



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Actitudes Ambientales y Gestión de Riesgos de Desastres en
Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AMBIENTAL**

AUTORES:

Chambi Mamani, José Luis (ORCID: 0000-0002-5838-5068)

Vallejo Martínez, Nelyda Victoria (ORCID: 0000-0003-1000-6185)

ASESOR:

Dr. Túllume Chavesta, Milton César (ORCID: 0000-0002-0432-2459)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedicado a mis padres, quienes con su apoyo moral e incondicional me permitieron culminar la carrera, a mis amistades que estuvieron presentes con sus consejos y a Dios quien es el dador de la vida.

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi amada hija Zahorí por ser mi motivación e inspiración para poder seguir siempre adelante. A mis padres y hermanas, fortaleza de familia que Dios me dio, que con sus palabras de aliento me permitieron ser siempre perseverante.

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento a la universidad Cesar Vallejo por permitirnos culminar satisfactoriamente la carrera de Ingeniería Ambiental, al asesor Dr. Milton Túllume Chavesta, por su gran dedicación y guía en la elaboración de la tesis y a todas aquellas personas y amistades que nos apoyaron en el desarrollo del presente trabajo.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA°	12
3.1 Tipo y diseño°investigación°	12
3.2 Variables Operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra y muestreo.....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5 Procedimientos	15
3.6 Método y análisis de datos	15
3.7 Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	40
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	41
ANEXO.....	47

Índice de tablas

Tabla 1. Actitud ambiental hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	17
Tabla 2. Actitud cognitiva hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	18
Tabla 3. Actitud afectiva hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	19
Tabla 4. Actitud conductual hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	20
Tabla 5. Gestión de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	21
Tabla 6. Gestión prospectiva de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	22
Tabla 7. Gestión correctiva de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	23
Tabla 8. Gestión reactiva de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	24
Tabla 9. Actitud ambiental y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	25
Tabla 10. Actitud cognitiva y gestión cognitiva de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	26
Tabla 11. Actitud afectiva y gestión afectiva de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	27
Tabla 12. Actitud conductual y gestión conductual de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.....	28

Índice de figuras

Figura 1. Actitud ambiental hacia los incendios forestales	17
Figura 2. Actitud cognitiva hacia los incendios forestales	18
Figura 3. Actitud afectiva hacia los incendios forestales	19
Figura 4. Actitud conductual hacia los incendios forestales	20
Figura 5. Gestión de riesgos de desastres de incendios forestales	21
Figura 6. Gestión prospectiva de riesgos de desastres de incendios forestales	22
Figura 7. Gestión correctiva de riesgos de desastres de incendios forestales	23
Figura 8. Gestión reactiva de riesgos de desastres de incendios forestales	24
Figura 9. Actitud ambiental y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales	25
Figura 10. Actitud cognitiva y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales	26
Figura 11. Actitud afectiva y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales	27
Figura 12. Actitud conductual y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales	28

Resumen

La presente investigación sostuvo como objetivo determinar la relación entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. Investigación aplicada de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental transversal de nivel investigativo descriptivo correlacional; se utilizó una muestra de 332 pobladores a los cuales se les aplicó un cuestionario de 35 ítems en una escala de Likert. Se obtuvo resultados significativos al contrastar las hipótesis, haciendo uso de la prueba estadística Rho de Spearman la cual arrojó un valor de $Rho=0.845$ con un $p=0.000$, indicando una relación significativa para un nivel de significancia de 0.05 entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales. Concluyendo que existe una relación significativa cuyo valor indica que es una relación fuerte y positiva entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales.

Palabras clave: Educación ambiental, incendios forestales, prevención riesgos, reducción de desastres

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between environmental attitudes and disaster risk management in forest fires in the population of Vischongo Ayacucho 2021. Applied research with a quantitative approach and a non-experimental cross-sectional descriptive-correlational research level; A sample of 332 residents was used to whom a 35-item questionnaire was applied on a Likert scale. Significant results were obtained when contrasting the hypotheses, using Spearman's Rho statistical test, which yielded a value of $Rho = 0.845$ with a $p = 0.000$, indicating a significant relationship for a significance level of 0.05 between environmental attitudes and disaster risk management in forest fires. Concluding that there is a significant relationship whose value indicates that it is a strong and positive relationship between environmental attitudes and disaster risk management in forest fires.

Keywords: Environmental education, forest fires, risk prevention, disaster reduction

I. INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales constituyen uno de los mayores problemas y amenazas a los que se enfrenta nuestro planeta, por ejemplo, el incendio sucedido en Australia entre junio de 2019 hasta mayo de 2020 que envolvió al país en una densa humareda de humo contaminante hasta que las lluvias torrenciales del verano ayudaron en tareas de extinción de aquellos incendios forestales, (Puig S., 2019, “El por qué de los incendios en Australia”, p.1).

Por tanto, la recurrencia de incendios forestales en los últimos tiempos se ha incrementado, a nivel internacional como nacional, de allí que hay preocupación constante, convirtiéndose en un reto para el hombre tener la capacidad para adelantarse a prevenir mediante buena Gestión de Riesgos de Desastres (GRD). Ante esto el “Perú aprobó la ley 29664 -Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos-SINAGERD- y la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres. Sin embargo, pese a esta ley y políticas en Perú, todavía se carece de Gestión de Riesgos y Desastres, pues existe una ocupación inadecuada del espacio, sumado la realización de actividades socioeconómicas y culturales que ocasionan peligros provocados por acción del hombre como explosiones, incendios, contaminación, pandemias y otros; ocasionando el aumento progresivo y la vulnerabilidad por exposición, fragilidad, baja resiliencia y actitud, según la Presidencia del Consejo de Ministros (Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, 2014, p.8). Las actividades ganaderas y agrícolas ocasionan el 90% de los incendios forestales en América del Sur, (Manta M., 2017 p. 17). En el caso chileno, el 99,7% de los incendios forestales son de origen antrópico, siendo un 0,3% de causa natural (Oyarce P., 2019, p.15).

En el Perú, actualmente en el departamento de Ayacucho existen problemas: la contaminación del agua, suelo, la deforestación, los incendios forestales, la pérdida de la biodiversidad y otros. Contexto que requiere un cambio de actitud frente a estos diversos problemas ambientales, en especial a los incendios forestales, como parte de la gestión de riesgos de desastres en el distrito de Vischongo. Actualmente, los incendios forestales se han incrementado, especialmente en los meses de sequía,

provocando pérdidas significativas en el ecosistema natural. Asimismo, son asociadas a actividades humanas en la realización de chacras para cultivo, quema de pastos y malezas, por costumbres ancestrales al quemar la vegetación para llamar la lluvia, y la actitud por parte de personas que provocan intencionalmente incendios. Sin embargo, también están en menor suceso las causas naturales. En tanto se estima que son cerca al 98% de los casos de incendios forestales registrados según el Ministerio del Ambiente, Agencia de Noticias Andina, (2020). Esto se atribuye a la escasa formación en valores ecológicos y actitudes ambientales en la población, se asume que el impacto se podría evitar y/o reducir, mediante la transformación de los comportamientos, conductas y actitudes cotidianas de la población ante su entorno, Servicio Forestal de Fauna Silvestre, (2018, p.23).

En los últimos 5 años, la ocurrencia de los incendios forestales ha generado gran pérdida de hectáreas, de pastizales alto andinos, matorrales, bosques naturales, plantaciones forestales, cultivos según información brindada por las municipalidades del gobierno regional de Ayacucho. En el 2020, el Servicio Forestal de Fauna Silvestre informó que, de enero a agosto, se registraron 838 incendios forestales a nivel nacional, registrando 67 en el departamento de Ayacucho, Actualidad Ambiental-SPDA (2020, p.1). Del mismo modo, los reportes de los gobiernos locales en el 2019 han ocurrido 186 incendios forestales de moderada magnitud afectando 9120 hectáreas que sucedieron entre los meses de junio a octubre siendo los lugares más afectados Huanta, Huamanga, Vilcashuaman, La Mar, Víctor Fajardo y Cangallo, donde se registraron el mayor número de incendios forestales.

Las consecuencias que origina este suceso, aceleran el proceso de deforestación y acaba destruyendo los hábitat de la vida silvestre, pérdidas económicas de vidas humanas, destrucción de infraestructura, etc. En especial los incendios forestales en la zona andina son preocupantes pues el agua dulce del país se genera en los ecosistemas andinos y con la pérdida del bosque disminuye la calidad y cantidad del agua (Manta M, 2017, p.13).

En este contexto, se concibe la investigación de actitudes ambientales y gestión de riesgos desastres incendios forestales en pobladores Vischongo Ayacucho 2021, como parte de una motivación a las autoridades, población, etc.

El presente estudio tiene como justificación teórica, promover información actualizada y oportuna de autores relevantes, que sirve de base para tomar decisiones orientadas a ayudar a concientizar a la población dentro de la gestión del riesgo de incendios forestales de su localidad. Justificación metodológica, pues aporta un instrumento como un cuestionario correctamente dimensionado y demostrado su validez y confiabilidad, por lo que podría ser utilizado en otras investigaciones de similares características o en otras comunidades generando conocimiento valido y confiable. De igual manera se tiene una justificación social ayudando a concientizar y mejorar sus actitudes del cuidado del medio ambiente, trabajando con personas de la comunidad, que de alguna manera se les alertó de los peligros y consecuencias que causan los incendios forestales. Así también, una justificación económica puesto que los incendios forestales ocasionan cuantiosas pérdidas económicas, vidas humanas, reducción de bosques, daños ecológicos y sumado a estos incendios ocasionados en la sierra del Perú perjudican la cantidad y calidad de agua, de manera que es pertinente conocer las actitudes y gestión de riesgos de incendios para mejorar y reducir perdidas y gastos. Finalmente, justificación ambiental, puesto que el conocer las actitudes y la gestión de incendios forestales en la comunidad, permitirá contribuir en su mejoramiento y cuidados ambientales de la comunidad.

Bajo este contexto se plantea el problema general: ¿Cómo se relacionan las actitudes ambientales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021? Y como problemas específicos: ¿Cómo se relacionan actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021?, ¿Cómo se relacionan actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021? y ¿Cómo se relacionan actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021?

De la misma manera, se planteó el objetivo general: Determinar la relación entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021, y los objetivos específicos, se tuvo: Determinar la relación de actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021, Determinar la relación de actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021 y Determinar la relación de actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021.

Finalmente, se tiene como hipótesis general: La relación es positiva entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021, y como hipótesis específicas: La relación es positiva entre las actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021; La relación es positiva entre actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021, y: La relación es positiva entre actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes Internacionales

Jaque C., et al., (2019, pp.1-19) en su artículo “Educational vulnerability wild fires in the Metropolitan Area Conception. Case study: Penco, Chile” plantea como objetivo evaluar la vulnerabilidad educativa ante la amenaza de incendios forestales; así construir un aporte a la gestión del riesgo y cultura de prevención en riesgos forestales. El diseño metodológico fue a base de dos categorías de análisis una variable natural y otra antrópica, utilizando un muestreo intencional que consideró 203 individuos. Bajo este objetivo se encontró que el 85% de individuos indicaron estar preparados para emergencia por fenómeno natural y/o antrópico, así mismo en cuanto a la causa de los incendios forestales, refirieron en 44% es producto de intencionalidad del ser humano, 28% por acumulación de basura, 16% causas naturales y 12% por cercanía con las plantaciones forestales. Por otro lado, el 67% conoce planes evacuación de terremoto y tsunamis, pero solamente 20% conoce planes de evacuación ante incendio forestal; ante estos resultados se concluye que hay una necesidad de gobernanza centrada en acción inmediata y preventiva más que reactiva la cual ve impedida por centralismo de decisiones que toman las entidades correspondientes.

Ramos R., et al., (2018 pp. 91-115) en su artículo “Programa de comunicación sobre prevención de incendios forestales en cantón Paján, Manabí, Ecuador” establece como objetivo elaborar un programa de comunicación sobre prevención de incendios forestales en Cantón Paján Manabí -Ecuador; con una muestra de 150 personas bajo un muestreo probabilístico, obteniendo como resultados del cuestionario que los usos tradicionales del fuego más frecuentes fueron: limpieza de terrenos para sembrar o plantar cultivos agrícolas (32.4%), quema de pastos -potreros (29.8%), y quema de residuos de cultivos agrícolas (12%). Los beneficios más frecuentes al hacer uso del fuego fueron: eliminar garrapatas y moscas que molestan al ganado (29.4%), renovar los pastos (24.4%) y ahorrar tiempo (15.7%). Concluyendo que el programa obtenido debe ser ejecutado durante cinco años y contribuir a que la población oriente su comportamiento hacia estilos de vida, en los cuales disminuyan las actividades que originan incendios forestales.

Hardy-Casado, y otros, (2019, pp. 42-52), en su artículo “aprendizaje y resiliencia en gestión local de riesgos en desastres”, establece como finalidad fomentar el aprendizaje de manera continua y social de riesgos en desastres para elevar resiliencia en comunidades mediante la educación formativa universitaria. Utilizó una metodología a nivel teórico con análisis - síntesis de inducción - deducción, en orden empírico usó la revisión de documentos y observación científica. El programa se desarrolló en transcurso de 04 años en tres comunidades periurbanas holguineras, contribuyendo al aumento de resiliencia a los incendios forestales, lo cual se verifica en la realización de simulacros, la auto organización, la respuesta al menor tiempo y los procesos de participación y rehabilitación con la mejor autogestión, procurando cambios para reducir efectos ante futuros desastres.

