



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Implementación de la gestión del riesgo de desastres al
identificar zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco,
2017

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAGISTER EN GESTION PÚBLICA

AUTOR:

BR. FABIAN ALBERTO CASTILLO RUIZ

ASESORA:

DRA. YDALIA VELASQUEZ CASANA

SECCIÓN:

GESTION PÚBLICA

LÍNEA DE INVESTIGACION:

PLANIFICACION ESTRATEGICA

HUAMACHUCO – 2 017

PAGINA DEL JURADO

Dr. Yoni Mateo Valiente Saldaña
Presidente

Dra. Ericka Vanlidy Zavaleta Mariños
Secretario

Mg. Ydalia Yesenia Velásquez Casana
Vocal

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis a:

A DIOS:

Quien me guía en el camino de la vida, por ser mi refugio y mi fuerza, él siempre está presente en todo momento.

A MIS PADRES:

Quien con todo su amor, sacrificio y apoyo constante me enseñaron a ser persistente en el logro de todos mis objetivos y así ser un profesional, gracias infinitamente.

A MIS HERMANOS Y SOBRINOS:

Ellos son parte importante de mi vida, porque me han dado fuerzas y fortalezas, para seguir luchando en la vida y lograr una etapa más en mi carrera profesional y alcanzar mis metas.

A MIS HIJOS Y ESPOSA:

Por apoyarme en todo momento, animándome siempre para culminar este trabajo de investigación, que me ayudara a crecer Profesionalmente.

Alberto

AGRADECIMIENTO

A DIOS por brindarme salud, y ser mi guía espiritual en cada momento, para afrontar los obstáculos en los momentos más difíciles que se presentan en la vida.

A la asesora Dr. Ydalia Velásquez Casana, por su valioso aporte y buen profesionalismo que me han permitido dar forma a la culminación de la presente investigación.

A todos los profesores que me han enseñado en la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo de Trujillo, por sus valiosas enseñanzas en mi formación académica.

Alberto

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Br. Fabian Alberto Castillo Ruiz, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, sede Trujillo declaro que el trabajo académico titulado “Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres al Identificar Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2 017” presentada a la Universidad, para obtener el grado académico de Magister en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- La tesis presentada es auténtica, siguiendo un adecuado proceso de investigación, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
- La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo al título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Huamachuco, 06 de Mayo del 2 017.



Br. Fabian Alberto Castillo Ruiz

DNI N° 19533601

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Magister en Gestión Pública; pongo a vuestra consideración la tesis titulada “Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres al Identificar Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2 017”, el mismo que ha sido desarrollado con la finalidad de prevenir riesgos y desastres naturales en la ciudad de Huamachuco, que en estos últimos años ha crecido en forma desordenada espacialmente en su periferia cuyas construcciones se realizan en las riberas del rio Grande, cauces de quebradas y en zonas pantanosas, dichas construcciones carecen de un criterio técnico las que conllevan a elevar riesgos frente a los desastres naturales, lo que creo que será de utilidad para conocer dónde radica el problema y gestionar un cambio empezando por la concientización de la población en general.

Estoy seguro que servirá de mucho el aporte del presente trabajo de investigación, y en espera de cumplir con los requisitos necesarios que amerite su aprobación; sin embargo, como todo trabajo humano es capaz de ser perfeccionado, esperamos vuestras sugerencias para mejorarlo y así poder realizar la sustentación de la presente tesis.

El Autor

INDICE

| | Pag. |
|--|-------------|
| Caratula..... | 1 |
| Página del jurado..... | 2 |
| Dedicatoria..... | 3 |
| Agradecimiento..... | 4 |
| Declaratoria de autenticidad..... | 5 |
| Presentación..... | 6 |
| Índice..... | 7 |
| Resumen..... | 9 |
| Abstract..... | 10 |
| | |
| I. INTRODUCCION | |
| 1.1 Realidad problemática..... | 11 |
| 1.2 Trabajos previos..... | 15 |
| 1.2.1 Algunas Tesis | |
| 1.2.2 Publicaciones Técnicas | |
| 1.2.3 Otras Contribuciones | |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema..... | 18 |
| 1.4 Formulación del problema..... | 23 |
| 1.5 Justificación del estudio..... | 23 |
| 1.5.1 Valor Teórico | |
| 1.5.2 Relevancia Social | |
| 1.5.3 Implicancias Practicas | |
| 1.5.4 Utilidad Metodológica | |
| 1.6 Hipótesis..... | 24 |
| 1.6.1 Hipótesis de Investigación (Hi) | |
| 1.6.2 Hipótesis Nula (Ho) | |
| 1.6.3 Hipótesis Especificas | |
| 1.7 Objetivos..... | 25 |
| 1.7.1 General | |
| 1.7.2 Específicos | |
| | |
| II. MÉTODO | |
| 2.1 Diseño de investigación..... | 27 |
| 2.1.1 Tipo de Investigación | |
| 2.1.2 Nivel de investigación | |
| 2.1.3 Diseño de estudio | |
| 2.2 Variables, operacionalización..... | 30 |
| 2.2.1 Definición conceptual | |
| 2.2.2 Definición operacional | |
| 2.2.3 Cuadro de Operacionalizacion de Variables | |
| 2.3 Población y muestra..... | 39 |
| 2.3.1 Población | |
| 2.3.2 Muestra | |
| 2.3.3 Criterios de selección | |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.. | 42 |
| 2.4.1 Técnicas | |
| 2.4.2 Instrumentos | |

| | |
|---|-----------|
| 2.4.3 Validación y Confiabilidad del Instrumento | |
| 2.5 Métodos de análisis de datos..... | 44 |
| 2.6 Aspectos éticos..... | 45 |
| III. RESULTADOS..... | 46 |
| 3.1 Descripción de resultados de los niveles de la gestión del riesgo de desastres Huamachuco – 2017 | |
| 3.2 Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de la gestión del riesgo de desastres Huamachuco – 2017 | |
| 3.3 Descripción de resultados de los niveles de las zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco – 2017 | |
| 3.4 Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de las zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco – 2017 | |
| 3.5 Resultados ligados a las Hipótesis | |
| 3.5.1 Prueba de hipótesis general | |
| 3.5.2 Prueba de hipótesis específica | |
| IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 68 |
| V. CONCLUSIONES..... | 75 |
| VI. RECOMENDACIONES..... | 76 |
| VII. REFERENCIAS..... | 77 |
| ANEXOS..... | 80 |
| ANEXO 1: Preguntas sobre gestión del riesgo de desastres | |
| ANEXO 2: Preguntas sobre reducción de daños en zonas vulnerables | |
| ANEXO 3: Confiabilidad de los ítems y dimensiones de la variable gestión del riesgo de desastres | |
| ANEXO 4: Confiabilidad de los ítems y dimensiones de la variable zonas vulnerables | |
| ANEXO 5: Matriz de validación del instrumento gestión del riesgo de desastres | |
| ANEXO 6: Matriz de validación del instrumento reducción de daños en zonas vulnerables | |
| ANEXO 7: Matriz de consistencia. | |
| ANEXO 8: Matriz de puntuaciones de las dimensiones de la variable gestión del riesgo de desastres | |
| ANEXO 9: Matriz de puntuaciones de las dimensiones de la variable reducción de daños en zonas vulnerables | |

RESUMEN

La presente investigación surgió del objetivo de Determinar la influencia de la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017; donde el tipo de estudio es el no experimental - descriptivo y su diseño de estudio es correlacional causal. La muestra estuvo comprendida por la población que viven en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco constituidos por 81 personas; para ese fin se emplearon dos cuestionarios, los mismos que son confiables y están debidamente validados, la información se procesó a través del software de estadística SPSS V23. Con los resultados, se inició la construcción teórica de la investigación, los que se encuentran ordenados en tablas y figuras para una mejor interpretación.

El resultado obtenido de la influencia de la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017; utilizando el Coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es 0.037, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrando que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017. Predomina en la variable Gestión del Riesgo de desastres el nivel Eficiente con un 55.56% (45 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), mientras que en la variable reducción de daños en zonas vulnerables el nivel es totalmente Significativo con un 54.32% (44 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), desempeño laboral el nivel eficiente con un 58%.

Esta investigación permitirá enriquecer conocimientos sobre implementación de la gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017, y se verá reflejado en la concientización y capacitaciones a la población en general.

Palabras Clave: gestión del riesgo de desastres, reducción de daños, zonas vulnerables.

ABSTRACT

The present investigation came from the objective of determining the influence of the implementation of the disaster risk management in the reduction of damages in the vulnerable zones of the city of Huamachuco, 2017; where the type of study is non - experimental - descriptive and its study design is correlational causal. The sample was comprised by the population living in vulnerable areas of the city of Huamachuco constituted by 81 people; for that purpose two questionnaires, which are reliable and duly validated, were used, the information was processed through SPSS V23 statistical software. With the results, began the theoretical construction of the research, which are arranged in tables and figures for a better interpretation.

The result obtained from the influence of the implementation of the disaster risk management in the reduction of damages in the vulnerable zones of the city of Huamachuco, 2017; Using the Contingency Coefficient of the Kendall Tau-b test statistic is 0.037, with significance level below 1% of standard significance ($P < 0.01$); Demonstrating that disaster risk management significantly influences the reduction of damages in vulnerable areas of the city of Huamachuco, 2017. The Efficient level predominates in the variable Risk Management of disasters with 55.56% (45 people of the population that Live in vulnerable areas in the city of Huamachuco), while in the variable damage reduction in vulnerable zones the level is totally Significant with 54.32% (44 people of the population living in vulnerable zones in the city of Huamachuco), performance The efficient level with 58%.

This research will enrich knowledge on the implementation of disaster risk management in harm reduction in the vulnerable areas of the city of Huamachuco, 2017, and will be reflected in the awareness and training of the general population.

Keywords: disaster risk management, harm reduction, vulnerable areas.

I. INTRODUCCION

1.1 Realidad problemática

En nuestro planeta toda la población está expuesta a sufrir daños por los fenómenos naturales (inundaciones, granizadas, sismos, tsunamis, huaycos, etc.), debido al cambio climático que en estos tiempos se está notando con mayor intensidad; así como también están expuestos a sufrir fenómenos antrópicos (incendios, explosivos accidentes, etc.), todos estos fenómenos generan consecuencias devastadoras en la población.

A lo largo de la Historia del Perú, las consecuencias de estas manifestaciones de la naturaleza, han ocasionado pérdidas de vidas humanas, económicas, miles de damnificados y el deterioro en la calidad de vida de los sobrevivientes en donde ha ocurrido dichos fenómenos de esta naturaleza.

El Perú está ubicado en el Cinturón de Fuego del Pacífico, y con las condiciones climáticas adversas que se dan en nuestro país, ponen en riesgo de desastre a diferentes pueblos en los que las infraestructuras de sus viviendas están propensas a ser dañadas por estos fenómenos naturales, generando pérdidas económicas considerables así como también pérdidas humanas. En nuestra patria son muy frecuentes los sismos y huaycos, presentándose también heladas, granizos y cambios climáticos severos produciendo sequías intensas.

El Distrito de Huamachuco tiene una población de 52 459 habitantes (censo 2 007), se encuentra en la sierra de la Región La Libertad, en el norte del Perú, rodeada por diferentes cerros como: el Sazón, el Santa Bárbara, el Cachañan, el Toro y el Miraflores, es la capital de la provincia de Sánchez Carrión, se halla a 182 km y al Este de la ciudad de Trujillo a 3:45 horas en carro por carretera asfaltada, a una altitud de 3,180 msnm., el distrito de Huamachuco, tiene como limites a los siguientes distritos conformantes de la Provincia de Sánchez Carrión, Curgos y Chugay por el Este; Sanagoran por el Oeste; Cachicadan (Santiago de chuco) y Sarín por el Sur y a Marcabal por el Norte. Su clima característico es de la sierra

liberteña, cálido y húmedo; algunos cultivos principales son maíz, trigo, papa, quinua, árboles frutales, hortalizas, etc.

La ciudad de Huamachuco ha crecido en forma acelerada y desordenada debido a la llegada de pobladores de otros lugares que al no encontrar un lugar adecuado han construido sus viviendas en lugares vulnerables a desastres naturales y sin criterio técnico, ubicándose en zonas pantanosas (Pampas de Purrumpampa), ribera del río Grande, cause de la quebrada Tucupina y faldas de los cerros circundantes (Sazón, Santa Bárbara, etc.), en época de lluvias generalmente en los meses de Diciembre a Marzo se produce inundaciones a las viviendas que se encuentran en la parte baja (Santa Ana), cerca al río y quebradas; huaycos y deslizamientos de tierra afectando a las viviendas que se encuentran en las faldas de los cerros; granizadas, fuertes lluvias, y la acumulación de desmonte de las construcciones en calles, colmatan y obstaculizan el paso de las aguas, lo que conlleva a elevar los riesgos de sufrir algún daño material y/o humano en toda la población en general; por ello motiva la realización de este estudio para la implementación de una efectiva gestión del riesgo de desastres en esta ciudad, al identificar zonas vulnerables expuestas a peligros de los desastres naturales y así estar preparados para prevenir y mitigar estos fenómenos que nos pueden afectar.

El gobierno local para mejorar el bienestar de la población ha dividido en 10 sectores a Huamachuco, cada uno está representado por un alcalde Vecinal y sus regidores; de todos estos sectores los más vulnerables son: el sector 01, el sector 02, el sector 05 y el sector 07; de los cuales en los sectores 01 y 07 hay viviendas expuestas al peligro por encontrarse cerca del Río Grande, en el sector 02 el sector santa Ana por encontrarse en la parte baja de la ciudad sufre inundaciones considerables y en el sector 05 las pampas de Purrumpampa se inundan considerablemente afectando a las viviendas de la zona, además sufre los deslizamientos de lodo y barro que bajan del cerro Sazón. .

Ante estos desastres naturales y los causados por el hombre (antrópicos) se debe prevenir con la participación plena del Estado, el gobierno local, el sector privado y el sector público así como la población total, con una característica activa y dinámica, que permitan la promoción de una serie de actividades de prevención de riesgos de desastres.

Un desastre natural afectaría en gran medida a la ciudad de Huamachuco, y afectaría el crecimiento económico y social, por ello el gobierno local mediante el Área de Gestión de Riesgos y Desastres debe establecer lineamientos generales, determinar la asignación de actividades, así como debe implementar una política efectiva en Gestión de Riesgos de Desastres, para prevenir y planificar con una serie de procedimientos que nos faciliten o nos orienten a tener una solución alternativa ante la eventualidad de un evento natural o antrópico (causado por el hombre), teniendo en cuenta que en esta ciudad hay zonas vulnerables que podrían sufrir daños considerables.

Desde el año 2013 se vienen intensificando con mayor frecuencia las lluvias, granizadas e inundaciones y siguen ocurriendo hasta la actualidad en el distrito Huamachuco, afectando también a los caseríos aledaños.

Tabla 1

Desastres naturales ocurridos en la ciudad de Huamachuco

| Fenómenos Naturales | Años | Viviendas Afectadas | Heridos o pérdidas humanas |
|----------------------------|--|----------------------------|-----------------------------------|
| Lluvias | 2008,2009,2010,2011,2012, 2013,2014,2015,2016 | 100 viviendas | 05 heridos leves |
| Granizadas | 2013,2014,2015,2016 | 300 viviendas | 08 heridos leves |
| Inundaciones | 2008,2011,2013,2014,2015,2016 | 500 viviendas | 10 heridos leves |
| Vientos Fuertes | 2012, 2015 | 20 viviendas | 0 |
| TOTAL | | 920 | 23 |

Fuente: Área de Gestión de Riesgos y Desastres de la MPSC

La última lluvia, granizada e inundación fue el 18 de mayo del 2016 afectando a 200 viviendas, de las cuales 25 fueron de nivel medio con más daños, 3 viviendas quedaron inhabitables no registrándose muertes ni daños mayores solo hubo 3 heridos con heridas leves. El colector de aguas residuales colapso totalmente. (Área de Gestión de Riesgos y Desastres de la MPSC)

Tabla 2

Sectores afectados por los desastres naturales ocurridos en la ciudad de Huamachuco

| Sectores Afectados | Viviendas afectadas por llluvias e inundaciones | Viviendas colapsadas |
|---------------------------|--|-----------------------------|
| Sector 02 | 180 viviendas inundadas | 3 viviendas |
| Sector 05 | 20 viviendas inundadas | 0 viviendas |
| TOTAL | 200 viviendas | 3 viviendas |

Fuente: Área de Gestión de Riesgos y Desastres de la MPSC

Ilustración 1

Ciudad de Huamachuco



Fuente: GOOGLE EARTH

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Algunas Tesis:

Neuhaus, S. (2013). En su Tesis denominada: *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura*. Tesis para optar el grado de Magister, PUCP, Perú; plantea como objetivo Identificar algunos factores que estarían limitando una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres en sus tres tipos de acciones – la prospectiva, correctiva y reactiva – analizando en particular el nivel de institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en gobiernos distritales seleccionados de la región de Piura, para proponer medidas orientadas a fortalecer la gestión del riesgo de desastres a nivel local y brindar insumos en el marco de la nueva ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Velásquez, A. (2012). En su tesis denominada: *Maestría en Gestión para la Reducción al Riesgo*. Tesis para optar el grado de Magister, Universidad de San Carlos, Guatemala. Plantea como objetivo Crear una propuesta que incluya la temática de Gestión al Riesgo a Desastre, dentro del Pensum de estudios de la Facultad de Arquitectura.

