

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIEROS EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TEMA:

ESTUDIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN EL HOGAR DE ADULTOS MAYORES “ATALAYA” DE CHILLANES: UN ENFOQUE DURANTE EL PERIODO MAYO – AGOSTO DE 2024

AUTORES:

CARLOS DANILO GUAMÁN CAPITO

JOSUÉ LEÓNIDAS BÓSQUEZ AYMACAÑA

DIRECTOR:

ING. GLORIA IÑIGUEZ MSC

GUARANDA,2024

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Ing. Gloria Iñiguez MsC

CERTIFICO

Yo, Ing. Gloria Iñiguez MsC., en calidad de tutor del trabajo de titulación Tema: Estudio sobre prevención de desastres en el Hogar de Adultos Mayores "Atalaya" de Chillanes: un enfoque durante el periodo mayo – agosto de 2024.", elaborado por los estudiantes: Carlos Danilo Guamán Capito y Josué Leónidas Bósquez Aymacaña, previo a la obtención del título de Ingenieras en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, mismo que ha sido revisado y reúnen los requisitos académicos y legales establecido en el reglamento de titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano.

Por lo que autorizo la presentación de las instancias respectivas para el trámite correspondiente en la Facultad para su revisión, calificación y sustentación.

Guaranda 18 de noviembre de 2024

Firmado electrónicamente por:
GLORIA PIEDAD
INIGUEZ JIMENEZ

Ing. Gloria Iniguez Jimenez, Msc
TUTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

DERECHOS DE AUTOR

Nosotros Carlos Danilo Guamán Capito y Josué Leónidas Bósquez Aymacaña portadores de la Cédula de Identidad No 0202038972 y 0202047031 en calidad de autor/res y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: ESTUDIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN EL HOGAR DE ADULTOS MAYORES "ATALAYA" DE CHILLANES: UN ENFOQUE DURANTE EL PERIODO MAYO – AGOSTO DE 2024, modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Los autores declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Carlos Danilo Guamán Capito
C.I: 0202038972

Josué Leónidas Bósquez Aymacaña
C.I: 0202047031

AGRADECIMIENTO

Este Trabajo Dedico:

En Primer Lugar, A Dios y a La Patrona Santa Rita De Cascia, por bendecirme todos los días y guiar mi camino llenándome de entendimiento, fortaleza y sabiduría.

Por guíame a lo largo de mi existencia, y ser la luz en aquellos momentos de dificultad. A mis padres: Sr. Danilo Guamán Espinoza, Sra. Norma Capito Montufar, por darme la vida; apoyarme cada día y ser mi inspiración de amor, esfuerzo y perseverancia para cumplir retos y desafíos; Por la paciencia, esfuerzo y confianza que depositaron en mí en este largo trayecto, su amor me ha permitido llegar a cumplir un logro más en mi formación académica; Gracias por inculcar en mí; el ejemplo de esfuerzo y determinación para no temer a las adversidades sobre todo por recordarme siempre que Dios está conmigo.

A Mis Hermanos Cecilia Natividad Guamán Capito, por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento; y a Cesar Fernando Guamán (+) por cuidarme desde el Cielo.

DEDICATORIA

A Dios: Por darle la vida a mis padres y brindarme la oportunidad de tenerlos junto a mis todos los días, compartiendo momentos de felicidad y tristeza; pero siempre juntos como una verdadera familia de Dios.

A mis padres: Sra. Norma y Sr Danilo, por el amor, cariño, comprensión y paciencia, durante todo el trayecto de mi vida, por el apoyo incondicional, y motivación con la que me guiaron a seguir adelante a pesar de las dificultades para que el día de hoy llegue a cumplir una meta más en mi vida profesional.

A mi Hermana: Cecilia, por ser mi compañero de aventuras, y compartir su cariño y alegría, estar en cada momento de mi vida, compartiendo una sonrisa. A mi Hermano Cesar (+) Por cuidarme desde el cielo.

Y por supuesto a todas la Autoridades de la Universidad Estatal de Bolívar. Por la paciencia y el trabajo realizado desde la coordinación para culminar esta carrera de manera exitosa.

A Mi directora de Tesis Ing. Gloria Iñiguez, Mgs, Por guiarme durante todo el proceso de titulación y compartir sus conocimientos los mismos que quedan perennizados en este trabajo

A mi Ahijado: Maximiliano, por enseñarme a sentir el cariño que un padre tiene para sus hijos

A mis compañeros de grado por ser buenas personas; hoy me llevo conmigo amigos de verdad: Gracias a todas las personas especiales en mi vida: abuelos, tíos, primos y amigos, de corazón gracias por tanto cariño.

Los amo familia y esto va por Uds.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre, Martha Aymacaña, quien con su amor incondicional y sacrificio constante ha sido la mayor inspiración en mi vida. Gracias por enseñarme la importancia de la dedicación y la perseverancia, y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. Tu apoyo ha sido el pilar que me ha permitido alcanzar este logro y muchos más, gracias por dar todo de ti.

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar agradeciendo a mis padres y hermanos cuyo amor, apoyo y aliento incondicional me han impulsado a alcanzar mis metas. Gracias por estar siempre a mi lado y por ser mi mayor inspiración.

A mi directora de tesis y profesores por su valiosa guía y por compartir su conocimiento conmigo. Sus consejos han sido esenciales para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron a mi formación y crecimiento personal. Este logro es el resultado del esfuerzo conjunto y el apoyo de quienes me rodean.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 2
AGRADECIMIENTO 3
DEDICATORIA 4
ÍNDICE 6
ÍNDICE DE TABLAS 8
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 10
RESUMEN 11
INTRODUCCIÓN 15
1. CAPITULO 1 17
1 PROBLEMA 17
1.1 Planteamiento del Problema 17
1.2 Formulación del Problema 19
1.3. Objetivos 19
1.3.1 Objetivo General 19
1.3.2 Objetivo Específicos 20
1.4 Justificación 21
1.5 Limitaciones 23
2. CAPÍTULO 2 24
2. MARCO TEÓRICO 24
2.1 Antecedentes de la investigación 24
2.2 Bases teóricas 26
2.3 Marco Conceptual 33
2.4 Marco Legal 35
2.5 Variables 40
2.6 Operacionalización de variables 41

3. CAPÍTULO 3 44
3. MARCO METODOLÓGICO 44
3.1 Nivel de investigación 44
3.2 Población y muestra 44
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos 45
4. CAPÍTULO IV 52
4 ANÁLISIS DE RESULTADOS 52
4.1 Resultados según el objetivo 1: 52
4.2 Resultado según el objetivo 2: 70
4.3 Resultado según el objetivo 3: 96
4.4 Comprobación de la hipótesis 110
4.5 Aplicación de la formula con respecto al cuestionario es la siguiente 110
4.5 Hipótesis de trabajo 111
4.6 Hipótesis nula 112
4.8 Cálculo del Chi cuadrado 112
5. CAPITULO V 114
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 114
5.1 CONCLUSIONES 114
5.2 RECOMENDACIONES 115
7 BIBLIOGRAFÍA 117
8 ANEXOS 120
Anexo 1 120
Anexo 2: 123

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Parámetros de las zonas sísmicas del Ecuador 33

Tabla 2 Estimación del Índice de vulnerabilidad..... 47

Tabla 3 Nivel de Vulnerabilidad..... 48

Tabla 4 Nivel de Vulnerabilidad de la Casa Hogar Atalaya 56

Tabla 5 Cálculo de nivel de vulnerabilidad (NV) por sismo: 59

Tabla 6 Resultado NV Sismo..... 59

Tabla 7 Botiquín de primeros auxilios..... 60

Tabla 8 Vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar 62

Tabla 9 Mapa de evacuación frente a sismos. 64

Tabla 10 Tipo de seguros frente a sismos 65

Tabla 11 Organización barrial a la que pertenecen..... 67

Tabla 12 Vinculación con alguna institución en temas de gestión de riesgos. 70

Tabla 13 Cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres. 72

Tabla 14 Han realizado acciones específicas en relación a la preparación y respuesta frente a un sismo. 74

Tabla 15 Participación en actividades sobre prevención de eventos sísmicos. 76

Tabla 16 Desarrollo de simulaciones y simulacros relacionados a sismos..... 78

Tabla 17 Participación en programas para prepararse ante sismos. 80

Tabla 18 Cuenta con brigadas conformados dentro de la casa Hogar. 82

Tabla 19 Conoce los números de emergencia..... 84

Tabla 20 Niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja). 86

Tabla 21 Evacuar a los adultos mayores en caso de sismos. 88

Tabla 22 Conoce usted las zonas seguras en caso de suceder algún sismo 90

Tabla 23 Conocimientos acerca de la implementación de un plan de mitigación. 92

Tabla 24 Cálculo del Chi cuadrado.....112

Tabla 25 Frecuencia esperadas 112

Tabla 26 Cálculo de frecuencias.....113

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Botiquín de primeros auxilios 60

Ilustración 2 Vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar..... 62

Ilustración 3 Mapa de evacuación frente a sismos. 64

Ilustración 4 Tipo de seguros frente a sismos..... 65

Ilustración 5 Organización barrial a la que pertenecen 67

Ilustración 6 Vinculación con alguna institución en temas de gestión de riesgos. 70

Ilustración 7 Cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres..... 72

Ilustración 8 Han realizado acciones específicas en relación a la preparación y respuesta frente a un sismo. 74

Ilustración 9 Participación en actividades sobre prevención de eventos sísmicos. 76

Ilustración 10 Desarrollo de simulaciones y simulacros relacionados a sismos 78

Ilustración 11 Participación en programas para prepararse ante sismos. 80

Ilustración 12 Cuenta con brigadas conformados dentro de la casa Hogar. 82

Ilustración 13 Conoce los números de emergencia 84

Ilustración 14 Niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja)..... 86

Ilustración 15 Evacuar a los adultos mayores en caso de sismos. 88

Ilustración 16 Conoce usted las zonas seguras en caso de suceder algún sismo. 90

Ilustración 17 Conocimientos acerca de la implementación de un plan de mitigación.. 92

RESUMEN

El propósito del estudio realizado, es conocer sobre la prevención de desastres en el Hogar de Adultos Mayores “Atalaya” de Chillanes ante un evento sísmico, con el fin de conocer cuál es la capacidad de respuesta que tiene la casa Hogar y a su vez proponer un plan de mitigación ante desastres (sismos) con la finalidad de incluir medidas de acción y evacuación exclusivamente para adultos mayores dependiendo de sus limitaciones específicas.

El nivel de investigación que presenta el trabajo es descriptivo y analítico los cuales permitieron cumplir con cada uno de los objetivos a su vez también se realizaron visitas en INSITU los cuales permiten conocer la realidad de la Casa Hogar, en donde se aplicaron lista de chequeos, la cual va de la mano con la metodología que se utilizó el Instructivo para elaborar el diagnóstico de riesgos y las encuestas las cuales permiten conocer la capacidad de respuesta que presenta la institución, en donde se trabajo con el número total de funcionarios que fueron 15 personas.

Se ha evidenciado que la Casa Hogar Atalaya, al estar ubicada en el cantón Chillanes, una región clasificada como de alta sismicidad, enfrenta un nivel considerable de exposición frente a eventos sísmicos. Esta ubicación geográfica incrementa significativamente su vulnerabilidad, especialmente cuando se combina con otros factores internos de riesgo.

El análisis realizado determina que la Casa Hogar presenta un nivel de vulnerabilidad de 2,6, lo que la sitúa en la categoría de vulnerabilidad alta. Este indicador refleja no solo riesgos inherentes a su infraestructura y recursos, sino también limitaciones en los procesos organizativos y de gestión del riesgo. En cuanto a su capacidad de respuesta, se observa que la institución enfrenta serias restricciones para actuar eficazmente ante emergencias.

El cual permitió propone un plan de mitigación para la casa Hogar mismo que contiene protocoles de evacuación frente a sismos con el personal adulto permitiendo así fortalecer la resiliencia de la Casa Hogar 'Atalaya', que involucre a todos los actores involucrados y promueva una cultura de prevención.

Palabras claves: Diagnóstico, capacidad de respuesta, sismos, mitigación, protocolos de acción.

SUMMARY

The purpose of the conducted study, is to know about disaster prevention in the Older Adults Home “Atalaya” of Chillanes before a seismic event, in order to know what is the response capacity of the Home house and in turn to propose a disaster (earthquake) mitigation plan for the purpose of including action and evacuation measures exclusively for older adults depending on their specific limitations.

The level of research presented by the work is descriptive and analytical which allowed to meet each of the objectives in turn visits to INSITU were also conducted which allow to know the reality of the Home House, in which checklist were applied, which goes hand in hand with the methodology that the Instructional used to elaborate the diagnosis of risks and the surveys which allow us to know the response capacity presented by the institution, in which we worked with the total number of officials which was 15 people.

It has been shown that the Watchtower Home House, being located in Chillanes canton, a region classified as high seismicity, faces a considerable level of exposure to seismic events. This geographical location significantly increases their vulnerability, especially when combined with other internal risk factors.

The analysis conducted determines that the Home House presents a vulnerability level of 2.6, which places it in the high vulnerability category. This indicator reflects not only risks inherent to their infrastructure and resources, but also limitations in organizational and risk management processes. In terms of its response capacity, it is observed that the institution faces serious constraints to act effectively in the face of emergencies.

The which allowed proposes a mitigation plan for the Home itself containing earthquake evacuation protocols with adult staff enabling thus strengthening the resilience of the Home House 'Watchtower', which engages all stakeholders involved and promotes a culture of prevention.

Keywords: DIAGNOSIS, RESPONSE CAPABILITY, EARTHQUAKES, MITIGATION, ACTION PROTOCOLS.

INTRODUCCIÓN

Ecuador, debido a su ubicación geográfica y condiciones socioeconómicas, es altamente vulnerable ante diversos riesgos naturales. Los eventos adversos recientes han puesto de manifiesto la importancia de invertir en medidas de prevención y mitigación para reducir la exposición y vulnerabilidad de la población y sus medios de vida.

Los adultos mayores representan un grupo de edad vulnerable, que necesita un cuidado gubernamental especializado en las distintas áreas en las que se encuentra y se desplazan. De igual forma, las particularidades físicas y sociales de estos también son importantes por lo tanto se requieren de tratamientos y espacios de coexistencia apropiados para sus particularidades de tal forma que puedan promover sus interacciones sociales y el estado óptimo de su bienestar físico y emocional.

El Hogar de Adultos Mayores "Atalaya" en el Cantón Chillanes alberga a una población vulnerable expuesta a diversos riesgos naturales y climáticos. Estos eventos, como terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, sequías, inundaciones y heladas, pueden tener consecuencias devastadoras, especialmente para personas mayores. Estos eventos, cada vez más frecuentes e intensos debido al cambio climático, exigen la implementación de medidas preventivas y de respuesta para garantizar su seguridad y bienestar.

El 6 de septiembre del 2018, la población del cantón Chillanes, ubicada en la provincia de Bolívar, experimentó cambios abruptos en sus dinámicas de vida, debido a las pérdidas materiales y económicos causadas por el sismo de Cumandá.

Según el estudio (Paúl et al. 2022) revela la complejidad tectónica de la región de Chillanes. Al analizar la sismicidad histórica, los autores identificaron dos fuentes sísmicas potencialmente responsables del terremoto: La primera una fuente cortical

debido al sistema de fallas regional Chingual-Cosanga-PallatangaPuna (CCPP) y una segunda fuente intraplaca relacionada a la actividad del slab, siendo esta última la causante del sismo.

CAPITULO 1

1 PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La ubicación geográfica de Ecuador lo hace especialmente vulnerable a múltiples amenazas naturales. La combinación de factores como la actividad tectónica, la topografía accidentada y las condiciones climáticas extremas incrementa el riesgo de eventos como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos e inundaciones, lo que representa un desafío constante para la gestión de riesgos en el país (Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador, 2024).

Ecuador se encuentra en una zona de alta sismicidad debido a la interacción entre la Placa Sudamericana y la Placa de Nazca. Esta convergencia tectónica genera una zona de subducción en la costa y múltiples fallas activas en el interior del país, lo que provoca frecuentes sismos. A lo largo de la historia, Ecuador ha registrado eventos sísmicos de gran magnitud, como los terremotos de Riobamba (1797), Ambato (1949), Esmeraldas (1979 y 2022), Reventador (1987), Macas (1995) y Pedernales (2016), evidenciando la constante amenaza sísmica a la que está expuesto el territorio (Roger Andrés Villavicencio Logroño., 2023).

La Provincia Bolívar está situada en la parte centro oeste del Ecuador ubicándose en la zona sísmica de 4°escala MKS que representa alta peligrosidad, esto se debe a que está rodeada de un sistema de fallas activas tanto regionales (falla de Pallatanga), como locales (falla del rio Chimbo, falla del río Salinas) (NEC, 2015).

Chillanes se encuentra en una zona de alta intensidad sísmica. Los datos sísmicos obtenidos del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IGEPN, 2012). El cantón Chillanes se vio afectado por un sismo de magnitud 6,2 Mw, originado

a 90 km de profundidad y con epicentro a pocos kilómetros de Cumandá. El fuerte movimiento telúrico causó daños en viviendas, infraestructura y generó alarma entre los habitantes (Paúl et al. 2022).

Ante lo expuesto, los adultos mayores que residen en la Casa de Hogar “Atalaya “del Cantón Chillanes se encuentran en una situación de gran vulnerabilidad ante los sismos. Sus condiciones de salud, que incluyen movilidad reducida, discapacidades físicas y cognitivas, así como déficits sensoriales, dificultan su capacidad para responder de manera efectiva ante una emergencia de este tipo.

La omisión de los adultos mayores en los programas de reducción de riesgos de desastres tiene consecuencias graves. Un estudio realizado en Haití tras el terremoto de 2010 reveló que una gran proporción de personas mayores no recibió la asistencia necesaria, lo que evidencia las deficiencias en la respuesta a sus necesidades específicas. Esta situación los expone a un mayor riesgo de lesiones, enfermedades y muerte durante y después de un desastre (John Guevara , 2016).

Es importante evaluar los riesgos y vulnerabilidades específicas de los adultos mayores en Ecuador. Investigaciones como la realizada por el Centro Gerontológico han identificado amenazas y vulnerabilidades, evaluado la capacidad de respuesta del personal y elaborados protocolos de actuación para incluir a los adultos mayores en programas de gestión de riesgos (Barragan Aroca, Lopez Bravo, Vega Calero, Valencia Del Pozo, & Duran Gaglay, 2022).

En el Hogar de Adultos Mayores "Atalaya" de la ciudad de Chillanes, los adultos mayores enfrentan diversos riesgos de desastres, siendo los sismos uno de los principales debido a la ubicación sísmica de la región. Sin embargo, se desconoce en qué medida los residentes están preparados para enfrentar estos eventos y cuáles son las normas de comportamiento que conocen y aplican en caso de un sismo. Esta falta de

información dificulta la implementación de medidas adecuadas de mitigación y preparación.

Es fundamental comprender los aspectos básicos que los adultos mayores consideran esenciales para sentirse preparados frente al riesgo de sismos. Estos aspectos pueden incluir desde el conocimiento sobre cómo actuar durante un sismo hasta la disposición de recursos materiales y humanos necesarios para garantizar su seguridad y bienestar. Identificar estas necesidades y conocimientos permitirá diseñar estrategias efectivas para fortalecer la preparación ante desastres.

Además, es crucial evaluar los recursos con los que cuenta la Casa Hogar "Atalaya" para mitigar el riesgo ante sismos. Esto implica analizar tanto los recursos materiales, como los equipos de seguridad y emergencia, como los recursos humanos, incluyendo al personal capacitado para actuar en situaciones de crisis. A partir de esta evaluación, se podrán identificar áreas de mejora y desarrollar un plan de mitigación de riesgos específico y efectivo para garantizar la seguridad y el bienestar de los residentes durante y después de un sismo.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son las acciones de prevención de desastres que conocen en el Hogar de Adultos Mayores “Atalaya” de Chillanes durante el periodo mayo– agosto de 2024?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Realizar un estudio sobre la prevención de desastres en el Hogar de Adultos Mayores “Atalaya” de Chillanes: un enfoque durante el periodo mayo – agosto de 2024

1.3.2 Objetivo Específicos

- Realizar un diagnóstico de los recursos desde lo funcional y estructural con los que cuenta la Casa Hogar “Atalaya” del Cantón Chillanes.
- Determinar la capacidad de respuesta frente a sismos de la Casa Hogar Atalaya Cantón Chillanes.
- Proponer un plan de mitigación de riesgos desastres naturales sismos en la Casa Hogar “Atalaya” del Cantón Chillanes.

1.4 Justificación

La presente investigación se llevó a cabo con el objetivo de realizar un estudio sobre la prevención de desastres, especialmente frente a sismos, en la Casa Hogar "Atalaya". Esta institución alberga a un grupo diverso de adultos mayores, quienes, debido a sus características particulares, presentan un nivel de vulnerabilidad elevado en situaciones de emergencia o desastre. En particular, aquellos que han experimentado una disminución progresiva de sus capacidades físicas, cognitivas o sensoriales, se encuentran en una situación aún más delicada, ya que estas condiciones pueden dificultar su capacidad para evacuar o reaccionar adecuadamente durante un evento sísmico. La investigación busca conocer sobre las acciones de prevención de desastres que conocen en la Casa Hogar se están implementando para garantizar la seguridad y el bienestar de sus residentes ante un posible desastre natural.

La presente investigación se ha centrado en los sismos debido a que estos fenómenos naturales, aunque cumplen una función geológica esencial, pueden generar impactos devastadores en diversos ámbitos: económicos, infraestructurales y, especialmente, humanos. El Cantón Chillanes el 6 de septiembre del 2018 se vio afectado tras el sismo de 6.2 grados, en donde la (SNGR, 2018) los daños y pérdidas que sufrió el cantón Chillanes debido a este terremoto, fueron: “1.092 personas afectadas; 2 heridos; 916 damnificados; 273 viviendas afectadas y 229 viviendas destruidas, además de considerar a 116 viviendas para el proceso de demolición”.