Calero M., (2019, pp.1-43) “en su tesis análisis documental de la gestión de riesgos en incendios forestales o de vegetación y actividades de educación ambiental en la ciudad valle del cauca”, Universidad Santiago de Cali. Refiere que como objetivo describir y analizar actividades de educación ambiental, que se han desarrollado en algunos municipios de la ciudad Valle del Cauca, con una metodología básica descriptiva de tipo cualitativo, concluyendo que desde la gestión ambiental y riesgo de desastres, se considera que mediante la transformación de comportamientos, conductas cotidianas o cambio de actitud de las personas y de las comunidades en su entorno, es posible evitar o prevenir ese tipo de incendio, por lo que la educación ambiental se rige como una de las mejores formas y quizás la única viable, que logre el evitar o prevenir, sin relegar otras actividades complementarias como la atención, el control y la extinción, al igual que la restauración y recuperación de áreas afectadas por ellos.

Oña S., (2016, pp.1-76) en su tesis “los incendios forestales en área ecológica dentro del Cerro Ilaló, Valle Los Chillos, en sectores vulnerables de contaminación; El Tingo, Alangasí y las consecuencias jurídicas en la naturaleza - Universidad Central del Ecuador”; analizo las normas de prevención que emplea el Municipio de Quito, el investigador usó una metodología inductivo-deductivo analítico, con un diseño de campo y uso de bibliografía especializada, con una muestra de 60 pobladores del

sector Tingo y Alangasí a los cuales se les aplicó un cuestionario, arribando a la conclusión: las causas primordiales que ocasionan incendios forestales es por negligencia de personas- como quema de malezas, fogatas no organizadas- produciendo alteraciones al medio ambiente, con consecuencias muy duras pues donde se produjeron los incendios se observaron muchas fauna y flora estropeados.

Antecedentes Nacionales

Gonzales S., (2021, pp. 1-54) en su tesis “gestión del riesgo desastres en el centro poblado Tumpa, distrito Yungay, provincia Yungay”, sostuvo como objetivo describir la situación actual de gestión de riesgos de desastres en el Centro Poblado Tumpa. La metodología utilizada fue cuantitativa de nivel descriptivo tipo básica. Se realizó un muestreo a 179 familias, aplicándose un cuestionario con 23 ítems. Con los resultados se determinó que el 80,0% de los encuestados dieron la valoración deficiente a la gestión de riesgos de desastres, el 18,0 % como regular y solo el 2,0 % como buena. Concluyendo que es deficiente la gestión de riesgos de desastres, del mismo modo, en igual situación se encuentran las fases de prevención, mitigación, preparación y respuesta.

Condori H., (2021, pp. 1-48), en su investigación “percepción de educación ambiental en pobladores para evitar incendios forestales del sector Calcapampa, Echarate, La Convención - Cusco, 2020”, estableció su finalidad evaluar la percepción de los ciudadanos en educación ambiental para evitar incendios forestales; para lo cual se consideró una muestra de 80 comuneros, de metodología básico - aplicativo, nivel descriptivo, diseño no experimental y transversal. Los resultados alcanzados fue el conocimiento de cultura ambiental en los pobladores es consciente; el 73.8% reconocieron que el bosque genera beneficios; por otro lado, el 41.3% refieren que los trabajadores agrícolas y forestales son los que provocan incendios forestales, en tanto también se determinó que existe 98.8% de posibilidad que genere un incendio, además el 93.8% refiere necesidad de realizar charlas y talleres como acciones de prevención. En conclusión, el 71.3% refiere que requiere realizar acciones de prevención debiéndose realizar a través de charlas (83.8%), permitiendo la participación desde los

niños llegando hasta los trabajadores del campo (93.8%), por consiguiente, muestra un plan educacional ambiental que sea aplicado a todos los pobladores.

Malpartida M., (2016, pp.1-98) en su estudio titulado “riesgo de incendios forestales en provincia Satipo, Junín”, refiere como objetivo establecer el nivel de riesgo a incendios forestales; con metodología cuantitativa de tipo retrospectiva. En tanto sus resultados determinaron que el 0.005% de la provincia Satipo presentan nivel muy bajo de riesgos de incendios forestales, 3.7% de nivel alto, 15.8% de nivel bajo y el 80,4% de nivel moderado de riesgo a incendios forestales. Concluyendo que estos resultados ayudarán para futuros planes de planificación y contingencia de prevención en incendios forestales.

En temática de incendios forestales tenemos a Armenteras, y otros, (2020, p.7) con artículo “Incendios en ecosistemas del norte de Suramérica: avances en ecología del fuego tropical en Colombia, Ecuador y Perú”, plantean un aumento de los incendios forestales de forma creciente, los orígenes y las causas son numerosas indudablemente asociadas a las actividades humanas de manera directa e indirecta, evidenciando grandes vacíos en conocimiento de ecología del fuego en mayoría de ecosistemas de la región” (p.7). Entre los ecosistemas más sensibles se encuentran los bosques secos, los bosques andinos, la región de los páramos y los matorrales. Existiendo hasta el día de hoy algunas zonas rurales que continúan con la práctica de incendios forestales en sus prácticas agrícolas como parte de su cultura maya (Velásquez S., et al., 2016, p.1126).

En el Perú los incendios forestales en la zona de la sierra, son una amenaza muy importante pues el agua dulce se genera en los ecosistemas andinos, y con la recurrencia de incendios se pierden los bosque y pastos que son los que tiene la capacidad de retención de humedad y esto afecta la calidad y cantidad del agua para la población peruana. Las actividades de prevención, control y restauración de incendios forestales son mínimas pues la capacidad de organización de las instancias administrativas ya sea comunales, distritales, provinciales, regional y nacionales es incipiente, añadido a esto la escasez de individuos capacitados en actividades de

prevención, control y restauración; así como necesidad de equipos y herramientas para extinguir incendios (Manta M., 2017, p.11).

Las capacitaciones en incendios forestales son enmarcadas en un enfoque estratégico y debe contener principalmente los siguientes ejes estratégicos, según el Servicio Forestal de Fauna Silvestre (2018, p.18):

Capacitación comunitaria: la sensibilización a los miembros de las comunidades priorizando las que estén cercanas a plantaciones forestales como bosques y pastos naturales; estas capacitaciones deberán empezar por las autoridades de la comunidad nativa o campesina, pues ellos replicaran a la población en general, siendo este proceso un efecto llamado cascada. Así mismo se considera reuniones de intercambios entre grupos interesados dirigidos por líderes comunales para un mejor efecto en la trasmisión del mensaje a que lo haga una persona externa o desconocida a ellos. Así también es recomendable el uso de radios locales o comunitarios o cualquier medio de transmisión local para difundir información a los integrantes de la comunidad, según el servicio de fauna silvestre (2018, p.18).

Capacitación institucional: de acuerdo al servicio de fauna silvestre es “enfocada a las autoridades regionales, alcaldes locales, líderes comunales, instituciones públicas y privadas de la comunidad, FFAA, etc. Para promover en lugares de condiciones favorables la formación de centros de alerta temprana, de tal forma que detecte y alerte de manera oportuna incendios forestales, siendo necesario el desarrollo y uso de plataformas web específicas y temáticas”. El desarrollo de capacidades y formación de brigadistas en combatir incendios, el tener personal técnicamente competente para combatir incendios forestales, son medidas que evitan el crecimiento desmesurado y descontrolado de incendios, así también es relevante considerar actividades de prevención como preparación técnica y equipamiento de brigadas locales o regionales (p.18).

Es indispensable pensar en el ámbito ambiental desde enfoques comunitarios, interdisciplinarios y holísticos, que lleven a la modificación de actitudes, valores y comportamientos responsables hacia el ambiente (Velásquez S., et al., 2016, p.1127).

Las actitudes ambientales promueven que las personas adquieran interés por el ambiente y valores sociales pues esto los motivará a participar activamente en acciones como protección y conservación, por lo tanto se valoraron tres componentes actitudinales: el cognoscitivo, que hace referencia a lo que se creen sobre el medio ambiente; el afectivo, es decir el sentimiento favorable o desfavorable que tienen hacia el ambiente; y el tercer componente es el conductual, que hace referencia a la respuesta conductual esperada (Rodríguez S., 2016, p.24).

- Componente cognitivo, “es el componente que permite recibir los estímulos, conjunto de creencias y opiniones que la persona posee frente al objeto de actitud y la información que se tenga de las características que debe tener un elemento”.
- Componente afectivo, “es componente emotivo relacionado a sentimientos que produce elementos de actitud; este se forma de acuerdo a experiencias y circunstancias que pueden ser positivas o negativas”.
- Componente conductual, “es componente referido a conducta que tendrá el individuo de acuerdo a estímulos externos recibidos, permitiendo adelantar la conducta frente al elemento de actitud, siendo la predisposición que tendrá la persona” (Rodríguez S., 2016, p.24).

El papel de las actitudes ambientales como índices del grado de preocupación hacia el medio ambiente, con orientación de gestión de riesgo en desastres para incidir en cambios de conducta y actitudes, implican un abordaje desde los aspectos ideológicos, percepciones y factores culturales, de manera que es necesario procesos de comunicación que responda a dinámicas particulares propias del ámbito local (Galeano, 2018, p.38). Como ciudadanos podemos ayudar a evitar los incendios tomando conciencia ambiental y adquiriendo una actitud enfocada a la prevención, por ejemplo, no encender fogatas en terrenos forestales, no tirar cerillos por las ventanas de los vehículos, ni dejar objetos que provoquen o favorezcan el incendio en terrenos forestales, etc. (Línea Verde, 2016).

La prevención de incendios forestales sería un programa muy rentable y eficiente en la mitigación el cual podría llevarse a cabo por la comunidad, pues la prevención será menos costosa que la extinción de un incendio, pues es necesario tomar conciencia

ya que independientemente del origen del incendio la propagación en zonas rurales es incontrolable, según Servicio Forestal de Fauna Silvestre (2019 p.17).

Los procesos de gestión de desastres: “son acciones orientadas para evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en contexto de gestión en desarrollo sostenible; artículo 25 del Decreto Supremo N° 048-2011-PCM”. “El proceso de gestión de riesgo de desastres, comprende acciones que se realizan para reducir vulnerabilidades y riesgos existentes en contexto de gestión sostenible, artículo 27 Decreto Supremo N° 048-2011-PCM (SINAGERD, 2011, p.11)”.

La gestión de riesgos de desastres en incendios forestales: “es un proceso social cuyo fin es prevención y control permanente de factores de riesgo en desastres en la sociedad, con la debida preparación y respuesta ante situaciones de desastres protegiendo la vida de personas, patrimonio y estado”. Se determina sobre la base de 3 componentes, de acuerdo a lo establecido en la política nacional de GRD (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2018, p.8).

- Gestión prospectiva: Son acciones planificadas con la finalidad de evitar el riesgo a futuro, cuyo asesoramiento técnico está a cargo de CENEPRED (estimación, prevención, reducción de riesgo).
- Gestión correctiva: Son acciones planificadas con el objetivo de corregir el riesgo existente, cuyo asesoramiento técnico está a cargo de CENEPRED (reconstrucción).
- Gestión reactiva: Son las medidas y acciones orientadas a enfrentar los desastres, ya sea por la materialización del riesgo o un peligro inminente, cuyo asesoramiento técnico está a cargo de INDECI (preparación, respuesta, rehabilitación).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de Investigación: investigación aplicada.

Investigación aplicada: De acuerdo a Concytec “está dirigida a determinar a través del conocimiento científico y medios (metodologías, protocolos y/o tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad reconocida y específica” (Concytec, 2018, p.2).

Enfoque de investigación: Cuantitativa, Hernández sostiene que este enfoque emplea la recolección de datos para probar hipótesis en base a medición numérica y análisis estadístico, con fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández S. y otros, 2018 p. 4).

Diseño de Investigación: Diseño no experimental, descriptivo, correlacional y transversal.

Según Hernández S. y otros, (2018), “No experimental son estudios que realizan sin manipulación deliberada de variables, observando fenómenos en ambiente natural para analizarlos” (p.152). “Descriptivo, pues detalla propiedades e importantes características de cualquier fenómeno que analice, describiendo tendencias de grupo o población”. Así también correlacional porque asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (pp. 92-93). En tanto transversal debido a que recopila datos en un único momento, cuyo propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (p.154).

3.2 Variables Operacionalización

Variable 1

Actitud ambiental: “Es promover que las personas adquieran interés por el ambiente y valores sociales pues esto los motivará a participar activamente en acciones como protección y conservación”, por lo tanto se valoraron tres componentes actitudinales: el cognoscitivo (D1), que hace referencia a lo que se creen sobre el medio ambiente; el afectivo (D2), es decir el sentimiento favorable o es favorable que tienen hacia el ambiente; y el tercer componente es el

conductual (D3), que hace referencia a la respuesta conductual esperada (Rodríguez S., 2016, pp. 24-25).