Ramírez, J. (2014). En su tesis denominada: *Elaboración de un plan de emergencia y desarrollo e implementación del plan de contingencia, ante el riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre municipio de Guayaquil*. Tesis para optar el grado de Magister, Universidad de Guayaquil, Ecuador. Plantea como objetivo Lograr que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, genere una respuesta oportuna y eficiente frente a una emergencia de incendio, mediante la aplicación de un Plan de Emergencia y Contingencia, de forma que se proteja la salud de las personas y los bienes.

1.2.2 Publicaciones Técnicas

Gobierno Regional La Libertad (2004). En su *Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres 2006- 2010*. Trujillo Perú. Plantea como objetivo Evitar o mitigar pérdidas de vidas, bienes materiales y preservar el medio ambiente, ante posibles eventos adversos y contribuir al desarrollo de la Región la Libertad.

Ministerio de Agricultura y Riego, Autoridad Nacional del Agua (2015). En su informe: *Identificación de poblaciones vulnerables por activación de quebradas 2015-2016*. Lima Perú. Plantea como objetivo El presente estudio tiene por objetivo identificar poblaciones vulnerables ante la activación de quebradas en época de lluvias extremas. Este estudio pretende ser un instrumento de gestión para los gobiernos regionales, locales y demás sectores; para la reducción de riesgos por eventos extremos hidrometeorológico.

Instituto Geofísico del Perú (2010). *Investigación sobre prevención de desastres naturales*. Informe Trimestral del Área de Investigación sobre Prevención de desastres Naturales, Perú.

Gerencia de planeamiento y acondicionamiento territorial. *Plan de prevención y atención de desastres naturales de la región amazonas* Perú

Ulloa, F. (2011). *Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales*. Guía práctica para el comunicador social, Lima Perú

1.2.3 Otras Contribuciones

Correa, N. (2008). En su monografía denominada: *Evacuación de la población de la ciudad de Atacames en la provincia de esmeraldas ante una emergencia*. Monografía para optar el Diplomado en Gestión de Riesgos de desastres, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Ecuador.

Plantea como objetivo Mostrar la realidad que vive uno de los principales Cantones de la Provincia e importante balneario Nacional, donde a pesar de la solvencia económica, nos damos cuenta que en la parte logística es nula.

Phang, L. & Albuquerque, R. (2015). En su estudio: *Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales Distrito de Huamachuco*. Huamachuco, Perú. Tienen por objetivo Elaborar el Informe de Estimación del Riesgo del Distrito de Huamachuco, provincia de Sánchez Carrión, departamento de La Libertad.

Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (2015). En su diagnóstico *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huamachuco, Provincia de Sánchez Carrión*. Plantea como objetivo. Formular el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Huamachuco, como un instrumento técnico normativo y de gestión de su desarrollo urbano sostenible, así como de las condiciones adecuadas de seguridad y habitabilidad de su población.

Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (2016). Atraves de su informe técnico *Plan de contingencia de la Provincia de Sánchez Carrión Distrito de Huamachuco*, del Área de Gestión de Riesgos de Desastres. Plantea como objetivo. Normar y orientar el planeamiento de la preparación y el accionar del Sistema local de Defensa Civil en los procesos de la Gestión de Riesgo y Desastres, en la preparación de respuesta y rehabilitación ante los daños que pudiera causar la presencia de las lluvias, granizadas e inundaciones, establecer un sistema que permita al distrito de Huamachuco Provincia de Sánchez Carrión recuperarse de la emergencia en un tiempo prudencial y volver a la normalidad.

Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (2016). Atraves de su informe técnico *Plan de educación comunitaria del Distrito de Huamachuco urbano 2016 - 2018*, del Área de Gestión de Riesgos de

Desastres. Plantea como objetivo. Que las autoridades encargados asuman sus funciones que lo asignaron de gestión reactiva del riesgos de desastres educar, capacitar y coordinar con la población vulnerable en los sectores más críticos del distrito de Huamachuco para que así tengan los conocimientos básicos de desastres naturales y puedan ponerlos en práctica durante los simulacros ejecutados por el área de gestión del riesgo de desastres, puedan brindar los conocimientos adquiridos al resto de la población, así se trasmitan en cadena los conocimientos adquiridos en las capacitaciones, que están programadas dentro del plan de educación comunitaria así tengamos más promotores educadores en bien de la prevención, preparación y rehabilitación del distrito afectado o el sector.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Gestión del Riesgo de Desastres

La implementación de una efectiva Gestión del Riesgo de Desastres en la ciudad de Huamachuco, es un plan concreto y enmarcado dentro de los criterios del plan de seguridad de Defensa Civil, derivado del plan nacional de prevención y atención de desastres naturales que tienen como objetivo principal; dar respuestas oportunas y adecuadas a las situaciones de emergencia de origen natural o humano.

Los desastres perjudican sobre todo a las personas pobres y vulnerables encontrándose mayormente en países de ingreso bajo, estas personas construyen sus viviendas en lugares no adecuados ni seguros (lugares expuestos a sufrir algún fenómeno natural); un acontecimiento natural desastrosos en estos países conllevaría a una gran crisis económica en los países pobres que la sufran.

Algunos conceptos básicos para entender los desastres naturales.

- **Desastre**

CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009).
Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del

Desarrollo Local. Lima, Perú. Indican que Desastre es una interrupción grave en el funcionamiento de una comunidad que causa grandes pérdidas a nivel humano, material o ambiental, suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios, necesitando apoyo externo.

- **Gestión del Riesgo de Desastre**

CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). *Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local*. Lima, Perú.

Indican que La Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos.

- **Peligro**

CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). *Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local*. Lima, Perú. Indican que Un peligro es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el ser humano, potencialmente dañino, para un periodo específico y una localidad o zona conocida. Se identifica, en la mayoría de los casos, con el apoyo de la ciencia y la tecnología.

Se pueden clasificar en:

- Peligros de origen natural, que se explican por procesos dinámicos en el interior (por ejemplo, terremoto, tsunami) o en la superficie de la Tierra (por ejemplo, deslizamientos), por fenómenos meteorológicos y oceanográficos (como el Fenómeno del Niño) o biológicos (como las plagas)

- Peligros inducidos por la actividad del ser humano (por ejemplo, incendios, derrames, explosiones, etcétera).

- **Vulnerabilidad**

CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). *Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local*. Lima, Perú.

Indican que La vulnerabilidad es el grado de resistencia y/o exposición de un elemento frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser física, social, económica, cultural e ideológica, institucional y política, o de otro tipo.

Se refiere a una serie de características que predisponen a una persona, un grupo o una sociedad a sufrir daños frente al impacto de un peligro y que dificultan su recuperación.

- **Riesgo**

CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). *Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local*. Lima, Perú.

Indican que El riesgo es la estimación o evaluación de probables pérdidas de vidas y daños a los bienes materiales, a la propiedad y la economía, para un periodo específico y un área conocida.

- **Terremotos**

Gerencia de planeamiento y acondicionamiento territorial Plan de prevención y atención de desastres naturales de la región Amazonas (Perú).

Indican que un terremoto es el movimiento brusco de la Tierra causado por la brusca liberación de energía acumulada durante un largo tiempo.

En general se asocia el término terremoto con los movimientos sísmicos de dimensión considerable, aunque rigurosamente su etimología significa "movimiento de la Tierra". En el Perú existen

dos tipos de movimientos sísmicos, uno originado por erupciones volcánicas y por la acción de las placas geológicas (tectónicas).

- **Inundaciones**

Gerencia de planeamiento y acondicionamiento territorial Plan de prevención y atención de desastres naturales de la región Amazonas (Perú).

Indican que el aumento del nivel de las aguas por encima del nivel máximo normal, se ha convertido en un fenómeno muy común en el curso inferior de los ríos de nuestra región.

- **Sismo**

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres CENEPRED. (2014). (Lima, Perú). *Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión*. Indica que los sismos se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas. Una parte de la energía liberada lo hace en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor, debido a la fricción en el plano de la falla. Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre.

- **Normativa nacional**

- Constitución Política del Perú, Art. 163°.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, Art. 20°, inciso 30°.

- Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional del Riesgo de desastres – CENEPRED.
- Ley N° 28551, Establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- Decreto Supremo N° 081-2002-PCM, Crea la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto Supremo N° 001-A-2004-SGMD, Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto Supremo N° 066-2007-PCM, Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.
- D.S. N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N°29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM "Lineamientos que definen el marco de responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, en las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno".
- D.S. N° 104-2012-PCM, Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED.
- D.S. N° 034-2014-PCM, Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD.
- R.M. N° 188-2015-PCM, Aprueba los Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.
- Resolución de alcaldía N° 147 - 2015-MPSC/ A, Conformar y Constituir el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo y Desastres en la provincia de Sánchez Carrión.

- Resolución de alcaldía N° 148 - 2015-MPSC/ A, Constituir la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Sánchez Carrión.

1.4 Formulación del problema

¿Cómo influye la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017?

1.5 Justificación del estudio

Este trabajo se justifica en la implementación de una efectiva gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco para la reducción de daños en las zonas vulnerables, permitiendo así comprender la importancia de la prevención ante cualquier desastre natural; este estudio surgió de la necesidad al ver como la población viene construyendo sus viviendas en zonas vulnerables y sin criterios técnicos, poniendo en grave peligro sus propias vidas y de los integrantes de su familia. Este estudio se justifica en los siguientes aspectos:

1.5.1 Valor teórico

El estudio es un aporte como fuente de conocimiento y antecedente para la realización de futuras investigaciones en el campo del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco, y obtener soluciones en los problemas que afectan directa e indirectamente a las familias que viven en zonas vulnerables. Nos permitirá identificar características principales y fundamentos sobre las medidas a tomar en riesgos de desastres, para estudiar con detalle cada uno de los puntos teóricos que contribuirán a la mejor comprensión de la información obtenida luego de la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de datos en las zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2017.

1.5.2 Relevancia social

Se justifica este estudio porque contribuye a implementar una efectiva gestión del riesgo de desastres el cual contribuirá a la información de los pobladores en general y en especial a las zonas vulnerables donde tendrán conocimiento de los peligros naturales a que están expuestos.

1.5.3 Implicancias prácticas

La implementación de la gestión de riesgos de desastres es importante, para mitigar de alguna manera los daños que puedan afectar los desastres naturales en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco. Las medidas de organizacional deben contar con una planeación adecuada que involucre a todas las autoridades locales, en la prevención de desastres naturales.

1.5.4 Utilidad metodológica

La utilidad metodológica de la investigación se realiza teniendo en consideración los procedimientos matrices del sistema de investigación científica y se emplea el cuestionario como instrumento de recolección de información, el cual fueron validados y se determinó su confiabilidad. Esto permite continuar con otras investigaciones en la medida que se elaboren y validen más instrumentos de recolección de datos de las dimensiones de la implementación de riesgos de desastres. En ese sentido, sobre la base de esto se podrán diseñar más investigaciones correlacionales o de otro tipo que en conjunto, contribuyan a la solución de los diversos problemas que atañe los desastres naturales.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis de investigación (Hi)

La Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres influye significativamente en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.

1.6.2 Hipótesis Nula (Ho)

La Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres no influye significativamente en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.

1.6.3 Hipótesis Específicas

- La dimensión organizacional de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- La dimensión política de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- La dimensión monitoreo de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- La dimensión económica de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- La dimensión normativa de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017

1.7 Objetivos

1.7.1 General

Determinar la influencia de la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.

1.7.2 Específicos

- Determinar si la gestión del riesgo de desastres influye en la reducción de daños en las zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco.
- Determinar la influencia de la gestión del riesgo de desastre en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco.
- Determinar la influencia de la dimensión Organizacional en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- Determinar la influencia de la dimensión Política en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- Determinar la influencia de la dimensión Monitoreo en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- Determinar la influencia de la dimensión Económica en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017
- Determinar la influencia de la dimensión Normativa en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

2.1.1 Tipo de investigación:

Aplicada Cuantitativo, porque para la recolección de datos y la presentación de los resultados se han utilizado procedimientos estadísticos e instrumentos de medición.

2.1.2 Nivel de investigación:

Descriptivo, debido a que solo se ha limitado a describir las principales características de las variables.

Para Bacon (1997), el método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se encuentra dentro de las premisas. Consecuentemente, esto quiere decir que las conclusiones siguen de forma necesaria a las premisas: si el razonamiento deductivo es válido y las premisas son verdaderas, la conclusión sólo puede ser verdadera.

El método deductivo infiere los hechos observados basándose en la ley general (a diferencia del inductivo, en el cual se formulan leyes a partir de hechos observados). El método deductivo puede dividirse en método deductivo directo de conclusión inmediata (cuando se obtiene el juicio de una sola premisa, sin intermediarios) y método deductivo indirecto o de conclusión mediata (cuando la premisa mayor contiene la proposición universal y la premisa menor contiene la proposición particular, la conclusión resulta de su comparación) (Tejeda, 2011).

El método hipotético-deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación

o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia.

Método de Análisis. Es el método a través del cual las variables se descompusieron en sus dimensiones e indicadores que facilitó un mayor y mejor análisis cuantitativo. Este método también se utilizó para hacer el análisis y discusión de los resultados de la investigación.

Método Estadístico. Este método consistió en la presentación, procesamiento y análisis de la información de ambas variables, haciendo uso de la estadística descriptiva, básicamente haciendo uso de cuadros, tablas, gráficos y las medidas de tendencia central.

Se siguieron los siguientes pasos para ordenar los datos:

1º La identificación de las fuentes de donde se obtuvo los datos.

Estos fueron proporcionados por la población que vive en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco.

2º La localización de las fuentes.

Población que vive en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco.

3º Las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Implicó elegir dos instrumentos y definir los pasos que se utilizaron en la aplicación de los mismos. Los instrumentos de recolección de datos fueron confiables, válidos y objetivos.

4º La preparación y presentación de los datos recolectados:

Tabulación de los resultados los cuales se presentaron en tablas estadísticas y figuras, procediéndose posteriormente a su análisis e interpretación.

Para Bernal, C. (2009), la recolección de los datos o información es el medio mediante el cual se prueban las hipótesis, respondiendo a las preguntas de investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema de investigación.

2.1.3 Diseño de estudio

El diseño que se utilizó en esta investigación fue no experimental – descriptivo.

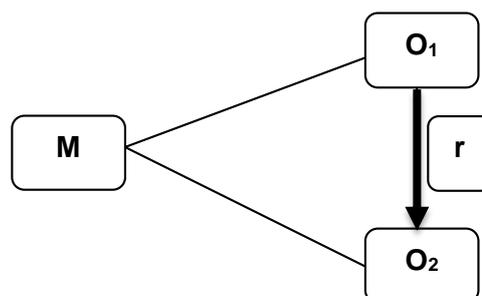
- **No experimental:**

Es no experimental porque se realizó sin manipular deliberadamente las variables, se observó el fenómeno tal como se mostró dentro de su contexto.

- **Descriptivo:**

Porque se recolectaron los datos en un solo momento y en un tiempo único, el propósito fue describir las variables y analizar su incidencia en su contexto dado.

De acuerdo a Sánchez & Reyes (1987), el diseño es correlacional causal, debido a que busca establecer las relaciones entre las variables precisando el sentido de causalidad entre ellas, esto es, si existe una relación de causa a efecto; cuyo diagrama es el siguiente:



Dónde:

- M : Personas que viven en los lugares identificados como Zonas Vulnerables a desastres naturales.
- O₁ : Variable Independiente: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- O₂ : Variable dependiente: Zonas Vulnerables.
- r : Relación de causalidad.

2.2 Variables, operacionalización

2.2.1 Definición Conceptual

Variable Independiente: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres

CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). *Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local*. Lima, Perú.

Indican que La Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos.

Variable Dependiente: Reducción de daños en Zonas Vulnerables
Ulloa, F. (2011). En su *Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales*. Guía práctica para el comunicador social, Lima Perú.

Indica que la Vulnerabilidad se define como el grado de resistencia y/o exposición de un elemento o de un conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro-amenaza.

2.2.2 Definición Operacional

Variable Independiente: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres

Esta variable se operacionalizará mediante una encuesta a la población objeto de estudio, la misma que permitirá determinar la Influencia de la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, en la ciudad de Huamachuco, 2017. Para medirlo se aplicará un cuestionario de 30 ítems. que está conformada por 5 dimensiones: Organizacional, Política, Monitoreo, Económica y Normativa.

Variable Dependiente: Reducción de daños en Zonas Vulnerables

Esta variable se operacionalizará mediante una encuesta a la población objeto de estudio, la misma que permitirá informar sobre las diferentes Zonas Vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017. Para medirlo se aplicará un cuestionario de 30 ítems. que está conformada por 5 dimensiones: Social, Identificación, Prevención, Capacitación y Cultural.