Los sismos pueden ocasionar pérdidas materiales significativas, dañar infraestructuras críticas y, lo más preocupante, poner en peligro la vida y seguridad de las personas, particularmente en poblaciones vulnerables como la de los adultos mayores. En este contexto, la Casa Hogar "Atalaya" ha sido identificada como un punto focal para la actuación ante esta amenaza, dado que enfrenta serias limitaciones en su

gestión de riesgos y prevención de desastres, lo que aumenta el riesgo para los residentes.

Es importante destacar que la Casa Hogar alberga a una población de adultos mayores, un grupo que requiere una atención particularmente cuidadosa y adaptada a sus necesidades físicas y cognitivas. Estas características hacen que los residentes sean aún más vulnerables ante situaciones de emergencia, como los sismos, que pueden desencadenar pánico, dificultar la evacuación y exponerlos a mayores riesgos de lesiones.

Además, el contexto local refuerza la relevancia de esta investigación. En 2018, el cantón Chillanes sufrió importantes afectaciones estructurales debido a un sismo de 6.5 grados que ocurrió la noche del 6 de septiembre de ese año. El evento causó daños a 241 viviendas, dejando en evidencia la vulnerabilidad de la región ante este tipo de fenómenos. Esta experiencia subraya la urgencia de implementar medidas preventivas adecuadas en la Casa Hogar "Atalaya", considerando que, en caso de un nuevo sismo, la institución podría enfrentar dificultades para proteger a sus residentes si no cuenta con planes de acción específicos, protocolos de evacuación claros y una infraestructura adecuada.

Por lo tanto, esta investigación tiene permitirá en conocer la preparación de la Casa Hogar "Atalaya" ante sismos, identificar las brechas existentes en el ámbito de gestión de riesgos y proponer estrategias que garanticen la seguridad de sus residentes, especialmente los más vulnerables.

Dentro de los servicios que presenta esta casa de salud hacia la comunidad y en especial a los adultos mayores siendo el objetivo primordial el desarrollo de una comunidad de adulto mayor resiliente con capacidades, destrezas de reducción de riesgos todo esto con el fin de garantizar un ambiente seguro.

Desde años atrás se ve la importancia de incluir medidas de acción y evacuación exclusivamente para adultos mayores dependiendo de sus condiciones físicas y motoras dentro de los planes de contingencia desarrollados en donde ellos habitan.

Considerando así que los beneficiarios al realizar esta investigación son especialmente el personal de la Casa Hogar "Atalaya" y a los tomadores de decisiones de la institución. El propósito es que este personal sea capaz de implementar acciones oportunas y efectivas para el manejo de riesgos, con el fin de minimizar las pérdidas y proteger la vida de los residentes en caso de un evento peligroso, como un sismo. Es fundamental reconocer que todos los adultos mayores, independientemente de sus condiciones físicas o cognitivas, tienen los mismos derechos y la misma posibilidad de acceder a una vida digna y segura, lo que incluye estar protegidos ante emergencias.

1.5 Limitaciones

- Deficiente información sobre el tema a investigarse
- Pocos diagnósticos realizados sobre el tema que se está investigando
- Horarios laborables rotativos del personal y no se encuentran permanentemente para solicitar información.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Los adultos mayores, por naturaleza presentan deterioro progresivo de las capacidades físico-cognitivas, donde se ven afectadas facultades como el equilibrio, la marcha, la fuerza y la movilidad funcional. El confinamiento y distanciamiento social pueden llevar a que estas personas pierdan ciertas rutinas y aumenten en ellos el riesgo de sufrir caídas y lesiones músculo esqueléticas (De la Torre Ortega et al. 2022).

A pesar de ser uno de los grupos más vulnerables ante los desastres, las personas mayores son frecuentemente olvidadas en los planes de emergencia. Sus capacidades y experiencias son un recurso invaluable para fortalecer la resiliencia comunitaria. Sin embargo, barreras como la movilidad reducida, las enfermedades crónicas y el aislamiento social limitan su capacidad de respuesta. Es fundamental diseñar estrategias específicas para este grupo, que incluyan la capacitación de cuidadores, la adaptación de los servicios y la promoción de su participación activa en la gestión de riesgos.

Si bien se han dado los primeros pasos para integrar a los adultos mayores en la gestión del riesgo, aún persisten desafíos significativos. Los estudios en este campo han revelado la necesidad de adaptar las medidas de prevención y respuesta a las características y necesidades particulares de este grupo poblacional.

Según (Jenny Verdezoto Bravo, 2019), en su estudio “Modelo De Plan De Contingencia En Los Centros Gerontológicos Residenciales Autorizados Por El Mies De La Provincia Del Azuay” Con el objetivo de fortalecer la capacidad de respuesta institucional ante emergencias, se ha llevado a cabo una exhaustiva recopilación de datos y se han implementado diversas actividades. Entre estas destacan la actualización

de mapas de riesgo, la definición de rutas de evacuación claras y la identificación de posibles incidentes. Estas acciones son fundamentales para la elaboración de un plan de contingencia eficaz en los centros de adultos mayadores.

Por otro lado (Giomara, Roberto, and Mej 2018) con su tema “Evaluación del Plan de Gestión de Riesgos del Hogar de Ancianos “Copitos de Nieve” del Barrio San Carlos de Alangasí del Cantón Quito”, en donde mencionan que Tener un Plan de Gestión de Riesgo es la base de dos aspectos esenciales: el primero, es un requisito esencial para conseguir autorizaciones de operación, y la segunda, representa calma para los parientes de las personas de edad avanzada, dado que en las autoridades y en las autoridades, y otros empleados tienen la responsabilidad de sus cuidados y, como se ha señalado previamente, se encuentran bajo la responsabilidad de este último. De estos es disponer de recursos para reaccionar ante sucesos de naturaleza y naturaleza humana;

De esta manera, se convierte en una herramienta esencial frente a circunstancias que amenazan de manera inminente la vida de toda la población, a su vez es de importancia indicar los adultos mayores pueden requerir ayuda, muchos también pueden ofrecer asistencia en tiempos de crisis. Es importante reconocer y apoyar sus contribuciones en la recuperación.

La planificación anticipada y la creación de redes de apoyo pueden ayudar a reducir la ansiedad y la adversidad en los adultos mayores. Es importante que se establezcan arreglos antes de una emergencia, como el intercambio de llaves y la designación de personas de apoyo. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y otros organismos han reconocido la importancia de incluir a los adultos mayores en la gestión de riesgos y desastres, ya que su experiencia y conocimientos pueden ser fundamentales para mejorar la resiliencia y la preparación en caso de emergencias.

2.2 Bases teóricas

Adultos Mayores

Según lo explica la Organización Mundial de la Salud desde la perspectiva biológica, el adulto mayor es aquella persona que se encuentra atravesando el proceso de envejecimiento, siendo esta la acumulación gradual de daños a nivel molecular y celular a lo largo del tiempo, lo que genera la pérdida progresiva de capacidades físicas y mentales, siendo mayor la probabilidad de desarrollar alguna enfermedad hasta la muerte (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Hogar de adultos mayores

Hoy en día, los hogares para ancianos han aparecido como respuesta a la necesidad de atención y cuidado del adulto mayor. Este segmento de población, ha llegado a ser considerado como una comunidad vulnerable, ya que en esta etapa de la vida, son propensos a sufrir un descenso de sus capacidades físicas, cognitivas y psicológicas, hecho que ha llevado a establecer acciones normativas que aseguren condiciones óptimas de las instituciones que brinden servicios de asistencia a los adultos mayores, considerando que la población de adultos mayores está en incremento, es importante para el personal de salud conocer e identificar la forma en que la estancia de un adulto mayor en una casa hogar o asilo, influye en su calidad de vida (Tizoc-Márquez et al. 2016).

Un hogar de adultos mayores es una residencia especializada que brinda alojamiento, cuidado personal, control y protección del usuario, atención geriátrica, rehabilitadora y social, así como programas de actividades para personas mayores. Estos hogares ofrecen servicios que van desde la manutención y estancia diurna hasta el cuidado personal y la promoción de la integración social de los residentes. Son espacios

diseñados para atender las necesidades específicas de las personas mayores, ya sea aquellas autónomas que buscan un lugar donde realizar sus actividades diarias o aquellas en situación de dependencia que requieren cuidados más especializados (AARP, 2022).

Derechos de los adultos mayores

En Ecuador, la Asamblea Nacional ha reconocido los derechos de las personas adultas mayores a través de la Ley Orgánica de Protección Prioritaria, la cual garantiza su bienestar y calidad de vida. Esta legislación establece un marco legal sólido que ampara a este grupo poblacional vulnerable, promoviendo su inclusión y participación activa en la sociedad.

Con esta ley se pretende garantizar la protección de los derechos de las personas adultas mayores, garantizando el derecho a la igualdad y no discriminación crear políticas, programas que promueven la inclusión de las personas adultas mayores teniendo en cuenta el marco normativo que permitirá el pleno ejercicio de los derechos, buscando eliminar toda forma de abandono, discriminación, oído, explotación, violencia y abuso por razones de la edad en contra de este grupo socia (Ley Orgánica De Las Personas Adultas Mayores 2019).

Gestión de riesgos

Según la UNISDR (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas), la gestión del riesgo se define como: "el método y la aplicación sistemática de manejar la incertidumbre con el fin de reducir los daños y las posibles pérdidas". Esta publicación también incluye la descripción de la gestión de riesgo de destre como un procedimiento sistémico que emplea: "directrices administrativas, organizaciones, habilidades y capacidades operativas para implementar políticas y

potenciar las habilidades de afrontamiento, con el objetivo de disminuir el efecto negativo de las amenazas naturales y la probabilidad de que suceda un desastre" (Asiva Noor Rachmayani 2015).

El primer concepto está establecido en el Marco de acción de Hyogo (en vigor entre 2005 y 2015) mientras que el segundo concepto se refiere a una extensión global de la gestión de riesgos para aludir específicamente a los desastres, con el objetivo de reducir o trasladar los impactos negativos de las amenazas a través de múltiples actividades y medidas de prevención, mitigación y preparación; resultado del instrumento subsiguiente Marco de acción Sendai que se aplicó 2015-2030.

Desastres

Desastre se refiere a un evento repentino e inesperado que causa daños importantes a las personas, la propiedad, el medio ambiente y la economía de una comunidad o región. Estos eventos pueden ser causas naturales, como terremotos, inundaciones, huracanes o erupciones volcánicas, o causados por actividades humanas, como incendios forestales, accidentes industriales o explosiones. Los desastres pueden causar pérdidas de vidas, desplazamientos de población, daños a la infraestructura, interrupción de los servicios básicos y afectar la calidad de vida de las comunidades afectadas. La gestión adecuada de desastres implica prevenir, preparar, responder y recuperarse de estos eventos adversos.

La definición de desastres varía según diferentes autores y contextos, los desastres son situaciones de estrés colectivo que ocurren repentinamente y perturban la vida cotidiana, los eventos catastróficos inesperados que amenazan la vida y la propiedad, rompen el sentido de comunidad y generan consecuencias adversas psicológicas. Por otro lado,destaca la importancia de la magnitud del evento, el impacto

emocional, político y económico, así como la cantidad de ayuda necesaria para considerar un suceso como desastroso (Valero, 2019)

Riesgo de Desastres

El riesgo de desastre se refiere a eventos naturales o causados por el hombre que pueden causar daños significativos a la vida, la propiedad y el medio ambiente. Comprender y gestionar estos riesgos es fundamental para reducir su impacto y proteger a las comunidades vulnerables.

Los riesgos de desastres se refieren a la combinación de la probabilidad de que ocurra un evento y sus consecuencias negativas. Estos riesgos pueden ser naturales, como fenómenos meteorológicos, geológicos o hidrológicos, o tecnológicos, originados por accidentes industriales o fallas en infraestructuras. Además del peligro en sí, es crucial considerar la vulnerabilidad y la capacidad de resiliencia de las comunidades afectadas, ya que estos factores determinan el impacto que los riesgos pueden tener. La gestión de riesgos de desastres consiste en un conjunto de medidas orientadas a limitar la probabilidad de que ocurran daños, ya sea previniendo o mitigando la amenaza y la vulnerabilidad, así como mejorando la capacidad de respuesta y preparación de la comunidad (ONU, 2023).

Factores de Riesgo de Desastres

Los factores de riesgo de desastres son diversas condiciones o situaciones que aumentan la vulnerabilidad de una comunidad, región o país ante eventos adversos. Algunos de estos factores incluyen la ubicación geográfica, la densidad de población, la infraestructura deficiente, la falta de una planificación urbana adecuada, la pobreza, la degradación ambiental, el cambio climático, la falta de acceso a recursos y servicios básicos, la falta de educación sobre los riesgos y la falta de preparación para

emergencias. Estos factores pueden interactuar entre sí y multiplicar el impacto de un desastre, exacerbando así su impacto en las comunidades afectadas.

Los factores del riesgo de desastres incluyen la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad. La amenaza se refiere a la probabilidad de que ocurra un evento peligroso, como un terremoto o una inundación. La exposición se relaciona con la presencia de elementos vulnerables, como infraestructuras o poblaciones, en áreas propensas a dichos eventos. Por último, la vulnerabilidad se refiere a la incapacidad de una comunidad para hacer frente a las consecuencias de un desastre debido a sus características físicas, sociales, económicas y ambientales (Ecuador, 2018).

Clasificación de los Riesgos de Desastres

La clasificación de los riesgos de desastres se puede dividir en tres grandes grupos según su naturaleza: riesgos naturales, riesgos tecnológicos y riesgos antrópicos. Los riesgos naturales son causados por fenómenos naturales como inundaciones, terremotos, ciclones tropicales, tormentas, entre otros. Por otro lado, los riesgos tecnológicos son generados por la actividad productiva del ser humano, como el transporte de mercancías peligrosas, la industria química, la energía nuclear, entre otros. Finalmente, los riesgos antrópicos son aquellos que se originan por la presencia y comportamiento social del ser humano o por la voluntad intencionada de causar daño (Risk, 2022).

Vulnerabilidad de los Adultos Mayores en Desastres Naturales

Los adultos mayores son considerados un grupo particularmente vulnerable en situaciones de desastres naturales debido a factores como la movilidad reducida, las limitaciones sensoriales y cognitivas, y la presencia de condiciones de salud preexistentes (Hutton, 2008). Estas limitaciones no solo dificultan la capacidad de

evacuación, sino que también complican la adaptación a situaciones de emergencia. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud OMS (2015), los desastres tienen un impacto desproporcionado en las personas mayores, quienes enfrentan un mayor riesgo de lesiones, enfermedades y muerte durante estos eventos.

En el contexto específico de los sismos, la vulnerabilidad de los adultos mayores se ve agravada por la falta de preparación y conocimiento sobre las medidas adecuadas de respuesta. Un estudio realizado por Fernández et al. (2002) indica que, en situaciones de emergencia, los adultos mayores tienden a depender significativamente de otras personas para su evacuación y seguridad, lo que resalta la importancia de contar con personal capacitado y con recursos adecuados en los hogares de cuidado.

Importancia de la Preparación y Respuesta Adecuada a Sismos

La preparación adecuada es clave para reducir la vulnerabilidad de los adultos mayores en desastres naturales. Según la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2014), los programas de capacitación y los simulacros de evacuación son herramientas esenciales para preparar tanto al personal como a los residentes en hogares de cuidado. Estos programas no solo aumentan la capacidad de respuesta, sino que también ayudan a minimizar el pánico y la confusión durante un sismo.

Además, el estudio de Kang y Tanaka (2018) sobre la efectividad de las simulaciones de desastre en hogares de ancianos en Japón demostró que la implementación de ejercicios regulares mejora significativamente el conocimiento y la capacidad de respuesta de los residentes y el personal. Los resultados sugieren que los simulacros deben ser una parte integral del plan de gestión de desastres de cualquier

hogar de adultos mayores, adaptándose a las necesidades específicas de la población residente.

Modelos de Gestión de Desastres y Evacuación

La gestión de desastres en hogares de adultos mayores debe basarse en modelos integrales que consideren la prevención, preparación, respuesta y recuperación. La teoría de gestión integral de riesgos, como la descrita por Alexander (2002), enfatiza que un enfoque holístico es necesario para abordar todas las fases del ciclo de desastres, lo cual es particularmente relevante en instalaciones que albergan a poblaciones vulnerables. Este modelo implica no solo la identificación de riesgos y la mejora de la infraestructura, sino también la capacitación continua del personal y los residentes.

Por otro lado, el "Modelo de Vulnerabilidad" propuesto por Wisner et al. (2004) considera que la vulnerabilidad es un resultado de factores sociales, económicos y ambientales que deben ser abordados conjuntamente para mejorar la resiliencia ante desastres. En el caso de los hogares de adultos mayores, esto implica la evaluación regular de la infraestructura, la implementación de sistemas de alerta temprana y la promoción de una cultura de preparación entre los residentes y el personal.

Mejores Prácticas en la Mitigación de Riesgos Sísmicos

Las mejores prácticas para la mitigación de riesgos sísmicos en hogares de adultos mayores incluyen la evaluación de la infraestructura para asegurar que cumple con las normas de seguridad sísmica, la instalación de sistemas de alerta temprana y la capacitación regular del personal y los residentes. Según Campbell et al. (2011), la implementación de estas prácticas no solo mejora la seguridad física de los residentes, sino que también aumenta su confianza en la capacidad del hogar para protegerlos durante un sismo.

Un estudio realizado por Liu y Xu (2014) en hogares de ancianos en China subraya la importancia de involucrar activamente a los residentes en los procesos de planificación y simulacros de emergencia. Los autores encontraron que los hogares que promueven una participación activa de los residentes en la gestión del riesgo de desastres tienen mejores resultados en términos de seguridad y bienestar durante y después de un sismo.

Peligro sísmico del Ecuador

El sismólogo Hugo Yepes, conjuntamente con el IGPN realizo un mapa digital interactivo de peligro sísmico para Ecuador, que actualmente se encuentra publicado en la página web del Instituto Geofísico. Este mapa cuenta con la elaboración de trabajos previos desde 1992 y el apoyo de investigadores extranjeros. La metodología se basa en el cálculo de las probabilidades de ocurrencia de aceleraciones sísmicas a partir de la información de catálogos sísmicos. Además, estos valores pueden ser superados porque los efectos podrían amplificarse en caso de suelos no consolidados **(Instituto Geofísico - Escuela Politécnica Nacional, 2022)**

Tabla 1 Parámetros de las zonas sísmicas del Ecuador

Zona Sísmica	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**
Valor Z	0.15	0.25	0.30	0.35	0.40	≤ 0.5
Caracterización del peligro Sísmico	Intermedia	Alta	Alta	Alta	Alta	Muy Alta

Nota. Parámetros de evaluación de las zonas sísmica en base a la aceleración del suelo. Tomado del mapa digital interactivo de peligro sísmico para Ecuador del (Instituto Geofísico - Escuela Politécnica Nacional, 2022)

2.3 Marco Conceptual

Amenaza. Cualquier factor externo a las personas y comunidades que atemorizan con provocar daños sociales, ambientales y económicos en una comunidad durante determinado tiempo (Vulnerabilidad, Civil, and Desarrollo 2015)

Alerta: Es un estado declarado para tomar precauciones específicas por la probabilidad de un suceso adverso (Riesgos, 2018)

Capacidad: Es el conjunto de recursos y habilidades disponibles en la comunidad, que tienen la posibilidad de reducir el nivel de riesgo o los efectos de un desastre ambiental, para recuperarse después (Vulnerabilidad et al. 2015)

Desastre: Los desastres son eventos extraordinarios que originan destrucción considerable de bienes materiales y pueden dar por resultado muerte, lesiones físicas y sufrimiento humano (Monesterelo, 2019)

Recursos: Un recurso es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio. Recurso se refiere a cuando alguien tiene algo (Monesterelo, 2019).

Resiliencia: Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas (Vulnerabilidad et al. 2015).

Riesgo: Es la proximidad de ocurrir un daño o probabilidad de que ocurra un evento y sus consecuencias sean negativas (Rejas, 2020)

Prevención: Conjunto de acciones cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o antrópicos en combinación con las vulnerabilidades generen daños y pérdidas en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente (Rejas, 2020)

Mapa de riesgo. Es un instrumento que permite identificar los factores de riesgo que se pueden presentar dentro de una organización, además, brinda la posibilidad de que estos se puedan cuantificar, es decir clasificar en el daño que este podría causar, la escala en la que va a estar dividido (alto, medio o bajo), y la probabilidad de que esto pueda ocurrir (UNISDR, 2018)

Mitigación. Disminución o reducción al mínimo de los efectos adversos de un suceso peligroso (UNISDR, 2018).

2.4 Marco Legal

Para desarrollar un marco legal adecuado sobre la mitigación de riesgos ante sismos en la Casa Hogar "Atalaya" de la ciudad de Chillanes, utilizaremos la pirámide de Kelsen para priorizar las normas y regulaciones pertinentes. La pirámide de Kelsen es un modelo jurídico que organiza el ordenamiento jurídico en una jerarquía, donde cada norma inferior debe ajustarse a las normas superiores. Este enfoque nos permitirá identificar las leyes y reglamentos más relevantes que rigen la gestión de desastres y la seguridad en instalaciones que albergan a adultos mayores en Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador, promulgada en 2008, establece los derechos fundamentales de todas las personas que residen en el país. En el contexto de la gestión de riesgos y la protección de los adultos mayores, la Constitución garantiza:

Derecho a la vida y a la integridad física: El artículo 66 establece que todas las personas tienen derecho a la integridad física, psíquica y moral, lo cual implica la necesidad de implementar medidas adecuadas para proteger a los adultos mayores de los riesgos derivados de los desastres naturales, como los sismos.