Variable 2

Gestión del riesgo de desastres en incendios forestales: “En acuerdo al CENEPRED, su finalidad es la prevención y control permanente de factores de riesgo en desastres en la sociedad, la preparación y respuesta ante situaciones de desastre para proteger la vida de la población y patrimonio de personas y del estado, siendo todo un proceso social, estableciéndose sobre la base de 3 componentes, de acuerdo a la política nacional de GRD” (2018, p.8).

Dimensiones (componentes) D1: Gestión prospectiva: Son las acciones que se planean a fin de prevenir riesgos futuros de nuevas inversiones en la zona. D2: Gestión correctiva: Son acciones que se planifican para disminuir el riesgo existente. D3: Gestión reactiva: Son acciones para enfrentar las emergencias o desastres.

3.3 Población, muestra y muestreo

Según Arias (2012) “la población es conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones, quedando delimitada por problema y objetivos del estudio” (p.81). En tanto en este estudio se eligió al distrito de Vischongo entre las coordenadas 13°35'21"S 74°00'07"O, ubicada en el departamento de Ayacucho, provincia de Vilcashuaman, zona de mayor actividad agrícola y presencia de vulnerabilidad en incendios forestales, contando con 2442 habitantes, mayores de 18 años (INEI, 2017 p.163).

Así mismo según Arias (2012), muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible (p.83). Para este estudio la muestra fue 332 habitantes.

En relación al muestreo se considera un muestreo probabilístico aleatorio simple, procedimiento donde todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos, en este caso usó la fórmula cuando la población es conocida (Arias , 2012 p.84).

Calculo de la muestra (Questionpro, 2021)

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq} =$$

Dónde:

n = muestra

N = población = 2442

Z = nivel de confianza = 1,96

E = error permitido = 5% = (0,05)

p = probabilidad de ocurrencia del evento = 50% = (0,5)

q = probabilidad de no ocurrencia del evento = 50% = (0,5)

REEMPLAZANDO:

$$n = \frac{2442 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(2442 - 1)(0,05^2) + 1,96^2(0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{2345.2968}{7.0629}$$

$$n = 332.1 = 332 \text{ habitantes}$$

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se empleó la técnica de la encuesta, el instrumento se utilizó el cuestionario estructurado con preguntas de acuerdo a las variables y dimensiones, considerando 35 ítems, siendo su elaboración propia por los suscritos y validada por expertos en la materia y a criterio de juicio de profesionales en el tema.

Juicio de expertos	Suficiencia
Dr. Túllume Chavesta, Milton César	Aplicable
Mg. Cabello Torres, Rita Jaqueline	Aplicable
Mg. Rodríguez, Maribel	Aplicable
Mg. Garzón Flores, Alcides	Aplicable

Su **confiabilidad** estuvo determinada por el estadístico alfa de Cronbach, que mide el grado en que las preguntas de un cuestionario se encuentran relacionados entre sí, reflejando su consistencia interna (Arispe et al., 2020 p. 81).

Instrumento	Alfa de Cronbach	Elementos (ítems)
Muestra piloto (n=24)		
Actitud ambiental	0.631	16
Gestión del riesgo de desastres en incendios forestales	0.709	19
Muestra total (332)		
Actitud ambiental	0.851	18
Gestión del riesgo de desastres en incendios forestales	0.856	17

Para la presente investigación podemos observar valores que nos indican una buena confiabilidad del instrumento.

3.5 Procedimientos

Se realizó una búsqueda de antecedentes y teorías respecto a las variables en estudio conservando su estado natural de ellas. Se realizó la toma de información a través de una encuesta dirigida de forma personal a los pobladores respetando su consentimiento informado y preservando su privacidad. El cuestionario fue de elaboración propia de los autores en función a sus dimensiones e indicadores de cada variable, constituyó de 35 preguntas en un formato de escala de Likert de 1 a 5; el cual fue aplicado a 332 habitantes del distrito de Vischongo.

3.6 Método y análisis de datos

Se realizó un análisis de datos cuantitativos, pero con antelación a la recolección de datos se planificó los procedimientos estadísticos, para luego ejecutarlos (Arispe et al., 2020 p.88). A continuación, se detallan los procedimientos de la siguiente manera:

Se ejecutó análisis estadístico, usando el coeficiente correlación de Spearman para contrastación de hipótesis, también se elaboró tablas de frecuencia y gráficos para describir las variables y dimensiones; así también la validez de contenido fue a través del juicio de expertos y para la confiabilidad se usó el estadístico Alfa de Cronbach con el que se determinó la consistencia interna del instrumento. Los datos de los 332 registros fueron ordenados y tabulados de acuerdo a la clasificación de cada variable, y procesados mediante el uso del software SPSS versión 26 y el programa Excel.

3.7 Aspectos éticos

Se respetan derechos del autor citando con normas ISSO en la totalidad de las referencias indicadas, las cuales constituyen parte de cada párrafo de análisis, y desempeñando con integridad los manejos de la Investigación dada por la Universidad César Vallejo. La investigación se llevó a cabo respetando los derechos intelectuales de cada autor, sin ningún tipo de plagios, siendo la información empleada por investigadores del tema, las que se analizó e interpretó, dándoles la respectiva mención, como el citado en la norma correspondiente. También se recalca que los datos obtenidos no han sido manipulados, presentando resultados reales y confiables en esta investigación. En este presente estudio se tiene los tres principios éticos principales según el reporte Belmont (1979, pp.2-4).

- Respeto a las personas, con las que se interactuó, se las trato con cortesía y se les pidió su consentimiento informado.
- Se maximizó el beneficio de investigación sin ningún riesgo a los sujetos que interactuaron en este proyecto.
- Se actuó con justicia y consideración con todas las personas.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Resultados descriptivos de actitud ambiental

La variable actitud hacia los incendios forestales fue categorizada en tres rangos: no definida, poco definida y definida, para lo cual se utilizaron las puntuaciones obtenidas en la variable.

Tabla 1. Actitud ambiental hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud ambiental	Frecuencia	Porcentaje
No definidas	1	0.3
Poco definidas	34	10.2
Definidas	297	89.5
Total	332	100.0

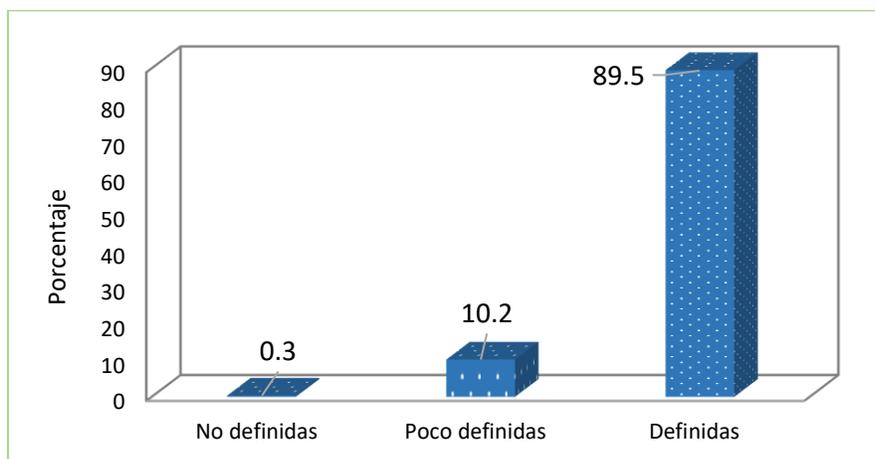


Figura 1. Actitud ambiental hacia los incendios forestales

Interpretación: en cuanto a la actitud ambiental que manifiestan los pobladores del Vischongo – Ayacucho hacia los incendios forestales, el 89.5% presentan actitudes definidas hacia los incendios forestales de su comunidad y el 10.2% muestran actitudes poco definidas.

Tabla 2. Actitud cognitiva hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021

Actitud cognitiva	Frecuencia	Porcentaje
No definidas	1	0.3
Poco definidas	33	9.9
Definidas	298	89.8
Total	332	100.0

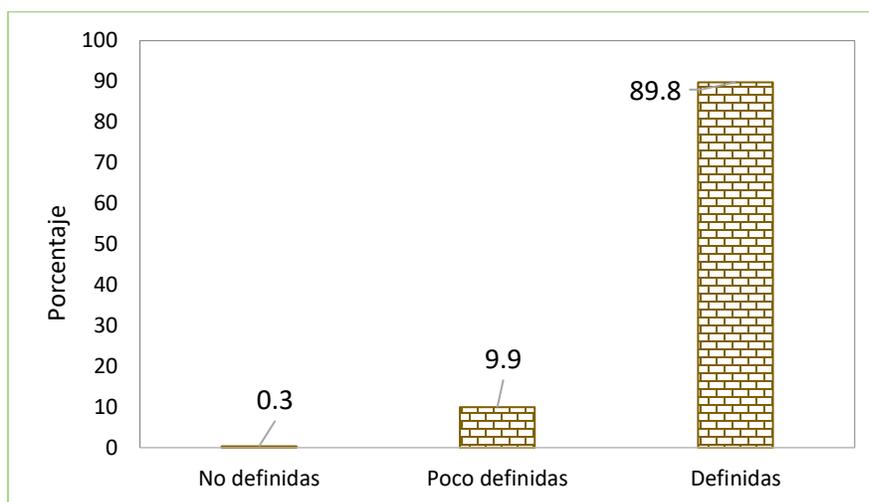


Figura 2. Actitud cognitiva hacia los incendios forestales

Interpretación: los pobladores de Vischongo de Ayacucho muestran en un 89.8% actitudes cognitivas definidas hacia los incendios forestales, es decir su pensar o lo que creen acerca de los incendios forestales lo tiene definido, y el 9.9% de pobladores sus actitudes son poco definidas referente a los incendios forestales.

Tabla 3. Actitud afectiva hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud afectiva	Frecuencia	Porcentaje
No definidas	2	0.6
Poco definidas	29	8.7
Definidas	301	90.7
Total	332	100.0

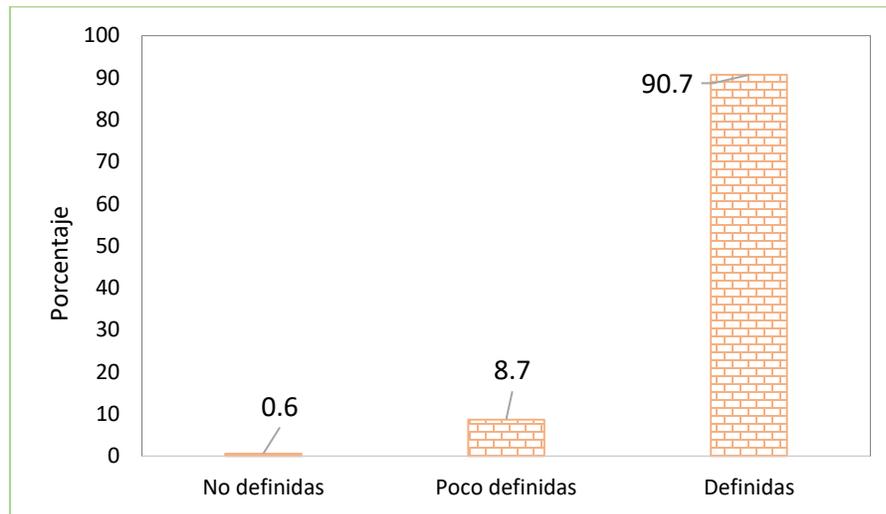


Figura 3. Actitud afectiva hacia los incendios forestales

Interpretación: el 90.7% de los pobladores de Vischongo de Ayacucho muestran actitudes afectivas definidas hacia los incendios forestales, es decir su sentir acerca de los incendios forestales está definido, mientras que el 8.7% de pobladores sus actitudes afectivas son poco definidas referente a los incendios forestales.

Tabla 4. Actitud conductual hacia los incendios forestales de los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud conductual	Frecuencia	Porcentaje
No definidas	4	1.2
Poco definidas	122	36.7
Definidas	206	62.0
Total	332	100.0

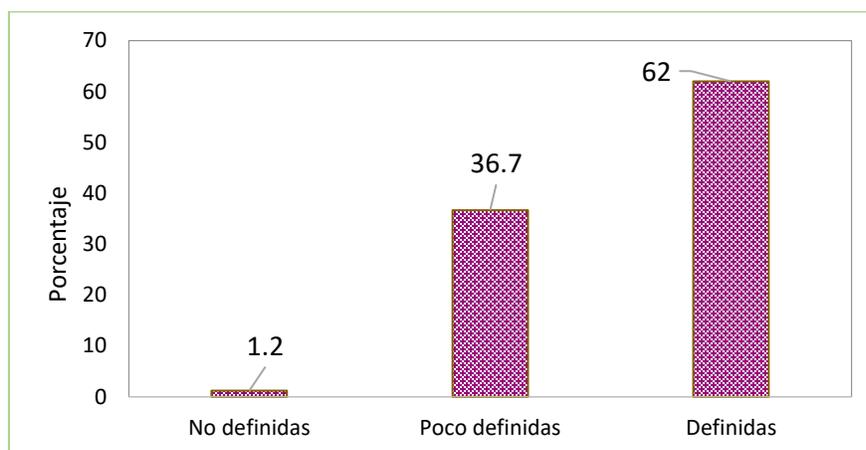


Figura 4. Actitud conductual hacia los incendios forestales

Interpretación: en cuanto a las actitudes conductuales los pobladores de Vischongo de Ayacucho muestran en un 62% actitudes cognitivas definidas hacia los incendios forestales, pues su accionar o conducta es definida, y el 36.7% de pobladores sus actitudes conductuales son poco definidas concerniente a los incendios forestales.

