

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



Prototipo de vivienda de emergencia para el sector en riesgo de Fila Alta de

Jaén

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Perlita Diana Yamali Palacios Zavaleta

ASESOR

Maria Teresa Montenegro Gomez

<https://orcid.org/0000-0003-0727-674X>

Chiclayo, 2023

**Prototipo de vivienda de emergencia para el sector en riesgo de
Fila Alta de Jaén**

PRESENTADA POR
Perlita Diana Yamali Palacios Zavaleta

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

ARQUITECTO

APROBADA POR

García Diaz Lucy Jannet
PRESIDENTE

Baca Kamt Ofelia Del Pilar
SECRETARIO

Maria Teresa Montenegro Gomez
VOCAL

Dedicatoria

A mis padres María y Marcos, por su paciencia, apoyo y cuidado a lo largo de mi carrera, a mis hermanos Anthony y Adrian porque son mi motivo para seguir adelante y a mis abuelos porque con sus consejos y oraciones me han protegido siempre.

Agradecimientos

A Dios por bendecirme y protegerme en todo momento, a mí madre, porque su apoyo emocional es la mayor muestra de amor y soporte en esta etapa, y a mi asesora Arq María Teresa Montenegro Gómez por su paciencia, enseñanza y apoyo en el desarrollo de esta investigación.

PERLITA DIANA YAMALI PALACIOS ZAVALAETA

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %	7 %	1 %	2 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %
3	www.plataformaarquitectura.cl Fuente de Internet	<1 %
4	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
5	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
7	www.giz.de Fuente de Internet	<1 %
8	www.archdaily.pe Fuente de Internet	<1 %
9	Submitted to UNIACC Trabajo del estudiante	<1 %

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Revisión de literatura	9
Materiales y métodos	15
Resultados	16
Discusión.....	28
Conclusiones	30
Recomendaciones.....	31
Referencias	32
Anexos.....	36

Resumen

El sector Fila Alta, situado en la ciudad de Jaén al Nor Oriente Peruano, se originó de manera informal ocupando territorios sin estudios de suelos previos y termina ocupando los alrededores de la quebrada seca Zanja Honda, razón por la cual suele inundarse y colapsar sus viviendas en presencia de lluvias que activan dicha quebrada, encontrándose en inminente riesgo. Por esa razón se tiene como objetivo proyectar un prototipo de vivienda de emergencia, con carácter temporal y modular ante inundaciones y condiciones de riesgo del sector. La investigación es aplicada, de enfoque mixto, de nivel descriptivo y diseño no experimental. La población, objeto de la investigación, son 917 viviendas en riesgo del sector Fila Alta, de las cuales 9 viviendas más cercanas a la quebrada, son la muestra. Para el desarrollo de los objetivos se utilizaron técnicas de observación, encuesta, desarrollo de fichas de observación, cartografías, entrevista y análisis documental.

Los resultados arrojaron que las patologías encontradas en las viviendas, son causadas por la inadecuada aplicación de materiales y sistemas constructivos, y que el principal generador de riesgo lo constituye el asentamiento próximo a la quebrada. Para la propuesta, se observó las particularidades de sus habitantes, necesidades, costumbres y número de miembros. También se estudió referentes para la revisión de las tipologías de viviendas de emergencia, teniendo en cuenta los grupos sociales existentes, la materialidad y sistema constructivo aplicables al sector. Finalmente, no se descarta la localización de un lugar adecuado para la ubicación de un posible nuevo emplazamiento.

Palabras clave: vivienda de emergencia, arquitectura modular, riesgo.

Abstract

The Fila Alta sector, located in the city of Jaén in the north-east of Oeru, originated in an informal way, occupying territories without previous soil studies and ends up occupying the surroundings of the dry creek Zanja Honda, reason for which their houses tend to flood and collapse in the presence of rains that activate the creek, finding themselves at imminent risk. For this reason, the objective is to design a prototype of emergency housing, with temporary and modular character in case of floods and risk conditions of the sector. The research is applied, with a mixed approach, descriptive and non-experimental design. The population, object of the research, is 917 houses at risk in the Fila Alta sector, of which 9 houses closest to the creek are the sample. For the development of the objectives, observation techniques, surveys, development of observation cards, cartographies, interviews and documentary analysis were used.

The results showed that the pathologies found in the houses are caused by the inadequate application of materials and construction systems, and that the main risk generator is the settlement near the ravine. For the proposal, the particularities of its inhabitants, needs, customs and number of members were observed. We also studied references for the revision of emergency housing typologies, taking into account the existing social groups, materiality and construction systems applicable to the sector. References were also studied for the review of emergency housing typologies, taking into account the existing social groups, the materiality and construction system applicable to the sector. Finally, the location of a suitable place for the location of a possible new location is not ruled out.

Keywords: emergency housing, modular architecture, risk.

Introducción

A lo largo de la historia el hombre ha buscado formas de refugiarse como protección y defensa de las condiciones del entorno ya sea del sol, la lluvia, el viento y los diversos elementos climáticos según el contexto, así lo demuestra la ocupación de las cuevas, la invención de los tipis, iglús, viviendas enterradas o semienterradas, entre otras manifestaciones constructivas. Hoy en día observamos que, ante la influencia de factores climáticos, y meteorológicos las viviendas no siempre responden de manera adecuada y se ven seriamente afectadas, dejando a sus habitantes en situación de riesgo, sin hogar, expuestos a la intemperie y en muchos casos, sólo a la espera de la ayuda social. Ante esta situación, las viviendas de emergencia han sido de gran ayuda para refugiados en distintos lugares en donde se han presentado desastres por inundación, terremotos, tsunamis, entre otros, y se caracterizan por ser viviendas de construcción y traslado rápido, y que llegan a satisfacer las necesidades básicas.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) manifiesta que alrededor del 90% de los desastres naturales están relacionados al clima, siendo las tormentas y las inundaciones, las que llegan a generar mayores pérdidas monetarias, al igual que las olas de calor y las sequías que cobran muchas vidas humanas y grandes pérdidas en animales y alimentos. Por ello el Banco Mundial afirma, que mejorar la manera en que se enfrentan las infraestructuras a los cambios climáticos ayudará a reducir las reparaciones costosas y las costosas inversiones para minimizar las consecuencias de estos.

En el Perú, el programa de Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) manifiesta que nuestro territorio tiene gran diversidad climática y ecosistémica, más del 70% de los climas en todo el mundo, el 71% de los glaciares tropicales y más del 75% de las Zonas de Vida reconocidas. Por lo tanto, hay una preocupación ante la necesidad de adaptación de los cambios climáticos y la reducción de la vulnerabilidad ante ellos, sin embargo, no se han dado las facilidades, ni los recursos necesarios para acceder a condiciones que permitan que tanto nuestros ecosistemas como nuestras habilitaciones puedan afrontar estos cambios de manera resiliente y sólo por mencionar al área urbana, se observan viviendas altamente vulnerables.

Al respecto el INEI (2017) da a conocer que el 14% de las viviendas del área urbana se encuentran expuestas a inundaciones y las cifras del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional, para abril del 2017 tras el fenómeno del Niño Costero registró 160.000 damnificados, 980 000 afectados y 114 fallecidos. Específicamente en Cajamarca en el 2019 hubo 294 viviendas afectadas por los cambios climáticos y un total de 13 viviendas destruidas, indicó INDECI (2019).

Jaén, donde se localiza nuestra investigación, pertenece a la región Cajamarca y se caracteriza por la diversidad de microclimas con temperaturas que varían desde los 8.5C° hasta los 36C°. Según INDECI (2005) los diferentes niveles de riesgos que presenta la ciudad de Jaén están determinados por la débil aplicación de los sistemas constructivos, precariedad de los materiales y el emplazamiento en suelos no aptos.

El sector Fila Alta a 4 km de la Ciudad de Jaén, es la zona con mayor riesgo ante los fenómenos por cambios climáticos (INDECI). Las precipitaciones, características de este lugar, son cada vez más intensas y las zonas urbanas se inundan y quedan vulnerables, debido principalmente a una inadecuada gestión de los recursos hídricos, infraestructuras que no cumplen con los estándares de construcción y el crecimiento urbano desordenado.

Dentro de este contexto, se plantea el siguiente problema: ¿De qué manera el prototipo de vivienda de emergencia responde a las condiciones de riesgo e inundaciones en el sector Fila Alta de Jaén? Por lo tanto, se tiene como objetivo principal, proyectar un prototipo de vivienda de emergencia, con carácter temporal y modular ante inundaciones y condiciones de riesgo en el sector Fila Alta de Jaén: (a) identificar los riesgos y la afectación de la vivienda actual ante los cambios climáticos del sector Fila Alta de Jaén; (b) determinar las necesidades espaciales mínimas de las familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia.; (c) Establecer estrategias de arquitectura de emergencia, que generen una respuesta rápida y eficientes ante inundaciones y condiciones de riesgo en el sector Fila Alta de Jaén y finalmente (d) proponer un emplazamiento adecuado para ubicación de viviendas de emergencia en el sector Fila Alta de Jaén.

Para el desarrollo de la investigación se revisan los antecedentes, para ver como otros autores han enfocado el tema de viviendas de emergencias ante condiciones de riesgo similares, luego se buscan fuentes de literatura que ayuden a fundamentar nuestras variables y dimensiones abordadas en la investigación.

Revisión de literatura

Rincón (2020) y Aguilar G.(2021) plantearon un modelo de Hábitat de Emergencia, que se complementa con las necesidades de una familia o localidad, para la rápida actuación en acontecimientos y situaciones de inundaciones, deslizamiento, avalanchas o desastres causados por el hombre, para ello se define qué es una situación de emergencia con ayuda de diferentes fuentes, con el fin de recolectar vasta información y brindar soluciones tanto a nivel de diseño

de proyecto como urbano, y centra su propuesta en tres tipologías que serían las más idóneas, teniendo en cuenta características espaciales, modularidad, y por último la parte constructiva. Se determinó que es importante que se tenga una respuesta inmediata ante estos sucesos, por medio de herramientas para la innovación y la mejora de los prototipos adaptadas a las necesidades y recursos que tiene el usuario que la va a utilizar.

Delgado (2021) busca analizar y exponer los trabajos de Shigeru Ban en torno a la arquitectura de emergencia. Para el desarrollo de la investigación se hizo un reconocimiento de las causantes de dichos riesgos y se analizó información de viviendas de emergencia en diferentes países, en especial del Oriente logrando adaptar las necesidades personales y familiares, gracias a la materialidad y diseño, en relación al tipo de catástrofe ocurrido. Los diferentes refugios propuestos por Shigeru Ban y colaboradores, logran adaptarse al entorno, solucionando temporalmente y de manera inmediata la problemática existente, plantea diferentes tipologías con construcciones modulares y la utilización de materiales locales adaptables al entorno.

Kopac (2020), brinda metodologías para mejorar el diseño de una arquitectura de emergencia, con parámetros modulares, bioclimáticos y de sostenibilidad, para eso hace un análisis exhaustivo de viviendas de emergencia, iniciando con la arquitectura primitiva hasta la actualidad, destacando los sistemas constructivos, la materialidad y función, así como la importancia de que se adapten al lugar, posteriormente define una arquitectura modular, bioclimática y de emergencia con los conceptos y ejemplos que abarcan estos términos. Finalmente sugiere que la arquitectura de emergencia debe ser puntual, en el sentido de que debe cubrir las necesidades mínimas del usuario afectado, y que su modularidad ayude a armar y desarmar la vivienda para su reutilización.

Cartagena (2021) muestra el desarrollo de una vivienda de emergencia con propuestas para su emplazamiento y sistemas constructivos arquitectónicos que ayuden a los damnificados ante una emergencia de sismos en Colombia. Para ello elaboraron un mapeo de zonas afectadas, luego analizaron las necesidades y condiciones culturales y sociales de los habitantes del sector. Finalmente se diseñaron 2 tipologías de viviendas de carácter modular a base de polipropileno y aluminio y el emplazamiento se hizo, considerando sistemas de abastecimiento de agua y energía.

Valenzuela (2020); y Hosseini, S. A et al. (2021) exponen que, ante un desastre natural o algún tipo de riesgo y para brindar un espacio seguro a una población desplazada, es necesario

diseñar una vivienda de construcción rápida, basándose en los tres pilares elementales de la sostenibilidad: lo económico, lo social y lo ambiental, considerando, tanto las actividades que se realizan diariamente en un hogar de manera conjunta, así como las necesidades básicas personales de cada habitante. Por ello se presenta un modelo novedoso que permite seleccionar los tipos de configuración más adecuados en función de las características y requerimientos que tiene cada habitante y familia, teniendo en cuenta que la vivienda no solo sea un albergue temporal, sino que se pueda usar a largo plazo, con el fin de que la ciudad o sector afectado pueda implementar las mejoras que se requieran ante los daños causados.

En lo que concierne al concepto de viviendas de emergencia, Bustos (2022) manifiesta que la arquitectura de emergencia es un conjunto de soluciones, que resuelven las necesidades de las personas afectadas de forma inmediata, mientras se pueda salir de una situación de riesgo. Maiztegui (2022) define la arquitectura de emergencia al hecho de adquirir una reacción constructiva que busca dar una solución urgente a los requerimientos de una familia o población, teniendo en cuenta la “disponibilidad de material, localización geográfica, recursos económicos” y apoyo gubernamental.

Varela (2022) reconoce como uno de los pioneros de la arquitectura modular de emergencia, al arquitecto y diseñador Jean Prouvé, quién en 1949, durante la post guerra en Francia, proyectó diferentes prototipos de “casas modulares, prefabricadas y desmontable” con el fin de optimizar el tiempo de “transporte y montaje” de viviendas, podían ser armadas por al menos tres personas.

Hay que tener en cuenta también, que, para el diseño de una vivienda temporal, es necesario conocer las necesidades espaciales mínimas para habitarlas, y que esta a su vez asegure las condiciones necesarias para una vida digna. Al respecto, Echeverría (2022), asegura que el ser humano por la complejidad que conlleva y las experiencias que adquiere a través del tiempo va a definir su forma de vida, por ello para poder entenderlas es necesario analizar y observar rutinas, pensamientos y creencias que conlleven a la proyección de espacios mínimos de habitar.

La arquitectura temporal se desarrolla mediante un sistema de unidades flexibles, que se adaptan a las necesidades más básicas y que pueden articularse, agruparse y desagruparse temporalmente dependiendo de la familia que la habite. Este tipo de arquitectura busca brindar componentes que garanticen buenas condiciones de habitabilidad (Abello & Kuehler, 2021). De igual modo, García (2021) explica que la arquitectura modular ayuda al diseño,

construcción y eficiencia de un proyecto y que una producción modular con grillas reguladoras, con elementos geométricos parecidos para la producción de composiciones arquitectónicas permiten la racionalización y planeación constructiva.

No cabe duda que los pobladores al salir de sus viviendas por ocurrencia de un desastre, los embarga el miedo y la desconfianza, y ven expuesta sus condiciones personales, incluso su intimidad se ve vulnerada, sin embargo, resalta la necesidad de ser asistido y tomados en cuenta para la proyección del campamento de emergencia con criterios que permitan satisfacer las mínimas condiciones de vida y privacidad.

Las viviendas de emergencia pueden ser de diferentes tipologías, como por ejemplo los prototipos prefabricados, que en su mayoría son modulares, flexibles y se adaptan a diferentes entornos, con sistemas de piezas montables, las estructuras retráctiles, los pabellones inflables y membranas textiles que tienen la capacidad de armarse y desarmarse con facilidad, por otro lado encontramos a los prototipos de vivienda realizados in situ, el cual puede ser armado en conjunto con los perjudicados, además de la utilización de técnicas locales y elaborados con materiales de la zona (Maiztegui 2022).

En cuanto a materiales, Aguilar S., (2021) dice que su elección es de suma importancia al elegir el tipo de vivienda que se quiere diseñar, pero que, en todos los casos, se debe considerar materiales de durabilidad y alta resistencia, que generen soluciones rápidas y aporten confort térmico y acústico, considerando a su vez la pertenencia y adaptación al contexto y lugar, de lo contrario producirá pérdida de identidad cultural y dificultad para que la población acepte habitarlas. En referencia a este aspecto, se puede mencionar a Shigeru Ban como el pionero en hacer estructuras para refugios temporales a base de tubos de papel, para apoyar a personas desplazadas en 1994 por el genocidio de Ruanda y posteriormente a otros tipos de desastre como terremotos lluvias e inundaciones (Cutieru, 2022).

Es aquí donde la arquitectura se pone al servicio de la sociedad en situaciones de vulnerabilidad o riesgo, con el fin de dar un apoyo o consuelo ante una necesidad de refugio. Baldwin (2020) relaciona los refugios de emergencia, con diferentes tipos de riesgos y propone que la arquitectura de emergencia debería mostrar una mayor vida útil y que esta se proyecte por un tiempo más prolongado.

En cuanto a condiciones de riesgo, Aguilar H. (2020) señala que el riesgo de desastres tiene que ver con la probabilidad de darse un desastre, dada por la existencia de circunstancias que permitan que un fenómeno climatológico resulte altamente devastador y la vulnerabilidad

está dada por las condiciones de su población y las características físicas de su entorno. Vélez (2020) afirma que el riesgo de desastre es un constructo social, que tiene como efecto la articulación de costumbres sociales económicas y culturales pertenecientes a un determinado lugar.