Derecho a la seguridad: El artículo 393 de la Constitución reconoce el derecho de las personas a vivir en un ambiente seguro y saludable, estableciendo que el Estado debe garantizar la protección contra desastres naturales y otros riesgos.

Protección especial a grupos vulnerables: Según el artículo 35, los adultos mayores son considerados un grupo vulnerable y, por tanto, el Estado, las instituciones y

las familias tienen la responsabilidad de priorizar su protección y bienestar, lo que incluye la implementación de planes de mitigación de riesgos (ECUADOR 2008).

Ley de Seguridad Pública y del Estado

Art. 4.- De los principios de la seguridad pública y del Estado. La seguridad pública y del Estado se sujetará a los derechos y garantías establecidos en la Constitución de la República, los tratados internacionales de derechos humanos, y se guiará por los siguientes principios:

- Integridad
- Complementariedad
- Prioridad y oportunidad
- Proporcionalidad
- Prevalencia
- Responsabilidad

Art 11, literal d, determina que de la Gestión de Riesgos. La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (Asamblea Nacional del Ecuador 2009).

Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores

Artículo 6

Derecho a la vida y a la dignidad en la vejez

Los Estados Parte tomarán medidas para que las instituciones públicas y privadas ofrezcan a la persona mayor un acceso no discriminatorio a cuidados

integrales, incluidos los cuidados paliativos, eviten el aislamiento y manejen apropiadamente los problemas relacionados con el miedo a la muerte de los enfermos terminales, el dolor, y eviten el sufrimiento innecesario y las intervenciones fútiles e inútiles, de conformidad con el derecho de la persona mayor a expresar el consentimiento informado (Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, 2015)

Artículo 12

Derechos de la persona mayor que recibe servicios de cuidado a largo plazo

La persona mayor tiene derecho a un sistema integral de cuidados que provea la protección y promoción de la salud, cobertura de servicios sociales, seguridad alimentaria y nutricional, agua, vestuario y vivienda; promoviendo que la persona mayor pueda decidir permanecer en su hogar y mantener su independencia y autonomía (Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, 2015).

Los Estados Parte deberán diseñar medidas de apoyo a las familias y cuidadores mediante la introducción de servicios para quienes realizan la actividad de cuidado de la persona mayor, teniendo en cuenta las necesidades de todas las familias y otras formas de cuidados, así como la plena participación de la persona mayor, respetándose su opinión (Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, 2015).

Situaciones de riesgo y emergencias humanitarias

Los Estados Parte tomarán todas las medidas específicas que sean necesarias para garantizar la integridad y los derechos de la persona mayor en situaciones de riesgo, incluidas situaciones de conflicto armado, emergencias humanitarias y desastres,

de conformidad con las normas de derecho internacional, en particular del derecho (Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, 2015).

Los Estados Parte adoptarán medidas de atención específicas a las necesidades de la persona mayor en la preparación, prevención, reconstrucción y recuperación en situaciones de emergencias, desastres o conflictos. Los Estados Parte propiciarán que la persona mayor interesada participe en los protocolos de protección civil en caso de desastres naturales (Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, 2015).

Reglamento general ley orgánica de las personas adultas mayores

Decreto Ejecutivo 1087

Registro Oficial Suplemento 241 de 08-jul.-2020

Estado: Vigente

TITULO II

Deberes del Estado y Corresponsabilidad de la Sociedad y la Familia

Capítulo I

Deberes del Estado

Art. 7.- Obligación de los centros gerontológicos: Los centros gerontológicos tienen la obligación de brindar atención especializada a las personas adultas mayores. En ningún caso serán humilladas ni sometidas a tratos crueles (sic) y degradantes (Reglamento General Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores, 2020)

Eje de Atención

En él (Reglamento General Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores, 2020) se manifiesta en el:

Art. 46.- Implementación de Modalidades de Atención: Con el objeto de garantizar a las personas adultas mayores la atención eficaz y oportuna de servicios sustentados en normas y estándares de alta calidad, la autoridad nacional de la inclusión económica y social, en conformidad con lo que establece la Constitución de la República en armonía con lo que determina la Convención Interamericana Sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, deberá implementar de manera progresiva centros y servicios de atención gerontológica en las modalidades de:

1) Centros gerontológicos residenciales;
2) Centros gerontológicos de atención diurna;
3) Espacios de socialización y de encuentro.

2.5 Variables

Variable Independiente: Sismos

Variable Dependiente: Prevención de desastres

2.6 Hipótesis

Las acciones de prevención de desastres contribuyen a aumentar la capacidad de respuesta en la casa Hogar de Adultos Mayores “Atalaya” del cantón Chillanes durante el periodo mayo– agosto de 2024.

2.6 Operacionalización de variables

Variable Dependiente	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Escala	Técnicas e instrumentos
Prevención de desastres	La prevención de desastres es un proceso que busca reducir o eliminar los riesgos de desastres, o minimizar sus efectos.	Personal administrativo y operativo	Cuenta con un botiquín de primeros auxilios en la casa Hogar "Atalaya"	SI NO	Encuesta dirigida a los funcionarios de la Casa Hogar
			Cuentan con las vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar	SI NO	
			Cuenta con un mapa de evacuación frente a sismos	SI NO	
			Cuenta con algún tipo de seguros para desastres (sismos) en la institución.	SI NO Desconoce	
			Pertenece alguna organización barrial si se presenta algún evento.	Comité barrial Comité Comunitario	
			La Casa Hogar Atalaya se encuentra vinculada alguna institución para tratar temas de gestión de riesgos.	Cuerpo de Bomberos Unidad de Riesgos GAD Secretaria de Gestión de Riesgos	
			Cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres.	Plan de riesgos	

				Plan de Contingencia Plan de emergencia.	
			Se han contemplado acciones específicas en cuanto a la preparación y respuesta para hacer frente a un sismo.	Mantener la calma Protección Evacuación Ninguna	
			Han participado en actividades enfocadas a la prevención de eventos sísmicos	Siempre Casi Siempre Ninguna	
			Se han desarrollado simulaciones y simulacros relacionadas a sismos.	SI NO	
			Ha participado en un programa de preparación para sismos	SI NO	
			En la institución Ceuta con la conformación de brigadas para hacer frente a cualquier tipo de evento peligroso.	SI NO	
			Conoce usted los números de Emergencia en el caso de existir un evento peligroso.	SI NO	
			Conoce usted los niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja)	SI NO	
			Sabe usted como evacuar a los adultos mayores en caso de sismos	SI NO	

			Conoce usted donde están ubicados las zonas seguras en caso de suceder algún sismo		
			Tiene conocimiento sobre los planes de mitigación a implementarse en una casa de adulto mayor		

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Variable Independiente	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Escala	Técnicas e instrumentos
Sismos	Es la cantidad de energía liberada desde el interior de la tierra por procesos geológicos propios de las placas tectónicas que dicta en gran medida la intensidad de movimiento esperada a nivel de roca para un sitio. (UNISDR, 2018)	Peligro Sísmico	Factor Z según la Zona sísmica	I=0.15 II=0.25 III=0.30 IV=0.35 V=0.40 VI=≤ 0.5	Mapa de peligrosidad sísmica del Instituto Geofísico - Escuela Politécnica Nacional, 2022

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

CAPÍTULO 3

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Nivel de investigación

Según la profundidad del tema se lo define como descriptivo y analítico, al permitir realizar un diagnóstico de la situación actual de la Casa Hogar "Atalaya para lo cual se utilizan varios tipos de investigación que se detalla a continuación:

3.1.1 Investigación descriptiva

En esta investigación se describirá las características del objeto de estudio partiendo del diagnóstico institucional de la situación actual por medio de una ficha de una encuesta que se llevará a cabo al personal que labora en la Casa Hogar "Atalaya "para percibir los conocimientos en temáticas de gestión de riesgos.

3.1.2 IN – SITU

Se utiliza la investigación IN - SITU porque se requiere obtener la información directa de quienes residen, laboran y dirigen la Casa Hogar "Atalaya" en el cantón Chillanes para ello es necesario recorrer el lugar de estudio con la ayuda de la entrevista y observación visual.

3.2 Población y muestra

Dado que el universo de estudio en la Casa Hogar "Atalaya" es pequeño y manejable, no se considerará necesario extraer una muestra. En este tipo de investigaciones, cuando la población total es accesible y reducida, es posible abordar directamente a todos los individuos que componen el universo de estudio. Esto permite obtener datos más precisos y representativos sin necesidad de aplicar técnicas de muestreo, lo que aumenta la fiabilidad de los resultados.

Según Hernández Sampieri et al. (2018)"cuando la población es muy pequeña, puede ser más conveniente incluir a todos los sujetos en el estudio para garantizar la mayor precisión posible en los resultados, evitando las limitaciones que puede acarrear el muestreo" . Por lo tanto, al tratarse de una población pequeña, se trabajará con la totalidad de los residentes y el personal del hogar para asegurar que los resultados reflejen fielmente la realidad del contexto.

Cuenta con un equipo multidisciplinario conformado por 1 licenciado en enfermería, 7 auxiliares, 1 terapista ocupacional, 1 psicóloga, 1 terapista física, 1 trabajadora social, 1 coordinador y 2 auxiliare de servicio siendo un total de 15 personas a quienes se realizará la ficha correspondiente para tener conocimiento sobre la realidad de la casa Hogar, de esta manera mejorar la atención prioritaria y la inclusión de las personas adultas mayores frente a sismos.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos e información para el presente trabajo de investigación se utilizaron diferentes técnicas y herramientas, la cual se describe a continuación:

Lista de chequeo: Las listas de chequeo son herramientas fundamentales en la evaluación de riesgos y amenazas en instituciones, ya que permiten realizar un análisis detallado y sistemático de los posibles peligros a los que podrían estar expuestos, el personal y las instalaciones. Estas listas incluyen una serie de criterios de seguridad que abordan diversos aspectos esenciales para la prevención, identificación y mitigación de riesgos.

Encuesta. -a partir de esta técnica se pudo recolectar información para el desarrollo de la investigación misma que consistiendo en la aplicación de preguntas cerradas al personal que labora en la institución, los cuales aportan información fundamental.

3.4Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Para poder cumplir con el primer objetivo; realizar un diagnóstico de los recursos desde lo funcional y estructural con los que cuenta la Casa Hogar "Atalaya" del Cantón Chillanes, se hizo uso del Instructivo para elaborar el diagnóstico de riesgos (Minesterio de Educación, 2016), la cual será adaptada en función a la institución que se está llevando a cabo en investigación.

Para lo cual ser hará uso de la lista de chequeo que se detalla a continuación, la cual permite estimar el nivel vulnerabilidad el cual aporta a la obtención del diagnóstico de riesgos de la casa Hogar. En Donde se consideran los cuatro grupos de vulnerabilidades.

Vulnerabilidades físicas: Relacionada con la ubicación física, tipo y materiales de construcción o características de la infraestructura.

Vulnerabilidades del entorno: Relacionada con la comunidad vecina y las instituciones de protección locales.

Vulnerabilidades Institucionales: Relacionada con el grado de preparación de la institución educativa para enfrentar un evento adverso.

Vulnerabilidades educativas: Relacionada con el grado de formación o conciencia en el manejo del riesgo de la comunidad educativa y su resiliencia.
En el diagnóstico se debe definir el grado en que la Institución se ubica en cada vulnerabilidad:

Grado 1: Cumple satisfactoriamente, elaborado e implementado, etc.

Grado 2: Parcial, aceptable, elaborado y no implementado, etc.

Grado 3: En proceso, escasamente, rara vez, mínima, hay, pero es deficiente, etc.

Grado 4: No cumple, no existe, no tiene, no ha planificado, no ha elaborado, no fomenta, está junto al factor de riesgo, etc.

Para la estimación del nivel de vulnerabilidad (NV) se utiliza la siguiente fórmula:

Tabla 2 Estimación del Índice de vulnerabilidad

FORMULA	RANGO	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD
$\text{Valor} = \frac{\Sigma G1*1 + \Sigma G1*2 + \Sigma G1*3 + \Sigma G1*4}{NCV}$	$3{,}25 \leqslant \text{valor} \leqslant 4{,}0$	Muy Alta VMA
	$2{,}5 \leqslant \text{valor} < 3{,}25$	Alta VA
	$1{,}75 \leqslant \text{valor} < 2{,}5$	Media VM
	$1{,}0 \leqslant \text{valor} < 1{,}75$	Baja VB

ΣG1*1= Suma de vulnerabilidad en grado 1, multiplicado * 1

ΣG1*2= Suma de Vulnerabilidad en grado 2, multiplicado * 2

ΣG1*3= Suma de vulnerabilidad en grado 3, multiplicado * 3

ΣG1*4= Suma de vulnerabilidad en grado 3, multiplicado * 4

NCV¨= Numero de condiciones de vulnerabilidad

Fuente: (Minesterio de Educación, 2016) E**laborado por:** Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

A continuación, se detallará la lista de chequeo a aplicar en la institución de la casa Hogar “ATALAYA” del cantón Chillanes:

Tabla 3 Nivel de Vulnerabilidad

Sismo					
N°	**Condiciones**	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
	Vulnerabilidad física				
1	**Material y tipo de construcción de la infraestructura**	Estructura sismos resistente con adecuada técnica constructiva, de concreto o acero	Estructura concreta, acero o madera, sin adecuada técnica constructiva	Estructura de adobe, piedra o madera sin esfuerzos estructurales	Estructura de caña bambú, pambil y otros de menor resistencia
2	**Antigüedad de la construcción**	De 0 a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 años o mas
3	**Estado de conservación de la infraestructura**	Bueno	Regular	Malo	Precario
4	**Facilidades de acceso a la institución para atención de emergencias**	Acceso por vías pavimentadas o de concreto	Acceso por caminos empedrados	Acceso por caminos de tierra	Las vías no llegan a la institución
5	**Servicios básicos; agua energía eléctrica, teléfono y alcantarillado**	Tiene cobertura total 4 servicios	Tiene cobertura parcial:2 o 3 servicios básicos	Tiene cobertura mínima: 1 servicio básico	Ningún servicio básico
6	**Número de pisos de a la infraestructura**	Un piso	Dos pisos	Tres pisos	Mas de tres pisos
	Subtotal vulnerabilidad física				
	Vulnerabilidad Social y del entorno				
7	**Nivel de atención a esa amenaza por parte de la población vecina o comunidad**	Buen niel de organización y cultura de prevención	Organizada y con cultura de prevención en desarrollo	Escasa organización y sin cultura de prevención	Sin organización y sin cultura de prevención
8	**Nivel de atención a esta amenaza por las instituciones de protección existentes**	Total, participación y articulación	Parcial participación y articulación	Mínima participación y articulación	No ha sido considerada esta amenaza
9	**Cumplimiento de las leyes y códigos de construcción de las edificaciones del entorno**	Cumplimiento estricto	Cumplimiento mediano	Rara vez se cumple	No se cumplen
10	**Campañas de difusión en medios de comunicación sobre preparación para**	Difusión masiva y frecuente	Difusión masiva y poco frecuente	Escasa difusión	No hay difusión

Sismo					
N°	**Condiciones**	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
	sismos por los Gads Locales y la Secretaria de Gestión de Riesgos				
	Subtotal vulnerabilidad social y del entorno				
	Vulnerabilidad institucional				
11	**Comité de gestión de riesgos de la institución**	Conformado, conocen y practican sus responsabilidades	Conformado, pero no conocen ni practican sus responsabilidades	En proceso de conformación	No conformado
12	**Diagnóstico de riesgos por fenómenos naturales cumpliendo tres fases: identificación, análisis y evaluación de riesgos**	Proceso completo con tres fases	Proceso incompleto, tiene de dos de las tres fases.	Proceso incompleto una de las tres fases.	No realizado
13	**Programa anual de reducción de riesgos**	Elaborado y ejecutado	Elaborado y ejecutado parcialmente.	Elaborado y no ejecutado	No elaborado
14	**Plan de emergencias de la institución**	Elaborado y actualizado	Elaborado y no actualizado	En proceso de elaboración	No elaborado
15	**Socialización del Plan de emergencias**	Socialización a los adultos mayores, administrativos y representantes legales	Socializado a los adultos mayores, administrativos	Socializado solo a los administrativos	No Socializado
16	**Brigadas de emergencia en la institución**	Conformadas y capacitadas	Conformado, pero no capacitados	En proceso de conformación	No Conformados
17	**Recursos necesarios para enfrentar la emergencia**	Ubicado y suficiente a disposición de la institución	Ubicados, pero insuficientes	En proceso de gestión	Sin recursos
18	**Protocolo de respuesta para sismo en la institución**	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	No elaborado
19	**Protocolo de evacuación de la institución por sismo**	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	No elaborado

Sismo					
N°	**Condiciones**	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
20	**Programa de simulacros por sismos**	Se planifican, se ejecutan y se evalúan	Se planifican, se ejecutan, pero no se evalúan	Se planifican, pero no se ejecutan ni se evalúan	No se planifican
21	**Sensibilización y participación de los representantes legales en la gestión de riesgos.**	Conocen los planes y protocolos de emergencia y participan en la gestión de riesgos institucional	Conocen los planes y protocolos de emergencia, pero no participan en la gestión de riesgos institucional.	En proceso de sensibilización y vinculación a participar en la gestión de riesgos institucional	No sensibilizados ni vinculados a participar en la gestión de riesgos institucional
	Sub total Vulnerabilidad institucional				
	Vulnerabilidad Educativa				
22	**Desarrollo de destrezas relacionándola con temas de gestión de riesgos por sismo en la institución**	Los funcionarios han desarrollado destrezas relacionándoles con de gestión de riesgos por sismo	Los funcionarios han desarrollado parcialmente destrezas relacionándoles con temas de gestión de riesgos por sismos	Los funcionarios han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismos	Los funcionarios no han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismos
23	**Incorporación de la gestión de riesgos a las actividades y eventos escolares.**	La gestión de riesgos está incorporada y desarrollado como parte de las actividades	La gestión de riesgos está parciamente incorporada y desarrollada como parte de las actividades	La gestión de La gestión de riesgos está por incorporarse como parte de las actividades	La gestión de riesgos no está por incorporarse como parte de las actividades
24	**Fomento de la resiliencia en la comunidad educativa**	La institución fomenta frecuentemente actitudes resilientes	La institución fomenta ocasionalmente actitudes resilientes	La institución fomenta rara vez actitudes resilientes	La institución no fomenta actitudes resilientes
	Subtotal Vulnerabilidad Educativa				

Fuente: (Minesterio de Educación, 2016) E**laborado por:** Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

A partir de esta matriz se deberá marcar solo los parámetros que la institución está en cumpliendo para posterior realizar la sumatoria de cada una de las vulnerabilidades.

Para poder cumplir con este objetivo también se tomó preguntas de la encuesta que se aplicó y aportan al cumplimiento del objetivo como también la revisión bibliográfica en cuanto a la zona sísmica en la que se encuentra ubicado el cantón Chillanes.

Para dar cumplimento en cuanto al segundo objetivo que trata sobre Determinar la capacidad de respuesta frente a sismos de la Casa Hogar Atalaya Cantón Chillanes. Se lo realizo a través del instrumento de aplicación de encuestas a los funcionarios que laboran en la institución, el cual permitirá en determinar la capacidad de respuesta que presenta; las preguntas están directamente enfocadas en cuanto al conocimiento que tengan para enfrentar una amenaza.

Para dar cumplimiento en cuanto al tercer objetivo en Proponer un plan de mitigación de riesgos desastres naturales sismos en la Casa Hogar "Atalaya" del Cantón Chillanes.

Se basa en la recopilación de información en fuentes secundarias de entidades que regulan la gestión de riesgos y proporcionan procedimientos, planes de mitigación, evacuación adecuados para adultos mayores de acuerdo a sus condiciones físicas y motoras inmersos al diseño de un modelo de gestión inclusiva del riesgo con la finalidad de mejorar la capacidad de respuesta de las personas que trabajan en la Casa Hogar.

CAPÍTULO IV

4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Resultados según el objetivo 1:

Diagnóstico de los recursos para prevención de desastres, sismos con los que cuenta la Casa Hogar “Atalaya” del Cantón Chillanes.

Ubicación Geográfica

El cantón Chillanes, se encuentra localizado al sur de la provincia Bolívar, en las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes (Ver Ilustración1), sus límites son: al norte el cantón San Miguel de Bolívar; al sur el cantón Antonio Elizalde (Bucay) de la provincia del Guayas; al este los cantones Colta, Pallatanga, Alausí y Cumandá de la provincia Chimborazo; y al oeste el cantón Babahoyo y Montalvo, provincia Los Ríos.

Zona sísmica en la que se encuentra el cantón Chillanes

El cantón Chillanes se encuentra con un factor Z de 0,40 de aceleración mismo que representa a una zona sísmica V, misma que está caracterizada por ser una zona sísmica de peligro alto.

Para la cual al encontrarse en una zona sísmica de alto peligro y de cómo puede amplificarse las ondas sísmicas se detalla también las características de tipo de suelo y/o topográfico del cantón Chillanes.

Su geomorfología comprende cuatro dominios fisiográficos:

1) Vertientes externas de la Cordillera Occidental que consiste en relieves diversificados sobre materiales volcánicos.

2) Medio aluvial de Sierra presenta geoforma de génesis fluvial,

3) Piedemonte andino con coluviones y

4) Medio aluvial costero como valles fluviales.

La mayor parte de la zona poblada se asienta sobre el dominio piedemonte andino(coluviales) que son el resultado de la alteración y desprendimiento de los macizos rocosos, principalmente están compuestos de clastos del tamaño de gravas con una matriz limo arcillosa. Estos depósitos se caracterizan por una baja resistencia, aumentando la velocidad de las ondas sísmicas y ocasionando destrucción de las viviendas de Chillanes. Sin embargo, se requiere de un estudio de suelo a detalle para comprobar la litología del sector.