Resultados descriptivos de gestión de riesgos de desastres

La GRD en incendios forestales fue categorizada en tres rangos mala, regular y buena, para lo cual se utilizaron las puntuaciones obtenidas en la variable.

Tabla 5. Gestión de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Gestión de riesgos de desastres	Frecuencia	Porcentaje
Mala	0	0.0
Regular	90	27.1
Buena	242	72.9
Total	332	100.0

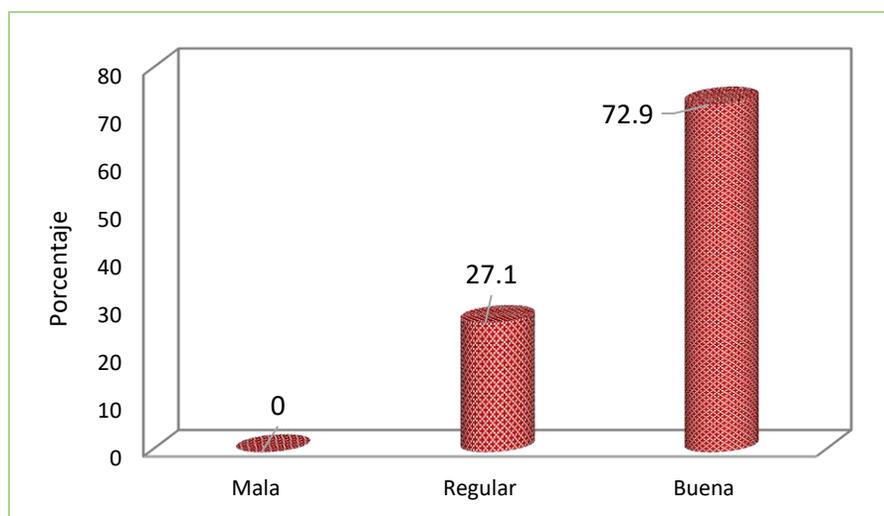


Figura 5. Gestión de riesgos de desastres de incendios forestales

Interpretación: los pobladores de Vischongo - Ayacucho, refieren en un 72.9% que la gestión del riesgo de desastres en incendios forestales es buena en su comunidad y el resto 27.1% pobladores manifiesta que es regular; esta gestión está establecida en sus tres componentes prospectiva, correctiva y reactiva.

Tabla 6. Gestión prospectiva de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Gestión prospectiva	Frecuencia	Porcentaje
Mala	3	0.9
Regular	107	32.2
Buena	222	66.9
Total	332	100.0

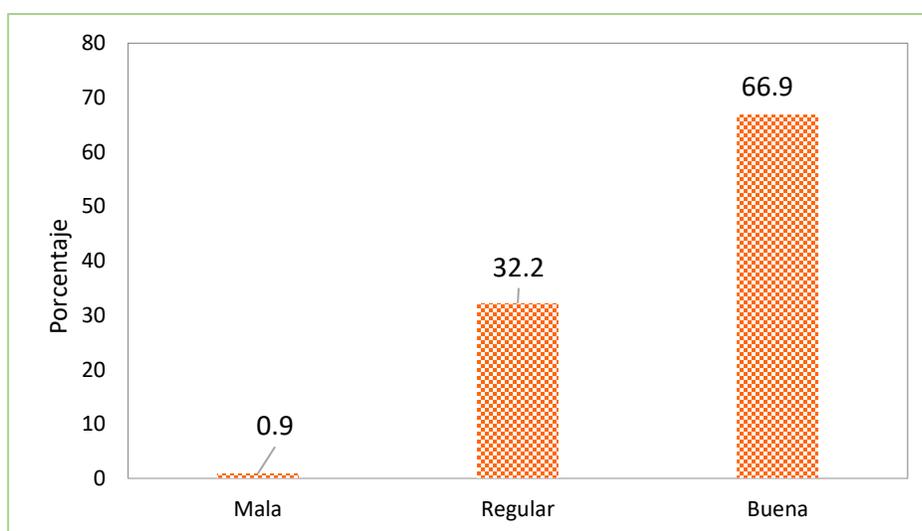


Figura 6. Gestión prospectiva de riesgos de desastres de incendios forestales

Interpretación: el 66.9% de pobladores de Vischongo - Ayacucho, refieren la gestión prospectiva de riesgos de desastres en incendios forestales es buena seguida del 32.2% de pobladores que manifiesta que es regular; siendo esta gestión prospectiva acciones planificadas con la finalidad de evitar el riesgo a futuro.

Tabla 7. Gestión correctiva de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Gestión correctiva	Frecuencia	Porcentaje
Mala	3	0.9
Regular	40	12.0
Buena	289	87.0
Total	332	100.0

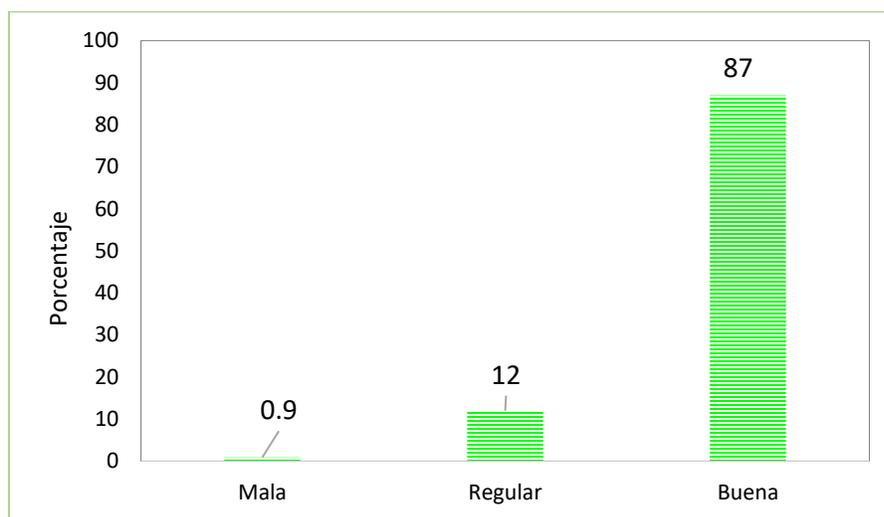


Figura 7. Gestión correctiva de riesgo de desastres de incendios forestales

Interpretación: en cuanto a gestión correctiva de riesgos de desastres en incendios forestales, 87% de los pobladores de Vischongo de Ayacucho, refieren es buena y un 12% de pobladores que manifiesta que es regular. Por otra parte, la gestión que se refiere a las acciones planificadas con el objetivo de corregir el riesgo existente.

Tabla 8. Gestión reactiva de riesgos de desastres de incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Gestión reactiva	Frecuencia	Porcentaje
Mala	0	0.0
Regular	77	23.2
Buena	255	76.8
Total	332	100.0

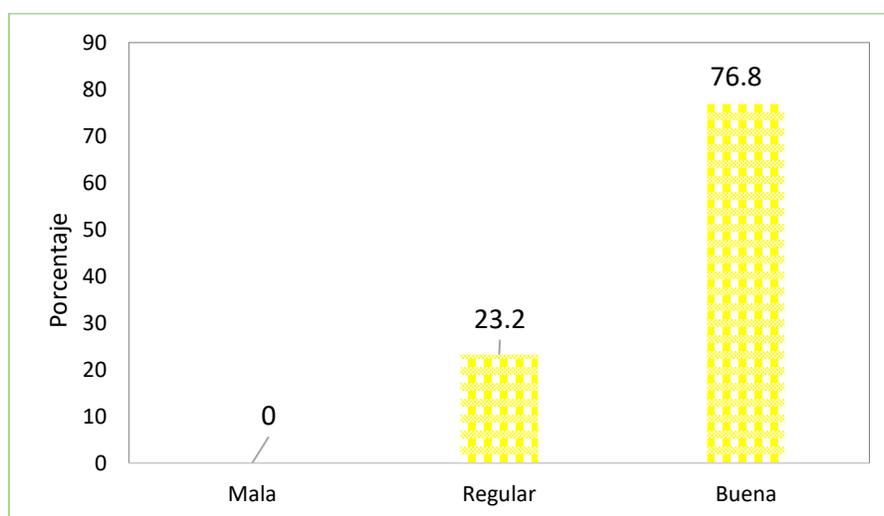


Figura 8. Gestión reactiva de riesgo de desastres en incendios forestales

Interpretación: referente a la gestión reactiva de riesgos de desastres en incendios forestales, el 76.8% de los pobladores de Vischongo de Ayacucho, manifiestan es buena y el 23.2% refiere es regular; y, por otro lado, la gestión que se refiere a las acciones para enfrentar los desastres en incendios forestales.

Tablas cruzadas de frecuencias según objetivos

Tabla 9. Actitud ambiental y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud ambiental	Gestión de riesgos de desastres				Total	
	Regular		Buena		n	%
	n	%	n	%		
No definida	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Poco definida	30	9.0	4	1.2	34	10.2
Definida	59	17.8	238	71.7	297	89.5
Total	90	27.1	242	72.9	332	100.0

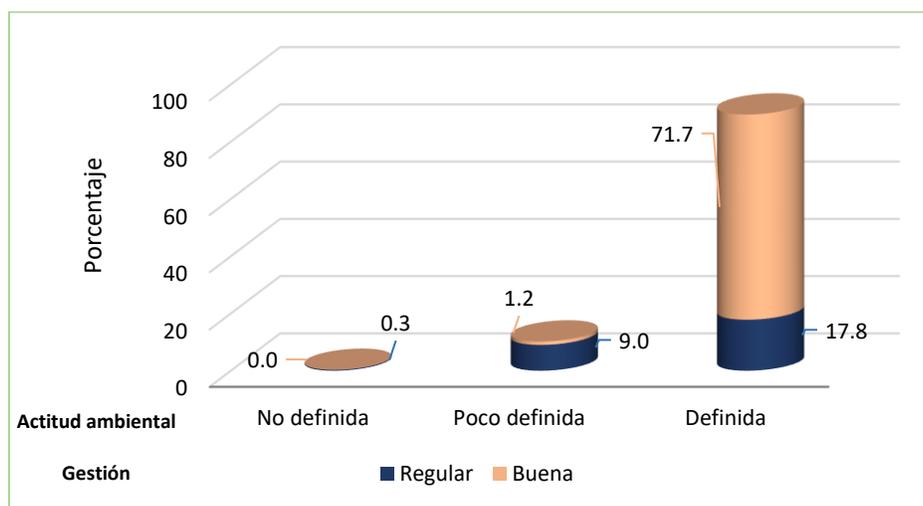


Figura 9. Actitud ambiental y GRD en incendios forestales

Interpretación: Los pobladores que presentan una actitud ambiental definida hacia los incendios el 71.7% refieren hay una buena gestión de riesgos de incendios en su comunidad y el 17.8% refiere una gestión regular, y de los pobladores que tiene una actitud ambiental poco definida el 9% refieren hay una gestión regular y solo 1.2% menciona que esta gestión es buena en la comunidad.

Tabla 10. Actitud cognitiva y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud cognitiva	Gestión de riesgos de desastres				Total	
	Regular		Buena		n	%
	n	%	n	%		
No definida	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Poco definida	29	8.7	4	1.2	33	9.9
Definida	60	18.1	238	71.7	298	89.8
Total	90	27.1	242	72.9	332	100.0

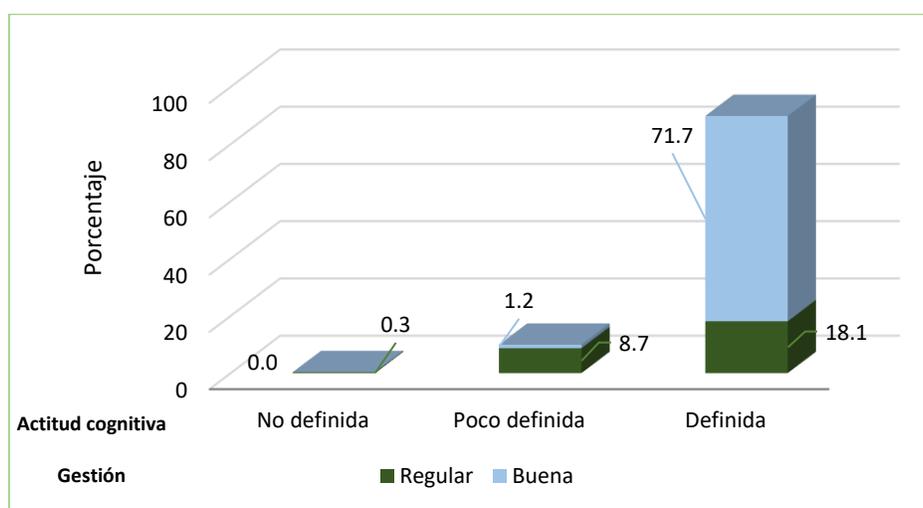


Figura 10. Actitud cognitiva y GRD en incendios forestales

Interpretación: Los pobladores que presentan una actitud cognitiva definida hacia los incendios en la comunidad de Vischongo, el 71.7% refieren hay una buena gestión de riesgos en incendios forestales y el 18.1% refiere una gestión regular, y los pobladores que tiene una actitud cognitiva poco definida el 8.7% refieren una gestión regular y solo 1.2% menciona que esta gestión es buena en la comunidad.