2.2.2 Cuadro de Operacionalización de Variables

| | VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENCIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICION |
|-------|--|---|--|------------------|--|--------------------|
| V. I. | Implementación de la gestión del riesgo de desastres | <p>CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local. (Lima, Perú).</p> <p>Indican que La Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos.</p> | <p>Esta variable se operacionalizará mediante una encuesta a la población objeto de estudio, la misma que permitirá determinar la Influencia de la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, en la ciudad de Huamachuco, 2 017. Para medirlo se aplicará un cuestionario de 30 ítems. que está conformada por 5 dimensiones: Organizacional, Política, Monitoreo, Económica y Normativa.</p> | - Organizacional | <ul style="list-style-type: none"> • Conoce usted si la gestión del riesgo de desastres tiene coordinaciones constantes con otras instituciones. • Las reglas y normas vigentes son necesarias para lograr los objetivos en gestión del riesgo de desastres. • Existe comunicación del gobierno local y barrios para lograr el objetivo en gestión del riesgo de desastres. • Considera usted que se planifica adecuadamente el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres. • Conoce usted la visión y la misión de la gestión del riesgo de desastres. • Se elaboran propuestas técnicas entre gobierno regional y gobierno local sobre riesgo de desastres | Ordinal |
| | | | | - Política. | <ul style="list-style-type: none"> • Se cumplen con las funciones políticas, administrativas y técnicas según la ley. • Se emite normatividad adecuada y actualizada sobre gestión del riesgo de desastres. • Se realizan alianzas políticas sobre gestión del riesgo de desastres con otros distritos. • Se establecen consensos entre las diferentes instituciones involucradas en riesgo de desastres. • Existe una buena decisión política por parte de todas las autoridades en cuestión de | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|---|
| | | | | | <p>riesgo de desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se respetan las políticas públicas por parte de autoridades y funcionarios |
| | | | | - Monitoreo | <ul style="list-style-type: none"> • Se realizan cronogramas de charlas con la población sobre la gestión del riesgo de desastre. • Se realizan visitas periódicas a los lugares expuestos a desastres. • Se fomenta la educación sobre gestión del riesgo de desastres y la toma de conciencia en la población. • La gestión del riesgo de desastres está enfocada de acuerdo con las características de la comunidad. • La población participa responsablemente en simulacros programados por el gobierno local. • En simulacros participan todas las autoridades locales |
| | | | | - Económica | <ul style="list-style-type: none"> • El gobierno local tiene asignado una partida específica para implementar la oficina de Defensa Civil. • Se implementa adecuadamente la oficina encargada de Defensa civil. • Se realizan capacitaciones a personas responsables de la comunidad sobre gestión del riesgo de desastres. • Se concientizan sobre los diferentes casos de desastres a toda la población en general. • Se ponen en marcha diferentes campañas sobre la prevención frente a un desastre natural. |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|--|--|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Se fortalecen las potencialidades del área encargada del riesgo de desastres. | |
| | | | | - Normativa | <ul style="list-style-type: none"> • Se fortalecen los procesos de democratización de la ciudadanía en caso de gestión del riesgo de desastres. • Existe control ciudadano del Estado y responsabilidad política en casos de desastres naturales. • Se prioriza la gestión del riesgo de desastres en la gestión y normatividad regional y local. • Se construyen instrumentos de gestión y planificación frente a desastres naturales. • Se concretan las nuevas políticas públicas dentro de un marco normativo en riesgo de desastres. • Se actualizan las leyes orientados a mejorar la gestión del riesgo de desastres. | |

Fuente: Elaboración Propia

| | VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENCIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICION |
|------|---|---|--|------------------|---|--------------------|
| V.D. | Reducción de daños en Zonas Vulnerables | <p>Ulloa, F. (2011). Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales. (Guía práctica para el comunicador social, Lima Perú)</p> <p>Indica que la Vulnerabilidad se define como el grado de resistencia y/o exposición de un elemento o de un conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro-amenaza.</p> | <p>Esta variable se operacionalizará mediante una encuesta a la población objeto de estudio, la misma que permitirá informar sobre las diferentes Zonas Vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017. Para medirlo se aplicará un cuestionario de 30 ítems. que está conformada por 5 dimensiones: Social, Identificación, Prevención, Capacitación y Cultural.</p> | - Social | <ul style="list-style-type: none"> • El número habitantes de la ciudad de Huamachuco se ha incrementado. • Los problemas sociales guardan relación con los estilos de vida de los pobladores. • Los bajos ingresos económicos es causa de no contar con una buena infraestructura domiciliaria. • Se organizan grupos sociales con miras a prevenir desastres naturales. • Tienen conocimiento de los lugares asignados por el gobierno local y poder construir sus viviendas seguras. • Son conscientes que un desastre natural trae muchas consecuencias. | Ordinal |
| | | | | - Identificación | <ul style="list-style-type: none"> • Sabe usted que el lugar en donde vive es seguro frente a un desastre natural considerable. • Ha identificado los lugares seguros en caso de sufrir un desastre natural. • Sabe usted si existe una ruta de evacuación en su barrio al sufrir un desastre natural. • Sabe usted si existe un plano donde se identifiquen los lugares vulnerables de la ciudad. • Sería usted indiferente si ve daños considerables del suelo y pavimento por | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------------|---|
| | | | | | <p>lluvias y otros agentes externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabe usted cómo comportarse ante un desastre natural. |
| | | | | - Prevención | <ul style="list-style-type: none"> • Hace usted la limpieza periódica de drenajes, canales y techos de su vivienda. • Se organiza con sus vecinos para limpiar toda su calle, cunetas de su cuadra y/o barrio. • Conversa con su familia sobre desastres naturales y como estar preparados frente a ellos. • Ha ubicado usted lugares seguros en su casa en caso de sufrir un desastre natural de riesgo. • Tiene usted en su casa un botiquín de emergencia. • Existen rutas de evacuación seguras en su barrio en caso de sufrir un desastre natural considerable |
| | | | | - Capacitación | <ul style="list-style-type: none"> • Recibe usted charlas del gobierno local sobre desastres naturales. • Participa de los simulacros programados por el gobierno central sobre desastres naturales. • Incentiva usted a sus vecinos a participar en la prevención de desastres naturales. • Está siempre en constante actualización sobre los fenómenos naturales. • Existe un lugar en su barrio donde realizan reuniones y tratan sobre desastres naturales en la ciudad. • Cree usted que los moradores de la ciudad |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|------------|--|--|
| | | | | | de Huamachuco saben actuar ante un fenómeno natural. | |
| | | | | - Cultural | <ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta la educación sobre desastres naturales a través de todos los medios de información local. • Conoce usted si existe en su barrio brigadas de apoyo en caso de sufrir desastres naturales. • Cree usted que la ciudad de Huamachuco esta propenso a sufrir algún tipo de desastre natural. • Sabe cómo reaccionar adecuadamente en ayuda al público en una emergencia de desastre natural. • Considera que se debe implementar un sistema de apoyo vecinal en cada barrio de la ciudad. • Existen personas especializadas en actividades ante desastres naturales en la ciudad | |

Fuente: Elaboración Propia

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

La población en el presente estudio estuvo conformada por los moradores de los lugares identificados como zonas vulnerables a desastres naturales, ubicados en diferentes sectores:

- En el Sector 01 y Sector 07, Ribera del Rio Grande (existen casas construidas cerca al rio, que en temporada de lluvias están en peligro de ser arrastrados por sus aguas).
- En el Sector 02, Barrio Santa Ana parte baja (en épocas de lluvia todas las aguas bajan acumulándose en este sector remojando las paredes de las viviendas).
- En el Sector 05, por la Vía de Evita miento sector Norte, las pampas de Purrumpampa (en épocas de lluvia se inunda, además las aguas de lluvia bajan del cerro Sazón acumulándose notoriamente corriendo peligro las viviendas del lugar).

Tabla 3

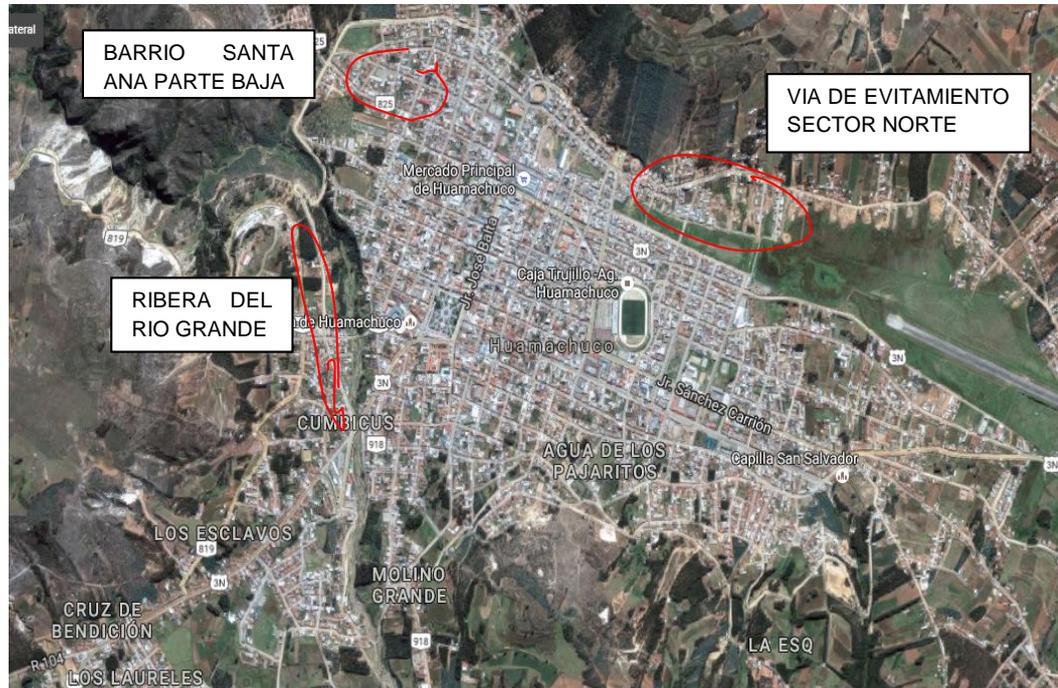
Pobladores por sectores en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco.

| SECTOR | N° DE PERSONAS |
|--------------------------|----------------|
| RIO GRANDE | 24 |
| SANTA ANA PARTE BAJA | 10 |
| VIA DE EVITAMIENTO NORTE | 68 |
| TOTAL | 102 |

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2

Lugares vulnerables en la ciudad de Huamachuco.



Fuente: GOOGLE EARTH

2.3.2 Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población, cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error en muestra, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

$N = 102$

$e = \text{Límite de erro } 5\% = 0,5$

$\sigma = \text{Constante } 0,5$

$Z = \text{nivel de confianza} = 95\% = 1,96$

$$n = \frac{102 \cdot (0.5)^2 (1.96)^2}{(102 - 1) \cdot (0.05)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2} = 80.77$$

El muestreo equivale a **81** personas.

Por lo que se trabajó con 81 personas (de un universo de 102) que viven en los lugares identificados como zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco.

2.3.3 Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Todas las personas que viven en los lugares identificados como Zonas Vulnerables a desastres naturales.

Criterios de exclusión

- Todas las personas que viven en diferentes lugares no identificados como Zonas Vulnerables a desastres naturales.

- Trabajadores de otras instituciones privadas y públicas.

Unidad de análisis

- Personas que viven en Zonas Vulnerables a desastres naturales.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Para poder recoger los datos provenientes de la observación de las variables de estudio, durante su aplicación se consideraron las siguientes técnicas e instrumentos:

2.4.1 Técnicas

Encuesta: Técnica de investigación mediante la cual los sujetos proporcionan información acerca de si mismos en forma activa. Las encuestas se realizaron mediante cuestionarios escritos. La encuesta constituye a menudo, el único medio por el cual se puede obtener opiniones, conocer actitudes, recibir sugerencias para el mejoramiento de la institución y lograr la obtención de otros datos semejantes.

2.4.2 Instrumentos

El instrumento para la recolección de los datos fue el cuestionario.

Cuestionario: Es uno de los instrumentos más utilizados para recolectar datos. Elaborado sobre la base de un conjunto de preguntas cerradas y se aplicó a los moradores de los lugares identificados como zonas vulnerables a desastres naturales. Se recogió información sobre las variables en estudio: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres y Zonas Vulnerables.

Para Bernal (2000), el cuestionario es el conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación; es un plan formal que ha permitido recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.

Para evaluar la variable independiente, Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, constó de 5 dimensiones cada uno con seis ítems: Organizacional, Política, Monitoreo, Económica y Normativa, haciendo un total de 30 ítems.

El cuestionario referido a la variable dependiente, Reducción de daños en Zonas Vulnerables, constó de 5 dimensiones cada uno con seis ítems: Social, Identificación, Prevención, Capacitación y Cultural, haciendo un total de 30 ítems.

2.4.3 Validación y confiabilidad del instrumento

- **La validez de los instrumentos de recolección de datos**

Fue realizado por el juicio de un experto en investigación del área de Gestión Pública.

- **Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto de observación de 81 personas que viven en los lugares identificados como Zonas Vulnerables, determinándose la confiabilidad con el Coeficiente de Alfa de Cronbach, siendo calculado mediante la varianza de ítems y la varianza del puntaje total a través del software de estadística SPSS V23, siendo la fórmula la siguiente.

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

$\sum_{i=1}^K S_i^2$: Es la suma de varianzas de cada ítem

S_t^2 : Es la varianza total de filas

K : Es el número de ítems.

Según George y Mallery (1995) indica que el coeficiente del Alfa de Cronbach por debajo de 0,5 muestra un nivel de fiabilidad no aceptables, si tomara un valor entre 0,5 y 0,6 se podría considerar como un nivel pobre, si se situara entre 0,6 y 0,7 se estaría ante un nivel débil; entre 0,7 y 0,8 haría referencia a un nivel aceptable; en el intervalo 0,8 – 0,9 se podría calificar como un nivel bueno, y si tomara un valor superior a 0,9 sería excelente.

2.5 Métodos de Análisis de datos

Los métodos que se utilizaron para nuestro análisis de datos son los siguientes:

a) Estadística descriptiva:

- Matriz de puntuaciones de las dimensiones de las variables independiente y dependiente.
- Construcción de tablas de distribución de frecuencias.
- Elaboración de figuras estadísticas.

b) Estadística inferencial:

- Para el procesamiento y obtención de los resultados de los estadísticos descriptivos y la contratación de las hipótesis, se utilizó el software de estadística para ciencias sociales (SPSS V23).
- Prueba de Kolmogorov - Smirnov con un nivel de significancia al 5%, para una muestra que comparara la función acumulada observada de las variables: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres y Reducción de daños en Zonas Vulnerables.

2.6 Aspectos éticos

El presente estudio protegió la identidad de los participantes tomando en cuenta las consideraciones éticas pertinentes, tales como confidencialidad, consentimiento informado, libre participación y anonimato de la información.

- **Confidencialidad:** La información que se obtuvo no será revelada para otro fin que no sea académico.
- **Consentimiento informado:** La finalidad del consentimiento informado es solicitar autorización a las 81 personas que viven en los lugares identificados como Zonas Vulnerables de la ciudad de Huamachuco, para la realización del estudio, logrando su participación de forma voluntaria.
- **Libre participación:** se logra la participación de las 81 personas que viven en los lugares identificados como Zonas Vulnerables de la ciudad de Huamachuco, sin ningún tipo de presión, motivados únicamente por la importancia de la investigación.
- **Anonimidad:** Se tuvo en cuenta desde al inicio de la investigación.

III RESULTADOS

Los resultados obtenidos se encuentran en función a los objetivos e hipótesis planteados de la investigación; se utilizó para ello el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall. El objetivo principal de la investigación fue determinar si la implementación de la gestión del riesgo de desastres influye en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017. En el acopio de la información se utilizaron dos cuestionarios, recogiendo datos vinculados a las variables y dimensiones. La presentación de los resultados antes obtenidos se muestra a través de tablas y figuras estadísticas.

3.1 Descripción de resultados de los niveles de la Gestión del riesgo de desastres Huamachuco – 2017

Tabla 4

Comparación de los puntajes obtenidos de la Gestión del riesgo de desastres Huamachuco – 2017

| NIVELES | Gestión del Riesgo de desastres | |
|---------------|---------------------------------|------------|
| | P | % |
| Deficiente | 1 | 1.23 |
| Regular | 10 | 12.35 |
| Eficiente | 45 | 55.56 |
| Muy Eficiente | 25 | 30.86 |
| TOTAL | 81 | 100 |

Fuente: Matriz de base de datos

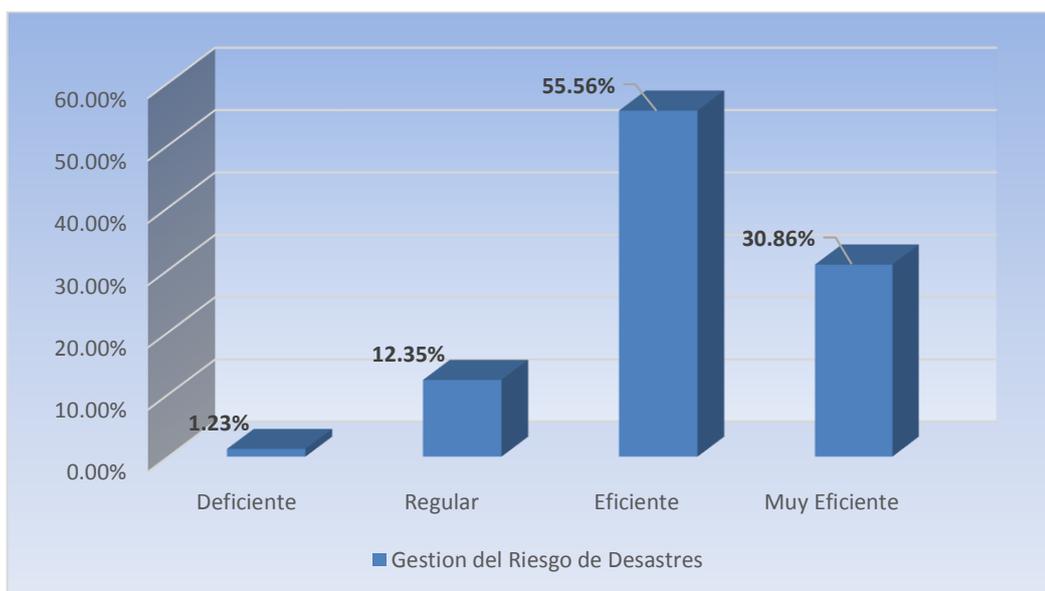
Interpretación:

Según la Tabla 4, tenemos en la variable Gestión del Riesgo de desastres que el nivel Eficiente cuenta con un 55.56% (45 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel Muy

Eficiente cuenta con un 30.86% (25 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel Regular cuenta con un 12.35% (10 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), y finalmente el nivel Deficiente cuentan con un 1.23% (1 persona de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco). En consecuencia la población que vive en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco manifiestan que la Gestión del Riesgo de Desastres es Eficiente en la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión.