Casa Hogar Atalaya

La casa Hogar "Atalaya" que se encuentra en el cantón Chillanes es aquella que brinda una atención comprometida con el cuidado integral, especializado y humano de personas adultas mayores, enfocándose especialmente en aquellas que se encuentran en situación de vulnerabilidad o que presentan distintos niveles de dependencia, desde leves hasta moderados.

La Casa Hogar "Atalaya" fue fundada alrededor del 1 de junio de 2002, gracias a la visión y el esfuerzo conjunto de varias autoridades comprometidas con el bienestar social. En ese contexto, el Lic. Luis Maldonado Ruiz, entonces ministro de Bienestar Social, junto con el Dr. Ernesto Pazmiño Granizo, Subsecretario General del Ministerio de Bienestar Social, expresaron su profundo agradecimiento al Prof. William Angulo Verdesoto, alcalde del cantón Chillanes en ese momento, por su destacada iniciativa y dedicación en la construcción de este importante proyecto.

La casa Hogar "Atalaya" funciona gracias a sólidos convenios de cooperación con el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y el Gobierno Autónomo

Descentralizado Municipal de Chillanes (GADMCH). Esta alianza estratégica permite a la Casa Hogar disponer de recursos humanos y materiales indispensables para garantizar una atención de alta calidad y un entorno digno para sus residentes. A través de esta colaboración, La Casa Hogar ofrece una gama integral de servicios que incluyen atención médica especializada, programas de terapias físicas y ocupacionales, y un acompañamiento psicológico orientado a la contención emocional y el fortalecimiento de la salud mental de los adultos mayores.

Diagnostico institucional de los recursos para la prevención y gestión de riesgos.

La casa Hogar Atalaya al ser considerada una institución de amparo social, esta organización se dedica exclusivamente a la atención de personas adultas mayores que no cuentan con ningún tipo de seguro de salud o respaldo económico de otro ámbito.

Esta casa hogar en cuanto a sus instalaciones cuenta con espacios y ambientes propicios para las actividades de atención, recreación, revitalización, integración y socialización de las personas adultas mayores, en un ambiente de seguridad, confianza, calidez, familiaridad, bienestar y libre de barreras arquitectónicas.

- Espacios amplios y seguros con cerramiento;
- Acceso vehicular para aprovisionamiento y emergencias
- Rampas
- Pisos de materiales antideslizantes para prevenir caídas;
- Puertas anchas de fácil manejo y circulación;
- Iluminación y ventilación natural, sin humedad;
- Espacios para almacenamiento de alimentos fríos y secos;
- Bodegas para materiales de limpieza e inflamables, etc.;
- Pasamanos en baños;
- El techo no presenta goteras;

Recursos Humanos con el que cuenta la casa hogar "Atalaya"

La casa hogar está conformada con un equipo multidisciplinario donde laboran alrededor de 15 personas los cuales cumplen las diferentes funciones y responsabilidades para ofrecer una atención integral y de calidad que se detallan a continuación;

Equipo Multidisciplinario

- Licenciado en enfermería (1)
- Auxiliares (7)
- Terapia ocupacional (1)
- Psicóloga (1)
- Terapia física (1)
- Trabajadora social (1)
- Coordinadora (1)
- Cocina (2)

Para poder profundizar en cuanto al diagnóstico se procedió a la evaluación de la vulnerabilidad de la situación para lo cual se aplicó la siguiente matriz, para el cual se hizo visitas insitu.

Tabla 4 Nivel de Vulnerabilidad de la Casa Hogar Atalaya

Sismo					
N°	**Condiciones**	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
Vulnerabilidad física					
1	**Material y tipo de construcción de la infraestructura**	Estructura sismos resistente con adecuada técnica constructiva, de concreto o acero	Estructura concreta, acero o madera, sin adecuada técnica constructiva	Estructura de adobe, piedra o madera sin esfuerzos estructurales	Estructura de caña bambú, pambil y otros de menor resistencia
2	**Antigüedad de la construcción**	De 0 a 9 años	De 10 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 años o mas
3	**Estado de conservación de la infraestructura**	Bueno	Regular	Malo	Precario
4	**Facilidades de acceso a la institución para atención de emergencias**	Acceso por vías pavimentadas o de concreto	Acceso por caminos empedrados	Acceso por caminos de tierra	Las vías no llegan a la institución
5	**Servicios básicos; agua energía eléctrica, teléfono y alcantarillado**	Tiene cobertura total 4 servicios	Tiene cobertura parcial:2 o 3 servicios básicos	Tiene cobertura mínima: 1 servicio básico	Ningún servicio básico
6	**Número de pisos de a la infraestructura**	Un piso	Dos pisos	Tres pisos	Mas de tres pisos
	Subtotal vulnerabilidad física	**3**	**3**	**0**	**0**
Vulnerabilidad Social y del entorno					
7	**Nivel de atención a esa amenaza por parte de la población vecina o comunidad**	Buen niel de organización y cultura de prevención	Organizada y con cultura de prevención en desarrollo	Escasa organización y sin cultura de prevención	Sin organización y sin cultura de prevención
8	**Nivel de atención a esta amenaza por las instituciones de protección existentes**	Total, participación y articulación	Parcial participación y articulación	Mínima participación y articulación	No ha sido considerada esta amenaza
9	**Cumplimiento de las leyes y códigos de construcción de las edificaciones del entorno**	Cumplimiento estricto	Cumplimiento mediano	Rara vez se cumple	No se cumplen
10	**Campañas de difusión en medios de comunicación sobre preparación para**	Difusión masiva y frecuente	Difusión masiva y poco frecuente	Escasa difusión	No hay difusión

Sismo					
N°	**Condiciones**	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
	sismos por los Gads Locales y la Secretaria de Gestión de Riesgos				
Subtotal vulnerabilidad social y del entorno		**0**	**2**	**2**	**0**
Vulnerabilidad institucional					
11	**Comité de gestión de riesgos de la institución**	Conformado, conocen y practican sus responsabilidades	Conformado, pero no conocen ni practican sus responsabilidades	En proceso de conformación	No conformado
12	**Diagnóstico de riesgos por fenómenos naturales cumpliendo tres fases: identificación, análisis y evaluación de riesgos**	Proceso completo con tres fases	Proceso incompleto, tiene de dos de las tres fases.	Proceso incompleto una de las tres fases.	No realizado
13	**Programa anual de reducción de riesgos**	Elaborado y ejecutado	Elaborado y ejecutado parcialmente.	Elaborado y no ejecutado	No elaborado
14	**Plan de emergencias de la institución**	Elaborado y actualizado	Elaborado y no actualizado	En proceso de elaboración	No elaborado
15	**Socialización del Plan de emergencias**	Socialización a los adultos mayores, administrativos y representantes legales	Socializado a los adultos mayores, administrativos	Socializado solo a los administrativos	No Socializado
16	**Brigadas de emergencia en la institución**	Conformadas y capacitadas	Conformado, pero no capacitados	En proceso de conformación	No Conformados
17	**Recursos necesarios para enfrentar la emergencia**	Ubicado y suficiente a disposición de la institución	Ubicados, pero insuficientes	En proceso de gestión	Sin recursos
18	**Protocolo de respuesta para sismo en la institución**	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	No elaborado
19	**Protocolo de evacuación de la institución por sismo**	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	No elaborado

Sismo					
N°	**Condiciones**	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
20	**Programa de simulacros por sismos**	Se planifican, se ejecutan y se evalúan	Se planifican, se ejecutan, pero no se evalúan	Se planifican, pero no se ejecutan ni se evalúan	No se planifican
21	**Sensibilización y participación de los representantes legales en la gestión de riesgos.**	Conocen los planes y protocolos de emergencia y participan en la gestión de riesgos institucional	Conocen los planes y protocolos de emergencia, pero no participan en la gestión de riesgos institucional.	En proceso de sensibilización y vinculación a participar en la gestión de riesgos institucional	No sensibilizados ni vinculados a participar en la gestión de riesgos institucional
	Sub total Vulnerabilidad institucional	**0**	**2**	**5**	**4**
	Vulnerabilidad Educativa				
22	**Desarrollo de destrezas relacionándola con temas de gestión de riesgos por sismo en la institución**	Los funcionarios han desarrollado destrezas relacionándoles con de gestión de riesgos por sismo	Los funcionarios han desarrollado parcialmente destrezas relacionándoles con temas de gestión de riesgos por sismos	Los funcionarios han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismos	Los funcionarios no han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismos
23	**Incorporación de la gestión de riesgos a las actividades y eventos escolares.**	La gestión de riesgos está incorporada y desarrollado como parte de las actividades	La gestión de riesgos está parciamente incorporada y desarrollada como parte de las actividades	La gestión de riesgos está por incorporarse como parte de las actividades	La gestión de riesgos no está por incorporarse como parte de las actividades
24	**Fomento de la resiliencia en la comunidad educativa**	La institución fomenta frecuentemente actitudes resilientes	La institución fomenta ocasionalmente actitudes resilientes	La institución fomenta rara vez actitudes resilientes	La institución no fomenta actitudes resilientes
	Subtotal Vulnerabilidad Educativa	**0**	**0**	**3**	**0**

Fuente: Levantamiento de información **Elaborado por:** Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Tabla 5 Cálculo de nivel de vulnerabilidad (NV) por sismo:

Cálculo del nivel de vulnerabilidad				
Detalle	**Grado 1**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
Suma de los 4 subtotales (Fis, Soc., Inst, Edu)	3	7	10	4
Multiplicar por el coeficiente de cada grado	*1=	*2=	*3=	*4=
Resultado por grado	3	14	30	16
A= Suma del Resultado de los 4 grados		63		
B= Numero de condiciones de vulnerabilidad (NVC) por sismos		=24		
Valor=A/B	**2,6**			

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Tabla 6 Resultado NV Sismo

Resultado		
Rango	**Estimación del NV**	**Resultado**
3,25 ≤ valor ≤ 4,0	Muy Alta VMA	
2,5 ≤ valor < 3,25	Alta VA	**2,6**
1,75 ≤ valor < 2,5	Media VM	
1,0 ≤ valor < 1,75	Baja VB	

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

La Casa Hogar Atalaya evidencia un alto nivel de vulnerabilidad, lo cual representa un riesgo significativo para la seguridad y bienestar de los adultos mayores que residen en esta institución. Esta situación puede estar influenciada por diversos factores, como la infraestructura inadecuada para enfrentar emergencias, la falta de protocolos específicos de gestión de riesgos adaptados a las condiciones físicas y motores de los residentes, o la ausencia de una preparación adecuada por parte del personal a carga.

Esta condición de vulnerabilidad no solo pone en peligro la integridad física de los residentes, sino que también podría afectar su estabilidad emocional y calidad de

vida ante situaciones de crisis. Por ello, resulta imperativo implementar un análisis exhaustivo de riesgos y vulnerabilidades, acompañado del desarrollo de un plan integral de mitigación y respuesta que contempla acciones específicas para reducir el impacto de posibles emergencias.

Para el cumplimiento del objetivo también se formulo entrevistas al personal que labora en la Casa Hogar, que se detallan a continuación:

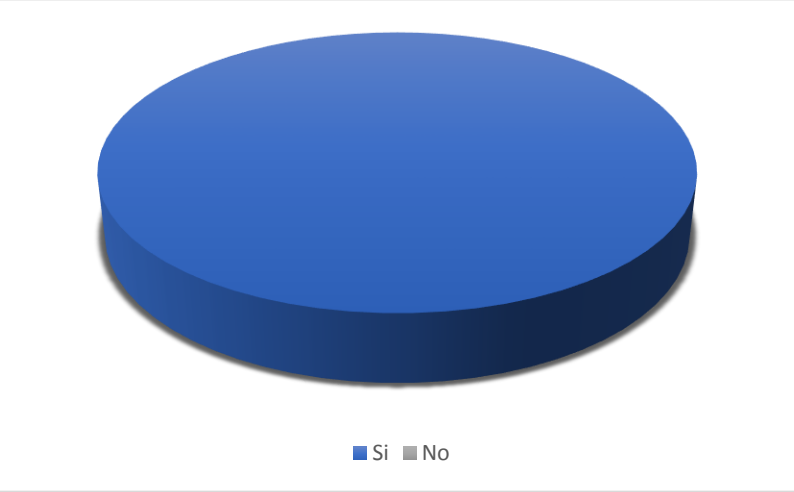
1. **Cuentan con un botiquín de primeros auxilios en la Casa Hogar "Atalaya"**

Tabla 7 Botiquín de primeros auxilios

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Si	15	100%
No		
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 1 Botiquín de primeros auxilios



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los datos recabados, se puede confirmar que en la Casa Hogar “Atalaya” el 100% de los encuestados asegura que la institución dispone de un botiquín de primeros auxilios adecuadamente equipado, lo cual resulta fundamental para garantizar una respuesta rápida y eficaz en situaciones de emergencia o desastre. Este recurso no solo refleja el compromiso de la casa hogar con la seguridad y el bienestar de sus residentes, sino que también subraya la importancia de contar con los elementos necesarios para atender posibles contingencias de salud de manera inmediata, brindando tranquilidad tanto a los residentes como a sus familiares. La disponibilidad de un botiquín de primeros auxilios es un componente esencial dentro de los protocolos de prevención y atención que la Casa Hogar "Atalaya" ha implementado para asegurar un entorno seguro y preparado ante cualquier eventualidad.

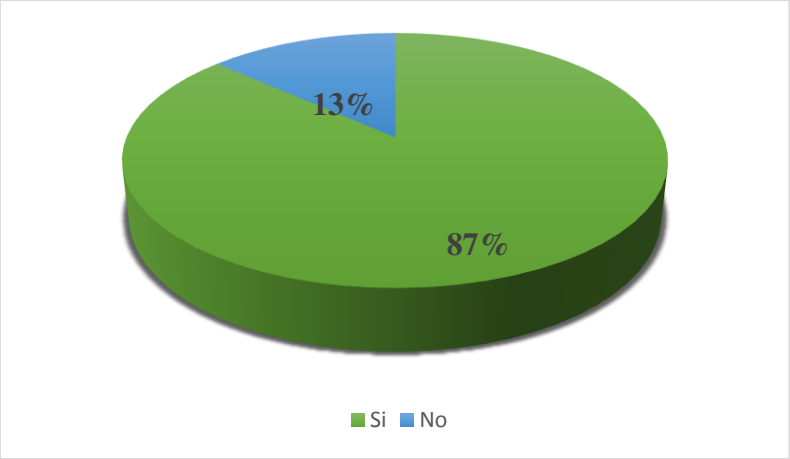
2. Cuenta con las vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar.

Tabla 8 Vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Si	13	87%
No	2	13%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 2 Vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los datos obtenidos, se observa que el 87% de los encuestados confirma que las vías de evacuación dentro de la Casa Hogar "Atalaya" están debidamente identificadas, lo cual es un aspecto clave para garantizar una evacuación ordenada y segura en caso de un desastre. La correcta señalización de estas rutas no solo contribuye a la eficiencia en una evacuación, sino que también proporciona un entorno más seguro y predecible para los residentes y el personal. No obstante, el 13% restante señala que las vías de evacuación no están adecuadamente identificadas, lo cual representa una vulnerabilidad significativa en situaciones de emergencia. Esta falta de identificación podría dificultar una evacuación rápida y efectiva, poniendo en riesgo la seguridad de los residentes, especialmente aquellos con movilidad reducida o en condiciones de

mayor vulnerabilidad. Por tanto, es crucial que la institución tome las medidas necesarias para corregir esta deficiencia, asegurando que todos los residentes y el personal puedan responder de manera eficiente y segura ante cualquier eventualidad.

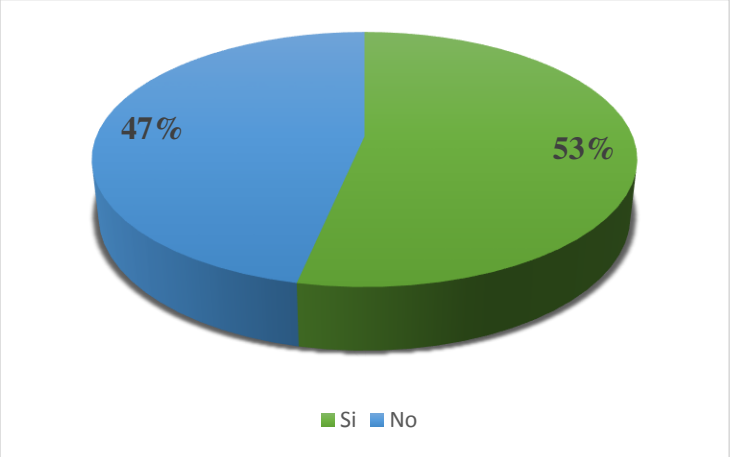
3. **Cuenta con un mapa de evacuación frente a sismos.**

Tabla 9 Mapa de evacuación frente a sismos.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Si	8	%
No	7	
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 3 Mapa de evacuación frente a sismos.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los datos obtenidos, se puede observar que el 53% de los encuestados confirma que en la Casa Hogar "Atalaya" existe un mapa de evacuación ante sismos. Sin embargo, este mapa requiere una actualización para reflejar de manera precisa y actual las rutas y puntos de seguridad más adecuados, considerando los posibles cambios en la infraestructura o las necesidades específicas de los residentes. Además, es fundamental que dicho mapa sea ampliamente difundido entre todo el personal y los residentes para garantizar que todos estén informados y preparados en caso de un sismo. Por otro lado, el 47% de los encuestados indica que desconoce la existencia de un mapa de riesgos ante sismos, lo que representa una debilidad significativa en los protocolos de prevención y respuesta ante emergencias. Esta falta de conocimiento podría comprometer la seguridad de los residentes, especialmente en situaciones de alta

emergencia, donde la rapidez y claridad de las acciones son fundamentales. Por lo tanto, es imperativo que la Casa Hogar “Atalaya” implemente medidas para asegurar que tanto el mapa de evacuación como la información sobre los riesgos sísmicos sean debidamente actualizados, visibles y difundidos entre todos los involucrados, garantizando así una respuesta más efectiva ante un desastre natural

4. **Cuentan con algún tipo de seguros para desastres (sismos) en la institución**

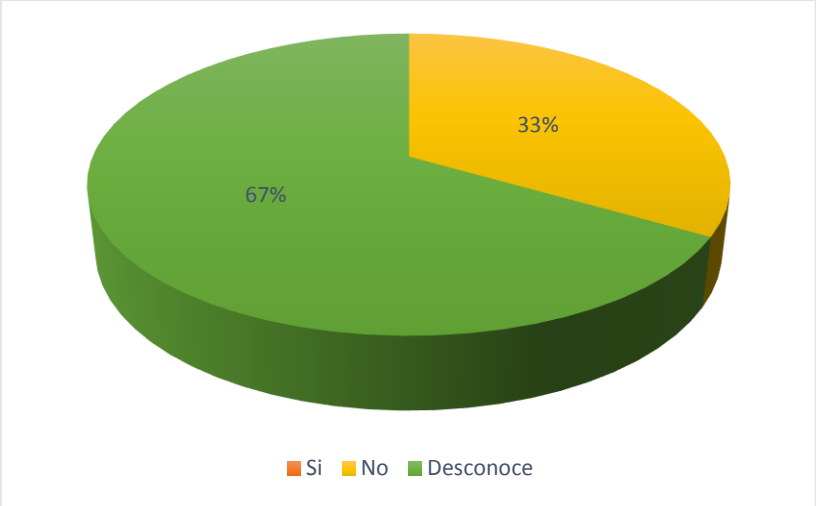
Tabla 10 Tipo de seguros frente a sismos

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Si	0	%
No	5	33%
Desconoce	10	67%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 4 Tipo de seguros frente a sismos



Fuente: Levantamiento de información

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Los datos obtenidos revelan que, en relación con la existencia de seguros en la institución, el 67% de los encuestados, es decir, 10 personas, desconocen si la Casa Hogar "Atalaya" cuenta o no con un seguro que cubra daños derivados de desastres naturales. Este desconocimiento resalta una deficiencia importante en la comunicación interna y en la gestión de riesgos, ya que los seguros son un recurso clave para mitigar los impactos financieros y logísticos de un desastre. La falta de claridad sobre la existencia de un seguro podría generar incertidumbre y ansiedad entre los residentes, sus familias y el personal, especialmente en momentos de crisis. Por otro lado, el 33% restante, equivalente a 5 personas, menciona de manera explícita que la institución no dispone de un seguro para hacer frente a posibles desastres. Esta situación representa una vulnerabilidad considerable, dado que la falta de cobertura podría resultar en dificultades económicas y operativas significativas tras un evento catastrófico. En este contexto, es crucial que la Casa Hogar "Atalaya" considere la contratación de un seguro adecuado y proporcione información clara y accesible sobre el mismo, asegurando que tanto los residentes como el personal estén debidamente informados y preparados ante cualquier eventualidad**.**

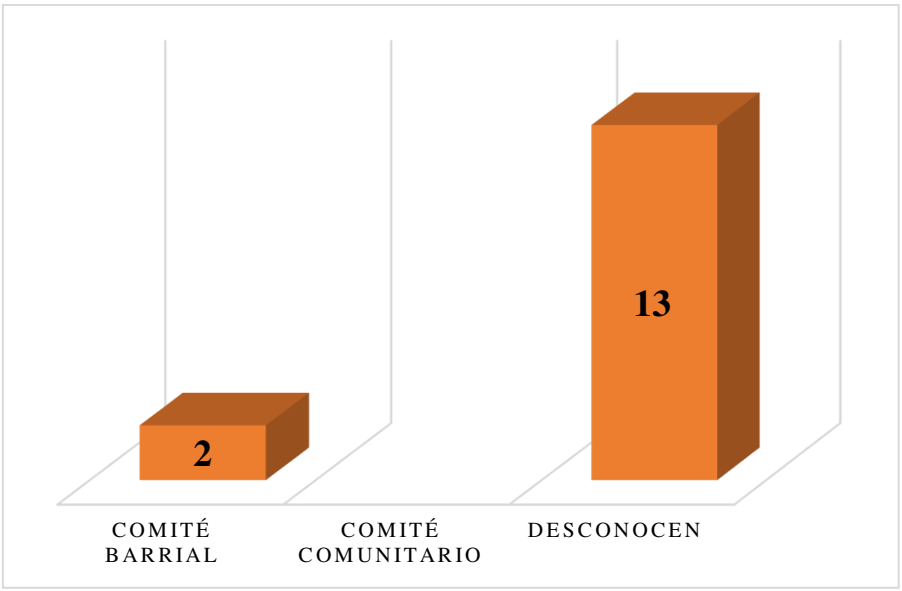
5. Pertenecen alguna organización barrial si se presenta algún evento.