Tabla 11. Actitud afectiva y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud afectiva	Gestión de riesgos de desastres				Total	
	Regular		Buena		n	%
	n	%	n	%	n	%
No definida	2	0.6	0	0.0	2	0.6
Poco definida	29	8.7	0	0.0	29	8.7
Definida	59	17.8	242	72.9	301	90.7
Total	90	27.1	242	72.9	332	100.0

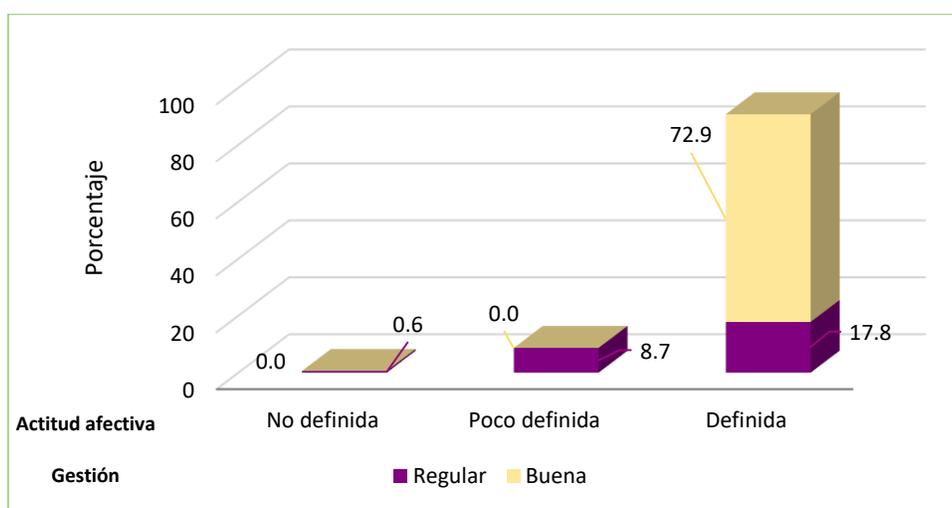


Figura 11. Actitud afectiva y GRD en incendios forestales

Interpretación: Los pobladores de la comunidad de Vischongo, que presentan una actitud afectiva definida hacia los incendios, el 72.9% refieren existe una buena gestión de riesgos en incendios forestales y el 18.1% refiere una gestión regular, mientras que los pobladores que tiene una actitud afectiva poco definida el 8.7% refieren una gestión regular en la comunidad.

Tabla 12. Actitud conductual y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales según los pobladores de Vischongo Ayacucho 2021.

Actitud conductual	Gestión de riesgos de desastres				Total	
	Regular		Buena		n	%
	n	%	n	%	n	%
No definida	4	1.2	0	0.0	4	1.2
Poco definida	82	24.7	40	12.0	122	36.7
Definida	4	1.2	202	60.8	206	62.0
Total	90	27.1	242	72.9	332	100.0

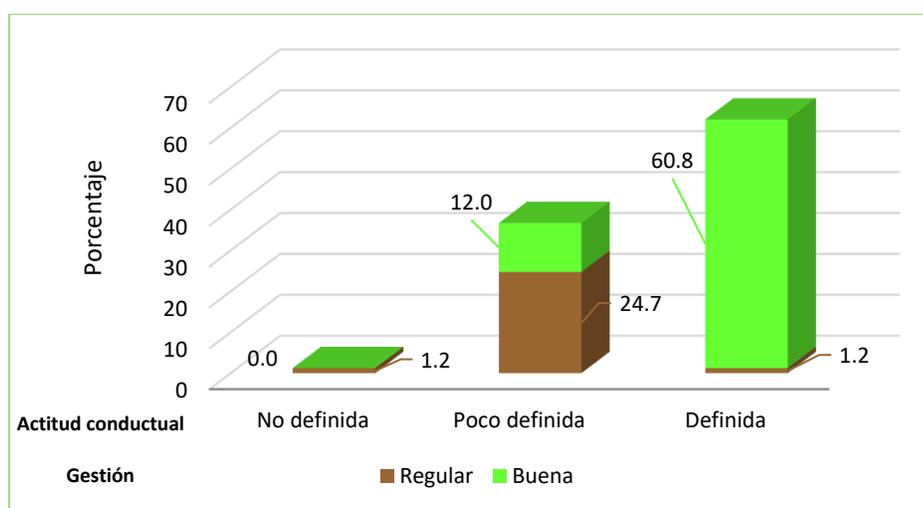


Figura 12. Actitud conductual y GRD en incendios forestales

Interpretación: Los pobladores que presentan una actitud conductual definida hacia los incendios en la comunidad de Vischongo, el 60.8% refieren hay una buena gestión de riesgos en incendios forestales y el 1.2% refiere una gestión regular, mientras que los pobladores que tiene una actitud conductual poco definida el 12% refieren una buena gestión y el 24.7% menciona que esta gestión es regular en la comunidad.

4.2. Contrastación de Hipótesis

En la presente investigación se empleó la prueba estadística Rho de Spearman. Así mismo se indica que se realizó la prueba de normalidad a los datos.

Estadístico de normalidad

H₀: Los datos provienen de una distribución normal

H₁: Los datos no provienen de una distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ con $n = 332$

Regla de decisión: $\text{sig.} \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H₀

$\text{sig.} < \alpha \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula H₀

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Actitud ambiental	,123	332	,000
V2: Gestión del riesgo de desastres en incendios forestales	,122	332	,000
D1: Actitud cognitiva	,176	332	,000
D2: Actitud afectivo	,161	332	,000
D3: Actitud conductual	,142	332	,000
D4: Gestión prospectiva	,137	332	,000
D5: Gestión correctiva	,192	332	,000
D6: Gestión reactiva	,193	332	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

De los resultados, evidencia que los datos de las variables no tienen normalidad, dado que la $\text{sig.} < \alpha$, rechazando la hipótesis nula. Por tanto, para medir la correlación de los datos se utilizó la prueba Rho de Spearman.

Hipótesis General: La relación es positiva entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021.

- Hipótesis estadística

H_0 : No existe relación positiva entre actitudes ambientales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

H_1 : Si existe relación positiva entre actitudes ambientales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y $n = 332$

Criterio de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la H_0

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la H_0

- Prueba estadística

Rho de Spearman		V2: gestión de riesgos de desastres
V1: actitudes ambientales	Coeficiente de correlación	,845**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	332

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

- Conclusión: la sig. = 0.000 es menor a $\alpha=0.05$, se rechaza la H_0 , aceptando la H_1 que existe una relación significativa entre las actitudes ambientales hacia los incendios forestales y la gestión de riesgos de desastres, en la comunidad de Vischongo de Ayacucho. Así mismo, de acuerdo al valor del coeficiente $Rho=0.845$, nos indica una relación positiva fuerte, es decir existe una relación directa entre estas variables, cuando las actitudes ambientales hacia los incendios forestales son más definidas la gestión de riesgos serán mejores.

Hipótesis específica 1: La relación es positiva entre las actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021.

- Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre actitudes cognitivas y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

H₁: Si existe relación positiva entre actitudes cognitivas y gestión de gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y $n = 332$

Criterio de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la H₀

- Prueba estadística

Rho de Spearman		V2: gestión de riesgos de desastres
D1: actitudes cognitivas	Coeficiente de correlación	,709**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	332

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

- Conclusión: la sig. =0.000 es menor a $\alpha=0.05$, se rechaza la H₀, aceptando la H₁ que existe una relación significativa entre las actitudes cognitivas hacia los incendios forestales y la gestión de riesgos de desastres, en la comunidad de Vischongo de Ayacucho. Siendo significativa la relación entre estas variables y de acuerdo al valor del coeficiente Rho=0.709, nos indica una relación positiva media, señalando una relación directa, pues cuando las actitudes cognitivas hacia los incendios forestales son más definidas la gestión de riesgos serán mejores.

Hipótesis específica 2: La relación es positiva entre actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021.

- Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre actitudes afectivas y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

H₁: Si existe relación positiva entre actitudes afectivas y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y $n = 332$

Criterio de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la H₀

- Prueba estadística

	Rho de Spearman	V2: gestión de riesgos de desastres
D2: actitudes afectivas	Coeficiente de correlación	,558**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	332

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

- Conclusión: la sig. =0.000 es menor a $\alpha=0.05$, se rechaza la H₀, aceptando la H₁ que existe una relación significativa entre las actitudes afectivas hacia los incendios forestales y la gestión de riesgos de desastres, en la comunidad de Vischongo de Ayacucho. Existiendo una relación significativa entre estas variables y de acuerdo al valor del coeficiente Rho=0.558, nos indica una relación positiva media, es decir una relación directa, pues cuando las actitudes afectivas hacia los incendios forestales son más definidas la gestión de riesgos serán mejores.

Hipótesis específica 3: La relación es positiva entre actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021.

- Hipótesis estadística

H₀: No existe relación positiva entre actitudes conductuales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

H₁: Si existe relación positiva entre actitudes conductuales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$ y $n = 332$

Regla de decisión: $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la H₀

$p < \alpha \rightarrow$ se rechaza la H₀

- Prueba estadística

Rho de Spearman		V2: gestión de riesgos de desastres
D3: actitudes conductuales	Coeficiente de correlación	,816**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	332

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

- Conclusión: la sig. =0.000 es menor a $\alpha=0.05$, se rechaza la H₀, aceptando la H₁ que existe una relación significativa entre las actitudes conductuales hacia los incendios forestales y la gestión de riesgos de desastres, en la comunidad de Vischongo de Ayacucho. Existiendo una relación significativa entre estas variables y de acuerdo al valor del coeficiente Rho=0.816, nos indica una relación positiva fuerte, así cuando las actitudes conductuales hacia los incendios forestales son más definidas la gestión de riesgos será mejor.

V. DISCUSIÓN

Obtenidos los resultados se evidencia la existencia de relación significativa entre las actitudes ambientales y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en la comunidad de Vischongo - Ayacucho, con la correlación positiva fuerte de $Rho=0.845$ y $p=0.000$; así mismo el 89.5% de los pobladores indicaron actitudes ambientales definidas hacia los incendios forestales, resultado que es similar a los encontrados por Jaque C., et al., (2019, pp. 1-19) quien encontró que el 85% de individuos están preparados ante fenómenos de esta naturaleza y el 15% no; por otro lado el indicador de los planes de evacuación de incendios forestales en Junín sólo es el 20% los conoce y su 80% desconoce, así mismo, la cognición de los pobladores conscientes de cultura ambiental en conservación y preservación de recursos forestales, que de por sí, beneficia al entorno, tanto a la población como al medio ambiente (Morales y Tullume 2015 p. 107) con esta actitud consciente en los pobladores se pueden desacelerar el proceso de deforestación como por ejemplo lo ocurrido en la “zona andina pues preocupa ya que el agua se genera en los ecosistemas andinos” (Manta M, 2017, p.13). Así también lo ocurrido en el 2019 con 186 incendios afectando 9120 hectáreas sucedidos en los meses de junio a octubre, siendo los lugares más afectados Huanta, Huamanga, Vilcashuaman, La Mar, Víctor Fajardo y Cangallo (SPDA, 2020, p1). Malpartida menciona que el peligro antrópico y natural en su investigación da como resultado que más del 90% del área de Satipo lugar de sierra también se encuentra en niveles de peligro total (Malpartida, 2016).

Los bosques peruanos constituyen una gran reserva de carbono a nivel global, pero la deforestación y degradación de los bosques se viene incrementado mucho, generando el 51% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero del Perú (MINAN, 2016); se piensa que los incendios forestales están relacionados a quema mundial de la biomasa y materia orgánica que produce emisión de carbono aproximada de 2 Pgc/año (Müller et al., 2013 citado en Armenteras, y otros, 2020). Un manejo sostenible de los recursos naturales y sus cultivos, mitiga de alguna manera los efectos del cambio climático y reduce las emisiones, manteniendo constante la calidad del suelo y el agua superficial y subterránea, (Pearce y Atkinson, 1995, como se citó en Díaz et al., 2016).

Por otro lado el 72.9% de pobladores de Vischongo manifiestan una buena gestión de riesgos en incendios forestales, sin embargo Gonzales S., (2021, pp. 1-54) encontró que el 80% demostraron una valoración deficiente a la gestión de riesgos de desastres en Yungay, mientras que Jaque C., et al., (2019, pp. 1-19) indica que la gestión debe ser inmediata y preventiva más que reactiva ante la amenaza de los incendios forestales. Por otro lado, Calero M.(2019,pp.1-43) afirma que desde la gestión ambiental y del riesgo de desastres, puede lograr una transformación de comportamientos, conductas y actitudes, lo que permite evitar y prevenir los incendios forestales.

