.12505				2021
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
		<p>Las periferias urbanas, por lo general están compuestas por altos edificios de departamentos, barrios marginales o tugurios, favelas, pueblos jóvenes, kampungs, buitenwijken, estos términos que hacen referencia a asentamientos precarios, se forman por diversos motivos, en el caso de Norteamérica se da esta segregación en base a diferencias étnicas o de raza, por otro lado, en Asia y América Latina lo que impulsa esta segregación es la diferencia de clases. En el caso de Estados Unidos, las comunidades suburbanas son afectadas por desabastecimiento de agua o saneamiento, con un acceso limitado al transporte público. En el caso de Latinoamérica las ciudades se enfrentaron a un rápido crecimiento demográfico ocasionado por migraciones de las zonas rurales del país, asentándose en las periferias de manera informal, estas familias se encuentran segregadas del centro de la ciudad que concentra a la clase media y alta.</p>		<p>El asentamiento informal en las periferias dio paso a la formación de barrios precarios, por lo general estos se encuentran segregados de la zona central de la ciudad, esta segregación se da por diferencias étnicas o de clases sociales.</p>
https://dechivilcoy.com.ar/wp-content/uploads/2019/10/conurbano_07b-720x475.jpg				

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho					FAC-24
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	INDICADOR
Analizar los tipos de tugurios		Tugurización		Tipos de Tugurios	Tugurios periféricos
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Informalidad urbana e intervención estatal: el caso de Lima					
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	slums	Carlos Augusto Martínez Muñoz Francisco Javier Maroto Ramos
OBTENIDO DE					AÑO
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275122001676					2022
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS			INTERPRETACION
 <p style="text-align: center;">https://dechivilcoy.com.ar/wp-content/uploads/2019/10/conurbano_07b-720x475.jpg</p>		<p>Dentro de las estrategias de mejora para los asentamientos informales se propone, implementar espacios adaptables, especialmente a actividades comerciales, esto permite la renovación progresiva, fomentar la cohesión, de centro a periferia, prototipos de viviendas incrementales vinculadas al comercio, normativas de control por parte del estado para la intervención física en los asentamientos informales, que permitan mejorar la accesibilidad a estos, que el Estado apoye la autogestión comunal, lo que permite mejorar la estructura organizativa de los asentamientos, como se dio en el caso de VES, donde se llevo un trabajo conjunto entre Informalidad/Estado.</p>			<p>Existen diversas estrategias urbanas para hacer mas habitables los tugurios o asentamientos informales, prestando principal enfoque a las a la implementación de espacios flexibles, que puedan adaptarse y crecer de manera progresiva, generar espacios de conexión para evitar la segregacion zona centrica y periferias, generando una brecha o separacion entre estas zonas.</p>

SUB CATEGORIA 3: Tipos de Tugurios

INDICADOR: Tugurios Céntricos

Arquitectos entrevistados:

E1: Msc Pedro Nicolas Chávez Prado

E2: Mgtr. Arq. Santillán Sarmiento, Carmen

E3: Dr. Arq. Cubas Aliaga, Harry Rubens

Los tugurios no solo se presentan en las laderas, también se encuentran en los distritos céntricos, principalmente en aquellos que concentran valor patrimonial como Cercado de Lima, Barrios Altos, El Rímac, entre otros, ante lo expuesto ¿Cuál considera son los principales motivos de la formación de los tugurios céntricos?

RESPUESTAS

INTERPRETACIÓN

E1: Los tugurios en zonas céntricas fueron formándose desde hace años, ahí viven las familias desde muchos años, han sido heredados de abuelos a hijos y después a nietos, muchos se han apoderado de la vivienda y la han subdividido creando tugurios paupérrimos, donde la pobreza está a la orden del día.

Si bien es cierto hay viviendas de hace muchos años las cuales han pasado de generación en generación, viviendas que hoy en día han sido subdivididos para la venta de estas viviendas, ocasionando tugurios paupérrimos donde existe la pobreza y la delincuencia

E2: La formación de tugurios céntricos se debe a la pobreza de las familias e hijos que no permite en muchos casos el traslado de los miembros de la familia.

Los tugurios céntricos se deben a que existen familias que no permiten el traslado de sus familias a otros lugares generando así viviendas precarias con riesgo de colapso

E3: Los denominados tugurios céntricos son más antiguos que los tugurios periféricos. Es el centro histórico ha devenido por que la dinámica evolutiva de la ciudad ha ido saliendo las clases medias o las clases altas de un lugar a otro, salió del centro histórico y se dirigió hacia el sur y fue dejando zonas y mientras más años pasan se van haciendo más decadente van perdiendo su interés y comienzan a ser utilizado por la gente más pobre o mendiga, extrema pobreza y eso comienza a hacinar y tugurizar estos lugares.

La migración poblacional de clases media a clase alta género que estas personas que antes vivían en el centro histórico migraran al sur por una mejor ocupación territorial dejando así sus terrenos los cuales ahora son ocupados por familias extrema pobreza. viviendas que son precarias algunas que ya tienen muchos años y se encuentran en riesgo

COMPARACIÓN

El primer entrevistado nos da a entender que los tugurios céntricos nacen de las subdivisiones para la venta o alquiler de estos terrenos, siendo habitados por familias de economía baja, el segundo entrevistado menciona que estos tugurios son ocasionados por que existen familias que no quieren ser reubicados en otras zonas, en cambio el tercer entrevistado menciona que se origina por la migración de la población de la clase media para la parte sur buscando la ocupación de un mejor lugar.

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-25	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA
Analizar los tipos de tugurios		Tugurización		Tipos de Tugurios
TITULO DEL DOCUMENTO				INDICADOR
Urban Conservation And Regeneration In The 21st Century: An Assessment Of The Historic Centers Of Quito, Ibarra, Loja And Cuenca,				Tugurios céntricos
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Caroline S. Cheong
OBTENIDO DE				AÑO
https://www.proquest.com/openview/e3dbda9a3a3e8b482741007746a0fd10/1?pg-origsite=gscholar&cbl=18750				2016
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p style="text-align: center;">UNA LIMA QUE NO SE VA TUGURIOS QUE PERSISTEN</p> <p>https://elmontonero.pe/upload/uploads_images/columna_dario_35.jpeg</p>		<p>Las zonas históricas de las ciudades de todo el mundo, presentan características contradictorias, puesto que concentran gran variedad de bienes patrimoniales pero a la vez representan precariedad hasta condiciones infrahumanas en las viviendas, congestionadas, en medio de la informalidad, estos centros históricos están deteriorados física y socioeconómicamente; sin embargo estos centros históricos contienen una gran diversidad social, cultural, política, ambiental implícita en estos edificios patrimoniales, por lo que la regeneración urbana podría contribuir al desarrollo de un entorno saludable.</p>		<p>Los centros historicos de las ciudades presentan cierta dualidad, ya que concentran riqueza patrimonial, diversidad social, cultural, sin embargo tambien concentran precariedad, informalidad, congestion entre otros problemas.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-26	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Analizar los tipos de tugurios		Tugurización		Tipos de Tugurios	
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Renovación Urbana Y Centro Histórico De Lima: Reflexiones Sobre Aspectos Técnicos En La Reconfiguración Morfológica De Las Manzanas 6007 Y 6016 De Barrios Altos(*)					
OBTENIDO DE					AUTOR (es)
https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendoza-Nunez/publication/329709318_Renovacion_urbana_y_Centro_Historico_de_Lima_Reflexiones_sobre_aspectos_tecnicos_en_la_reconfiguracion_morfologica_de_las_manzanas_6007_y_6016_de_Barrios_Altos/links/5d118eca458515c11cf6055a/Renovacion-urbana-y-Centro-Historico-de-Lima-Reflexiones-sobre-aspectos-tecnicos-en-la-reconfiguracion-morfologica-de-las-manzanas-6007-y-6016-de-Barrios-Altos.pdf					Antonio Miguel Álvarez Reátegui(**) Y Fredy Jhon Mendoza Núñez
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		
X	Articulo		Tesis		Otro
			Barrios Altos del Centro Histórico de Lima, renovación urbana, Lineamientos Básicos Orientadores		
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS		
 <p style="text-align: center;">http://www.d-p-h.info/images/photos/6908_tugurizacion.png</p>			<p>Barrios Altos es una de las zonas tugurizadas que forman parte del centro histórico, lo que expone su alto valor patrimonial, este distrito posee una escala urbana y barrial, fue concebida en la época virreinal bajo el modelo de F. Pizarro, con calles rectas y manzanas rectangulares. En la actualidad el distrito se encuentra tugurizado, dentro de los motivos se tiene el subarriendo de los solares que se dio desde 1872 para los obreros, negros, esclavos e indígenas, quienes encontraron trabajos temporales en la zona luego de la demolición de la muralla, este escenario ocasiono que el distrito albergue a más del 44.7% de la población limeña. Así con los años, el entorno se fue deteriorando física y socialmente, esto se agravo con el sismo de 1940, y la salida de la clase media y alta hacia otros distritos.</p>		
			INTERPRETACION		
			Barrios Altos es un distrito que surgio en la epoca virreinal, sin embargo con el paso de los años y los diversos procesos migratorios, eventos sismicos entre otros fenomenos, se deterioro y tugurizo, por lo que la situacion actual del entorno es precario.		

Discusión por indicador: Tugurios periféricos

Los especialistas sostienen como causas de la formación de tugurios principalmente la pobreza, el emplazamiento en las periferias se da porque los centros de las ciudades carecen de espacios, y las zonas que cuentan con predios o viviendas son costosas, fuera del alcance de estas familias, asimismo el déficit habitacional, el tráfico de tierras, el incremento de la familia. Montaner (2020) concuerda con las posturas mencionadas, afirmando que la formación de tugurios a las afueras de la ciudad nace ante la necesidad de contar con una vivienda, poniendo de ejemplo el caso de Lima, donde las personas se asentaban en los bordes de la ciudad, luego procedían a la autoconstrucción de sus viviendas hasta donde sus recursos lo permitían, y finalmente iniciaba la lucha por la obtención de servicios básicos, este grupo social, de escasos recursos se encuentra segregado del centro de la ciudad, donde habitan los grupos sociales de clase media-alta, Ren (2020) concuerda con esta afirmación, puesto que en su investigación manifiesta que las periferias urbanas se encuentran segregadas de la zona céntrica de la ciudad, y que esta segregación se da tanto por diferencias de clases sociales, como étnicas, esta última con mayor evidencias en países como Estados Unidos.

Discusión por indicador: Tugurios céntricos

Respecto a los tugurios céntricos los arquitectos entrevistados manifiestan como principales causas a la pobreza, que ante el aumento de los miembros de la familia no ha permitido la adquisición de otros bienes inmuebles por lo que estas propiedades han sido subdivididas, propiciando el hacinamiento y tugurización de estas zonas, asimismo afirman que otro factor ha sido la migración de la clase media alta, que años atrás residía en estas zonas céntricas a migrado a nuevos distritos, dando paso ocupar estas propiedades por la clase baja, Álvarez y Mendoza (2016) concuerdan con esta afirmación, manifestando en su investigación que después del sismo de 1940 la clase media que habitaba el centro histórico, migro a otros distritos en busca de modernidad, y así con los años este entorno se fue deteriorando física y socialmente.

Discusión por objetivo: Analizar los tipos de tugurios

En cuanto a los documentos consultados y especialistas entrevistados, se analizaron los dos tipos de tugurios, periféricos y céntricos, resaltando que un factor determinante entre ellos es el tiempo. Siendo que los tugurios céntricos cuentan con una considerable antigüedad, y el proceso de tugurización se da de manera

creciente, es decir, en un principio estas zonas albergaban a la clase social media-alta, asimismo concentraban riquezas, y hasta el día de hoy valor patrimonial e histórico, sin embargo, con el paso del tiempo su entorno a sido degradado, hasta el punto de encontrarse edificaciones con riesgo de colapso, instalaciones deficientes por la antigüedad de las mismas, este escenario requiere planes de renovación urbana. Por otro lado, el proceso de formación de los tugurios periféricos, se da de manera inversa, ya que estos se originan como tal, asentamientos informales, emplazados en zonas no urbanizadas, mediante la autoconstrucción, precarios y carentes de servicios, ocupados por la clase social con menos recursos, sin embargo, con el paso del tiempo, estos asentamientos logran obtener redes de agua, alcantarillado y energía eléctrica, mejoran sus sistemas constructivos, entre otros cambios que significan una mejora en la calidad de vida de estas familias. Dammert (2018) en su investigación titulada Precariedad urbana, desalojos y vivienda en el centro histórico de Lima, manifiesta problemáticas del centro histórico como disputas por el uso de suelo, desalojos en busca de la apropiación de predios, concluyendo que esta problemática se da por la poca rentabilidad para proyectos residenciales en la zona y la falta de políticas públicas de renovación urbana, reforzando la afirmación de que los centros históricos se siguen degradando a la espera de la intervención por políticas del estado.

Finalizando la presentación de resultados, se presentarán las fichas de observación y fichas de análisis de contenido aplicados a el asentamiento humano Belén y diversos documentos científicos consultados respectivamente, con el objetivo de identificar los tipos de peligros en los tugurios.


Tabla 13

Esquema resumen de la subcategoría identificación de peligros

Objetivo específico	Sub categoría	Indicadores	Instrumentos
Identificar los tipos de peligros en los tugurios	Identificación de peligros	Geodinámica interna	Ficha de análisis de contenido y Ficha de observación
		Geodinámica externa	
		Hidrológico meteorológico y oceanográfico	
		Peligros de origen tecnológico	

Fuente: Elaboración propia

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-27	
Tesisistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros	
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Spatial distribution of slums and its association with disaster vulnerability in Yogyakarta City					Sismos
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo		Tesis	Otro	Djaka Marwasta* and Theresia D. K. Rahayu
OBTENIDO DE					AÑO
https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/60/e3sconf_icst2020_03011.pdf					2020
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS			INTERPRETACION
		<p>Los tugurios son generalmente relacionados con gente pobre, zona vulnerable, principalmente ante desastres naturales, según este estudio, hay 3 tipos de desastres concurrentes en la ciudad de Yogyakarta, inundaciones, epidemias y terremotos, siendo ante estos escenarios más vulnerables los barrios marginales. Si bien la amenaza sísmica no se da en un punto en particular, sino en una ciudad o localidad en general, la diferencia radica en los daños ocasionados, siendo siempre más altos en las zonas tugurizadas, resaltando que estas familias no cuentan con los recursos (financieros) para hacerle frente a estos fenómenos.</p>			<p>Si bien los desastres naturales como los sismos se pueden dar en cualquier ciudad, el impacto en los habitantes es diferente, siendo mayor en los barrios marginales o tugurios, debido a la reducida capacidad económica de estas familias.</p>
http://www.gaceta.unam.mx/index/wp-content/uploads/2019/06/Nota-Prevenci%C3%B3n-de-sismos-imagen-destacada-OK.jpg					

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

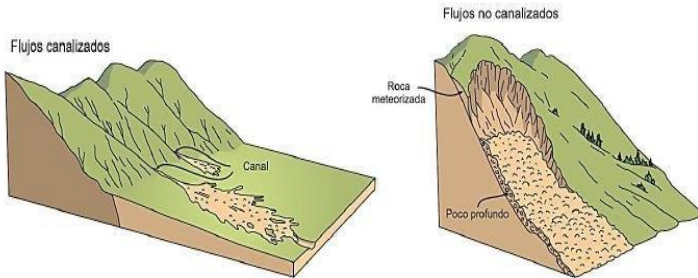
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-28	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urdy Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros	
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
The survey effective factors in vulnerability due earthquake in informal district of city zones with application of GIS: case study: 1 and 5 zones of Tabriz					Sismos
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Vulnerabilidad- asentamientos informales- terremoto- ciudad de Tabriz-GIS-AHP	
OBTENIDO DE					AÑO
https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/60/e3sconf_icst2020_03011.pdf https://jneh.usb.ac.ir/article_2522_345fb9af29f26625a4ca8b5dfa1bcda5.pdf?lang=en					2016
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
			<p>La vulnerabilidad frente a los terremotos es uno de los grandes problemas que enfrentan las ciudades ubicadas en zonas sísmicas, como es el caso de Irán, esta situación se agrava ante la presencia de barrios informales o tugurios, en esta investigación se estudiaron 4 factores influyentes en los efectos del sismo: densidad de la población y la construcción, calidad de las construcciones y tipos de materiales. Se destaca que los peligros naturales o desastres naturales son los eventos mas destructivos para los asentamientos precarios, siendo los terremotos de los fenómenos mas peligrosos, por su extensión y concurrencia, infligiendo graves daños en la infraestructura urbana, las áreas mas vulnerables son las mas densas, la baja calidad de las edificaciones y sus materiales, la inaccesibilidad a espacios abiertos.</p>		<p>Dentro de los aspectos que mas influyen en los daños ocasionados durante o posterior a un sismo se encuentran: la alta concentración de población y la baja calidad de las construcciones, estos son factores detonantes en la vulnerabilidad de la poblacion.</p>
content/uploads/2019/06/Nota-Prevenci%C3%B3n-de-sismos-imagen-destacada-OK.jpg					


FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho		FO-06	
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás	
		Fecha	2022
OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar los tipos de peligros en los tugurios	Tugurios	Identificación de peligros	Geodinámica interna
	UBICACION	SUB INDICADOR	
	Asentamiento Humano Ampliación de Belén	Sismo	
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS	
30/04/2022	14:30		
CIMENTACION			
Deficiente.			
RIESGO DE COLAPSO			
x	SI		
LOCALIZACION			
			
COMENTARIO			
La deficiente cimentación sobre pircas de piedras sueltas son un factor de riesgo, ante el colapso y derrumbe de las viviendas durante un sismo.			

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-29
Tesisistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización	Identificación de Peligros	Geodinámica interna
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR
Rehabilitation of Landslide in the Settlement Mahmutovići, the Municipality of Sapna				Deslizamiento
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	Landslide, Sliding, Drainage system, Reinforced concrete wall on the counterfort
Ferhatbegović, Z., & Papraniku, A.				
OBTENIDO DE				AÑO
<p>¡Error! Referencia de hipervínculo no válida. https://www.academia.edu/42209847/Rehabilitation_of_Landslide_in_the_Settlement_Mahmutovi%C4%87i_the_Municipality_of_Sapna?auto=citations&from=cover_page</p>				2019
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACION
 <p>https://cdnmundo1.img.sputniknews.com/img/07e6/03/12/1123297195_173:0:1329:1156_1920x0_80_0_0_c49c908a0f19fd8ad43109832b8161a3.jpg</p>		<p>En Mahmutovići en 2014, un deslizamiento de tierras fue activado por las lluvias presentadas en la región, amenazando los edificios residenciales de la zona, esta ladera tenía una inclinación de 19°, considerada pendiente pronunciada, cóncava y empapada por la presencia de agua. Según los estudios se determinó que el suelo estaba compuesto por arcilla margosa, arena, arenisca y marga. Dentro de las principales causantes del deslizamiento se encuentran: las lluvias excesivas, la pendiente saturada y pronunciada, la composición litológica del suelo y la disipación de agua en la superficie del terreno. Como recomendaciones se estableció la construcción de estructuras de contención sobre contrafuertes para proteger ante derrumbes ocasionado por el deslizamiento, sistemas de drenaje en forma de espina.</p>		<p>A diferencia de los sismos donde los factores determinantes son las densidades, y calidad de las construcciones, en el caso de los deslizamientos los factores influyentes son principalmente la composición del suelo, la pendiente de la zona, y las precipitaciones.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-30	
Tesisistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros	
TITULO DEL DOCUMENTO					SUB INDICADOR
Metodología para la evaluación del riesgo por flujo de detritus detonados por lluvia: caso Útica, Cundinamarca, Colombia					Flujo de detritos
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro	flujo de detritos, susceptibilidad, amenaza, vulnerabilidad física, índice de exposición, índice de resistencia, lluvia máxima, modelación matemática, caudal líquido, volumen de sedimentos, riesgo	Sepúlveda, A., Patiño Franco, J., & Rodríguez Pineda, CE
OBTENIDO DE					AÑO
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-28132016000200003&script=sci_arttext&tlng=n					2016
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACIÓN
 <p style="text-align: center;"> https://www.researchgate.net/profile/Daniela-Ledezma-2/publication/344242491/figure/fig7/AS:935745539801089@1600110530265/Figura-11-Esquema-de-flujo-de-detritos-ya-sean-canalizados-o-no-canalizados-Extraido.jpg </p>			<p>El termino flujo de detritos se refiere a uno de los procesos de movilización de masa más destructivos, se presenta o inicia en las zonas montañosas, depositándose en abanicos o llanuras aluviales, que muchas veces están ocupadas por asentamientos humanos. Las lluvias son uno de los detonantes de este fenómeno, asimismo las pendientes y composición del suelo también influyen en la concurrencia de este fenómeno, el estudio se desarrolló en una zona con pendiente de 0 a 56°, destacando que la mayor frecuencia de flujo de detritos se daba en pendientes mayores a 36°. De los eventos estudiados el 30% fueron catalogados como catastróficos, por las altas tasas de pérdidas humanas, además de las pérdidas económicas. Ante lo expuesto se recomendó la implementación de infraestructuras de contención.</p>		<p>Este fenomeno se ve influenciado por las lluvias, pendientes, composicion del suelo.</p>

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-31
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros
TITULO DEL DOCUMENTO				INDICADOR
Identificación Y Evaluación De Patologías En Viviendas Autoconstruidas En Los Barrios Urbano Marginales De La Ciudad De Puno"				Geodinámica externa
TITULO DEL DOCUMENTO		SUB INDICADOR		
Identificación Y Evaluación De Patologías En Viviendas Autoconstruidas En Los Barrios Urbano Marginales De La Ciudad De Puno"		Derrumbe		
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Articulo	x	Tesis	Otro	Autoconstrucción, Patología, Evaluación de viviendas, Sistema constructivo.
OBTENIDO DE				AÑO
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11111/Mamani_Luis_Huarcaya_Ronald.pdf?sequence=1&isAllowed=y				2018
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACIÓN
 <p>https://estaticos-cdn.elperiodico.com/clip/3fcc99d8-d256-489e-9dde-986b4692af99_alta-libre-aspect-ratio_default_0.jpg</p>		<p>El crecimiento de la población puneña a aumentado la demanda de viviendas, sin embargo frente a los escasos recursos de los pobladores y la deficiente situación económica, que no facilita la contratación de profesionales de la construcción, la población a encontrado una solución temporal en la autoconstrucción, presentando estas viviendas problemas estructurales complejos, muchas veces se desconoce la importancia de los cimientos, por lo que Cárdenas (2010) sostiene que estas viviendas autoconstruidas son susceptibles a derrumbes, por efectos naturales o desastres, como sismos o lluvias, además la ciudad de Puno se encuentra en la zonificación sísmica N° 2. Si bien no se puede impedir que ocurra los desastres naturales, el daño causado por estos puede ser mitigado evitando así que se convierta en desastres.</p>		<p>Los derrumbes en las viviendas se pueden dar durante un movimiento sísmico, o por la misma precariedad de la estructura, esto se da principalmente en viviendas autoconstruidas.</p>

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho



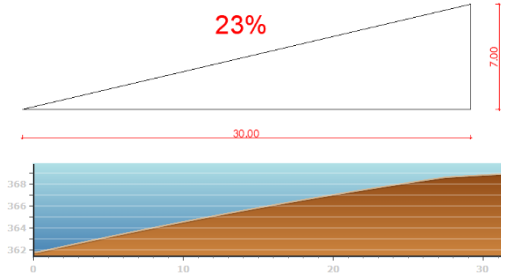
FO-07

Tesistas: Pérez Abad Johan


Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine
MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás

Fecha


2022

OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar los tipos de peligros en los tugurios	Tugurios	Identificación de peligros	Geodinámica externa
	UBICACION		LOCALIZACION
	Asentamiento Humano Ampliación de Belén		
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS	
30/04/2022	14:30		<div style="background-color: #cccccc; padding: 5px;">CORTE</div> 
COMPOSICION DEL TERRENO			
ZONA IV: Esta zona está conformada por los depósitos de arena eólicas de gran espesor y sueltas, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos.			
PENDIENTE DEL TERRENO			
Llano (<5%)			
Pendiente moderada (>5%)			
x Pendiente pronunciada (>20%)			
DESLIZAMIENTO			
x SI NO			
FLUJO DE DETRITOS			
x SI NO			
DERRUMBE			
x SI NO			
MURO DE CONTENCIÓN		OBSERVACION	
SI x NO		Área de exposición a movimiento de masas (peligro específico: caída de rocas)	

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho					FAC-32		
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás			Fecha	2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA		INDICADOR	
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros		Hidrológico, Meteorológico, Oceanográfico Y	
TITULO DEL DOCUMENTO						SUB INDICADOR	
Vivir en las márgenes del riesgo. Inundación y resiliencia en La Plata						Inundación	
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA			AUTOR (es)	
x	Articulo	Tesis	Otro	resiliencia; inundación; comunidad; política pública; La Plata			Aversa, M., Rotger, D., & Senise, F
OBTENIDO DE						AÑO	
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-79132020000300219						2020	
IMAGEN			CONCEPTOS ABORDADOS			INTERPRETACIÓN	
 <p>https://resizer.glanacion.com/resizer/5q8AoE_Rny1VF97c7aasTJK9cFY=/1200x746/filters:format(webp):quality(80)/cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/lanacionar/Y27XXMQKIBCKDNEHBWP6LG3R54.jpg</p>			<p>Las inundaciones son un fenómeno cíclico o periódico, influenciadas por las precipitaciones, las napas freáticas elevadas. El 2 abril de 2013 en la ciudad de La Plata ocurrió una inundación, el principal causante fueron las precipitaciones, pero un factor que influyo en los daños causados, fue la ocupación del valle del rio, y las zonas altamente urbanizadas en los causes. Durante este desastre las calles se inundaron, lo que las convirtió en una trampa mortal, evitando que la gente pudiera movilizarse o siquiera salir de sus residencias.</p>			<p>Los asentamientos emplazados e los bordes de rios, se encuentran en constante riesgo de sufrir inundaciones, por los desbordes del rio.</p>	


FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-33	
Tesisistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		
		Fecha	2022		
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR	
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización	Identificación de Peligros	Hidrológico, Oceanográfico	Meteorológico Y
TITULO DEL DOCUMENTO				SUB INDICADOR	
Escenarios De Riesgo Sísmico Y Lluvias Intensas En El Área Urbana De Chosica				Lluvia	
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)	
x	Articulo	Tesis	Otro	Ademir Cuya y Hernando Tavera	
OBTENIDO DE				AÑO	
https://app.ingemmet.gob.pe/biblioteca/pdf/CPG18-30.pdf				2017	
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACIÓN	
		<p>La ciudad de Chosica es afectada por lluvias intensa en la época de verano, estas lluvias provocan inundaciones, caídas de rocas, flujo de detritos y lodo, por lo que esta zona se encuentra en alto riesgo, adicionando el desorden urbano, la autoconstrucción, la ubicación en zonas de riesgo de las viviendas, y la falta de cultura preventiva ante desastres, para reducir el riesgo de pérdidas de vidas humanas es necesario realizar planes analizando los escenarios de riesgos, para prevenir y mitigar los daños. Chosica se encuentra en constante crecimiento, por lo que es común observar la ocupación de laderas, quebradas y cárcavas.</p>		<p>Las fuertes lluvias en la ciudad de Chosica generan diversos escenarios de riesgos, principalmente para las viviendas ubicadas en las laderas o quebradas, provocando inundaciones o deslizamiento de rocas.</p>	
https://www.atv.pe/wp-content/uploads/2021/01/Imagen-31_12_1969-21_00_34-1-7-700x420.jpg					


FICHA DE OBSERVACION

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FO-08
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás	
		Fecha	2022
OBJETIVO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar los tipos de peligros en los tugurios	Tugurios	Identificación de peligros	Hidrológico, meteorológico y oceanográfico
UBICACION			
Asentamiento Humano Ampliación de Belén			
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS	
30/04/2022	14:30		
LOCALIZACION			
			
TIPO DE CLIMA			
Clima seco (20°C)			
PRESENCIA DE LLUVIAS			
SI	X		
RIESGO DE HUAYCO			
SI	X	NO	
OBSERVACIONES			
Sin precipitaciones.			

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FAC-34	
Tesistas: Pérez Abad Johan			Asesores: Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA	
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros	
TITULO DEL DOCUMENTO					INDICADOR
Análisis de las arquitecturas informales en asentamientos de los Países en Vías de Desarrollo					Peligros de Origen Tecnológico (antrópico)
TIPO DE DOCUMENTO			PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		AUTOR (es)
Articulo	x	Tesis	Otro	Arquitectura, Cooperación para el Desarrollo, Asentamientos informales, Habitabilidad, Vulnerabilidad	Barrera Peris, Sonia
OBTENIDO DE					AÑO
https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52674/TFM_F_2021_024.pdf?sequence=1&isAllowed=y					2021
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS			INTERPRETACIÓN
		<p>Dentro de los peligros en las favelas se encuentra el riesgo de incendios, debido a los materiales empleados en la construcción y su alta volatilidad, además de que no existe una separación adecuada entre viviendas, lo que facilita la rápida propagación de los incendios. Los incendios masivos son frecuentes en los asentamientos de chabolas, debido a los materiales, las calles angostas que no permiten el acceso a bomberos, la falta de sistemas públicos de lucha contra estos accidentes, la falta de fuentes de agua, las precarias instalaciones eléctricas, el uso de querosene, incluso los incendios pueden ser provocados por diversos intereses.</p>			<p>Los incendios son un peligro latente en los tugurios, todas las características de estos asentamientos contribuyen a elevar las propabilidades de que ocurran estos desastres.</p>
https://portal.andina.pe/EDPfotografia/Thumbnail/2014/10/01/000264037W.jpg					

FICHA ANÁLISIS DE CONTENIDO

Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho			FAC-35					
Tesistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha: 2022				
OBJETIVO		CATEGORIA		SUBCATEGORIA				
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurización		Identificación de Peligros				
TITULO DEL DOCUMENTO				INDICADOR				
Evaluación de riesgo de incendio urbano en el centro histórico de la ciudad de Guimarães				Peligros de Origen Tecnológico (antrópico)				
TIPO DE DOCUMENTO		PALABRAS CLAVES DE LA BUSQUEDA		SUB INDICADOR				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">x</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Articulo</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Tesis</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Otro</td> </tr> </table>		x	Articulo	Tesis	Otro	Vulnerabilidad, riesgo de incendio urbano, centro histórico, patrimonio edificado, construcción histórica.		AUTOR (es)
x	Articulo	Tesis	Otro					
OBTENIDO DE https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/5915/7024				AÑO				
				2018				
IMAGEN		CONCEPTOS ABORDADOS		INTERPRETACIÓN				
 <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">https://images.ctfassets.net/owmn3xt273ds/6PcqlGJWOZLRvf3HiW/WzPk/a28e3ccdc37489c52dce9edcdd6cdccb/105810_1088204.jpg</p>		<p>Actualmente los centros históricos presentan todas las condiciones, uno de estos riesgos es el de incendio, debido a diversos factores como los materiales deteriorados, instalaciones eléctricas y de gas en mal estado, la trama urbana, la existencia de edificaciones deshabitadas y por el contrario otras con altas densidades. Según el estudio al centro histórico de la ciudad de Guimarães determino que los principales detonantes para estos desastres son las pésimas condiciones de las instalaciones eléctricas y un mal almacenamiento del gas, generando un alto riesgo de ignición o explosión. Esto se podría prevenir dando mantenimiento y rehabilitación al inmueble y sus instalaciones, de manera periódica.</p>		<p>Los centros históricos que carecen de mantenimiento periódico se encuentran en un potencial riesgo de sufrir incendios o explosiones, debido al mal estado de las instalaciones de energía eléctrica, gas y por la volatilidad de los materiales.</p>				

FICHA DE OBSERVACIÓN				
Título: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho				FO-09
Tesisistas: Pérez Abad Johan		Asesores: Dra. Rodriguez Urday Glenda Catherine MsC. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás		Fecha 2022
OBJETIVO		CATEGORIA	SUBCATEGORIA	INDICADOR
Identificar los tipos de peligros en los tugurios		Tugurios	Identificación de peligros	Peligros de origen antrópico
		UBICACION		LOCALIZACION
		Asentamiento Humano Ampliación de Belén		
FECHA	HORA	FOTOGRAFIAS		
30/04/2022	14:30			
ESTADO DE LAS VIAS				
Mal estado.				
ACCESIBILIDAD				
Camión de bomberos				
Ambulancia				
Otros				
RIESGO DE INCENDIO				
X	SI			NO
RIESGO DE EXPLOSION				
	SI			NO
RIESGOS QUIMICOS				
	SI			NO
OTROS RIESGOS				
OBSERVACIONES				
Las vias peatonales se encuentran en mal estado, ya que no cuentan con barandas, y son de difícil acceso a discapacitados, ancianos o mujeres embarazadas.				
COMENTARIOS				
Existen peligros antropicos, como riesgo ante incendios, u otros accidentes, debido a los materiales altamente inflamables con los que estan construidas algunas viviendas, y los pasajes y escaleras angostos que no contribuirian a una rapida evacuacion, o facilitando el acceso a unidades de emergencias (bomberos y ambulancias)				

Discusión por indicador: Geodinámica interna

Dentro de este apartado, se identifica como peligro por geodinámica interna a los sismos, Marwasta y Rahayu (2020) sostienen que, si bien este fenómeno no se presenta en una zona en particular, sino que afecta ciudades o amplias superficies, los daños ocasionados son más desastrosos en las zonas tugurizadas, Hajinezhad y Vahed (2016) concuerdan en que las zonas más vulnerables ante estos desastres son los tugurios o barrios informales, esto debido a mala calidad de las construcciones y sus materiales, asimismo por las altas densidades, y la inaccesibilidad a espacios abiertos. Según la información recolectada mediante las fichas de observación, las viviendas están construidas a base de materiales y estructuras precarias, además de no contar con cimentaciones adecuadas, puesto que se encuentran sobre pircas de piedras sueltas, resaltando la pronunciada pendiente del terreno, ante un sismo de magnitud considerable, es posible el colapso de las viviendas, por fallas en la base ocasionado un efecto cascada, el cual obstruiría las rutas de escape, que de por sí ya son bastante inaccesibles a ciertos grupos de la sociedad, ante estos resultados se concuerda con lo mencionado por los autores, afirmando que este asentamiento es más vulnerable frente a un movimiento telúrico.

Discusión por indicador: Geodinámica externa

En cuanto a los peligros por geodinámica externa, se identificaron eventos como el deslizamiento, flujo de detritos y, derrumbe, Ferhatbegović, y Papraniku (2019) mencionan que, en contraste con los sismos, donde la densidad de habitantes y la calidad de infraestructura y materiales son factores determinantes, en caso de deslizamiento, flujo de detritos o derrumbes los factores más influyentes son la composición del suelo, la pendiente de la zona y la presencia de precipitaciones, Sepúlveda et al (2016) concuerdan con lo manifestado, resaltando que en su investigación el flujo de detritos se presentó con mayor frecuencia en las pendientes mayores a 36° , donde el 30% de eventos fue desastrosos, por las altas pérdidas humanas, es por eso que se recomienda la construcción de muros de contención en zonas con pendientes pronunciadas. De acuerdo a los resultados obtenidos de la observación en el asentamiento humano Belén, se sostiene la existencia de peligros por geodinámica externa, debido a la pronunciada pendiente

de la zona, mayor a 20°, la composición del suelo, categorizada en Zona sísmica IV (depósitos de arenas eólicas sueltas, depósitos fluviales) y la inexistencia de muros de contención.

Discusión por indicador: Hidrológico, Meteorológico Y Oceanográfico

De acuerdo a los peligros hidrológicos, meteorológicos y oceanográficos, se encuentran eventos como inundaciones, lluvias y tsunamis. Aversa et al (2020), comenta en su investigación que son los asentamientos emplazados en los bordes de los ríos, los que se encuentran en peligro de sufrir inundaciones ante un eventual desborde del río, este es un peligro cíclico ya que está influenciado por las precipitaciones, Cuya y Tavera (2017) concuerdan con lo expuesto, afirmando que las fuertes lluvias en Chosica generaron inundaciones, caídas de rocas, flujo de detritos, poniendo en riesgo principalmente a las viviendas emplazadas en las laderas, y quebradas. Según la información recolectada en las fichas de observación, la zona es de clima seco (20°C) y sin precipitaciones, y ante la ausencia de ríos en la zona, el riesgo de lluvias o inundaciones no es considerable.

Discusión por indicador: Peligros de origen tecnológico (antrópico)

Estos peligros hacen referencia a los ocasionados por el hombre, como incendios, explosiones, entre otros. Barrera (2021) sostiene que los incendios son un peligro constante en los tugurios, por las propias características de estos asentamientos, como materiales inflamables, desabastecimiento de agua, calles inaccesibles a unidades de emergencia (bomberos, ambulancias), la cercanía y densidad (horizontal) de las viviendas, facilitando la rápida propagación del fuego, en cuanto al origen de este incidente, manifiesta que puede darse por las precarias instalaciones eléctricas, el uso de combustibles, o provocados. Asimismo, Ferreira et al (2018) concuerda con que los tugurios en los centros históricos concentran todas las condiciones que se requiere para la generación de un incendio, instalaciones de energía eléctrica en mal estado, al igual que las de gas, materiales volátiles, y la falta de mantenimiento de estas instalaciones. Según lo observado en el asentamiento Belén, existen viviendas que corren el riesgo de un potencial incendio debido a sus materiales inflamables, y la inaccesibilidad de sus calles.

Discusión por objetivo: Identificar los tipos de peligros en los tugurios

De acuerdo a la información recolectada, los principales peligros que presenta el asentamiento humano Belén, son el colapso de las viviendas ante un sismo, deslizamiento de tierra y derrumbes por la pronunciada pendiente de la zona, la caída de rocas e incendios.

V. CONCLUSIONES

A continuación, se expondrán las conclusiones del presente proyecto de investigación, como resultado del proceso de recolección de datos. Hernández et al. (2017) sostiene que las conclusiones son generalizaciones de los resultados, mas no una replica de estos, cuya finalidad es responder a las preguntas de investigación y los objetivos propuestos. Es decir, los resultados son obtenidos del proceso de recolección de datos mediante los instrumentos, y las conclusiones son la síntesis, de estos resultados, debidamente analizados para dar respuesta a las interrogantes y objetivos que guiaron la investigación.

1.- En cuanto a las **tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social**, se determinaron que las principales son las viviendas unifamiliares, en cuanto a las viviendas multifamiliares se cuentan con los flats y dúplex, asimismo se identificaron las viviendas progresivas, esta se ha ido formalizando en los últimos años, puesto que nace de la autoconstrucción, y debe tener especial énfasis en la proyección a futuro, para facilitar su evolución formal y controlada. Según las normas establecidas en cada nación, se destaca que estas deben contar de manera preceptiva con acceso a instalaciones sanitarias, eléctricas y de gas, con un mínimo de entre 25.00 a 40.00m², según su capacidad de ampliación en el caso de Perú, por otro lado, la normativa argentina es mas exigente, estableciendo mínimos superiores, entre otros criterios funcionales, bioclimáticos y de flexibilidad. Asimismo, estas viviendas deben estar adecuadamente zonificadas, con ambientes claramente diferenciados de acuerdo a las actividades que se desarrollaran en estas, destacando que deben brindar la privacidad necesaria para los integrantes de la familia, así como espacios óptimos para el descanso.

2. De acuerdo a las **principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda** se identificaron parámetros como acceso a instalaciones básicas, estabilidad estructural, un adecuado nivel de privacidad, ergonomía, correcta iluminación y ventilación natural, flexibilidad, adaptabilidad y calidad espacial, así como la accesibilidad universal, puesto que es la vivienda el escenario de las diversas etapas del desarrollo humano, estas características se establecen con la finalidad de garantizar la seguridad física, el confort térmico, visual, acústico y psicológico de los usuarios, para lo cual se cuenta con diversos sistemas y

criterios bioclimáticos, los cuales además de ser beneficiosos para el usuario, lo son para el medioambiente, dentro de los principales sistemas que se podrían adaptar a la ciudad de Lima, se encuentra la implementación de paneles solares, debido al clima de la zona, en cuanto a materiales y sistemas estructurales estos deben tener importante consideración a la zonas sísmicas del país, estos parámetros ya están establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones, si bien algunos sistemas son de considerable inversión inicial, los beneficios son mayores, aunque estos se presencien a largo plazo.

3. En cuanto a **los programas actuales de viviendas de interés social**, se analizaron la política de vivienda social en el Perú y el fondo Mivivienda, identificando problemas como el desconocimiento o falta de acceso a estos programas por parte del público objetivo, de igual manera se analizó que este público objetivo no está conformado por la población en extrema pobreza, sino por el grupo social con cierto poder adquisitivo para costear prestamos bancarios o con capacidad de ahorro, situación irreal para quienes no cuentan con la capacidad de satisfacer necesidades básicas como alimentación, otro problema identificado es la falta de un plan urbano específico enfocado a contrarrestar el déficit habitacional actual, además de la poca inversión por parte del estado, en comparación con la gran demanda de vivienda. Si bien el fondo Mivivienda ha diversificado sus programas en función a los diversos escenarios de las familias peruanas, es necesario mas esfuerzos por parte del Estado.

4. En tanto a las **condiciones de habitabilidad en los tugurios** se identificaron que principalmente carecen de servicios básicos como falta de acceso a redes de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, sistema de recojo de residuos, situación que ha desencadenado la rápida propagación de enfermedades, condicionando la salud de los habitantes. Asimismo, se determinó que la falta de asequibilidad de las viviendas ha sido un detonante de la urbanización informal, principalmente en las laderas de las periferias, zonas donde prima el tráfico de terrenos, puesto que en las zonas céntricas el costo de la vivienda supera con creces el 30% del ingreso familiar, porcentaje establecido dentro de lo determinado como asequible. En cuanto a los materiales, en los

tugurios, estos son principalmente reciclados, o de madera o laminas metálicas, en el caso de viviendas construidas con materiales nobles, estos carecen de conocimiento técnico estructural. En el caso del Asentamiento Humano Ampliación de Belén, las viviendas ubicadas en las zonas más altas carecen energía eléctrica, alcantarillado y de acceso redes de agua potable, por lo que se abastecen mediante la compra de agua a camión cisterna, para posteriormente almacenarla en tanques. Dentro de los materiales empleados en estas viviendas, destaca el ladrillo, la calamina, planchas metálicas, por lo que se concluye que son viviendas precarias y en estado de tugurización, ante la ausencia de condiciones de habitabilidad mínima.

5. Se concluyo la existencia de dos **tipos de tugurios**, diferenciados por su ubicación, proceso de formación y como influyo el tiempo en ellos. Los tugurios céntricos, por lo general ubicados en los centros históricos, como se dio el caso de Barrios altos, zona que en sus inicios representaba a la clase alta de la ciudad, y albergaba riqueza y gran valor patrimonial, sin embargo, se fue deteriorando ante el paso del tiempo, los fenómenos sísmicos, la migración de sus habitantes, pasando de haber sido una zona de condiciones adecuadas para habitar a un tugurio. Por otro lado, los tugurios periféricos nacen ante la necesidad de una vivienda, formándose en consecuencia de la pobreza, la migración, la escasez de predios en zonas céntricas, generado por la segregación de clases o étnicas en algunas naciones, sin embargo el proceso de formación difiere del de los tugurios céntricos, puesto que estos asentamientos inician por la toma ilegal de zonas no urbanizables, que por lo general se da en los bordes las ciudades, donde se procede con la autoconstrucción de viviendas, para posterior a esto iniciar la lucha por la obtención de servicios básicos, en el mejor de los casos, estos tugurios logran mejorar las condiciones de habitabilidad con el paso de los años, accediendo a los servicios exigidos, y con la implementación de equipamientos urbanos, entre otras obras urbanas. Sin embargo, esta situación no es la realidad de todos los tugurios periféricos, y existe el peligro constante de desastres, como consecuencia de una ubicación en zona de riesgo.

6. Finalmente se identificaron diversos **tipos de peligros en los tugurios**, categorizados en desastres naturales y antrópicos. Dentro de los desastres naturales destacan los sismos, aunque estos se dan de manera general en la ciudad, el impacto es mayor en las zonas tugurios, debido a la alta densidad de habitantes y la baja calidad de sus viviendas, es decir, las condiciones precarias de estas. Otro posible peligro son los deslizamientos, donde influye principalmente la composición del suelo, las pendientes y precipitaciones de la región. Dentro de los peligros de origen antrópico destacan los incendios o explosiones, ya sea por las deficientes instalaciones en el caso de tugurios céntricos, o los materiales inflamables, difícil acceso y cercanía de las viviendas en los tugurios periféricos. En cuanto al asentamiento Humano Belén, la zona se encuentra en riesgo de colapso ante un eventual sismo de considerable magnitud, debido a la deficiente cimentación de las viviendas (pirca de piedras sueltas), asimismo se identificó que la pendiente de la zona es pronunciada, con inclinación de 23%, sumado a la composición del suelo, el cual es de ZONA IV, y ante la ausencia de estructuras de contención, se confirma el riesgo de deslizamiento y derrumbe, por movimiento de masas (caída de rocas), finalmente se determinó la existencia de riesgo por incendio, debido a el mal estado de las vías, la inaccesibilidad de estas para equipos de emergencia como camión de bomberos o ambulancias, así como la falta de redes de agua, y la presencia de materiales inflamables.

La presente tesis busco **determinar la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en el distrito de San Juan de Lurigancho**, finalmente se concluyó que es de vital importancia la implementación de viviendas de interés social en el distrito, reduciendo así los múltiples riesgos a los que son expuestas las familias que habitan en las zonas tugurizadas, esta propuesta mejorara la calidad de vida de los habitantes, y contrarrestara la expansión urbana y asentamiento ilegal que se da en las laderas, puesto que este escenario se da frente a la necesidad y el déficit habitacional. Por lo tanto, el contar con viviendas de interés social multifamiliar en la zona, facilitara el acceso a viviendas dignas, las cuales debido a su concentración de infraestructura permiten el abastecimiento de servicios básicos a sus residentes (agua, alcantarillado, electricidad, gestión de residuos sólidos), de criterios mínimos

de habitabilidad, además de brindar seguridad legal, seguridad física y confort a estas familias.

VI. RECOMENDACIONES

El apartado de recomendaciones surge en base a los resultados y conclusiones obtenidas, las recomendaciones se pueden ir formulando desde las diversas etapas de la investigación, y no exclusivamente posterior al planteamiento de las conclusiones, asimismo no hacen referencia solo a las categorías o indicadores, sino que también puede abarcar temas no relacionados directamente, a estos aspectos. (Fernández et al, 2014). Las recomendaciones son una sección fundamental de la investigación, pues se plantean en la búsqueda de soluciones a problemas identificados a lo largo del proyecto.

1. Considerando las diversas tipologías arquitectónicas de vivienda, se recomienda dar mayor énfasis a las viviendas progresivas, para permitir que los ambientes y la vivienda evolucione en conjunto con la familia que lo ocupa, este proceso debe ser controlado y de manera formal. Asimismo, se recomienda no apegarse al mínimo de área establecido por la norma, puesto que esta superficie no contribuye a los mejores estándares de calidad espacial, privacidad y la ininterrupción de actividades destinadas por ambiente. (Ver laminas 01,02,03)

2. En cuanto a las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda, se recomienda repensar la accesibilidad universal como un criterio fundamental en toda tipología de vivienda, puesto que este espacio albergara los ciclos de la vida de etapa a fin, por lo que un espacio diseñado exclusivamente para una pareja joven, difícilmente se adaptara a los requerimientos de la tercera o edad, o personas con movilidad limitada (uso de silla de ruedas). Asimismo, se recomienda fomentar el uso de sistemas de captación de energía renovable, y materiales alternativos, poniendo a disposición general la información y los beneficios de estos, así como mediante incentivos por parte del Estado y entidades involucradas en la construcción y sostenibilidad en el país. Por otro lado, es necesario priorizar el confort térmico, visual, acústico y psicológico de los usuarios, mediante normativas más estrictas y con estudios particulares de las diferentes condiciones geográficas y climáticas de cada región del país.

3. En cuanto a los programas actuales de viviendas de interés social se recomienda llevar a cabo estudios más detallados de los diversos grupos sociales que no son contemplados como público objetivo de los actuales programas de

interés social, sin embargo, no cuentan con viviendas dignas. Asimismo, se sugiere analizar los diversos programas de VIS extranjeros, para posterior a un análisis detallado, estos se puedan adaptar a la realidad peruana, y así diversificar y enriquecer los programas existentes.

4. En tanto a las condiciones de habitabilidad en los tugurios se recomienda la implementación de redes de instalaciones básicas, así como el desarrollo de programas de capacitación para la autoconstrucción, para que las familias que habitan en estas zonas, tengan mayor conocimiento sobre los riesgos de las actuales condiciones de sus viviendas, y puedan dentro de sus capacidades económicas ir rehabilitando estas viviendas.

5. De acuerdo a los tipos de tugurios analizados, se sugiere implementar programas de renovación urbana en los centros históricos, y de rehabilitación en las laderas tugurizadas, resaltando la implementación de rampas, escaleras, y pasajes más accesibles, asimismo la incorporación de equipamientos de salud y de emergencias en las zonas aledañas, para contrarrestar las pérdidas durante futuros desastres.

6. Considerando los peligros identificados en el asentamiento Ampliación de Belén, es necesario implementar muros de contención debido al alto riesgo de derrumbe y deslizamiento de rocas, reforzar los cimientos de las viviendas existentes, concientizar a la población sobre los riesgos existentes de la zona y desarrollar un plan de evacuación para las familias del sector, preparando a los habitantes mediante simulacros recurrentes.

Como recomendación a nivel general se propone dar mayor visibilidad a los tugurios y los riesgos que estos implican para quienes los habitan, así como destacar las virtudes de los proyectos de viviendas de interés social multifamiliar, y como estos, contribuyen a la reducción del déficit habitacional, y a mitigar la propagación de los tugurios. Implementando programas de transformación de tugurios, con nuevos planes urbanos que prioricen el desarrollo de viviendas de alta densidad, y garanticen el acceso a servicios y equipamientos urbanos.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La propuesta arquitectónica de la presente investigación, tuvo un primer acercamiento a nivel macro, donde se desarrolló el conjunto habitacional de viviendas de interés social. El proyecto cuenta con 6 torres, de 5 niveles dispuestos en los bordes del terreno, generando un espacio central, delimitado por la volumetría de estas edificaciones. El terreno intervenido cuenta con un área de 8,180.985 m², y un perímetro de 384.798 ml. No cuenta con un cerco perimétrico, lo que fomenta la integración y uso público de las áreas de recreación.

El área central del conjunto cuenta con espacios para el esparcimiento de los usuarios, zonas de recreación pasiva y áreas verdes. En cuanto a los bordes del conjunto se dispuso de áreas verdes y arborización compuesta por molles serranos, y casuarinas, especies recomendadas por Serpar debido a su fácil adaptación a suelos pobres, y bajo consumo de agua. En el perímetro, estos árboles fueron ubicados de manera estratégica en dirección de los vanos dispuestos en habitaciones para, refrescar el viento que ingresara a estos ambientes, así como para generar una barrera visual que contribuya a la privacidad de estos espacios (en primer nivel) y por las características de sus hojas densas, generan un filtro acústico para priorizar la comodidad y el confort en estos ambientes de descanso. Por otro lado en las áreas centrales se planteó el uso de un árbol más ornamental como el papelillo. En cuanto a el tipo de suelo en estas áreas, se implementó el uso de adoquín calado, que contribuye a reducir la sensación de calor, con un menor consumo de agua. El mantenimiento de estas áreas verdes se da a través del riego por goteo, abastecido por aguas grises reutilizadas, previo tratamiento.

Como segundo punto, se desarrolló la distribución de los edificios, con separaciones adecuadas para favorecer la iluminación y ventilación de estos. Cada edificio cuenta con 5 niveles, cada nivel se conforma por 4 unidades de vivienda de 66.70m² de área en su etapa final, dando un total de 120 viviendas en el conjunto, además de 34 estacionamientos en el perímetro, de los cuales 3 estarán destinados a discapacitados. Los departamentos están dispuestos de manera lineal, conectados a una escalera a través un pasillo de 1.20m de ancho, abierto, con

baranda de 1.10m de altura. La composición formal de los edificios, hace alusión a un damero, con volúmenes entrantes y salientes, generando un juego de llenos y vacíos, organizados en eje a un elemento vertical de mayor jerarquía (escalera central).

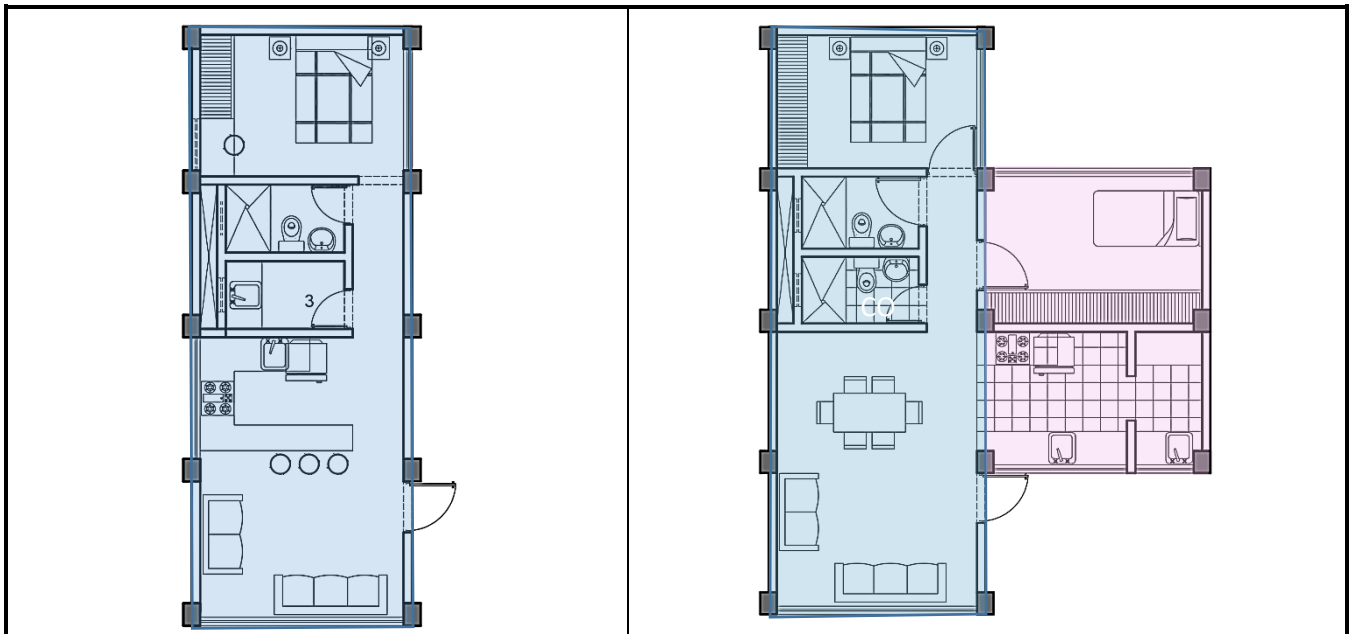
Estas unidades de vivienda podrán ser desarrolladas en dos etapas, con una propuesta de 44.50m² en una primera etapa, con posibilidad de ampliación de 22.20m², siendo esta su etapa final. La unidad de vivienda en primera etapa, dispondrá de una habitación matrimonial (10.00m²), un servicio higiénico completo (4.50m²), una lavandería (2.70m²), y un ambiente integrado de sala, comedor y cocina (19.80m²), todos los ambientes cuentan con iluminación y ventilación natural. En una segunda etapa, se añadirá una habitación (12.05m²), la cual podrá ser usada como dormitorio secundario, dormitorio doble, estudio, oficina, área de taller o comercio en caso de la unidad de vivienda-comercio, así como un ambiente adicional (9.45m²) para cocina, conectada a lavandería, el cual contará con una mejor ventilación e iluminación que en la primera etapa. El área de ampliación de cada unidad podrá ser personalizada a opción de cada familia, en aspecto de colores y texturas, al igual que el interior de cada vivienda.

Para facilitar la ampliación de esta unidad de vivienda se contempló el uso de dos tipos de tabiquería: fija y removible, la primera compuesta por albañilería de ladrillo, la removible a base de materiales prefabricados como el drywall o similares. Entre otros beneficios de la tabiquería removible, es que permite la adaptación de los espacios a gusto y necesidad de los usuarios, permitiendo reubicar vanos, para facilitar la reubicación de el mobiliario (camas, closet, escritorio, equipos sanitarios).

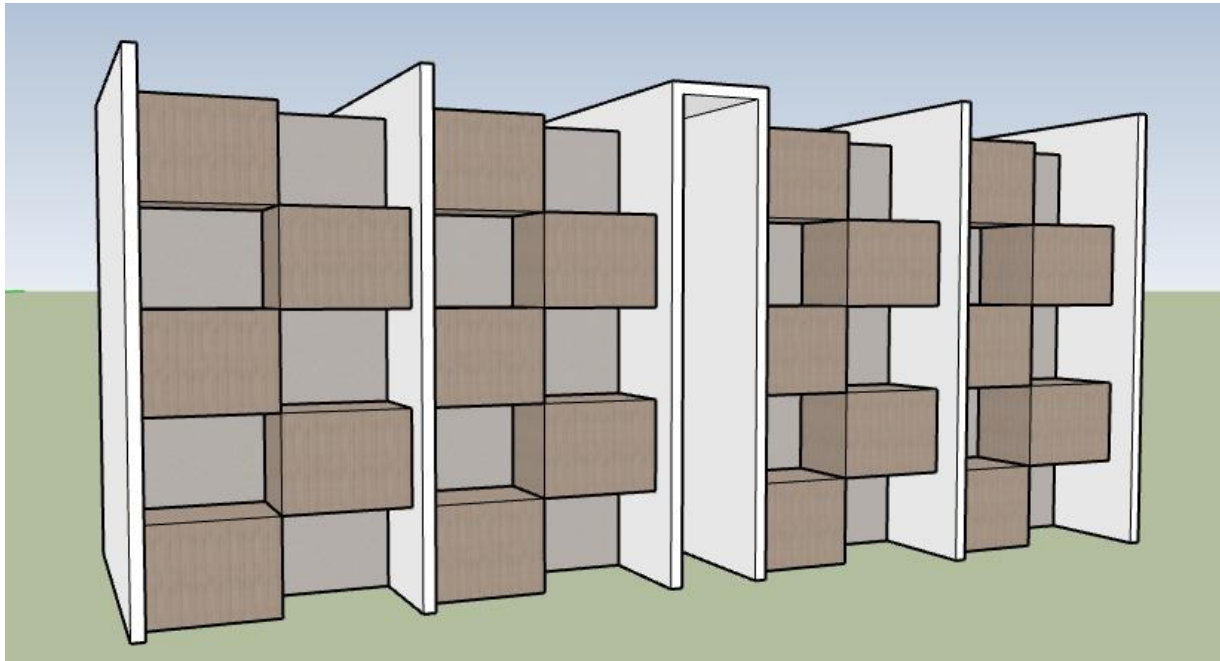
En cuanto a espacialidad los ambientes son lo suficientemente amplios, para no obstruir la circulación, los pasillos cuentan con 0.90m, al igual que la puerta de acceso al dormitorio principal, y la puerta al servicio higiénico general, estos criterios se implementaron, con proyección a futuro, para que la vivienda se encuentre apta para ser habitada por una persona discapacitada o en silla de ruedas (accesibilidad universal), puntos analizados bajo el enfoque de que la vivienda debe permitir, y ser el escenario de desarrollo del ser humano, desde la infancia hasta la vejez, brindando comodidad desde el inicio hasta el fin de la vida humana.

Continuando con la propuesta, desde un enfoque tecnologico y ambiental, se desarrollo un sistema de reutilizacion de aguas grises para el riego de las areas verdes, independizando las redes de recoleccion de aguas grises, de las de aguas negras, las cuales seran dirigadas al cuarto de tratamiento de aguas, donde se encuentran los tanques de sedimentacion, filtracion y almacenamiento, este ambiente se ubica en el primer nivel, contiguo al espacio de escalera central. Asimismo, el agua recolectada solo provendra desde el segundo al quinto nivel, excluyendo el primer nivel, para priorizar la reduccion de metraje de tuberias, y asi minimizar costos. Posterior a esto el agua almacenada sera empleada a traves de un sistema de goteo.

PERFIL TOPOGRAFICO A-A		LOCALIZACIÓN	
		AAHH. Ampliación de Belén 	
PERFIL TOPOGRAFICO B-B 		<p>El escenario fue seleccionado por diversos motivos, dentro de los principales destacamos la presencia de viviendas en laderas con pendientes pronunciadas, situación que representa un riesgo para las familias, asimismo se observó la presencia de viviendas autoconstruidas con materiales y sistemas estructurales deficientes, las cuales se muestran vulnerables ante un eventual siniestro, además se evidencia la tendencia creciente del asentamiento.</p> 	
			
Area predio 7642.87 m ²		Perimetro predio 376.60 ml	
	Catedra Proyecto Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho	Tesista Pérez Abad Johan Indicador Aspecto técnico constructivo	Ficha Descriptiva N° FD-01 Subindicador Adaptabilidad

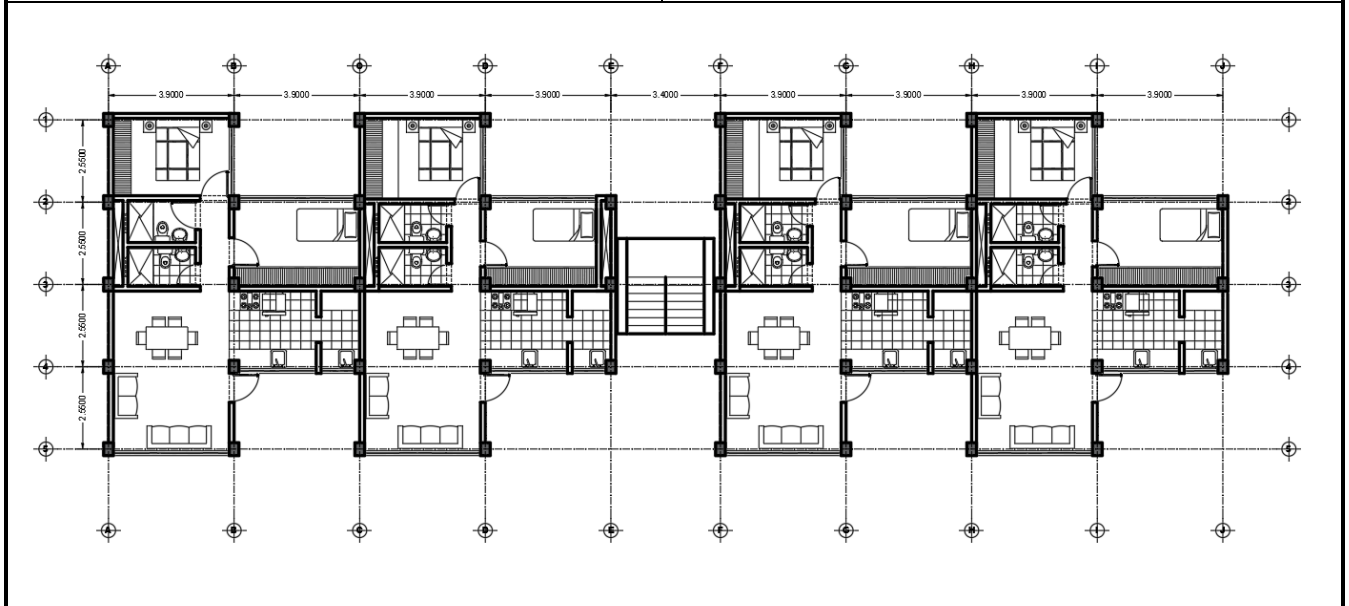
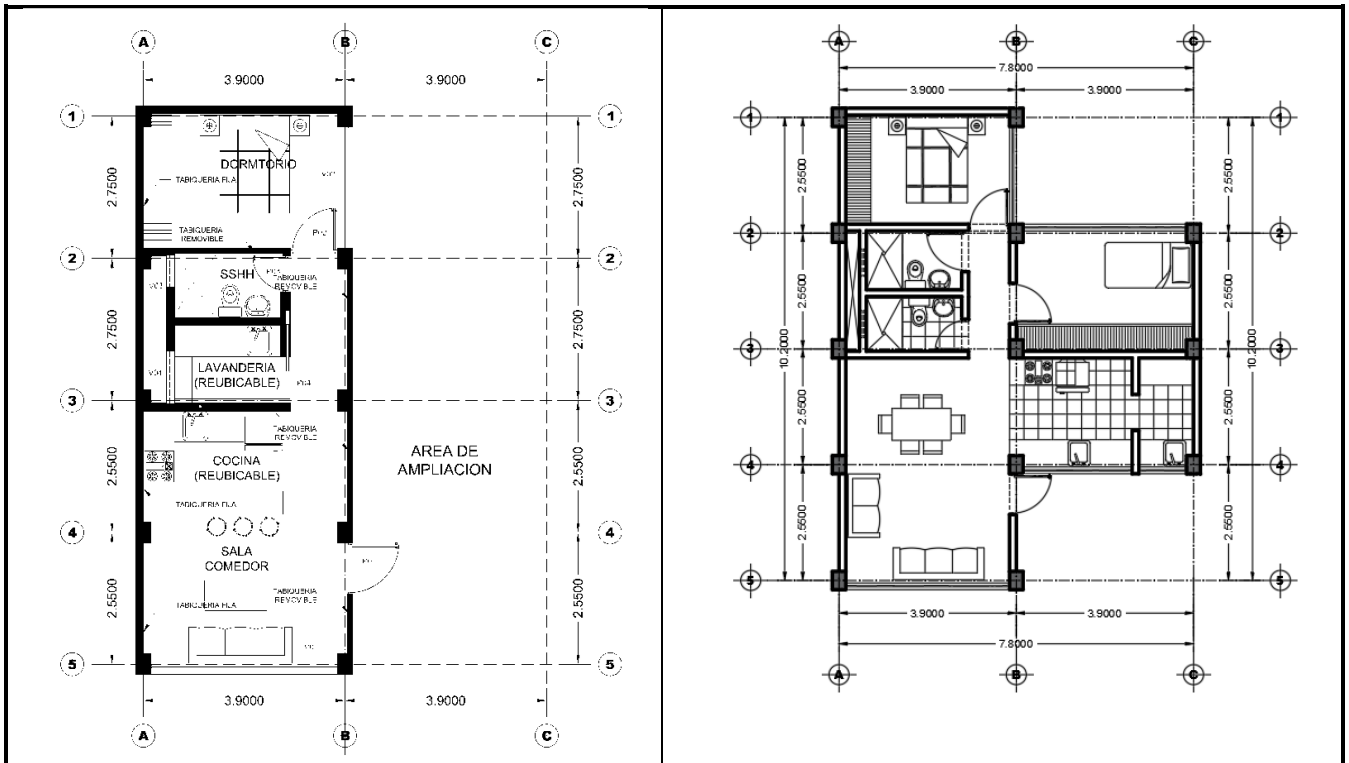



Etapa 1 Etapa 2

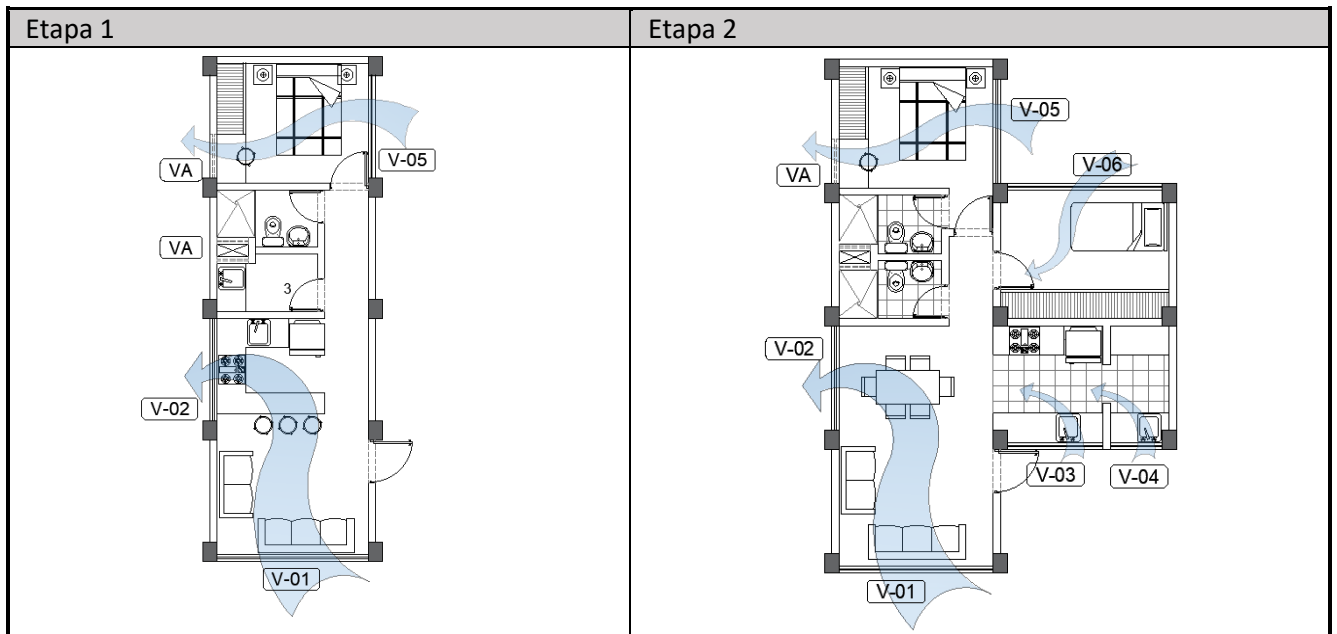


Áreas		Ambientes				Aforo por vivienda	
Etapa 1	36.40 m ²	1	Sala – comedor	4	Servicios Higienicos	VIS Etapa 1	2
Etapa 2	56.15 m ²	2	Cocina	5	Dormitorio Principal	VIS Etapa 2	3


	Catedra	Tesisista Pérez Abad Johan		Ficha Descriptiva N° FD-02
	Proyecto Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho	Indicador Aspecto técnico constructivo	Subindicador Adaptabilidad	



Sistema estructural		Descripción		Aforos	
Aporticado		Niveles	5	Aforo Etapa 1	32
Materiales Estructurales		Malla	Regular	Aforo Etapa 2	48
Concreto armado		Pilares	0.30m*0.40m		
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	Catedra	Tesista		Ficha Descriptiva N°	
	Proyecto Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugarización en San Juan de Lurigancho	Pérez Abad Johan Indicador Infraestructura		Subindicador Estructura	FD-03

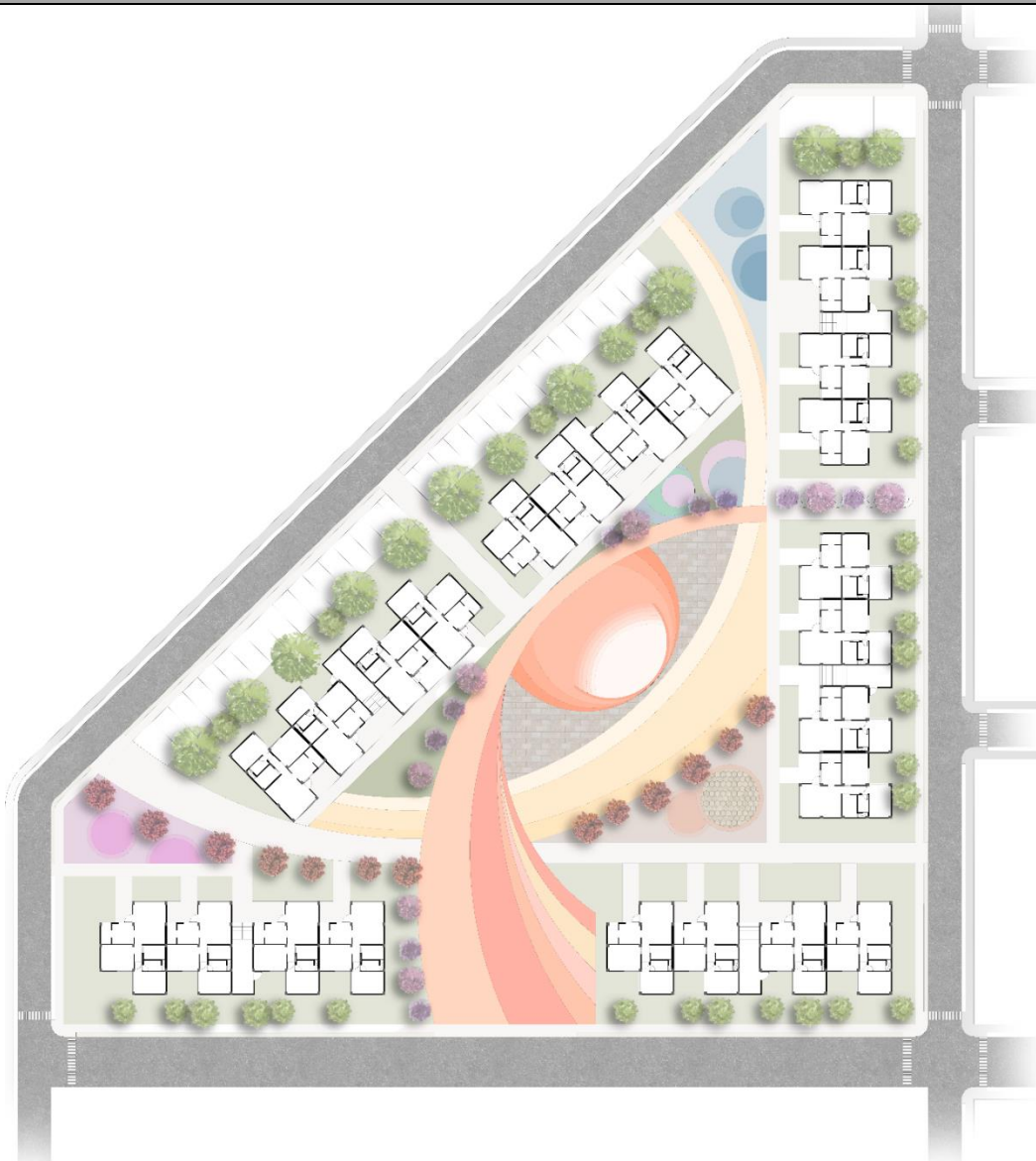


Análisis de asoleamiento	Descripción
	<p>Implementación de vanos superiores e inferiores para contribuir con una ventilación cruzada.</p>
	<p>Ángulos de incidencia solar</p>

DETALLES DE VANOS	AREA	AREA DE AMBIENTE		PORCENTAJE
V-01	3.93 m ²	Sala	8.19 m ²	47.98%
V-02	2.68 m ²	Comedor	7.40 m ²	36.21 %
V-03	2.43 m ²	Cocina	5.40 m ²	45.00%
V-04	1.31 m ²	Lavanderia	2.85 m ²	45.96%
V-05	2.68 m ²	Dormitorio P.	8.77 m ²	30.55%
V-06	3.93 m ²	Dormitorio S.	9.14 m ²	42.99%
 <p data-bbox="443 1729 774 1904"> Catedra Proyecto Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigáncho </p>		Tesista Pérez Abad Johan		Ficha Descriptiva N° FD-04
		Indicador Funcionalidad y espacialidad	Subindicador Confort	

PLOT PLAN: PAISAJISMO

PLOT PLAN



ARBORIZACION

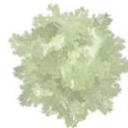
MOLLE SERRANO

Árbol perenne de tamaño mediano, con copa esférica perenne, tronco sinusal y raíces semi profunda. Planta recomendada para nuestra ciudad, de rápido crecimiento, que requiere suelo irrestricto y luz directa, propagada por semillas, resistente a enfermedades y no requiere mucho riego.
 Altura: 6.00m-10.00m
 Copa: 8.00mm



ACACIA FARNESIANA

Tiene raíces pivotantes, que en vez de extenderse horizontalmente, son profundas para alcanzar el agua subterránea. Es una especie que resiste la sequía y que si bien crecen mejor en tierras soleadas como Ica y la costa norte, en Lima también logran alcanzar los 6 metros de alto.



ADOQUIN CALADO

Superficie de césped reducida al 50%, menor consumo de agua, genera sensación de frescura, reduciendo el impacto del calor.



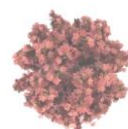
JACARANDA

El jacarandá alcanza 8 a 12 m de altura. Es un árbol semidecíduo, es decir que pierde parcialmente sus hojas, de crecimiento medio y una longevidad de más de 100 años



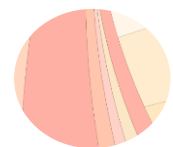
ARBOL DE BUGAMBILIA

Este arbusto espinoso o árbol es nativo de Sudamérica, principalmente de Brasil y Perú. Actualmente se cultiva como planta ornamental en varias regiones subtropicales y tropicales del mundo, puede alcanzar alturas de hasta 8 metros y resulta muy resistente.



CONCRETO CON COLOR (endurecedor)

Mayor resistencia al desgaste por abrasión, a las altas temperaturas, baja porosidad, fácil de limpiar, los colores no se opacan con el tiempo.



Catedra:

Proyecto:
 Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho

Tesista: Pérez Abad Johan

Categoría: Vivienda de interés social Multifamiliar

Indicador

-






Subindicador

-

Ficha Descriptiva N°

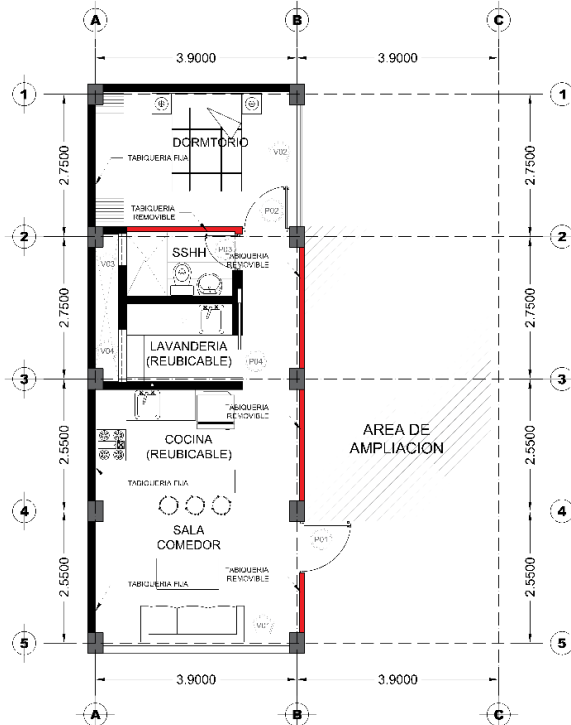
FD-05

ADAPTABILIDAD: FACHADAS - COLOR

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ACABADO BASE</p>		<p>DESCRIPCION</p>		
	<p>Una de las formas de combatir el déficit habitacional es a través de la producción en masa de viviendas, sin embargo, estas no deberían ser monótonas, puesto que cada grupo familiar, representa gran diversidad, étnica, cultural u en otros aspectos. Por lo cual se busca la personalización de cada unidad de vivienda desde adentro hacia afuera, brindando la facilidad de intervenir en la elección de colores que compondrán la fachada final, eligiendo diversas tonalidades dentro de una paleta de colores, compuestas por 21 opciones. La paleta fue seleccionada, buscando diversificar y a la vez mantener una fachada armónica.</p>			
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PERSONALIZACION: COLORES</p>				
		<p>Catedra:</p> <p>Proyecto: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho</p>	<p>Tesista</p> <p>Pérez Abad Johan</p> <p>Subcategoría: El espacio habitable en la vivienda.</p> <p>Indicador Aspectos técnico–constructivos</p>	<p>Subindicador Adaptabilidad</p>

ADAPTABILIDAD: PROTOTIPOS DE UNIDAD DE VIVIENDA A - TIPOS DE TABIQUERIA

ETAPA 1



LEYENDA

	Tabiquería fija e: 15 cm (TF)
	Tabiquería removible e: 10 cm (TR)
MATERIALES	
TF	Albañilería: Ladrillo pandereta o similar
TR	Prefabricado: Drywall o similar

DESCRIPCION

Los prototipos de unidades de vivienda, cuentan con dos tipos de tabiquería, las fijas y las removibles, estas ultimas ubicadas estratégicamente para permitir la ampliación de la vivienda, así como la remodelación interior de los espacios, según los gustos o necesidades de los usuarios, esta estrategia fue implementada siguiendo el indicador: adaptabilidad, abordado como aspecto importante de las viviendas de interés social, que contribuyen al desarrollo de la vivienda en conjunto con el usuario.

ETAPA 2



Catedra:

Proyecto:
Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho

Tesista

Pérez Abad Johan

Subcategoría:
El espacio habitable en la vivienda.

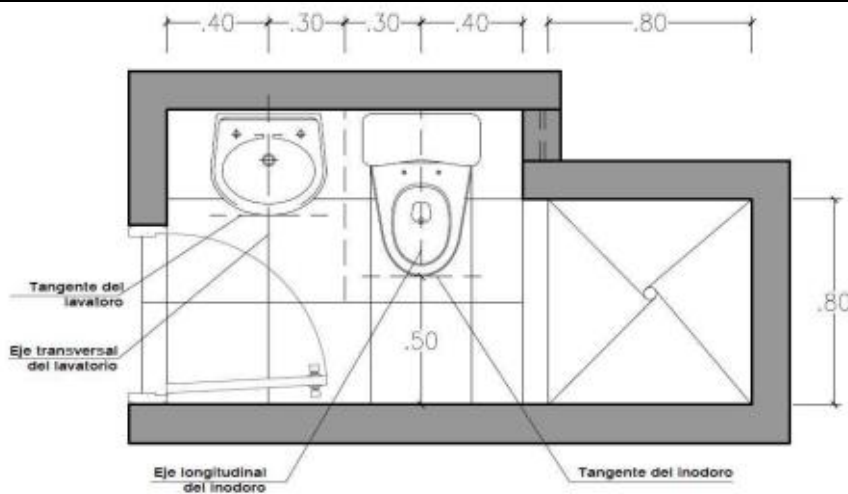
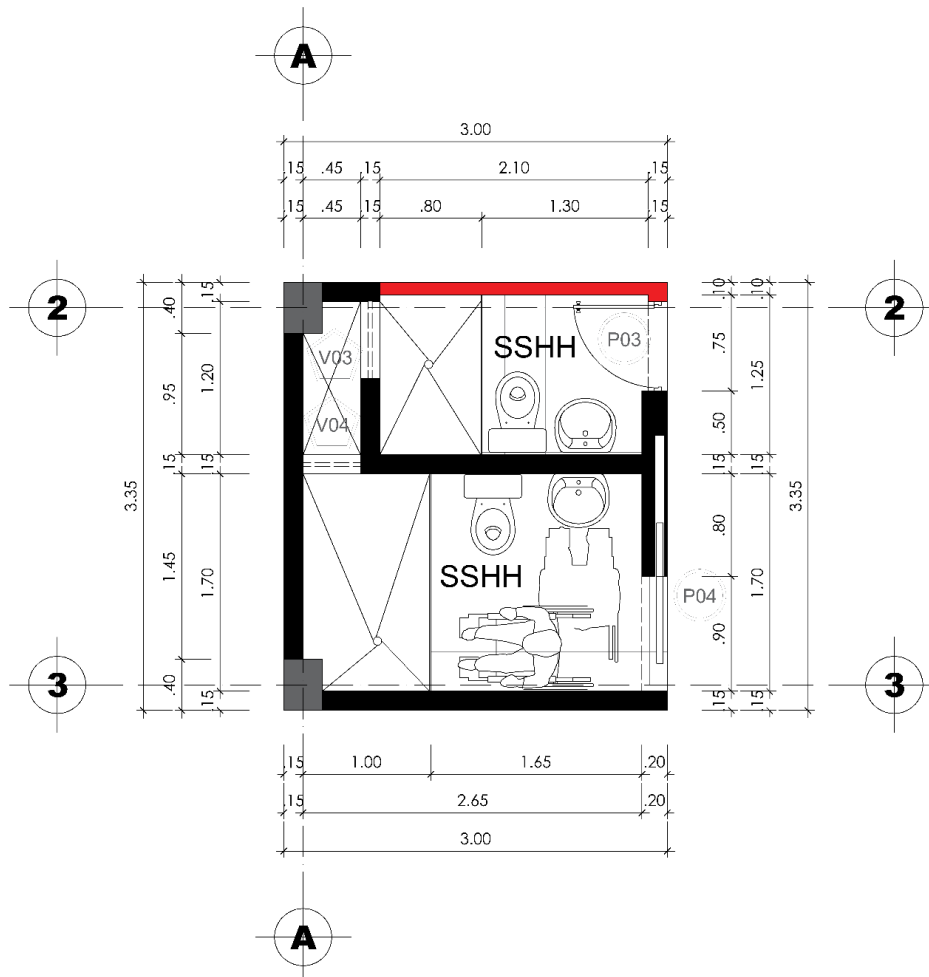
Indicador
Aspectos
constructivos

Subindicador
Adaptabilidad

Ficha Descriptiva N°

FD-07

ADAPTABILIDAD: SERVICIOS HIGIENICOS



DESCRIPCION

Las medidas de los servicios sanitarios, principalmente el servicio general de la vivienda, fue propuesto con dimensiones por sobre el minimo determinados en la normativa, con el fin brindar mayor comodidad y confort, asi como adaptarse a las diversas etapas del desarrollo humano (niñez, adultez y vejez).

DIMENSIONES

RNE (MINIMO)	PROPUESTA
Ancho: 1.20 m	Ancho: 1.70 m
Largo: 2.30 m	Largo: 2.65 m
Puerta: 0.70 m	Puerta: 0.90 m



Catedra:

Proyecto:
Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgización en San Juan de Lurigancho

Tesista

Pérez Abad Johan

Subcategoría:
El espacio habitable en la vivienda.
Indicador
Aspectos técnico-constructivos

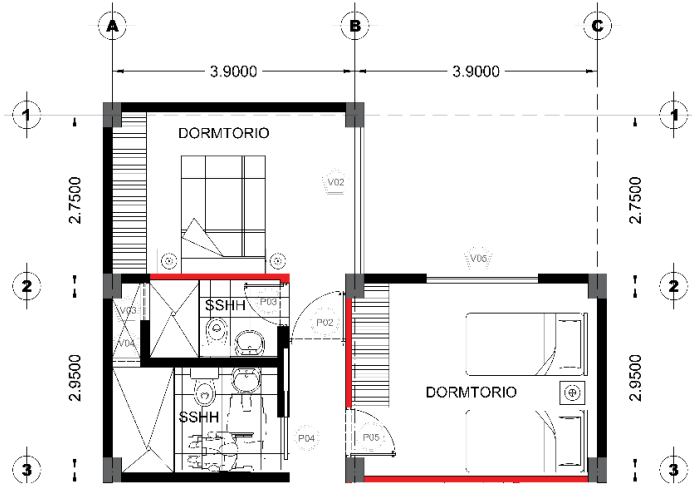
Subindicador
Adaptabilidad

Ficha Descriptiva Nº

FD-08

ADAPTABILIDAD: DISPOSICION DE MOBILIARIOS EN DORMITORIOS

DESCRIPCION: Los ambientes privados son diseñados lo suficientemente amplios para ser adaptados a las necesidades, gustos y/o preferencias de los usuarios, ya sea el uso de una habitación doble o una personal con área de estudio, así como permite la implementación de mobiliario de diferentes dimensiones (closets y escritorio), o reubicar vanos de ingreso para modificar la circulación en estos ambientes.

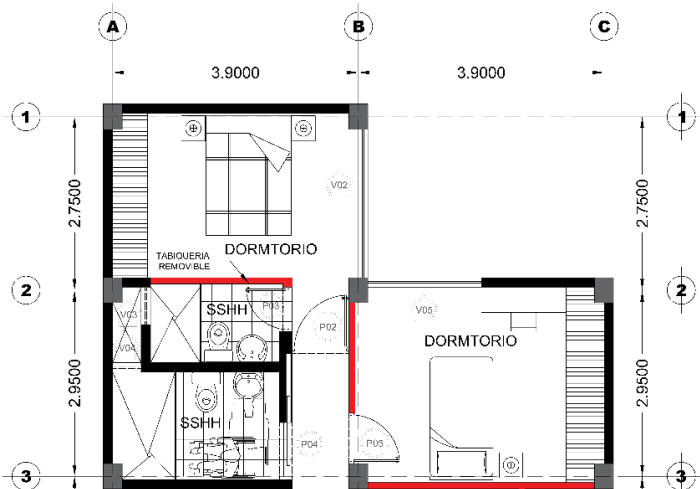


DORMITORIO PRINCIPAL

AREA TOTAL: 13.95m²
 AREA HABITACION: 11.25m²
 AREA SSHH: 2.70m²
 PUERTA INGRESO: 0.90m
 MOBILIARIO:
 01 cama matrimonial (Estándar)
 02 veladora (0.40mx0.40)
 01 closet (2.60mx0.60m)

DORMITORIO SECUNDARIO

CARÁCTER: Doble
 AREA: 12.25m²
 PUERTA INGRESO: 0.80m
 MOBILIARIO:
 02 camas (1 plaza)
 01 velador (0.40mx0.40m)
 01 closet (2.00mx0.60m)

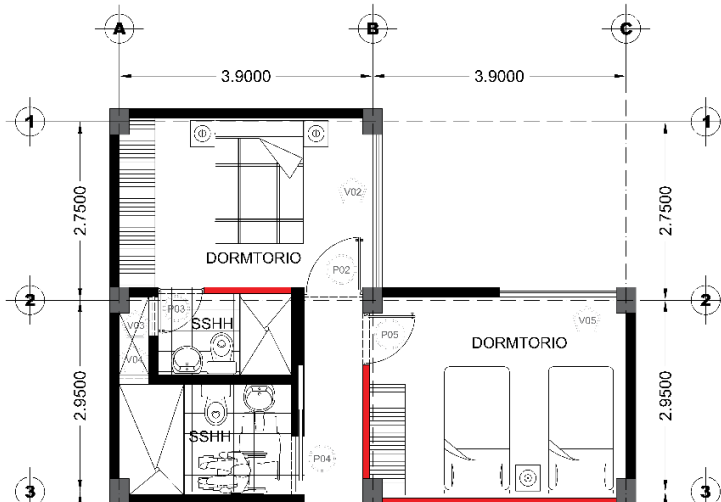


DORMITORIO PRINCIPAL

AREA TOTAL: 13.95m²
 AREA HABITACION: 11.25m²
 AREA SSHH: 2.70m²
 PUERTA INGRESO: 0.90m
 MOBILIARIO:
 01 cama matrimonial (Estándar)
 02 veladora (0.40mx0.40)
 01 closet (2.60mx0.60m)

DORMITORIO SECUNDARIO

CARÁCTER: Doble
 AREA: 12.25m²
 PUERTA INGRESO: 0.80m
 MOBILIARIO:
 01 camas (1 1/2 plaza)
 01 velador (0.40mx0.40m)
 01 closet (3.10mx0.60m)
 01 escritorio y silla (0.45mx1.35m)



DORMITORIO PRINCIPAL

AREA TOTAL: 12.85m²
 AREA HABITACION: 10.15m²
 AREA SSHH: 2.70m²
 PUERTA INGRESO: 0.90m
 MOBILIARIO:
 01 cama matrimonial (Estándar)
 02 veladora (0.40mx0.40)
 01 closet (2.60mx0.60m)

DORMITORIO SECUNDARIO

CARÁCTER: Doble
 AREA: 12.25m²
 PUERTA INGRESO: 0.80m
 MOBILIARIO:
 02 camas (1 plaza)
 01 velador (0.40mx0.40m)
 01 closet (1.75mx0.60m)



Catedra:

Proyecto:
 Estudio de Vivienda de interés social
 multifamiliar para mitigar la turgurización
 en San Juan de Lurigancho

Tesista

Pérez Abad Johan

Subcategoría:
 El espacio habitable en la vivienda.

Ficha Descriptiva N°

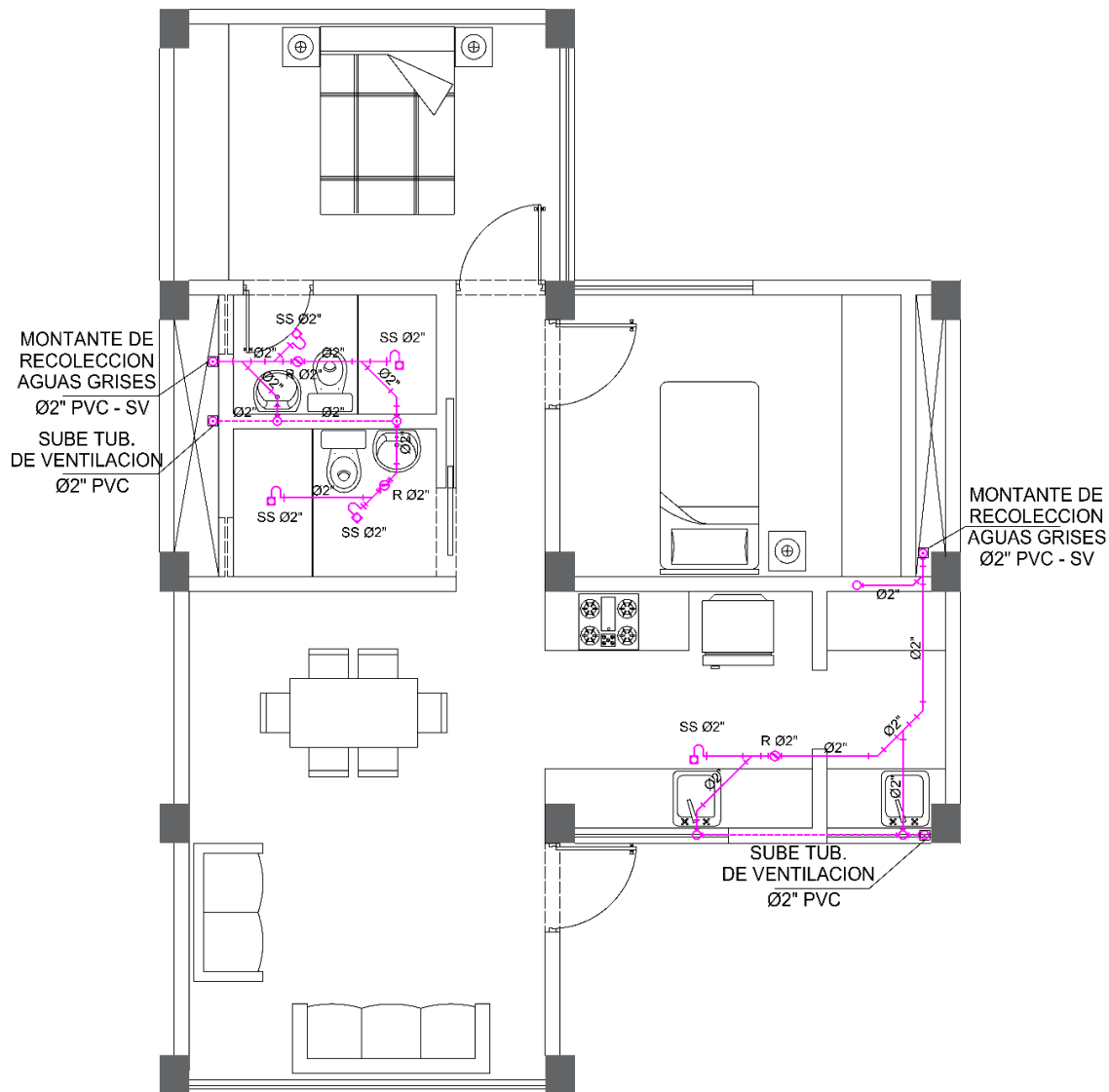
Indicador
 Aspectos técnico-
 constructivos

Subindicador
 Adaptabilidad

FD-09

SISTEMA DE REUTILIZACION DE AGUAS GRISES PARA RIEGO

PLANO	DESCRIPCION
Distribución típica de redes de desagüe por unidad de vivienda	Las redes de desagüe fueron diferenciadas en dos sistemas, el de aguas negras (inodoros) y el de aguas grises, proveniente de equipos como lavaderos, lavadoras, duchas, gestionado a través de tuberías PVC de 2", direccionado a una caja de precolección.
EQUIPOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Caja de precolección • Bomba • Tanque de sedimentación • Tanque de filtración • Tanque de almacenamiento 	



METRADO DE ACCESORIOS SANITARIOS POR UNIDAD DE VIVIENDA (red de recolección aguas grises)

Sumideros Ø 2"	05 unidades	Tuberia Ø 2"	18.30 ml.
Registro Ø 2"	03 unidades	Lavadero	04 unidades
Punto de desagüe Ø 2"	05 unidades	Inodoros	02 unidades
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	Catedra:	Tesisista Pérez Abad Johan	
	Proyecto: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la turgurización en San Juan de Lurigancho	Subcategoría: El espacio habitable en la vivienda.	Indicador Aspectos técnico-constructivos
			FD-10

SISTEMA DE REUTILIZACION DE AGUAS GRISES PARA RIEGO

PLANO

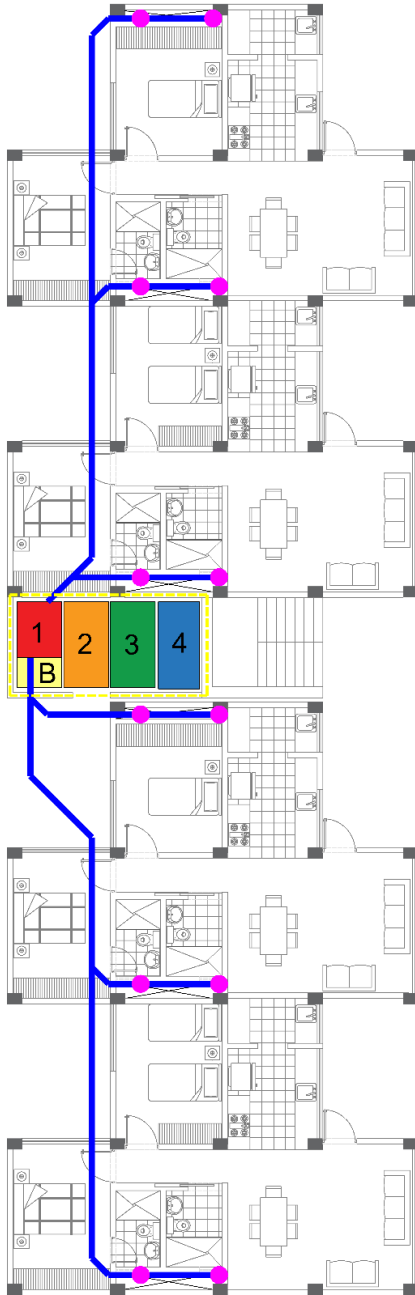
Redes de desagüe (aguas grises) por edificio

EQUIPOS

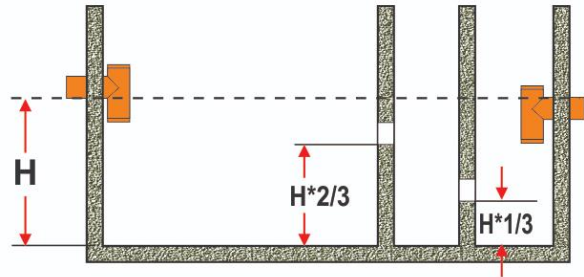
- Caja de precolección
- Bomba
- Tanque de sedimentación
- Tanque de filtración
- Tanque de almacenamiento

DESCRIPCION

Las aguas grises son recolectadas a través de montantes ubicadas en los ductos, estas dirigen en el primer nivel el flujo hacia la caja de precolección, seguido por equipo de bombeo (succión e impulsión) hacia un tanque de sedimentación, tanque de filtración y finalmente el de almacenamiento, para el posterior uso del agua, en las áreas verdes del conjunto.

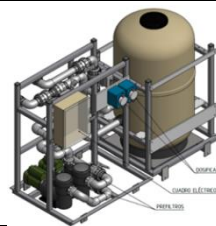


TANQUE DE SEDIMENTACIÓN

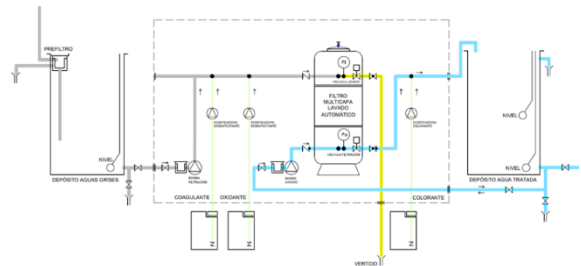


Debe contar con sistema de atrapa grasas, codos, tubería de ventilación, llave de control). Adicional llave de control para regular el flujo del agua gris que pasa al sistema de filtración

TANQUE DE FILTRACION



Modelo: EcoStep PRO 6
Volumen: 48 000 l/d
Anchura: 800 mm
Altura: 1 600 mm
Peso: 640 kg
Diámetro: Ø (mm) 63
Consumo: 0.10 kWh/m ³



LEYENDA

	Montante Ø 2"	1	Caja de Precolección
	Tubería Ø 2"	2	Tanque de sedimentación
	Cuarto de tratamiento de aguas grises	3	Tanque de filtración
B	Bomba	4	Tanque de almacenamiento



Catedra:

Proyecto:
Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

Tesista

Pérez Abad Johan

Subcategoría:
El espacio habitable en la vivienda.

Indicador
Aspectos constructivos

Subindicador
Materiales y tecnologías

Ficha Descriptiva N°

FD-11

REFERENCIAS

Ahmed, I. (2014). Factors in building resilience in urban slums of Dhaka, Bangladesh. *Procedia Economics and Finance*, 18, 745-753. Recuperado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2212567114009988?token=AC83C63AB4E980CDD84C46D0B4333DB96547558AEE307FDDB1F8F8FBD541B984A2FF1F5B055168E8AEA5E84BAA960A8B&originRegion=us-east-1&originCreation=20220528045911>

Ahlfeldt, G. M., & McMillen, D. P. (2015). The vertical city: The price of land and the height of buildings in Chicago 1870-2010. Recuperado de: <http://www.spatialeconomics.ac.uk/textonly/SERC/publications/download/sercdp0180.pdf>

Aguirre Chávez, N. L. (2020). Implementación de procedimientos en la elaboración de expedientes técnicos para viviendas multifamiliares eco sostenibles en el programa Fondo Mi Vivienda. Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. Recuperado de:

https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24155/Aguirre%20Ch%C3%A1vez_Nory%20Linda.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Alam, M. S., & Mondal, M. (2019). Assessment of sanitation service quality in urban slums of Khulna city based on SERVQUAL and AHP model: A case study of railway slum, Khulna, Bangladesh. *Journal of Urban Management*, 8(1), 20-27. - recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2226585618300992>

Alcívar Macías, S., Morales Cobos, S., & Forero Fuentes, B. (2017). Análisis funcional de la vivienda de interés social: El Recreo, Cantón Durán 2017. *Conrado*, 14(61), 99-104. Recuperado de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000100015

Allen, A., Belkow, T., Estrada, C. E., de los Ríos, S., Kamiya, M., Lambert, R., ... & Soto, L. Z. (2017). De la mitigación de desastres a la interrupción de

trampas de riesgo: La experiencia de aprendizaje-acción de cLIMA sin Riesgo. REDER, 1(1), 6-28. Recuperado de:

<http://revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/2>

Al-Mohannadi, A. S., & Furlan, R. (2022). The syntax of the Qatari traditional house: privacy, gender segregation and hospitality constructing Qatar architectural identity. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 21(2), 263-283. Recuperado de:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13467581.2020.1869555>

Almusaed, A., & Almssad, A. (2015). Building materials in eco-energy houses from Iraq and Iran. *Case Studies in Construction Materials*, 2, 42-54. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214509515000029>

Almusaed, A., Almssad, A., & Alasadi, A. (2019). Analytical interpretation of energy efficiency concepts in the housing design process from hot climate. *Journal of Building Engineering*, 21, 254-266. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710218302365>

Alvarado Carrasco, K. M. (2020). Vivienda colectiva e incremental de interés social en San Juan de Lurigancho. Recuperado de:

<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3400>

Álvarez Reátegui, A. M., & Mendoza Núñez, F. (2016). Renovación urbana y Centro Histórico de Lima: Reflexiones sobre aspectos técnicos en la reconfiguración morfológica de las manzanas 6007 y 6016 de Barrios Altos. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendoza-Nunez/publication/329709318_Renovacion_urbana_y_Centro_Historico_de_Lima_Reflexiones_sobre_aspectos_tecnicos_en_la_reconfiguracion_morfologica_de_las_manzanas_6007_y_6016_de_Barrios_Altos/links/5d118eca458515c11cf6055a/Renovacion-urbana-y-Centro-Historico-de-Lima-Reflexiones-sobre-aspectos-tecnicos-en-la-reconfiguracion-morfologica-de-las-manzanas-6007-y-6016-de-Barrios-Altos.pdf

Alves, M. C. G. P., Morais, M. D. L. S., Escuder, M. M. L., Goldbaum, M., Barros, M. B. D. A., Cesar, C. L. G., & Carandina, L. (2011). Sorteio de domicílios em favelas em inquéritos por amostragem. *Revista de Saúde Pública*, 45, 1099-1109. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/D9WnM4LyqmY8B7DW6p8RVhr/?lang=pt>

Aly, A. M., Chokwitthaya, C., & Poche, R. (2017). Retrofitting building roofs with aerodynamic features and solar panels to reduce hurricane damage and enhance eco-friendly energy production. *Sustainable Cities and Society*, 35, 581-593. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670716305261>

Aprilanti, M. D., El Ghaz, H. B., Espíndola, L. R., & Ino, A. (2016). Design workshop: proposal of social housing in Brazil. In Abstracts. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Monica-Aprilanti/publication/327569092_DESIGN_WORKSHOP_PROPOSAL_OF_SOCIAL_HOUSING_IN_BRAZIL/links/5b971ca292851c78c417e8a5/DESIGN-WORKSHOP-PROPOSAL-OF-SOCIAL-HOUSING-IN-BRAZIL.pdf

Anacker, K. B. (2019). Introduction: Housing affordability and affordable housing. *International Journal of Housing Policy*, 19(1), 1-16. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19491247.2018.1560544>

Archivo meteorológico San Juan de Lurigancho. (s.f.) METEOBLU. Recuperado de: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/weatherarchive/san-juan-de-lurigancho_per%c3%ba_3935724

Aversa, M., Rotger, D., & Senise, F. (2020). Vivir en las márgenes del riesgo. Inundación y resiliencia en La Plata. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(3), 219-232. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-79132020000300219

Azabache, Y., Rojas, K., Irigoín, S., Rodríguez, R., & Quispe, B. (2020). Propuesta de un sistema hidráulico de reutilización de las aguas grises que disminuiría el consumo de agua potable en viviendas familiares. *Manglar*, 17(2), 169-176. Recuperado de: <https://erp.untumbes.edu.pe/revistas/index.php/manglar/article/view/163/299>

Bafana, B. (2016). Africa's cities of the future. *Africa Renewal*, 30(1), 4-5. Recuperado de: <https://www.un-ilibrary.org/content/journals/25179829/30/1>

Ballén Zamora, S. A. (2009). Vivienda social en altura: tipologías urbanas y directrices de producción en Bogotá. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78683/SergioBallen.2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Banco Mundial [BM]. (2018). Población que vive en barrios de tugurios (% de la población urbana). Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/en.pop.slum.ur.zs?locations=BR>

Barrera Peris, S. (2021). Análisis de las arquitecturas informales en asentamientos de los Países en Vías de Desarrollo. Recuperado de:

https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52674/TFM_F_2021_024.pdf?sequence=1

Bolívar Barreto, T., Rodríguez Mancilla, M., Erazo Espinosa, J., Ortiz Flores, E., Pérez, P., Guerrero Palencia, L., ... & Ontiveros, T. (2015). Ciudades en construcción permanente: ¿Destino de casas para todos? Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12832/1/Ciudades%20de%20la%20gente%202.pdf>

De Bercegol, R., & Monstadt, J. (2018). The Kenya slum electrification program. Local politics of electricity networks in Kibera. *Energy Research & Social Science*, 41, 249-258. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629618303529>

Bolívar Barreto, T., Rodríguez Mancilla, M., Erazo Espinosa, J., Ortiz Flores, E., Pérez, P., Guerrero Palencia, L., ... & Ontiveros, T. (2015). Ciudades en construcción permanente: ¿ Destino de casas para todos?. Recuperado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12832/1/Ciudades%20de%20la%20gente%202.pdf>

Borsos, Á., Balogh, J., Kokas, B., & Bachmann, B. (2019). An eco-approach to modularity in urban living. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 14(2), 83-90. Recuperado de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0->

85073584232&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=environmental+impact+of+a+vertical+city&nlo=&nlr=&nls=&sid=caa5c423dcbcc409e96f9c609374f116&sot=b&sdt=cl&cluster=scosubtype%2c%22ar%22%2ct&sl=54&s=TITLE-ABS-KEY%28environmental+impact+of+a+vertical+city%29&relpos=70&citeCnt=5&searchTerm=

Briones Macias, J. C. (2020). Propuesta de vivienda bioclimática de interés social para la intervención del asentamiento informal en Picoazá, Portoviejo, Ecuador (Master's thesis, Universidad de Guayaquil: Facultad de Arquitectura y Urbanismo). Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51193>

Carrasco Casagrande, M. A. (2014) Vivienda de interés social como generadora de interacciones en el AAHH Juan Pablo II–SJL. Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/581525>

Castaño-Pineda, Y., Atehortúa-Mira, S. M., & López-Arango, Y. (2018). Condiciones socio-habitacionales y morbilidad percibida de desplazados internos residentes en Viviendas de Interés Social en Turbo, Antioquia. *Revista Ciencias de la Salud*, 16(2), 237-261. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732018000200237

Cevallos Peñafiel, M. C. (2019). Programa de arrendamiento de vivienda social: Alternativa para reducir el déficit de vivienda social, generar mayor asequibilidad y disminuir la segregación espacial en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) (Bachelor's thesis, PUCE-Quito). Recuperado de:

<http://8.242.217.84:8080/jspui/bitstream/123456789/2916/1/Disertaci%C3%B3n%20Carolina%20Cevallos%20Feb-2019.pdf>

Chàfer, M., Pérez, G., Coma, J., & Cabeza, L. F. (2021). A comparative life cycle assessment between green walls and green facades in the Mediterranean continental climate. *Energy and Buildings*, 249, 111236. Recuperado de: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85109175005&origin=resultslist&zone=contextBox>

Chapiama Davila, A. P. G., & Suárez Soplín, V. A. (2018). Efecto del fondo MIVIVIENDA en el crecimiento económico del Perú, en los periodos 2000-2015. Recuperado de:

<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2679/ECONOMIA%20-%20Angel%20Paolo%20Geovanny%20Chapiama%20Davila%20y%20Victor%20Alejandro%20Suarez%20Soplin.pdf?sequ>

Cheong, C. S. (2016). Urban conservation and regeneration in the 21st century: An assessment of the historic centers of Quito, Ibarra, Loja and Cuenca, Ecuador. University of Pennsylvania. Recuperado de:

<https://www.proquest.com/openview/e3dbda9a3a3e8b482741007746a0fd10/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>

(Clauso & Carpallo, 2007).

Concytec. (2018). Congreso de la república 2.2 Glosario de términos - Normas Legales. 36, 574725–574730. Recuperado de: <https://perucris.concytec.gob.pe/comunidad/glosario>

Cohen, N., & Seid, G. (2019). Producción y análisis de datos cualitativos. Cohen N, Gómez Rojas G. Metodología de la investigación, ¿para qué. Recuperado de:

<https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctvxcrxxz.10.pdf>

Corburn, J., Vlahov, D., Mberu, B., Riley, L., Caiaffa, W. T., Rashid, S. F., ... & Ayad, H. (2020). Slum health: arresting COVID-19 and improving well-being in urban informal settlements. *Journal of urban health*, 97(3), 348-357. Recuperado de:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11524-020-00438-6>

Cruz, D. (11 sep 2015) "Arquitectura Social en México: Casa Cubierta de Comunidad Vivex". ArchDaily Perú. Accedido el 4 Nov 2021. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/773375/arquitectura-social-en-mexico-casa-cubierta-de-comunidad-vivex>

Cubillos-González, R. A., & Tiberio Cardoso, G. (2020). Clean technology transfer and innovation in social housing production in Brazil and Colombia. A framework from a systematic review. *Sustainability*, 12(4), 1335. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/4/1335/htm>

Cuya Crispin, Á. A. (2017). Escenarios de riesgo sísmico y lluvias intensas en el área urbana de Chosica. Recuperado de:

<https://repositorio.igp.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12816/3059/cuya2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dammert Guardia, M. (2018). Precariedad urbana, desalojos y vivienda en el centro histórico de Lima. *Revista invi*, 33(94), 51-76. Recuperado de:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582018000300051&script=sci_arttext

Daoud, N., Matheson, FI, Pedersen, C., Hamilton-Wright, S., Minh, A., Zhang, J. y O'Campo, P. (2016). Pathways and Trajectories Linking Housing Instability and Poor Health Among Low-Income Women Experiencing Intimate Partner Violence (IPV): Towards a Conceptual Framework. *Mujeres y salud*, 56 (2), 208-225. Recuperado de:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03630242.2015.1086465>

DE, H. P. P. L. G. (2019). La Escasez de Viviendas Asequibles. Recuperado de:

https://reports.nlihc.org/sites/default/files/gap/ES-Gap-Report_2019.pdf

Del Rio, O. (2011). El proceso de investigación: etapas y planificación de la investigación. *La Investigación En Comunicación. Métodos y Técnicas En La Era Digital*, February, 67–93. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/254862769_El_proceso_de_investigacion_etapas_y_planificacion_de_la_investigacion

Delgado Ramos, J. J., & Niño Palacios, Y. S. (2019). Diseño de una vivienda de interés social con adobe de suelo, cemento y goma de tuna en Vinchamarca-Moro-Santa-Ancash. Recuperado de:

<http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/3504>

De Duren, N. R. L. (2018). Why there? Developers' rationale for building social housing in the urban periphery in Latin America. *Cities*, 72, 411-420. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026427511730570X>

Desvallées, L. (2022). Low-carbon retrofits in social housing: Energy efficiency, multidimensional energy poverty, and domestic comfort strategies in southern Europe. *Energy Research & Social Science*, 85, 102413. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629621005004> (Díaz et al., 2013).

Díaz Capacho, J. A. (2020). Vivienda de interés social multifamiliar en el municipio de Piedecuesta. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/21186>

Domingos, R. M. A., & Pereira, F. O. R. (2021). Comparative cost-benefit analysis of the energy efficiency measures and photovoltaic generation in houses of social interest in Brazil. *Energy and Buildings*, 243, 111013. Recuperado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0378778821002978?token=7B8ADC4A997DF00A62018AECFD77A09FF8917B5211474A43D812CBE381184E91D6E619734949E22D5250B6499EA7050C&originRegion=us-east-1&originCreation=20220625181123>

Dutil, Y., Rouse, D., & Quesada, G. (2011). Sustainable buildings: An ever evolving target. *Sustainability*, 3(2), 443-464. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2071-1050/3/2/443/htm>

Eca Jacinto, M. E. (2021). Identificación de la problemática relativa a la ubicación geográfica del AH Las Peñitas en el distrito de Sechura-provincia de Sechura-departamento de Piura, y el impacto sobre la ausencia de los servicios básicos. Recuperado de:

<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2714/CIV-ECA-JAC-2021.pdf?sequence=1>

EDGAR MIGUEL CAICEDO MERINO - REDISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO, INCLUSIÓN Y DENSIFICACIÓN DE LA VIVIENDA COLECTIVA EN EL SECTOR DE SAN CARLOS. 2015. Recuperado de:

Egondi, T., Kyobutungi, C., Ng, N., Muindi, K., Oti, S., Vijver, S.,... Rocklöv, J. (2013). Community Perceptions of Air Pollution and Related Health Risks in Nairobi Slums. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 10 (10), 4851–4868. doi: 10.3390 / ijerph10104851. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/1660-4601/10/10/4851#cite>

Elrayies, G. M. (2016). Rethinking slums: an approach for slums development towards sustainability. *Journal of Sustainable Development*, 9(6), 225. Recuperado de: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/jsd/article/view/63558>

Espejo, N. (2010). El derecho a una vivienda adecuada. *Revista CIS*, 8(13), 48-63. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6310289>

Estaji, H. (2017). A review of flexibility and adaptability in housing design. *International Journal of Contemporary Architecture*, 4(2), 37-49. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Hassan-Estaji/publication/319059598_A_Review_of_Flexibility_and_Adaptability_in_Housing_Design/links/598d9f280f7e9b07d22bda07/A-Review-of-Flexibility-and-Adaptability-in-Housing-Design.pdf

Estándares Mínimos De Calidad Para Viviendas De Interés Social. (2019). Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. Presidencia de la Nación. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/if-2019-72275570-apn-dnasyfmi.pdf>

Erman, O. (2017). Analysis of the architectural space through the spatial neighbourhood concept. *Çukurova University Journal of the Faculty of Engineering and Architecture*, 32(1), 165-176. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Onur-Erman/publication/316548593_ANALYSIS_OF_THE_ARCHITECTURAL_SPACE_THROUGH_THE_SPATIAL_NEIGHBOURHOOD_CONCEPT/links/590340b1aca272116d2f7505/ANALYSIS-OF-THE-ARCHITECTURAL-SPACE-THROUGH-THE-SPATIAL-NEIGHBOURHOOD-CONCEPT.pdf

Ferhatbegović, Z. y Papraniku, A. (2019). Rehabilitación de Deslizamiento en el Asentamiento Mahmutovići, Municipio de Sapna. Recuperado de:

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62357825/Rehabilitation_of_Landslide_in_the_Settlement_Mahmutovici__the_Municipality_of_Sapna20200313-59621-w5neq5-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1654805673&Signature=d3QjJKwiqjegKnhj0ZDrEuiaA3tAQ-Nx9LFD3SuC0t32PsgwjEZKyLKKo649SBSA0xtlpepAYjs5qYSM84C5IW4yXOPbb6cm3xfU8G1LyZv5ohu8QPcifYg~gR97C5tG5-edygEnm0Vm~A-BP56WMQOniE75tB8eCRZqDlbTjE3E5nlj03lesa5dAy~fXRkii6X-w5XojEvm8A9J8brFUmo1sgmJMS6i52sHsmaSkNI5eylDgsJEjb~-~n~qNJJGNXqa4ZBnHmJ1GqV3m10mKo8MDqwOL3yPxsMnKpzuQBI1WfQHmV3Piw5btgg9-YnyDdN7qWgzb51ZNnoHzfLn3A__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Ferreira, T. M., Baquedano, P., Graus, S., Nochebuena, E., & Socarrás, T. (2018). Evaluación de riesgo de incendio urbano en el centro histórico de la ciudad de Guimarães. *Informes de la Construcción*, 70(551), e262-e262. Recuperado de:

<https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/5915/7024>

Freitas, S., & Brito, M. C. (2019). Solar façades for future cities. *Renewable energy focus*, 31, 73-79. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S175500841930198X>

Furlow, B. (2016). Olympics shine a light on slums and pollution in Rio. *The Lancet Respiratory Medicine*, 4(8), 612-614. Recuperado de: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2816%2930185-0>

Galvin, M., & Maassen, A. (2020). Connecting formal and informal spaces: a long-term and multi-level view of Medellín's Metrocable. *Urban Transformations*, 2(1), 1-9. Recuperado de: https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1183/2017_MAFD_C_15-1_04_T.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Giannetti, B. F., Demétrio, J. C., Agostinho, F., Almeida, C. M., & Liu, G. (2018). Towards more sustainable social housing projects: Recognizing the importance of using local resources. *Building and Environment*, 127, 187-203. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132317304912>

Giraldo, W., & Herrera, C. A. (2017). Ventilación pasiva y confort térmico en vivienda de interés social en clima ecuatorial. *Ingeniería y desarrollo*, 35(1), 77-101. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-34612017000100077

Gilbert, A. (2016). Vivienda de alquiler: La experiencia internacional. *Hábitat Internacional*, 54, 173-181. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397515302058>

Godoy-Vaca, L., Vallejo-Coral, E. C., Martínez-Gómez, J., Orozco, M., & Villacreses, G. (2021). Predicted Medium Vote Thermal Comfort Analysis Applying Energy Simulations with Phase Change Materials for Very Hot-Humid Climates in Social Housing in Ecuador. *Sustainability*, 13(3), 1257. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/3/1257/htm>

Gómez, G. 2015. Viviendas tutelares y servicios complementarios para el adulto mayor autovalente en lima centro". Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/581994/INFORME.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gonzales, M. C. V. (2020). Urban waterscapes and water service provision in informal settlements Lessons for sustainable water access in Lima, Peru (Doctoral dissertation, University of Stuttgart, Germany). Recuperado de: <https://iusd.asu.edu.eg/wp-content/uploads/2021/03/10-IUSD-VIII-Final-MT-Maria-Valverde-compressed.pdf>

Hajinezhad, A., Badali, A., & Aghaei, V. (2016). The survey effective factors in vulnerability due earthquake in informal district of city zones with application of GIS: case study: 1 and 5 zones of Tabriz. *Journal of Natural Environmental Hazards*, 4(6), 33-56. Recuperado de: https://jneh.usb.ac.ir/article_2522.html?lang=en

Henríquez Santander, M. (2018). Habitar (es) informal (es): análisis sobre el habitar en tugurios y campamentos de las ciudades de Iquique y Alto Hospicio. Recuperado de: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173153>

Hernández, R.; Fernández, E, Pilar, M. (2017) Metodología de la investigación. (6ta ed.). Mc Graw Hill Education. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Ibáñez Larenas, P. P., & Peralta Marrou, G. J. (2019). Vivienda social progresiva en Villa El Salvador. Recuperado de: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9974/lba%c3%b1ez_Larenas-Peralta_Marrou..pdf?sequence=6&isAllowed=y

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI]. (2007). Definiciones y Conceptos Censales Básicos Recuperado de: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/est/lib0862/anexo04.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI]. (2017). Perfil Sociodemográfico del Perú. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1539/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI]. (2018). Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011-2018. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1662/cap13.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI]. (2020). Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico. Recuperado de:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_junio_2020.pdf

Jaitman, L. (2015). Urban infrastructure in Latin America and the Caribbean: public policy priorities. *Latin American Economic Review*, 24(1), 1-57. Recuperado de: <https://latinaer.springeropen.com/articles/10.1007/s40503-015-0027-5>

Janoschka, M., & Arreortua, L. S. (2017). Peripheral urbanisation in Mexico City. A comparative analysis of uneven social and material geographies in low-income housing estates. *Habitat International*, 70, 43-49. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397517306367>

José Tomás Franco. "Vivienda Social Híbrida de \$300 Dólares, por Joseph Sandy" 02 abr 2012. ArchDaily Perú. Accedido el 4 Nov 2021. Recuperado de: <<https://www.archdaily.pe/pe/02-147933/vivienda-social-hibrida-de-300-dolares-por-joseph-sandy>> ISSN 0719-8914

Kapstein López, P., & Aranda Dioses, E. (2014). Las periferias interiores de Lima: localización e identificación de los barrios focos de vulnerabilidad. El caso de San Cosme. Revista INVI, 29(82), 19-62. Recuperado de:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582014000300002&script=sci_arttext&tlng=e

Karatasou, S., Laskari, M., & Santamouris, M. (2018). Determinants of high electricity use and high energy consumption for space and water heating in European social housing: Socio-demographic and building characteristics. Energy and Buildings, 170, 107-114. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778817342093>

Karekezi, S., Kimani, J., & Onguru, O. (2008). Energy access among the urban poor in Kenya. Energy for Sustainable Development, 12(4), 38-48. Recuperado

de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0973082609600065>

Kim, M. K., & Kim, M. J. (2016). Affordable modular housing for college students emphasizing habitability. Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 15(1), 49-56. Recuperado

de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3130/jaabe.15.49>

Lens, F. (2020). Financiamiento de un proyecto de investigación en 2018. Horizon. Recuperado de: <https://www.horizon2020.es/financiamiento-de-un-proyecto-de-investigacion-2018/>

Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. Lopezosa C, Díaz-Noci J, Codina L, editores Methodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social, 1. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra; 2020. p. 88-97. Recuperado de: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/44605>

Lorek, S., & Spangenberg, J. H. (2019). Energy sufficiency through social innovation in housing. *Energy Policy*, 126, 287-294. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421518307493>

Lucchi, E., & Delera, A. C. (2020). Enhancing the historic public social housing through a user-centered design-driven approach. *Buildings*, 10(9), 159. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2075-5309/10/9/159/htm>

McCabe, A., Pojani, D., & van Groenou, A. B. (2018). The application of renewable energy to social housing: A systematic review. *Energy Policy*, 114, 549-557. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030142151730856X>

Málaga, D. (2020). LA VIVIENDA SOCIAL Y LA JUNTA NACIONAL DE LA VIVIENDA EN AREQUIPA 1963-1980: EL CONJUNTO HABITACIONAL NICOLÁS DE PIÉROLA. Universidad Católica San Pablo. Recuperado de:

Mamani Ramos, L. A., & Huarcaya Ccamapaza, R. (2018). Identificación y evaluación de patologías en viviendas autoconstruidas en los barrios urbano marginales de la ciudad de Puno. Recuperado de: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11111/Mamani_Luis_Huarcaya_Ronald.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Marwasta, D., & Rahayu, T. D. (2020). Spatial distribution of slums and its association with disaster vulnerability in Yogyakarta City. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 200, p. 03011). EDP Sciences. Recuperado de: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/60/e3sconf_icst2020_03011.pdf

Marchesi, M., & Tweed, C. (2021). Social innovation for a circular economy in social housing. *Sustainable Cities and Society*, 71, 102925. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670721002110>

Maslucan Mas, J. L. (2019). Construcción de módulo de vivienda de 35 M2 de área techada financiada por el fondo Mivivienda–construcción en sitio propio. Recuperado de: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1525>

Mercader-Moyano, P., Esquivias, P. M., & Muntean, R. (2020). Eco-Efficient analysis of a refurbishment proposal for a social housing. *Sustainability*, 12(17),

<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/17/6725>

McCabe, A., Pojani, D., & van Groenou, A. B. (2018). Social housing and renewable energy: Community energy in a supporting role. *Energy Research & Social Science*, 38, 110-113. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629618301610>

Medrano-Gómez, L. E., & Izquierdo, A. E. (2017). Social housing retrofit: Improving energy efficiency and thermal comfort for the housing stock recovery in Mexico. *Energy Procedia*, 121, 41-48. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610217334586>

Meth, P. (2017). Informal housing, gender, crime and violence: The role of design in urban South Africa. *The British Journal of Criminology*, 57(2), 402-421. Recuperado de:

<https://academic.oup.com/bjc/article/57/2/402/2623921?login=true#601166>

76

Meza, S. (2016). La vivienda social en el Perú. Evaluación de las políticas y programas sobre vivienda de interés social. Caso de estudio: Programa "Techo Propio". Universidad Politécnica De Catalunya. Recuperado de:

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/87782/MEZA_TESIS_MASTER.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Montaner, J. M. (2020). Remaking slums: International examples of upgrading neighbourhoods. *Buildings*, 10(12), 216. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2075-5309/10/12/216/htm>

Moreno, A. C. R., de Moraes, I. S., & de Souza, R. G. (2017). Thermal performance of social housing—a study based on Brazilian regulations. *Energy Procedia*, 111, 111-120. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610217300309>

Mukeku, J. (2018). Urban Slum Morphology and Socio-economic Analogies: A Case Study of Kibera Slum, Nairobi, Kenya. *Urbanisation*, 3(1), 17-32. Recuperado de:

https://web.archive.org/web/20200202214216id_/https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2455747118790581

Municipalidad Metropolitana De Lima. Plan Estratégico para la Recuperación del Centro Histórico de Lima 2006 - 2035. Recuperado de: <http://www.munlima.gob.pe/Descarga/Informacion%20Institucional/PLAN%20EST>

Muñoz, K., Villavicencio, L., Zacarias, H. (2017). Diagnóstico del uso del fideicomiso como herramienta eficiente para promover proyectos de vivienda social masiva. Universidad Esan. Recuperado de: https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1183/2017_MAFD_C_15-1_04_T.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Muñoz, C. A. M., & Ramos, F. J. M. (2022). Urban informality and state intervention: The case of Lima. *Cities*, 103728. Recuperado de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0264275122001676?token=C7AD7EC2A6EA2C84D3B480B178FF909BCC01CDA280137C557AD00C8C9E41DAAB404C93AE99FE6D1DB18336191B863037&originRegion=us-east-1&originCreation=20220625165739>

Noreña, A. L., Alcaraz-Moreno, N., Rojas, J. G., & Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12(3), 263-274. Recuperado de:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972012000300006

Ramos, N. M., Almeida, R. M., Curado, A., Pereira, P. F., Manuel, S., & Maia, J. (2015). Airtightness and ventilation in a mild climate country rehabilitated social housing buildings—What users want and what they get. *Building and Environment*, 92, 97-110. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360132315001821>

O'Brien, E. (2006). Social housing and green space: A case study in Inner London. *Forestry*, 79(5), 535-551. Recuperado de: <https://academic.oup.com/forestry/article/79/5/535/556602?login=false>

OBS Business School. (2020). Factores a considerar para elaborar tu cronograma de actividades. Universidad de Barcelona UIC. Recuperado de:

<https://obsbusiness.school/es/blog-project-management/planificacion-de-las-actividades-y-tiempo-de-un-proyecto/factores-considerar-para-elaborar-tu-cronograma-de-actividades>

Ocampo, J. S. (2017). Vivienda industrializada: antecedentes en el mundo y propuesta al déficit de vivienda social en Colombia. Cuadernos de Vivienda y urbanismo, 10(20), 79-96. Recuperado de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/19842>

Ortega Díaz, A., Armenta Menchaca, C., García López, H. A., & García Viera, J. R. (2020). Índice de vulnerabilidad en la infraestructura de la vivienda ante el COVID-19 en México. Notas de Población. Recuperado: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46559/20-00528_LDN111_07_Diaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Oyebanji, A. O., Liyanage, C., & Akintoye, A. (2017). Critical Success Factors (CSFs) for achieving sustainable social housing (SSH). International Journal of Sustainable Built Environment, 6(1), 216-227. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212609016301248>

Patino, E. D. L., & Siegel, J. A. (2018). Indoor environmental quality in social housing: A literature review. Building and Environment, 131, 231-241. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132318300192>

Patricio Melgarejo, W. (2017). Planificación y gestión de las necesidades y valores del estado en los proyectos de vivienda social sostenibles: estudio del caso peruano. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9658/PATRICIO_WILDER_PROYECTOS_VIVIENDA_SOCIAL_SOSTENIBLES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez-Valcárcel, J., Muñiz Gómez, S., Mosquera-Rey, E., Freire-Tellado, M., Aragón-Fitera, J., & Corral, A. (2021). Modular temporary housing for situations of humanitarian catastrophe. Journal of Architectural Engineering, 27(2). Recuperado de: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/30281/PerezValcarcel_2021_Modular_temporary_housing.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Perlman, J. (2019). Ciudades sin tugurios, ciudades sin alma. Repensando los conceptos y las consecuencias de la marginalidad en las favelas de Río de Janeiro. *Andamios*, 16(39), 207-233. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632019000100207

Permuy Romero, C. (2021). Hacia una habitabilidad básica: Caso de estudio en Carapongo, Perú. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de: https://oa.upm.es/67694/1/TFG_Jun21_Permuy_Romero_Clara.pdf

Price, H., Adams, E., & Quilliam, R. S. (2019). The difference a day can make: The temporal dynamics of drinking water access and quality in urban slums. *Science of the total environment*, 671, 818-826. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719313531>

Price, H. D., Adams, E. A., Nkwanda, P. D., Mkandawire, T. W., & Quilliam, R. S. (2021). Daily changes in household water access and quality in urban slums undermine global safe water monitoring programmes. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 231, 113632. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1438463920305782>

Quezada, M. S. O., Calle, M. B. A., Aguilar, P. J. A., Farfan, J. C. P., & Gonzalez, N. F. C. (2019, February). Qualitative Method by Points Applied to Determine the Localization of Housing of Social Interest-Case of Estudio Cuenca, Ecuador. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 471, No. 9, p. 092040). IOP Publishing. Recuperado de: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/9/092040/meta>

Ramírez Reaño, E. E., & Canales Maguiña, D. E. (2021) Evaluación a la modalidad de construcción en sitio propio del programa “techo propio” en la localidad de Carabayllo. Recuperado de: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18951/RAMIREZ%20REA%c3%91O%20ELIA%20EVALUACI%c3%93N%20MODALIDAD%20CONSTRUCCI%c3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Reglamento Nacional de Edificaciones. (2019). Lima, Peru: Instituto de la Construcción y Gerencia. Recuperado de: <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1375/doc1375-3i.pdf>

Robalino Molina, J. M. (2017). Evaluación técnica y financiera del proyecto inmobiliario para vivienda de interés social: caso de aplicación Los Álamos de Ciudad Jardín (Bachelor's thesis, PUCE). Recuperado de: http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13703/titulaci%c3%b3nJOS_E_ROBALINO%20ING%20CIVIL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rojas Alarcón, A. C. (2020) Vivienda Colectiva de Interés Social con Servicios Comunitarios en laderas del Morro Solar. Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654986>

Romanach, L., Leviston, Z., Jeanneret, T., & Gardner, J. (2017). Low-carbon homes, thermal comfort and household practices: Uplifting the energy-efficiency discourse. *Energy Procedia*, 121, 238-245. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187661021733477X>

Salas Serrano, J. (2016). De Hábitat II a Hábitat III: construyendo con recursos escasos en Latinoamérica. Recuperado de: https://oa.upm.es/44100/1/De-HABITAT2-a-HABITAT3_Parte1.pdf

Salzer, C., Wallbaum, H., Lopez, L. F., & Kouyoumji, J. L. (2015). Sustainability of social housing in Asia: a holistic multi-perspective development process for bamboo-based construction in the Philippines. *Sustainability*, 8(2), 151. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/2/151>

Salgado Levano, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y desafíos. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 13 (),71-78.[fecha de Consulta 8 de Junio de 2022]. ISSN: 1729-4827. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601309>

Salgado, M.; Cáceres, S.; Gurría, L.; Gancedo, N.; Basuino, M.; Solari, C.; Báncora, C.; Hanow, R.; Re, J. (2017). Estudio Estudio Del Uso Y Apropiación De Espacios Colectivos De La Vivienda Social En Un Área De Reciente Urbanización: Parque Habitacional Ibarlucea. Centro de Estudios de Hábitat y Vivienda (CEHAVI). Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Recuperado de: <https://rehip.unr.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/2133/6857/Salgado.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Sepúlveda Bello, A., & Patiño Franco, J. (2016) Metodología para la evaluación de riesgo por flujo de detritos detonados por lluvia. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-28132016000200003&script=sci_arttext&tlng=n

Janoschka, M., & Arreortua, L. S. (2017). Peripheral urbanisation in Mexico City. A comparative analysis of uneven social and material geographies in low-income housing estates. *Habitat International*, 70, 43-49. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397517306367>

Sdei, A., Gloriant, F., Tittlein, P., Lassue, S., Hanna, P., Beslay, C., ... & McEvoy, M. (2015). Social housing retrofit strategies in England and France: A parametric and behavioural analysis. *Energy Research & Social Science*, 10, 62-71. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629615300074>

Sheuya, S. A. (2008). Improving the health and lives of people living in slums. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1136(1), 298-306. Recuperado de: <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1196/annals.1425.003>

Shimabukuro, A. (2015). Barrios Altos: caracterización de un conjunto de barrios tradicionales en el marco del Centro Histórico de Lima. *Revista de arquitectura*, (17), 6-17.

Recuperado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=shimabukuro+2015+barrios+altos&oq=Shimabukuro+%282015%29+barr

Simian, J. M. (2021). Vivienda Asequible. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Simian/publication/358374845_Vivienda_Asequible/links/61fe7482870587329e943bcd/Vivienda-Asequible.pdf

Stefanoni, P. (2020). Brasil: pandemia, guerra cultural y precariedad. *Nueva Sociedad*, (287), 49-59. Recuperado de: https://static.nuso.org/media/articles/downloads/2.TC_Lavinas_287.pdf

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

Tomás, J. (02 abr 2012) "Vivienda Social Híbrida de \$300 dólares, por Joseph Sandy". ArchDaily Perú. Recuperado de:

<https://www.archdaily.pe/pe/02-147933/vivienda-social-hibrida-de-300-dolares-por-joseph-sandy>

Torres Díaz, V. D. C., Gallo Rivera, M., & Garrido Yserte, R. (2021). Las privaciones de los hogares y el territorio: dimensiones, desequilibrios y patrones espaciales en el Ecuador. Recuperado de:

<https://ebuah.uah.es/xmlui/handle/10017/49713>

Truong, S., Gray, T., & Ward, K. (2022). Enhancing urban nature and place-making in social housing through community gardening. *Urban Forestry & Urban Greening*, 72, 127586. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866722001297>

Tsui, C. (2021). Housing of the rising middle class: the first planned high-rise community in post-war Hong Kong. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02665433.2021.1993971>

Vélez-Torres, G. (2021). Architectural Enclosures as a Contribution to Thermal Comfort in Social Housing. Recuperado de: <https://ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT21JAN618.pdf>

Vergara Osorio, J. F. (2012). Reflexión sobre la construcción de viviendas de interés social (VIS) y viviendas de interés prioritario (VIP). Recuperado de: <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/1331/3/DDPAARQ48.pdf>

Ren, X. (2020). Suburbs and urban peripheries in a global perspective. *City & Community*, 20(1), 38-47. Recuperado de:

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1111/cico.12505>

Zulaica, L., & Celemín, J. P. (2008). Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la construcción de un índice y de la aplicación de métodos de asociación espacial. *Revista de Geografía Norte Grande*, (41), 129-146. Recuperado de:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-34022008000300007&script=sci_arttext&tlng=p

ANEXOS

ANEXO A: Matriz de categorización

TITULO: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho									
OBJETIVO GENERAL: Determinar la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en el distrito de San Juan de Lurigancho									
Definición de categoría	Objetivos Específicos	Sub categorías	Indicadores	Sub indicadores	Preguntas	Fuentes	Tecnicas	Instrumentos	
<p>Vivienda de Interés Social Multifamiliar</p> <p>La vivienda social es aquella que se puede vender o alquilar, y que se encuentra al alcance de personas de bajo nivel económico. Este método de vivienda ha ido en aumento a nivel mundial debido a la crisis económica que han pasado diferentes países, la que ha servido como una alternativa para diversas familias que no cuentan con un espacio donde vivir. (Ocampo, 2017)</p>	1 Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social	Tipología de las Viviendas de Interés Social (Rojas, 2020)	Programa arquitectónico	Normativas Nacionales	En el Peru, en cuanto a desarrollo de VIS, estas se ejecutan con un pobre diseño arquitectónico además de ser espacios monotomos, que con el tiempo son modificados por los usuarios, ante lo expuesto ¿Opina que existe la posibilidad de diseñar viviendas con espacios flexibles, que faciliten la evolución de estas con el transcurso del tiempo, sin sacrificar otros espacios importantes de la residencia o afectar el entorno urbano?	Material Bibliografico (tesis y artículos científicos)	Análisis documental	Fichas de análisis de contenido	
			Vivienda como unidad básica del conjunto	Normativas Internacionales					Tipos de unidad de vivienda
	2. Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda	El espacio habitable en la vivienda (Perez, 2016)	Funcionalidad y espacialidad	Espacio	Confort	Dentro de las principales características de los espacios se considera una adecuada ventilación, iluminación natural, aislamiento térmico y acústico. ¿Que otras consideraciones cree que se deben tener en cuenta para garantizar el confort en los espacios de una vivienda?	3 Arquitectos especialistas y Material Bibliografico (tesis y artículos científicos)	Entrevista y análisis documental	Guía de entrevista semiestructurada y Fichas de análisis de contenido
						Adaptabilidad			
				Aspectos técnico-constructivos	Materiales y tecnologías	Teniendo en cuenta que nos encontramos en una zona de vulnerabilidad sísmica y la región Lima posee un clima cálido y seco ¿Cuales considera son los materiales y sistema estructural más aptos para la construcción de viviendas en Lima? ¿Considera que sería beneficioso en el aspecto económico la implementación de sistemas de captación de energías renovables, siendo que estas en un primer momento representan una inversión significativa?			
						Política de Vivienda Social			
	3. Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social	Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS) (Burgos, 2019)	Fondo Mivivienda				3 Arquitectos especialistas y Material Bibliografico (tesis y artículos científicos)	Entrevista y análisis documental	Guía de entrevista semiestructurada y Fichas de análisis de contenido

TITULO: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

OBJETIVO GENERAL: Determinar la importancia de la Vivienda de Interes Social Multifamiliar para mitigar la tugurizacion en el distrito de San Juan de Lurigancho

Definicion de categoria	Objetivos Especificos	Sub categorias	Indicadores	Sub indicadores	Preguntas	Fuentes	Tecnicas	Instrumentos
Tugurización	Se entiende por condicion de tugurizado, al inmueble que cuenta con menos de 4 m2 por persona, en el que la vulnerabilidad de sus estructuras presente un riesgo de colapso, determinandolo como ruinoso,carentes de condiciones minimas de iluminacion y ventilacion natural, inadecuado o inaccesible a los servicios basicos como el agua, desague y energia electrica, la precariedad de los materiales y sus instalaciones. (Municipalidad Metropolitana de Lima mediante ordenanza N° 1157 del 26 de julio de 2008)	4. Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios	Condiciones de habitabilidad (ONU, 2018)	Acceso a servicios basicos	¿Cuál considera son los principales motivos de la formacion de los tugurios periferico?	Material Bibliografico (tesis y articulos cientificos)/ Asentamiento humano Belen	Analisis documental y Observacion no participante	Ficha de analisis de contenido y Ficha de observacion
				Asequibilidad				
				Infraestructura				
Tugurización	5. Analizar los tipos de tugurios	Tipos de Tugurios (Candia, 2005)	Tugurios Perifericos	¿Cuál considera son los principales motivos de la formacion de los tugurios perifericos?	3 Arquitectos especialistas y Material Bibliografico (tesis y articulos cientificos)	Entrevista y analisis documental	Guia de entrevista semiestructurada y Fichas de analisis de contenido	
			Tugurios Centricos	¿Cuál considera son los principales motivos de la formacion de los tugurios centricos?				
Tugurización	6. Identificar los tipos de peligros en los tugurios	Identificacion de Peligros (Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho, 2018)	Geodinámica Interna	Sismo	Material Bibliografico (tesis y articulos cientificos)/ Asentamiento humano Belen	Analisis documental y Observacion no participante	Ficha de analisis de contenido y Ficha de observacion	
			De Geodinámica Externa	Deslizamiento Flujo de detritos Derrumbe				
			Hidrológico, Meteorológico Y Oceanográfico	Inundacion Lluvia				
			Peligros de Origen Tecnológico (antropico)					

ANEXO B: Guía de entrevista semiestructurada

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Título de la Investigación: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

Fecha:

Entrevistador (E)	Perez Abad, Johan Erick
Entrevistado (P)	
Ocupación del entrevistado	
Hora de inicio	
Hora de finalización	
Plataforma	

CATEGORIA	Vivienda de Interés Social Multifamiliar
Subcategoría	El espacio habitable en la vivienda
Indicadores	Funcionalidad y espacialidad
Subindicadores	Espacio Confort
Preguntas	Transcripción De Respuestas
<p>E: En el Perú, en cuanto a desarrollo de VIS, estas se ejecutan con un pobre diseño arquitectónico además de ser espacios monótonos, que con el tiempo son modificados por los usuarios, ante lo expuesto ¿Opina que existe la posibilidad de diseñar viviendas con espacios flexibles, que faciliten la evolución de estas con el transcurso del tiempo, sin sacrificar otros espacios importantes de la residencia o afectar el entorno urbano?</p> <p>E: Dentro de las principales características de los espacios se considera una adecuada ventilación, iluminación natural, aislación térmica y acústica ¿Que otras consideraciones cree que se deben tener en cuenta para garantizar el confort en los espacios de una vivienda?</p>	

Indicadores	Aspectos técnico–constructivos
Subindicadores	Adaptabilidad
	Materiales y tecnologías
Preguntas	Transcripción De Respuestas
<p>E: El Perú se encuentra entre los países más diversos del mundo, desde aspectos sociales, culturales, biológicos, climáticos, geográficos ¿Como considera que se podría facilitar la adaptabilidad del uso espacial doméstico, ante los diversos requerimientos familiares?</p> <p>E: Teniendo en cuenta que nos encontramos en una zona de vulnerabilidad sísmica y la región Lima posee un clima cálido y seco ¿Cuáles considera son los materiales y sistema estructural más aptos para la construcción de viviendas en Lima? ¿Considera que sería beneficioso en el aspecto económico la implementación de sistemas de captación de energías renovables, siendo que estas en un primer momento representan una inversión significativa?</p>	
Indicadores	Programas Actuales de Vivienda de Interés Social (VIS)
Subindicadores	Política de Vivienda Social
	Fondo Mivivienda
Preguntas	Transcripción De Respuestas
<p>E: Desde hace años, el gobierno a través de instituciones como el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, además de diversos programas sociales lucha por reducir el déficit habitacional ¿por qué cree que, a pesar de los esfuerzos del Estado por acortar la brecha del déficit habitacional, mediante programas de viviendas de interés social, este sigue siendo alarmante?</p>	

CATEGORIA	Tugurizacion
Subcategoría	Tipos de tugurios
Indicadores	Tugurios periféricos
	Tugurios céntricos
Preguntas	Transcripción De Respuestas
<p>E: La tugurización es un problema complejo, que condiciona la calidad de vida de las personas, en el país se observa este problema primordialmente en las laderas de los distritos periféricos, representando la expansión de la expansión ¿Cuál considera son los principales motivos de la formación de los tugurios periférico?</p> <p>E: Los tugurios no solo se presentan en las laderas, también se encuentran en los distritos céntricos, principalmente en aquellos que concentran valor patrimonial como Cercado de Lima, Barrios Altos, El Rímac, entre otros, ante lo expuesto ¿Cuál considera son los principales motivos de la formación de los tugurios céntricos?</p>	

ANEXO C: Carta de presentación especialista 1

CARTA DE PRESENTACION

Fecha: 15 de mayo del 2022.

Dr. Arq. Cubas Aliaga Harry Rubens

Reciba un cordial saludo. Me es grato dirigirme a usted, mediante la presente carta, cuya finalidad es hacer de su conocimiento que siendo estudiante del X ciclo, de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, en pleno desarrollo de la tesis para la obtención del título profesional, le solicito de la manera más respetuosa su apoyo y colaboración en mi investigación mediante la participación de una guía de entrevista semiestructurada.

Dicha investigación se titula “Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho”. El motivo por el cual recurro a su persona, recae en sus conocimientos y experiencia en el ámbito estudiado.

Agradezco su atención brindada. Sin otro particular, y en espera de su comprensión y mayor consideración, me despedimos.

Atentamente.

Johan Erick Pérez Abad.

ANEXO D: Consentimiento informado especialista 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación:

Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

Investigadores:

Pérez Abad, Johan Erick.

Fecha: 15 de mayo del 2022.

Introducción/objetivo:

El presente proyecto de investigación es desarrollado por estudiantes de la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, quienes buscan determinar la importancia de una propuesta de Vivienda de interés social multifamiliar en el distrito de San Juan de Lurigancho, ante la problemática de la tugurización en el asentamiento humano Ampliación de Belén.

Antes de continuar con la entrevista lea detenidamente los términos y condiciones, del presente documento, detallados a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de la investigación documental y determinar los criterios de inclusión para los participantes, se le solicita usted participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista registrada mediante video y por escrito, este último junto al presente documento serán archivados como anexos dentro del proyecto de investigación, guardados en un CD y entregado a los asesores, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de que el entrevistado presente algún inconveniente durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Cubas Aliaga Harry Rubens, desempeñado como arquitecto, accedo a participar voluntariamente de esta entrevista, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el entrevistador.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO E: Carta de presentación especialista 2

CARTA DE PRESENTACION

Fecha: 15 de mayo del 2022.

Mcs. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolas

Reciba un cordial saludo. Me es grato dirigirme a usted, mediante la presente carta, cuya finalidad es hacer de su conocimiento que siendo estudiante del X ciclo, de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, en pleno desarrollo de la tesis para la obtención del título profesional, le solicito de la manera más respetuosa su apoyo y colaboración en mi investigación mediante la participación de una guía de entrevista semiestructurada.

Dicha investigación se titula “Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho”. El motivo por el cual recurro a su persona, recae en sus conocimientos y experiencia en el ámbito estudiado.

Agradezco su atención brindada. Sin otro particular, y en espera de su comprensión y mayor consideración, me despedimos.

Atentamente.

Johan Erick Pérez Abad.

ANEXO F: Consentimiento informado especialista 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación:

Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

Investigadores:

Pérez Abad, Johan Erick.

Fecha: 15 de mayo del 2022.

Introducción/objetivo:

El presente proyecto de investigación es desarrollado por estudiantes de la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, quienes buscan determinar la importancia de una propuesta de Vivienda de interés social multifamiliar en el distrito de San Juan de Lurigancho, ante la problemática de la tugurización en el asentamiento humano Ampliación de Belén.

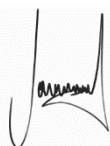
Antes de continuar con la entrevista lea detenidamente los términos y condiciones, del presente documento, detallados a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de la investigación documental y determinar los criterios de inclusión para los participantes, se le solicita usted participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista registrada mediante video y por escrito, este último junto al presente documento serán archivados como anexos dentro del proyecto de investigación, guardados en un CD y entregado a los asesores, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de que el entrevistado presente algún inconveniente durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Chávez Prado Pedro Nicolas, desempeñado como arquitecto, accedo a participar voluntariamente de esta entrevista, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el entrevistador.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO G: Carta de presentación especialista 3

CARTA DE PRESENTACION

Fecha: 15 de mayo del 2022.

Mcs. Arq. Santillan Carmen

Reciba un cordial saludo. Me es grato dirigirme a usted, mediante la presente carta, cuya finalidad es hacer de su conocimiento que siendo estudiante del X ciclo, de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, en pleno desarrollo de la tesis para la obtención del título profesional, le solicito de la manera más respetuosa su apoyo y colaboración en mi investigación mediante la participación de una guía de entrevista semiestructurada.

Dicha investigación se titula “Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho”. El motivo por el cual recurro a su persona, recae en sus conocimientos y experiencia en el ámbito estudiado.

Agradezco su atención brindada. Sin otro particular, y en espera de su comprensión y mayor consideración, me despedimos.

Atentamente.

Johan Erick Pérez Abad.

ANEXO H: Consentimiento informado especialista 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación:

Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

Investigadores:

Pérez Abad, Johan Erick.

Fecha: 15 de mayo del 2022.

Introducción/objetivo:

El presente proyecto de investigación es desarrollado por estudiantes de la escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, quienes buscan determinar la importancia de una propuesta de Vivienda de interés social multifamiliar en el distrito de San Juan de Lurigancho, ante la problemática de la tugurización en el asentamiento humano Ampliación de Belén.

Antes de continuar con la entrevista lea detenidamente los términos y condiciones, del presente documento, detallados a continuación.

Términos y condiciones de la entrevista

Luego de la investigación documental y determinar los criterios de inclusión para los participantes, se le solicita usted participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista registrada mediante video y por escrito, este último junto al presente documento serán archivados como anexos dentro del proyecto de investigación, guardados en un CD y entregado a los asesores, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de que el entrevistado presente algún inconveniente durante la realización de la entrevista, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Santillán Carmen, desempeñado como arquitecto, accedo a participar voluntariamente de esta entrevista, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el entrevistador.



Firma del Entrevistador



Firma del Entrevistado

ANEXO I: Matriz de consistencia

TITULO: Estudio de Vivienda de interés social multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho

Problema	Objetivos	Hipótesis	Categoría	Metodología	
¿Cuál es la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en San Juan de Lurigancho?	<p>Objetivo General: Determinar la importancia de la Vivienda de Interés Social Multifamiliar para mitigar la tugurización en el distrito de San Juan de Lurigancho</p> <p>a) Describir las tipologías arquitectónicas en las viviendas de interés social</p> <p>b) Identificar las principales características que hacen un espacio habitable en la vivienda</p> <p>c) Analizar los programas actuales de la vivienda de interés social en el Perú</p> <p>d) Identificar las condiciones de habitabilidad en los tugurios</p> <p>e) Analizar los tipos de tugurios</p> <p>f) Identificar los tipos de peligros en los tugurios</p>	Las viviendas de interés social multifamiliares ayudan a mitigar la propagación de los tugurios en el distrito de San Juan de Lurigancho, afectando de manera positiva la calidad de vida de los habitantes, brindándoles hogares dignos, con los criterios mínimos de habitabilidad, fortaleciendo así su desarrollo.	<p>Categoría 1: Vivienda de Interés Social Multifamiliar</p>	<p>Subcategoría 1: Tipología de las Viviendas de Interés Social</p> <hr/> <p>Subcategoría 2: El espacio habitable en la vivienda</p> <hr/> <p>Subcategoría 3: Programas Actuales de Vivienda de Interés Social</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicativo</p> <p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Diseño: Fenomenológico</p>
			<p>Subcategoría 3: Condiciones de habitabilidad</p>	<p>Técnicas: Observación no participante Entrevista Análisis documental</p>	
			<p>Categoría 2: Tugurización</p>	<p>Subcategoría 4: Tipos de Tugurios</p>	<p>Instrumentos: Fichas de observación Guía de entrevista semiestructurada Fichas de Análisis de Contenido</p>
			<p>Subcategoría 5: Identificación de Peligros</p>		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesores de Tesis titulada: "ESTUDIO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL MULTIFAMILIAR PARA MITIGAR LA TUGURIZACION EN SAN JUAN DE LURIGANCHO", cuyo autor es PEREZ ABAD JOHAN ERICK, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 15 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS DNI: 09140833 ORCID: 0000-0003-4411-8695	Firmado electrónicamente por: PNCHAVEZP el 20- 07-2022 15:39:27
RODRIGUEZ URDAY GLENDA CATHERINE DNI: 10287612 ORCID: 0000-0002-2301-0709	Firmado electrónicamente por: GRODRIGUEZU el 15-07-2022 11:17:56

Código documento Trilce: TRI - 0345417