Tabla 11 Organización barrial a la que pertenecen

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Comité barrial	2	13%
Comité comunitario		
Desconocen	13	87%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 5 Organización barrial a la que pertenecen



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

En cuanto a la pertenencia de la Casa Hogar “Atalaya” a alguna organización barrial, los datos obtenidos revelan que 13 de las personas encuestadas, lo que representa una proporción significativa del personal, desconocen si la institución está vinculada a algún comité o red barrial. Este desconocimiento constituye una limitante importante, ya que la falta de pertenencia a una organización barrial puede obstaculizar la capacidad de la casa Hogar para coordinar esfuerzos con la comunidad en situaciones de emergencia o desastre. Sin una articulación con estas organizaciones, la Casa Hogar "Atalaya" podría enfrentar dificultades para recibir apoyo externo, lo cual es fundamental para una respuesta rápida y efectiva ante una crisis. Por otro lado, 2

personas mencionan que la institución sí forma parte de un comité barrial, lo cual es un aspecto positivo, ya que pertenecer a este tipo de comités permite establecer redes de colaboración y cooperación con otros actores de la comunidad. La integración a un comité barrial es de gran importancia, ya que facilita el trabajo conjunto en la gestión de riesgos, la planificación de medidas de prevención y la coordinación de recursos en caso de desastres. En este sentido, se hace necesario fomentar una mayor vinculación y comunicación entre la Casa Hogar "Atalaya" y las organizaciones barriales, para fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias y promover una cultura de seguridad y prevención en la comunidad.

Análisis general

En cuanto al diagnóstico de los recursos para prevención de desastres frente a los sismos, la caso Hogar de Atalaya del cantón Chillanes, el cual se encuentra ubicado al sur de la Provincia de Bolívar, presenta un factor Z de 0,40 de aceleración considerándose en un Zona alta de peligro sísmico, además el tipo de geomorfología que presenta el cantón como es de baja resistencia el cual incrementa la velocidad de la onda sísmicas, le cual incrementa el nivel de vulnerabilidad para todo el sector y como no para la casa Hogar Atalaya.

El nivel de vulnerabilidad de la Casa Hogar Atalaya ha sido determinado en 2,6, lo que lo clasifica como alto según los criterios de evaluación utilizados. Este indicador refleja un riesgo significativo que puede comprometer la seguridad y el bienestar de los residentes, especialmente adultos mayores, frente a diversas amenazas o emergencias.,

Para el cual se analizo las condiciones estructurales y de infraestructura del edificio, se evaluaron factores externos, como el entorno social y comunitario.

La institución cuenta con un equipo multidisciplinario de 15 profesionales dedicados al cuidado de los adultos mayores, lo que constituye un recurso humano esencial para garantizar su bienestar. Entre las medidas de preparación implementadas, se destaca la disponibilidad de un botiquín de primeros auxilios, vías de evacuación claramente identificadas y un mapa de evacuación diseñado específicamente para situaciones de sismos, todos ellos elementos fundamentales. Sin embargo, la institución presenta una importante debilidad en cuanto a la falta de seguros frente a sismos, ya que los responsables mencionan desconocer la existencia o disponibilidad de este tipo de coberturas. Esta carencia expone a la Casa Hogar a un mayor riesgo financiero y operativo.

Además, se evidencia un desconocimiento sobre si la institución pertenece a alguna organización barrial o comunitaria, lo que representa una limitante significativa. La ausencia de vínculos formales con organizaciones locales puede dificultar la coordinación de esfuerzos con la comunidad en situaciones de emergencia, reduciendo la capacidad de respuesta conjunta y afectando la implementación de estrategias de apoyo mutuo.

4.2 Resultado según el objetivo 2:

Determinación de la capacidad de respuesta de la Casa Hogar Atalaya Frente a los sismos del Cantón Chillanes.

Para poder lograr este objetivo se aplicó encuestas al personal que labora en la Casa hogar Atalaya el cual nos ayudó a determinar la capacidad de respuesta que presenta en la Casa Hogar.

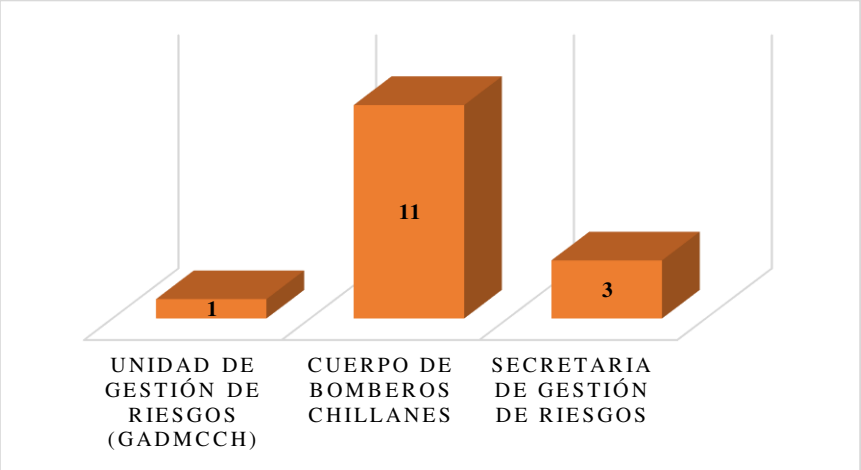
1. La Casa Hogar Atalaya se encuentra vinculada alguna institución para tratar temas de gestión de riesgos como son:

Tabla 12 Vinculación con alguna institución en temas de gestión de riesgos.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Unidad de Gestión de Riesgos (GADMCCH)	1	7%
Cuerpo de Bomberos Chillanes	11	73%
Secretaria de Gestión de Riesgos	3	20%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 6 Vinculación con alguna institución en temas de gestión de riesgos.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

En cuanto a la vinculación de la Casa Hogar "Atalaya" con instituciones externas para abordar temas de gestión de riesgos, los datos indican que 11 personas, lo que representa una gran parte del personal, afirman que la institución ha mantenido comunicación y coordinación con el Cuerpo de Bomberos, con quienes han desarrollado diversas actividades relacionadas con la gestión de riesgos. Esta colaboración es fundamental, ya que el Cuerpo de Bomberos no solo proporciona apoyo en situaciones de emergencia, sino que también ofrece capacitación y asesoramiento en prevención y manejo de desastres. Además, 3 personas mencionan que la Casa Hogar "Atalaya" ha trabajado conjuntamente con la Secretaría de Gestión de Riesgos, lo cual refuerza el compromiso institucional con la planificación y preparación ante posibles situaciones de riesgo. La colaboración con esta entidad es esencial, dado su rol en la formulación de políticas y estrategias para la reducción de desastres a nivel local y nacional. Por último, 1 persona destaca que la institución también ha mantenido contacto y ha coordinado actividades con la Unidad de Gestión de Riesgos, lo que demuestra un esfuerzo por ampliar la red de apoyo en temas de seguridad y prevención. Esta vinculación con diversas instituciones y organizaciones especializadas en gestión de riesgos es un factor clave para fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias, mejorar los protocolos de seguridad y garantizar un entorno más seguro tanto para los residentes como para el personal de la Casa Hogar "Atalaya". Sin embargo, sería recomendable ampliar y formalizar aún más estas alianzas, para asegurar una coordinación más eficaz y un acceso a recursos adicionales en caso de desastre.

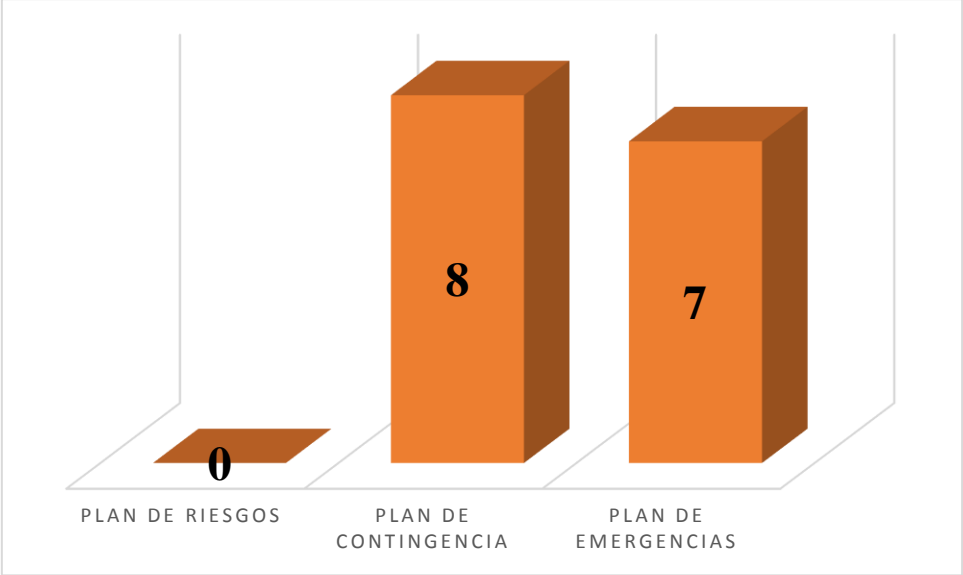
2. En la institución cuenta Cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres.

Tabla 13 Cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Plan de Riesgos	0	%
Plan de contingencia	8	53%
Plan de Emergencias	7	47%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 7 Cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis;

En relación con la existencia de planes curriculares sobre gestión de riesgos, los datos obtenidos reflejan que 8 personas, lo que representa la mayoría, afirman que la Casa Hogar "Atalaya" cuenta con un plan de contingencia bien estructurado, lo cual es crucial para que la institución esté preparada ante diferentes situaciones de riesgo. Este plan permite a la institución identificar, evaluar y gestionar los riesgos de manera proactiva, asegurando que tanto el personal como los residentes estén informados sobre

las medidas preventivas y las acciones a seguir en caso de emergencia. Además, 7 personas mencionan que la Casa Hogar "Atalaya" dispone de un plan de emergencias, el cual complementa al plan de contingencia y es igualmente fundamental para garantizar una respuesta rápida y efectiva frente a desastres o situaciones críticas. Ambos planes —el de contingencia y el de emergencias— son instrumentos esenciales para enfrentar situaciones de riesgo, ya que permiten a la institución coordinar esfuerzos, minimizar el impacto de los desastres y salvaguardar la seguridad y el bienestar de los residentes. Sin embargo, es importante que estos planes sean revisados y actualizados periódicamente para asegurarse de que se mantengan alineados con los estándares de seguridad y las necesidades cambiantes de la Casa Hogar.

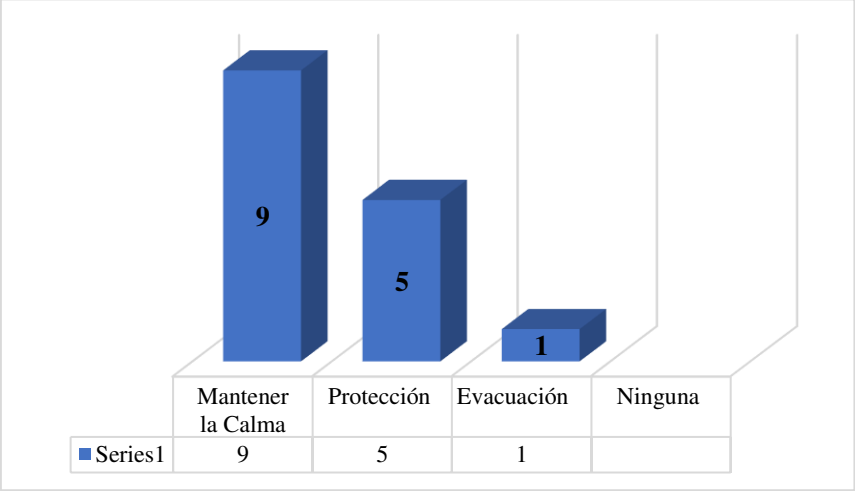
3.Se han contemplado acciones específicas en cuanto a la preparación y respuesta para hacer frente a un sismo.

Tabla 14 Han realizado acciones específicas en relación a la preparación y respuesta frente a un sismo.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Mantener la Calma	9	60%
Protección	5	33%
Evacuación	1	7%
Ninguna		
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 8 Han realizado acciones específicas en relación a la preparación y respuesta frente a un sismo.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

En cuanto a las acciones realizadas por la Casa Hogar "Atalaya" en relación con la preparación y respuesta frente a los sismos, se observa que 9 personas, lo que representa la mayoría, destacan la importancia de mantener la calma durante un sismo. Esta actitud tranquila no solo es crucial para la seguridad física, sino también para el bienestar emocional de los residentes, especialmente los adultos mayores, quienes pueden experimentar mayor ansiedad o confusión en situaciones de emergencia. Mantener la

calma permite coordinar las acciones de manera más eficiente y tranquilizar a los residentes, brindándoles una sensación de seguridad en momentos de incertidumbre. Por otro lado, 5 personas mencionan que la protección es el aspecto más importante durante un sismo, lo cual refleja una comprensión clara de la necesidad de resguardar a los residentes en un lugar seguro, alejados de objetos que puedan caer o causar daño. La protección física de los adultos mayores es una prioridad, ya que su movilidad reducida o su condición de salud pueden hacerlos más vulnerables durante un terremoto. Finalmente, 1 persona subraya la importancia de la evacuación, destacando que la Casa Hogar ha practicado este procedimiento en el contexto de los sismos. La evacuación es un componente esencial de cualquier plan de emergencia, y su correcta ejecución puede marcar la diferencia en situaciones críticas. Es fundamental que todos los miembros del personal estén capacitados en cómo guiar a los residentes de manera segura y ordenada hacia las zonas de evacuación. En conjunto, estas acciones reflejan un enfoque integral hacia la preparación ante sismos, en el cual la calma, la protección y la evacuación son pilares fundamentales para garantizar la seguridad y el bienestar de los adultos mayores en la Casa Hogar "Atalaya".

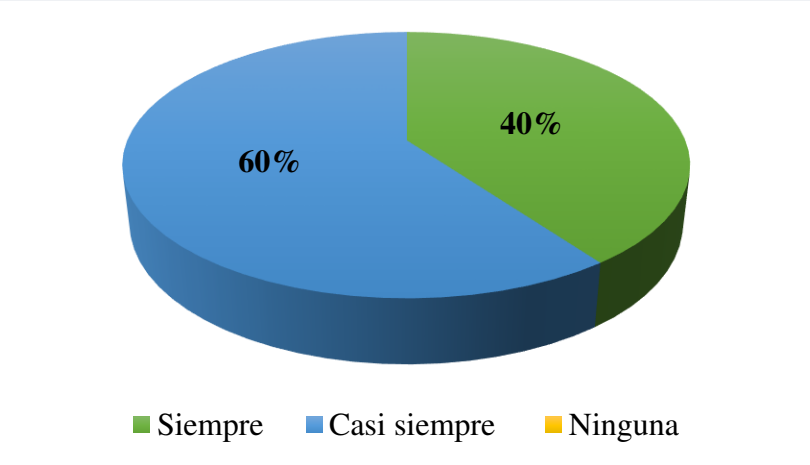
4. Han participado en actividades enfocadas a la prevención de eventos sísmicos.

Tabla 15 Participación en actividades sobre prevención de eventos sísmicos.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
Siempre	6	40%
Casi siempre	9	60%
Ninguna		
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 9 Participación en actividades sobre prevención de eventos sísmicos.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

S Se observa que, en relación con la participación en actividades de prevención ante eventos sísmicos, el 60% de los encuestados señala que participan en actividades relacionadas con la gestión de riesgos, lo cual es un paso importante para mantener al personal capacitado y preparado ante posibles emergencias. Esta participación activa en la formación y sensibilización sobre riesgos permite que el equipo esté mejor preparado para responder de manera efectiva y organizada durante un sismo, lo que resulta fundamental para garantizar la seguridad de los residentes. Sin embargo, el 40% restante indica que participa de manera regular en actividades sobre gestión de riesgos, lo que

sugiere que, aunque hay un nivel de involucramiento, aún existen oportunidades para fortalecer la formación continua del personal en este ámbito.

Es esencial que la Casa Hogar "Atalaya" implemente un enfoque más sistemático y estructurado en cuanto a la capacitación en gestión de riesgos, promoviendo una participación constante y rigurosa en simulacros, talleres y entrenamientos especializados. Además, sería beneficioso crear un programa de actualización periódica en gestión de riesgos que abarque tanto la prevención como las respuestas específicas ante desastres, asegurando que todo el personal, sin excepción, esté completamente familiarizado con los procedimientos de seguridad. Este fortalecimiento de la formación del personal no solo optimiza la preparación ante sismos, sino que también contribuye a una cultura institucional proactiva y consciente en temas de seguridad y protección.

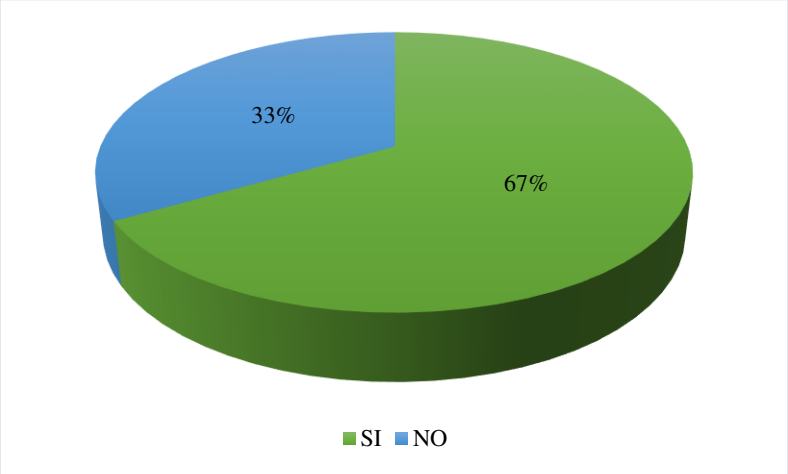
5. ¿Se han desarrollado simulaciones y simulacros relacionados a sismos?

Tabla 16 Desarrollo de simulaciones y simulacros relacionados a sismos

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	10	67%
NO	5	33%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 10 Desarrollo de simulaciones y simulacros relacionados a sismos



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según el 67% de los trabajadores de la Casa Hogar "Atalaya", se han realizado simulaciones y simulacros relacionados con sismos dentro de la institución, los cuales se llevan a cabo una vez al año bajo la coordinación del técnico de Gestión de Riesgos del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). Estos simulacros son una herramienta valiosa para preparar al personal y a los residentes, ya que les permite practicar los procedimientos de evacuación y respuesta ante un sismo en un entorno controlado, lo que mejora la eficacia y rapidez de la acción en una situación real. Sin embargo, el 33% restante menciona que no se han llevado a cabo estas actividades en los últimos dos años, lo que representa una brecha importante en la preparación continua del

personal y la institución. La falta de simulacros regulares podría generar una disminución en la familiaridad con los procedimientos de seguridad y una menor capacidad de respuesta ante emergencias, especialmente en un contexto tan vulnerable como el de los adultos mayores.

Es fundamental que la Casa Hogar "Atalaya" establezca una política de simulacros más frecuente y sistemática, que no solo incluya la participación del personal, sino también de los residentes, de manera que todos estén familiarizados con los protocolos de seguridad y evacuación. Estos ejercicios deben realizarse al menos dos o tres veces al año y estar acompañados de evaluaciones que permitan identificar áreas de mejora en los procedimientos de seguridad. Además, sería beneficioso integrar otros tipos de simulacros, que aborden no solo sismos, sino también otras posibles emergencias, como incendios o inundaciones, para asegurar una preparación integral ante diferentes tipos de desastres.

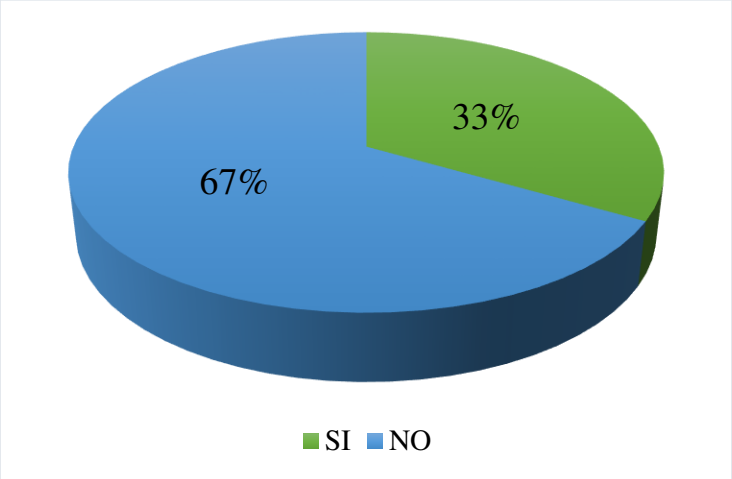
6. **¿Ha participado en un programa de preparación para sismos?**

Tabla 17 Participación en programas para prepararse ante sismos.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	5	33%
NO	10	67%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 11 Participación en programas para prepararse ante sismos.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los datos obtenidos a través de las encuestas, el 67% del personal encuestado señala que no ha participado en un programa de preparación específico para sismos, lo cual es una preocupación significativa, ya que la capacitación constante es esencial para garantizar que el personal esté debidamente preparado ante situaciones de emergencia. La formación en temas de gestión de riesgos y respuesta a desastres no solo fortalece la capacidad del equipo para actuar de manera eficaz durante un sismo, sino que también aumenta la confianza del personal al enfrentar una crisis, lo que puede tener un impacto directo en la seguridad de los residentes.

Por otro lado, el 33% restante menciona que sí ha participado en programas de preparación para sismos, los cuales han sido coordinados por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) a través de su página oficial de capacitaciones. Estas capacitaciones, que se realizan anualmente de manera online, son un recurso valioso para el personal, ya que permiten acceder a información actualizada sobre protocolos de emergencia y medidas preventivas. Sin embargo, se destaca que en los últimos dos años no se ha coordinado ningún programa de capacitación adicional, lo que debilita la preparación continua del personal y podría poner en riesgo la eficacia de la respuesta institucional ante un sismo. La falta de actualizaciones y simulacros periódicos puede llevar a una disminución en la familiaridad y agilidad del personal al implementar los protocolos establecidos.

Es crucial que la Casa Hogar "Atalaya" implemente un programa de capacitación más frecuente y diversificado, que no solo incluya formaciones online, sino también simulacros prácticos y sesiones de actualización. Estos programas deben realizarse al menos dos o tres veces al año y estar diseñados para garantizar que todo el personal esté plenamente capacitado para actuar con rapidez y precisión en caso de un sismo u otro tipo de emergencia.

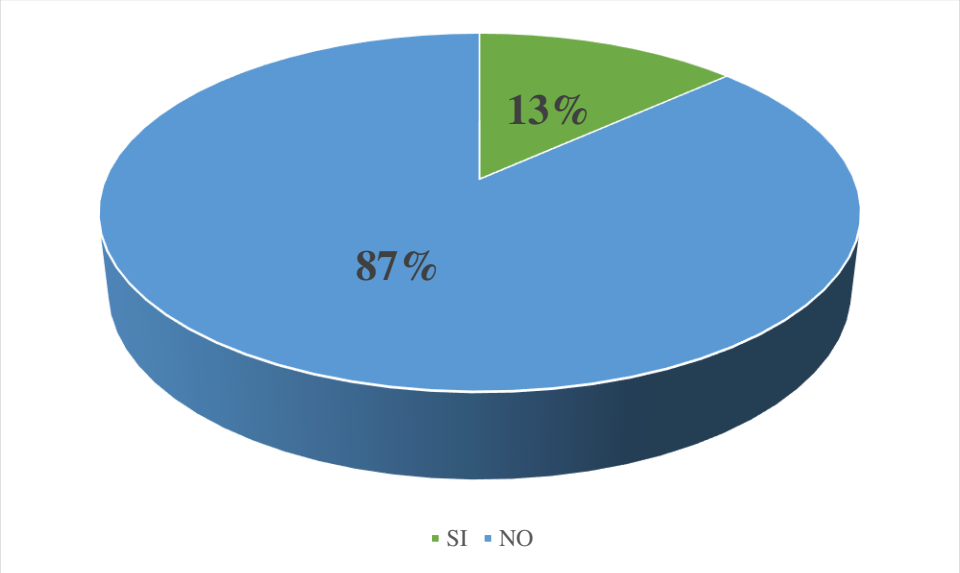
7. **¿En la institución cuenta con la conformación de brigadas para hacer frente a cualquier tipo de evento peligroso?**

Tabla 18 Cuenta con brigadas conformados dentro de la casa Hogar.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	2	13%
NO	13	87%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 12 Cuenta con brigadas conformados dentro de la casa Hogar.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

El 87% de los encuestados mencionan que la Casa Hogar "Atalaya" que no cuenta con brigadas organizadas, como las brigadas de primeros auxilios y las brigadas de evacuación, que son las más reconocidas dentro de la institución. La existencia de estas brigadas es fundamental, ya que permiten contar con un equipo capacitado y bien preparado para enfrentar situaciones de emergencia de manera coordinada. El no contar con la conformación de las brigadas es un limitante la cual influye que la capacidad de respuesta generando incertidumbre y desorganización en un momento crítico,

comprometiendo la efectividad de las respuestas ante un desastre. Sin embargo, el 13% de los encuestados menciona que si cuentan con la conformación de las brigadas

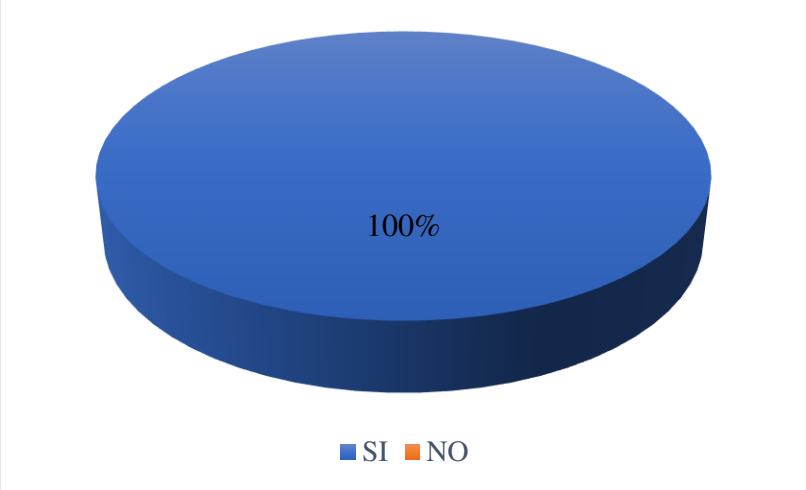
8. **¿Conoce usted los números de emergencia en el caso de existir un evento peligroso?**

Tabla 19 Conoce los números de emergencia

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	15	100%
NO	0	
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 13 Conoce los números de emergencia



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Como se refleja en el gráfico, el 100% de los trabajadores de la Casa Hogar "Atalaya" está al tanto de los números de emergencia, lo cual es un aspecto fundamental en la preparación ante eventos peligrosos. La disponibilidad de estos números es crucial para garantizar una respuesta rápida y coordinada en situaciones de crisis. Además de tener conocimiento de los números de emergencia, estos están estratégicamente colocados en lugares visibles, como en la pared cerca de la salida principal, lo que asegura que, en caso de un evento de emergencia, tanto el personal como los visitantes puedan acceder rápidamente a la información. Los números de emergencia incluyen el

de los Bomberos (2987-208), la Policía Nacional (115) y el número de Control de Emergencias (911), lo que cubre una amplia gama de posibles incidentes, desde incendios y accidentes hasta situaciones de seguridad y rescate.

Este nivel de accesibilidad y conocimiento es un punto fuerte de la institución, ya que facilita una respuesta inmediata ante cualquier contingencia. Sin embargo, es recomendable reforzar esta medida mediante simulacros periódicos, donde se incluya el uso de estos números de emergencia en escenarios prácticos, para garantizar que todo el personal esté completamente familiarizado con su manejo en situaciones de alta presión. Además, sería conveniente evaluar la posibilidad de tener los números de emergencia disponibles también en otros puntos estratégicos de la institución, especialmente en áreas frecuentadas por los residentes, para asegurar que siempre estén al alcance de todos.

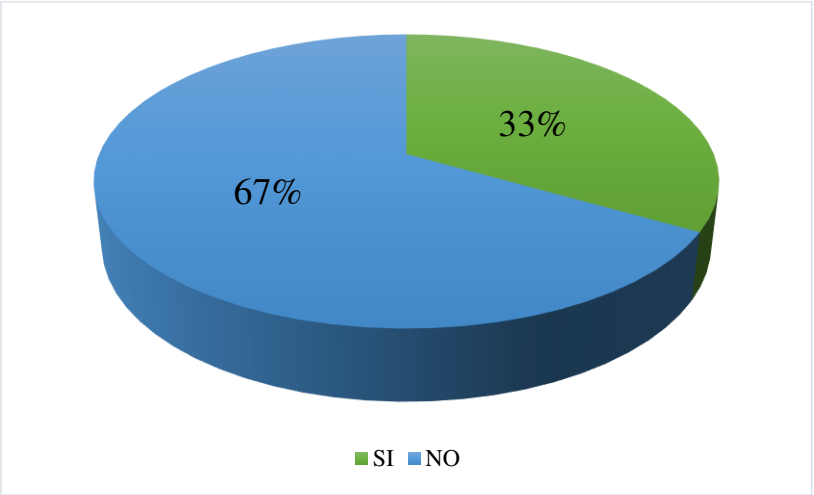
9. ¿Conoce usted los niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja)?

Tabla 20 Niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja).

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	5	33%
NO	10	67%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 14 Niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja).



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los resultados obtenidos, el 67% de los encuestados señala que no están familiarizados con los niveles de alerta establecidos en la Casa Hogar "Atalaya". Esta falta de conocimiento es una limitante significativa en términos de preparación, ya que los niveles de alerta son fundamentales para garantizar que el personal y los residentes sepan cómo actuar ante diferentes tipos de emergencias. Conocer y entender estos niveles permite una respuesta más organizada y eficiente durante una crisis, ya que cada fase de alerta implica un conjunto específico de acciones preventivas y de evacuación que deben ser ejecutadas de manera oportuna. La ausencia de esta información genera incertidumbre y desorganización, lo que podría poner en riesgo la seguridad de los

residentes, especialmente en situaciones de emergencia como sismos, incendios o evacuaciones por otras razones.

Por otro lado, el 33% restante de los encuestados afirma que sí conoce los niveles de alerta, lo que indica que, aunque hay un grupo que está preparado en este sentido, aún existe una brecha significativa que debe ser abordada. Es crucial que la Casa Hogar "Atalaya" implemente una estrategia de comunicación interna más eficaz para asegurar que todo el personal esté completamente informado sobre los niveles de alerta y las acciones correspondientes en cada caso. Esto podría lograrse a través de talleres de capacitación periódicos, carteles informativos en áreas comunes y simulacros que refuercen esta información. De esta manera, se lograría una mayor cohesión en la respuesta ante emergencias, optimizando la seguridad y el bienestar de todos los involucrados.

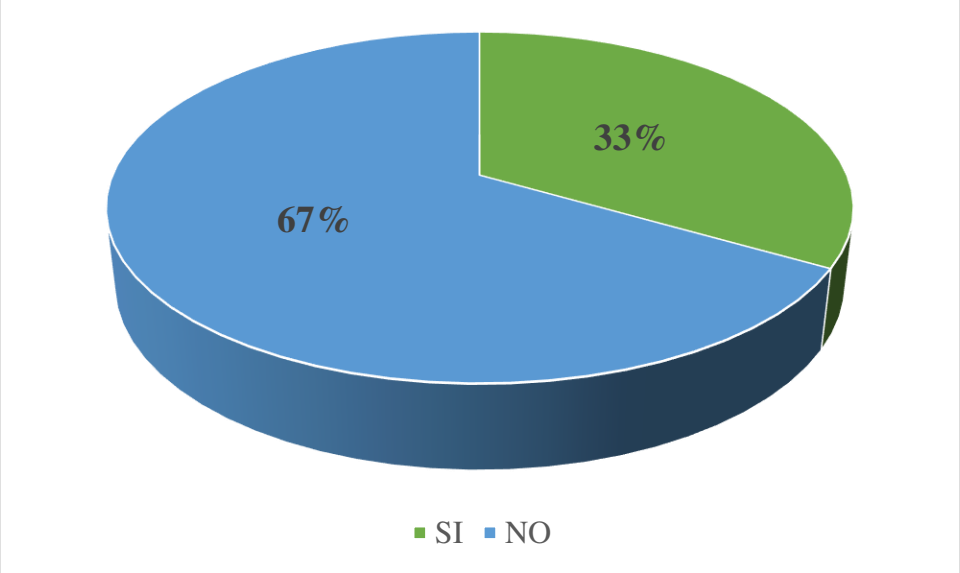
10. ¿Sabe usted cómo evacuar a los adultos mayores en caso de sismos?

Tabla 21 Evacuar a los adultos mayores en caso de sismos.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	5	33%
NO	10	67%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 15 Evacuar a los adultos mayores en caso de sismos.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los datos obtenidos del estudio de campo, el 67% de los encuestados no saber cómo evacuar a los adultos mayores en caso de un sismo. Cabe indicar que adulto mayor presenta situaciones diferentes que en el momento de evacuar la persona no sabe cómo proceder. Esta falta de capacitación específica sobre la evacuación de personas con movilidad reducida o necesidades especiales incrementa significativamente la vulnerabilidad de los residentes, ya que, durante una emergencia, una respuesta inadecuada puede tener consecuencias críticas para su bienestar. Para abordar esta brecha, es esencial que la Casa Hogar "Atalaya" implemente un programa de formación

más completo que incluya simulacros prácticos de evacuación, donde se hagan simulaciones con residentes de diversas condiciones físicas, y se proporcione capacitación específica al personal sobre cómo manejar a personas con dificultades de movilidad, así como el uso adecuado de dispositivos de asistencia para su evacuación segura.

Por otro lado, el 33% de los encuestados indicó que sabe cómo evacuar a los adultos mayores, indicando que tiene conocimientos mínimos de evacuación y asegurando que no son los suficientes.

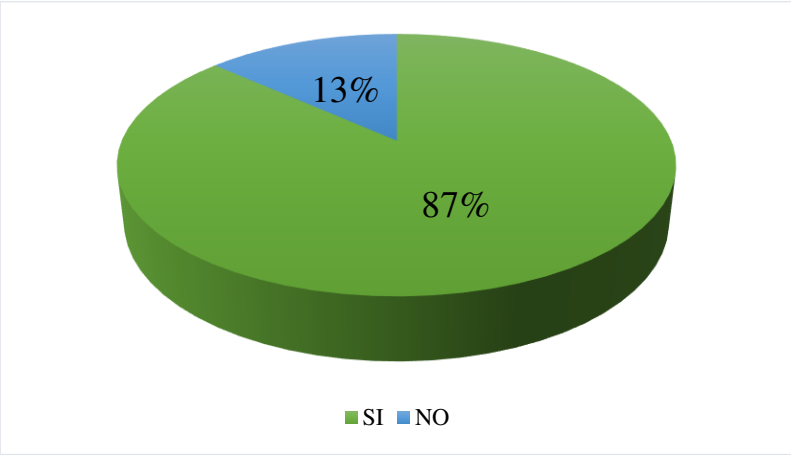
11. **¿Conoce usted dónde están ubicadas las zonas seguras en caso de suceder algún sismo?**

Tabla 22 Conoce usted las zonas seguras en caso de suceder algún sismo

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	13	87%
NO	2	13%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 16 Conoce usted las zonas seguras en caso de suceder algún sismo.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Según los resultados obtenidos, el 87% de los encuestados indicó que sí saben dónde se encuentran las zonas seguras en caso de un sismo. En capacitaciones previas, se les ha socializado que, ante un evento sísmico, deben dirigirse al patio principal o, si las condiciones lo requieren, a los terrenos ubicados en la parte trasera de la edificación, dependiendo de la ubicación de los posibles daños. Esta información es crucial, ya que las zonas seguras proporcionan refugio temporal hasta que se pueda garantizar la seguridad total del lugar, minimizando el riesgo de lesiones por caída de escombros o desplazamientos inadecuados. Además, la identificación clara de estas áreas es un paso

fundamental para que tanto el personal como los residentes puedan actuar rápidamente y con certeza durante la emergencia.

Sin embargo, el 13% de los encuestados mencionó que no sabe dónde se encuentran las zonas seguras, lo cual representa una limitante importante en la preparación de la Casa Hogar “Atalaya” frente a sismos. Esta falta de conocimiento aumenta el riesgo de confusión y desorganización durante una emergencia, ya que, en una situación de alta presión, la incertidumbre sobre el lugar seguro podría ralentizar la evacuación y poner en peligro la integridad física de los residentes y del personal. Para abordar esta brecha, es esencial que la Casa Hogar refuerce la comunicación sobre las zonas seguras, no solo a través de sesiones informativas, sino también mediante la colocación de señalización visible en puntos estratégicos del edificio, que facilite la orientación de todos los involucrados.

Además, se recomienda realizar simulacros frecuentes en los que se priorice la correcta identificación y acceso a las zonas seguras, y que todos los miembros del personal, así como los residentes, estén familiarizados con estos espacios. Esto garantizaría una respuesta más rápida, organizada y segura durante un sismo u otro tipo de desastre.

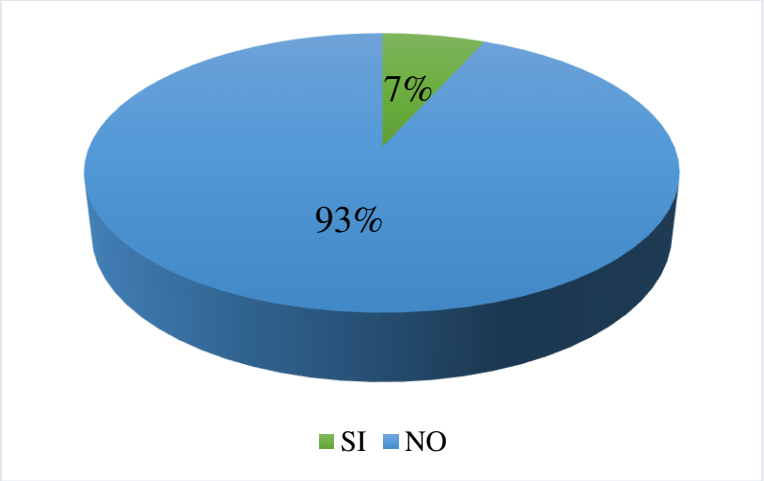
12. **¿Tiene conocimientos sobre los planes de mitigación a implementarse en una casa del adulto Mayor?**

Tabla 23 Conocimientos acerca de la implementación de un plan de mitigación.

Respuesta	Resultado	Porcentaje
SI	1	40%
NO	14	60%
TOTAL	**15**	**100%**

Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Ilustración 17 Conocimientos acerca de la implementación de un plan de mitigación.



Fuente: Levantamiento de información
Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Análisis:

Es fundamental resaltar este hallazgo dentro del estudio, ya que resulta alarmante que un 93% de los trabajadores de la Casa Hogar "Atalaya" no tengan conocimientos sobre la implementación de los planes de mitigación de riesgos. Esta falta de conocimiento refleja una brecha crítica en la preparación institucional frente a desastres, particularmente en lo que respecta a sismos, un riesgo potencial en la región. El hecho de que la institución no cuente con profesionales especializados en Gestión de Riesgos, que puedan liderar el desarrollo e implementación de un modelo integral de

prevención y respuesta ante emergencias, explica en gran parte este desconocimiento. La ausencia de personal capacitado en esta área ha limitado la creación de procedimientos claros y entrenamientos específicos que permitan a los trabajadores conocer las acciones a seguir ante una emergencia, lo cual incrementa significativamente la vulnerabilidad de la Casa Hogar ante posibles desastres.

Análisis General de la encueta aplicada al personal de la casa Hogar "Atalaya"

A partir de los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada al personal de la Casa Hogar "Atalaya", se evidencia que, en general, la mayoría de los trabajadores responde de manera positiva en cuanto a su disposición y compromiso con la seguridad de los residentes. Sin embargo, también se ha identificado un preocupante desconocimiento en relación con temas clave de gestión de riesgos. A pesar de reconocer la importancia de estar preparados, muchos de los empleados manifestaron que no cuentan con la capacitación necesaria en áreas esenciales como la prevención, la mitigación de riesgos, el manejo adecuado de emergencias y los procedimientos de recuperación frente a posibles amenazas, como los sismos. Este vacío de conocimiento y formación especializada reduce significativamente la capacidad de respuesta del personal ante una crisis, lo que incrementa la vulnerabilidad tanto de ellos mismos como de los adultos mayores bajo su cuidado.

El personal es consciente de que su rol va más allá de la atención cotidiana, pues tienen la responsabilidad crítica de garantizar la seguridad y el bienestar de los residentes en situaciones de emergencia. Sin embargo, la falta de preparación adecuada ante eventos como sismos pone en riesgo la eficacia de las acciones que podrían tomarse en momentos de alta presión. Esta carencia de formación también limita la confianza del personal para tomar decisiones rápidas y apropiadas durante un desastre,

lo que podría resultar en una evacuación desorganizada o en la omisión de medidas de seguridad esenciales.

Para mejorar esta situación, es urgente que la Casa Hogar implemente un programa regular y más robusto de capacitaciones en gestión de riesgos. Estas capacitaciones deben ser frecuentes y cubrir no solo los procedimientos básicos de evacuación, sino también estrategias de mitigación y respuesta frente a distintos tipos de emergencias, especialmente aquellas relacionadas con sismos. La educación y la formación continua son herramientas fundamentales para empoderar al personal y fortalecer la capacidad institucional para proteger a los residentes, asegurando así una respuesta más organizada, eficiente y segura ante cualquier eventualidad.

Durante la aplicación de las encuestas al personal de la Casa Hogar “Atalaya” en el Cantón Chillanes, se propició un diálogo constructivo sobre la necesidad de desarrollar un plan de mitigación de riesgos ante desastres naturales, específicamente sismos, dentro de la institución. Tras explicar en detalle qué es un plan de mitigación y cómo puede contribuir a reducir los riesgos y las consecuencias de un desastre, los empleados mostraron un claro interés y comprensión de su importancia. Sin embargo, se evidenció que, hasta ese momento, nunca se había implementado un plan formal de este tipo en la Casa Hogar, lo que refleja una falencia crítica en la preparación institucional frente a riesgos naturales. De los trabajadores encuestados, solo dos mencionaron tener algún conocimiento previo sobre la gestión de riesgos, lo que pone de manifiesto la falta de formación y conciencia en este aspecto fundamental de la seguridad.

Este vacío de conocimiento en torno a la planificación de la mitigación de riesgos resalta la urgencia de tomar medidas para garantizar la protección de los residentes y del personal frente a situaciones de emergencia, como los sismos. A través de la conversación, los empleados expresaron su apoyo a la creación de un plan

estructurado que no solo contemple procedimientos de evacuación y medidas preventivas, sino que también incluya estrategias claras de intervención, comunicación y recuperación post-desastre. Esta disposición a colaborar y participar en la creación del plan refleja un compromiso genuino con la seguridad, pero también pone en evidencia la necesidad de proporcionarles las herramientas adecuadas para que puedan contribuir eficazmente a la gestión de riesgos.

La elaboración de un plan de mitigación de riesgos no solo fortalecería la capacidad de la Casa Hogar para enfrentar desastres naturales, sino que también empoderaría a los trabajadores con el conocimiento necesario para responder de manera eficiente, rápida y coordinada ante cualquier eventualidad. Este plan debería ser elaborado de manera inclusiva, involucrando a todos los actores clave de la institución y, eventualmente, socializado con el personal, para asegurar que todos estén capacitados y alineados con los protocolos de actuación establecidos.

4.3 Resultado según el objetivo 3:

Propuesta de un plan de mitigación de riesgos desastres naturales sismos en la Casa Hogar “Atalaya” del Cantón Chillanes.

Esta propuesta se la realizó en base a los dos resultados obtenidos como en donde se realizó el diagnóstico de los recursos y a su vez se pudo determinar el nivel de vulnerabilidad que presenta la institución, y en cuanto a la capacidad de respuesta que presenta la institución frente a sismos.

Introducción

La casa hogar “Atalaya” al encontrase ubicada en el cantón Chillanes en una zona sísmica de alta sismicidad y la casa Hogar con un nivel de vulnerabilidad de 6,2 caracterizada en un nivel alto. El cual incrementa el nivel de exposición de os adultos mayores, y especialmente aquellos que viven con algún tipo de discapacidad, constituyen un grupo particularmente vulnerable debido a las múltiples barreras que enfrentan en su vida diaria frente a los sismos.

Estas barreras no solo limitan su acceso a servicios esenciales como la salud, la educación y la vivienda, sino que también dificultan su capacidad para acceder a recursos fundamentales, como la información, la tecnología y el abastecimiento de sus necesidades básicas.

Las condiciones de vulnerabilidad de los adultos mayores no se originan únicamente en sus limitaciones físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, sino también en la interacción de estos factores con barreras ambientales, culturales y sociales que obstaculizan su participación plena y efectiva en la sociedad. Estas barreras pueden adoptar diversas formas, como la falta de accesibilidad en el entorno físico, los prejuicios y estigmas relacionados con la edad, y la exclusión de espacios y actividades

que favorecen la integración social. Aunque los adultos mayores constituyen un grupo diverso, muchos enfrentan situaciones de vulnerabilidad más aguda en contextos de emergencia o crisis, donde las amenazas externas se suman a las dificultades propias del envejecimiento. En particular, aquellos que han experimentado una pérdida progresiva de sus capacidades físicas o mentales suelen tener mayores dificultades para adaptarse a los desafíos cotidianos y para hacer frente a situaciones imprevistas o perturbaciones en su entorno. Esta combinación de factores aumenta su riesgo de aislamiento, de sufrir consecuencias graves ante desastres o crisis, y de experimentar un deterioro acelerado de su bienestar. Por tanto, es fundamental diseñar políticas públicas y estrategias comunitarias que no solo aborden las necesidades individuales de los adultos mayores, sino que también modifiquen las estructuras sociales, culturales y ambientales para garantizar su inclusión y protección, especialmente en momentos de vulnerabilidad extrema.

El plan de mitigación de riesgos ante desastres naturales, particularmente frente a sismos se debe incorporar de manera integral la participación activa de los adultos mayores, reconociendo el valioso aporte que su sabiduría y experiencia acumulada a lo largo de los años pueden ofrecer en la gestión de riesgos. En este contexto, es esencial desarrollar protocolos de actuación específicos que no solo aborden la prevención y respuesta ante estos riesgos, sino que también se adapten a las necesidades particulares de los adultos mayores, especialmente aquellos que residen en instituciones como la Casa Hogar Atalaya, en el cantón Chillanes. Estos protocolos deben tener en cuenta las limitaciones físicas, cognitivas y sensoriales de este grupo, garantizando que las medidas de evacuación, los planes de comunicación y las intervenciones de emergencia sean accesibles y eficaces para ellos. Esto incluye, por ejemplo, la creación de rutas de evacuación adecuadas, la implementación de sistemas de alerta temprana que sean

comprensibles y audibles para todos, y la capacitación de personal y residentes para que puedan actuar de manera coordinada y eficiente en momentos de crisis. Al involucrar a los adultos mayores en la planificación y en la ejecución de estos protocolos, no solo se optimiza la respuesta ante desastres, sino que también se fortalece su sentido de seguridad y pertenencia, reduciendo el riesgo de que queden desprotegidos en situaciones de emergencia. Este enfoque inclusivo y adaptado contribuye a la construcción de una comunidad más resiliente y preparada para enfrentar los desafíos que los desastres naturales pueden imponer.

Objetivo

Desarrollar un plan integral de mitigación de riesgos ante sismos para la Casa Hogar “Atalaya” con protocolos de acción adecuados para adultos mayores.

Alcance

El presente plan de mitigación está diseñado específicamente para el personal administrativo y operativo de la Casa Hogar "Atalaya" en el cantón Chillanes, quienes tienen la responsabilidad crucial de velar por su implementación y cumplimiento efectivo. Este plan busca garantizar que se tomen las acciones necesarias y adecuadas para prevenir riesgos y facilitar una evacuación segura y ordenada de los adultos mayores en caso de emergencia, asegurando en todo momento la protección de su integridad física. Además de la preparación frente a desastres naturales, el plan promueve la creación de un entorno seguro y accesible que contemple las particularidades de los residentes, considerando sus limitaciones físicas, sensoriales o cognitivas.

Plan de mitigación de riesgos desastres naturales sismos

Infraestructura:

Es fundamental llevar a cabo una evaluación exhaustiva y detallada de toda la infraestructura de la Casa Hogar Atalaya, ya que presenta un nivel de vulnerabilidad alta frente a los sismos y como no descartar también frente a otros posibles desastres naturales y otros riesgos.

Esta evaluación debe incluir un análisis integral de las condiciones estructurales, la red eléctrica, las instalaciones de gas, así como otros aspectos clave de la infraestructura, para identificar áreas que puedan representar un peligro para la seguridad de los residentes, especialmente los adultos mayores. Además de conocer el estado actual de la infraestructura, el proceso revelará las secciones que requieren refuerzos en las estructuras físicas, con el fin de asegurar que puedan soportar situaciones de emergencia, como sismos o incendios.

Asimismo, se debe poner especial énfasis en la modernización y adecuación de las instalaciones eléctricas y de gas, para que cumplan con los estándares de seguridad vigentes, minimizando riesgos de cortocircuitos, fallos eléctricos o fugas que puedan comprometer la seguridad de los residentes y del personal. Un aspecto crucial de esta evaluación es la identificación y señalización clara de las zonas seguras dentro de la Casa Hogar, las cuales deben estar adecuadamente demarcadas y libres de obstáculos, para garantizar que los residentes puedan acceder a ellas rápidamente en caso de emergencia.

Finalmente, se debe asignar una inversión específica para reforzar los puntos críticos detectados durante la evaluación. Esto incluye la realización de mejoras estructurales, la instalación de sistemas de seguridad adicionales (como alarmas y sistemas de detección de incendios), y la implementación de medidas preventivas para reducir cualquier tipo de riesgo. De este modo, se asegurará que la infraestructura no solo sea adecuada para las necesidades actuales de los adultos mayores, sino que

también sea lo suficientemente resiliente para soportar eventos peligrosos y proteger la integridad física de todos los residentes de la Casa Hogar Atalaya.

Personal

Es crucial implementar un programa de capacitación continua en gestión de riesgos para todo el personal que labora en la Casa Hogar Atalaya, con el objetivo de proporcionarles los conocimientos y habilidades necesarios para enfrentar situaciones de emergencia de manera efectiva y segura. Este programa debe estar diseñado no solo para que el personal adquiera una comprensión profunda de la gestión de riesgos, sino también para que se sientan plenamente preparados y seguros de su capacidad para responder ante cualquier evento peligroso que pueda ocurrir.

Los temas fundamentales de la capacitación deben incluir, de manera prioritaria, la prevención de riesgos, los procedimientos de evacuación adaptados a las necesidades de los adultos mayores, y la administración de primeros auxilios específicos para situaciones de sismos y otros desastres. En particular, se deben incluir módulos sobre cómo actuar ante la caída de escombros, la gestión de heridas o quemaduras comunes en eventos sísmicos, y la atención básica para personas con movilidad reducida o que padecen enfermedades crónicas. Además, el programa debe abordar cómo identificar y mitigar riesgos específicos dentro de las instalaciones, garantizando que el personal esté capacitado no solo para reaccionar ante una emergencia, sino también para prevenirla activamente.

Complementando esta formación teórica, se organizarán simulacros de evacuación trimestrales, que permitirán poner en práctica los conocimientos adquiridos y fortalecer la coordinación y el trabajo en equipo entre el personal. Estos simulacros son esenciales para evaluar la efectividad de los planes de evacuación, identificar posibles áreas de mejora en los protocolos y asegurar que todos los involucrados

personal administrativo, operativo y residentes se familiaricen con las rutas de evacuación y los procedimientos de seguridad. La repetición periódica de estas prácticas aumentará significativamente la confianza y la capacidad de respuesta de todo el equipo, permitiéndoles actuar de manera rápida, ordenada y eficiente en situaciones de crisis. De esta forma, se fomenta una cultura de seguridad y se asegura que los residentes de la Casa Hogar Atalaya estén siempre en manos de un equipo bien entrenado y preparado para proteger su bienestar en todo momento.

Sistemas de alerta y comunicación

Es fundamental instalar un sistema de alerta temprana avanzado y mejorar el sistema de comunicación dentro de la Casa Hogar Atalaya, con el objetivo de garantizar que tanto el personal como los residentes estén debidamente preparados ante la ocurrencia de un evento peligroso, como un sismo. Este sistema de alerta debe estar interconectado con los servicios nacionales de monitoreo sísmico y alerta temprana, lo que permitirá recibir notificaciones inmediatas de movimientos sísmicos inminentes, otorgando al hogar un tiempo valioso para activar de manera oportuna y efectiva los protocolos de evacuación y de respuesta ante emergencias.

El sistema de alerta temprana no solo debe ser capaz de emitir señales claras y audibles para alertar a los residentes y al personal, sino que también debe contar con una infraestructura que permita la transmisión de la información a todos los rincones de La casa hogar independientemente de las condiciones del entorno. Para ello, se podrían utilizar múltiples canales de comunicación, como alarmas sonoras, señales visuales (luces intermitentes), y alertas a través de dispositivos móviles o radios, asegurando que todos los residentes, incluyendo aquellos con discapacidades auditivas o de movilidad, puedan recibir el mensaje de forma adecuada.

Adicionalmente, se debe mejorar la infraestructura de comunicación interna dentro de la Casa Hogar, garantizando que el personal administrativo, operativo y de seguridad pueda intercambiar información rápidamente durante una emergencia. Esto incluye la instalación de sistemas de comunicación de respaldo, como radios de emergencia, y la capacitación del personal en el uso eficaz de estas herramientas, para asegurar que la información fluya sin interrupciones y sin confusión durante los momentos críticos.

PROTOCOLOS DE ACCIÓN ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE UN SISMO

ANTES DEL EVENTO

- Contar con un plan de autoprotección dentro de la casa Hogar en el que se incluya las actividades y procedimientos a seguir para la movilización de los adultos mayores tomando en cuenta sus condiciones físicas.
- Realizar inspecciones periódicas en el interior y exterior de las instalaciones para localizar rutas de evacuación, lugares seguros y puntos potenciales de peligro.
- Realizar simulaciones y simulacros al menos una vez al año, pese a ser un ejercicio basado en una situación supuesta, resulta necesario que sea cuidadosamente planeado y organizado, empleando información válida de acuerdo con el momento y la realidad y con proyecciones bien calculadas sobre situaciones posibles de suceder en el futuro.
- Conocer dónde y cómo desconectar el suministro eléctrico, de agua y gas, en los interruptores y tomas principales.
- Ubicar señaléticas de seguridad en todas las áreas de las instalaciones incluyendo los números de las entidades de emergencia.

- Conocer quienes usan instrumentos tales como muletas, bastones, sillas de ruedas y quienes requieren ayuda para su deambulación.
- Seleccionar el sitio donde ubicar las camillas, botiquines y otros implementos para ocupar durante la emergencia.
- Disponer del equipo mínimo indispensable de primeros auxilios, botiquín y otros recursos para cumplir su tarea.
- Conocer debidamente la zona de seguridad y establecer el sitio a donde llegarán los heridos, enfermos o extraviados, el mismo que será de fácil acceso.
- Mantener un listado de residentes (pacientes) y del personal fijo y flotante de la institución.
- Difundir constantemente las acciones y procedimientos a seguir durante la materialización del evento a todo el personal de la institución, además se puede incluir a los adultos mayores autosuficientes que residen en el lugar y sus conocimientos puede ser de gran utilidad.

DURANTE EL EVENTO

- Evite salir corriendo durante el sismo, la mayor parte de desgracias son ocasionadas por personas que corren sin fijarse y son atropelladas, o sufren caídas; recomiende que se coloquen debajo de alguna mesa o escritorio y que se cubran la cabeza con ambas manos colocándola junto a las rodillas y que se sujeten a alguna de las patas de la mesa o escritorio.
- Si tiene la facilidad de salir de las instalaciones hágalo con calma, de lo contrario espere a que todo regrese a la normalidad, abra puertas y ventanas para asegurarse que existe alguna salida de emergencia, aléjese de ventanas, vitrinas, espejos o puertas de vidrios y aparadores, colóquese cerca de los pilares o muros grandes.

- Priorizar la salida de los adultos mayores en condiciones de mayor
- vulnerabilidad.
- Si la salida está alejada, evite correr hacia las salidas y permanezca resguardado en el lugar.
- Reaccionar con prontitud, de ser posible cierre las llaves del gas, baje el interruptor principal de la alimentación eléctrica y evite prender cerillos o cualquier fuente de incendio; si por cualquier motivo hubiera fuego, utilice el extintor y rápidamente apague el fuego (solo si sabe cómo usarlo).
- Si conduce algún grupo establezca el orden, en calma, gire instrucciones precisas y concisas de cómo actuar, indicar a los visitantes que en posición fetal protegiendo la cabeza se peguen a las paredes, de preferencia en las paredes sin vitrina, hasta que pare el sismo (acercarse a las paredes; pero no pegarse a ellas para evitar ser golpeados por movimientos ondulatorios de las mismas).
- Junto con la persona encargada de la institución, tomar la decisión de evacuar las instalaciones en caso de ser necesario.
- Brindar la atención inmediata de primera respuesta en primeros auxilios e intervención de crisis (únicamente si está capacitado en el área).

DESPUÉS DEL EVENTO

- Priorizar la atención de personas afectadas, dependiendo de su gravedad.
- Verificar si hay incendios o fugas de cualquier tipo, de ser así, llamar a las entidades de emergencia, usar el teléfono sólo para llamadas de emergencia, escuchar la radio para informarse y colaborar con las autoridades de la Casa Hogar.
- Acompañar a los residentes (adultos mayores) que deban ser trasladados a centros de salud.

- Si es necesario evacuar el inmueble, hacerlo con calma, cuidado y orden, siga las
- instrucciones de las brigadas, reunirse con las demás personas evitando regresar a los inmuebles.
- Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades.
- Efectuar con cuidado una revisión completa de las instalaciones si se pudiera en colaboración a quien corresponda, en lo posible evitar entrar en ellos si observa daños estructurales fuertes y reportar a las autoridades pertinentes; el especialista indicará lo que hay que hacer en cuanto a su funcionamiento, factibilidad de ocupación y reparación.
- Limpiar los líquidos derramados o escombros que signifiquen peligro, si se trata de sustancias tóxicas, hacerlo con el debido cuidado; y esté preparado para futuros sismos, llamados réplicas, éstas pueden presentarse en las siguientes horas, días o semanas, generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.
- En caso de quedar atrapado, conservar la calma y tratar de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto para que sea rescatado.
- En el punto de encuentro pedir a los cuidadores encargados del piso o área que "pasen lista" e informen a la brigada de respuesta en caso de existir desaparecidos o novedades.
- Encender la radio para mantenerse informados; atendamos las indicaciones de la
- Secretaría de Gestión de Riesgos que se transmiten a través de los medios de comunicación.
- Evitar propagar rumores no ciertos.

EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Nunca deje a un adulto mayor con discapacidad solo en una situación de emergencia. Permanezca a su lado y bríndele calma para evitar que entre en pánico, ya que el miedo y la ansiedad pueden empeorar la situación. En caso de quedar atrapados dentro de las instalaciones, es importante recordar que los organismos de socorro están debidamente capacitados para atender este tipo de emergencias y cuentan con los recursos y equipos necesarios para llevar a cabo el rescate y la evacuación tanto del adulto mayor como de su acompañante, garantizando la seguridad de ambos.

Si se encuentra en una zona segura pero no sabe cómo movilizar al adulto mayor con discapacidad, es fundamental que no intente hacerlo por sí mismo, ya que podría poner en riesgo tanto su seguridad como la del residente. En este caso, lo más prudente es esperar a que lleguen los equipos de rescate, quienes tienen el entrenamiento y los medios adecuados para realizar el traslado de manera segura y eficiente. Mientras tanto, asegúrese de mantener la calma, mantener a la persona tranquila y, si es posible, comunicar su ubicación a los servicios de emergencia para facilitar la intervención. La prioridad debe ser siempre la seguridad y el bienestar del adulto mayor, por lo que es esencial actuar con cautela y seguir los procedimientos establecidos para cada tipo de emergencia**.**

Discapacidad Física

En caso de una evacuación, es fundamental consultar con las personas con dificultades de movilidad para determinar el modo más adecuado de brindarles asistencia, considerando sus limitaciones específicas y el tiempo disponible para la evacuación. Cada persona es única, y sus necesidades pueden variar en función de su condición física, cognitiva o emocional, por lo que es esencial evaluar la situación de manera individualizada para garantizar una evacuación segura y eficiente.

En algunos casos, puede resultar más eficaz que el equipo de evacuación recurra a la ayuda de adultos mayores autosuficientes, que conozcan el entorno y puedan ofrecer su apoyo en el traslado de quienes necesitan asistencia. Si la persona afectada utiliza una silla de ruedas, por ejemplo, se puede coordinar para que un adulto mayor autosuficiente ayude a empujarla, facilitando su movilidad de manera más rápida y eficiente, sin comprometer la seguridad ni la integridad de ninguna de las partes involucradas. Esta colaboración también puede ayudar a reducir el estrés y mejorar el clima de cooperación durante la evacuación.

Si la persona con discapacidad no dispone de silla de ruedas o no es posible utilizarla en ese momento, el equipo de evacuación debe estar capacitado en el uso de técnicas específicas de traslado. Esto incluye, por ejemplo, el uso adecuado de sillas de evacuación o camillas adaptadas, que permiten un traslado más seguro y cómodo en situaciones de emergencia. Además, se debe considerar la posibilidad de emplear técnicas de levantamiento en equipo, donde el personal capacitado utilice el soporte de otra persona para asegurar que el adulto mayor sea trasladado de manera adecuada, sin riesgo de lesiones para él o para el personal.

Es importante tener en cuenta que el tiempo es un factor crítico en estos casos, por lo que las decisiones sobre el modo de evacuación deben tomarse rápidamente, pero con la suficiente reflexión para priorizar la seguridad de los adultos mayores. Además, se debe siempre mantener una comunicación clara y constante, tanto con la persona a evacuar como con los miembros del equipo, para coordinar de manera eficiente y minimizar cualquier riesgo. En todo momento, el objetivo debe ser garantizar que la evacuación se realice de manera ordenada, respetuosa y lo más segura posible, teniendo en cuenta las necesidades y limitaciones de cada persona involucrada**.** A continuación, se detallan técnicas que pueden utilizarse:

- Técnicas por levantamiento

  Técnicas por arrastre
- Si el adulto mayor utiliza una silla de ruedas procure hacer uso de las rampas ubicadas en las salidas de las instalaciones correctamente.

Discapacidad visual

- Anuncie su presencia y ofrezca su ayuda.
- Diríjase al adulto mayor sin gritar, hablando de forma natural y directa; no tenga reparo en usar palabras como “vea”, “mire”, o “ciego”.
- Describa por adelantado la maniobra que va a ejecutar y recuerde mencionar escaleras, puertas, pasillos estrechos, rampas y cualesquiera otros obstáculos presentes en el recorrido.
- Al guiar al adulto mayor a sentarse, ponga su mano en el respaldo de la silla.
- Cuando sea necesario guiar a varios adultos mayores con discapacidad visual, pida que se cojan de la mano formando una hilera y colóquese a la cabeza para dirigir la evacuación. Si fuera preciso, pida ayuda para que alguien se coloque al final de la hilera.
- Una vez en el exterior, asegurar que los adultos mayores con discapacidad visual permanezcan acompañados en el punto de encuentro, hasta que sea declarado el fin de la emergencia, evitando dejarlos desasistidos en un lugar con el que pueden no estar familiarizados.

Discapacidad Auditiva

- Si los adultos mayores no se encuentran en un lugar equipado con señales luminosas asociadas al sistema de alarma, quien esté a cargo de la evacuación de los mismos deberá ubicarse delante de la persona con el rostro iluminado.

- Hable despacio y con claridad, utilizando palabras sencillas y fáciles de leer en los labios.
- Utilice el lenguaje corporal y la gesticulación.
- Verifique que ha comprendido lo que tratamos de comunicar, sin aparentar que se ha comprendido si no ha sido así.
- Discapacidad Intelectual
- Explique lo que está sucediendo de la manera más sencilla y llamando a la calma.
- Tenga paciencia para comprender lo quiere expresar la persona con discapacidad.
- Evite los movimientos bruscos durante el transporte o movilización al evacuar.
- Realice el proceso de evacuación sin empujones ni apuros**.**

4.4 Comprobación de la hipótesis

El método utilizado para la comprobación de la hipótesis es el Método del Chi cuadrado, es un método técnico matemático que valora la diferencia de proporciones según el tamaño de muestra que se tiene, el mismo que es utilizado en la mayoría de proyectos permitiéndonos a aceptar o rechazar la hipótesis mediante la fórmula:

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Dónde:

X^2 = Chi cuadrado

$\sum$ = sumatoria

fo = frecuencias observadas

fe = frecuencias esperadas

- 4.5 Aplicación de la formula con respecto al cuestionario es la siguiente:
- Se procedió a calcular la diferencia entre las frecuencias observadas (corresponde a datos del cuestionario tabulado) y frecuencias esperadas (corresponde a datos calculados de las frecuencias observadas).
- Se realizó el cálculo matemático de resta, entre frecuencia observadas y esperada para así poder elevarlas al cuadrado y de este resultado dividirlas por las frecuencias esperadas.
- De los resultados se procedió a realizar la sumatoria para obtener el Chi Cuadrado calculado**.**

El caculo se lo realizó con un margen de error del 5% que concierne al 0,05 de nivel de confianza esto es necesario para poder buscar en la tabla del Chi Cuadrado establecido.

Los grados de libertad se obtiene a través del cálculo del número de columnas (C) menos 1 multiplicadas por el número de hileras o filas (H) menos 1 y se representa a través de la siguiente formula:

GI= (C-1) (H-1)

Para obtener el Chi Cuadrado según la tabla establecida se procedió a buscarlo por medio de los grados de libertad que en nuestro caso es 4, con el nivel de confianza que es de 0,05 el resultado obtenido es:

$\mathbf{X^2\ t} = 9{,}49$

Con estos datos podemos determinar la aceptación o rechazo de la hipótesis donde: Si X^2c es mayos que X^2t se acepta la hipótesis del trabajo mientras que la hipótesis nula se rechaza.

Si X^2c es menor que X^2t se rechaza la hipótesis del trabajo mientras que la hipótesis nula se acepta.

4.5 Hipótesis de trabajo

Las acciones de prevención de desastres contribuyen a aumentar la capacidad de respuesta en la casa Hogar de Adultos Mayores “Atalaya” del cantón Chillanes durante el periodo mayo– agosto de 2024.

4.6 Hipótesis nula

Las acciones de prevención de desastres no contribuyen a aumentar la capacidad de respuesta en la casa Hogar de Adultos Mayores “Atalaya” del cantón Chillanes durante el periodo mayo– agosto de 2024.

Para aceptar o rechazar la hipótesis se tomó en cuenta la pregunta 5, pregunta 6, pregunta 7, pregunta 10, pregunta 11

4.7 Preguntas:

5. ¿Se han desarrollado simulaciones y simulacros relacionados a sismos?

6 ¿Ha participado en un programa de preparación para sismos?

7 ¿En la institución cuenta con la conformación de brigadas para hacer frente a cualquier tipo de evento peligroso?

10 ¿Sabe usted cómo evacuar a los adultos mayores en caso de sismos?

11 ¿Conoce usted dónde están ubicadas las zonas seguras en caso de suceder algún sismo?

4.8 Cálculo del Chi cuadrado

Tabla 24 Cálculo del Chi cuadrado

Frecuencias Observadas						
Categoría	**Pregunta 5**	**Pregunta 6**	**Pregunta 7**	**Pregunta 10**	**Pregunta 11**	**Total**
SI	10	5	2	5	13	46
NO	5	10	13	10	2	29
Total	15	15	15	15	15	75

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Tabla 25 Frecuencia esperadas

Frecuencias Esperadas						
Categoría	**Pregunta 5**	**Pregunta 6**	**Pregunta 7**	**Pregunta 10**	**Pregunta 11**	**Total**
SI	7	7	7	7	7	7
NO	8	8	8	8	8	8
Total	15	15	15	15	15	75

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Tabla 26 Cálculo de frecuencias

Cálculo de Frecuencias				
FO	**FE**	**FO-FE**	**(FO-FE)^2**	**(FO-FE)^2/FE**
10	7	3	9	1,28571429
5	8	-3	9	1,125
5	7	-2	4	0,57142857
10	8	2	4	0,5
2	7	-5	25	3,57142857
13	8	5	25	3,125
5	7	-2	4	0,57142857
10	8	2	4	0,5
13	7	6	36	5,14285714
2	8	-6	36	4,5
				20,8928571

Elaborado por: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Grados de libertad	**(C-1)*((H-1)**
	(5-1)*(2-1)
	4

DATOS DEL CHI CUADRADO		
X² Tabla	9,49	**Nivel de Confianza**
X² calculado	20,8928571	0,05

Según los resultados obtenemos que X²c es mayor que X²t permitiéndonos indicar que nuestra hipótesis de trabajo se acepta mientras que la hipótesis nula se rechaza.

X²c= 20,8928571> X²t= 9,49 Hipótesis Aceptada

En base a los resultados obtenidos a través del Chi cuadrado en el trabajo de investigación son aceptados porque las acciones de prevención de desastres contribuyen a aumentar la capacidad de respuesta en la casa Hogar de Adultos Mayores “Atalaya”.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La casa Hogar Atalaya se encuentra en un territorio de alta mismidad, y la su vez presentan un nivel de vulnerabilidad de 2,6 mismo que le caracteriza en un nivel de vulnerabilidad alta frente a sismo, evidenciándose también que presenta limitados recursos frente tanto funcional como estructural.

Este nivel de vulnerabilidad está asociado, en parte, a la insuficiencia de recursos tanto funcionales como estructurales. En términos estructurales, es probable que existan deficiencias en la resistencia de la infraestructura frente a movimientos sísmicos, así como limitaciones en la adecuación de espacios y rutas de evacuación seguras. Por otro lado, en el ámbito funcional, la capacidad operativa para responder a emergencias puede verse restringida debido a la falta de recursos materiales, tecnológicos o protocolos específicos adaptados a las características y necesidades de los adultos mayores residentes.

En cuanto a la capacidad de respuesta de la Casa Hogar "Atalaya", se ha evidenciado que el personal ha participado en capacitaciones sobre gestión de riesgos, las cuales han sido fundamentales para fortalecer su preparación ante situaciones de emergencia. No obstante, se evidencian importantes brechas en el conocimiento y en la implementación práctica, lo que limita su capacidad para responder eficazmente en eventos críticos.

Uno de los principales desafíos radica en que la institución no ha conformado brigadas específicas para emergencias, como brigadas de evacuación, primeros auxilios

o combate de incendios. Estas brigadas son esenciales para garantizar una respuesta organizada, rápida y eficaz ante cualquier contingencia.

Además, se ha detectado que el personal desconoce los procedimientos específicos necesarios para evacuar a adultos mayores, un grupo que requiere atención especializada debido a sus posibles limitaciones físicas, cognitivas y emocionales.

La falta de un plan de mitigación adecuado también se debe a la ausencia de un enfoque integral que considere las características particulares de los adultos mayores, especialmente aquellos con discapacidades o movilidad reducida. Sin una planificación adecuada y la orientación de un profesional, los protocolos de evacuación pueden resultar ineficaces, incrementando el riesgo de confusión o pánico entre los residentes y el personal durante una emergencia. Además, la inexistencia de un análisis de riesgos estructurales que contemple la vulnerabilidad de las instalaciones frente a un sismo limita la capacidad de la Casa Hogar para implementar mejoras necesarias en la infraestructura que ayuden a minimizar los daños y proteger a los adultos mayores.

5.2 RECOMENDACIONES

Se debería realizar un análisis más exhaustivo en la casa hogar Atalaya mismo que permita, tomar las medidas necesarias en cuanto a su infraestructura ya que el nivel de vulnerabilidad que presenta es alto, como también seguir fortaleciéndose de manera institucional como es contar con un programa de reducción de riesgos, contar con todos los recursos necesarios que permitan enfrentar una emergencia,

Además, es crucial elaborar y mantener actualizado un plan de autoprotección, diseñado y revisado por un profesional en gestión de riesgos, que contemple todos los aspectos de seguridad en la Casa Hogar. Este plan debe ser integral y adaptado a las características particulares de los residentes, abordando no solo los procedimientos de

evacuación, sino también medidas preventivas para minimizar riesgos en la infraestructura, así como protocolos específicos para la atención de adultos mayores con movilidad reducida o enfermedades crónicas. La actualización periódica de este plan asegurará que se mantenga vigente frente a nuevos riesgos o cambios en las condiciones de la casa hogar.

Es crucial que la Casa Hogar "Atalaya" cuente con un plan de mitigación sísmica basado en la normativa vigente y en buenas prácticas de gestión de riesgos. Esto incluiría la incorporación de un profesional capacitado en la materia, quien pueda asesorar en la identificación de riesgos, diseñar planes de evacuación específicos para adultos mayores, garantizar la accesibilidad en situaciones de emergencia, y coordinar la formación continua del personal en la respuesta ante desastres. De esta manera, se lograría no solo una mayor preparación ante sismos, sino también una cultura organizacional orientada hacia la prevención y la seguridad integral de los residentes.

7 BIBLIOGRAFÍA

AARP. (2022). *Viviendas grupales: una opción a pequeña escala para la vida asistida.* Obtenido de Viviendas grupales: una opción a pequeña escala para la vida asistida.: https://www.aarp.org/espanol/recursos-para-el-cuidado/donde-comenzar/info-2020/viviendas-grupales-para-personas-mayores.html

Asamblea Nacional del Ecuador. 2009. "LEY DE SEGURIDAD PUBLICA Y DEL ESTADO Ley 0 Registro Oficial Suplemento 35 De." *Registro Oficial Suplemento 35* 1–16.

Asiva Noor Rachmayani. 2015.

Barragan Aroca, G., Lopez Bravo, O., Vega Calero, J., Valencia Del Pozo, V., & Duran Gaglay, P. (2022). Evaluación de riesgos, desastres y atención inclusiva del Centro Gerontológico. *Killkana Sociales.*, 10.

ECUADOR, CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL. 2008. "CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR." *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen* 40:169–75.

Giomara, Moreno Diana, Danny Roberto, and Silva Mej. 2018. "UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR PREHOSPITALARIA Y DESASTRES EMERGENCIAS Evaluación Del Plan de Gestión de Riesgos Del Hogar de Ancianos ' Copitos de Nieve ' Del Barrio San Carlos de Alangasí Del Cantón Quito , En El Periodo Febrero - Agosto Del 2017 Traba."

Hernández, Roberto and Christian Mendoza. 2018. *Metodología de La Investigación*. Vol. 6.

De la Torre Ortega, Layla, Carla Susana Salgado Ortiz, Xavier Iturralde Rodríguez, Angel Andrés Alcívar Silva, Tania Abril Mera, and Mariuxi Peña Alcívar. 2022. "Evaluación Del Riesgo de Caídas En Los Adultos Mayores, Durante El Periodo de Confinamiento 2020." *Revista Vive* 5(13):63–74.

Ley Orgánica De Las Personas Adultas Mayores. 2019. "Ley Orgánica De Las Personas Adultas Mayores." *Suplemento Del Registro Oficial No. 484* (484):1–37.

Paúl, Klever, Escobar Sánchez, Jorge Rodrigo Núñez, and Jara Quito. 2022. "Análisis de La Capacidad de Afrontamiento y de Resiliencia de La Del Cantón Chillanes, Provincia Bolívar, En El Terremoto deCumandá Del 6 de Septiembre Del 2018." 31–32.

Tizoc-Márquez, Arodi, Abraham Ezquivel- Rubio, Manuel Cruz-Palomares, and Annel González. 2016. "La Calidad De Vida Del Adulto Mayor Con Artritis Reumatoidea." *Article* 1(1):6.

Vulnerabilidad, Secretaria para asuntos de, Direccion general de protección Civil, and Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo. 2015. *Conceptos Básicos de Gestión de Riesgos*. Vol. 1.

WHO. 2008. "Older People in Emergencies : Considerations for Action and Policy Development." *WHO* 1–40.

Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores. (15 de JUNIO de 2015). *CONVENCIÓN INTERAMERICANA SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LAS PERSONAS MAYORES*. Obtenido de CONVENCIÓN INTERAMERICANA SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS DE LAS PERSONAS MAYORES: http://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/tratados_multilaterales_interamericanos_a-70_derechos_humanos_personas_mayores.pdf

Ecuador, G. d. (2018). *Resolución Nro. SGR-105-2018.* Obtenido de Resolución Nro. SGR-105-2018.

IGEPN. (2012). *Instituto geofisico militar* . Obtenido de Instituto geofisico militar : https://www.igepn.edu.ec/2012

Jenny Verdezoto Bravo. (2019). *MODELO DE PLAN DE CONTINGENCIA EN LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS RESIDENCIALES AUTORIZADOS POR EL MIES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.* Obtenido de MODELO DE PLAN DE CONTINGENCIA EN LOS CENTROS GERONTOLÓGICOS RESIDENCIALES AUTORIZADOS POR EL MIES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY: https://es.slideshare.net/slideshow/modelo-de-plan-de-contingencia-en-los-centros-gerontolgicos-residenciales-autorizados-por-el-mies-de-la-provincia-del-azuay/255499493

John Guevara . (23 de 04 de 2016). *El Telegrafo* . Obtenido de El Telegrafo : https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/palabra/1/los-adultos-mayores-son-mas-vulnerables-al-estres-tras-las-tragedias

Minesterio de Educación. (2016). *Instructivo para elaborar el diagnostico de riesgos.* Quito-Ecuador . Obtenido de Instructivo para elaborar el diagnostico de riesgos: Libro2.1-Instructivo-para-elaborar-el-Diagnostico_SIGR-E.pdf

Monesterelo, A. (2019). *Enfoques de la Prevención.* . Obtenido de Enfoques de la Prevención. : https://www.unicef.org/: https://www.unicef.org/05_enfoques_prevencion.pdf

NEC. (2015). *Guía práctica de la construcciónpara no profesionalesAplicando la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC 2015Ministeriode DesarrolloUrbano.* Obtenido de Guía práctica de la construcciónpara no profesionalesAplicando la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC 2015Ministeriode DesarrolloUrbano: ndp.org/es/latin-america/publicaciones/guia-practica-de-construccion-para-no-profesionales-aplicando-la-norma-ecuatoriana-de-la-construccion-2015

ONU. (2023). *Riesgos y Desastres*. Obtenido de Riesgos y Desastres: https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Envejecimiento y salud.* Obtenido de Envejecimiento y salud.: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health

Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador. (2024). *CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN REPÚBLICA DEL ECUADOR.* Obtenido de CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN REPÚBLICA DEL ECUADOR: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/05/PND24-25Eje5.pdf

Reglamento General Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores. (08 de Julio de 2020). *Reglamento General Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores*. Obtenido de Reglamento General Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores: http://www.regulacionagua.gob.ec/wpcontent/

Rejas, E. (2020). *CASIOPEA*. Obtenido de CASIOPEA: https://wiki.ead.pucv.cl/Tarea_6_-_Manual_Interactivo_-_Esteban_Rejas#:~:text=Un%20manual%20es%20un%20libro,conocimiento%20alg%C3%BAn%20tema%20o%20materia.

Riesgos, S. d. (2018). *Secretaría de Gestión de Riesgos* . Obtenido de Secretaría de Gestión de Riesgos .

Risk, Z. (2022). *CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS*. Obtenido de CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS: https://zerorisk2030.com/riesgos/

Roger Andrés Villavicencio Logroño. (2023). *EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA EN ESTRUCTURAS DEL BARRIO "DÁVALOS", PARROQUIA VELAZCO, CANTÓN RIOBAMBA - ECUADOR.* Obtenido de EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA EN ESTRUCTURAS DEL BARRIO "DÁVALOS", PARROQUIA VELAZCO, CANTÓN RIOBAMBA - ECUADOR: Tesis%20Roger%20Villavicencio.pdf

SNGR. (2018). *Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos* . Obtenido de Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos : https://www.gestionderiesgos.gob.ec/44447-2/

UNISDR. (2018). *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres*. Obtenido de Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

Valero, M. G. (2019). *Conceptualización Y Delimitación Del Término Desastre. Universitat Jaume I, 1–8.* Obtenido de Conceptualización Y Delimitación Del Término Desastre. Universitat Jaume I, 1–8.

8 ANEXOS

Anexo 1: Guía de entrevista que se aplico

ENTREVISTA
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS

Fecha: …….....
Nombre del entrevistado: ……
Profesión: ……
Institución en la que trabaja: ……...
Cargo que ocupa: ……

Hace cuánto tiempo trabaja en la institución: …….

1. **Cuentan con un botiquín de primeros auxilios en la Casa Hogar "Atalaya"**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

2. **Cuenta con las vías de evacuación identificadas dentro de la casa Hogar**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

3. **Cuenta con un mapa de evacuación frente a sismos.**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

4. **Cuentan con algún tipo de seguros para desastres (sismos) en la institución**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	
Desconoce	

5. **En la institución cuenta cuentan con algún tipo de plan en gestión de riesgos de desastres**

Opciones	Respuesta
Plan de Riesgos	
Plan de contingencia	
Plan de Emergencias	

6. **Pertenecen alguna organización barrial si se presenta algún evento.**

Opciones	Respuesta
Comité barrial	
Comité comunitario	
Desconocen	

7. **La Casa Hogar Atalaya se encuentra vinculada alguna institución para tratar temas de gestión de riesgos como son:**

Opciones	Respuesta
Unidad de Gestión de Riesgos (GADMCCH)	
Cuerpo de Bomberos Chillanes	
Secretaria de Gestión de Riesgos	

8. **Se han contemplado acciones específicas en cuanto a la preparación y respuesta para hacer frente a un sismo.**

Opciones	Respuesta
Mantener la Calma	
Protección	
Evacuación	
Ninguna	

9. **Han participado en actividades enfocadas a la prevención de eventos sísmicos**

Opciones	Respuesta
Siempre	
Casi siempre	
Ninguna	

10. **¿Se han desarrollado simulaciones y simulacros relacionados a sismos?**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

11. **¿Ha participado en un programa de preparación para sismos?**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

12. **¿En la institución cuenta con la conformación de brigadas para hacer frente a cualquier tipo de evento peligroso?**

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

13. **¿Conoce usted los números de emergencia en el caso de existir un evento peligroso?**

Opciones	Respuesta

SI	
NO	

14. ¿Conoce usted los niveles de alerta (verde, amarilla, naranja y roja)?

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

15. ¿Sabe usted cómo evacuar a los adultos mayores en caso de sismos?

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

16. ¿Conoce usted dónde están ubicadas las zonas seguras en caso de suceder algún sismo?

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

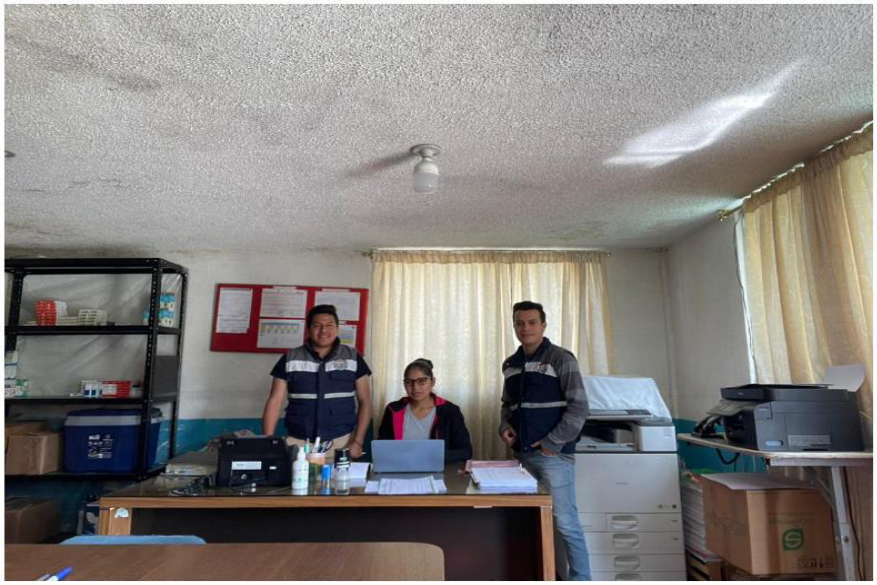
17. ¿Tiene conocimientos sobre los planes de mitigación a implementarse en una casa del adulto Mayor?

Opciones	Respuesta
SI	
NO	

Anexo 2:

Fotografías que evidencian las visitas y encuestas realizadas en el lugar de estudio.

Fotografía 1: Acercamiento y conversación con la coordinadora de al Casa Hogar "Atalaya"



Fuente: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Fotografía 2: Visita a la casa Hogar



Fuente: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024

Fotografía 3: Visita a la institución para levantar información



Fuente: Bósquez Josué & Guamán Carlos. 2024