En cuanto a la actitud cognitiva también se encontró relación significativa con gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en el distrito de Vischongo de Ayacucho, con un coeficiente de correlación positivo medio de $Rho=0.709$ y $p=0.000$, entre estas variables, encontrando también que las actitudes cognitivas del pensar en creencias y conocimientos acerca de los incendios forestales están en un 89.8% definidas en los pobladores de Vischongo, en tanto el 71.7% de estos pobladores refieren gestión regular y el 18.1% buena gestión. Y de acuerdo con Oliveras et al., (2014), citado en Armenteras, y otros (2020), precisa que en andes tropicales del Perú como las ciudades de Cusco, Ayacucho y Puno la mayoría de incendios se produce en épocas de sequía, evidenciando que el clima es el principal promotor del fuego, además la emisión de carbono son debido a la quema de biomasa en áreas boscosas (p.7). Así también es relevante saber que poblaciones como la de algunos artrópodos dependen de la quema pues han coevolucionado con el fuego, en tanto la supresión del fuego puede afectar a dichos artrópodos y también a otros grupos de animales que se relacionan con el fuego, así también los incendios tienen un papel importante en mantenimiento de diversidad de especies, por lo que la eliminación total del fuego puede no ser beneficiosa para el ecosistema (Armenteras, y otros, 2020), estas coexistencias la comunidad las conoce que hace que tengan actitudes cognitivas definidas.

Del mismo modo, los resultados encontrados entre la actitud afectiva y la gestión de riesgo de desastres en incendios forestales en la comunidad de Vischongo de

Ayacucho, se encontró una relación positiva media, con un valor de $Rho=0.558$ y $p=0.000$, actitudes afectivas referidas al sentir por el cuidado y protección del medio ambiente en relación a incendios forestales, las cuales el 90.7% de los pobladores las tienen definidas, en tanto el 72.9% de estos pobladores manifiestan una gestión buena y el 17.8% una gestión regular. Añadiendo a esto un estudio realizado en Cusco donde se determinó que la regeneración post fuego toma más de 15 años en algunas variedades de plantas y un aproximado de 45% de especies soportan perturbación del fuego y sobreviven (Oliveras et al., 2014 citado en en Armenteras, y otros, p.10, 2020).

En cuanto a la relación entre actitud conductual y gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en la comunidad de Vischongo - Ayacucho, es una relación significativa, con un valor del coeficiente $Rho=0.816$ con $p=0.000$, valor que indica una relación positiva fuerte entre estas variables, actitudes conductuales como las que refiere Ramos R., et al., (2018 pp. 91-115) que la causa más común del fuego es la limpieza de terrenos para sembrar (32.4%), quema de pastos (29.8%) y quema de residuos de cultivos (12%), así también Oña S., (2016, pp. 1-76) afirma que las causas más comunes de los incendios forestales son por negligencia del los humanos con quemas agropecuarias. A estos resultados Gonzales refuerza respecto a la gestión quien encontró de 179 familias el 80% valoraron como deficiente la gestión de riesgos de desastres de igual situación la fase de prevención ya que prevenir es parte de una actitud conductual para esta investigación se encuentra similitud con Gonzales S., (2021, pp. 1-54); también es importante que una cultura ambiental en pobladores evita incendios forestales, pues en la investigación de Condori, los pobladores reconocieron en un 73.8% que el bosque genera beneficio, así mismo puntualiza si no existen instituciones que realicen actividades de educación ambiental entonces se debe tomar acciones de prevención (Condori H., 2021, pp. 1-48).

En síntesis, los resultados descritos indican la existencia de una relación fuerte entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en la comunidad de Vischongo de Ayacucho, por su parte Hardy-Casado, y otros, (2019, pp. 42-52) sostiene que el fomentar un aprendizaje continuo y social de riesgos

de desastres garantizó mayores niveles de auto-organización y superior autogestión en los procesos de la gestión de incendios.

VI. CONCLUSIONES

- La relación entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en el distrito de Vischongo de Ayacucho, es significativa con un coeficiente positivo fuerte, lo que indica que a medida que las actitudes ambientales estén mejor definidas en los pobladores la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales será mejor, pues a medida que los pobladores tengan actitudes favorables o mejor definidas respecto a los incendios forestales tendrán mejor predisposición a acciones de gestión de riesgos, tanto participando como exigiendo a las autoridades pertinentes, así en equipo estarán previniendo, reduciendo hasta evitando los incendios forestales.
- La relación entre las actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en el distrito de Vischongo de Ayacucho, es significativa con un coeficiente positivo medio, indicando una relación directa pues cuando las actitudes cognitivas- su pensar- estén mejor definidas en los pobladores, mejor será la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales, ya que en medida que la parte cognitiva, las creencias, opiniones e ideas acerca de los incendios en los pobladores estén bien arraigadas y definidas, dado que cuando más el poblador ha adquirido experticia por vivir en el entorno y las acciones que viene haciendo desde su nacimiento favorecerán su actitud para participar en acciones de gestión de riesgos.
- La relación entre las actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en el distrito de Vischongo de Ayacucho, es significativa con un coeficiente positivo medio, indicando una relación directa pues cuando las actitudes afectivas-sentir- estén mejor definidas quiere decir que aprecia su entorno, lo cuida, le gusta, se compromete a cuidar sembrando árboles o protegiendo los bosque naturales, será mejor la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales, pues una actitud dotada de carga afectiva favorece la predisposición contribuir con las autoridades en la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales.
- La relación entre las actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales en el distrito de Vischongo de Ayacucho, es significativa

con un coeficiente positivo fuerte, indicando una relación directa pues cuando las actitudes conductuales-actuar- están mejor definidas, quiere decir acostumbrados a sembrar, informarse sobre los incendios forestales, quemar de forma cuidadosa para evitar expandir el fuego y dañar los bosques, mejor será su participación en la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la municipalidad distrital de Vischongo realizar talleres de sensibilización y concientización a través de un programa para cuidado, conservación y preservación de recursos forestales y el ambiente.
- Se recomienda formar brigadas de prevención de incendios forestales reconocidos por las autoridades locales, provinciales para tomar medidas correctivas ante el riesgo de un incendio forestal.
- Desarrollar actividades permanentes de prevención ante la quema de pastizales y desmonte de cultivos, para el desarrollo de las actividades rurales sin perjuicio de generar daño al recurso forestal y al ambiente.
- Se sugiere que los pobladores posibiliten la creación de un comité de gestión para la conservación de bosques, de tal manera que la población organizada asuma el empoderamiento que garantice la sostenibilidad de los recursos forestales y ambientales.
- Promover gestión de adquisición de herramientas y equipos para la extinción de incendios forestales en las comunidades.
- Contribuir en estudios sobre incendios forestales, así como en la formación de futuros especialistas que apoyen el desarrollo de investigaciones con herramientas de prevención y extinción en la sierra peruana.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Agencia de Noticias Andina. 2020.** MINAM. *andina.pe*. [En línea] 9 de setiembre de 2020. <https://andina.pe/agencia/noticia-minam-98-de-incendios-forestales-se-origina-practicas-del-hombre-813189.aspx>.
2. **Aignerren, M. 2008.** Universidad de Antioquia. *revistas.udea.edu.co*. [En línea] 2008. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/download/6552/6002/>.
3. **Aldás, Joaquín y Uriel, Ezequiel. 2017.** *Análisis multivariante aplicado con R*. Madrid : Paraninfo, 2017. 9788428329699.
4. **Andrade Salazar, José A. y Gonzales Portillo, Juan. 2018.** Relationship between Pro-Environmental Attitudes and Ecological Knowledge in Adolescents in Relation to the Rural or Urban Environment They Inhabi. *Revista Kavilando*. Colombia : s.n., 2018. Vol. 11, 1.
5. **Arias , Fidias. 2012.** *El proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica*. Caracas : Editorial EPISTEME, C.A., 2012. 9800785299.
6. **Arispe et al. 2020.** *La investigación científica*. Ecuador : Universidad Internacional del Ecuador, 2020. 978-9942-38-578-9.
7. **Armenteras y al., et. 2020.** Fire in the ecosystems of northern South America: advances in the ecology of tropical fires in Colombia, Ecuador and Peru. *Revista CALDASIA*. 2020. Vol. 42, 1. ISSN 2357-3759.
8. **Barraza, Laura y Ceja-Adame, Paz. 2011.** La planeación y la realización de la educación ambiental. [aut. libro] Sánchez et al. *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en Mexico*. Mexico : s.n., 2011.
9. **Belmont. 1979.** Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. *Observatori de Bioetica i Dret*. [En línea] 18 de abril de 1979.
<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>.

10. **Calero Montealegre, Fabio. 2019.** Análisis documental de la gestión del riesgo de incendios forestales o de vegetación y actividades de educación ambiental en el departamento del valle del cauca(Tesis maestría). *Universidad Santiago de Cali*. Santiago de Cali, Colombia : s.n., 2019.
11. **Cenepred. 2018.** Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales. *cenepred.gob.pe*. [En línea] setiembre de 2018. [https://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Orientaciones%20para%20implementar%20la%20GP%20y%20GC%20\(002\).pdf](https://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Orientaciones%20para%20implementar%20la%20GP%20y%20GC%20(002).pdf).
12. **Chilco Carrera, Luis E. y Quintana Tantalean, Blanca I. 2018.** propuesta de un plan de contingencia contra incendios forestales para el refugio de vida silvestre Laquipampa y su zona de amortiguamiento 2017 (tesis de grado). *Universidad de Lambayeque*. Chiclayo : s.n., 2018.
13. **Concytec. 2018.** *portal.concytec.gob.pe*. [En línea] 2018. https://portal.concytec.gob.pe/images/noticias/convocatoria-sam-18/bases-santiago_antunez_mayolo.pdf.
14. **Condori Huamán, Luz Marina. 2021.** Percepción de la Educación Ambiental a los Pobladores para evitar Incendios Forestales en el Sector de Calcapampa - Echarate - La Convención - Cusco, 2020 (tesis de grado). *Universidad César Vallejo*. Cusco : s.n., 2021.
15. **Diaz et al. 2016.** Carbono almacenado en cinco sistemas de uso de tierra, en la región San Martín Perú. *Revista Internacional de Desarrollo Regional Sustentable*. Tarapoto : s.n., 2016. Vol. I, 2. 2448-5527.
16. **Febres-Cordero, M. E. y Floriani, Dimas. 2002.** Políticas de educación ambiental y formación de capacidades para el desarrollo sustentable. [aut. libro] Enrique LEFF. *La transición hacia el desarrollo sustentable. perspectivas de América Latina y El Caribe*. 2002, págs. 141-159.

17. **Galeano Martínez, Karina. 2018.** Procesos comunicativos que subyacen en la estrategia educativa para la gestión del riesgo con énfasis en la prevención de incendios forestales implementada por la CVC en el valle del Cauca, 2010-2015. *Universidad Autónoma de Occidente*. Santiago de Calí, Colombia : s.n., 2018.
18. **Gonzales Shocush, Francisco. 2021.** Gestión de riesgo de desastres en el centro poblado de Tumpa, distrito de Yungay, provincia de Yungay (tesis de maestría). *Universidad César Vallejo*. Lima : s.n., 2021.
19. **Hardy-Casado, Virginia, Cuevas-Muniz, Alicia y Gallardo-Milanés, Olga. 2019.** Aprendizaje y resiliencia en la gestión local de riesgos de desastres. *Revista Luz*. Holguín, Cuba : s.n., 2019. Vol. XVIII, 2, págs. 42-52. ISSN 1814-151X.
20. **Hernandez Sampieri, Roberto y Mendoza Torres, Christian P. 2018.** *Metodología de la investigación: las rutas cualitativas, cuantitativas y mixtas*. [ed.] McGraw-Hill Interamericana. Mexico : s.n., 2018. pág. 752. 1456260960, 9781456260965.
21. **Huillca Jimenez, Edgar. 2019.** La Gestión Ambiental a través del Sistema Educativo en la generación de Valores Éticos Ambientales de los pobladores de Quillabamba la Convención-Cusco (tesis maestría). *Universidad Ricardo Palma*. Lima : s.n., 2019.
22. **INEI. 2017.** inei.gob.pe. *Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. [En línea] 2017. <http://censo2017.inei.gob.pe/>. Censos .
23. **Jaque Castillo et al. 2019.** Educational vulnerability to wild fires in the Metropolitan Area of Concepcion. Case study: Penco, Chile. *Revista de geografía estudios socioterritoriales*. 2019.
24. **La Vanguardia. 2020.** lavanguardia.com. *El por qué de los incendios en Australia*. [En línea] Cristina Puig Soler, Junio de 2020.

<https://www.lavanguardia.com/natural/20200605/481596919860/el-por-que-de-los-incendios-en-australia.html>.