Figura 1

Niveles de los puntajes obtenidos de la Gestión del riesgo de desastres Huamachuco – 2017



Fuente: Tabla 4

3.2 Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de la Gestión del Riesgo de Desastres: organizacional, política, monitoreo, económica, normativa

Tabla 5

Comparación de los puntajes de los niveles de las dimensiones de la Gestión del Riesgo de Desastres Huamachuco – 2017.

| NIVELES | Organizacional | | Política | | Monitoreo | | Económica | | Normativa | |
|---------------|----------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | P | % | P | % | P | % | P | % | P | % |
| Deficiente | 1 | 1.23 | 24 | 29.63 | 1 | 1.23 | 21 | 25.93 | 0 | 0 |
| Regular | 32 | 39.51 | 40 | 49.38 | 30 | 37.04 | 27 | 33.33 | 10 | 12.35 |
| Eficiente | 46 | 56.79 | 17 | 20.99 | 4 | 4.94 | 33 | 40.74 | 51 | 62.96 |
| Muy Eficiente | 2 | 2.47 | 0 | 0 | 46 | 56.79 | 0 | 0 | 20 | 24.69 |
| TOTAL | 81 | 100 | 81 | 100 | 81 | 100 | 81 | 100 | 81 | 100 |

Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación:

En la tabla 5, el nivel que prevalece es, Eficiente en los porcentajes que de mayor a menor se ubican en la forma siguiente: normativa 62.96%, organizacional 56.79%, Económica 40.74%, política 20.99% y monitoreo 4.94%. Estos resultados nos indican que la Gestión del Riesgo de Desastres es Eficiente en la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión – 2017; cuyas normas se implantan adecuadamente, organizándose de manera adecuada a través del gobierno local que viene implantando una política adecuada para el bienestar de la población, a los que les debe monitorear muy seguido; es necesario impulsar una educación responsable sobre la gestión

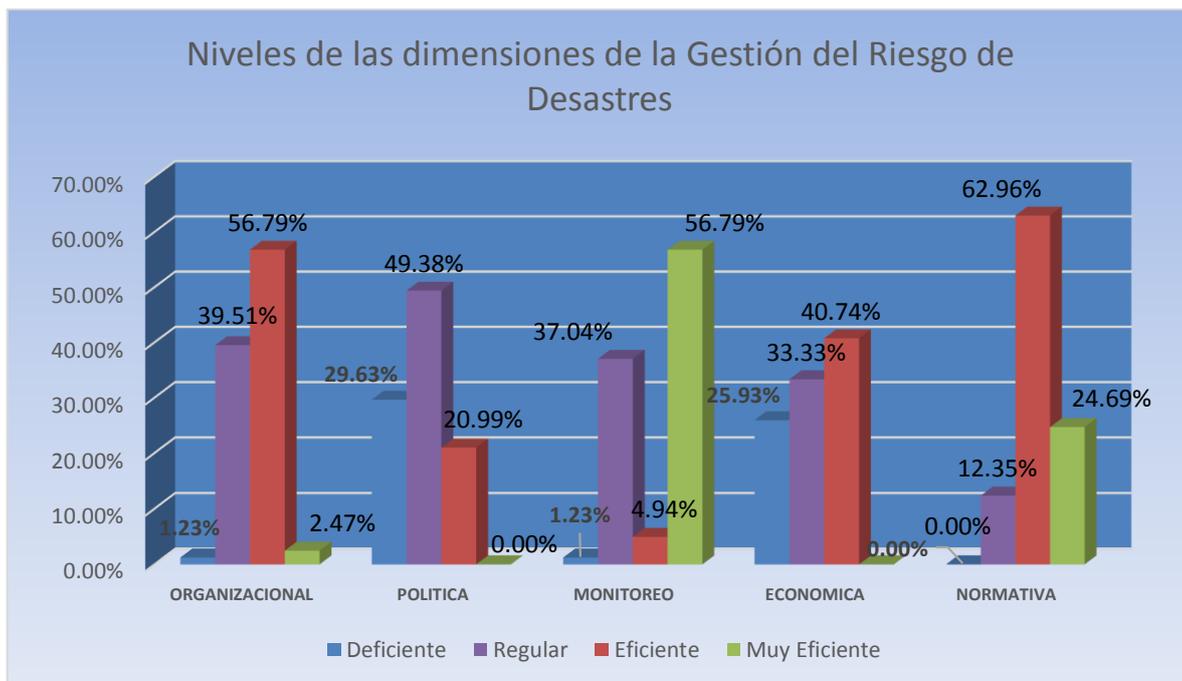
del riesgo de desastres que promueva la legislación pertinente, normas, códigos y mecanismos de exigibilidad, programas continuos que creen sensibilidad, conciencia, sobre los fenómenos naturales y aplicar juicios éticos y responsables frente a un fenómeno natural, un servidor público debe ser competente y estar debidamente formado para saber responde a las exigencias de la gestión del riesgo de desastres.

De la misma tabla podemos analizar que la dimensión normativa presentan un nivel Eficiente con un 62.96%, esto según la apreciación de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco, se prioriza la normatividad del área de la gestión del riesgo de desastres en todas sus formas, promoviendo la legislación pertinente, normas, códigos y mecanismos de exigibilidad, programas continuos que creen sensibilidad, conciencia, sobre los fenómenos naturales y aplicar juicios éticos y responsables frente a un fenómeno naturales para evitar daños considerables de materiales en las familias del lugar.

De la misma forma la dimensioe organizacional con un 56.79%, presentan también un índice de nivel Eficiente; debido a que se respeta y aplica la Constitución Política del Perú en organizar la gestión del riesgo de desastres del gobierno local, de esta manera se implementa adecuadamente el área de la gestión del riesgo de desastres con un política enfocada a prevenir y monitorear los posibles fenómenos naturales en salvaguarda de todos los pobladores.

Figura 2

Niveles de las dimensiones de la Gestión del riesgo de desastres Huamachuco – 2017



Fuente: Tabla 5

3.3 Descripción de resultados de los niveles de Reducción de daños en Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco – 2017.

Tabla 6

Comparación de los puntajes obtenidos de Reducción de daños en Zonas Vulnerable en la ciudad de Huamachuco – 2017.

| NIVELES | Reducción de Daños en Zonas Vulnerables | |
|--------------------|---|------------|
| | P | % |
| Nada Significativo | 6 | 7.41 |
| Poco Significativo | 27 | 33.33 |
| Significativo | 44 | 54.32 |
| Muy Significativo | 4 | 4.94 |
| TOTAL | 81 | 100 |

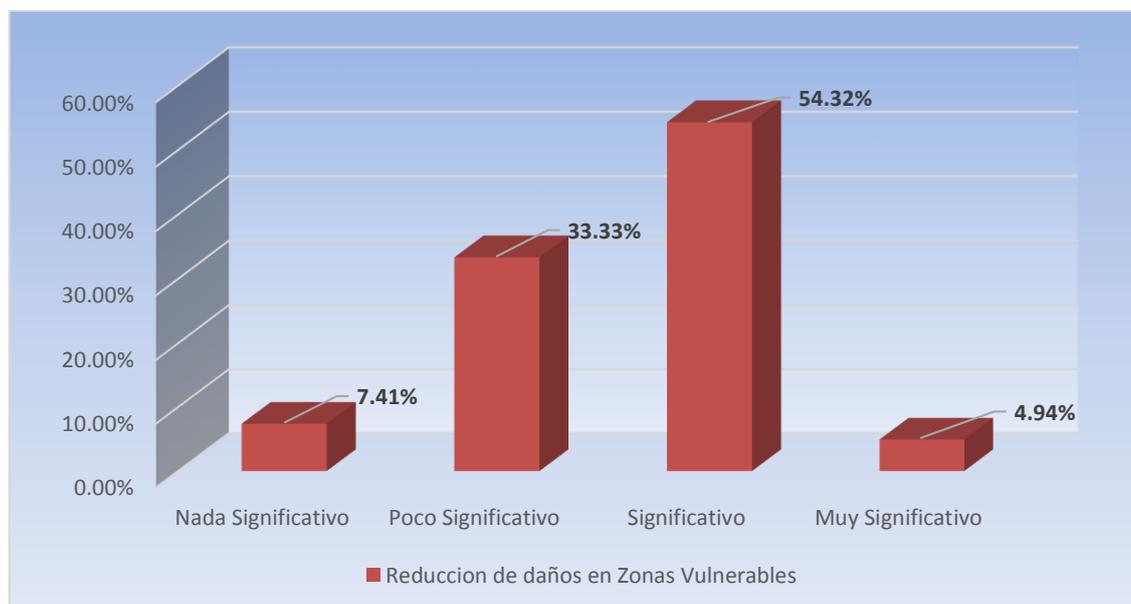
Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación:

En la tabla 6 encontramos en la variable reducción de daños en zonas vulnerables que el nivel es totalmente Significativo con un 54.32% (44 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), seguido del nivel Poco Significativo con un 33.33% (27 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel a Nada Significativo con 7.41% (6 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco) y finalmente el nivel Muy Significativo con 4.94% (4 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco). En consecuencia las personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco manifiestan que la reducción de daños en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco es Significativo.

Figura 3

Niveles de los puntajes obtenidos por la reducción de daños en zonas vulnerable de Huamachuco – 2017



Fuente: Tabla 6

3.4 Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de reducción de daños en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco: social, identificación, prevención, capacitación, cultural

Tabla 7

Comparación de los puntajes de los niveles de las dimensiones de reducción de daños en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco – 2017.

| NIVELES | Social | | Identificación | | Prevención | | Capacitación | | Cultural | |
|--------------------|--------|-------|----------------|-------|------------|-------|--------------|-------|----------|-------|
| | P | % | P | % | P | % | P | % | P | % |
| Nada Significativo | 4 | 4.94 | 45 | 55.56 | 25 | 30.86 | 35 | 43.21 | 35 | 43.21 |
| Poco Significativo | 34 | 41.98 | 9 | 11.11 | 28 | 34.57 | 28 | 34.57 | 14 | 17.28 |
| Significativo | 43 | 53.09 | 7 | 8.64 | 3 | 3.70 | 18 | 22.22 | 32 | 39.51 |
| Muy Significativo | 0 | 0 | 20 | 24.69 | 25 | 30.86 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 81 | 100 | 81 | 100 | 81 | 100 | 81 | 100 | 81 | 100 |

Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación:

En la tabla 7, el nivel que prevalece es nada significativo en los porcentajes que de mayor a menor se ubican en la forma siguiente: identificación 55.56%, capacitación 43.21%, cultural 43.21%, prevención 30.86% y social 4.94%. Estos resultados nos indican que las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco tienen poco conocimiento sobre los peligros de desastres naturales, pues estos peligros son poco

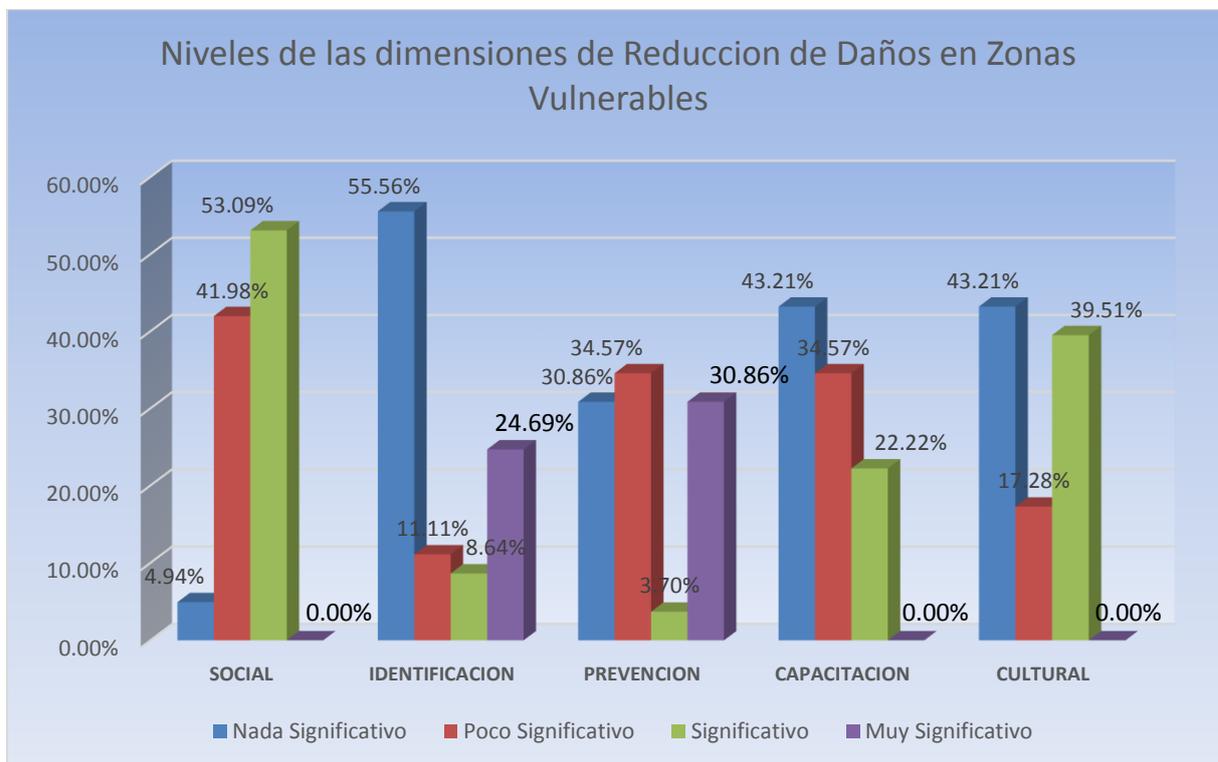
conocidas para la población que viven en estas zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco – 2017; es necesario fortalecer y divulgar el conocimiento a toda la población sobre los peligros a que están expuestos en especial aquellos moradores y sus viviendas de las zonas vulnerables frente a los fenómenos naturales.

De la misma tabla podemos analizar que la dimensión identificación presenta un nivel nada significativo con un 55.56%, esto según la apreciación de las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, muy poco conocimiento tienen sobre identificarse y saber afrontar frente a fenómenos naturales, en participar en la comunidad o barrio para salir adelante, ayudarse entre vecinos tratando de sobrellevar y estar preparados ante los fenómenos naturales o antrópicos que puedan ocurrir.

De igual manera, las dimensiones capacitación con un 43.21% y cultural con un 43.21% también presenta un alto índice de nivel totalmente significativa; esto debido a que las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, muy poco conocimiento tienen sobre cómo estar prevenidos, preparados para afrontar cualquier emergencia natural, muy poco se capacitan y actualizan sobre los fenómenos naturales.

Figura 4

Niveles de las dimensiones de la reducción de daños en zonas vulnerables Huamachuco – 2017



Fuente: Tabla 7

3.5 Resultados ligados a las hipótesis

Tabla 8

Prueba de Kolmogorov Smirnov de los puntajes sobre la gestión del riesgo de desastres y sus dimensiones en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| PRUEBAS NO PARAMETRICAS | | GESTION DEL RIESGO DE DESATRES | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | ORGANIZACIONAL | POLITICA | MONITOREO | ECONOMICA | NORMATIVA |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|---|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| N | | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| Parámetros Normales | Media | 55.95 | 35.26 | 9.95 | 12.85 | 10.42 | 10.73 | 12.00 |
| | Desviación Estándar | 4.634 | 5.484 | 1.642 | 1.963 | 1.936 | 1.304 | 1.891 |
| Máximas Diferencias Extremas | Absoluta | .066 | .113 | .252 | .252 | .361 | .243 | .232 |
| | Positivo | .058 | .086 | .223 | .223 | .265 | .169 | .145 |
| | Negativo | -.066 | -.113 | -.252 | -.252 | -.361 | -.243 | -.232 |
| Estadística de Prueba | | .593 | 1.016 | 2.264 | 2.264 | 3.247 | 2.184 | 2.092 |
| Sig. Asintótica (bilateral) | | .873 | .253 | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 |

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017

Interpretación:

En la Tabla 8 se observa el resultado de la prueba de normalidad (kolmogorov-Smirnov) de la variable gestión del riesgo de desastres y sus respectivas dimensiones y reducción de daños en zonas vulnerables, denotándose que el nivel de significancia de la prueba de Kolmogorov-Smirnov la mayoría de valores son menores al 5% de significancia estándar ($p < 0.05$), en las dimensiones: organizacional, política, monitoreo, económica, normativa; quedando demostrado que la muestra se distribuye de manera no normal, por lo tanto se determina utilizar pruebas no paramétricas para analizar la relación de causalidad entre las variables y este caso se utilizó el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall.