En cuanto a percepción de riesgo, Van Gort (2018) afirma que es la manera en la que un grupo de personas percibe el riesgo de acuerdo a situaciones de desastre vividas anteriormente y la manera en la que se sintieron expuestos.

Ruiz et al. (2019) muestran como el crecimiento urbano, la falta de planificación, la interrupción del cauce de los ríos y arroyos han ido perjudicando la conurbación SE de la ciudad de La Plata, en torno a la cuenca del arroyo Maldonado, sumando a esto, las condiciones climáticas del lugar, generan una fragilidad ambiental que, superpuesta a un desarrollo socioeconómico deficiente, potencia el daño que puede producir cualquier evento natural en la población.

Las poblaciones afectadas por desastres naturales responden a la problemática de diferentes maneras, Viana (2021) explica que ante los desastres hidrometeorológicos y climatológicos que causó mucho daño en Brasil, los adultos mayores son los más susceptibles a este tipo de eventos por lo que es necesario una planificación que tenga en cuenta los diferentes grupos sociales, además de estrategias de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación frente a estos desastres.

Ley et al. (2019) afirman que cada localidad tiene una determinada serie de amenazas que, si llegan a suceder y no cuentan con planes o estrategias de mitigación del riesgo y recuperación ante una emergencia, las consecuencias pueden ser muy negativas. Además de lo mencionado, los sectores con más brecha de pobreza son las que tienen menos capacidad de hacer frente a fenómenos climáticos (Córdova, 2020).

Wilkinson & Aragón (2019) explican que la prevención y el manejo de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático requieren cambios en la estructura de la organización pública, como la cultura y las políticas de estado referidas al manejo de los desastres naturales, admitiendo que el cambio climático exige una forma de comprender y atender el riesgo, por tanto, los peligros y cambios climáticos representan, grandes amenazas para el desarrollo y el intento de reducir la pobreza. Maldonado et al. (2019) determinan que la gestión de riesgos debe seguir un proceso a favor de la sociedad, en el cual las entidades públicas sean las encargadas de brindar apoyo, por ello sugieren lineamientos de ejecución, estrategias, planes,

programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes que permitan satisfacer las necesidades de supervivencia de una población, de manera eficiente ante riesgos de desastres.

Por otro lado, Álvarez et al. (2021) señala que la gestión del riesgo de desastres es cada vez más importante para el desarrollo y crecimiento de una ciudad, sin embargo, la falta de estudios y desconocimiento de las autoridades, demuestra que falta mucho para que la reducción de riesgos de desastres se evidencie a favor de la comunidad. La gestión de riesgo de desastres es adquirida como deberes y estrategias que tiene el estado para amortiguar el daño causado por eventos naturales o humanos, que afectan la vida e integridad de las personas, esto simboliza un mejoramiento en el manejo de los recurso naturales y sociales que mejoren la sostenibilidad ambiental y la prevención de eventos de desastres (Vásquez et al., 2018).

Pineda et al. (2022) concluyen que para mitigar los riesgos es necesario regirse por los conceptos que se va dar en la comunidad dentro de un determinado entorno, además de entender las acciones preventivas y conductas que disminuyan los peligros a los que se están expuestos, con la idea de generar conciencia y familiarizarse con la gestión de riesgos. Sarmiento et al. (2020), que examinan que las valoraciones participativas del territorio donde se observan amenazas, vulnerabilidades y competencias territoriales, contribuyen a la mitigación del riesgo y a la generación de un plan maestro con zonas seguras para beneficiar la calidad de vida y resiliencia.

La situación de riesgo es causada por la presencia de algún peligro existe y la probabilidad de que ocurra. Los peligros de origen geológicos, son procesos o fenómenos, que suelen originarse al interior (terremotos, tsunamis, actividad y emisiones volcánicas) o la superficie de la tierra (deslizamientos, aludes, desprendimientos de rocas, derrumbes, avalanchas, aluviones, huacos, flujos de lodo, hundimientos, entre otros) (INGEMMET, 2021).

La ocurrencia de desastres naturales, sean inundaciones, terremotos, temblores, etc. llegan a ocasionar distintas patologías constructivas en los edificios. Porras et al. (2020) señala que las patologías son lesiones causados por diversos factores, unas por la propia antigüedad del inmueble, o por daños antrópicos, además que pueden reconocerse por su origen siendo de tipo mecánico, físico, químico y orgánico. Florentín, (2020) afirma que son problemas presentes en construcciones nuevas, antiguas o incluso en plena construcción, estas patologías afectan tanto el estado del edificio, como a la calidad de vida y economía del usuario que lo habita.

Materiales y métodos

El desarrollo de esta tesis es aplicada porque se estudiaron a otros autores para poder definir conceptualmente las variables de vivienda de emergencia y condiciones de riesgo para aplicar otros conceptos que abarca el estudio de estas variables, es de enfoque mixto porque se recolectaron y analizaron datos de manera cualitativa y cuantitativa los cuales, fueron adquiridos mediante mediciones numéricas e interpretando el entorno visible, observando y haciendo anotaciones de la problemática de la vivienda y de los más afectados del sector de Fila Alta de Jaén.

El nivel es descriptivo. Bernal (2006) explica que en este nivel se muestran, narran o identifican hechos, situaciones, o se diseñan productos, modelos prototipos, etc.; entonces en esta investigación se realizó un proceso de conocimiento y descripción del entorno, así como la narración del estado actual de las viviendas, y como afectan los cambios climáticos en el sector de Fila Alta de Jaén. Es no experimental porque no hay un grupo de estudio en el que se vaya a experimentar o manipular, en cambio, se desarrollará esta investigación en conceptos, sucesos y variables como explica Kerlinger (1979) la investigación no experimentales la que resulta imposible de manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones.

En esta investigación se tiene como base el estudio de la población en las viviendas de Fila Alta de Jaén. Fila Alta es un sector del distrito de Jaén, perteneciente a la provincia de Jaén en la zona Nororiental de la parte Norte de la región Cajamarca, en este sector existen un total de 917 viviendas en riesgo alto. La muestra de estudio es de un total de 9 viviendas, es una muestra por conveniencia y se consideran las viviendas aledañas a la quebrada Zanja Honda, con material precario y que hayan sufrido alguna inundación y hayan sido construidas a partir del 2000.

En el primer objetivo específico se identificó los riesgos y la afectación de la vivienda actual ante los cambios climáticos del sector Fila Alta de Jaén.

Este objetivo se desarrolló mediante la técnica de observación y análisis documental. Se reconoció como variables los peligros geológicos - climático, la afectación de las viviendas que abarca, el emplazamiento, entorno físico, servicios básicos y patologías en la vivienda. Se consideró una ficha de cartografía, en la que usamos como fuente de información un documento de INDECI, además se desarrolló una ficha de observación y registro fotográfico. Se contrasta la información mediante la superposición de capas en Photoshop, y Word y Excel.

En el segundo objetivo específico se determinó las necesidades espaciales mínimas de las

familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia.

En este objetivo se consideró la técnica de la encuesta. Se analizó las necesidades espaciales mínimas de los miembros de la familia, situación laboral actual, actividades frecuentes, metros cuadrados, espacios de la vivienda, grado de satisfacción personal con respecto a la vivienda. Se contrastó la información estadística mediante Excel.

Para el tercer objetivo específico se establecieron estrategias de arquitectura de emergencia, que generen una respuesta rápida y eficientes ante inundaciones y condiciones de riesgo en el sector Fila Alta de Jaén.

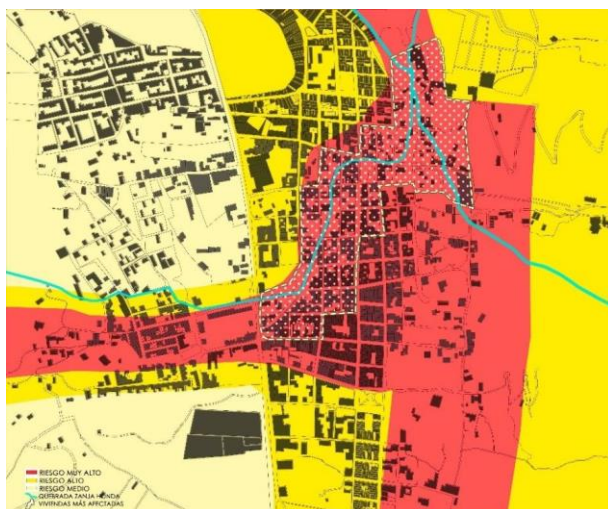
En esta parte se optó por realizar una ficha de observación y análisis documental, con el fin de estudiar de manera correcta los referentes de estudio, se tuvo en cuenta las siguientes variables: datos del proyecto, características, programa, materialidad, estructura, armado, traslado, estrategias se recolectó la información de fuentes seguras de internet y se contrastó en Word mediante cuadros.

Resultados

Se identificaron los riesgos y la afectación de la vivienda actual ante los cambios climáticos del sector Fila Alta de Jaén. En la dimensión de peligros se detectaron los peligros de origen geológico climático, obtenidos del Programa de Prevención y Medidas de Mitigación ante desastres naturales de la ciudad de Jaén del año 2005, el cual ha sido elaborado en coordinación con el Instituto Nacional de Defensa Civil.

Figura 1

Mapa de riesgos y viviendas afectadas del sector Fila Alta



Nota. La figura muestra tres niveles de riesgo del sector Fila Alta y las viviendas más afectadas. Fuente: INDECI – PNUD PERÚ -2005

Actualmente la zona consta de tres niveles de riesgos, la zona de riesgo medio ubicada al Noroeste del sector (ver imagen 1) indica que los suelos son principalmente de roca, y debido a la capacidad portante que tiene este tipo de suelo, no hay peligro de licuación, ni expansividad, por lo que, al recibir cargas de edificación o lluvias, las viviendas no serán tan afectadas.

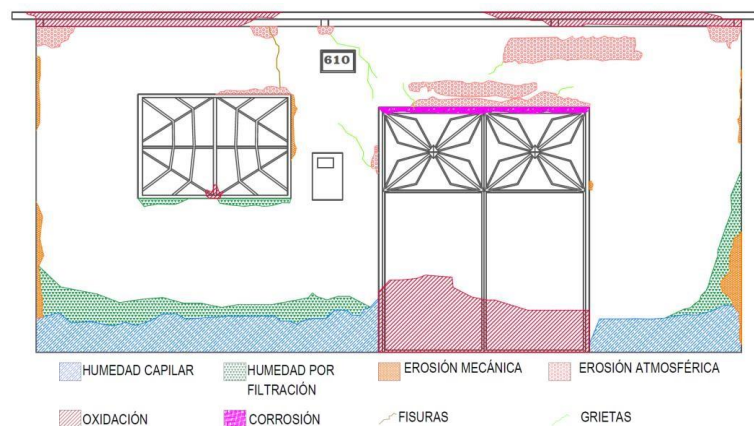
La zonificación de riesgo alto se da en la parte central y con expansión al Sureste del sector- Se constituye por suelos de arena gradadamente arcillosa y arena limosa por lo que su capacidad portante es más baja, además son suelos medianamente expansibles y no licuables, lo que implica que no son muy aptos a la presión de las edificaciones y vulnerables a la humedad causada por las lluvias, pudiendo dañar algunas viviendas con patologías constructivas como humedad capilar, erosión y algunas fisuras.

El riesgo muy alto se configura a lo largo de la Quebrada seca y se extiende desde el centro hacia el Este. Se caracteriza por también tener suelos de arena gradadamente arcillosa y limosa, además de arcilla y limos de baja plasticidad, pero en este caso la zona se vuelve licuable, es decir, que ante la humedad o saturación del agua pierde firmeza y puede llegar a hundirse en presencia de algún sismo o terremoto, lo que resulta altamente peligroso y pone en riesgo la integridad personal y familiar. A esto se suma la baja capacidad portante de 0.70 a 1.00 kg/cm² que es la menor de toda la zona.

Otro factor que marca el riesgo alto de esta zona lo constituye la presencia de la quebrada Zanja Honda, la cual, cuando se activa (en periodo de lluvias), impacta directamente en las viviendas provocando diferentes lesiones y que se ve más presente el daño en viviendas de construcción y materialidad precario

Figura 2

Levantamiento de fachada de una vivienda con indicaciones patológicas del sector Fila Alta.



Nota. La figura muestra una elevación frontal de una vivienda de Fila Alta con las patologías encontradas señaladas con patrones de color. Fuente: Elaboración propia

Las viviendas zonificadas en la zona de riesgo muy alto, generalmente tienen humedad por filtración en la parte baja de los muros, que es adquirida por la humedad del sub suelo al estar cerca de una quebrada, y humedad capilar que es producida por agentes del exterior como las lluvias y rastros de inundaciones, también se observa la erosión atmosférica y mecánica producida por la acción de las lluvias y vientos cuando el agua penetra por los poros del material que con el tiempo se llega a desgatar y producir desprendimiento de revoques, otra patología presente en la mayoría de las viviendas también son grietas y fisuras que son causadas principalmente por la baja calidad del material constructivo, por sismos dados con anterioridad, o por la absorción y retención de humedad en esta zona.

Figura 3

Imágenes de lesiones en algunas viviendas de Fila Alta.



Nota. La imagen muestra las lesiones de algunas viviendas de Fila Alta el daño. Fuente: Elaboración propia

Todas estas patologías, indican la deficiencia de los materiales que la gran mayoría de las familias usan, por aspectos económicos, por su accesibilidad o por falta de asesoramiento profesional; con esto se evidencia que la materialidad no logra adaptarse al entorno, ni a las condiciones climáticas del sector, por lo que resulta muy peligroso habitar una vivienda con tantas lesiones, que pueden llegar a causar desplomes de los muros o techos y afectar a los pobladores de la vivienda.

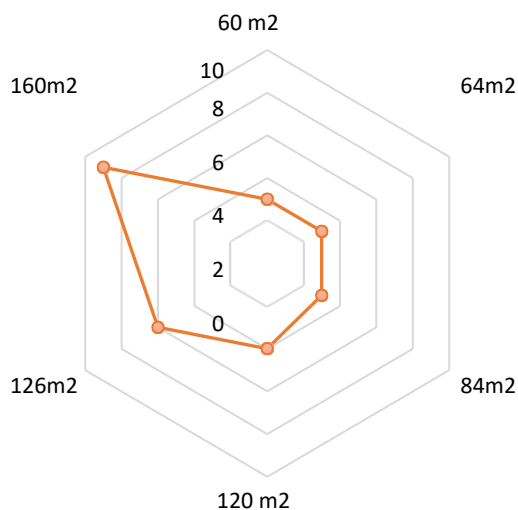
Para el segundo resultado se desarrolló una encuesta estructurada que permita conocer de forma general los modos de convivencia de este grupo social, los espacios que poseen según sus necesidades, costumbres y número de integrantes por familia.

El proceso de ocupación de las viviendas en este sector se dio desde un principio de manera informal, es por ello que las viviendas no tienen una estructura clara y organizada y están emplazadas de manera arbitraria en el territorio. Al interior de las viviendas se observan espacios divididos con cortinas o muros de triplay, debido al bajo presupuesto, y solo disponen de un levantamiento perimétrico. Varias de las familias, además, han optado por unir en un

solo espacio la cocina, el comedor, o también el comedor con la sala, además que en los dormitorios generalmente usan un solo espacio para todos los integrantes de la familia, o como anteriormente se mencionaba, solo lo delimitan con cortinas, perdiendo la privacidad entre sus habitantes.

Figura 4

Número de habitantes por m² en viviendas del sector Fila Alta

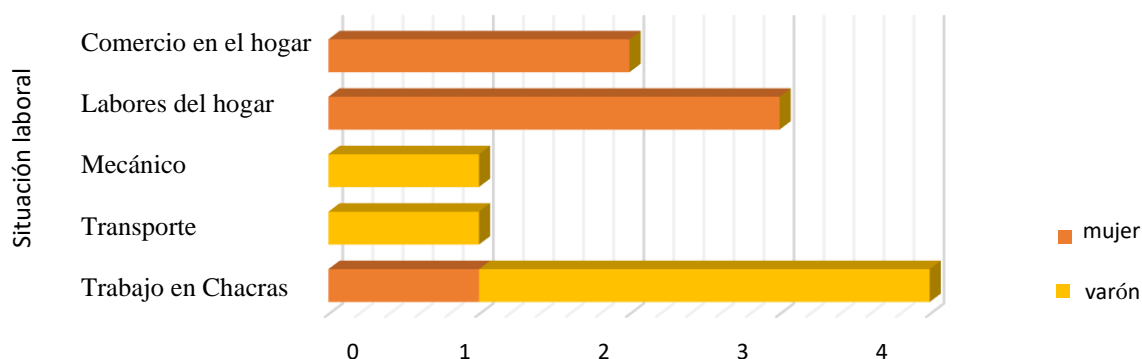


Nota. El gráfico muestra los m² de las viviendas más comunes del sector y el número de habitantes que viven en ella. Fuente: Elaboración propia

El 20 % de las familias del sector está constituida por 9 integrantes (1 adulto mayor, 2 hijos adultos, cada uno con su respectiva pareja y 2 hijos cada uno) y generalmente habitan viviendas de 160 m² con un solo piso, por otro lado, el 50% está conformado por solo 3 o 4 integrantes (1 madre, 1 padre, 1 o 2 hijos) llamadas familias nucleares o también tradicionales las cuales habitan en un área promedio de 84 m². También se encontró que un 30% de familias son monoparentales (1 madre o 1 padre y 1 o 2 hijos) y un 10 % de familias se conforma por abuelos acogedores (1 adulto mayor y 1 o 2 nietos) en áreas 60 m² siendo estas de las áreas más pequeñas encontradas.

Figura 5

Situación laboral de los habitantes del sector Fila Alta



	trabajo en chacras	transporte (mototaxi)	mecánico	labores del hogar	Comercio en el hogar
■ mujer	1	0	0	3	2
■ varón	3	1	1	0	0

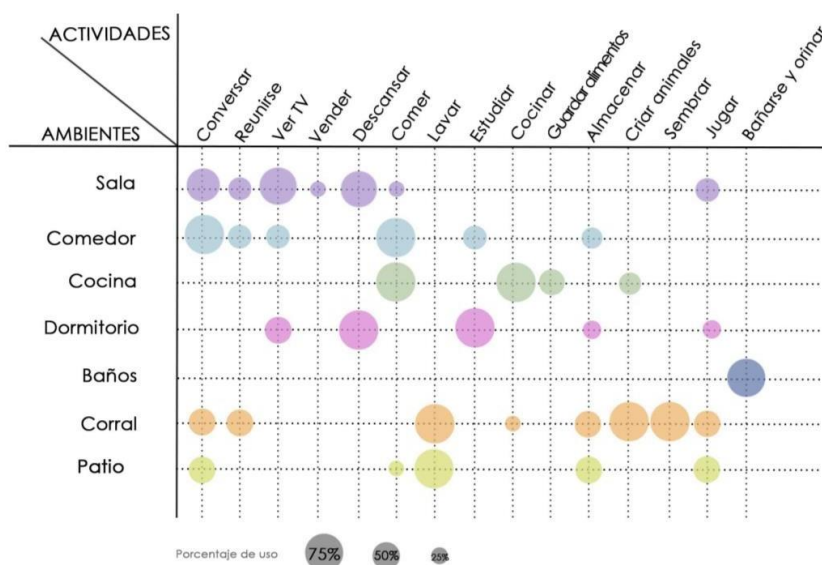
Nota. El gráfico muestra la situación laboral de los habitantes del sector teniendo en cuenta su sexo.

Fuente:Elaboración propia

La situación laboral de los habitantes es variada, el 60% de los varones salen de sus casas a trabajar al campo, en sus chacras o a la ciudad, el 25 % se dedica al transporte, principalmente manejo de mototaxis que es una actividad frecuente en la ciudad y forma parte del movimiento económico de la zona, por último, el 15% de varones se dedica a trabajos de reparación de vehículos. En el caso de las mujeres, el 80% realizan labores del hogar y generalmente no salen a trabajar fuera y el 20% de ellas tiene algún comercio en sus casas, como venta de anticuchos o venta de abarrotes, con el fin de generar sus propios ingresos. Por otro lado, las madres aprovechan sus tardes en otras actividades como el salir a jugar vóley, o simplemente sentarse fuera de sus viviendas, mientras cuidan y observan a sus hijos, esto muestra una realidad costumbrista que solo se mantiene en algunos lugares de la ciudad de Jaén.

Figura 6

Actividades desarrolladas dentro de las viviendas del sector Fila Alta



Nota. El gráfico muestra las actividades realizadas en una vivienda con porcentajes de uso en los ambientes. Fuente: Elaboración propia.

Este cuadro describe como las personas pueden habitar un ambiente de diferentes maneras, según su estilo de vida o el trabajo que realizan, en la sala mayormente se dan actividades de ocio, se reúnen a ver TV, conversar o descansar, sin embargo, el 25% de las personas han adaptado ese lugar para instalar un negocio, o una pequeña zona de ventas. Dentro de las observaciones realizadas destaca una preferencia por destinar el 50% del área de la vivienda hacia el corral en el que se realizan diferentes actividades, el 15% se basa en la crianza de animales como cuyes, gallos, gallinas, patos y pavos que suelen consumir ellos mismos o comercializar, y el otro 15% se dedica a sembrar plantas ornamentales, medicinales y hortalizas, el otro 20% usa el corral para lavar y tender ropa.

El comedor suele ser un lugar amplio, el cual es un lugar para consumir los alimentos, algunas veces se usan como un lugar para reunirse y conversar, también se acondiciona, en pocos casos, para que puedan ver televisión, algo característico de esta zona es que el comedor suele usarse como un lugar para estudiar, debido a que no existe un lugar específico para estudios.

Según estos datos entendemos que el sector Fila Alta tiene diferentes grupos familiares, esto debido a las diferentes situaciones personales y sociales que acontecen en cada una de ellas, las comunes son aquellas que lo conforman 4 integrantes, llamadas familias nucleares, además que el lote promedio en el que habitan es de, 85 m² las viviendas que no tienen corral y las que tienen corral 110 m². La gran mayoría de las viviendas de la zona son de un piso.

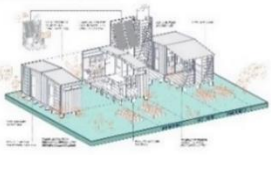




Los espacios mínimos que necesitan estas familias en sus viviendas son áreas para sala de estar,

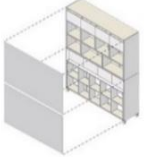
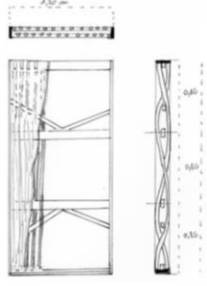
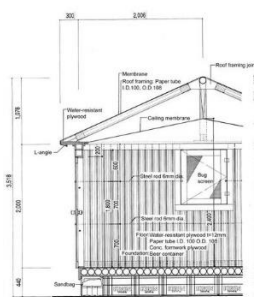
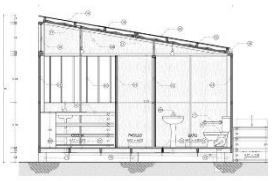
cocina, zona de trabajo, zona de crianza de animales, zonas de venta, zonas de sembrío y servicios higiénicos.

El tercer resultado pretende establecer estrategias de arquitectura de emergencia, que generen una respuesta rápida y eficientes ante inundaciones y condiciones de riesgo en el sector Fila Alta de Jaén. Por lo que, por medio de una ficha de observación y el análisis de fuentes secundarias, se analizarán viviendas de emergencia propuestas en climas cálidos templados, que servirán de referente para la elaboración de estas estrategias.

Tabla 1

Cuadro de referentes de proyectos: Mamushka, Permanencia, Paper Log House

NOMBRE DEL PROYECTO	MAMUSHKA	PERMANENCIA	PAPER LOG HOUSE	CONIBOX
IMAGEN				
UBICACIÓN	Región Noa, Argentina	Región Nea, Nor oeste Argentina	Nagata, Kobe, Japón	Lima, Perú
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> - Verano caluroso - Precipitaciones abundantes - Inviernos secos y frescos 	<ul style="list-style-type: none"> - Clima cálido y templado cálido - Temperatura media anual 22° 	<ul style="list-style-type: none"> - veranos calurosos, mayormente nublados - inviernos son fríos, sumamente ventosos y mayormente despejados 	<ul style="list-style-type: none"> - Verano caluroso y nublado - Inviernos largos secos y frescos
TIPO DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> - Contagiados de COVID, - afectados por catástrofes, - familias con bajos recursos económicos, - discapacitados y ancianos, - víctimas de violencia intrafamiliar inmigrantes - refugiados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lluvias - Inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Terremotos - Inundaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - preparación y protección ante desastres a través de un enfoque inclusivo y de género, de las comunidades
CARACTERÍSTICAS	- Sistematización de las piezas, el módulo logra resolver problemáticas de vulnerabilidad desigualdad estructural cultural.	- Su emplazamiento de implantación se piensa a partir de los principios de diseño hidrológico, en torno a una escala de permanencia. el objetivo es controlar su movimiento en el paisaje combinando captación y conservación del agua.	- Elementos simples y reciclables para construir un refugio funcional para el alivio de desastres naturales.	- Se la realidad del lugar, rescatando la respuesta activa de la comunidad, observamos que en el proceso de ocupar un espacio (ciertamente precario) se establecían mecanismos de organización de materiales y por medio de acciones prácticas como anclar, desglosar, ensamblar, adosar, etc
MODULACIÓN FUNCIONAL	Módulos desplegados a partir de mobiliarios de 2.00 x 2.40	La modulación está determinada por función de ambientes: 3.05x2 y de 3.25x2.20 y módulos de circulación de 1.05	Módulo de 6x3	MÓDULO DE CONTENCIÓN ESPACIAL DE 2.00 X 5.00M, el cuál permite ser usado como espacio Servido
	2.00x2.44 	1.20 x 2.4	2.00m x 2.00m	2.35m x 0.95 m

<p>MÓDULO BASE DE CERRAMIENTO</p>				
<p>ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puertas de madera - Cerramiento exterior de tablas machimbrado de 6x1" - Balas de pajas. - Lona rafia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estructuras independientes y bastidores, además de bambú o madera. - Vigas de tablas de pino - Chapa acanalada - Piezas metálicas para unión de estructuras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zócalo de cajas porta botellas, panel contrachapado, tubo papel Diam: 108 mm, E= 4mm. - Tablero de madera laminada 12mm con esperas cruciformes. 	<ul style="list-style-type: none"> - madera, piezas estructurantes reforzadas en acero (bisagras estructurales), fibras vegetales como las cubiertas típicas de la comunidad
<p>PROGRAMA / FUNCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prototipo para 2, 4 y 6 personas. - Cocina, mesa, dormitorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Para 2 y 4 personas. - Dormitorios, cocina, sanitario, huertos y lavandería 	<p>Espacios abiertos sin paramentos divisores, hay camas cocinas y mobiliario básicos para habitar.</p>	<p>sala, comedor, habitaciones, estudio, salón comunal, almacén</p>
<p>CONFORT TÉRMICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aislación térmica con las balas de paja - Protección solar por medio de parasoles verticales y horizontales - Ventilación cruzada por apertura de patio - Elevarse del suelo para evitar la humedad 	<ul style="list-style-type: none"> - Control térmico pasivo, horizontal, en la cubierta elevada - Control térmico pasivo vertical, gracias a los cerramientos verticales. 	<ul style="list-style-type: none"> - La materialidad permite que haya un confort térmico adecuado - Ventanas y cubierta que permiten la ventilación de la vivienda. - Las cajas que funcionan como cimientos, evitan la humedad y protegen del suelo. 	<p>técnicamente fibras vegetales como las cubiertas típicas de la comunidad, detalle busca su participación como una pieza fundamental al tejer la cubierta, esta pieza logrará controlar en gran medida el calor del verano y el frío de invierno funcionando como un colchón térmico.</p>
<p>EFICIENCIA AMBIENTAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Baja huella de carbono que emite la producción de los materiales usados. - sistema de recolección de agua en recipientes. - Paneles solares - Biodigestor para tratamiento de aguas grises. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección y cosecha de agua de lluvias mediante techos inclinados, para uso sanitario y limpieza general. - Invernadero en sombra que permite la productividad y autosuficiencia. - Pozo ciego para tratamiento de aguas negras. 	<p>El reciclaje de tubos de papel genera bajo impacto ambiental, además que son reciclables, se usan y se guardan para usos futuros.</p>	<p>solucionar las pendientes para el desfogue de las aguas residuales, dichos sistemas están pensados en la economización de recursos como también en la recolección de agua para otros usos.</p>

Estos proyectos de viviendas de emergencia muestran cómo se adaptan al entorno, gracias a las propiedades de los materiales como son el bambú, las tablas machimbradas y los tubos de papel que, debido a los tratamientos de aislación térmica y sistema constructivo adecuado, logran adaptarse a un clima en específico. Por otro lado, el sistema de modulación funcional aplicado en cada tipología de vivienda aporta un orden con respecto a los ambientes de dormitorios, cocina, comedor, sala, huertos, patios, con la posibilidad de repetirse o duplicarse según la cantidad de usuarios y las necesidades que se requieran.

Los prototipos de vivienda de emergencia brindan un adecuado confort térmico a los usuarios que van a habitarla, como en la vivienda Mamushka, que propone aislación térmica a través de la materialidad balas de paja, además de protección solar por medio de parasoles verticales y horizontales, ventilación cruzada por apertura de patio. Así como en la vivienda Permanencia que

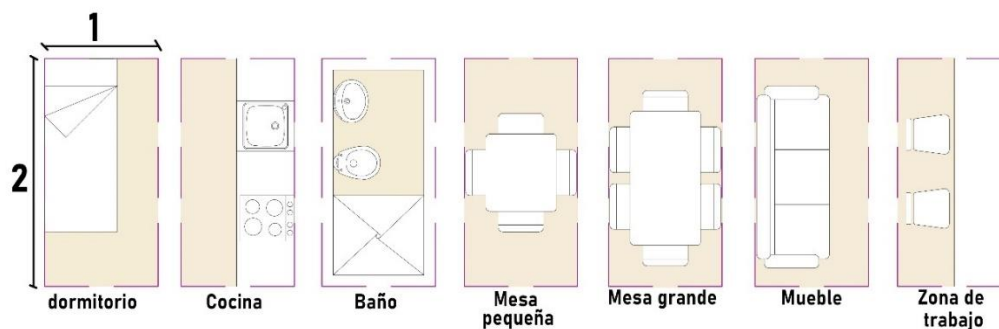
propone control térmico pasivo, en la cubierta elevada en los cerramientos verticales por medio de aperturas en muros y cubiertas, así mismo la vivienda Paper Log House que usa ventanas abatibles para controlar la entrada y salida del aire además que aísla el suelo por medio de cajas de botellas que elevan el módulo.

La eficiencia energética es un factor importante al proyectar viviendas de emergencia en el sentido que deben ser autosuficientes ante una situación de emergencia ya que no contarán con un sistema sanitario y eléctrico fijo. En el primer referente se observa el sistema de recolección de agua en recipientes, paneles solares y biodigestor para tratamiento de aguas grises. En el segundo referente se habla también de la recolección y cosecha de agua de lluvias mediante techos inclinados, para uso sanitario y limpieza general, además de invernadero en sombra que permite la productividad y autosuficiencia del edificio y por último pozo ciego para tratamiento de aguas negras. En el último referente el reciclaje de tubos de papel genera bajo impacto ambiental, además que son reciclables, se usan y se guardan para usos futuros.

Para la definición de la modulación en el diseño de estos prototipos se tendrá en cuenta un módulo de 2.00 x 1.00 m por tipo de uso, el cual será la base para darle la forma y tamaño de la vivienda, según las necesidades mínimas de espacialidad del núcleo familiar que va a adquirirla.

Figura 7

Modulación de 2.00 x 1.00 m de ambientes, según uso.

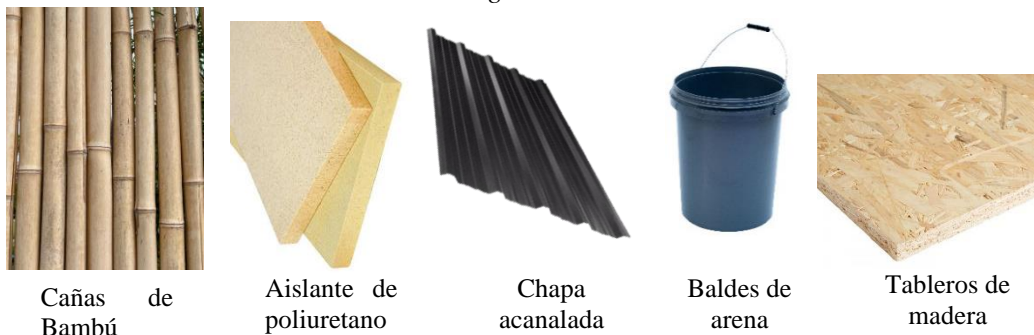


Nota. El gráfico muestra la modulación determinada para las viviendas de emergencia, según tipo de ambiente.
Fuente: Elaboración propia

En la provincia de Jaén, hay materiales naturales que se llevan muy bien con el clima por eso se hará la elección del Bambú, que es un material liviano, resistente, económico, abundante en el Perú, además de que es renovable y fácil de manejar. El aislante de poliuretano ayuda a conservar la temperatura interior y también es de los más baratos, por lo que en el prototipo se usarán en conjunto al Bambú. La base que soporte al edificio será con baldes llenos de arena, apoyados sobre el terreno de emplazamiento y para la cubierta se usará chapa acanalada.

Figura 8

Materiales a usarse en la vivienda de emergencia.

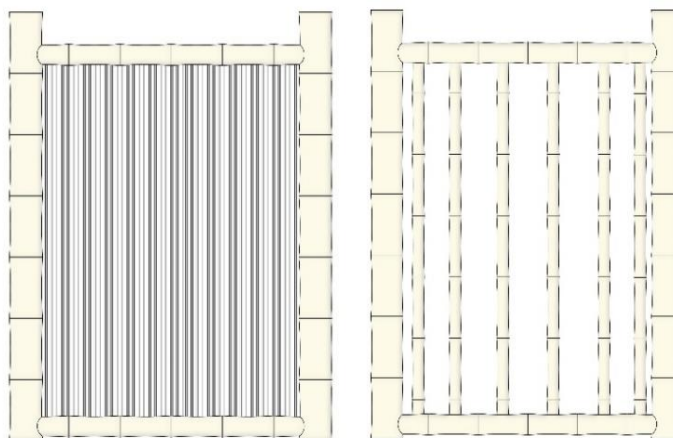


Nota. Las imágenes muestran la referencia de los materiales que se aplicarán en la vivienda. Fuente: internet

La estructura será de bambú, con sus respectivos anclajes y empernado para que sea rígidos y facilite su armado, estos tendrán la medida de 2.70 m de alto por 1.00 m de ancho, lo que coinciden con la modulación de base, se proponen 2 tipos de muros (ver figura 9), uno con las cañas de bambú muy pegadas, que se le pondrá el aislante de poliuretano y el otro tipo de caña de bambú separadas de 5 en 5 cm, lo que ayudaría a la ventilación de algunas áreas.

Figura 9

Panel vertical de bambú en dos tipos diferentes para muros

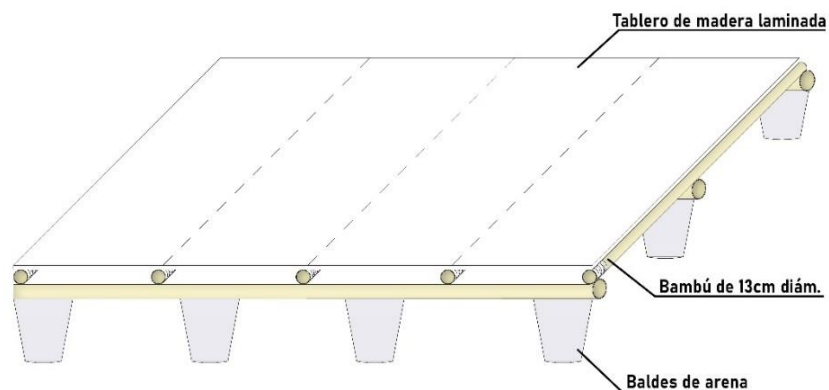


Nota. Se muestran 2 tipos de paneles de bambú las cuales serán usados como muros perimetrales en la vivienda de emergencia. Fuente: Elaboración propia

Para la base de la vivienda se usarán baldes rellenos de arena, que harán la función de zapatas las cuales serán apoyados sobre el terreno natural y sobre ellos se colocará una grilla de bambú que tendrán la función de viguetas para soporte de los tableros de madera laminada.

Figura 10

Sistema de soporte de la vivienda de emergencia

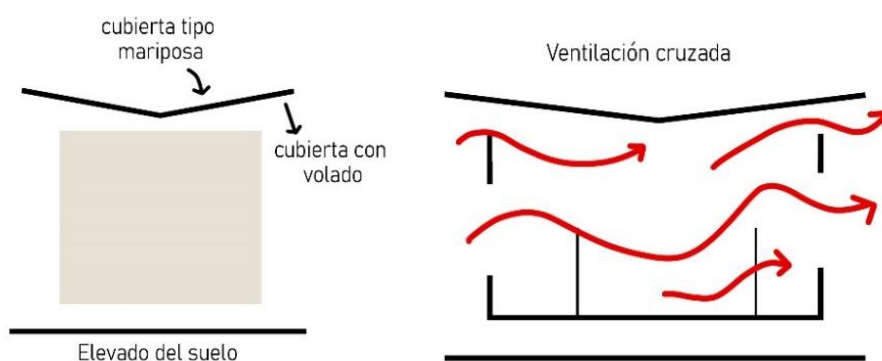


Nota. El esquema muestra el sistema base del prototipo de emergencia, se aprecian los elementos de soporte y apoyo de la vivienda. Fuente: Elaboración propia

Para el confort térmico se propondrán estrategias aislamiento tanto del suelo, como en los paramentos ya mencionados anteriormente, con el fin de mantener alejada la humedad para la protección solar, se tendrá en cuenta la propuesta de la cubierta con volado y a dos aguas mariposa, además la aplicación de ventilación cruzada que se hará por medio de patios y la elevación de 0.50 m después del término del muro.

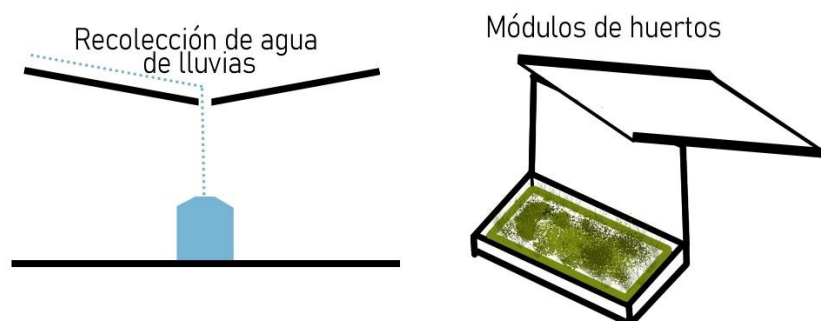
Figura 11

Estrategias de confort térmico



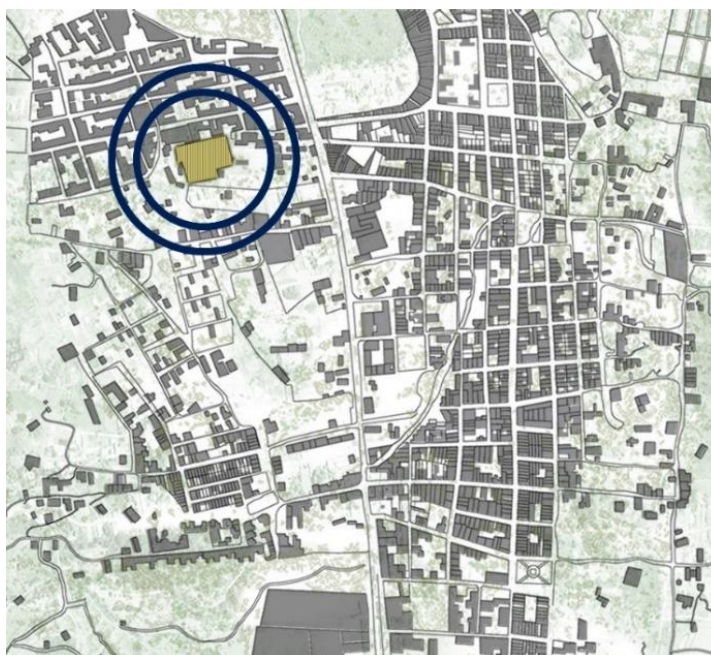
Nota. La figura muestra estrategias de control térmico pasivo, vertical y horizontal. Fuente: Elaboración propia

Otra estrategia importante es la aplicación de la eficiencia energética en las viviendas, la recolección del agua es indispensable para que las personas realicen sus necesidades y actividades diarias, así como se implementaría en pozo ciego para el tratamiento de aguas grises. Además de la implementación de huertos que viene a ser un espacio indispensable y que ayuda a sustentar la vida de los refugiados.

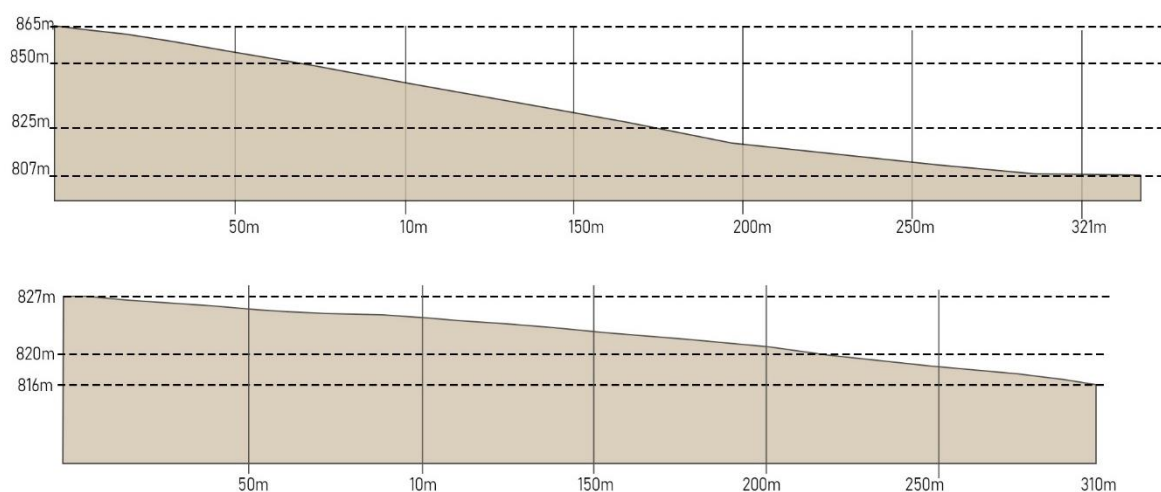
Figura 12*Estrategias de eficiencia energética*

Nota. La figura muestra sistemas de recolección de agua y huertos. Fuente: Elaboración propia

En el cuarto objetivo específico, se propone un emplazamiento adecuado para ubicación de viviendas de emergencia en el sector Fila Alta de Jaén. En este punto se buscará un punto en el que el riesgo por inundación sea el menor, teniendo en cuenta que no será un sector muy alejado y que esté a disposición en momentos de emergencia.

Figura 13*Ubicación para las viviendas de emergencia en futuras inundaciones.*

Nota. La imagen muestra el emplazamiento de las viviendas en el sector Fila Alta de Jaén. Fuente: Google earth y elaboración propia

Figura 14*Corte topográfico del sector de emplazamiento*

Nota. Corte topográfico transversal y longitudinal del sector elegido. Fuente: elaboración propia

La ubicación elegida es la parte Noroeste del sector Fila Alta el cual está en la zona más alta en relación al resto del sector, además es la zona con menos riesgo por inundación y la que cuenta con los suelos más estables del sector. Por otro lado, es una zona muy accesible ya que se encuentra cerca de la vía Fernando Belaunde Terry, que es la que conecta distritos y provincias.

Discusión

La concepción y crecimiento del sector Fila Alta se dio de manera informal y aceleradamente, lo que acarrió principalmente problemáticas sociales y ambientales, debido a la existencia de la quebrada seca que suele activarse y colmatarse cuando llueve en el sector o en las partes altas de la ciudad, lo que genera un riesgo inminente para sus habitantes, como afirmó Ruiz et al. (2019), la no planificación de una ciudad, la interrupción de afluentes hídricos y las condiciones climáticas de un lugar aumenta la fragilidad poblacional y la degradación del entorno.

Para la identificación de riesgos del sector, se analizaron los peligros de origen geológico climático mediante cartografías, donde se superponen capas de análisis geotécnico, análisis de suelos expansivos y de licuefacción, lo que ayudó a la identificación de los 3 niveles de riesgos existentes, sectorizados en colores por zona, por ello las viviendas pertenecientes a la zona de riesgo muy alto, son las más afectadas y por consiguiente las que presentan más patologías. Ante esto Aguilar, H. (2020) menciona que todo tipo de riesgo o peligro afecta la tranquilidad de los habitantes y alteran sus modos de vida, más aún cuando una población es pobre, ocasiona que el poblador pierda esperanzas por salir adelante y aumenta su poca resiliencia. Al respecto, Ley et al (2019), afirma que es necesario el manejo de la toma de

conciencia de los sectores más vulnerables y una mayor comprensión de los medios de información, además de la cooperación de la población en la gestión de su propia seguridad y la de los demás.

Las patologías en las viviendas son humedad, erosión, lesiones mecánicas y lesiones químicas, las cuales son identificadas en muros, cubiertas, puertas, estructura y suelos, encontradas gracias al desarrollo de una ficha de observación en donde se tiene en cuenta la ubicación de la vivienda, los factores externos como la existencia de vegetación o presencia de la quebrada seca y la materialidad, este tipo de patologías hacen que las casas de degraden poco a poco, además que disminuye la calidad de vida de los habitantes. Santos (2018) determina que la identificación de patologías se puede efectuar gracias a la observación y levantamiento de datos in situ, además que la existencia de ellas puede interferir en la seguridad de los habitantes, causando daños en el aspecto de salubridad y confort, lo que obstaculiza la realización de las actividades diarias del hogar.

Para el estudio de las necesidades espaciales mínimas, Bermúdez (2018) afirma que se tienen que observar las características del espacio, y tener en cuenta las cualidades socioculturales de las personas que la habitan, entendiendo que cada grupo social tiene una manera particular de vivir.

En Fila Alta se estudiaron las características espaciales de algunas viviendas mediante la aplicación de una encuesta estructurada, en donde se determinaron los diversos grupos sociales situados en el sector, los espacios considerados indispensables para el poblador como los ambientes de estar, descanso (dormir), preparación de alimentos, aseo de ropa, necesidades fisiológicas, estudiar, jugar, criar animales, sembrar y vender, además, suelen darse distintos usos en cada ambiente, dependiendo de los metros cuadrados de la vivienda, el número de personas que viven ahí, a qué se dedican, pasatiempos y hasta crianza de animales. Solano (2018) afirma que un hogar no solo debe cubrir necesidades estéticas y funcionales, sino que debe ir al punto de la satisfacción de características simbólicas, como la pertenencia a un lugar y la apropiación de su propio espacio.

Para definir las estrategias de la vivienda de emergencia, se estudiaron diversos casos por medio de una ficha de análisis de referentes, determinando aspectos importantes para su propuesta, como el lugar de emplazamiento, los usuarios a los que está dirigidos, el tipo de riesgo para el que fueron proyectados, las características, la materialidad y estructura de soporte, el programa funcional, el confort térmico, la eficiencia ambiental que aporta, y como gestionan los residuos.

El análisis y conocimiento del entorno fue necesario para tener en cuenta la aplicación de

materiales, López (2019) analiza diversos referentes en donde consideran la importancia del entorno, reconociendo los materiales existentes en las zonas y su adaptación a la climatología, así como las necesidades de los refugiados, por lo que propone un alojamiento con características de prefabricación con la utilización de madera contra laminada como elemento sustentable y que se adapta al entorno.

Para las viviendas del sector en riesgo de Fila alta se eligió como material predominante al bambú. Vilela et al. (2020), confirma que este material aporta a la construcción sostenible, además presenta buenas propiedades estructurales y disminuye los costos y tiempo de construcción. Por otro lado, Van der (2018) señala que la planta de Bambú es un medio de ayuda para el ahorro de carbono, además de ser un material flexible que puede utilizarse para la elaboración de muebles, paredes, pisos y hasta tuberías.

Se optó por la aplicación de una vivienda de emergencia con características modulares, Aguilar (2021) estudia que este tipo de edificaciones favorece el rápido montaje y desmontaje, además de su fácil adaptación a las medidas que se necesiten y por último, suelen ser de mejor calidad a diferencia de otros sistemas constructivos. En la propuesta para el sector en riesgo de Fila Alta, se dan a conocer módulos de 2x1m los cuales abarcan funciones básicas con medidas mínimas para circulación y otras actividades.

Montañez (2020), sugiere que la elección del lugar para la construcción del proyecto debe tener las condiciones adecuadas de suelo, que tenga fuentes hídricas cerca para explotar, por lo tanto, se optó por emplazar en un área libre que está a 836 msnm siendo de los puntos más altos del sector y que tiene el suelo más estable y con menor riesgo de inundación.

Conclusiones

Para la propuesta de prototipos de viviendas de emergencia, es primordial reconocer los tipos de riesgos y la identificación de patologías y lesiones en las edificaciones, estos aspectos permitirán obtener una mirada más real de los riesgos y en qué medida las viviendas están expuestas a la ocurrencia de un desastre.

El conocer al poblador, sus necesidades, formas de vida y su entorno, ayudarán a identificar las necesidades espaciales que requiere la vivienda de emergencia, para tener en cuenta los espacios que no pueden omitirse y que de alguna manera deberán incorporarse a la propuesta, a fin que esta sea lo más eficiente a los usuarios de este tipo de alojamiento.

El estudio de referentes es un punto clave para la definición de estrategias de los prototipos de

viviendas de emergencia, identificando criterios de respuesta rápida para la construcción ante situación de emergencia, que implican consideraciones de confort, satisfacción de necesidades básicas del refugiado, materialidad y sistema constructivo de fácil montaje y desmontaje de las piezas con adaptación al entorno

Recomendaciones

Se recomienda la planificación territorial en todas las escalas y análisis de suelos de manera obligatoria previo a toda edificación indistintamente de sus usos.

La existencia de la quebrada seca supone un tipo de riesgo y vulnerabilidad de los pobladores aledaños, por lo tanto, se recomienda, la limpieza y tratamiento de este cauce, así como también la reubicación y de no ser posible el mejoramiento de las viviendas afectadas

La participación de los pobladores es indispensable en el desarrollo de este proyecto, se deberá tomar conciencia sobre cómo proceder en situaciones de emergencia, además, se les recomienda capacitación sobre el armado y desarmado de los módulos de vivienda, para que el tiempo de respuesta al riesgo sea casi inmediato.

Es indispensable el apoyo del estado y el establecimiento de protocolos de respuesta en cada localidad en coordinación con Defensa civil y otras instituciones tanto sociales como gubernamentales.

Referencias

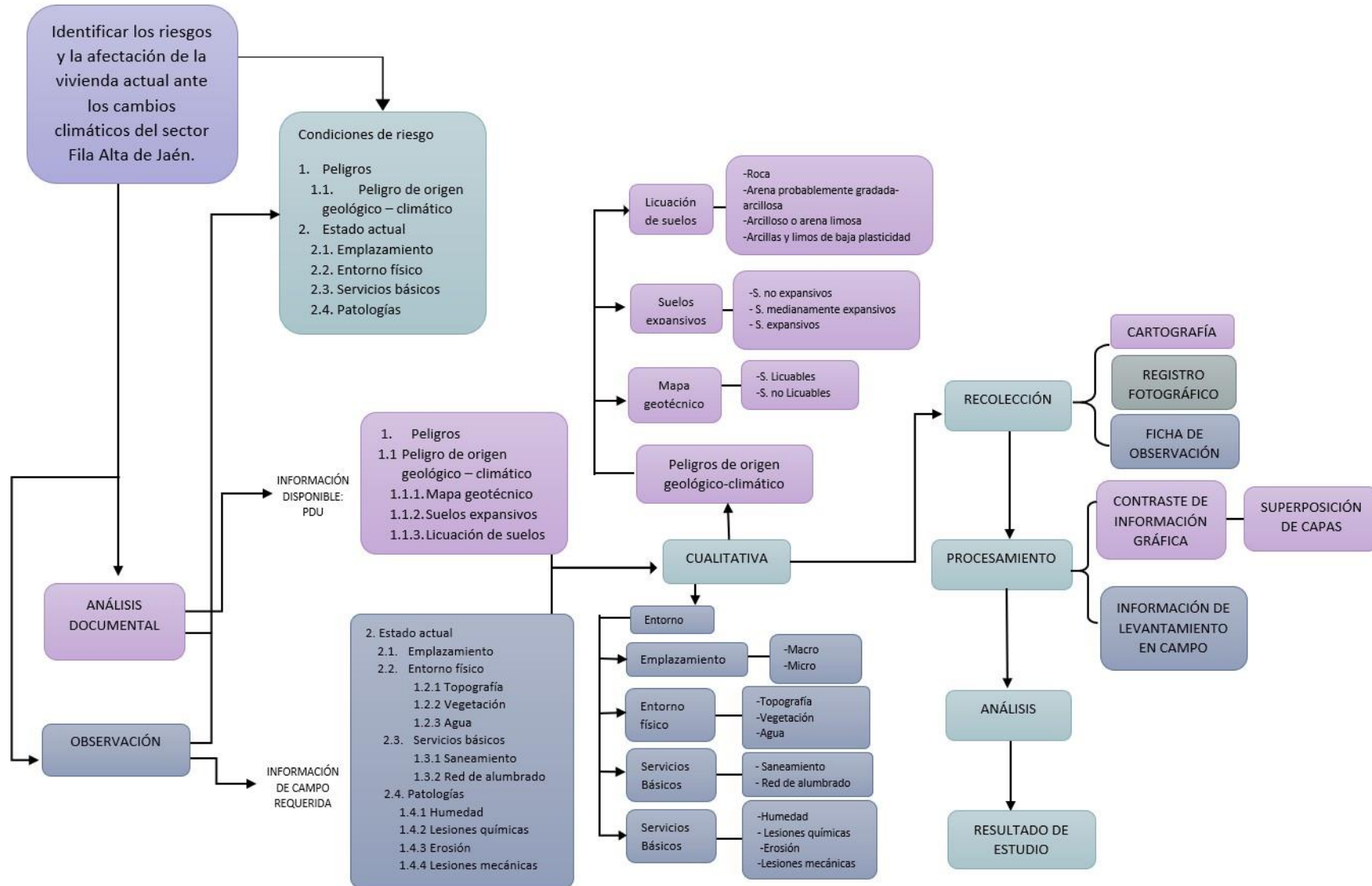
- Abello Aldana V. & Kuehler, Miriam (2021). Los inquilinatos en Bogotá: desde la problemática socioespacial hasta una propuesta arquitectónica habitacional. *Dearq*, 31, 60-60-73. <https://doi.org/10.18389/dearq31.2021.06>
- A.J Ruiz, P., Ponce, N., & Araoz, L. (2019). Habitar entornos con riesgo hídrico. Vivienda colectiva y espacios productivos en el Arroyo Maldonado. *Estudios Del Hábitat*, 17(2). http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/97687/Versi%C3%B3n_en_PDF.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aguilar García, S. (2021). *Arquitectura de emergencia estudio y ejemplificación de sistemas constructivos*. [Tesis de pregrado. Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona]. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/343196/TFG-210GESTARQ-ARQUITECTURA%20DE%20EMERGENCIA-ESTUDIO%20Y%20EJEMPLIFICACI%C3%93N%20DE%20SISTEMAS%20CONSTRUCTIVOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aguilar, H.C. (2020). Vulnerabilidad y gestión del riesgo de desastres frente al cambio climático en Piura, Perú. *Semestre Económico*, 23(54), 85-112. <https://doi.org/10.22395/seec.v23n54a5>
- Aguilar Sánchez, M. & Almodóvar Melendo, J. M. (2021). La vivienda vernácula en burkina faso: Transformaciones de los modos de habitar de las culturas del sahel. [Vernacular Housing in Burkina Faso: Transformations of Sahel Cultures' Ways of Inhabiting] *Estudios De Asia y Africa*, 56(1), 37-73. DOI:<https://doi.org/10.24201/ea.v56i1.2591>
- Álvarez Gutiérrez, A., Vera Nuñez, G., Uribe Hemández, C., & Fernández Cueva, A. (2021). Sistemas de apoyo social para la gestión del riesgo de desastres. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação; Lousada*, 44, 210-227. <https://ssolanding.www.proquest.com/docview/2597848081/ABB5CC487B654C4DPQ/22>
- Andersen Cinera, Karen (2018). The private in the public space. The case of an emergency camp. *Arquiteturarevista*, 14(2), 221-230. <http://usat.lookproxy.com/scholarly-journals/private-public-space-case-emergency-camp/docview/2182153502/se-2>
- Baldwin, Eric. (2020). "Arquitectura de sanación: post-emergencia y recuperación" [Architecture of Healing: Post-Emergency and Recovery]. *ArchDaily Perú*. (Trad. Arellano, Mónica) <https://www.archdaily.pe/pe/945722/arquitectura-de-sanacion-post-emergencia-y-recuperacion>
- Bermúdez, J. F. C. (2018, 5 marzo). Las necesidades espaciales del hombre. *psicologia-online.com*. <https://www.psicologia-online.com/las-necesidades-espaciales-del-hombre-2289.html>
- Bernal Torres, C. (2006). *Metodología de la investigación*. Pearson.
- Bustos Concha, A. (2022). Las Cabinas de la Universidad de Concepción (1960): Arquitectura de emergencia devenida paisaje patrimonial. *AUS*, 32, 57-66. DOI: <https://doi.org/10.4206/aus.2022.n32-08>

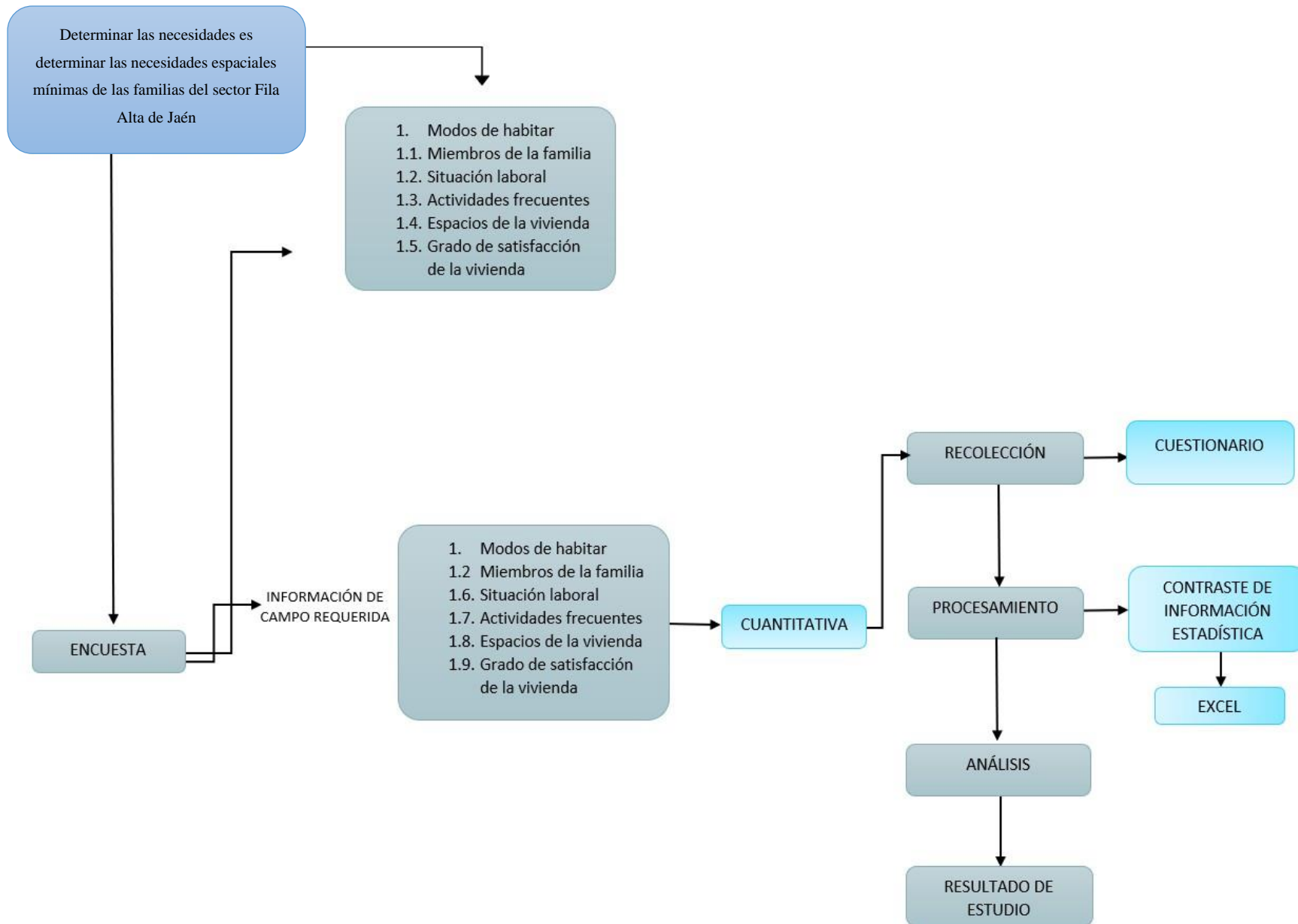
- Cartagena Muñoz, M. (2021). *Vivienda de emergencia, trascendencia temporal y material*. [Tesis Grado. Pontificia universidad Javeriana, Colombia].
- Cutieru, Andreea. (2022) "Shigeru Ban y VAN instalan un sistema divisorio de papel para refugios de emergencia en Ucrania" [Shigeru Ban and VAN Install Paper Partition Systems in Emergency Shelters for Ukrainian Refugees]. *ArchDaily Perú*. <https://www.archdaily.pe/pe/981016/shigeru-ban-y-van-instalan-un-sistema-divisorio-de-papel-para-refugios-de-emergencia-en-ucrania>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).2017 *Indicadores de Cambio Climático en América Latina y el Caribe*.
- Compendio Estadístico del INDECI 2019 *en la Preparación, Respuesta y Rehabilitación de la GRD/Perú*. Instituto Nacional de Defensa Civil.2019 Lima INDECI.
- Delgado Serrano, A. (2021). *ARQUITECTURA DE EMERGENCIA: LA RESPUESTA DE LA ARQUITECTURA ANTE CATASTROFES NATURALES POR SHIGERU BAN*. [Tesis de grado, Universitat Politècnica de Valencia] <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/180382/Delgado%20-%20Arquitectura%20de%20emergencia%20La%20respuesta%20de%20la%20arquitectura%20ante%20catastrofes%20naturales.pdf?sequence=1>
- Echeverría, M. (2022). La intervención y la planificación de la vivienda en la formalidad o la informalidad. [The intervention and planning of housing in formality or informality] *Revista De Arquitectura*, 24(2), 72-83. Doi: <https://doi.org/10.14718/RevArq.2022.24.3994>
- Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC). 2015.
- Encuesta Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2018. Lima. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.
- Florentín, M. (2020). *PATOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS/ diagnósticos e intervenciones*. San Lorenzo, Paraguay: FADA UNA.
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, INGEMMET. (2021). *Los Peligros Geológicos en Perú*. Lima. Obtenido de https://repositorio.ingemmet.gob.pe/bitstream/20.500.12544/3083/8/2021-Los_peligros_geologicos_Peru.pdf
- García-A. R., Rojas W. I. & Vargas M. M. (2021). Análisis de la modulación arquitectónica en edificaciones menores de CLT; estudio de casos. [Analysis of Architectural Modulation in Minor Buildings of CLT; cases study] *Informes De La Construcción*, 73(562) doi: <https://doi.org/10.3989/ic.77708>
- Hosseini, S. A., Farahzadi, L., & Pons, O. (2021). Assessing the sustainability index of different post-disaster temporary housing unit configuration types. *Journal of Building Engineering*, 42, 102806. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.102806>

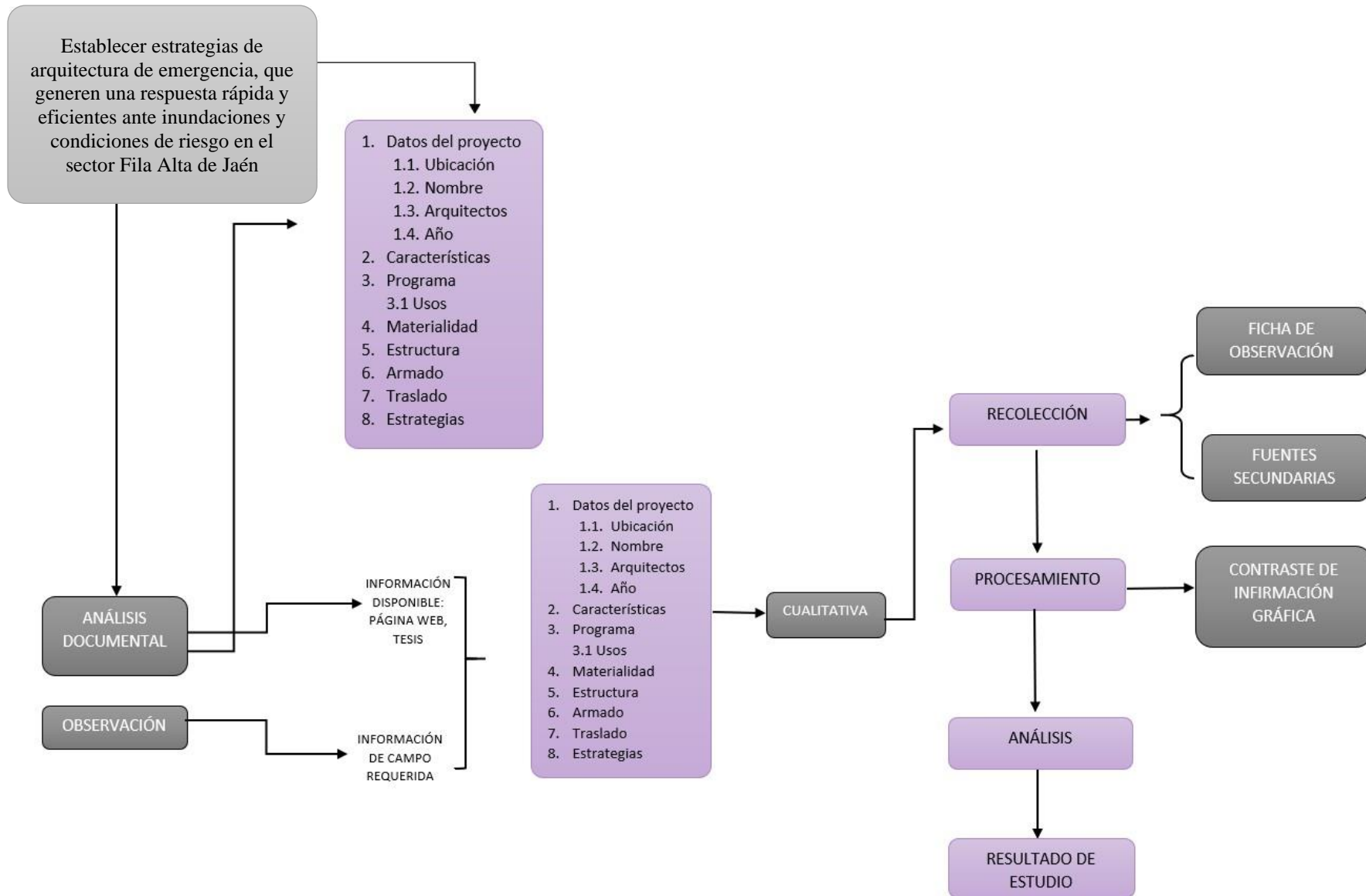
- Kopac San Miguel, A. (2020). *Arquitectura Modular de Emergencia. Aspectos sostenibles y bioclimáticos en el diseño de sistemas constructivos*. [Tesis de grado, Universidad Politécnica de Madrid]
- Ley García, J., Ortega Villa, L. M., & Denegri de Dios, F. M. (2019). Diferencias en la percepción de peligros múltiples entre los habitantes de una ciudad fronteriza de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 34(1), 71–99. DOI: <https://doi.org/10.24201/edu.v34i1.1737>
- López Piqueras C. E. (2019). *Análisis sobre vivienda de emergencia y transicional para refugiados en madera contralaminada*. [Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/115388>
- Maiztegui, B. (2022b,). *Arquitectura de emergencia, ¿construcción local o prefabricación?* *ArchDaily Perú*. <https://www.archdaily.pe/pe/939302/arquitectura-de-emergencia-construccion-local-o-prefabricacion>
- Maldonado Murillo, O. E., Herrera Parra, J. T., & Fuentes Rojas, E. Ángel. (2019). Modelos matemáticos aplicados en logística humanitaria para la gestión de riesgo en remoción de masas – Caso de estudio Cáqueza, Cundinamarca. *Inventum*, 14(26), 52–60. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.14.26.2019.52-60>
- Montañez Valenzuela, D. A. (2020). *Vivienda de emergencia, adaptabilidad y comprensión*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura]. Archivo digital <https://hdl.handle.net/10983/24408>
- Pineda López, O. L., Arbeláez Caro, J. S., Castaño Morales, J. M., Medina Moreno, L. A., Roa García, L. D. y Rojas Aristizabal, L. (2022). Percepción del riesgo de desastres en habitantes del municipio de Pijao, Quindío, Colombia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 18(1). <https://doi.org/10.15332/22563067.6374>
- Porras Alfaro, D; García Baltodano, K; Méndez Álvarez, D. (2020). Estado de la investigación sobre la patología de la construcción: un análisis bibliométrico. *Revista Tecnología En Marcha*, 33(8), Pág. 37–48. <https://doi.org/10.18845/tm.v33i8.5507>
- Rincón Florez, M. A (2020). *Prototipo de vivienda modular desmontable para emergencia*. [Tesis de pregrado, Universidad Antonio Nariño – Neiva, Colombia].
- Sarmiento Prieto, J. P., Fritis Estay, A., & Castro Correa, C. P. (2020). Regeneración urbana y gestión del riesgo en Chile: análisis comparativo de casos. *Revista INVI*, 35(100), 174-198. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582020000300174>
- Santos, P. G. (2018). LESIONES Y PATOLOGÍAS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. [Architectural Damages of the Faculty of Pharmacy of Salamanca University] *FarmaJournal*, 3(2), 21-41. <http://usat.lookproxy.com/scholarly-journals/lesiones-y-patologias-de-la-facultad-farmacia/docview/2196377457/se-2>
- Solano-Meneses, E. E. (2018). Retórica simbólica en el espacio arquitectónico: Una mirada antropológica de la casa en la sobre modernidad. *Revista de Arquitectura*, 20(2). <https://doi.org/10.14718/revarq.2018.20.2.1848>

- Tavares Varela, G. (2020). *Arquitectura de emergencia: Recorrido por las obras de Francis Kéré y Shigeru Ban*. [Tesis de pregrado. Universidad de Zaragoza] <https://zaguan.unizar.es/record/96400/files/TAZ-TFG-2020-3902.pdf>
- Van Gort, Mary Frances Rodríguez. (2018). Cuantificación de vulnerabilidad y riesgo: las inundaciones en Motozintla de Mendoza, Chiapas, México. *Revista Cartográfica*, (97), 81-104. <http://usat.lookproxy.com/scholarly-journals/cuantificación-de-vulnerabilidad-y-riesgo-las/docview/2166309408/se-2>
- Van der Lugt P., ThangLong T., King C. (2018). Comprender el potencial de cambio climático del bambú. *INBAR Working Paper*. <https://www.inbar.int/understanding-bamboos-climate-change-potential/>
- Varela, P. (2022, 24 marzo). Arquitectura modular, arquitectura de emergencia. *Interempresas.*, de <https://www.interempresas.net/construccion-industrializada/Articulos/383183-Arquitectura-modular-arquitectura-de-emergencia.html>
- Vásquez Santamaría, J., Gómez Vélez, M. I., & Martínez Hincapié, H. D. (2018). La avenida torrencial de Mocoa, Putumayo ¿ejemplo de una retrospectiva sin punto final en la gestión del riesgo de desastres detonados por eventos naturales? *Revista de Derecho; Barranquilla*, N.o 50, 145-186. DOI: <http://dx.doi.org/10.14482/dere.50.0007>
- Vélez Toro, S. (2020). El desarrollo es un modelo generador de condiciones de riesgo de desastres. *Revista De La Facultad De Trabajo Social*, 34(34), 125–132. <https://doi.org/10.18566/rfts.v34n34.a05>
- Viana, A.S. (2021). La Vivienda ante Desastres: Un Análisis de las Respuestas Institucionales Años Después de la Emergencia. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 5(2), 63-74. DOI: <https://doi.org/10.55467/reder.v5i2.72>
- Vilela Dans, Chamba Ontaneda, M., & León Cueva, O. (2020). El bambú y su importancia como un material estructural para la construcción. *Revista Indexada*, 10(1), 57-68. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques>
- Wilkinson, E., & Aragón-Durand, F. (2019). *¿Misión imposible? Adaptación y gestión del riesgo climático en México*. El Colegio de México

Anexos







CARTOGRAFÍA

TITULO DE INVESTIGACIÓN: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta

ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

OBJETIVO ESPECÍFICO N.º 1 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.

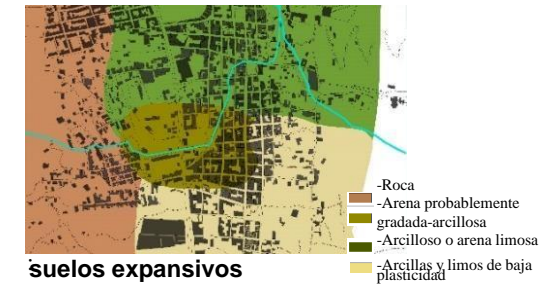


VARIABLE: Condiciones de riesgo

DIMENSIÓN: Peligros

INDICADOR: Peligro de origen geológico – climático

- Mapa geotécnico



- suelos expansivos



- Licuación de suelos

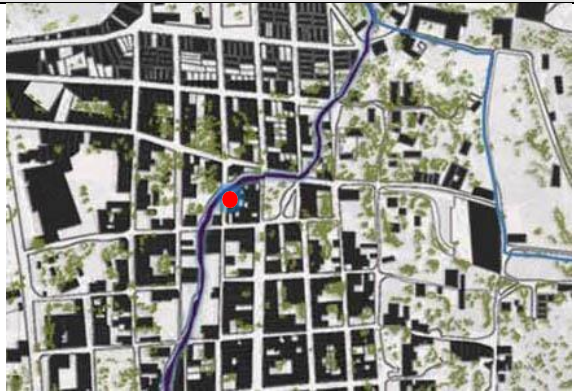








Descripción: El mapa de riesgos es resultante de superponer las capas: Peligro muy alto, alto y medio los cuales se aprecian en la imagen principal

Fuente: Programa de prevención y medidas de mitigación ante desastres de la ciudad de Jaén. INDECI - 2005

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS


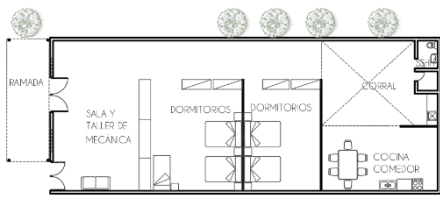



FICHA DE OBSERVACIÓN






TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.									
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez						
FICHA DE OBSERVACIÓN Nº1									
OBJETIVO ESPECÍFICO Nº2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOSCLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.									
Emplazamiento			Zonificación espacial			Descripción			
						<p>La vivienda es de un nivel, de material noble, con cubierta de calamina y su estructura de bambú.</p> <p>Cuenta con una medida de 7x18 metros, tiene 7 espacios, algunos divididos con material de triplay.</p>			
Dirección/ calle		Jirón Víctor Andrés Belaunde							
Año de construcción		2004			nº de pisos: 1				
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos	Observación		
Entorno físico	Topografía			Con pendiente	x		La vivienda se encuentra a 1.50 metros del nivel 0.00 aproximadamente.		
				Sin pendiente				x	
	Vegetación	Presencia			Nula			La vegetación encontrada son algunas flores decorativas, una planta de ficus, y una planta frutal	
					Media				x
					Alta	x			
		tipos	Bosque		x				
			Matorral	x					
	Prado		x						
	Agua	Tipo			Rio			Al borde de la vivienda pasa la quebrada seca, que es la que se activa temporalmente, con agua altamente sucia y contaminada.	
					Quebrada	x			
Calidad		Sucia	x						
		Limpia		x					
		Pristina		x					
Temporalidad		Eventual	x						
	Perenne		x						
Servicios básicos	Saneamiento		Agua	x			Sí cuenta con todos los servicios básicos.		
			Desagüe	x					

		Red de alumbrado público	Electricidad	x				
		Internet	Wifi	x				
			Banda ancha			x		
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x			Se encuentran muros de ladrillos y adobe, con tarrajeo de yeso y de concreto. Algunas divisiones de esta vivienda son de triplay. Se observa en mayor grado erosión atmosférica cerca de la cubierta.	
			Capilar					x
		Erosión	Atmosférica					x
			Mecánica					x
		Lesiones mecánicas	Fisuras					x
			Grietas					x
	Estructura	Erosión	Atmosférica	x			No tiene una estructura unificada, por lo que las viguetas de Bambú que sostienen la cubierta, están apoyadas en muros.	
			Mecánica					x
		Lesiones químicas	Eflorescencia					x
			Oxidación					x
			Corrosión	x				
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
	Grietas							
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración			x		Las puertas y ventanas son de metal y vidrio, pintadas de verde agua. Se observa en la parte baja de la puerta oxidación.
			Capilar			x		
		Erosión	Atmosférica			x		
			Mecánica			x		
		Lesiones químicas	Eflorescencia			x		
			Oxidación	x				
			Corrosión	x				
		Lesiones mecánicas	Fisuras			x		
	Grietas				x			
	Cubiertas	Humedad	Por filtración			x		El techo de calamina generalmente se encuentra en buen estado, pero, hay pequeños puntos donde se nota la humedad capilar.
Capilar			x					
Erosión		Atmosférica			x			
		Mecánica			x			
Lesiones mecánicas		Fisuras			x			
		Grietas			x			
Suelos	Humedad	Por filtración	x			El piso interior de la vivienda es de cemento pulido y cuenta con pequeñas lesiones mecánicas como fisuras, al estar cerca a una fuente de agua temporal también tiene ciertos puntos de humedad por filtración y erosión atmosférica.		
		Capilar					x	
	Erosión	Atmosférica	x					
		Mecánica					x	
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x					
		Grietas					x	

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS


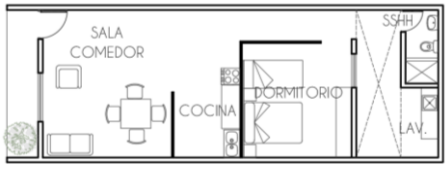



FICHA DE OBSERVACIÓN






TÍTULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.						
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez			
FICHA DE OBSERVACIÓN Nº1						
OBJETIVO ESPECÍFICO Nº2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOSCLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.						
Emplazamiento		Zonificación espacial			Descripción	
					La vivienda es de un nivel, tiene 8 x 20 metros, pero tiene doble altura. Vive una familia numerosa pero los ambientes se encuentran muy abiertos, y no hay privacidad.	
Dirección/ calle		Elias Aguirre				
Año de construcción		2000			nº de pisos: 1	
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos
Entorno físico	Topografía		Con pendiente	x		
			Sin pendiente		x	
	Vegetación	Presencia	Nula		x	
			Media	x		
			Alta		x	
		tipos	Bosque		x	
			Prado		x	
	Agua	Tipo	Rio		x	
			Quebrada	x		
		Calidad	Sucia	x		
			Limpia		x	
			Prístina		x	
Temporalidad		Eventual	x			
	Perenne					
Servicios básicos	Saneamiento		Agua	x		Sí cuenta con todos los servicios básicos.
			Desagüe	x		

		Red de alumbrado público	Electricidad	x				
		Internet	Wifi	x				
			Banda ancha			x		
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x			Son de adobe, al interior no tiene muros con acabados, solo la fachada tiene tarrajeo. Las divisiones interiores son con cortina. Con humedad capilar en las partes bajas del muro y algunas grietas y erosión atmosférica en las partes laterales de la vivienda	
			Capilar					x
		Erosión	Atmosférica	x				
			Mecánica					x
		Lesiones mecánicas	Fisuras					x
			Grietas	x				
	Estructura	Erosión	Atmosférica	x			Se ve una estructura muy débil, no es visible alguna columna o sistema estructural determinado.	
			Mecánica					x
		Lesiones químicas	Eflorescencia					x
			Oxidación					x
			Corrosión					x
		Lesiones mecánicas	Fisuras					x
	Grietas				x			
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración	x			Las puertas son de rejas, color negras y con calaminas. No encajan con la forma del vano del muro, además tienen erosión atmosférica, y lesiones químicas y mecánicas. Las ventanas solo están como aperturas, y no tienen ningún material que proteja del exterior.	
			Capilar					x
		Erosión	Atmosférica	x				
			Mecánica					x
		Lesiones químicas	Eflorescencia					x
			Oxidación	x				
			Corrosión	x				
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
	Grietas				x			
	Cubiertas	Humedad	Por filtración	x			Las vigas y viguetas que soportan la cubierta son de bambú, caña y madera, las cuales tienen humedad por filtración y capilar. Existe erosión atmosférica, mecánica y fisuras, tanto en las calaminas de laramada como de toda la vivienda y fisuras.	
Capilar					x			
Erosión		Atmosférica	x					
		Mecánica	x					
Lesiones mecánicas		Fisuras	x					
		Grietas			x			
Suelos	Humedad	Por filtración	x			El piso interior de la vivienda no tiene acabados y en la parte exterior es de cemento, cuenta con fisuras y grietas, al estar muy cerca de la quebrada hay mucha humedad por filtración y erosión atmosférica.		
		Capilar					x	
	Erosión	Atmosférica	x					
		Mecánica					x	
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x					
		Grietas	x					

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS


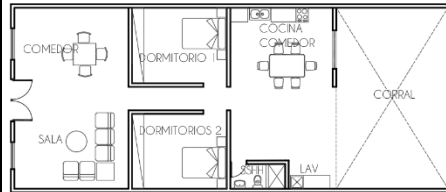


FICHA DE OBSERVACIÓN






TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.							
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez				
FICHA DE OBSERVACIÓN Nº1							
OBJETIVO ESPECÍFICO Nº2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.							
Emplazamiento		Zonificación espacial			Descripción		
					<p>La vivienda es de un nivel y mide 5 x 14 metros, cuenta con un retranqueo de 1m previo al ingreso.</p> <p>Es de material noble y algunas divisiones de triplay.</p>		
Dirección/ calle		Calle Toribio Rodríguez de Mendoza					
Año de construcción		2001			nº de pisos: 1		
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos	
Entorno físico	Topografía		Con pendiente	x			
			Sin pendiente		x		
	Vegetación	Presencia		Nula	x		
				Media		x	
				Alta	x		
		tipos		Bosque		x	
				Matorral	x		
	Agua	Tipo		Rio		x	
				Quebrada	x		
		Calidad		Sucia	x		
				Limpia		x	
				Prístina		x	
		Temporalidad		Eventual	x		
				Perenne		x	
	Servicios básicos	Saneamiento		Agua	x		Sí cuenta con todos los servicios básicos.
			Desagüe	x			

		Red de alumbrado público	Electricidad	x			
		Internet	Wifi	x			
			Banda ancha			x	
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x			Los muros son de ladrillo y no cuenta con acabados, más que con una pintura ya en mal estado, hay humedad por filtración y capilar, además de erosión atmosférica y algunas fisuras.
			Capilar	x			
		Erosión	Atmosférica	x			
			Mecánica		x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x			
			Grietas		x		
	Estructura	Erosión	Atmosférica		x		Las columnas son de acero y concreto, tiene sistema aporcado y presenta lesiones mecánicas como fisuras y grietas.
			Mecánica		x		
		Lesiones químicas	Eflorescencia		x		
			Oxidación		x		
			Corrosión	x			
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x			
	Grietas		x				
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración	x			La puerta es de madera y parte de triplay y la ventana es de marco de madera y varillas de fierro. Hay presencia de humedad por filtración, aparte de oxidación y corrosión en el acero
			Capilar		x		
		Erosión	Atmosférica		x		
			Mecánica		x		
		Lesiones químicas	Eflorescencia		x		
			Oxidación	x			
			Corrosión	x			
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x			
Grietas			x				
Cubiertas	Humedad	Por filtración		x		El techo de calamina es soportado por guayaquil y madera, tiene mucha humedad capilar, erosión atmosférica y mecánica y fisuras	
		Capilar	x				
	Erosión	Atmosférica	x				
		Mecánica	x				
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
		Grietas		x			
Suelos	Humedad	Por filtración	x			El piso interior de la vivienda es de cemento pulido y cuenta con pequeñas fisuras, la vereda exterior está muy húmeda y con lesiones mecánicas graves como las fisuras y grietas.	
		Capilar		x			
	Erosión	Atmosférica	x				
		Mecánica		x			
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
		Grietas		x			

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS






FICHA DE OBSERVACIÓN







TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.							
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez				
FICHA DE OBSERVACIÓN N°1							
OBJETIVO ESPECÍFICO N°2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOSCLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.							
Emplazamiento			Zonificación espacial		Descripción		
					<p>La vivienda es de un nivel, cuenta con una sala comedor grande el cual sirve de garaje para una moto, tiene 2 dormitorios, una cocina comedor más privado, la cual da vista hacia un gran corral. Mide 8x20 metros.</p>		
Dirección/ calle		Calle Toribio Rodríguez de Mendoza cdra 4					
Año de construcción		2000		n° de pisos: 1			
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos	
Entorno físico	Topografía		Con pendiente	x			La vivienda se encuentra a 0.30 metros del nivel 0.00 aproximadamente.
			Sin pendiente				
	Vegetación	Presencia	Nula	x		Tanto en exterior como en interior de la vivienda, la presencia de vegetación es nula.	
			Media		x		
			Alta		x		
		tipos	Bosque		x		
			Matorral		x		
	Prado		x				
	Agua	Tipo	Rio		x		La parte trasera de la vivienda limita con el cauce de la quebrada, y se observa que sale una tubería del interior el cual contamina más el agua.
			Quebrada	x			
		Calidad	Sucia	x			
			Limpia		x		
			Prístina		x		
		Temporalidad	Eventual	x			
			Perenne				
Saneamiento		Agua	x				

Servicios básicos			Desagüe	x		Sí cuenta con todos los servicios básicos.		
	Red de alumbrado público		Electricidad	x				
	Internet		Wifi	x				
Banda ancha				x				
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x			Los muros son de ladrillo y tarrajado con yeso, el cual por la humedad por filtración se ha caído parte del recubrimiento, además cuenta con algunas lesiones mecánicas como fisuras.	
			Capilar					x
		Erosión	Atmosférica					x
			Mecánica					x
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
			Grietas					x
	Estructura	Erosión	Atmosférica	x			Cuenta con columnas de concreto y acero, sin embargo, no cuenta con vigas de concreto, sino que tiene un sistema mixto siendo las vigas y viguetas de bambú y madera. En el dintel de la puerta se observa una leve erosión mecánica y atmosférica, asimismo algunas fisuras.	
			Mecánica	x				
		Lesiones químicas	Eflorescencia					x
			Oxidación					x
			Corrosión					x
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
	Grietas				x			
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración			x		Las puertas y ventanas son de metal y vidrio, actualmente no se observa patologías y lesiones.
			Capilar			x		
		Erosión	Atmosférica			x		
			Mecánica			x		
		Lesiones químicas	Eflorescencia			x		
			Oxidación			x		
			Corrosión			x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras			x		
	Grietas				x			
	Cubiertas	Humedad	Por filtración	x			La cubierta es de Calamina, tiene humedad por filtración, además de erosión atmosférica. Las vigas son de Bambú y las viguetas de madera, las cuales tienen patologías como humedad por filtración y fisuras.	
			Capilar					x
Erosión		Atmosférica	x					
		Mecánica			x			
Lesiones mecánicas	Fisuras	x						
	Grietas			x				
Suelos	Humedad	Por filtración	x			La vereda es de cemento pulido gris y tiene humedad capilar y humedad por filtración además de pequeñas fisuras. El piso interior es de cemento pulido rojo y tiene lesiones mecánicas como fisuras.		
		Capilar					x	
	Erosión	Atmosférica	x					
		Mecánica					x	
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x					
Grietas				x				

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS


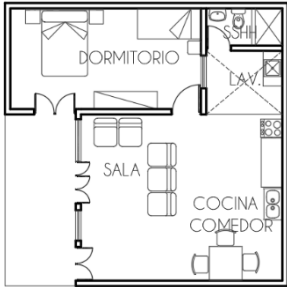



FICHA DE OBSERVACIÓN






TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.								
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez					
FICHA DE OBSERVACIÓN Nº1								
OBJETIVO ESPECÍFICO Nº2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOSCLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.								
Emplazamiento			Zonificación espacial		Descripción			
					La vivienda es de un nivel, se encuentra rodeada de vegetación y humedad al mismo tiempo al estar muy cerca de la quebrada seca. Mide 6x20 metros.			
Dirección/ calle		Jirón Víctor Andrés Belaunde						
Año de construcción		2010			nº de pisos: 1			
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos		
Entorno físico	Topografía		Con pendiente	x			La vivienda se encuentra a 2 metros del nivel 0.00 aproximadamente.	
			Sin pendiente					
	Vegetación	Presencia		Nula		x		En el exterior la presencia de vegetación media, cuenta con sembríos de maíz y otras plantas y arbustos.
				Media	x			
				Alta		x		
		tipos		Bosque		x		
				Matorral	x			
		Prado			x			
	Agua	Tipo		Rio		x		A 3 metros de la fachada aproximadamente se encuentra
				Quebrada	x			
		Calidad		Sucia	x			
				Limpia		x		
			Pristina		x			
Temporalidad			Eventual	x				
		Perenne						
Servicios básicos	Saneamiento		Agua	x			Sí cuenta con todos los servicios básicos.	
			Desagüe	x				
	Red de alumbrado público		Electricidad	x				

		Internet		Wifi	x		
				Banda ancha		x	
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x			Los muros son de ladrillo y tarrajado con cemento, además de la existencia de un zócalo el cual en la parte baja se evidencia humedad por filtración y capilar, además de fisuras y grietas.
			Capilar	x			
		Erosión	Atmosférica		x		
			Mecánica		x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x			
			Grietas	x			
	Estructura	Erosión	Atmosférica	x			No se identifica una estructura determinada, no se aprecian columnas ni bases, solo los muros son los portantes de la vivienda.
			Mecánica		x		
		Lesiones químicas	Eflorescencia		x		
			Oxidación		x		
			Corrosión		x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x			
	Grietas						
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración		x	 	Las puertas y ventanas son de fierro con decoración tipo rombo, no tienen vidrio ni otro material protector, se aprecia un poco de oxidación
			Capilar		x		
		Erosión	Atmosférica		x		
			Mecánica		x		
		Lesiones químicas	Eflorescencia		x		
			Oxidación	x			
			Corrosión		x		
Lesiones mecánicas		Fisuras		x			
	Grietas		x				
Cubiertas	Humedad	Por filtración	x			La cubierta es de Calamina, tiene humedad por filtración, tiene una canaleta, que ayuda a reducir la humedad en la fachada por la caída directa del agua. Las vigas son de Bambú y las viguetas de maderas superpuesta a la viga está amarrada con alambre, las cuales tienen patologías como humedad por filtración y fisuras.	
		Capilar	x				
	Erosión	Atmosférica		x			
		Mecánica		x			
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
		Grietas		x			
Suelos	Humedad	Por filtración	x			El piso interior es de cemento pulido gris y tiene erosiones mecánicas y atmosféricas, además de algunas fisuras. El suelo exterior es de tierra en muy mal estado, con humedad capilar, humedad por filtración y erosión atmosférica y mecánica.	
		Capilar	x				
	Erosión	Atmosférica	x				
		Mecánica	x				
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
		Grietas		x			

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS


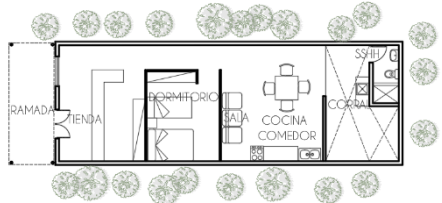



FICHA DE OBSERVACIÓN






TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.							
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez				
FICHA DE OBSERVACIÓN Nº1							
OBJETIVO ESPECÍFICO Nº2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOSCLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.							
Emplazamiento			Zonificación espacial		Descripción		
					La vivienda es de un nivel de 8 x 8m. La fachada da a la calle y la parte trasera colinda con la quebrada seca.		
Dirección/ calle		Jirón Víctor Andrés Belaunde					
Año de construcción		2006			nº de pisos: 1		
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos	
Entorno físico	Topografía		Con pendiente	x			
			Sin pendiente				
	Vegetación	Presencia		Nula		x	
				Media		x	
				Alta	x		
		tipos		Bosque		x	
				Matorral	x		
		Prado			x		
	Agua	Tipo		Rio		x	
				Quebrada	x		
		Calidad		Sucia	x		
				Limpia		x	
			Prístina		x		
Temporalidad			Eventual	x			
		Perenne					
Servicios básicos	Saneamiento		Agua	x		Sí cuenta con todos los servicios básicos.	
			Desagüe	x			

		Red de alumbrado público	Electricidad	x				
		Internet	Wifi	x				
			Banda ancha			x		
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x			Los muros son de ladrillo, sin tarrajeo, se observa humedad por filtración y capilar en la parte del sobrecimiento y algunas filas de ladrillo por lo que están expuestos	
			Capilar	x				
		Erosión	Atmosférica					x
			Mecánica					x
		Lesiones mecánicas	Fisuras					x
			Grietas					x
	Estructura	Erosión	Atmosférica	x			Las columnas son de concreto y acero el cual muestra una mala praxis en el sistema constructivo, al estar con el acero expuesto, se aprecia erosión mecánica, oxidación, corrosión y algunas lesiones mecánicas como fisuras y grietas.	
			Mecánica					x
		Lesiones químicas	Eflorescencia					x
			Oxidación					x
			Corrosión	x				
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x				
	Grietas		x					
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración			x		Las puertas y ventanas son de fierro y vidrio, en donde se observa vidrios rotos y paños en la puerta sin vidrios, en el fierro se observa erosión atmosférica y mecánica, además de oxidación y corrosión.
			Capilar			x		
		Erosión	Atmosférica	x				
			Mecánica	x				
		Lesiones químicas	Eflorescencia			x		
			Oxidación	x				
			Corrosión	x				
		Lesiones mecánicas	Fisuras			x		
	Grietas				x			
	Cubiertas	Humedad	Por filtración			x		La cubierta es de calamina, con viguetas de bambú y madera apoyado en las vigas de concreto. Se aprecia humedad capilar y erosión atmosférica en la calamina y madera.
			Capilar	x				
Erosión		Atmosférica			x			
		Mecánica			x			
Lesiones mecánicas		Fisuras			x			
		Grietas			x			
Suelos	Humedad	Por filtración	x			La vereda y el piso interior es de cemento pulido gris y tiene humedad capilar, humedad por filtración y algunas fisuras.		
		Capilar					x	
	Erosión	Atmosférica	x					
		Mecánica					x	
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x					
		Grietas					x	

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE OBSERVACIÓN

TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.							
AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta			ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez				
FICHA DE OBSERVACIÓN Nº1							
OBJETIVO ESPECÍFICO Nº2 IDENTIFICAR LOS RIESGOS Y LA AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA ACTUAL ANTE LOS CAMBIOSCLIMÁTICOS DEL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN.							
Emplazamiento		Zonificación espacial			Descripción		
					La vivienda es de un nivel, no cuenta con vecinos colindantes, lo cual la hace estar rodeada de vegetación. La vivienda es de 5x13 metros.		
Dirección/ calle		Jirón Víctor Andrés Belaunde					
Año de construcción		2013			nº de pisos: 1		
Atributo	Variable	tipos	Valores	Sí	No	Fotos	
Entorno físico	Topografía		Con pendiente		x		
			Sin pendiente	x			
	Vegetación	Presencia		Nula		x	
				Media		x	
				Alta	x		
		tipos		Bosque	x		
				Matorral	x		
		Prado			x		
	Agua	Tipo		Rio		x	
				Quebrada	x		
		Calidad		Sucia	x		
				Limpia		x	
			Prístina		x		
Temporalidad			Eventual	x			
		Perenne					
	Sanearamiento		Agua	x			

Servicios básicos			Desagüe	x		Sí cuenta con todos los servicios básicos.
	Red de alumbrado público		Electricidad	x		
	Internet		Wifi	x		
Banda ancha				x		
Patologías	Muros	Humedad	Por filtración	x		 <p>Los muros son adobe y tarrajado con yeso, el cual, por la humedad por filtración y capilar, se ha desprendido parte del yeso, además cuenta con algunas lesiones mecánicas como fisuras, grietas y además erosión.</p>
			Capilar	x		
		Erosión	Atmosférica		x	
			Mecánica	x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x		
			Grietas	x		
	Estructura	Erosión	Atmosférica		x	 <p>Al ser viviendas de adobe, no tiene sistema adecuado de construcción, solo cuenta con vigas y viguetas de madera, las cuales muestran algunas fisuras.</p>
			Mecánica		x	
		Lesiones químicas	Eflorescencia		x	
			Oxidación		x	
			Corrosión	x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras	x		
	Grietas					
	Ventanas y puertas	Humedad	Por filtración		x	 <p>Las puertas y ventanas son de fierro y vidrio, y tiene patologías como erosión mecánica y atmosférica, lesiones químicas como corrosión y oxidación.</p>
			Capilar		x	
		Erosión	Atmosférica		x	
			Mecánica		x	
		Lesiones químicas	Eflorescencia		x	
			Oxidación	x		
		Lesiones mecánicas	Fisuras		x	
Grietas				x		
Cubiertas	Humedad	Por filtración	x		 <p>La cubierta es de Calamina, con soporte de viguetas de madera tiene humedad por filtración, además de erosión atmosférica. También consta de una ramada, que tiene soportes de madera y bambú, los cuales muestran humedad capilar.</p>	
		Capilar	x			
	Erosión	Atmosférica	x			
		Mecánica		x		
	Lesiones mecánicas	Fisuras		x		
		Grietas		x		
Suelos	Humedad	Por filtración		x	 <p>La vereda es de cemento y se muestra muy desgastado, el suelo interior es de cemento pulido gris oscuro, y como patologías se observan humedad capilar y erosión atmosférica en algunas partes.</p>	
		Capilar	x			
	Erosión	Atmosférica	x			
		Mecánica		x		
	Lesiones mecánicas	Fisuras	x			
		Grietas		x		

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2 Determinar las necesidades espaciales mínimas de las familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia

Dirección: Jirón Victor Andrés Belaunde

Nombre: Nancy Soto

M2 x uso : 160m2

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____
b. De 18 a 34 _____ **2**
c. De 35 a 44 _____ **1**
d. De 45 a 64 _____ **3**
e. 65 y más años _____
f. Total _____ **6**

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
b. Ocupado contrato fijo
c. Ocupado contrato temporal
d. Labores del Hogar
e. Jubilado
f. Estudiante
g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:
Sembrar, ver TV, jugar

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
b. Comedor
c. Cocina
d. Dormitorios
e. Baños
f. Patio
g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
b. Alquilada
c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
b. Muy Alto
c. Medio
d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
b. No

Por la inseguridad que existe al estar dispuestos ante un hecho similar

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Determinar las necesidades espaciales mínimas de las familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia.

Dirección: Calle Elias Aguirre

Nombre: Clara Soza Gaspar

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
- b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____ 2
- b. De 18 a 34 _____ 2
- c. De 35 a 44 _____ 3
- d. De 45 a 64 _____ 2
- e. 65 y más años _____
- f. Total _____ 9

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
- b. Ocupado contrato fijo
- c. Ocupado contrato temporal
- d. Labores del Hogar
- e. Jubilado
- f. Estudiante
- g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:
Mecánico de motos, jugar voley

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
- b. Comedor
- c. Cocina
- d. Dormitorios
- e. Baños
- f. Patio
- g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
- b. Alquilada
- c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
- b. Muy Alto
- c. Medio
- d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
- b. No

Por la seguridad y comodidad de la familia.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Determinar las necesidades espaciales mínimas de las familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia.

Dirección: Calle Toribio Rodríguez de Mendoza

Nombre: Nataly Pérez

Sexo del cabeza de familia

a. Mujer

b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

a. Menos de 18 años _____ 1

b. De 18 a 34 _____

c. De 35 a 44 _____ 2

d. De 45 a 64 _____

e. 65 y más años _____

f. Total _____ 3

Situación laboral de la persona principal

a. Trabaja por cuenta propia

b. Ocupado contrato fijo

c. Ocupado contrato temporal

d. Labores del Hogar

e. Jubilado

f. Estudiante

g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:

Jugar voley

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

a. Sala

b. Comedor

c. Cocina

d. Dormitorios

e. Baños

f. Patio

g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

a. En propiedad

b. Alquilada

c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

a. Alto

b. Muy Alto

c. Medio

d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

a. Sí

b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

a. Sí

b. No

Por la seguridad y comodidad de la familia.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Determinar las necesidades espaciales mínimas de las familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia.

Dirección: Calle Elias Aguirre

Nombre: Amador Campos Pérez

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
- b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____ 2
- b. De 18 a 34 _____ 1
- c. De 35 a 44 _____ 2
- d. De 45 a 64 _____ 2
- e. 65 y más años _____
- f. Total _____ 7

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
- b. Ocupado contrato fijo
- c. Ocupado contrato temporal
- d. Labores del Hogar
- e. Jubilado
- f. Estudiante
- g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:
Jugar, pasear

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
- b. Comedor
- c. Cocina
- d. Dormitorios
- e. Baños
- f. Patio
- g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
- b. Alquilada
- c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
- b. Muy Alto
- c. Medio
- d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
- b. No

Por seguridad y tranquilidad de la familia.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Determinar las necesidades espaciales mínimas de las familias del sector Fila Alta de Jaén, ante una emergencia.

Dirección: Calle Víctor Andrés Belaunde

Nombre: Jackelin Monteza Quinteros

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
- b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____ 2
- b. De 18 a 34 _____
- c. De 35 a 44 _____
- d. De 45 a 64 _____ 2
- e. 65 y más años _____
- f. Total _____ 4

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
- b. Ocupado contrato fijo
- c. Ocupado contrato temporal
- d. Labores del Hogar
- e. Jubilado
- f. Estudiante
- g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:

jugar vóley, salir a conversar, pasear

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
- b. Comedor
- c. Cocina
- d. Dormitorios
- e. Baños
- f. Patio
- g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
- b. Alquilada
- c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
- b. Muy Alto
- c. Medio
- d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
- b. No

Por la inseguridad que existe al estar dispuestos ante un hecho similar

Por la seguridad de la familia.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Reconocer al poblador y los modos de habitar las viviendas del sector en riesgo de Fila Alta de Jaén.

Dirección: Calle Víctor Andrés Belaunde

Nombre: Ana María Mendoza Rivera

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
- b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____ 1
- b. De 18 a 34 _____
- c. De 35 a 44 _____
- d. De 45 a 64 _____
- e. 65 y más años _2_____
- f. Total ___3

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
- b. Ocupado contrato fijo
- c. Ocupado contrato temporal
- d. Labores del Hogar
- e. Jubilado
- f. Estudiante
- g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a

parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:

Cuidar nieto, sembrar, viajar

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
- b. Comedor
- c. Cocina
- d. Dormitorios
- e. Baños
- f. Patio
- g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
- b. Alquilada
- c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
- b. Muy Alto
- c. Medio
- d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
- b. No

Por la incomodidad que ya ha sentido cuando entró agua a la vivienda.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Reconocer al poblador y los modos de habitar las viviendas del sector en riesgo de Fila Alta de Jaén.

Dirección: Calle Huamantanga

Nombre: Yanet Cieza

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
- b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____ 2
- b. De 18 a 34 _____
- c. De 35 a 44 _____
- d. De 45 a 64 _____ 1
- e. 65 y más años _____
- f. Total _____ 3

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
- b. Ocupado contrato fijo
- c. Ocupado contrato temporal
- d. Labores del Hogar
- e. Jubilado
- f. Estudiante
- g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:
Jugar, Vender, limpieza en casa

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
- b. Comedor
- c. Cocina
- d. Dormitorios
- e. Baños
- f. Patio
- g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
- b. Alquilada
- c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
- b. Muy Alto
- c. Medio
- d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector cercano, si es que esta es afectada por inundación o deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
- b. No

Por la seguridad y comodidad de la familia.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Encuesta

Título de la investigación: PROTOTIPO DE

VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR
EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

Autor de la investigación: Perlita Diana Palacios
Zavaleta

Asesor de la investigación: Arq. María Teresa
Montenegro Gómez

Objetivo específico n°2: Reconocer al poblador y los
modos de habitar las viviendas del sector en riesgo de
Fila Alta de Jaén.

Dirección: Calle Elias Aguirre

Nombre: Bermeo Aguirre

Sexo del cabeza de familia

- a. Mujer
- b. Varón

¿Cuántas personas habitan en esta familia?

- a. Menos de 18 años _____
- b. De 18 a 34 _____ 1
- c. De 35 a 44 _____ 1
- d. De 45 a 64 _____ 2
- e. 65 y más años _____
- f. Total _____ 4

Situación laboral de la persona principal

- a. Trabaja por cuenta propia
- b. Ocupado contrato fijo
- c. Ocupado contrato temporal
- d. Labores del Hogar
- e. Jubilado
- f. Estudiante
- g. Otra

¿Qué actividades son las que más realiza su familia a
parte de lo que desempeña laboralmente? Especificar:

Sembrar, mirar Tv, crianza de animales

¿Su vivienda cuenta con los siguientes espacios?

- a. Sala
- b. Comedor
- c. Cocina
- d. Dormitorios
- e. Baños
- f. Patio
- g. Corral

Régimen de tenencia de la vivienda:

- a. En propiedad
- b. Alquilada
- c. Heredada

En términos generales, ¿Cuál es el grado de
satisfacción de su vivienda?

- a. Alto
- b. Muy Alto
- c. Medio
- d. Bajo

En el tiempo que lleva en su vivienda: ¿se ha visto
afectada por las lluvias o inundaciones recientemente?

- a. Sí
- b. No

Si la respuesta anterior es sí: ¿Estaría dispuesto(a) a
cambiarse temporalmente de su vivienda a un sector
cercano, si es que esta es afectada por inundación o
deslizamiento? Sí o no ¿Por qué?

- a. Sí
- b. No


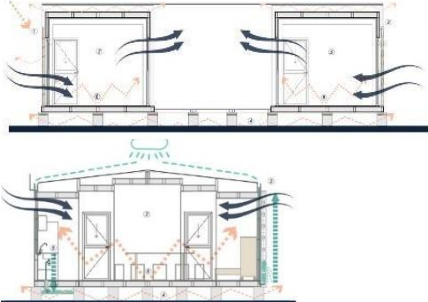
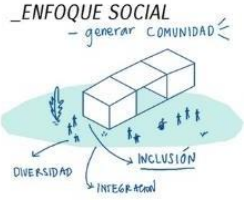

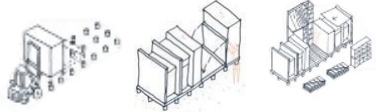

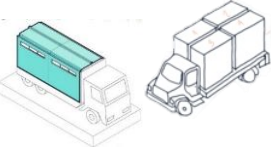
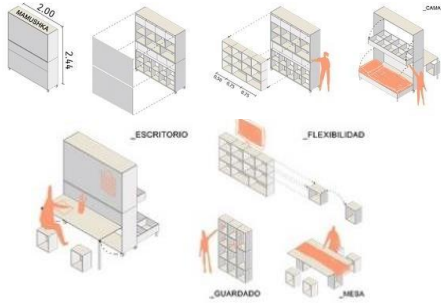



Por la inseguridad que existe al estar dispuestos ante
un hecho similar

TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta

ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

OBJETIVO N.º 3 ESTABLECER ESTRATEGIAS DE ARQUITECTURA DE EMERGENCIA, QUE GENEREN UNA RESPUESTA RÁPIDA Y EFICIENTES ANTE INUNDACIONES Y CONDICIONES DE RIESGO EN EL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN

DATOS DEL PROYECTO		CARACTERÍSTICAS	ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD	ESTRATEGIAS	
Ubicación Región NOA (Noroeste argentino)	Busca adaptarse a múltiples escenarios de emergencias y situaciones que atraviesan a los sectores de mayor vulnerabilidad del país haciendo posible la integración de los mismos al tejido socio cultural.	 <ul style="list-style-type: none"> - Puertas de madera - Cerramiento exterior de tablas machimbrado de 6x1" - Aislación térmica balas de pajas. - Lona rafia. 	Confort climático SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO PASIVO 		
Nombre: Mamushka			ENFOQUE SOCIAL - generar COMUNIDAD 		
Arquitectos Balvidares Ludmila, Ortiz Moreno Josefina, Steib Julián, Melillán Agustina, Yurkevich Emiliano, Ardita Marcos	PROGRAMA/ FUNCIÓN  Para dos personas Para 4 personas	ARMADO Se conforma mediante módulos Mamushka. Los baldes de pintura llenos de arena sirven de base, luego se colocan los módulos periféricos, para después poner los muebles 	ENFOQUE AMBIENTAL (perforias) 		
Año	USUARIOS . Contagiados por Covid. . Afectados por catástrofes . Familias con bajos recursos económicos o en situación de calle. . Discapacitados y ancianos. . Madres solteras y víctimas de violencia familiar.	TRASLADO En el camión de carga entran 4 módulos, en los cuales se encuentra toda la estructura y mobiliario 	Mobiliario CREADO CON PRISMA DE MADERA DE PINO DE 2.00X1.22X0.254 		
Año	Para 6 personas 		ENFOQUE ECONOMICO - Espacio laboral en la vivienda - Espacios comunes para trabajar 		
			ENFOQUE ALIMENTICIO - huerta comunitaria - huerta horizontal - huerta vertical hidroponica - AUTOSUFICIENCIA - generación de alimentos propios 		

TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta

ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

OBJETIVO N.º 3 ESTABLECER ESTRATEGIAS DE ARQUITECTURA DE EMERGENCIA, QUE GENEREN UNA RESPUESTA RÁPIDA Y EFICIENTES ANTE INUNDACIONES Y CONDICIONES DE RIESGO EN EL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN

DATOS DEL PROYECTO	CARACTERÍSTICAS	ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD	ESTRATEGIAS
Ubicación Región NEA (Nordeste argentino)	Unidad apropiada capaz de fusionar las trayectorias históricas de la vivienda regional, en un prototipo contemporáneo apto para la vida móvil. Su diseño bioclimático en base a entramados de madera y sobre techos de sombra, permitirá un conjunto con condiciones de confort térmico pasivo para climas de selva pedemontana y monte chaqueño	Un sistema constructivo de estructuras independientes y bastidores, además de materiales naturales de fácil acceso como el bambú o la madera. A su vez, sus revestimientos podrán resolverse con técnicas populares ampliamente difundidas en el territorio, como la quincha o el uso de tablas de madera.	
Nombre: Permanencia			
Arquitectos Natalia Álvarez, Ignacio Mayorga, Eduardo Tapia, Joaquín Trillo	PROGRAMA/ FUNCIÓN 	ARMADO	
Año		ALMACÉN	
USUARIOS Pobladores que habitan las selvas en el piedemonte delas Yungas y el umbral hacia los montes del gran Chaco.			

TITULO: PROTOTIPO DE VIVIENDA DE EMERGENCIA PARA EL SECTOR EN RIESGO DE FILA ALTA DE JAÉN.

AUTOR: Perlita Diana Palacios Zavaleta ASESOR: Arq. María Teresa Montenegro Gómez

OBJETIVO N.º 3 ESTABLECER ESTRATEGIAS DE ARQUITECTURA DE EMERGENCIA, QUE GENEREN UNA RESPUESTA RÁPIDA Y EFICIENTES ANTE INUNDACIONES Y CONDICIONES DE RIESGO EN EL SECTOR FILA ALTA DE JAÉN

DATOS DEL PROYECTO	CARACTERÍSTICAS	ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD	ESTRATEGIAS
--------------------	-----------------	---------------------------	-------------

Ubicación	<p>Aunque las cabañas de troncos de papel son solo refugios temporales funciona como un refugio habitable para los residentes de desastres naturales.</p>
Nombre:	
Paper Log Houses	

Zócalo de cajas porta botellas, panel contrachapado, tubo papel Diam: 108 mm, E= 4mm. Tablero de madera laminada 12mm con esperas cruciformes.

EXPLODED AXONOMETRIC Scale 1 : 25

Arquitectos	<p>PROGRAMA/ FUNCIÓN</p> <p>Sección transversal</p> <p>Módulo de 6x3 y 4x4</p> <p>Permite el descanso, la privacidad y las necesidades básicas de los artefactos</p>
Año	
1995 2001 1999	

ARMADO

6 horas de construcción

01. ZÓCALO, 02. PANEL CONTRACHAPADO, 03. TUBOS DIAM. 108MM. E=4MM, 04. PANEL CONTRACHAPADO, 05. ESPERAS CRUCIFORMES EN MADERA, 06. MONTAJE DE MUROS NO CONTRAJO

CONSTRUCTION Scale 1 : 25

USUARIOS	<p>Personas que han sido afectadas por terremotos e inundaciones</p>

TRASLADO

Se da por medio de almacén en un determinado lugar, para que se llevado a la zona necesitada, lo que lo hace de fácil almacén y traslado.

Se aprovecha la flexibilidad y versatilidad del Bambú para el soporte de la cubierta a dos aguas.

Ficha de validación 1

Problema de la investigación: Jaén se ha visto afectada frecuentemente por los cambios climáticos, actualmente se ha perdido el confort en algunos lugares del sector de Fila Alta ya que es uno de los más afectados ante esto, al estar en situación de riesgo alto. Las precipitaciones son cada vez más fuertes y al no estar preparadas físicamente las viviendas se inundan y quedan vulnerables, ya sea por la falta de gestión de los recursos hídricos, el declive de los ecosistemas causados por el mismo hombre, infraestructuras que no cumplen con los estándares adecuado de construcción, o el crecimiento urbano desordenado.

Objetivo General de la investigación: Proponer un prototipo de vivienda de emergencia que responda a las condiciones de riesgo del sector Fila Alta de Jaén.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento: O.E.1 Identificar los riesgos y la afectación de la vivienda actual ante los cambios climáticos del sector Fila Alta de Jaén.

Variable de estudio relacionada al instrumento: Condiciones de riesgo

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

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento: Peligros de origen geológico-climático

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

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

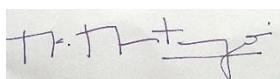
Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones: _____

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



Apellidos y nombres del evaluador: María Teresa Montenegro Gómez

Grado académico del evaluador: Arquitecto

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

Ficha de validación 2

Problema de la investigación: Jaén se ha visto afectada frecuentemente por los cambios climáticos, actualmente se ha perdido el confort en algunos lugares del sector de Fila Alta ya que es uno de los más afectados ante esto, al estar en situación de riesgo alto. Las precipitaciones son cada vez más fuertes y al no estar preparadas físicamente las viviendas se inundan y quedan vulnerables, ya sea por la falta de gestión de los recursos hídricos, el declive de los ecosistemas causados por el mismo hombre, infraestructuras que no cumplen con los estándares adecuado de construcción, o el crecimiento urbano desordenado.

Objetivo General de la investigación: Proponer un prototipo de vivienda de emergencia que responda a las condiciones de riesgo del sector Fila Alta de Jaén.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento: O.E 1 Identificar los riesgos y la afectación de la vivienda actual ante los cambios climáticos del sector Fila Alta de Jaén.

Variable de estudio relacionada al instrumento: Condiciones de riesgo

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

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento: entorno físico, materialidad, patologías

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

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

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

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

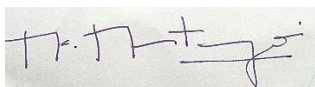
PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones: _____

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

Apellidos y nombres del evaluador: María Teresa Montenegro Gómez

Grado académico del evaluador: Arquitecto



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

Ficha de validación 3

Problema de la investigación: Jaén se ha visto afectada frecuentemente por los cambios climáticos, actualmente se ha perdido el confort en algunos lugares del sector de Fila Alta ya que es uno de los más afectados ante esto, al estar en situación de riesgo alto. Las precipitaciones son cada vez más fuertes y al no estar preparadas físicamente las viviendas se inundan y quedan vulnerables, ya sea por la falta de gestión de los recursos hídricos, el declive de los ecosistemas causados por el mismo hombre, infraestructuras que no cumplen con los estándares adecuados de construcción, o el crecimiento urbano desordenado.

Objetivo General de la investigación: Proponer un prototipo de vivienda de emergencia que responda a las condiciones de riesgo del sector Fila Alta de Jaén.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento: O.E 2 Reconocer al poblador y los modos de habitar las viviendas del sector en riesgo de Fila Alta de Jaén.

Variable de estudio relacionada al instrumento: Condiciones de riesgo

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

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento: entorno físico, materialidad, patologías

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

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

¿encuentra usted...

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

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

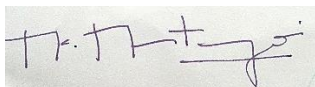
PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

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

Apellidos y nombres del evaluador: María Teresa Montenegro Gómez

Grado académico del evaluador: Arquitecto



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y

directo. Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.