25. **Línea Verde. 2016.** lineaverdehuelva.com. *Los Incendios Forestales*. [En línea] 2016. <http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/incendios-forestales/los-incendios-forestales.pdf>.
26. **Malpartida Mauricio, Roger Cesar. 2016.** Riesgo de incendios forestales en la provincia de Satipo- Junín (tesis de grado). *Universidad Nacional del Centro del Perú*. Huancayo : s.n., 2016.
27. **Manta Nolasco, María Isabel. 2017.** Contribución al conocimiento de la prevención de los incendios forestales en la sierra peruana. *Universidd Nacional Agraria La Molina*. Lima : s.n., 2017.
28. **Martínez Castillo, Róger. 2010.** La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*. Costa Rica : s.n., 2010. Vol. XIV, 1, págs. 97-111.
29. **MINAM. 2008.** Ley general del ambiente 28611. *minam.gob.pe*. [En línea] 2008. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-28611.pdf>.
30. **MINAN. 2016.** Estrategía Nacional sobre Bosque y Cambio Climático. [En línea] 2016. http://www.bosques.gob.pe/archivo/ff3f54_ESTRATEGIACAMBIOClimatico2016_ok.pdf.
31. **Morales y Tullume. 2015.** Gestion de Almacenamiento de Carbono en la Conservacion de Bosques Secundarios del Perú. 2015.
32. **Oña Sosa, Evelyn Valeria. 2016.** Los incendios forestales en el área ecológica dentro del Cerro Ilaló, valle de los Chillós, en los sectores vulnerables de contaminación; el Tingo, Alangasí y las consecuencias jurídicas en la naturaleza(Tesis de grado). *Universidad Central del Ecuador*. Quito, Ecuador : s.n., 2016.

33. **Oyarce Pizarro, Javier. 2019.** *Representaciones comunitarias sobre incendios forestales*. Chile : s.n., 2019. 9789567669721.
34. **PCM/Sinagerd. 2014.** Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021. *pcm.gob.pe*. [En línea] 2014. <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2018/01/PLANAGERD.pdf>.
35. **Puente Puente, José Manuel. 2018.** Educación Ambiental e Incendios Forestales en España. *Universidad de Cantabria*. España : s.n., 2018.
36. **Questionpro. 2021.** questionpro.com. *Calculadora de muestras*. [En línea] 2021. <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>.
37. **Ramos Rodríguez et al. 2018.** Programa de comunicación sobre prevención de incendios forestales en el cantón Paiján, Manabí, Ecuador. *Revista Perspectivas Rurales*. Ecuador : s.n., 2018. Vol. 16, 31, págs. 91-115.
38. **Rodríguez Solís, G. 2016.** La educación ambiental y la cultura de sustentabilidad de dos escuelas preparatoria. *Revista Educación y Ciencia*. México : s.n., 2016. Vol. 5, 46.
39. **Serfor. 2019.** Plan de prevención y reducción de riesgos de incendios forestales. *Periodo 2019-2022*. Lima : s.n., 2019.—. **2018.** Plan de prevención y reducción de riesgos de incendios forestales. *serfor.gob.pe*. [En línea] 2018. <https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2018/12/Plan-de-prevenci%C3%B3n-y-reducci%C3%B3n-de-riesgos-de-incendios-forestales.pdf>.
40. **Sinagerd. 2011.** Ley del sistema nacional de gestión de riesgos y desastres. *minam.gob.pe*. [En línea] 2011. <https://www.minam.gob.pe/prevencion/wp-content/uploads/sites/89/2014/10/2.-DS-048-2011-Reglamento-Ley-29664.pdf>.
41. **SPDA. 2020.** SERFOR. *actualidadambiental.pe*. [En línea] 19 de Agosto de 2020. <https://www.actualidadambiental.pe/serfor-identifico-838-incendios-forestales-a-nivel-nacional-121-mas-que-el-ano-pasado/>.

42. **Vargas-Martínez et al., Elva E. 2017.** Pro-environment behaviors of hospitality employees. The case of a certified hotel in Huatulco, Mexico. *Gestión y Ambiente*. 2017. Vol. 20, 1, págs. 9-21.
43. **Velásquez Salazar et al. 2016.** Estrategias educativas para la concienciación sobre la prevención de incendios forestales en La Vereda La Héliida, El Peñol, Antioquia. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis:TED*. Bogotá : s.n., 2016.

ANEXO

Anexo 1. Cuestionario

Actitudes Ambientales y Gestión de Riesgos de Desastres en Incendios Forestales

Marca con una (x) las respuestas que consideras correcta de acuerdo a la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

VARIABLE 1: ACTITUDES AMBIENTALES HACIA LOS INCENDIOS FORESTALES					
DIMENSIÓN: ACTITUDES COGNITIVAS (pensar)					
	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
1	La quema de maleza atrae las lluvias				
2	Los incendios se deben apagar con agua y tierra				
3	El viento causa el aumento de los incendios forestales				
4	Conoce los daños que producen los incendios forestales				
5	El humo perjudica a las personas				
6	Conoce que los incendios forestales se pueden prevenir con sus acciones				
DIMENSIÓN: ACTITUDES AFECTIVAS (sentir)					
	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
7	Aprecia el medio ambiente en que vive				
8	Cuida los bosques del lugar donde vive				
9	Le gusta sembrar árboles después de un incendio				
10	Se siente comprometido con el cuidado del medio ambiente donde vive				
11	Le preocupa que los bosques naturales están desapareciendo				
12	Le preocupa la quema de los bosques				
13	Le preocupa el daño causado a las plantas y animales provocados por los incendios forestales				
DIMENSIÓN: ACTITUDES CONDUCTUALES (hacer)					
	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
14	Acostumbra a sembrar árboles para mejorar el ambiente en el que vive				
15	Acostumbra arrojar fósforos, cigarrillos al bosque				
16	Usted informa a la comunidad en caso de incendios forestales				
17	Enseña a cuidar el medio ambiente				
18	Al quemar parcelas para agricultura en su comunidad toman las medidas para evitar que el fuego se salga de control				
VARIABLE 2: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN INCENDIOS FORESTALES					

DIMENSIÓN: GESTIÓN PROSPECTIVA (antes) evitar riesgo futuro - prevención	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
19 La municipalidad les organiza para prevenir incendios quemando maleza y excavando zanjas	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
20 La municipalidad le mantiene informado de sus acciones de prevención de incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
21 Las autoridades de la comunidad emiten comunicados sobre incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
22 Las autoridades de la comunidad realizan talleres de capacitación sobre incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
23 Las autoridades de la comunidad los preparan para una emergencia provocada por incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
24 Conoce los planes de emergencia ante un incendio forestal	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
25 Considera usted que los comunicados informativos son fundamental para la prevención de incendios	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
26 Conoce usted el Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre. (CENEPRED)	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
DIMENSIÓN: GESTIÓN CORRECTIVA (durante) corregir riesgo existente	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
27 Usted estaría dispuesto en restaurar el daño de un incendio con un plan de reforestación	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
28 Considera usted que se organice un comité de emergencia ante los incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
29 Cree usted que la participación y compromiso de la población ayuda a reducir o minimizar un incendio forestal	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
30 En su comunidad se cumple alguna sanción para el causante de un incendio forestal	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
DIMENSIÓN: GESTIÓN REACTIVA (después) enfrentar los desastres	Nunca 1	Casi nunca 2	A veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
31 La comunidad permite que se realicen campañas de reforestación	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
32 En su comunidad se genera algún plan para restaurar los daños provocados por los incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
33 La comunidad ayudaría en la recuperación de áreas afectadas ocasionadas por los incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
34 Usted cree que el estado tiene medios económicos para la recuperación de áreas afectadas por los incendios forestales	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
35 Las capacitaciones continuas mejoran la actitud ambiental de la población	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

		Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1	Actitudes ambientales	Es promover que los seres humanos adquieran valores sociales y un profundo interés por el ambiente, para que esto los motive a participar activamente en acciones como la protección y conservación (Rodríguez Solís, 2016).	Esta variable será medida en sus tres componentes cognitivo, afectivo y conductual	Cognitivo (pensar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medidas para proteger el medio ambiente ▪ Identifica factores ambientales 	Ordinal
				Afectivo (sentir)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cuidado y protección del medio ambiente ▪ sentimientos expresados frente al medio ambiente ▪ Percepciones ▪ Sensibilización ante la problemática ambiental 	
				Conductual (hacer)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conducta ▪ participación en las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente 	
Variable 2	Gestión de riesgos de desastres en incendios	Es un proceso social cuyo fin es la prevención y el control permanente de los factores de riesgo de desastres en la sociedad, la preparación y respuesta ante situaciones de desastre para proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del estado. Se establece sobre la base de 3 componentes y 7 procesos, según lo establecido en la política nacional de gestión del riesgo de desastres (Cenepred, 2018).	Esta variable será medida en sus tres componentes prospectiva, correctiva y reactiva	Gestión prospectiva	Estimación Prevención Reducción de riesgo	Ordinal
				Gestión correctiva	Reconstrucción	
				Gestión Reactiva	Preparación Respuesta Rehabilitación	

Anexo 3. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cómo se relacionan las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021?	Determinar la relación entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021	La relación es positiva entre las actitudes ambientales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021	Actitud ambiental Las actitudes es promover que los seres humanos adquieran valores sociales y un profundo interés por el ambiente, para que esto los motive a participar activamente en acciones como la protección y conservación (Rodríguez Solís, 2016). Gestión del riesgo de desastres en incendios forestales Es un proceso social cuyo fin es la prevención y el control permanente de los factores de riesgo de desastres en la sociedad, la preparación y respuesta ante situaciones de desastre para proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del estado. Se estable sobre la base de 3 componentes y 7 proceso, según lo establecido en la política nacional de gestión del riesgo de desastres (Cenepred, 2018)	TIPO DE INVESTIGACIÓN Investigación aplicada DISEÑO DE INVESTIGACIÓN No Experimental transversal, descriptivo correlacional POBLACIÓN Y MUESTRA Población: los 2442 habitantes del distrito de Vischongo. Muestra: 332 habitantes seleccionado con un muestreo probabilístico aleatorio. INSTRUMENTO Cuestionario bajo la técnica de la encuesta.
PROBLEMAS ESPECIFICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PE1: ¿Cómo se relacionan actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021? ▪ PE2: ¿Cómo se relacionan actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021? ▪ PE3: ¿Cómo se relacionan actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OE1: Determinar la relación de actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. ▪ OE2: Determinar la relación de actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. ▪ OE3: Determinar la relación de actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HE1: La relación es positiva entre las actitudes cognitivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. ▪ HE2: La relación es positiva entre actitudes afectivas y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. ▪ HE3: La relación es positiva entre actitudes conductuales y la gestión de riesgos de desastres en incendios forestales de la población de Vischongo Ayacucho 2021. 		



**EXPEDIENTE PARA VALIDAR LOS
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE
JUICIO DE EXPERTOS**



CARTA DE PRESENTACIÓN

Dr.: Túllume Chavesta, Milton César

Presente:

Asunto: “Validación de instrumento a través de Juicio de expertos”

Nos es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo participantes de la escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, en la sede de Lima Este, y siendo requisito la validación de los instrumentos con las cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación, gracias a la cual optaremos el grado académico de Ingeniero Ambiental.

El título de nuestro proyecto de investigación es “Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas ambientales y/o investigación ambiental.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- 1. Anexo N°01:** Matriz de operacionalización.
- 2. Anexo N°02:** Instrumentos de recolección de datos
- 3. Anexo N°03:** Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestro sentimiento de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Chambi Mamani, José Luis

DNI: 10180356

Firma

Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

DNI:47399716

ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Túllume Chavesta, Milton César
- 2.1 **Cargo e institución donde labora:** Ministerio publico
- 3.1 **Especialidad del validador:** Ingeniero forestal
- 4.1 **Nombre del instrumento:** Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales
- 5.1 **Título de la investigación:**
 “Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”
- 6.1 **Autor del instrumento:** Chambi Mamani, José Luis / Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					90
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					95
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
4. Organización	Existe una organización lógica.					90
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.					90
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					90
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90
PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN						90

III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

✚ **Primera variable:** Actitudes ambientales hacia los incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Cognitivo (pensar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medidas para proteger el medio ambiente ▪ Identifica factores ambientales 	x		
Afectivo (sentir)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cuidado y protección del medio ambiente ▪ sentimientos expresados frente al medio ambiente ▪ Percepciones ▪ Sensibilización ante la problemática ambiental 	x		
Conductual (hacer)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conducta ▪ participación en las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente 	x		

✚ **Segunda Variable:** Gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Gestión prospectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Estimación • Prevención • Reducción de riesgo 	x		
Gestión correctiva	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrucción 	x		
Gestión Reactiva	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación • Respuesta • Rehabilitación 	x		

IV. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90 %

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 27 de julio del 2021



Firma del experto informante

DNI N°: 07482588

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg: Cabello Torres, Rita Jaqueline

Presente:

Asunto: “Validación de instrumento a través de Juicio de expertos”

Nos es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo participantes de la escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, en la sede de Lima Este, y siendo requisito la validación de los instrumentos con las cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación, gracias a la cual optaremos el grado académico de Ingeniero Ambiental.