Tabla 9

Prueba de Kolmogorov Smirnov de los puntajes sobre la gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en zonas vulnerables y sus dimensiones en la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| PRUEBAS NO PARAMETRICAS | | GESTION DEL RIESGO DE DESATRES | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | SOCIAL | IDENTIFICACION | PREVENCION | CAPACITACION | CULTURAL |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|---|--------|----------------|------------|--------------|----------|
| N | | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| Parámetros Normales | Media | 55.95 | 35.26 | 11.38 | 4.85 | 7.32 | 4.667 | 7.04 |
| | Desviación Estándar | 4.634 | 5.484 | 2.348 | 2.535 | 2.230 | 2.1737 | 2.385 |
| Máximas Diferencias Extremas | Absoluta | .066 | .113 | .252 | .323 | .212 | .210 | .236 |
| | Positivo | .058 | .086 | .252 | .323 | .212 | .210 | .236 |
| | Negativo | -.066 | -.113 | -.226 | -.233 | -.194 | -.138 | -.190 |
| Estadística de Prueba | | .593 | 1.016 | 2.271 | 2.907 | 1.904 | 1.894 | 2.121 |
| Sig. Asintótica (bilateral) | | .873 | .253 | .000 | .000 | .001 | .002 | .000 |

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017

Interpretación:

En la Tabla 9 se observa el resultado de la prueba de normalidad (kolmogorov-Smirnov) de la variable gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en zonas vulnerables y sus respectivas dimensiones, denotándose que el nivel de significancia de la prueba de Kolmogorov-Smirnov la mayoría de valores son menores al 5% de significancia estándar ($p < 0.05$), en las dimensiones: social, identificación, prevención, capacitación, cultural; quedando demostrado que la muestra se distribuye de manera no normal, por lo tanto se determina utilizar pruebas no paramétricas para analizar la relación de causalidad entre las variables y este caso se utilizó el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall.

3.5.1 Prueba de hipótesis general:

La implementación de la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Tabla 10

Tabla de contingencia de la influencia de la gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en zonas vulnerables de la Huamachuco, 2 017.

| GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES | | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | | | | TOTAL |
|---------------------------------|---|---|--------------------|---------------|-------------------|-------|
| | | Nada Significativo | Poco Significativo | Significativo | Muy significativo | |
| Deficiente | N | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | % | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.23 |
| Regular | N | 1 | 4 | 4 | 1 | 10 |
| | % | 1.23 | 4.94 | 4.94 | 1.23 | 12.35 |

| | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|-------|------|-------|
| Eficiente | N | 5 | 15 | 23 | 2 | 45 |
| | % | 6.17 | 18.52 | 28.40 | 2.47 | 55.56 |
| Muy eficiente | N | 2 | 9 | 14 | 0 | 25 |
| | % | 2.47 | 11.11 | 17.28 | 0.00 | 30.86 |
| Total | N | 9 | 28 | 41 | 3 | 81 |
| | % | 11.11 | 34.57 | 50.62 | 3.70 | 100 |

Tau-b de Kendall (τ) = 0.036 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017.

Interpretación:

En la Tabla 10 se observa que el 28.40% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 18.52% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.037$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

3.5.2 Prueba de hipótesis específicas

H₁ La dimensión Organizacional de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017

Tabla 11

Tabla de contingencia de la dimensión organizacional de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| ORGANIZACIONAL | | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | | | | TOTAL |
|----------------|---|---|--------------------|---------------|-------------------|-------|
| | | Nada Significativo | Poco Significativo | Significativo | Muy significativo | |
| Deficiente | N | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | % | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.23 |
| Regular | N | 3 | 16 | 12 | 1 | 10 |
| | % | 3.70 | 19.75 | 14.81 | 1.23 | 12.35 |
| Eficiente | N | 4 | 11 | 29 | 2 | 45 |
| | % | 4.94 | 13.58 | 35.80 | 2.47 | 55.56 |
| Muy eficiente | N | 1 | 1 | 04 | 0 | 25 |
| | % | 1.23 | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 30.86 |
| Total | N | 9 | 28 | 41 | 3 | 81 |
| | % | 11.11 | 34.57 | 50.62 | 3.70 | 100 |

Tau-b de Kendall (τ) = 0.174 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017.

Interpretación:

En la Tabla 11 se observa que el 35.80% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 13.58% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables.

Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.174$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

H₂ La dimensión Política de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas las vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Tabla 12

Tabla de contingencia de la dimensión política de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| POLITICA | | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | | | | TOTAL |
|---------------|---|---|--------------------|---------------|-------------------|-------|
| | | Nada Significativo | Poco Significativo | Significativo | Muy significativo | |
| Deficiente | N | 2 | 9 | 12 | 1 | 24 |
| | % | 2.47 | 11.11 | 14.82 | 1.23 | 29.63 |
| Regular | N | 7 | 11 | 20 | 2 | 40 |
| | % | 8.64 | 13.58 | 24.69 | 2.47 | 49.38 |
| Eficiente | N | 0 | 8 | 9 | 0 | 17 |
| | % | 0.00 | 9.88 | 11.11 | 0.00 | 20.99 |
| Muy eficiente | N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | N | 9 | 28 | 41 | 3 | 81 |
| | % | 11.11 | 34.57 | 50.62 | 3.70 | 100 |

Tau-b de Kendall (τ) = 0.088 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017

Interpretación:

En la Tabla 12 se observa que el 24.69% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel regular en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 13.58% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel regular en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.088$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

H3 La dimensión Monitoreo de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas las vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017

Tabla 13

Tabla de contingencia de la dimensión monitoreo de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| MONITOREO | | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | | | | TOTAL |
|------------|---|---|--------------------|---------------|-------------------|-------|
| | | Nada Significativo | Poco Significativo | Significativo | Muy significativo | |
| Deficiente | N | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | % | 1.23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.23 |
| Regular | N | 2 | 11 | 15 | 2 | 30 |
| | % | 2.47 | 13.58 | 18.52 | 2.47 | 37.04 |
| Eficiente | N | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |

| | | | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|-------|------|-------|
| | % | 1.23 | 0.00 | 3.70 | 0.00 | 4.94 |
| Muy eficiente | N | 5 | 17 | 23 | 1 | 46 |
| | % | 6.17 | 20.99 | 28.40 | 1.23 | 56.79 |
| Total | N | 9 | 28 | 41 | 3 | 81 |
| | % | 11.11 | 34.57 | 50.62 | 3.70 | 100 |

Tau-b de Kendall (τ) = 0.106 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017.

Interpretación:

En la Tabla 13 se observa que el 28.40% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel muy eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 20.99% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel muy eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.106$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

H4 La dimensión Económica de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas las vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017

Tabla 14

Tabla de contingencia de la dimensión económica de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| ECONOMICA | | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | | | | TOTAL |
|---------------|---|---|--------------------|---------------|-------------------|-------|
| | | Nada Significativo | Poco Significativo | Significativo | Muy significativo | |
| Deficiente | N | 2 | 7 | 12 | 0 | 21 |
| | % | 2.47 | 8.64 | 14.81 | 0.00 | 25.93 |
| Regular | N | 3 | 8 | 14 | 2 | 27 |
| | % | 3.70 | 9.88 | 17.28 | 2.47 | 33.33 |
| Eficiente | N | 4 | 13 | 15 | 1 | 33 |
| | % | 4.94 | 16.05 | 18.52 | 1.23 | 40.74 |
| Muy eficiente | N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | N | 9 | 28 | 41 | 3 | 81 |
| | % | 11.11 | 34.57 | 50.62 | 3.70 | 100 |

Tau-b de Kendall (τ) = 0.096 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017.

Interpretación:

En la Tabla 14 se observa que el 18.52% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 17.28% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel regular en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-

b de Kendall es $\tau = 0.096$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

H5 La dimensión Normativa de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas las vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017

Tabla 15

Tabla de contingencia de la dimensión normativa de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

| NORMATIVA | | REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES | | | | TOTAL |
|---------------|---|---|--------------------|---------------|-------------------|-------|
| | | Nada Significativo | Poco Significativo | Significativo | Muy significativo | |
| Deficiente | N | 0 | 0 | 02 | 0 | 0 |
| | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Regular | N | 2 | 2 | 5 | 1 | 10 |
| | % | 2.47 | 2.47 | 6.17 | 1.23 | 12.35 |
| Eficiente | N | 6 | 18 | 25 | 2 | 51 |
| | % | 7.41 | 22.22 | 30.86 | 2.47 | 62.96 |
| Muy eficiente | N | 1 | 8 | 11 | 0 | 20 |
| | % | 1.23 | 9.88 | 13.58 | 0.00 | 0.00 |
| Total | N | 9 | 28 | 41 | 3 | 81 |
| | % | 11.11 | 34.57 | 50.62 | 3.70 | 100 |

Tau-b de Kendall (τ) = 0.103 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los pobladores de la ciudad de Huamachuco que viven en zonas vulnerables, 2 017

Interpretación:

En la Tabla 15 se observa que el 30.86% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 22.22% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.103$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

IV DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El riesgo en zonas vulnerables se determina en todo el ámbito de estudio, a partir de la situación de vulnerabilidad y peligro, considerando que existen viviendas sin criterio técnico cuyas características difieren son diferentes al resto de viviendas que tienen un nivel de vulnerabilidad más bajo que el resto.

Los riesgos en las ciudades se deben a que son causados por:

- Los estilos de vida de cada poblador.
- La sobre utilización de los sistemas urbanos.
- El crecimiento urbano no planificado adecuadamente.

La Gestión del Riesgo de Desastres, es un término poco conocido por el ciudadano común, a pesar que siempre se ha habado de prevención ante cualquier desastre natural, luego este término se introduce fuertemente a los procesos de planeación en cada gobierno local.

La educación a toda la Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres debe establecer relaciones entre la identificación de los peligros, existentes en el análisis de las vulnerabilidades.

De los resultados tenemos, que en la Tabla 4, tenemos en la variable Gestión del Riesgo de desastres que el nivel Eficiente cuenta con un 55.56% (45 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel Muy Eficiente cuenta con un 30.86% (25 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel Regular cuenta con un 12.35% (10 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), y finalmente el nivel Deficiente cuentan con un 1.23% (1 persona de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco). En consecuencia la población que vive en zonas vulnerables de la ciudad

de Huamachuco manifiestan que la Gestión del Riesgo de Desastres es Eficiente en la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión.

Luego en la tabla 5, el nivel que prevalece es, Eficiente en los porcentajes que de mayor a menor se ubican en la forma siguiente: normativa 62.96%, organizacional 56.79%, Económica 40.74%, política 20.99% y monitoreo 4.94%. Estos resultados nos indican que la Gestión del Riesgo de Desastres es Eficiente en la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión – 2017; cuyas normas se implantan adecuadamente, organizándose de manera adecuada a través del gobierno local que viene implantando una política adecuada para el bienestar de la población, a los que les debe monitorear muy seguido; es necesario impulsar una educación responsable sobre la gestión del riesgo de desastres que promueva la legislación pertinente, normas, códigos y mecanismos de exigibilidad, programas continuos que creen sensibilidad, conciencia, sobre los fenómenos naturales y aplicar juicios éticos y responsables frente a un fenómeno natural, un servidor público debe ser competente y estar debidamente formado para saber responde a las exigencias de la gestión del riesgo de desastres.

De la misma tabla podemos analizar que la dimensión normativa presentan un nivel Eficiente con un 62.96%, esto según la apreciación de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco, se prioriza la normatividad del área de la gestión del riesgo de desastres en todas sus formas, promoviendo la legislación pertinente, normas, códigos y mecanismos de exigibilidad, programas continuos que creen sensibilidad, conciencia, sobre los fenómenos naturales y aplicar juicios éticos y responsables frente a un fenómeno naturales para evitar daños considerables de materiales en las familias del lugar.

De la misma forma la dimensioe organizacional con un 56.79%, presentan también un índice de nivel Eficiente; debido a que se respeta y aplica la

Constitución Política del Perú en organizar la gestión del riesgo de desastres del gobierno local, de esta manera se implementa adecuadamente el área de la gestión del riesgo de desastres con una política enfocada a prevenir y monitorear los posibles fenómenos naturales en salvaguarda de todos los pobladores.

Así en la tabla 6 encontramos en la variable reducción de daños en zonas vulnerables que el nivel es totalmente Significativo con un 54.32% (44 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), seguido del nivel Poco Significativo con un 33.33% (27 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel a Nada Significativo con 7.41% (6 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco) y finalmente el nivel Muy Significativo con 4.94% (4 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco). En consecuencia las personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco manifiestan que la reducción de daños en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco es Significativo.

Y en la tabla 7, el nivel que prevalece es nada significativo en los porcentajes que de mayor a menor se ubican en la forma siguiente: identificación 55.56%, capacitación 43.21%, cultural 43.21%, prevención 30.86% y social 4.94%. Estos resultados nos indican que las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco tienen poco conocimiento sobre los peligros de desastres naturales, pues estos peligros son poco conocidas para la población que viven en estas zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco – 2017; es necesario fortalecer y divulgar el conocimiento a toda la población sobre los peligros a que están expuestos en especial aquellos moradores y sus viviendas de las zonas vulnerables frente a los fenómenos naturales.

De la misma tabla podemos analizar que la dimensión identificación presenta un nivel nada significativo con un 55.56%, esto según la apreciación de las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, muy poco conocimiento tienen sobre identificarse y saber afrontar frente a fenómenos naturales, en participar en la comunidad o barrio para salir adelante, ayudarse entre vecinos tratando de sobrellevar y estar preparados ante los fenómenos naturales o antrópicos que puedan ocurrir.

De igual manera, las dimensiones capacitación con un 43.21% y cultural con un 43.21% también presenta un alto índice de nivel totalmente significativa; esto debido a que las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, muy poco conocimiento tienen sobre cómo estar prevenidos, preparados para afrontar cualquier emergencia natural, muy poco se capacitan y actualizan sobre los fenómenos naturales.

En la Tabla 8 se observa el resultado de la prueba de normalidad (kolmogorov-Smirnov) de la variable gestión del riesgo de desastres y sus respectivas dimensiones y reducción de daños en zonas vulnerables, denotándose que el nivel de significancia de la prueba de Kolmogorov-Smirnov la mayoría de valores son menores al 5% de significancia estándar ($p < 0.05$), en las dimensiones: organizacional, política, monitoreo, económica, normativa; quedando demostrado que la muestra se distribuye de manera no normal, por lo tanto se determina utilizar pruebas no paramétricas para analizar la relación de causalidad entre las variables y este caso se utilizó el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall.

Acá en la Tabla 9 se observa el resultado de la prueba de normalidad (kolmogorov-Smirnov) de la variable gestión del riesgo de desastres en la reducción de daños en zonas vulnerables y sus respectivas dimensiones, denotándose que el nivel de significancia de la prueba de Kolmogorov-

Smirnov la mayoría de valores son menores al 5% de significancia estándar ($p < 0.05$), en las dimensiones: social, identificación, prevención, capacitación, cultural; quedando demostrado que la muestra se distribuye de manera no normal, por lo tanto se determina utilizar pruebas no paramétricas para analizar la relación de causalidad entre las variables y este caso se utilizó el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall.

Posteriormente en la Tabla 10 se observa que el 28.40% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 18.52% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.037$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Luego en la Tabla 11 se observa que el 35.80% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 13.58% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.174$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Posteriormente en la Tabla 12 se observa que el 24.69% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel regular en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 13.58% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel regular en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.088$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Y en la Tabla 13 se observa que el 28.40% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel muy eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 20.99% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel muy eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.106$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Acá en la Tabla 14 se observa que el 18.52% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 17.28% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel regular en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel

significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.096$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

Y en la Tabla 15 se observa que el 30.86% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 22.22% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables. Se observa asimismo, que el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.103$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); demostrándose que la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.

V CONCLUSIONES

- ✓ La implementación de la gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017.
- ✓ El nivel de la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco, 2 017 es eficiente en un 55.56%, e influye en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco.
- ✓ El nivel de reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017 es significativo en un 54.32%, e influye en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco.
- ✓ La dimensión Organizacional influye en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017, en un 35.80% del nivel eficiente.
- ✓ La dimensión Política influye en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017 en un 24.69% del nivel muy significativo.
- ✓ La dimensión Monitoreo influye en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017 en un 28.40% del nivel muy eficiente.
- ✓ La dimensión Económica influye en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017 en un 18.52% del nivel significativo.
- ✓ La dimensión Normativa influye en la implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017 en un 30.86% del nivel eficiente.

VI RECOMENDACIONES

- ✓ Al gobierno local que a implementar la gestión del riesgo de desastres para reducir daños en las zonas vulnerables, verificando las construcciones de todo tipo de viviendas.
- ✓ Al área encargada de la gestión del riesgo de desastres a planificar charlas sobre prevención de daños en las zonas vulnerables.
- ✓ A los funcionarios del gobierno local para ayudar en las charlas sobre daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco
- ✓ Al gobierno local para Organizar a los comités de defensa civil en cada sector y/o barrio de la ciudad de Huamachuco.
- ✓ Al gobierno local a implantar una apolítica de prevención sobre desastres naturales en la ciudad de Huamachuco.
- ✓ Al área encargada de la gestión del riesgo de desastres a monitorear los lugares considerados zonas vulnerables a desastres naturales.
- ✓ Al gobierno local a brindar las facilidades económicas para dar charlas, pasar videos, publicidad en los medios locales; los que se brindara a la población sobre prevenir los desastres naturales.
- ✓ Al gobierno local y especialmente al área encargada de la gestión del riesgo de desastres, a estar acorde con la normatividad vigente sobre desastres naturales y antrópicos.

VII REFERENCIAS

Decreto Ley N° 19338 Ley del Sistema de Defensa Civil (1972, Marzo 28).
Diario Oficial El Peruano

Decreto Ley N°29664. Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD (2011, Febrero 8). Diario Oficial El Peruano.

Decreto Supremo N°048-2011-PCM. Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) (2011, Mayo 26). Diario Oficial El Peruano.

Decreto Supremo N° 104-2012-PCM. Reglamento de Organización y Funciones del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED (2012, Octubre 18). Diario Oficial El Peruano.

Gobierno Regional La Libertad (2004). *Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres 2006- 2010*. (Trujillo Perú).

Instituto Geofísico del Perú (2010). *Investigación sobre prevención de desastres naturales*. (Informe Trimestral del Área de Investigación sobre Prevención de desastres Naturales, Perú).

Gerencia de planeamiento y acondicionamiento territorial. *Plan de prevención y atención de desastres naturales de la región amazonas* (Perú)
Ulloa, F. (2011). *Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales*. (Guía práctica para el comunicador social, Lima Perú).

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2005). Gestión del INDECI en la prevención y atención de desastres. En: Pobreza y Desarrollo en el Perú: Informe anual 2003-2004. Lima: Oxfam

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2005b). Manual básico para la estimación del riesgo. Lima: INDECI

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2010). Manual de Conocimientos Básicos para los Comités de Defensa Civil. Lima: INDECI

Ministerio de Agricultura y Riego, Autoridad Nacional del Agua (2015). *Identificación de poblaciones vulnerables por activación de quebradas 2015-2016*. (Lima Perú).

Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (2015). *Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Huamachuco, Provincia de Sánchez Carrión*.

Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (2016). *Plan de contingencia de la Provincia de Sánchez Carrión Distrito de Huamachuco*.

Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión (2016). *Plan de educación comunitaria del Distrito de Huamachuco urbano 2016 – 2018*.

Nelson J. & Correa (2008). *Evacuación de la población de la ciudad de Atacames en la provincia de esmeraldas ante una emergencia*. (Monografía en Gestión de Riesgos de desastres, Instituto de Altos Estudios Nacionales, Ecuador).

Neuhaus, S. (2013). *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura*. (Tesis de Maestría, PUCP, Perú

Phang, L. & Albuquerque R. (2015). *Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales Distrito de Huamachuco*. (Huamachuco, Perú).

Ramírez, J. (2014). *Elaboración de un plan de emergencia y desarrollo e implementación del plan de contingencia, ante el riesgo de un incendio en el*

palacio del muy ilustre municipio de Guayaquil. (Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil, Ecuador).

Velásquez, A. (2012). *Maestría en Gestión para la Reducción al Riesgo.* (Tesis de Maestría, Universidad de San Carlos, Guatemala).

ANEXOS**ANEXO 1****PREGUNTAS SOBRE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES**

Sexo : Masculino () Femenino ()

Actualmente me encuentro realizando una encuesta con la finalidad de recabar información sobre la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en Huamachuco, y así contribuir a fortalecer los conocimientos para prevenir y/o mitigar los efectos de los desastres naturales que puedan afectar a nuestra ciudad. La información que aporte será utilizada solamente con fines académicos. Para ello le solicito su colaboración voluntaria. Usted debe contestar con sinceridad y veracidad a las preguntas que se le presentará a continuación, agradeciéndole por anticipado su valiosa participación y colaboración.

INSTRUCCIONES:

Las preguntas constan de 30 ítems, las que incluyen cuatro alternativas de respuestas. Lea atentamente cada uno de los ítems y las opciones de repuestas. En cada ítem marque con una equis (x) una sola respuesta en el recuadro que estime por conveniente, es decir la que se aproxime más a su realidad

- Si no ocurre, marca la alternativa **DEFICIENTE (0)**
- Si ocurre pocas veces, marca la alternativa **REGULAR (1)**
- Si ocurre muchas veces, marca la alternativa **EFICIENTE (2)**
- Si ocurre continuamente, marca la alternativa **MUY EFICIENTE (3)**

| Nº | ÍTEM | RESPUESTAS | | | |
|-----------------------|---|-------------------|----------------|------------------|----------------------|
| | | DEFICIENTE (0) | REGULAR (1) | EFICIENTE (2) | MUY EFICIENTE (3) |
| ORGANIZACIONAL | | | | | |
| 1 | Conoce usted si la gestión del riesgo de desastres tiene coordinaciones constantes con otras instituciones | | | | |
| 2 | Las reglas y normas vigentes son necesarias para lograr los objetivos en gestión del riesgo de desastres | | | | |
| 3 | Existe comunicación del gobierno local y barrios para lograr el objetivo en gestión del riesgo de desastres | | | | |
| 4 | Considera usted que se planifica adecuadamente el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres? | | | | |
| 5 | Conoce usted la visión y la misión de la gestión del riesgo de desastres | | | | |
| 6 | Se elaboran propuestas técnicas entre gobierno regional y gobierno local sobre riesgo de desastres | | | | |
| POLITICA | | | | | |
| 7 | Se cumplen con las funciones políticas, administrativas y técnicas según la ley | | | | |
| 8 | Se emite normatividad adecuada y actualizada sobre gestión del riesgo de desastres | | | | |
| 9 | Se realizan alianzas políticas sobre gestión del riesgo de desastres con otros distritos | | | | |
| 10 | Se establecen consensos entre las diferentes instituciones involucradas en riesgo de desastres | | | | |
| 11 | Existe una buena decisión política por parte de todas las autoridades en cuestión de riesgo de desastres | | | | |
| 12 | Se respetan las políticas públicas por parte de autoridades y funcionarios | | | | |
| MONITOREO | | | | | |
| 13 | Se realizan cronogramas de charlas con la población sobre la gestión del riesgo de desastre | | | | |

| | | | | | |
|------------------|---|---------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 14 | Se realizan visitas periódicas a los lugares expuestos a desastres | | | | |
| 15 | Se fomenta la educación sobre gestión del riesgo de desastres y la toma de conciencia en la población | | | | |
| 16 | La gestión del riesgo de desastres está enfocada de acuerdo con las características de la comunidad | | | | |
| 17 | La población participa responsablemente en simulacros programados por el gobierno local | | | | |
| 18 | En simulacros participan todas las autoridades locales | | | | |
| ECONÓMICA | | DEFICIENTE (0) | REGULAR (1) | EFICIENTE (2) | MUY EFICIENTE (3) |
| 19 | El gobierno local tiene asignado una partida específica para implementar la oficina de Defensa Civil | | | | |
| 20 | Se implementa adecuadamente la oficina encargada de Defensa civil | | | | |
| 21 | Se realizan capacitaciones a personas responsables de la comunidad sobre gestión del riesgo de desastres | | | | |
| 22 | Se concientizan sobre los diferentes casos de desastres a toda la población en general | | | | |
| 23 | Se ponen en marcha diferentes campañas sobre la prevención frente a un desastre natural | | | | |
| 24 | Se fortalecen las potencialidades del área encargada del riesgo de desastres | | | | |
| NORMATIVA | | DEFICIENTE (0) | REGULAR (1) | EFICIENTE (2) | MUY EFICIENTE (3) |
| 25 | Se fortalecen los procesos de democratización de la ciudadanía en caso de gestión del riesgo de desastres | | | | |
| 26 | Existe control ciudadano del Estado y responsabilidad política en casos de desastres naturales | | | | |
| 27 | Se prioriza la gestión del riesgo de desastres en la gestión y normatividad regional y local | | | | |
| 28 | Se construyen instrumentos de gestión y planificación frente a desastres naturales | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 29 | Se concretan las nuevas políticas públicas dentro de un marco normativo en riesgo de desastres | | | | |
| 30 | Se actualizan las y leyes orientados a mejorar la gestión del riesgo de desastres | | | | |

ANEXO 2

PREGUNTAS SOBRE REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES

Sexo : Masculino () Femenino ()

Actualmente me encuentro realizando una encuesta con la finalidad de recabar información sobre la Reducción de daños en las Zonas Vulnerables de la ciudad de Huamachuco y así contribuir a fortalecer los conocimientos para prevenir y/o mitigar los efectos de los desastres naturales que puedan afectar a nuestra ciudad. La información que aporte será utilizada solamente con fines académicos. Para ello le solicito su colaboración voluntaria. Usted debe contestar con sinceridad y veracidad a las preguntas que se le presentará a continuación, agradeciéndole por anticipado su valiosa participación y colaboración.

INSTRUCCIONES:

Las preguntas constan de 30 ítems, las que incluyen cuatro alternativas de respuestas. Lea atentamente cada uno de los ítems y las opciones de repuestas. En cada ítem marque con una equis (x) una sola respuesta en el recuadro que estime por conveniente, es decir la que se aproxime más a su realidad

- Si no ocurre, marca la alternativa **NADA SIGNIFICATIVO (0)**
- Si ocurre pocas veces, marca la alternativa **POCO SIGNIFICATIVO (1)**
- Si ocurre muchas veces, marca la alternativa **SIGNIFICATIVO (2)**
- Si ocurre continuamente, marca la alternativa **MUY SIGNIFICATIVO (3)**

| Nº | ÍTEMES | RESPUESTAS | | | |
|-----------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|
| | | NADA SIGNIFICATIVO (0) | POCO SIGNIFICATIVO (1) | SIGNIFICATIVO (2) | MUY SIGNIFICATIVO (3) |
| SOCIAL | | | | | |
| 1 | El número habitantes de la ciudad de Huamachuco se ha incrementado | | | | |
| 2 | Los problemas sociales guardan relación con los estilos de vida de los pobladores | | | | |
| 3 | Los bajos ingresos económicos es causa de no contar con una buena infraestructura domiciliaria | | | | |
| 4 | Se organizan grupos sociales con miras a prevenir desastres naturales | | | | |
| 5 | Tienen conocimiento de los lugares asignados por el gobierno local y poder construir sus viviendas seguras | | | | |
| 6 | Son conscientes que un desastre natural trae muchas consecuencias | | | | |
| IDENTIFICACION | | | | | |
| 7 | Sabe usted que el lugar en donde vive es seguro frente a un desastre natural considerable | | | | |
| 8 | Ha identificado los lugares seguros en caso de sufrir un desastre natural | | | | |
| 9 | Sabe usted si existe una ruta de evacuación en su barrio al sufrir un desastre natural | | | | |
| 10 | Sabe usted si existe un plano donde se identifiquen los lugares vulnerables de la ciudad | | | | |
| 11 | Sería usted indiferente si ve daños considerables del suelo y pavimento por lluvias y otros agentes externos | | | | |
| 12 | Sabe usted cómo comportarse ante un desastre natural | | | | |
| PREVENCION | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 13 | Hace usted la limpieza periódica de drenajes, canales y techos de su vivienda | | | | |
| 14 | Se organiza con sus vecinos para limpiar toda su calle, cunetas de su cuadra y/o barrio | | | | |
| 15 | Conversa con su familia sobre desastres naturales y como estar preparados frente a ellos | | | | |
| 16 | Ha ubicado usted lugares seguros en su casa en caso de sufrir un desastre natural de riesgo | | | | |
| 17 | Tiene usted en su casa un botiquín de emergencia | | | | |
| 18 | Existen rutas de evacuación seguras en su barrio en caso de sufrir un desastre natural considerable | | | | |
| CAPACITACION | | NADA SIGNIFICATIVO (0) | POCO SIGNIFICATIVO (1) | SIGNIFICATIVO (2) | MUY SIGNIFICATIVO (3) |
| 19 | Recibe usted charlas del gobierno local sobre desastres naturales | | | | |
| 20 | Participa de los simulacros programados por el gobierno central sobre desastres naturales | | | | |
| 21 | Incentiva usted a sus vecinos a participar en la prevención de desastres naturales | | | | |
| 22 | Está siempre en constante actualización sobre los fenómenos naturales | | | | |
| 23 | Existe un lugar en su barrio donde realizan reuniones y tratan sobre desastres naturales en la ciudad | | | | |
| 24 | Cree usted que los moradores de la ciudad de Huamachuco saben actuar ante un fenómeno natural | | | | |
| CULTURAL | | NADA SIGNIFICATIVO (0) | POCO SIGNIFICATIVO (1) | SIGNIFICATIVO (2) | MUY SIGNIFICATIVO (3) |
| 25 | Se fomenta la educación sobre desastres naturales a través de todos los medios de información local | | | | |
| 26 | Conoce usted si existe en su barrio brigadas de apoyo en caso de sufrir desastres naturales | | | | |
| 27 | Cree usted que la ciudad de Huamachuco esta propenso a sufrir algún tipo de desastre natural | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| 28 | Sabe cómo reaccionar adecuadamente en ayuda al público en una emergencia de desastre natural | | | | |
| 29 | Considera que se debe implementar un sistema de apoyo vecinal en cada barrio de la ciudad | | | | |
| 30 | Existen personas especializadas en actividades ante desastres naturales en la ciudad | | | | |

ANEXO 3
Confiabilidad de los ítems y dimensiones de la variable Implementación de la Gestión del Riesgo de desastres en el distrito de Huamachuco La Libertad – 2 017.

| Nº | ÍTEMS | RESPUESTAS | |
|--|---|--|--------------------------------------|
| | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| ORGANIZACIONAL | | | |
| 1 | Conoce usted si la gestión del riesgo de desastres tiene coordinaciones constantes con otras instituciones | ,617 | ,670 |
| 2 | Las reglas y normas vigentes son necesarias para lograr los objetivos en gestión del riesgo de desastres | ,391 | ,720 |
| 3 | Existe comunicación del gobierno local y barrios para lograr el objetivo en gestión del riesgo de desastres | ,700 | ,637 |
| 4 | Considera usted que se planifica adecuadamente el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres? | -,115 | ,833 |
| 5 | Conoce usted la visión y la misión de la gestión del riesgo de desastres | ,853 | ,547 |
| 6 | Se elaboran propuestas técnicas entre gobierno regional y gobierno local sobre riesgo de desastres | ,617 | ,670 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,736$ La fiabilidad se considera como RESPETABLE | | | |
| POLITICA | | | |
| | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| 7 | Se cumplen con las funciones políticas, administrativas y técnicas según la ley | ,863 | ,640 |
| 8 | Se emite normatividad adecuada y actualizada sobre gestión del riesgo de desastres | ,132 | ,822 |
| 9 | Se realizan alianzas políticas sobre gestión del riesgo de desastres con otros distritos | ,367 | ,784 |
| 10 | Se establecen consensos entre las diferentes instituciones involucradas en riesgo de desastres | ,594 | ,735 |
| 11 | Existe una buena decisión política por parte de todas las autoridades en cuestión de riesgo de desastres | ,926 | ,670 |
| 12 | Se respetan las políticas públicas por parte de autoridades y funcionarios | ,420 | ,772 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,781$ La fiabilidad se considera como MUY RESPETABLE | | | |

| MONITOREO | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
|--|---|---|---|
| 13 | Se realizan cronogramas de charlas con la población sobre la gestión del riego de desastre | ,980 | ,686 |
| 14 | Se realizan visitas periódicas a los lugares expuestos a desastres | ,980 | ,686 |
| 15 | Se fomenta la educación sobre gestión del riesgo de desastres y la toma de conciencia en la población | ,272 | ,833 |
| 16 | La gestión del riesgo de desastres está enfocada de acuerdo con las características de la comunidad | -,110 | ,904 |
| 17 | La población participa responsablemente en simulacros programados por el gobierno local | ,980 | ,686 |
| 18 | En simulacros participan todas las autoridades locales | ,594 | ,784 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,810$ La fiabilidad se considera como BUENA | | | |
| ECONÓMICA | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| 19 | El gobierno local tiene asignado una partida específica para implementar la oficina de Defensa Civil | ,802 | ,714 |
| 20 | Se implementa adecuadamente la oficina encargada de Defensa civil | ,494 | ,784 |
| 21 | Se realizan capacitaciones a personas responsables de la comunidad sobre gestión del riesgo de desastres | ,802 | ,714 |
| 22 | Se concientizan sobre los diferentes casos de desastres a toda la población en general | ,200 | ,833 |
| 23 | Se ponen en marcha diferentes campañas sobre la prevención frente a un desastre natural | ,827 | ,720 |
| 24 | Se fortalecen las potencialidades del área encargada del riesgo de desastres | ,464 | ,833 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,800$ La fiabilidad se considera como BUENA | | | |
| NORMATIVA | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| 25 | Se fortalecen los procesos de democratización de la ciudadanía en caso de gestión del riesgo de desastres | ,855 | ,821 |
| 26 | Existe control ciudadano del Estado y responsabilidad política en casos de desastres naturales | ,855 | ,821 |
| 27 | Se prioriza la gestión del riesgo de desastres en la gestión y normatividad regional y local | ,855 | ,821 |

| | | | |
|---|--|------|------|
| 28 | Se construyen instrumentos de gestión y planificación frente a desastres naturales | ,816 | ,833 |
| 29 | Se concretan las nuevas políticas públicas dentro de un marco normativo en riesgo de desastres | ,736 | ,847 |
| 30 | Se actualizan las y leyes orientados a mejorar la gestión del riesgo de desastres | .105 | .934 |
| <p>Alfa de Cronbach: $\alpha = ,873$ La fiabilidad se considera como MUY BUENA</p> | | | |

ANEXO 4

Confiabilidad de los ítems y dimensiones de la variable Reducción de daños en Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco – La Libertad – 2 017.

| Nº | ÍTEMS | RESPUESTAS | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| SOCIAL | | | |
| 1 | El número habitantes de la ciudad de Huamachuco se ha incrementado | -,020 | ,952 |
| 2 | Los problemas sociales guardan relación con los estilos de vida de los pobladores | ,896 | ,851 |
| 3 | Los bajos ingresos económicos es causa de no contar con una buena infraestructura domiciliaria | ,774 | ,872 |
| 4 | Se organizan grupos sociales con miras a prevenir desastres naturales | ,899 | ,851 |
| 5 | Tienen conocimiento de los lugares asignados por el gobierno local y poder construir sus viviendas seguras | ,839 | ,861 |
| 6 | Son conscientes que un desastre natural trae muchas consecuencias | ,881 | ,854 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,898$ La fiabilidad se considera como MUY BUENA | | | |
| IDENTIFICACION | | | |
| | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| 7 | Sabe usted que el lugar en donde vive es seguro frente a un desastre natural considerable | ,919 | ,951 |
| 8 | Ha identificado los lugares seguros en caso de sufrir un desastre natural | ,919 | ,951 |
| 9 | Sabe usted si existe una ruta de evacuación en su barrio al sufrir un desastre natural | ,850 | ,958 |
| 10 | Sabe usted si existe un plano donde se identifiquen los lugares vulnerables de la ciudad | ,918 | ,951 |
| 11 | Sería usted indiferente si ve daños considerables del suelo y pavimento por lluvias y otros agentes externos | ,771 | ,968 |
| 12 | Sabe usted cómo comportarse ante un desastre natural | ,918 | ,951 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,962$ La fiabilidad se considera como EXCELENTE | | | |

| PREVENCION | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
|---|---|---|---|
| 13 | Hace usted la limpieza periódica de drenajes, canales y techos de su vivienda | ,683 | ,846 |
| 14 | Se organiza con sus vecinos para limpiar toda su calle, cunetas de su cuadra y/o barrio | ,352 | ,890 |
| 15 | Conversa con su familia sobre desastres naturales y como estar preparados frente a ellos | ,731 | ,843 |
| 16 | Ha ubicado usted lugares seguros en su casa en caso de sufrir un desastre natural de riesgo | ,689 | ,845 |
| 17 | Tiene usted en su casa un botiquín de emergencia | ,778 | ,828 |
| 18 | Existen rutas de evacuación seguras en su barrio en caso de sufrir un desastre natural considerable | ,817 | ,822 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,870$ La fiabilidad se considera como MUY BUENA | | | |
| CAPACITACION | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| 19 | Recibe usted charlas del gobierno local sobre desastres naturales | -,148 | ,829 |
| 20 | Participa de los simulacros programados por el gobierno central sobre desastres naturales | ,671 | ,659 |
| 21 | Incentiva usted a sus vecinos a participar en la prevención de desastres naturales | ,814 | ,632 |
| 22 | Está siempre en constante actualización sobre los fenómenos naturales | ,752 | ,627 |
| 23 | Existe un lugar en su barrio donde realizan reuniones y tratan sobre desastres naturales en la ciudad | ,081 | ,801 |
| 24 | Cree usted que los moradores de la ciudad de Huamachuco saben actuar ante un fenómeno natural | ,814 | ,632 |
| Alfa de Cronbach: $\alpha = ,753$ La fiabilidad se considera como MUY RESPETABLE | | | |
| CULTURAL | | Correlación elemento – total corregida | Alfa de Cronbach si el ítem se borra |
| 25 | Se fomenta la educación sobre desastres naturales a través de todos los medios de información local | ,711 | ,556 |
| 26 | Conoce usted si existe en su barrio brigadas de apoyo en caso de sufrir desastres naturales | ,078 | ,742 |
| 27 | Cree usted que la ciudad de Huamachuco esta propenso a sufrir algún tipo de desastre natural | ,762 | ,528 |

| | | | |
|--|--|-------|------|
| 28 | Sabe cómo reaccionar adecuadamente en ayuda al público en una emergencia de desastre natural | ,825 | ,570 |
| 29 | Considera que se debe implementar un sistema de apoyo vecinal en cada barrio de la ciudad | ,392 | ,681 |
| 30 | Existen personas especializadas en actividades ante desastres naturales en la ciudad | -,072 | ,783 |
| <p>Alfa de Cronbach: $\alpha = ,707$ La fiabilidad se considera como RESPETABLE</p> | | | |

ANEXO 5
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

TITULO DE LA TESIS: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres al Identificar Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2017

| VARIABLE INDEPENDIENTE: Implementación de la gestión del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| INDICADORES | ITEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| DIMENSIÓN 1: Organizacional | | | | | | | | | | | | |
| Coordinaciones constantes. | Conoce usted si la gestión del riesgo de desastres tiene coordinaciones constantes con otras instituciones | | | | | | | | | | | |
| Reglas y normas son necesarias. | Las reglas y normas vigentes son necesarias para lograr los objetivos en gestión del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | |
| Existe comunicación. | Existe comunicación del gobierno local y barrios para lograr el objetivo en gestión del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | |
| Se planifica adecuadamente. | Considera usted que se planifica adecuadamente el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres? | | | | | | | | | | | |
| Conoce bien la gestión del riesgo de desastres. | Conoce usted la visión y la misión de la gestión del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | |
| Propuestas técnicas | Se elaboran propuestas técnicas entre gobierno regional y gobierno local sobre riesgo de desastres | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIÓN 2: Política | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Concientización de desastres. | Se concientizan sobre los diferentes casos de desastres a toda la población en general | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diferentes campañas. | Se ponen en marcha diferentes campañas sobre la prevención frente a un desastre natural | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fortalecer el área. | Se fortalecen las potencialidades del área encargada del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIÓN 5: Normativa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fortalecer los procesos de democratización. | Se fortalecen los procesos de democratización de la ciudadanía en caso de gestión del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control del estado. | Existe control ciudadano del Estado y responsabilidad política en casos de desastres naturales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Priorizar la gestión del riesgo de desastres. | Se prioriza la gestión del riesgo de desastres en la gestión y normatividad regional y local | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Construyen instrumentos. | Se construyen instrumentos de gestión y planificación frente a desastres naturales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Concretar políticas públicas. | Se concretan las nuevas políticas públicas dentro de un marco normativo en riesgo de desastres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Actualizan leyes. | Se actualizan las y leyes orientados a mejorar la gestión del riesgo de desastres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FIRMA DEL EVALUADOR

DATOS DEL EXPERTO:

| | | | |
|--|--|---------------------------|--|
| Nombres y Apellidos | | DNI N° | |
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres | | |
| Dirección domiciliaria | | Teléfono domicilio | |
| Título Profesional / Especialidad | | Teléfono Celular | |
| Grado Académico | | | |
| Mención | | | |
| FIRMA | | Lugar y Fecha: | |

ANEXO 6
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO REDUCCION DE DAÑOS EN ZONAS VULNERABLES

TITULO DE LA TESIS: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres al Identificar Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2 017

| VARIABLE DEPENDIENTE: Zonas vulnerables | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|-------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---------------|
| INDICADORES | ITEMS | CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES |
| | | REDACCIÓN | | PERTINENCIA | | COHERENCIA | | ADECUACIÓN | | COMPRESIÓN | | |
| | | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | |
| DIMENSIÓN 1: Social | | | | | | | | | | | | |
| Incremento de habitantes. | El número habitantes de la ciudad de Huamachuco crece rápidamente | | | | | | | | | | | |
| Problemas sociales. | Los problemas sociales guardan relación con los estilos de vida de los pobladores | | | | | | | | | | | |
| Bajos ingresos económicos. | Los bajos ingresos económicos es causa de no contar con una buena infraestructura domiciliaria | | | | | | | | | | | |
| Organizar grupos. | Se organizan grupos sociales con miras a prevenir desastres naturales | | | | | | | | | | | |
| Conocimiento de lugares adecuados. | Tienen conocimiento de los lugares asignados por el gobierno local y poder construir sus viviendas seguras | | | | | | | | | | | |
| Consientes de desastres. | Son conscientes que un desastre natural trae muchas consecuencias | | | | | | | | | | | |

| DIMENSIÓN 2: Identificación | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Lugar seguro. | Sabe usted que el lugar en donde vive es seguro frente a un desastre natural considerable | | | | | | | | | | | |
| Identificación de lugares. | Ha identificado los lugares seguros en caso de sufrir un desastre natural | | | | | | | | | | | |
| Existen rutas de evacuación. | Sabe usted si existe una ruta de evacuación en su barrio al sufrir un desastre natural | | | | | | | | | | | |
| Existe plano de zonas vulnerables. | Sabe usted si existe un plano donde se identifiquen los lugares vulnerables de la ciudad | | | | | | | | | | | |
| Ser indiferente. | Sería usted indiferente si ve daños considerables del suelo y pavimento por lluvias y otros agentes externos | | | | | | | | | | | |
| Saber comportarse. | Sabe usted cómo comportarse ante un desastre natural | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIÓN 3: Prevención | | | | | | | | | | | | |
| Limpiezas periódicas. | Hace usted la limpieza periódica de drenajes, canales y techos de su vivienda | | | | | | | | | | | |
| Organizarse con los vecinos. | Se organiza con sus vecinos para limpiar toda su calle, cunetas de su cuadra y/o barrio | | | | | | | | | | | |
| Conversar en familia. | Conversa con su familia sobre desastres naturales y como estar preparados frente a ellos | | | | | | | | | | | |
| Ubicar lugares seguros en la casa. | Ha ubicado usted lugares seguros en su casa en caso de sufrir un desastre natural de riesgo | | | | | | | | | | | |
| Tener un botiquín. | Tiene usted en su casa un botiquín de emergencia | | | | | | | | | | | |
| Rutas de evacuación. | Existen rutas de evacuación seguras en su barrio en caso de sufrir un desastre natural considerable | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIÓN 4: Capacitación | | | | | | | | | | | | |
| Recibir charlas. | Recibe usted charlas del gobierno local sobre desastres naturales | | | | | | | | | | | |
| | Participa de los simulacros programados por el gobierno | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Participar de los simulacros. | central sobre desastres naturales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Incentivar a los vecinos en prevención. | Incentiva usted a sus vecinos a participar en la prevención de desastres naturales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Constante actualización. | Está siempre en constante actualización sobre los fenómenos naturales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lugar de reuniones. | Existe un lugar en su barrio donde realizan reuniones y tratan sobre desastres naturales en la ciudad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Saber actuar frente a un fenómeno natural. | Cree usted que los moradores de la ciudad de Huamachuco saben actuar ante un fenómeno natural | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIMENSIÓN 5: Cultural | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fomentar educación. | Se fomenta la educación sobre desastres naturales a través de todos los medios de información local | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Existen brigadas en el barrio. | Conoce usted si existe en su barrio brigadas de apoyo en caso de sufrir desastres naturales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Huamachuco esta propenso a sufrir desastres naturales. | Cree usted que la ciudad de Huamachuco esta propenso a sufrir algún tipo de desastre natural | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reaccionar adecuadamente en ayuda a los demás. | Sabe cómo reaccionar adecuadamente en ayuda al público en una emergencia de desastre natural | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementar un sistema de apoyo vecinal. | Considera que se debe implementar un sistema de apoyo vecinal en cada barrio de la ciudad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personas especializadas ante desastres naturales. | Existen personas especializadas en actividades ante desastres naturales en la ciudad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FIRMA DEL EVALUADOR

DATOS DEL EXPERTO:

| | | | |
|--|--|---------------------------|--|
| Nombres y Apellidos | | DNI N° | |
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de Zonas Vulnerables | | |
| Dirección domiciliaria | | Teléfono domicilio | |
| Título Profesional / Especialidad | | Teléfono Celular | |
| Grado Académico | | | |
| Mención | | | |
| FIRMA | | Lugar y Fecha: | |

ANEXO 7
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN: Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres al Identificar Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2 017

| INTRODUCCION | MARCO METODOLOGICO | | | RESULTADOS | DISCUSION | CONCLUSIONES | RECOMENDACIONES | |
|--|--|-----------------------|--|--|--|---|---|---|
| ANTECEDENTES: Neuhaus, S. (2013). En su Tesis denominada: <i>Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura</i> . Tesis para optar el grado de Magister, PUCP, Perú. Velásquez, A. (2012). En su tesis denominada: <i>Maestría en Gestión para la Reducción al Riesgo</i> . Tesis para optar el grado de Magister, Universidad de San Carlos, Guatemala Ramírez, J. (2014). En su tesis denominada: <i>Elaboración de un plan de emergencia y desarrollo e implementación del plan</i> | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGIA TIPO DE ESTUDIO: El estudio es no experimental | DESCRIPCION DE RESULTADOS: Según la Tabla 4, tenemos en la variable Gestión del Riesgo de desastres que el nivel Eficiente cuenta con un 55.56% (45 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel Muy Eficiente cuenta con un 30.86% (25 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel Regular cuenta con un 12.35% (10 personas de la | El riesgo en zonas vulnerables se determina en todo el ámbito de estudio, a partir de la situación de vulnerabilidad y peligro, considerando que existen viviendas sin criterio técnico cuyas características difieren son diferentes al resto de viviendas que tienen un nivel de vulnerabilidad más bajo que el resto. Los riesgos | ✓ La gestión del riesgo de desastres influye significativamente en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017; por lo que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula ✓ El nivel de la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco, 2 017 es eficiente con un 55.56%. ✓ El nivel de reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 | ✓ Se recomienda verificar y revisar los lugares destinados a construcciones de viviendas, así como a las construcciones y ver que tengan un diseño adecuado para resistir los fenómenos naturales como el sismo. ✓ El gobierno local debe promover la reactivación de los comités de defensa civil en cada sector y/o barrio para la implementación del sistema de alerta temprana, ante cualquier emergencia por los fenómenos naturales. ✓ Es importante que la población sepa de los lugares de evacuación, en su casa y barrio y que estos tengan señales |
| | VARIABLE INDEPENDIENTE: Implementación de la gestión del riesgo de desastres DEFINICIÓN CONCEPTUAL: CARITAS PERU, INDECI, Soluciones Prácticas ITDG (2009). Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local. (Lima, Perú). Indican que La Gestión del Riesgo de Desastre (GRD) | Organizacional | Política | | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Conoce usted si la gestión del riesgo de desastres tiene coordinaciones constantes con otras instituciones. • Las reglas y normas vigentes son necesarias para lograr los objetivos en gestión del riesgo de desastres. • Existe comunicación del gobierno local y barrios para lograr el objetivo en gestión del riesgo de desastres. • Considera usted que se planifica adecuadamente el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres. • Conoce usted la visión y la misión de la gestión del riesgo de desastres. • Se elaboran propuestas técnicas entre gobierno regional y gobierno local sobre riesgo de desastres | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|-------------------------|---|---|--|--|---|
| <p><i>de contingencia, ante el riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre municipio de Guayaquil.</i></p> <p>TEORÍAS QUE FUNDAMENTE LAS VARIABLES:</p> <p>La implementación de una efectiva Gestión del Riesgo de Desastres en la ciudad de Huamachuco, es un plan concreto y enmarcado dentro de los criterios del plan de seguridad de Defensa Civil, derivado del plan nacional de prevención y atención de desastres naturales que tienen como objetivo principal; dar respuestas oportunas y adecuadas a las situaciones de emergencia de origen natural o humano. Desastre es una interrupción grave en el funcionamiento de una comunidad que causa grandes pérdidas a nivel humano, material o ambiental, suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios, necesitando apoyo externo.</p> | <p>es el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias, y para fortalecer sus capacidades, con el fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos.</p> <p>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</p> <p>Esta variable se operacionalizará mediante una encuesta a la población objeto de estudio, la misma que permitirá determinar la Influencia de la</p> | <p>Monitoreo</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se emite normatividad adecuada y actualizada sobre gestión del riesgo de desastres. • Se realizan alianzas políticas sobre gestión del riesgo de desastres con otros distritos. • Se establecen consensos entre las diferentes instituciones involucradas en riesgo de desastres. • Existe una buena decisión política por parte de todas las autoridades en cuestión de riesgo de desastres. • Se respetan las políticas públicas por parte de autoridades y funcionarios <ul style="list-style-type: none"> • Se realizan cronogramas de charlas con la población sobre la gestión del riesgo de desastre. • Se realizan visitas periódicas a los lugares expuestos a desastres. • Se fomenta la educación sobre gestión del riesgo de desastres y la toma de conciencia en la población. • La gestión del riesgo de desastres está enfocada de acuerdo con las características de la comunidad. • La población participa responsablemente en simulacros programados por el gobierno local. • En simulacros participan todas las autoridades. | <p>población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), y finalmente el nivel Deficiente cuentan con un 1.23% (1 persona de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco).</p> <p>En la tabla 5, el nivel que prevalece es, Eficiente en los porcentajes que de mayor a menor se ubican en la forma siguiente: normativa 62.96%, organizacional 56.79%, Económica 40.74%, política 20.99% y monitoreo 4.94%. Estos resultados nos indican que la Gestión del Riesgo de Desastres es Eficiente en la implementación de la gestión del riesgo de</p> | <p>en las ciudades se deben a que son causados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estilos de vida de cada poblador. • La sobre utilización de los sistemas urbanos. • El crecimiento urbano no planificado adecuadamente. <p>La Gestión del Riesgo de Desastres, es un término poco conocido por el ciudadano común, a pesar que siempre se ha habado de prevención ante cualquier desastre natural, luego este término se</p> | <p>017; es significativo con un 50.62%. ✓ La dimensión Organizacional de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017. ✓ La dimensión Política de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017. ✓ La dimensión Monitoreo de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2 017. ✓ La dimensión</p> | <p>claras. ✓ Debido a las condiciones climáticas suscitadas recientemente y que traen peligros a la población es necesaria la implementación de un sistema de monitoreo y alerta temprana ante la posible ocurrencia de huaycos. ✓ Se debe incidir en dar charlas o pasar videos sobre los desastres naturales por todos los medios de comunicación locales ✓ Se debe concientizar a la población que no debe construir sus viviendas en lugares vulnerables y expuestos a sufrir cualquier daño por los fenómenos naturales.</p> |
|---|---|-------------------------|---|---|--|--|---|

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|--|--|
| <p>Un peligro es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el ser humano, potencialmente dañino, para un periodo específico y una localidad o zona conocida. Se identifica, en la mayoría de los casos, con el apoyo de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Terremoto es el movimiento brusco de la Tierra causado por la brusca liberación de energía acumulada durante un largo tiempo.</p> <p>JUSTIFICACIÓN:</p> <p>Este trabajo se justifica en la implementación de una efectiva gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco para la reducción de daños en las zonas vulnerables, permitiendo así comprender la importancia de la prevención ante cualquier desastre natural; este estudio surgió de la necesidad al ver como la población viene construyendo sus</p> | <p>Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, en la ciudad de Huamachuco, 2017. Para medirlo se aplicará un cuestionario de 30 ítems. que está conformada por 5 dimensiones: Organizacional, Política, Monitoreo, Económica y Normativa.</p> <p>ESCALA DE MEDICION:</p> <p>Ordinal de tipo Likert:</p> | <p>Económica</p> <ul style="list-style-type: none"> • El gobierno local tiene asignado una partida específica para implementar la oficina de Defensa Civil. • Se implementa adecuadamente la oficina encargada de Defensa civil. • Se realizan capacitaciones a personas responsables de la comunidad sobre gestión del riesgo de desastres. • Se concientizan sobre los diferentes casos de desastres a toda la población en general. • Se ponen en marcha diferentes campañas sobre la prevención frente a un desastre natural. • Se fortalecen las potencialidades del área encargada del riesgo de desastres. | | | <p>desastres en la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión – 2017</p> <p>En la tabla 6 encontramos en la variable reducción de daños en zonas vulnerables que el nivel es totalmente Significativo con un 54.32% (44 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), seguido del nivel Poco Significativo con un 33.33% (27 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco), el nivel a Nada Significativo con 7.41% (6 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco) y finalmente el</p> | <p>introduce fuertemente a los procesos de planeación en cada gobierno local.</p> <p>La educación a toda la Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres debe establecer relaciones entre la identificación de los peligros, existentes en el análisis de las vulnerabilidades.</p> | <p>Económica de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.</p> <p>✓ La dimensión Normativa de la gestión del riesgo de desastres influye de manera significativa en la reducción de daños en zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.</p> | |
| | | <p>Normativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se fortalecen los procesos de democratización de la ciudadanía en caso de gestión del riesgo de desastres. • Existe control ciudadano del Estado y responsabilidad política en casos de desastres naturales. • Se prioriza la gestión del riesgo de desastres en la gestión y normatividad regional y local. • Se construyen instrumentos de gestión y planificación frente a desastres naturales. • Se concretan las nuevas políticas públicas dentro | | <p>POBLACION:</p> <p>La población en el presente estudio estuvo conformada por los moradores de los lugares identificados como zonas vulnerables a desastres naturales,</p> | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>viviendas en zonas vulnerables y sin criterios técnicos, poniendo en grave peligro sus propias vidas y de los integrantes de su familia. Este estudio se justifica en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Valor teórico . Relevancia social . Implicancias practicas . Utilidad metodológica <p>PARADIGMA: Positivo-cuantitativo</p> <p>PROBLEMA:</p> <p>¿Cómo influye la Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017?</p> <p>HIPÓTESIS:</p> <p>La Implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres influye significativamente en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.</p> | | | <p>de un marco normativo en riesgo de desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se actualizan las y leyes orientados a mejorar la gestión del riesgo de desastres | <p>ubicados en diferentes sectores:</p> <p>MUESTRA:</p> <p>La muestra estuvo conformada por 81 personas que viven en los lugares identificados como zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco</p> <p>MUESTREO:</p> <p>Muestreo no probabilístico</p> | <p>nivel Muy Significativo con 4.94% (4 personas de la población que viven en zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco).</p> <p>En la tabla 7, el nivel que prevalece es nada significativo en los porcentajes que de mayor a menor se ubican en la forma siguiente:</p> <p>identificación 55.56%, capacitación 43.21%, cultural 43.21%, prevención 30.86% y social 4.94%. Estos resultados nos indican que las personas que viven en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco tienen poco conocimiento sobre los peligros de desastres naturales, pues estos peligros</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|
| <p>OBJETIVOS:</p> <p>Determinar si la implementación de la gestión del riesgo de desastres influye en la reducción de daños en las zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017.</p> | | | | | <p>son poco conocidas para la población que viven en estas zonas vulnerables de la ciudad de Huamachuco – 2017.</p> | | | |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | <p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Reducción de daños en Zonas Vulnerables</p> <p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</p> <p>Ulloa, F. (2011). Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales. (Guía práctica para el comunicador social, Lima Perú)</p> <p>Indica que la Vulnerabilidad se define como el grado de resistencia y/o exposición de un elemento o de un conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro-amenaza.</p> | <p>Social</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El número habitantes de la ciudad de Huamachuco se ha incrementado. • Los problemas sociales guardan relación con los estilos de vida de los pobladores. • Los bajos ingresos económicos es causa de no contar con una buena infraestructura domiciliaria. • Se organizan grupos sociales con miras a prevenir desastres naturales. • Tienen conocimiento de los lugares asignados por el gobierno local y poder construir sus viviendas seguras. • Son conscientes que un desastre natural trae muchas consecuencias. | <p>PRUEBAS DE HIPÓTESIS:</p> <p>En la Tabla 10 se observa que el 28.40% de la población que viven en zonas vulnerables perciben un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables, en tanto que el 18.52% de la población que viven en zonas vulnerables perciben también un nivel eficiente en la gestión del riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco y un nivel poco significativo en la reducción de daños en zonas vulnerables.</p> | | | | |
| | | <p>Identificación</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sabe usted que el lugar en donde vive es seguro frente a un desastre natural considerable. • Ha identificado los lugares seguros en caso de sufrir un desastre natural. • Sabe usted si existe una ruta de evacuación en su barrio al sufrir un desastre natural. • Sabe usted si existe un plano donde se identifiquen los lugares vulnerables de la ciudad. • Sería usted indiferente si ve daños considerables | <p>TECNICAS:</p> <p>La encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>: El cuestionario</p> | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|
| | <p>DEFINICIÓN OPERACIONAL</p> <p>Esta variable se operacionalizará mediante una encuesta a la población objeto de estudio, la misma que permitirá informar sobre las diferentes Zonas Vulnerables de la ciudad de Huamachuco, 2017. Para medirlo se aplicará un cuestionario de 30 ítems. que está conformada por 5 dimensiones: Social, Identificación, Prevención, Capacitación y Cultural.</p> | | <p>del suelo y pavimento por lluvias y otros agentes externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabe usted cómo comportarse ante un desastre natural. | | | | |
| | | <p>Prevención</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Hace usted la limpieza periódica de drenajes, canales y techos de su vivienda. • Se organiza con sus vecinos para limpiar toda su calle, cunetas de su cuadra y/o barrio. • Conversa con su familia sobre desastres naturales y como estar preparados frente a ellos. • Ha ubicado usted lugares seguros en su casa en caso de sufrir un desastre natural de riesgo. • Tiene usted en su casa un botiquín de emergencia. • Existen rutas de evacuación seguras en su barrio en caso de sufrir un desastre natural considerable. | | | | |
| | <p>ESCALA DE MEDICION:</p> <p>Ordinal de tipo</p> | <p>Capacitación</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Recibe usted charlas del gobierno local sobre desastres naturales. • Participa de los simulacros programados por el gobierno central sobre desastres naturales. • Incentiva usted a sus vecinos a participar en la prevención de desastres naturales. | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--------|-----------------|--|--|--|--|--|--|
| | Likert | | <ul style="list-style-type: none"> • Está siempre en constante actualización sobre los fenómenos naturales. • Existe un lugar en su barrio donde realizan reuniones y tratan sobre desastres naturales en la ciudad. • Cree usted que los moradores de la ciudad de Huamachuco saben actuar ante un fenómeno natural. | <p>METODOS DE ANALISIS DE DATOS</p> <p>c) Estadística descriptiva:</p> <p>d) Estadística inferencial:</p> | | | | |
| | | Cultural | <ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta la educación sobre desastres naturales a través de todos los medios de información local. • Conoce usted si existe en su barrio brigadas de apoyo en caso de sufrir desastres naturales. • Cree usted que la ciudad de Huamachuco esta propenso a sufrir algún tipo de desastre natural. • Sabe cómo reaccionar adecuadamente en ayuda al público en una emergencia de desastre natural. • Considera que se debe implementar un sistema de apoyo vecinal en cada barrio de la ciudad. • Existen personas especializadas en actividades ante desastres naturales en la ciudad | | | | | |

| | |
|-------------------|--|
| PROPUESTA: | |
|-------------------|--|

ANEXO 8

Matriz de puntuaciones de las dimensiones de la variable Gestión del Riesgo de desastres en la ciudad de Huamachuco, 2 017

| MUESTRA | ORGANIZACIONAL | | | | | | SUB TOTAL | POLITICA | | | | | | SUB TOTAL | MONITOREO | | | | | | SUB TOTAL | ECONOMICA | | | | | | SUB TOTAL | NORMATIVA | | | | | | SUB TOTAL |
|---------|----------------|---|---|---|---|---|-----------|----------|---|---|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|-----------|-----------|----|----|----|----|----|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 4 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 5 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 6 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 12 |
| 7 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 8 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 8 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 8 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 10 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 11 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 12 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 13 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 14 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 15 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 16 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 14 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 17 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 10 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 18 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 9 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 9 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 19 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 8 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 21 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
| 22 | 1 3 1 2 0 2 | 9 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 1 1 2 1 1 2 | 8 |
| 23 | 1 2 2 2 2 2 | 11 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 2 1 1 2 2 | 11 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 24 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 2 2 3 2 1 3 | 13 |
| 25 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 2 2 2 1 3 2 | 12 |
| 26 | 2 3 1 2 1 2 | 11 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 2 2 0 2 2 2 | 10 | 1 2 2 2 1 3 | 11 |
| 27 | 2 3 1 2 1 2 | 11 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 3 3 1 1 2 2 | 12 | 2 2 3 2 2 3 | 14 |
| 28 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 29 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 2 2 3 2 2 2 | 13 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 2 2 0 2 2 2 | 10 | 1 1 2 1 1 2 | 8 |
| 30 | 2 3 1 2 1 2 | 11 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 2 1 1 2 2 | 11 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 31 | 0 3 1 2 1 2 | 9 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 32 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 2 2 3 2 2 3 | 14 |
| 33 | 0 3 1 2 1 2 | 9 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 2 1 1 1 2 | 10 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 34 | 2 3 1 1 1 2 | 10 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 1 1 2 1 1 2 | 8 |
| 35 | 2 2 2 1 2 2 | 11 | 2 2 3 2 2 2 | 13 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 36 | 2 3 1 2 1 2 | 11 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 2 2 1 2 2 2 | 11 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 2 2 3 2 2 3 | 14 |
| 37 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 2 2 0 2 2 2 | 10 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 38 | 2 3 1 1 1 2 | 10 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 3 2 1 1 2 2 | 11 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 39 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 2 2 3 2 2 3 | 14 |
| 40 | 1 3 2 2 2 2 | 12 | 2 2 3 2 2 2 | 13 | 2 1 2 1 2 3 | 11 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 41 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 3 2 1 1 1 2 | 10 | 2 2 3 2 2 3 | 14 |
| 42 | 1 2 1 2 1 1 | 8 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 43 | 2 3 1 2 1 2 | 11 | 2 2 3 2 2 2 | 13 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 1 1 2 1 1 2 | 8 |
| 44 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 2 2 0 2 2 2 | 10 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 45 | 2 3 1 2 1 2 | 11 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 3 2 1 1 2 3 | 12 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 46 | 1 2 1 3 1 1 | 9 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 3 1 1 2 3 | 13 | 2 2 3 2 2 3 | 14 |
| 47 | 0 3 1 2 1 2 | 9 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 2 2 3 1 3 2 | 13 |
| 48 | 0 2 1 2 0 2 | 7 | 1 3 2 3 3 2 | 14 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 3 2 1 1 2 2 | 11 | 1 1 2 1 1 2 | 8 |
| 49 | 1 3 1 2 0 1 | 8 | 2 2 3 2 2 2 | 13 | 2 2 2 2 2 2 | 12 | 3 3 0 1 2 3 | 12 | 1 1 2 2 2 3 | 11 |
| 50 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 2 3 3 1 3 3 | 15 | 2 2 2 1 2 3 | 12 | 2 2 1 2 1 1 | 9 | 2 2 3 2 1 3 | 13 |
| 51 | 1 3 1 2 1 1 | 9 | 1 2 2 1 2 2 | 10 | 1 1 1 2 1 2 | 8 | 3 2 1 1 2 2 | 11 | 2 2 3 1 2 2 | 12 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 52 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 53 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 13 |
| 54 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 10 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 55 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 9 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 56 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 57 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 58 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 13 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 59 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 60 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 15 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 61 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 14 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 62 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 63 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 8 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 64 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 65 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 66 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 8 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 67 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 68 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 12 |
| 69 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 70 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 12 |
| 71 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 72 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 11 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 73 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 10 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 13 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 74 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 8 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 75 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 8 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 76 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 77 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 12 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 78 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 8 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 79 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 11 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 11 |
| 80 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 |
| 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 12 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 13 |

ANEXO 9

Matriz de puntuaciones de las dimensiones de la variable Reducción de Daños en Zonas Vulnerables en la ciudad de Huamachuco, 2 017

| MUESTRA | SOCIAL | | | | | | SUB TOTAL | IDENTIFICACION | | | | | | SUB TOTAL | PREVENCION | | | | | | SUB TOTAL | CAPACITACION | | | | | | SUB TOTAL | CULTURAL | | | | | | SUB TOTAL |
|---------|--------|---|---|---|---|---|-----------|----------------|---|---|----|----|----|-----------|------------|----|----|----|----|----|-----------|--------------|----|----|----|----|----|-----------|----------|----|----|----|----|----|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 12 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 10 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 7 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 8 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 9 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 10 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 10 |
| 11 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 11 |
| 12 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 6 |
| 13 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 14 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 15 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 16 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 17 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 18 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 19 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 20 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 21 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 22 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 23 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 24 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 25 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 |
| 26 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 27 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 28 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 29 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 30 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 8 | 1 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 9 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 |
| 31 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 32 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 8 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 33 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 34 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 35 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 36 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 |
| 37 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 8 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 10 |
| 38 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 39 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 40 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 41 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 42 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 43 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 8 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 44 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 45 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 46 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 47 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 48 | 3 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 9 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 |
| 49 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 50 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 51 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 52 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 53 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 |
| 54 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 55 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 56 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 57 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 58 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 59 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 7 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 10 |
| 60 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 11 |
| 61 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 62 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 2 | 10 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 63 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 64 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 8 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 65 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 66 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 6 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 9 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 67 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 68 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 69 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 70 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 71 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 8 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 72 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 73 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| 74 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 |
| 75 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 76 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 |
| 77 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 10 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| 78 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 3 | 0 | 9 |
| 79 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 6 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 80 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 14 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 |
| 81 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 0 | 10 |