El título de nuestro proyecto de investigación es “Actitudes Ambientales y Gestión de Riesgos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas ambientales y/o investigación ambiental.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- 1. Anexo N°01:** Matriz de operacionalización.
- 2. Anexo N°02:** Instrumentos de recolección de datos
- 3. Anexo N°03:** Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestro sentimiento de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Chambi Mamani, José Luis

DNI: 10180356



Firma

Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

DNI:47399716



ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres del validador: Cabello Torres, Rita Jaqueline

1.2. Cargo e institución donde labora: DTC-Ingeniería Ambiental-UCV-Lima Este

1.3. Especialidad del validador: Doctorante en Ingeniería y ciencias Ambientales. Mg en Química Ambiental y Fundamental. Ing., Químico. Consultora Ambiental

1.4. Nombre del instrumento: Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales

1.5. Título de la investigación:

“Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”

1.6. Autor del instrumento: Chambi Mamani, José Luis / Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					x
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					x
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					x
4. Organización	Existe una organización lógica.					x
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					x
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.					x
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					x
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					x
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					x
PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN						90



III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS



Primera variable: Actitudes ambientales hacia los incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Cognitivo (pensar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medidas para proteger el medio ambiente ▪ Identifica factores ambientales 	x		
Afectivo (sentir)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cuidado y protección del medio ambiente ▪ sentimientos expresados frente al medio ambiente ▪ Percepciones ▪ Sensibilización ante la problemática ambiental 	x		
Conductual (hacer)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conducta ▪ participación en las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente 	x		



Segunda Variable: Gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Gestión prospectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Estimación • Prevención • Reducción de riesgo 	x		
Gestión correctiva	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrucción 	x		
Gestión Reactiva	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación • Respuesta • Rehabilitación 	x		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
 () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 27 de julio del 2021

Firma del experto informante

DNI N°: 08947396



CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg.: Rodríguez Rodríguez, Maribel

Presente:

Asunto: “Validación de instrumento a través de Juicio de expertos”

Nos es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo participantes de la escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, en la sede de Lima Este, y siendo requisito la validación de los instrumentos con las cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación, gracias a la cual optaremos el grado académico de Ingeniero Ambiental.

El título de nuestro proyecto de investigación es “Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas ambientales y/o investigación ambiental.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- 4. Anexo N°01:** Matriz de operacionalización.
- 5. Anexo N°02:** Instrumentos de recolección de datos
- 6. Anexo N°03:** Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestro sentimiento de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Chambi Mamani, José Luis

DNI: 10180356

Firma

Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

DNI:47399716



ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Rodríguez Rodríguez, Maribel
- 1.2 **Cargo e institución donde labora:** Docente e Investigador
- 1.3 **Especialidad del validador:** Estadístico y metodólogo
- 1.4 **Nombre del instrumento:** Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales
- 1.5 **Título de la investigación:**
 “Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho -2021”
- 1.6 **Autor del instrumento:** Chambi Mamani, José Luis / Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					90
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					90
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
4. Organización	Existe una organización lógica.					90
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.					90
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					90
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90
PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN						90



III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

✚ **Primera variable:** Actitudes ambientales hacia los incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Cognitivo (pensar)	<ul style="list-style-type: none">Medidas para proteger el medio ambienteIdentifica factores ambientales	x		
Afectivo (sentir)	<ul style="list-style-type: none">cuidado y protección del medio ambientesentimientos expresados frente al medio ambientePercepcionesSensibilización ante la problemática ambiental	x		
Conductual (hacer)	<ul style="list-style-type: none">Conductaparticipación en las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente	x		

✚ **Segunda Variable:** Gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Gestión prospectiva	<ul style="list-style-type: none">EstimaciónPrevenciónReducción de riesgo	x		
Gestión correctiva	<ul style="list-style-type: none">Reconstrucción	x		
Gestión Reactiva	<ul style="list-style-type: none">PreparaciónRespuestaRehabilitación	x		

IV. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90 %

(x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 27 de julio del 2021

Firma del experto informante

DNI N°: 16721264



CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg.: Garzón Flores, Alcides

Presente:

Asunto: “Validación de instrumento a través de Juicio de expertos”

Nos es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo participantes de la escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo, en la sede de Lima Este, y siendo requisito la validación de los instrumentos con las cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación, gracias a la cual optaremos el grado académico de Ingeniero Ambiental.

El título de nuestro proyecto de investigación es “Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas ambientales y/o investigación ambiental.

El expediente de validación, adjunto al presente, contiene:

- 1. Anexo N°01:** Matriz de operacionalización.
- 2. Anexo N°02:** Instrumentos de recolección de datos
- 3. Anexo N°03:** Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestro sentimiento de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

Chambi Mamani, José Luis

DNI: 10180356

Firma

Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

DNI:47399716



ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 2.1 **Apellidos y Nombres del validador:** Garzón Flores, Alcides
- 3.1 **Cargo e institución donde labora:** Coordinador de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental UCV
- 4.1 **Especialidad del validador:** Ing. Ambiental, Gestión y Manejo de Recursos Naturales, Ing. Forestal
- 5.1 **Nombre del instrumento:** Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales
- 6.1 **Título de la investigación:**
“Actitudes Ambientales y Gestión de Riegos de Desastres en Incendios Forestales de los Pobladores de Vischongo Ayacucho 2021”
- 7.1 **Autor del instrumento:** Chambí Mamani, José Luis / Vallejo Martínez, Nelyda Victoria

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					90
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					90
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
4. Organización	Existe una organización lógica.					90
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.					90
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					90
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90
PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN						90



III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

Primera variable: Actitudes ambientales hacia los incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Cognitivo (pensar)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medidas para proteger el medio ambiente ▪ Identifica factores ambientales 	x		
Afectivo (sentir)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cuidado y protección del medio ambiente ▪ sentimientos expresados frente al medio ambiente ▪ Percepciones ▪ Sensibilización ante la problemática ambiental 	x		
Conductual (hacer)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conducta ▪ participación en las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente 	x		

Segunda Variable: Gestión de riesgos de desastres en incendios forestales

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Medianamente suficiente	Insuficiente
Gestión prospectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Estimación • Prevención • Reducción de riesgo 	x		
Gestión correctiva	<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrucción 	x		
Gestión Reactiva	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación • Respuesta • Rehabilitación 	x		

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90 %

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

San Juan de Lurigancho, 27 de julio del 2021

Firma del experto informante

DNI N°: 70298997



Anexo 5. Marco legal referido

- Ley N° 29664 (08/02/2011), Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 048-2011-PCM; así como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014-2021, aprobado por Decreto Supremo N° 034-2014-PCM. El mismo que considera tres procesos a tomar en consideración: Prospectivo (prevención, reducción de riesgo), Reactivo (preparación, respuesta) y Correctivo (rehabilitación).
- Ley N° 29763 (2012), Ley Forestal y de Fauna Silvestre, en su artículo 13 creó el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre – SINAFOR, que, entre otras funciones, gestiona y promueve el uso sostenible, la conservación y protección de los recursos forestales y de fauna silvestre.
- La política nacional forestal y fauna silvestre, aprobada mediante decreto supremo N° 009-2013-MINAGRI, con la finalidad de asegurar el desarrollo sostenible a través de una adecuada gestión y administración de los recursos forestales y de fauna silvestre.
- Resolución de dirección ejecutiva N° 284 -2018-MINAGRI-SERFOR-DE, Plan de prevención y reducción de riesgos de incendios forestales- PPRRIF (periodo 2019-2022). En el cual se priorizan las actividades que permitan institucionalizar la prevención y reducción de riesgos de los incendios forestales. Se considera que, en cuatro años, dada la naturaleza dinámica del Plan, los actores, escenarios y las consecuencias en perjuicio de los bosques permitan adoptar medidas correctivas para mantener el equilibrio de los ecosistemas forestales.
- Ley N° 28611, Ley general del ambiente (MINAM, 2008), promulgada el 13/10/2005
- Decreto Supremo N° 087-PCM, Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica del 23/12/2004.



Anexo 6. Definición de términos

Educación ambiental: En el Perú, la educación ambiental se encuentra instituida por el artículo 127° inciso 127.1 de la Ley N° 28611, Ley general del Ambiente “la educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo y que busca generar en este los conocimientos, las actitudes, los valores y las practicas necesarias para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país” (MINAM, 2008).

Valores ambientales: Principios y convicciones de las personas que orientan su conducta hacia la preocupación o conservación del ambiente (Vargas-Martínez et al., 2017).

Política nacional de gestión del riesgo de desastres “el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente” (PCM/Sinagerd, 2014).

Análisis de riesgos: Estudio de los factores que determinan la iniciación de incendios forestales (ocurrencia). Se contemplan dos componentes importantes en el análisis: Ocurrencia Histórica; que corresponde a los incendios que se han producido en el pasado y Ocurrencia Potencial; se refiere a los incendios que probablemente se originarán en períodos próximos por efecto de la acción de agentes tales como negligencias humanas, operaciones forestales, tránsito de vehículos, fenómenos naturales, flujo de turistas, etc.

Análisis del peligro: Estudio de las condiciones ambientales que afectan a la susceptibilidad de la vegetación, a la ignición e inflamabilidad y a la resistencia natural presente para el control de la propagación de los focos de fuego que se inicien. Es necesario conocer el tipo de vegetación que existe en la zona.

Fuego: El fuego es el resultado del proceso químico denominado combustión. La condición imprescindible para que se dé, es la presencia de una sustancia combustible a una temperatura suficientemente alta (llamada temperatura de ignición) para provocar la combustión, la presencia de oxígeno, para mantener la combustión, y una



reacción en cadena. El fuego, si bien es de mucha utilidad, también puede ser el peor de los enemigos cuando se produce un incendio forestal (CONAF. 2011. Manual de Medidas de Prevención de Incendios Forestales)

Incendio forestal Fuego no deseado de cualquier origen, que no es estructural, que se propaga sin control en los recursos forestales, causando daños ecológicos, económicos y sociales (Serfor, 2019).

Tipos de incendios forestales: según la capa vegetal que afectan:

- De superficie: Son los más comunes y queman el sotobosque (arbustos, gramíneas, árboles jóvenes, entre otros). Su velocidad de propagación dependerá del tipo y condición del combustible, topografía y tiempo atmosférico (CONAF. 2011. Manual de Medidas de Prevención de Incendios Forestales).
- Aéreo, de copas o corona: Se originan producto de un fuego de superficie, que luego avanza por las copas de los árboles y/o arbustos. La velocidad de propagación y desprendimiento calórico es alta.
- Subterráneos: El fuego quema raíces, la capa de humus del suelo y la micro - fauna. Se caracteriza por una combustión sin llamas. La velocidad de propagación en este caso es lenta. En un incendio forestal casi nunca se da solo uno de estos tipos; generalmente se presentan combinaciones de los tipos señalados; como, por ejemplo, de superficie y copas (Serfor, 2019).

Coeficiente de correlación de Spearman: es una medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal (ambas), de tal modo que los individuos, casos o unidades de análisis de la muestra pueden ordenarse por rangos (jerarquías). Son coeficientes utilizados para relacionar estadísticamente escalas tipo Likert por aquellos investigadores que las consideran ordinales. El *signo indica la dirección de la correlación* (positiva o negativa); y *el valor numérico, la magnitud de la correlación*.

Interpretación: el coeficiente puede variar de -1.00 a $+1.00$, donde:

-1.00 = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”.

-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.



- 0.75 = Correlación negativa considerable.
- 0.50 = Correlación negativa media.
- 0.25 = Correlación negativa débil.
- 0.10 = Correlación negativa muy débil.
- 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.
- +0.10 = Correlación positiva muy débil.
- +0.25 = Correlación positiva débil.
- +0.50 = Correlación positiva media.
- +0.75 = Correlación positiva considerable.
- +0.90 = Correlación positiva muy fuerte.
- +1.00 = *Correlación positiva perfecta* (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante) (Hernandez Sampieri, y otros, 2018).

Categorización de la variable actitud ambiental: en esta investigación se midió la actitud de los pobladores hacia los incendios forestales, como “es el promover que los seres humanos adquieran valores sociales y un profundo interés por el ambiente, para que esto los motive a participar activamente en acciones como la protección y conservación” (Rodríguez Solís, 2016), teniendo en cuenta las actitudes cognitivas, afectivas y conductual. En tanto, de acuerdo a que las actitudes son constructos hipotéticos en base a aspectos como las creencias, predisposiciones a partir de una experiencia o estímulo socio-cultural constituidos por los valores que orientan el comportamiento del ser humano, así mismo Aigner, (2008) cita a Rodríguez (1967, p.329) quien afirma que una actitud es “una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotadas de una carga afectiva en favor o en contra de un **objeto social definido**, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto”, partiendo de este concepto se categorizó estas actitudes como definidas, poco definidas y no definidas hacia los incendios forestales, pues los pobladores en base a sus creencia, experiencia o vivencias en su comunidad por los incendios tendrán o no actitudes definidas hacia los indicadores que se les esta evaluando.



Acrónimos y siglas

GRD: Gestión de Riesgo de Desastres

CENEPRED: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

SINAGERD: Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PLANAGERD: Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

PLANGRACC: Plan de Gestión de Riesgos y Adaptación a los Efectos del Cambio

SIGRID: Sistema de información para la gestión del riesgo de desastres



FOTOS:

