



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN

Gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río
Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:

**Maestra en Ingeniería Civil con mención en Dirección de empresas de la
construcción**

AUTORA:

Lozano Villanueva, Isabel (orcid.org/0009-0003-8867-7058)

ASESORES:

Dra. Heredia Baca, Gladis Maribel (orcid.org/0000-0001-8722-2906)

Dra. Maldonado Lozano, Amelia Eunice (orcid.org/0000-0001-8137-1361)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección De Empresas de la Construcción

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TARAPOTO – PERÚ

2024

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS
DE LA CONSTRUCCIÓN**

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, MALDONADO LOZANO AMELIA EUNICE , HEREDIA BACA GLADIS MARIBEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, asesores de Tesis titulada: "Gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024", cuyo autor es LOZANO VILLANUEVA ISABEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TARAPOTO, 27 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HEREDIA BACA GLADIS MARIBEL DNI: 01115825 ORCID: 0000-0001-8722-2906	Firmado electrónicamente por: GHEREDIA8 al 30- 07-2024 21:18:30
MALDONADO LOZANO AMELIA EUNICE DNI: 40108742 ORCID: 0000-0001-8137-1381	Firmado electrónicamente por: AEMALDONADOM al 30-07-2024 21:24:30

Código documento Trilce: TRI - 0778754

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS
DE LA CONSTRUCCIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, LOZANO VILLANUEVA ISABEL estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ISABEL LOZANO VILLANUEVA DNI: 46212756 ORCID: 0009-0003-8867-7058	Firmado electrónicamente por: LLOZANOVI el 27-06- 2024 12:08:43

Código documento Trilce: TRI - 0776755

Dedicatoria

A mis queridos padres, este logro es tanto suyo como mío. Gracias por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por enseñarme el valor de la perseverancia y la dedicación. Cada página de esta tesis lleva impresa la esencia de su sabiduría y la fuerza que me han transmitido a lo largo de mi vida.

Con todo mi amor y gratitud,

La autora

Agradecimiento

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mis padres, quienes han sido mi fuente de inspiración y apoyo durante todo el proceso de esta investigación. Su amor, paciencia y sabiduría han sido la luz que guio cada paso que di en este camino. Gracias por creer en mí incluso cuando las circunstancias eran desafiantes y por estar siempre allí, en cada momento importante.

La autora

Índice de contenidos

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA.....	15
III. RESULTADOS	20
IV. DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES.....	30
VI. RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1 Población del proyecto	16
Tabla 2 Shapiro - wilk	22
Tabla 3 Relación entre las dimensiones de la gestión de la faja marginal y Gestión de riesgos.	23
Tabla 4 Relación entre la gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos.	24
Tabla 5 Análisis de confiabilidad Va1: Gestión de la faja marginal	13
Tabla 6 Confiabilidad Va1: Gestión de la faja marginal.....	13
Tabla 7 Análisis de confiabilidad Va2: Gestión de riesgos.....	13
Tabla 8 Confiabilidad Va1: Gestión de riesgos	13

Índice de figuras

Figura 1 Nivel de gestión de faja marginal.....	20
Figura 2 <i>Nivel de riesgos</i>	21

Resumen

El estudio contribuyó al Objetivo de Desarrollo Sostenible 11: "Ciudades y comunidades sostenibles", específicamente fortaleciendo la resiliencia urbana y la capacidad de adaptación al cambio climático. El objetivo general: establecer la relación entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza y los objetivos específicos: identificar el nivel de la gestión de la faja marginal en la cuenca del río Cumbaza, identificar el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza y determinar la relación entre las dimensiones de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza. El tipo de investigación básica, enfoque cuantitativo, no experimental, descriptiva correlacional y de corte transversal; centrada en una población de 50 viviendas ubicadas en la faja marginal del río Cumbaza. Por lo que, el 40% tiene un alto nivel en gestión de la faja marginal y un 38% en gestión de riesgos. Una correlación significativa entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos ($Rho = 0.697, 0.787, 0.821, 0.697$; Sig. = 0.000, < 0.05), y una muy alta correlación ($Rho = 0.915$; Sig. < 0.01).

Palabras Clave: Desarrollo sostenibles, ciudades sostenibles, resiliencia urbana

Abstract

The study contributed to Sustainable Development Goal 11: "Sustainable Cities and Communities," specifically by strengthening urban resilience and the capacity to adapt to climate change. The general objective was to establish the relationship between marginal strip management and risk management in the Cumbaza River basin. The specific objectives were: to identify the level of marginal strip management in the Cumbaza River basin, to identify the level of risk management in the Cumbaza River basin, and to determine the relationship between the dimensions of marginal strip management and risk management in the Cumbaza River basin. The study was of a basic type, with a quantitative, non-experimental, descriptive-correlational, and cross-sectional approach; focused on a population of 50 households located in the marginal strip of the Cumbaza River. As a result, 40% showed a high level of marginal strip management, and 38% in risk management. A significant correlation was found between marginal strip management and risk management ($Rho = 0.697, 0.787, 0.821, 0.697$; $Sig. = 0.000, < 0.05$), with a very high correlation ($Rho = 0.915$; $Sig. < 0.01$).

Keywords: Sustainable development, sustainable cities, urban resilience

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, según Banco Mundial (2020), la informalidad de las viviendas en fajas marginales alcanza aproximadamente el 89% en áreas urbanas propensas a desastres naturales. Esta informalidad se correlaciona directamente con un aumento en la vulnerabilidad a inundaciones y erosión del suelo, con un 40% de las viviendas afectadas anualmente. Además, (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2020), la contaminación del aire en estas áreas contribuye al 30% de las enfermedades respiratorias en poblaciones urbanas. Estos problemas subrayan la necesidad crítica de políticas integradas que gestionen tanto la urbanización como los riesgos ambientales y de salud, promoviendo la resiliencia y la sostenibilidad urbana.

En relación con el ODS 11, y su meta 11.b, según ONU (2020), que busca fortalecer la resiliencia urbana, las ciudades enfrentan desafíos significativos para integrar completamente estos objetivos en sus políticas. Por su parte, de Almeida et al. (2016), señalan que solo el 25% de las ciudades han implementado políticas efectivas que aborden simultáneamente la reducción de la exposición a riesgos naturales y la mejora de las condiciones de vivienda. Por tanto, es vital para mitigar los efectos adversos de la urbanización no planificada y para proteger a las poblaciones vulnerables. La implementación de políticas multifacéticas y la cooperación entre diferentes niveles de gobierno y sectores pueden acelerar los avances hacia la realización de las metas del ODS 11, mejorando así la calidad de vida urbana y la sostenibilidad de las ciudades frente a los retos del futuro.

Por su parte, a nivel nacional, en el Perú, el 95% de las urbanizaciones en ciertas áreas son informales, el 90% están en las zonas periféricas urbanas, lo cual hace que muchas viviendas sean especialmente susceptibles a desastres naturales, según (Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios del Perú [ADI Perú], 2024). Por lo tanto, la alta incidencia de enfermedades por contaminación del aire, que afecta al 40% de la población, requiere políticas de construcción más estrictas y mejoras en la infraestructura de salud

(Organización Mundial de la salud [OMS], 2022). Por lo que, este panorama refuerza la urgencia de una estrategia integrada que no solo enfatice la regulación y la supervisión de las construcciones, sino que también promueva programas de educación y concienciación sobre los riesgos de la informalidad.

A nivel local en la cuenca del río Cumbaza, según, (Autoridad Nacional del agua, [ANA], 2020) los desafíos son aún más pronunciados. Más del 70% de las construcciones en la faja marginal no son formales, lo que incrementa significativamente el riesgo de inundaciones y erosión, afectando al 50% de estas construcciones cada año, y contribuyendo a un 45% de las enfermedades respiratorias en la región. Y finalmente, se puede mencionar que estos datos resaltan la urgente necesidad de una planificación urbana mejorada y de políticas de gestión de riesgos adaptadas a las características específicas de la cuenca del río Cumbaza para proteger eficazmente a las comunidades locales. También es fundamental que se involucre a las comunidades locales en el proceso de planificación para asegurar que las medidas adoptadas sean pertinentes y eficaces.

Considerando los problemas anteriormente mencionados, se formula el problema general: ¿Cuál es la relación entre la gestión de la faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024? y se plantean los siguientes problemas específicos: i) ¿Cuál es el nivel de gestión de la faja marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024?; ii) ¿Cuál es el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024?; iii) ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de gestión de la faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024?

El presente estudio tiene como justificación por conveniencia que beneficiará a las autoridades locales y regionales, los planificadores urbanos y los residentes del distrito de Morales, San Martín. Por otra parte, su relevancia social será de gran beneficio para la población prioritaria, que incluye a los habitantes de

zonas vulnerables a inundaciones, erosión y otros riesgos naturales en la cuenca del río Cumbaza. Por lo que se refiere a su valor teórico, generará nuevos conocimientos sobre la interacción entre desarrollo urbano, manejo de recursos naturales y resiliencia comunitaria. Por otro lado, como implicancia práctica, contribuirá en la reducción de riesgos que origina al habitar la faja marginal de un río de una ciudad en desarrollo. Y finalmente tenemos la utilidad metodológica; la técnica que se utilizará será la encuesta, y como instrumento se empleará un cuestionario diseñado específicamente para ser administrado a las personas que habitan en la faja marginal del río Cumbaza.

El objetivo general de esta investigación: establecer la relación de gestión de la faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024; se plantean los objetivos específicos: i) identificar el nivel de la gestión de la faja marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024; ii) identificar el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024; iii) determinar la relación entre las dimensiones de gestión de la faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.

Según, Khawaja et al. (2024a), la gestión eficaz del riesgo de inundaciones requiere una estrecha colaboración entre el gobierno y las comunidades afectadas, es fundamental que las políticas gubernamentales no solo se alineen con las expectativas de los residentes en términos de equidad y accesibilidad, sino que también promuevan activamente la inclusión de estas comunidades en el proceso de toma de decisiones, al hacerlo, se puede construir una relación de confianza mutua que es esencial para la implementación efectiva de estrategias de gestión de riesgos. Este enfoque colaborativo no solo mejora la respuesta inmediata a las inundaciones, sino que también fomenta un sentido de propiedad y responsabilidad entre los residentes, lo que a largo plazo contribuye a una mayor sostenibilidad y eficacia de las políticas de gestión de desastres.

Por su parte, Hossain et al. (2022), resaltan la importancia crítica de que los diseñadores de políticas comprendan cómo los individuos perciben y reaccionan ante el riesgo de inundaciones, ya que esto es fundamental para implementar acciones preventivas efectivas y desarrollar legislaciones adecuadas para minimizar estos riesgos, esta necesidad de entender la percepción del riesgo se vincula estrechamente con las observaciones de Ridha et al. (2022), quienes señalan que la preocupación por las inundaciones y las experiencias previas influyen directamente en la evaluación y mejora de la infraestructura hídrica, lo que implica que una mayor concienciación y preparación pueden cambiar significativamente la dinámica de la preocupación comunitaria y las respuestas a las inundaciones. Este enfoque integral proporciona una base sólida para que las políticas de gestión del riesgo sean más humanizadas y efectivas, alineando las respuestas institucionales con las realidades y necesidades de las personas afectadas.

Además, la importancia de los procesos de gestión se ve reflejada en los estudios de S. Chen et al. (2023), Attaran et al. (2024); donde se enfatiza la creación de sistemas de evaluación y gestión de riesgos que prioricen la reducción de la exposición a inundaciones sobre el control directo de peligros; estos enfoques, basados en una sólida base científica y en datos de cuestionarios y estadísticas, ayudan a diseñar estrategias más efectivas para regiones propensas a desastres. La adopción de estas metodologías avanzadas contribuye a una mejor anticipación y mitigación de los efectos adversos de las inundaciones, fomentando una planificación urbana y territorial más resiliente.

Por otro lado, Hori et al. (2023), destacan la importancia de integrar factores como las soluciones basadas en la naturaleza, el conocimiento local de inundaciones recientes, la experiencia previa, el género y el capital social en la gestión de riesgos. Este enfoque no solo mejora la eficacia de las políticas, sino que también fortalece la resiliencia comunitaria frente a futuros desastres. Incorporar estas dimensiones en las estrategias de gestión del riesgo permite desarrollar soluciones más sostenibles y culturalmente pertinentes, que valoran

y utilizan el conocimiento y recursos locales en la prevención y respuesta a desastres.

Por su parte, Scaini et al. (2021), subrayan la utilidad de los cuestionarios para recoger opiniones ciudadanas, lo que enriquece el proceso de mejora en la gestión del riesgo de inundaciones, esta interacción entre las percepciones ciudadanas y las políticas de gestión resalta la necesidad de una comunicación y participación activa de la comunidad en la formulación de estrategias de mitigación de riesgos. La implicación activa de los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones no solo incrementa la legitimidad de las acciones implementadas, sino que también asegura que estas acciones sean más inclusivas y representativas de las diversas necesidades comunitarias.

Según, Roudgarmi & Mahdiraji (2020), subrayan que las leyes y regulaciones vigentes sobre recursos naturales tienen limitaciones y en algunos casos pueden contribuir a problemas tras su implementación, lo que resalta la necesidad de revisiones periódicas para aumentar su efectividad. Esta idea, se complementa con la perspectiva de Avand et al. (2023), Salehpour et al. (2022), quienes enfatizan la relevancia de integrar tanto expertos como perspectivas de la comunidad local en la gestión de riesgos y proyectos de conservación del suelo, sugiriendo que un enfoque participativo puede mejorar significativamente la resiliencia y la adecuación de las políticas frente a inundaciones y otros desafíos ambientales. La colaboración entre diversos actores no solo mejora la implementación de políticas, sino que también fortalece la legitimidad y aceptación de las decisiones tomadas en la gestión ambiental.

Según, Amérigo et al. (2024) señalan que no se encontró una correlación significativa entre la percepción del riesgo a largo plazo y la evaluación de la efectividad de métodos estructurales para mitigar inundaciones, lo que indica la necesidad de revisar y posiblemente ajustar las expectativas y estrategias en relación con las soluciones a largo plazo. En términos ambientales, Mengistu & Assefa (2020), Mosaffaie et al. (2021), documentan la efectividad de prácticas de manejo de cuencas y la importancia de considerar los problemas críticos

como la pérdida de recursos hídricos y la erosión, lo que sugiere que las políticas y prácticas deben fundamentarse en una comprensión detallada de los impactos ecológicos y socioeconómicos locales. La integración de conocimientos locales y científicos en la formulación de políticas puede facilitar enfoques más efectivos y sostenibles para la gestión de recursos naturales.

Por su parte, Nkwunonwo et al. (2024), reportan un optimismo hacia los enfoques ecosistémicos en la gestión del riesgo de inundaciones. Por su parte, Sawaneh et al. (2024), destacan la interacción entre actitudes individuales, normas sociales, autoeficacia y capital social en la gestión de riesgos de desastres, lo que subraya la importancia de estrategias que consideren ampliamente los diversos aspectos de la comunidad. Esta consideración holística ayuda a construir una resiliencia más robusta, adaptando las estrategias de gestión del riesgo a las capacidades y necesidades específicas de las comunidades afectadas.

Según, Coase (1960), la teoría de los derechos de propiedad se centra en cómo la asignación y la negociación de los derechos de propiedad entre partes pueden resolver conflictos y maximizar la eficiencia económica, reduciendo los costos de transacción. Por su parte, Jensen & Meckling (1975), la teoría de la agencia aborda la relación entre los principales (propietarios o accionistas) y los agentes (directivos) de una organización. Por su lado, Bertalanffy, (1968), en su teoría de los sistemas propone que, para entender completamente un sistema, se debe estudiar el sistema como un todo y no solo mediante el análisis de sus partes componentes. Según, Thom (1972), en su teoría de la catástrofe modela los fenómenos que tienen discontinuidades (cambios abruptos) utilizando la topología matemática. Thom describe cómo pequeñas y suaves variaciones en los parámetros pueden llevar a cambios abruptos e imprevisibles en el estado del sistema.

Con respecto a las teorías relacionadas de las variables de gestión en la faja marginal, según Bayaty et al. (2023), la gestión de ribera implica la conservación activa y restauración de las zonas ribereñas para proteger la biodiversidad y el hábitat natural. Por su parte, Kesuma et al. (2022), quienes

resaltan la relevancia de la gestión de las zonas ribereñas en la regulación de la calidad del agua y en la reducción de los impactos de la contaminación, sostienen que las áreas adecuadamente administradas actúan como filtros naturales que limpian los contaminantes antes de que lleguen a cuerpos de agua más extensos. Finalmente, Urbanič et al. (2022), mencionan que las zonas ribereñas son vitales para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, su degradación se debe a las actividades humanas y a políticas inadecuadas; se propone un enfoque integrado que considere lo socioeconómico y ambiental, con actualizaciones legislativas y mejor coordinación política para su gestión eficaz.

En cuanto a su primera dimensión, Radonjić (2023) legales y normativas consisten en un conjunto de reglas y directrices establecidas por entidades gubernamentales que regulan las actividades humanas para asegurar el orden social y la protección de los derechos. Complementando esta visión, Li et al. (2024), argumenta que las normativas no solo establecen límites; además, contribuyen a un funcionamiento eficiente y equitativo de la sociedad, fomentando el bienestar común. Finalmente, AlQodsi et al. (2024), la adaptación continua de las leyes a los cambios sociales y tecnológicos, lo que permite que la legislación evolucione y responda adecuadamente a las nuevas necesidades y desafíos; esta adaptabilidad es esencial para que el marco legal favorezca el desarrollo sostenible y la innovación.

En cuanto a su primer indicador, cumplimiento de normativa, Rosales-Veitia (2021), define el cumplimiento de normativa como el proceso mediante el cual individuos y organizaciones aseguran que sus actividades están alineadas con las leyes y regulaciones vigentes. Como segundo indicador, claridad y accesibilidad de la legislación, Ryan & Martens (2023), se refiere a la facilidad con la que las leyes pueden ser entendidas y utilizadas por todos los ciudadanos, no solo por los expertos legales. En cuanto a su tercer indicador, según, Sizek (2024), la capacidad de aplicación de la ley depende de la claridad de la legislación, recursos adecuados para autoridades, y la cooperación interinstitucional; afirma que el apoyo público y la percepción de justicia son esenciales para el cumplimiento efectivo de la ley.

En cuanto a su segunda dimensión, Qiao et al. (2022), la dimensión social, el término 'sociales' se refiere a todo lo que involucra la interacción entre individuos y grupos dentro de una sociedad, abarcando aspectos como las normas, valores y estructuras sociales que configuran la vida comunitaria. Por su parte, Buck et al. (2021), complementa esta visión al enfocarse en cómo estas interacciones favorecen la formación de la identidad social y cultural de las personas, además de influir en la cohesión y los conflictos dentro de los grupos. Finalmente, Buck et al. (2021) resalta el papel crucial que juegan los medios de comunicación y la tecnología en la sociedad contemporánea, señalando que son esenciales para la distribución de información y para moldear las opiniones y conductas sociales.

En cuanto a su primer indicador, de acuerdo a Buck et al. (2021), la participación comunitaria es fundamental para el desarrollo sostenible y se relaciona con la participación activa de los integrantes de una comunidad en decisiones y acciones que impactan su entorno inmediato. En este contexto, Buck et al. (2021), argumenta que el conocimiento y la educación ambiental son fundamentales para empoderar a las comunidades, proporcionando las herramientas necesarias para entender y gestionar efectivamente los desafíos ambientales. Por otro lado, Ghali-Zinoubi (2022) examina cómo estos elementos juntos tienen un impacto profundo en el estilo de vida local, transformando las prácticas diarias hacia comportamientos más sostenibles y conscientes del medio ambiente.

En cuanto a su tercera dimensión, Oláh et al. (2020) ambientales abarca todos los aspectos relacionados con el entorno natural, incluyendo la flora, la fauna y los ecosistemas, donde cada elemento desempeña un rol esencial en la preservación del equilibrio y bienestar del planeta. Por su parte, Fernandes et al. (2022) complementan esta definición al enfocarse en las interacciones entre estos elementos naturales y las actividades humanas, subrayando cómo estas interacciones impactan en la salud del medio ambiente y en la sostenibilidad de los recursos. Finalmente, Beck & Ferasso (2023), sostienen que la estrategia ambiental debe abarcar también acciones y políticas de protección y

restauración, fundamentales para contrarrestar los impactos del cambio climático y la degradación del medio ambiente.

En cuanto a su primer indicador, Luo et al. (2024), calidad de agua, analiza las propiedades químicas, físicas y biológicas del agua para determinar su adecuación para diferentes usos humanos y ecológicos. En cuanto a su segundo indicador, Kumar et al. (2024), la frecuencia y extensión de los eventos de inundación, destaca cómo los fenómenos naturales pueden alterar significativamente la calidad del agua y afectar la infraestructura y las comunidades locales. Finalmente, Ying et al. (2024), añade que el control de la erosión es crucial para preservar la integridad de los cuerpos acuáticos, dado que la erosión puede transportar sedimentos y contaminantes a ríos y lagos, deteriorando la calidad del agua y agravando las inundaciones.

Al abordar la variable de gestión de riesgos, podemos indicar que, a pesar de reconocer la existencia de riesgos indirectos en la gestión del riesgo de inundaciones, su consideración suele ser periférica. Según, Reiter et al. (2022), la gestión del riesgo de inundación, respaldada por la Directiva de Inundaciones de la UE (Unión Europea), tiene como objetivo mitigar riesgos mediante medidas tanto estructurales (como la ingeniería hidráulica) como no estructurales (como la planificación del uso del suelo y la implementación de sistemas de alerta). Sin embargo, la falta de métodos económicos dificulta comparar medidas no estructurales con estructurales, ya que carecen de herramientas definidas para evaluar su impacto, generando complicaciones al medir su efectividad económica (Meyer et al., 2012). En concordancia; Hubbard (2020) describe la gestión de riesgos como el conjunto de medidas diseñadas para organizar y utilizar los recursos disponibles de forma eficaz.

Por otro lado, la gestión y evaluación de sistemas de gestión de riesgos implica poseer un conocimiento profundo de las técnicas de análisis de riesgos, así como una experiencia especializada en el ámbito específico donde se manifiesta el riesgo, abarcando aspectos como diseño, desarrollo, producción, prestación de servicios u operaciones. Por su parte Björnsdottir et al. (2022). Además, en el contexto sociocultural, la gestión de riesgos juega un papel crucial al anticipar y abordar amenazas, proponiendo la adaptación de la

metodología económica de la gestión de riesgos al proceso sociocultural a través de una revisión sociohumanitaria y el desarrollo de un modelo integrado de gestión de riesgos socioculturales (Mayakova, 2021). Por lo que, la gestión de riesgos coordina actividades para identificar, evaluar y controlar riesgos en la organización, basándose en principios, un marco de referencia y un proceso estructurado para aplicar medidas de control efectivas (Sistema de gestión de riesgos [ISO 31000], 2021).

En lo que respecta a las dimensiones de la variable gestión de riesgos, la dimensión de los principios, según, Reniers et al. (2020), destaca la relevancia de notar que algunos principios fundamentales de gestión son comunes tanto en el ámbito de la seguridad como en el de la protección, a pesar de notables diferencias conceptuales y de cálculo. Además, los principios de gestión de riesgos implican la aplicación sistemática de criterios y evaluaciones en todos los niveles de la toma de decisiones, ya sea al considerar la inclusión de un nuevo agente en el formulario o al reevaluar el estado de un agente existente en el formulario (Raber 2010). Por lo tanto, los principios de gestión de calidad son esenciales para prevenir crisis, mejorar el desempeño y fortalecer la capacidad de gestión, generando un impacto positivo en sostenibilidad y competitividad organizacional (Luburić, 2019).

En cuanto al primer indicador, la creación de valor se define por su origen: del individuo proviene de creatividad, capacidad, motivación, inteligencia e interacción con el entorno; si es de la organización, se destaca en innovación, creación de conocimiento, invención y gestión (Nair & Blomquist, 2020). Por otro lado, Nourani et al. (2017), la creación de valor empresarial involucra innovación, eficiencia, talento, expansión, responsabilidad social, desarrollo de marca y tecnología. Es un proceso dinámico que demanda comprensión del mercado y adaptabilidad; empresas exitosas evolucionan constantemente para aumentar su valor. Por su parte, Zhao et al. (2023), consideran que la proximidad es esencial para la colaboración en creación de valor e innovación, mejorando la comprensión y la eficiencia entre los participantes.

Como segundo indicador, los factores culturales, como tradiciones, valores e idioma, influyen en las experiencias y perspectivas de latinos/hispanos,

impactando la identidad, relaciones, educación y salud. La comprensión profunda de estos factores es esencial para ofrecer servicios culturalmente competentes (Castro et al., 2023). Además, los factores culturales son fundamentales para la identidad y las interacciones humanas; la diversidad cultural enriquece la vida a través de expresiones artísticas y costumbres; la comprensión y respeto de esta diversidad son cruciales para la inclusión y comunicación efectiva (Wu et al., 2020). Además, los factores culturales son esenciales para la identidad grupal, incluyendo creencias, valores y rituales compartidos, siendo crucial entenderlos para fomentar la inclusión y la comunicación, especialmente en servicios profesionales (Dang, 2020).

Como tercer indicador, los factores humanos engloban los estados físicos, cognitivos y psicológicos que influyen en la eficiencia, eficacia y salud mental de las personas. Se destacan seis elementos cruciales en los lugares: fatiga física, atención, carga de trabajo mental, estrés, confianza y estado emocional (Loizaga et al., 2023). Además, los factores humanos buscan mejorar el rendimiento y bienestar humano al examinar elementos que influyen en la capacidad humana, optimizando la interacción entre individuos y su entorno para mejorar la eficiencia y seguridad en diversas actividades (Moneypenny, 2017). Por otro lado, los factores humanos son un campo científico y profesional que estudia las interacciones humanas con el entorno, aplicando principios para optimizar el desempeño humano y del sistema (Yamada et al., 2019).

En cuanto a su segunda dimensión, Nabawy et al. (2021), el marco se conceptualiza como una síntesis integrada destinada a mejorar las prácticas de identificación de riesgos; sin embargo, la falta de un marco específico para gestionar riesgos en construcción basado en la experiencia, ya que las organizaciones del sector no recopilan ese conocimiento. Por su parte, Uribe & Salazar (2022) en el marco referencial busca mitigar riesgos en empresas mediante investigación de fuentes, con enfoque en etapas clave: identificación, análisis, control y seguimiento, destacando técnicas para manejar eficazmente riesgos en cadena de suministros. Por su parte, Nastos et al. (2021) en el marco de referencia integra, ejecuta y evalúa la gestión de riesgos con todas las

actividades y funciones pertinentes, necesitando medios organizados e integrados para lograr los objetivos del sistema de gestión de riesgos.

En cuanto al primer indicador, la gestión integrada del riesgo de inundaciones se define como el proceso esencial que fusiona la gestión del agua con la planificación espacial para abordar de manera integral los riesgos asociados a las inundaciones (Verweij et al., 2021). Además, la gestión integral de riesgos se presenta como un método destacado y sistemático para enfrentar una variedad de peligros y sus riesgos asociados, incluyendo a todos los actores relevantes y aplicando medidas transparentes (Hartmann et al., 2021). Por su parte, Maidl et al. (2021), la gestión integral de riesgos se caracteriza por considerar todos los peligros naturales, implicar a todas las partes responsables en la planificación e implementación de medidas, y abordar diversas acciones para enfrentar distintos tipos de peligros.

Como segundo indicador, la implementación de la Gestión Natural de Inundaciones (NFM), como representación de una Solución Basada en la Naturaleza (NbS), se define como una estrategia destinada a reducir los riesgos, respaldando así la gestión sostenible del riesgo de inundaciones y la adaptación al cambio climático en un contexto más amplio (Thaler et al., 2023). Por lo tanto, la implementación implica acciones específicas para aplicar soluciones naturales y reducir el riesgo de inundaciones, preservando los ecosistemas en respuesta a la necesidad de una gestión resiliente del riesgo (Warachowska et al., 2023). Por su parte, Driessen et al. (2016), implementación implica llevar a cabo con éxito acciones para fortalecer la resiliencia ante inundaciones, destacando la importancia de una perspectiva de gobernanza para guiar eficazmente el proceso.

Como tercer indicador, la gestión de riesgos estructurada se define como un método organizado para evitar problemas en programas extensos a través de la identificación y mitigación sistemática y formal de amenazas potenciales (Rasheed et al., 2015). Además, en el ámbito de desastres, la gestión de riesgos estructurada implica un método organizado para mejorar la respuesta y reducir la vulnerabilidad ante amenazas naturales y humanas mediante

procesos sistemáticos (Dyke et al., 2011). Según Tummala & Schoenherr (2011), el enfoque estructurado incluye identificación, evaluación, planificación y control de riesgos mediante sistemas de gestión de datos, para gestionar eficazmente riesgos en diversas etapas y actividades.

En lo que se refiere a su tercera dimensión, el proceso busca mitigar la influencia de los factores que contribuyen a la aparición de un accidente y amplifican la gravedad de sus consecuencias subsiguientes (Makarova et al., 2022). Además, la ejecución del proceso de gestión de riesgos se basa en su naturaleza iterativa, esencial para la madurez del proceso al enfocarse en la mejora continua y el seguimiento, contribuyendo así a sus beneficios y avances (Canedo et al., 2022). Por su parte, T. C. Chen et al. (2022), el proceso de gestión de riesgos es un proceso sistemático y lógico que debe incluir la identificación, análisis, medición y tratamiento del riesgo teniendo en cuenta las instalaciones, condiciones y contexto de la organización.

En cuanto a su primer indicador, identificación de riesgos comúnmente se lleva a cabo de manera manual, integrando información de varios sistemas y utilizando el conocimiento de expertos; este método manual dificulta la consideración sistemática de amenazas emergentes y novedosas (Shaked & Margalit, 2022). Por su parte, Mohamed et al. (2023) señalan que la identificación de riesgos en construcción es un proceso laborioso que se apoya en el conocimiento y la evaluación subjetiva de expertos, así como en experiencias anteriores, para evaluar la posible afectación del proyecto actual. Además, la identificación oportuna de eventos de riesgo en la fase de identificación es fundamental para permitir que el gestor de riesgos aborde proactivamente los riesgos en la cadena de suministro (Aboutorab et al., 2022).

Como segundo indicador, el análisis de riesgos regulatorios tiene como objetivo ofrecer a los tomadores de decisiones una comprensión más clara de cómo las políticas pueden influir en el riesgo. Los sistemas que generan riesgo abarcan aspectos biológicos, físicos, sociales y económicos (Hoffmann, 2011). Además, el análisis del riesgo de eventos hidrológicos extremos se refiere al estudio de las complicaciones inherentes a las interacciones complejas entre la exposición, sensibilidad, capacidad de adaptación, vulnerabilidad y resiliencia

de los sistemas afectados por inundaciones o sequías (Scartozzi, 2022). Además, el análisis de riesgos hidrológicos involucra complejas interacciones entre exposición, sensibilidad, adaptabilidad, vulnerabilidad y resiliencia en sistemas afectados por inundaciones y sequías, siendo complicado por diversas interpretaciones de términos clave (Onyutha et al., 2023).

Como tercer indicador, el tratamiento de riesgos implica analizar beneficios y costos de factores controlables, desarrollando estrategias efectivas para optimizar la relación riesgo-beneficio en decisiones organizacionales (Zhang et al., 2022). Por lo que, la selección del tratamiento de riesgo y evaluación de medidas de seguridad se basa en valores de parámetros como probabilidad, impacto, vulnerabilidad y exposición, comprender estos factores es esencial para evaluar la eficacia de las medidas y diseñar estrategias de mitigación acordes con los objetivos y tolerancias al riesgo (Yamada et al., 2019). Además, el tratamiento de riesgos implica el diseño, selección e implementación de un plan, seleccionando estrategias apropiadas y aplicando medidas adicionales para riesgos inaceptables (Jomthanachai et al., 2021).

Además, se plantea como hipótesis general: existe relación entre la gestión de la faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024 y las siguientes hipótesis específicas: H₁) El nivel de gestión de la faja marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024, es alto. H₂) El nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024, es alto. H₃) Existe la relación entre las dimensiones de gestión de la faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.

II. METODOLOGÍA

En este estudio reciente, se categorizó como investigación básica, en la que se buscó crear conocimiento innovador para establecer una base teórica. En este contexto, se realizó un análisis de las variables basándose en la comprensión de ciertos aspectos identificados en la investigación (Consejo Nacional de Ciencia, Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2021). Asimismo, el enfoque fue cuantitativo, ya que se centró en la cantidad y se apoyó principalmente en la medición y el cálculo (Niño, 2011). En cuanto a su diseño, el estudio fue no experimental. No se indujo ninguna situación; en su lugar, se observaron situaciones ya existentes que no fueron deliberadamente generadas por el investigador (Romero et al., 2022).

Asimismo, el tipo descriptivo y siguió la dirección de las preguntas planteadas por el investigador, en el caso de los estudios descriptivos (Bernal et al., 2016). Por otro lado, su estudio fue correlacional, ya que consistió en analizar la conexión entre las variables independientes y dependientes (Bursais et al., 2022). Para finalizar, trató de una técnica cuantitativa exploratoria visual que permitió explorar las interconexiones entre los componentes teóricos mencionados sin formular hipótesis previas (Soto-Sanfiel et al., 2021). Por otra parte, su estudio fue transversal. Este tipo de investigación implicó la recopilación de datos en un único momento y ocasión, similar a capturar una imagen o una radiografía para su posterior descripción en el estudio; estos datos pudieron abordar aspectos exploratorios, descriptivos y correlacionales (Arias et al., 2022).

En cuanto al alcance de la investigación, abarcó el área geográfica de la faja marginal del río Cumbaza, desde Jr. San Pedro hasta el puente Vado del distrito de Morales. Por su parte, la investigación presentó las variables, la variable 1: Gestión de la faja marginal y la variable 2: Gestión de riesgos; en el anexo N.º 1 se encontró la matriz de operacionalización de variables. Con referencia al término población, se utilizó para referirse a un conjunto de datos sometido a procedimientos detallados de estudio, especialmente cuando se abordó un conglomerado de personas (Damián & Andrade, 2018). En la presente

investigación, la población fue de 50 viviendas; por lo cual, mediante el programa Qgis, donde se encontraba el plano cartográfico del distrito de Morales, logré distinguir las viviendas en estudio colocando la cantidad de estas en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población del proyecto

Jirones	N° Viviendas
Jr.Manco Capac C - 6	4
Jr.Manco Capac C - 5	16
Jr.Ayacucho C -5	3
Jr.Ayacucho C -4	1
Jr.San Martín	1
Jr. Perú C - 6	1
Jr. Perú C - 5	1
Jr. Sargento Lores C - 7	1
Jr.Cotrina	3
Jr. Sevilla C - 4	1
Jr. Sevilla C - 3	2
Jr. Cumbaza C - 3	2
Jr. Malecon C - 4	1
Jr. Malecon C - 3	2
Jr. Malecon Cumbaza C - 1	3
Jr. Oscar Benavides C - 6	1
Jr. Oscar Benavides C - 5	1
Jr. San Pedro C - 6	1
Jr. Lamas C - 3	1
Jr. Lamas C - 2	4
Total	50

Elaboración propia.

Como criterio de inclusión, se realizó solamente a los habitantes que se encontraban habitando la faja marginal desde el Jr. San Pedro hasta el puente Vado del río Cumbaza del distrito de Morales. Y en el criterio de exclusión, no se consideró a los habitantes, en las áreas fuera de la faja marginal del río

Cumbaza del distrito de Morales. Por lo cual, la población fue de 50 viviendas, que representaron a 50 habitantes y la muestra fue censal, pues se tomó a todos los sujetos de estudio. Siendo, la unidad de análisis un habitante ocupante de la faja marginal del río Cumbaza.

En cuanto a la técnica empleada en la investigación, fue la encuesta, utilizando los elementos o materiales necesarios para la implementación o aplicación de dichas técnicas. Por lo tanto, se utilizó el instrumento del cuestionario, en el que se elaboraron dos cuestionarios, ambos basados en una escala de Likert (1: Nunca, 2: Casi nunca, 3: A veces, 4: Casi siempre, 5: Siempre). En primer lugar, el cuestionario de Gestión de faja marginal contenía 25 ítems distribuidos en tres dimensiones: legales y normativas (ítems 1-9), sociales (ítems 10-17), y ambientales (ítems 18-25). Seguidamente, el segundo cuestionario, Gestión de riesgos, incluía 25 ítems en las dimensiones: principios (ítems 26-34), implementación (ítems 35-42), y procesos (ítems 43-50). Ambos cuestionarios facilitaron la recopilación sistemática de datos, enfocándose en las necesidades específicas del estudio sobre la gestión de faja marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza.

En cuanto a la validez de los instrumentos, que consistió en dos cuestionarios, fueron evaluados por cinco expertos, quienes revisaron su suficiencia, claridad, coherencia y relevancia respecto a las variables de estudio. Mediante el uso del cálculo de V-Aiken para cada cuestionario, se obtuvo un resultado de 0.90 para la primera variable, superando el valor mínimo para una alta validez. Para la segunda variable, el valor obtenido fue de 0.93, también superando el valor mínimo para una alta validez. Así, ambos cuestionarios cumplieron con los requisitos metodológicos para su implementación. Estos mismos se detallaron adicionalmente en la validación de los instrumentos que se encuentran en el anexo 04, que incluye las fichas de validación de cada instrumento y por cada validador.

Por su parte, la confiabilidad de la variable gestión de la faja marginal. De acuerdo con los resultados alcanzados, se determinó la confiabilidad general

de la prueba, la cual fue de 0.969. Al superar el 0.75, estos resultados fueron considerados significativos. Asimismo, la prueba demostró tener validez de contenido al reflejar adecuadamente la idea detrás de cada elemento de la variable analizada, además de poseer validez de criterio. La confiabilidad de la variable de gestión de riesgos se basa en los datos recogidos, la confiabilidad global de la prueba alcanzó un valor de 0.959, que es significativamente superior al valor de 0.75. Por lo tanto, este nivel de confiabilidad indica que la prueba fue efectiva no solo en términos de validez de contenido, asegurando que refleja correctamente el concepto de cada ítem de la variable evaluada, sino también en términos de validez de criterio.

Además, los instrumentos para la recolección de datos fueron validados por 5 expertos, garantizando así su confiabilidad. Después de ser aplicados, se analizaron los datos obtenidos para generar los resultados que permitieron elaborar conclusiones y recomendaciones. En el desarrollo de la investigación, comenzó con un análisis exhaustivo del marco teórico para establecer una base sólida. Luego, se diseñaron cuestionarios específicos que pasaron por un riguroso proceso de validación con expertos usando el método de V-Aiken, asegurando la eficacia de cada ítem. Tras validar estos instrumentos, se condujo a 50 participantes para ajustar y confirmar la fiabilidad de los cuestionarios. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes para garantizar la ética del estudio. Finalmente, con todo validado y el consentimiento asegurado, se procedió a la recolección definitiva de datos, que permitió llevar a cabo el análisis en donde se obtuvieron como baremos de la primera variable en el nivel bajo (25-57), nivel medio (58-90) y nivel alto (91-123). De igual manera, con la segunda variable se obtuvo el mismo baremo.

Los aspectos éticos en las instituciones universitarias deben tener un código de ética que promueva el reconocimiento y respeto de derechos, así como la asunción de deberes (Jiménez, 2020). Además, integré principios éticos clave en mi estudio para asegurar su integridad. Aplicando el principio de beneficencia, el estudio buscó mejorar las prácticas de gestión de riesgos y

construcción sostenible en la cuenca del río Cumbaza, mientras que, mediante el principio de no maleficencia, minimicé los riesgos para los participantes. Implementé un detallado proceso de consentimiento informado para garantizar la autonomía, permitiendo que los participantes estuvieran bien informados sobre todos los aspectos del estudio. Además, adherí al principio de justicia, seleccionando equitativamente a los participantes y garantizando que los beneficios del estudio fueran justos y accesibles para todos los involucrados. Por lo tanto, adoptar buenas prácticas y respetar principios éticos contribuyó a la credibilidad de la investigación y fortaleció la confianza en el ámbito científico (Reyes et al., 2020).

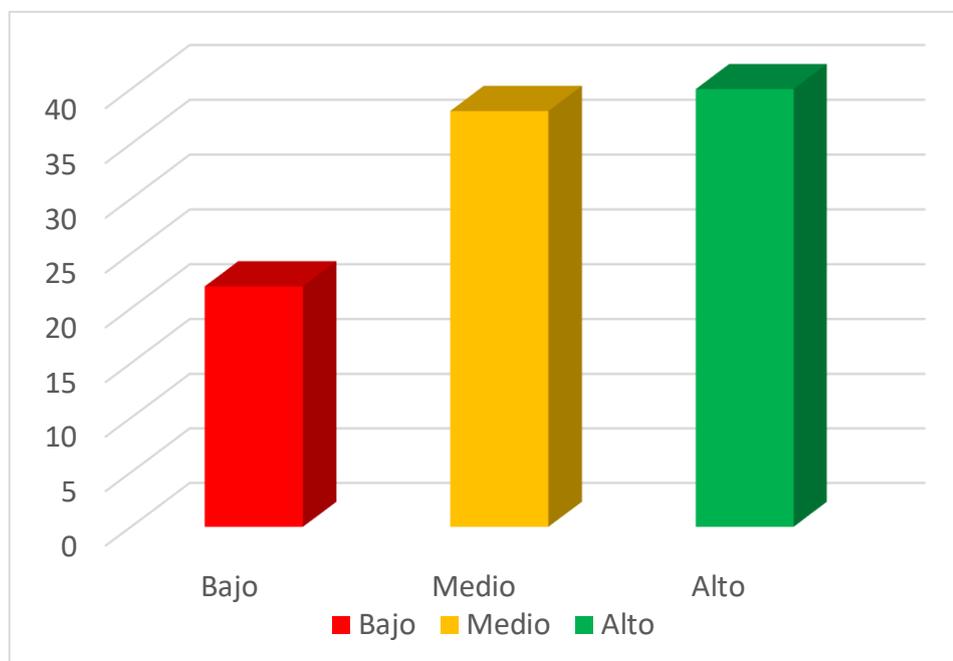
Además, se utilizó software Turnitin para controlar la similitud, y el código ético incluyó la honestidad académica, respeto a derechos individuales y responsabilidad social del estudiante (Universidad Cesar Vallejo [UCV], 2020); además, el consentimiento informado, más que una firma formal, debió respetar valores éticos para asegurar derechos (Cartagena-Torres et al., 2022).

III. RESULTADOS

3.1 Nivel de gestión de faja marginal.

Figura 1

Nivel de gestión de faja marginal



Nota spss

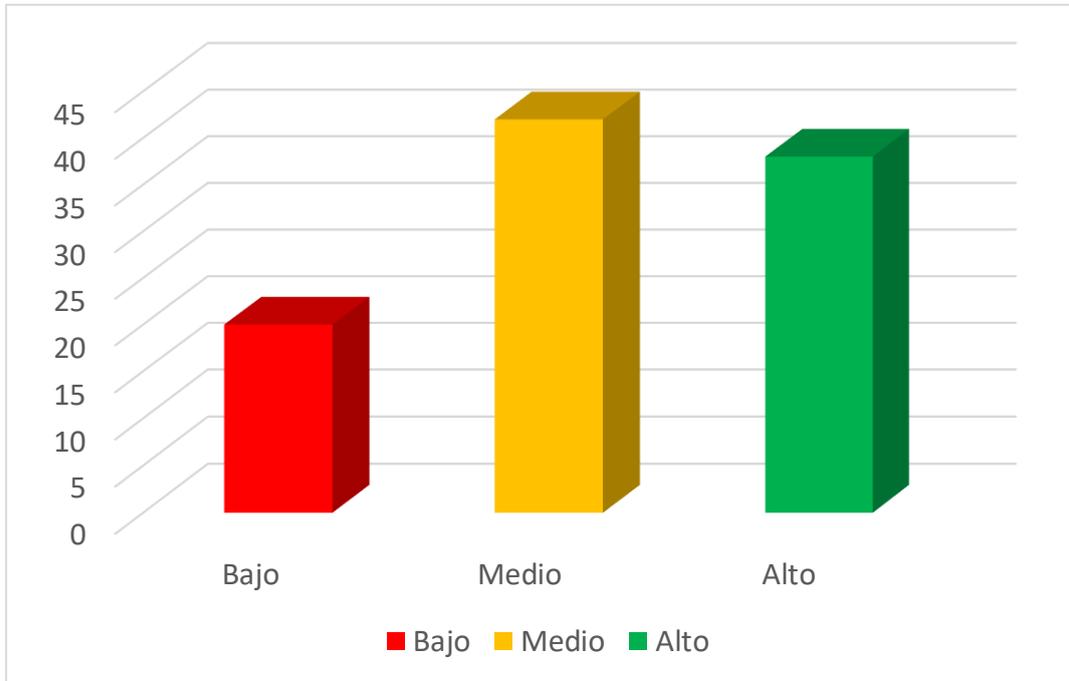
Interpretación:

De la figura 01, se observa el nivel de gestión de la faja marginal. Tiene un 40 % de nivel alto debido a que los habitantes poseen conocimiento sobre la gestión de la faja marginal en función a las normas al construir una vivienda al margen del río Cumbaza, las autorizaciones dadas por la misma autoridad municipal; un 38% de nivel medio debido a que los mismos habitantes no son conscientes del peligro que existe al construir al margen del río Cumbaza, el poco interés de cuida las orillas del mismo río y un 22% de nivel bajo, debido a que una cantidad mínima de la población en estudio no respeta las normas, los peligros ante inundaciones, la erosión del suelo al construir sus viviendas en áreas de peligro.

3.2 Nivel de gestión de riesgos.

Figura 2

Nivel de riesgos



Nota spss

Interpretación

De la figura 02, se observa el nivel de gestión de riesgos, desde la percepción de los habitantes del sector Jr. San Pedro hasta el puente Bado. Tiene un 38% de nivel alto debido a que los habitantes poseen conocimiento sobre la gestión de riesgos, debido a que los habitantes ya conocen las medidas de prevención ante cualquier fenómeno natural, los riesgos que existen en cuanto a la desembocadura del desagüe hacia el río Cumbaza; un 42% de nivel medio debido a que los mismos habitantes son conscientes del peligro que existe al vivir en este tipo de zonas, y aun así construyen sus viviendas, un 20% de nivel bajo, debido a que los mismos habitantes no le dan importancia a los riesgos dados por la misma naturaleza.

3.3 Prueba de normalidad.

Tabla 2

Shapiro - wilk

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de la faja marginal	0.793	50	.000
Gestión de riesgos	0.798	50	.000

Nota SPSS

Interpretación

La tabla muestra los resultados de las pruebas de normalidad Shapiro - wilk para dos variables: gestión de la faja marginal y gestión de riesgos. Tiene un valor de significancia ($\text{Sig} < 0.05$), este resultado es importante ya que implica que no cumple con los criterios de normalidad, por lo que la prueba estadística que se utilizó Rho Spearman.

3.4 Relación entre las dimensiones de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.

Tabla 3

Relación entre las dimensiones de la gestión de la faja marginal y Gestión de riesgos.

Dimensiones	Rho de spearman	Nivel de correlación	Sig.(bilateral)
Legales y normativas	0.697	Positiva moderada	0.000
Social	0.787	Positiva alta	0.000
Ambientales	0.821	Positiva alta	0.000
Gestión de riesgo	0.697	Positiva moderada	0.000

Nota SPSS

Interpretación:

De la tabla N°02, se pueden observar los resultados de la relación entre las dimensiones de la faja marginal y gestión de riesgos, mediante la prueba estadística Rho de Spearman. Se evidencia una correlación positiva y altamente significativa con la gestión de la faja marginal (Rho = 0.697, 0.787, 0.821, 0.697 Sig. (bilateral) = 0.000). Además, se observa que el Sig. (bilateral) es < 0.05 en todas las dimensiones de la gestión de la faja marginal, lo que permite afirmar que se rechaza la hipótesis nula y se confirma la existencia de una relación significativa entre las dimensiones de la gestión de la faja marginal y gestión de riesgos.

3.5 Relación entre la gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024

Tabla 4

Relación entre la gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos.

Variables	Rho de Spearman	de N	Nivel de correlación	Si(bilateral)	La correlación es significativa
Gestión de la faja marginal	0.915	50	Positiva muy alta	0.000	Si (nivel < a 0.01)
Gestión de riesgos				0.000	Si (nivel < a 0.01)

Nota spss

Interpretación:

De la tabla anterior, observamos que el Sig. (bilateral) < 0.05, por lo cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa que existe entre gestión de la faja marginal y gestión de riesgos de la cuenca del río Cumbaza en el distrito de Morales, San Martín 2024. Así mismo, se tiene como resultado un Sig. (bilateral) < 0.01, lo cual significa que se tiene una correlación positiva alta. Además, existe una correlación muy alta entre las variables gestión de la faja marginal y gestión de riesgos, en función del valor de Rho= 0.915.

IV. DISCUSIÓN

Por otro lado, un 38% de los habitantes muestra un nivel medio de gestión, lo cual refleja una falta de conciencia sobre los peligros de construir en áreas de riesgo. Estos coinciden con los resultados obtenidos por, Hossain et al. (2022), Ridha et al. (2022), en sus estudios, el coeficiente de aversión al riesgo se asoció positivamente con un valor de 0.174, indicando que las actitudes positivas hacia el riesgo fomentan la adopción de medidas de protección, lo que coincide con la situación observada en tu estudio. Además, identificaron que no existe una relación significativa entre la conciencia de riesgos y las medidas de preparación ($p = 0.492$), aunque ambas están relacionadas con la preocupación por las inundaciones, lo que coincide también con la falta de acción efectiva observada en tu estudio. Esto refleja que el conocimiento sobre los riesgos no siempre garantiza una respuesta efectiva, lo que puede estar relacionado con la brecha entre la percepción del riesgo y la implementación de medidas prácticas de protección en la comunidad.

El 22% de los habitantes que muestra un bajo nivel de gestión de la faja marginal puede atribuirse a la falta de respeto por las normativas y la subestimación de los riesgos naturales, como las inundaciones y la erosión del suelo. Estos hallazgos se asemejan con, Khawaja et al. (2024b), Sawaneh et al. (2024), encontraron que, en su estudio, un 73% de los participantes subestimaron el riesgo de inundación, lo que resultó en retrasos en la evacuación. Además, demostraron que las actitudes hacia el riesgo de desastres están fuertemente relacionadas con la autoeficacia ($\beta = 0.501$), lo que sugiere que una mayor conciencia y respeto por las normativas podrían mejorar significativamente la gestión de riesgos en la comunidad. Refleja que la subestimación del riesgo y la falta de adherencia a las normativas son factores clave que limitan la eficacia en la gestión de la faja marginal

La gestión de la faja marginal en la cuenca del río Cumbaza, se encontró que un 40% de los habitantes tiene un nivel alto de gestión debido a su conocimiento sobre las normativas y las autorizaciones municipales para construir cerca del río. Este hallazgo se alinea con las conclusiones de, Avand et al. (2023), en su

estudio, encontraron una significancia de 0.004 en la resiliencia de las subcuencas, lo que subraya la importancia de las políticas normativas en la gestión de áreas marginales. Asimismo, Salehpour et al. (2022) encontraron que la integración de perspectivas de expertos y la comunidad local contribuye a un 17% de la efectividad normativa, lo que refuerza la importancia de un enfoque participativo en la gestión de la faja marginal. La gestión efectiva de la faja marginal en la cuenca del río Cumbaza no solo depende del conocimiento de las normativas por parte de los habitantes, sino también de la capacidad de integrar las voces de la comunidad local en el diseño y la implementación de políticas.

Se obtuvo que un 40% de los habitantes tiene un nivel alto de gestión de la faja marginal debido a su conocimiento sobre las normativas y autorizaciones municipales, mientras que un 38% muestra un nivel medio y un 22% un nivel bajo, lo que refleja una falta de conciencia y respeto por las normativas, además de la subestimación de los riesgos naturales, como las inundaciones y la erosión del suelo. Por lo que, Mengistu & Assefa (2020), reportaron que la adopción de prácticas de manejo de cuencas es altamente efectiva, con una reducción del 72.37% en la pérdida de suelo y del 70.86% en las inundaciones, lo que se asemeja a los desafíos observados en tu estudio, donde la falta de adopción de prácticas sostenibles podría estar contribuyendo a los niveles medio y bajo de gestión. Esto sugiere que la incorporación de prácticas de manejo de cuencas podría mejorar significativamente la efectividad de la gestión de la faja marginal, especialmente en los segmentos con niveles de gestión más bajos.

Se encontró que un 38% de los habitantes del sector Jr. San Pedro hasta el puente Bado tiene un nivel alto de conocimiento sobre la gestión de riesgos, lo que coincide con su familiaridad con las medidas de prevención ante fenómenos naturales. Sin embargo, un 42% de los habitantes muestra un nivel medio de gestión, y un 20% un nivel bajo, lo que indica una falta de acción efectiva pese al conocimiento existente. Esto se asemeja a los resultados de Américo et al. (2024), quienes encontraron que entre el 46% y el 53% de la variabilidad en las actitudes hacia la mitigación de riesgos se debe a la

percepción de riesgos a corto plazo. La disonancia entre la conciencia de los riesgos y la implementación de medidas preventivas observada en tu estudio podría ser mitigada mediante estrategias que no solo informen.

La gestión de riesgos en el sector Jr. San Pedro hasta el puente Bado, un 38% de los habitantes muestra un nivel alto de gestión, un 42% medio y un 20% bajo, lo que indica una desconexión entre la conciencia del riesgo y la acción efectiva. Coinciden con, Scaini et al. (2021)), quienes encontraron que un 30% considera adecuada la gestión de riesgos y un 60% no está conforme, reflejando una insatisfacción similar. Además, un 59% cree posible reducir el riesgo, pero un 37% siente que sus opiniones no son tomadas en cuenta, lo que se alinea con la falta de acción observada en tu estudio. Ambos estudios destacan la necesidad de una mayor participación comunitaria y de capacitar a la población para traducir el conocimiento en acciones preventivas efectivas

En la presente investigación, se evidenció una correlación positiva y altamente significativa entre las dimensiones de la gestión de la faja marginal y gestión de riesgos, con valores de Rho de 0.697, 0.787, 0.821 y 0.697 respectivamente, y un nivel de significancia (Sig. bilateral) de 0.000) Este hallazgo es consistente con los resultados de Roudgarmi & Mahdiraji (2020), quienes encontraron que el 93.3% de los participantes en su estudio reconocieron problemas en las leyes y reglamentos ambientales, lo que subraya la importancia de un marco normativo sólido y en constante revisión para una gestión ambiental efectiva. La correlación observada en este estudio destaca la importancia de no solo fortalecer los marcos normativos, sino también de considerar las dimensiones sociales y de percepción del riesgo.

Los resultados muestran una correlación significativa entre la gestión de la faja marginal y las dimensiones legales, normativas, sociales y ambientales (Rho = 0.697, 0.787, 0.821, 0.697). Coinciden con, Hori et al. (2023), Attaran et al. (2024), Nkwunonwo et al. (2024), la (correlación de 1.00 entre SbN y conocimiento de inundaciones). Además, la (desviación estándar de 0.24, sesgo de 0.888, curtosis de 0.515). Se asemejan a, G. Chen & Chen (2023) (ponderación de 0.625 en evaluación comunitaria). Por lo tanto, indicaron que

el 21.8% de los encuestados ve probable que los enfoques ecosistémicos mejoren la resiliencia. Pequeño aporte: Integrar normativas, dimensiones sociales y soluciones naturales es clave para la resiliencia en la cuenca del río Cumbaza.

En los resultados obtenidos, se encontró una correlación muy alta entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos ($Rho = 0.915$, Sig. bilateral < 0.01), lo que demuestra que mejorar la gestión de las riberas se asocia directamente con una gestión más efectiva de los riesgos en zonas vulnerables. Este hallazgo es consistente con los resultados de Mosaffaie et al. (2021), quienes en su estudio sobre la cuenca de Gorganroud, encontraron que la erosión del suelo (rango medio de 7.2) y el potencial de inundaciones (rango de 6.9) están críticamente correlacionados con la efectividad en la gestión de riesgos, respaldados por una prueba de Friedman con un Chi-cuadrado de 73.788 y significancia de 0.00. La consistencia en los resultados de ambos estudios resalta la importancia de una gestión integrada y coordinada de las cuencas hidrográficas para reducir los riesgos ambientales y mejorar la resiliencia en regiones como la del río Cumbaza, donde la correcta administración de la faja marginal es esencial para la sostenibilidad a largo plazo.

Según, Jensen & Meckling (1976), la relación principal agente está influenciada por la información asimétrica y la alineación de intereses, lo que se manifiesta en cómo la población gestiona la protección de las márgenes del río. En este escenario, un grupo con alto nivel de gestión se alinea con las autoridades, demostrando una adecuada recepción de información y motivación. Sin embargo, un 22% de la población carece de esta alineación, evidenciando fallos en la comunicación y supervisión que incrementan los riesgos. Un 38% tiene cierta conciencia de los peligros, pero sin acciones concretas, lo que subraya la necesidad de mejorar la transmisión de información y la supervisión. Fortalecer estos mecanismos es crucial para garantizar que todos los habitantes comprendan plenamente las normativas y los riesgos asociados a la construcción en zonas vulnerables, y así promover una gestión más efectiva y segura del entorno.

Por su parte, Thom (1972), a través de la teoría de las catástrofes, enfatiza que la gestión del riesgo se comporta como un sistema no lineal, donde incluso pequeños cambios pueden desencadenar impactos drásticos en la seguridad. Este concepto es especialmente relevante en contextos como el de la cuenca del río Cumbaza, donde un 38% de la población ha adoptado medidas preventivas, mientras que un 20% no es consciente de los riesgos, lo que podría provocar desastres. Un 42% muestra cierta conciencia, pero sin tomar medidas concretas. Por lo tanto, es crucial implementar programas educativos que promuevan una comprensión integral y acciones efectivas para reducir los riesgos. Este enfoque contribuiría significativamente a la resiliencia de la comunidad, minimizando las probabilidades de catástrofes locales.

Los resultados de la prueba Rho de Spearman muestran una correlación significativa entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos (Rho = 0.697, 0.787, 0.821, y 0.697). Según, Bertalanffy, (1968), la teoría general de sistemas, la interconexión entre estos subsistemas sugiere que mejoras en uno impactan positivamente en el otro, destacando la necesidad de una gestión territorial holística para la sostenibilidad y seguridad de la cuenca del río Cumbaza. Por lo tanto, es crucial desarrollar estrategias integradas que aborden simultáneamente ambas dimensiones, asegurando un enfoque más eficiente y efectivo en la mitigación de riesgos y la protección ambiental.

El análisis de los resultados muestra una fuerte correlación entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos (Rho = 0.915, Sig. < 0.01), destacando la importancia de una gestión integrada. Por lo que, Coase (1960), en su teoría de los derechos de propiedad, la adecuada gestión de estos derechos en recursos naturales, como la faja marginal, reduce significativamente los riesgos, subrayando la necesidad de una gobernanza efectiva y la aplicación de normativas protectoras. Este hallazgo resalta la urgencia de implementar políticas que fortalezcan la claridad y el respeto por los derechos de propiedad, lo que no solo mejoraría la gestión ambiental, sino también la seguridad y el bienestar de las comunidades involucradas.

V. CONCLUSIONES

Una correlación muy alta entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos ($Rho = 0.915$, $Sig. < 0.01$), confirmando que estos aspectos están fuertemente interrelacionados. La adecuada gestión de la faja marginal puede reducir significativamente los riesgos en la cuenca del río Cumbaza, destacando la necesidad de una gestión integrada y coordinada para garantizar la seguridad y sostenibilidad de la comunidad en Morales, San Martín

El análisis revela que el 40% de los habitantes de la cuenca del río Cumbaza tiene un alto nivel de gestión de la faja marginal, con buen conocimiento de las normativas. Un 38% presenta un nivel medio, conscientes del peligro, pero sin tomar medidas suficientes, y un 22% tiene un bajo nivel de gestión, incumpliendo normativas y siendo más vulnerables a riesgos como inundaciones y erosión. Estos resultados destacan la necesidad de mejorar la educación y supervisión para reducir los riesgos.

Los resultados indican que un 38% de los habitantes tiene un alto nivel de gestión de riesgos, mostrando buen conocimiento de las medidas preventivas. Sin embargo, un 42% tiene un nivel medio, consciente de los peligros, pero sigue construyendo en zonas de riesgo, y un 20% muestra un bajo nivel de gestión, evidenciando una falta de consideración por los riesgos naturales. Esto resalta la necesidad de estrategias más efectivas para aumentar la conciencia y la acción preventiva en la comunidad.

Los resultados de la prueba Rho de Spearman indican una correlación positiva y altamente significativa entre las dimensiones de la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos ($Rho = 0.697, 0.787, 0.821, 0.697$). El hecho de que el Sig. (bilateral) sea < 0.05 en todas las dimensiones sugiere una fuerte interdependencia entre estas variables, lo que confirma que una buena gestión de la faja marginal está relacionada directamente con una mejor gestión de los riesgos. Este hallazgo destaca la importancia de integrar ambas dimensiones en las políticas de gestión territorial para mejorar la resiliencia de la cuenca del río Cumbaza.

VI. RECOMENDACIONES

Basado en la relación significativa entre la gestión de la faja marginal y la gestión de riesgos, se recomienda el desarrollo de políticas integradas por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Estas políticas deberán considerar ambas dimensiones para fortalecer la capacidad de respuesta y la mitigación de riesgos en la cuenca del río Cumbaza.

Se sugiere la implementación de programas de educación a cargo del Departamento de Educación Ambiental. Estos programas deben enfocarse en elevar el nivel de conocimiento y participación comunitaria en la gestión de la faja marginal y los riesgos asociados, transformando la conciencia ambiental en acciones concretas de protección y sostenibilidad.

Se recomienda que las Unidades de Gestión de Riesgo lleven a cabo evaluaciones continuas y mejoren las estrategias y procesos tanto de la gestión de la faja marginal como de los riesgos asociados. Esto debería adaptarse a las necesidades y realidades locales, con el objetivo de maximizar la eficacia de la gestión.

Es crucial que los Consejos Municipales fortalezcan la legislación y aseguren un cumplimiento estricto de las normativas relativas a la construcción y habitabilidad en las fajas marginales. Esta medida es fundamental para proteger las áreas vulnerables y garantizar la seguridad de las comunidades.

REFERENCIAS

- Aboutorab, H., Hussain, O. K., Saberi, M., & Hussain, F. K. (2022). A reinforcement learning-based framework for disruption risk identification in supply chains. *Future Generation Computer Systems*, 126, 110–122. <https://doi.org/10.1016/j.future.2021.08.004>
- Al Bayaty, M., Al Mousawi, E., Jahad, U. A., Chabuk, A., Majdi, A., Al-Ansari, N., & Laue, J. (2023). Riparian Management and Nutrients Distribution in Different Zones of Euphrates Riverbanks. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.18280/ijdne.180101>
- AlQodsi, E. M., Jadalhaq, I. M., & El Maknouzi, M. E. H. (2024). Comparative legal perspectives on voluntary restraints: Analyzing the adaptation of preventive conditions on property rights. In *Heliyon* (Vol. 10, Issue 9). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30509>
- Amérigo, M., Talayero, F., García, J. A., Pérez-López, R., Poggio, L., Bodoque, J. M., & Díez-Herrero, A. (2024). Designing an instrument to measure attitudes toward flood risk management in riverside populations. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104448>
- Arias, J., Holgado, J., Tafur, T., & Vasquez, M. (2022). Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis. In *Metodología de la investigación: El método ARIAS para desarrollar un proyecto de tesis*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
- [Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios del Perú (ADI Perú)]. (2024). *Asociación de Desarrolladores Inmobiliarios del Perú (ADI Perú)*. <https://adiperu.pe>
- Attaran, S., Mosaedi, A., Sojasi Qeidari, H., & Farrokhi Derakhshandeh, J. (2024). Co-evolution of human and hydrological system: Presenting a socio-hydrological approach to flood adaptation in Kalat city, Iran. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104292>
- [Autoridad Nacional del agua, (ANA)]. (2020). *Informe final*. https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/21/ANA0000484_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Avand, M., Khazaei, M., & Ghermezcheshmeh, B. (2023). Comprehensive assessment of resilience of flood hazard villages using a modeling and field survey approach. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 96. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103910>
- Banco Mundial. (2020). *Personas enfrentan riesgos de inundaciones*. <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/en-todo-el-mundo-1470-millones-de-personas-enfrentan-riesgos-de-inundaciones>

- Beck, D., & Ferasso, M. (2023). Bridging 'Stakeholder Value Creation' and 'Urban Sustainability': The need for better integrating the Environmental Dimension. *Sustainable Cities and Society*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104316>
- Bernal Torres, C. Augusto., Urdaneta Silva, G. Adolfo., & Duitama Ochoa, C. Fernando. (2016). *Metodología de la investigación : Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación de Colombia S.A.S. https://www.academia.edu/44228601/Metodologia_De_La_Investigaci%C3%B3n_Bernal_4ta_edicion
- Björnsdóttir, S. H., Jensson, P., Thorsteinsson, S. E., Dokas, I. M., & de Boer, R. J. (2022). Benchmarking ISO Risk Management Systems to Assess Efficacy and Help Identify Hidden Organizational Risk. *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14094937>
- Buck, K. D., Summers, J. K., & Smith, L. M. (2021). Investigating the relationship between environmental quality, socio-spatial segregation and the social dimension of sustainability in US urban areas. *Sustainable Cities and Society*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102732>
- Bursais, A. K., Bazyler, C. D., Dotterweich, A. R., Sayers, A. L., Alibrahim, M. S., Alnuaim, A. A., Alhumaid, M. M., Alaqil, A. I., Alshuwaier, G. O., & Gentles, J. A. (2022). The Relationship between Accelerometry, Global Navigation Satellite System, and Known Distance: A Correlational Design Study. *Sensors*, 22(9). <https://doi.org/10.3390/s22093360>
- Canedo, E. D., do Vale, A. P. M., Gravina, R. M., de Vasconcelos Sales, A., Praciano, B. J. G., dos Reis, V. E., Mendonça, F. L. L., & de Sousa Júnior, R. T. (2022). ICT Governance and Management Macroprocesses of a Brazilian Federal Government Agency. *Information*, 13(5), 231. <https://doi.org/10.3390/info13050231>
- Cartagena-Torres, É., Vargas-Hernández, Y., Cuevas-Rodríguez, G. N., & Rubio-Rincón, G. S. (2022). Validación de un instrumento para la evaluación del consentimiento informado y su uso en investigación en estudiantes universitarios. *Ciencia y Tecnología Para La Salud Visual y Ocular*, 19(2), 13–14. <https://doi.org/10.19052/sv.vol19.iss2.7>
- Castro, F. G., Berkel, C., & Epstein, D. R. (2023). Cultural adaptations and cultural factors in EBI implementation with Latinx communities. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1007328>
- Chen, G., & Chen, J. (2023). Reverse Logistics Network Model of Dual-Channel Recycling Boxes Based on Genetic Algorithm Optimization: A Multi-Objective and Uncertain Environment Perspective. *Sustainability*, 15(5), 4408. <https://doi.org/10.3390/su15054408>
- Chen, S., Zou, Q., Wang, B., Zhou, W., Yang, T., Jiang, H., Zhou, B., & Yao, H. (2023). Disaster risk management of debris flow based on time-series contribution mechanism (CRMCD): Nonnegligible ecological vulnerable multi-ethnic communities. *Ecological Indicators*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.111266>

- Chen, T. C., Zahar, M., Voronkova, O. Y., Khoruzhy, V. I., Morozov, I. V., & Esfahani, M. J. (2022). Providing a framework based on decision-making methods to assess safety risk in construction projects. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 13(1), 8–17. <https://doi.org/10.24867/IJIEM-2022-1-297>
- Consejo Nacional de Ciencia, T. e I. [CONCYTEC]. (2021). *Reglamento Renacyt*. <https://conocimiento.concytec.gob.pe/termino/investigacion-basica/>
- Damián Cabezas Mejía, E., & Andrade Naranjo Johana Torres Santamaría, D. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. www.repositorio.espe.edu.ec.
- Dang, W. (2020). How culture shapes environmental public participation: case studies of China, the Netherlands, and Italy. *Journal of Chinese Governance*, 5(3), 390–412. <https://doi.org/10.1080/23812346.2018.1443758>
- de Almeida, L. Q., Welle, T., & Birkmann, J. (2016). Disaster risk indicators in Brazil: A proposal based on the world risk index. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 17, 251–272. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2016.04.007>
- Driessen, P. P. J., Hegger, D. L. T., Bakker, M. H. N., van Rijswijk, H. F. M. W., & Kundzewicz, Z. W. (2016). Toward more resilient flood risk governance. *Ecology and Society*, 21(4), art53. <https://doi.org/10.5751/ES-08921-210453>
- Dyke, G., Gill, S., Davies, R., Betorz, F., Andalsvik, Y., Cackler, J., Dos Santos, W., Dunlop, K., Ferreira, I., Kebe, F., Lamboglia, E., Matsubara, Y., Nikolaidis, V., Ostojic-Starzewski, S., Sakita, M., & Verstappen, N. (2011). Dream project: Applications of earth observations to disaster risk management. *Acta Astronautica*, 68(1–2), 301–315. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2010.06.018>
- Fernandes, A. J. C., Rodrigues, R. G., & Ferreira, J. J. (2022). National innovation systems and sustainability: What is the role of the environmental dimension? *Journal of Cleaner Production*, 347. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131164>
- Ghali-Zinoubi, Z. (2022). Examining Drivers of Environmentally Conscious Consumer Behavior: Theory of Planned Behavior Extended with Cultural Factors. *Sustainability (Switzerland)*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/su14138072>
- Hartmann, S., Pedoth, L., Dalla Torre, C., & Schneiderbauer, S. (2021). Beyond the Expected—Residual Risk and Cases of Overload in the Context of Managing Alpine Natural Hazards. *International Journal of Disaster Risk Science*, 12(2), 205–219. <https://doi.org/10.1007/s13753-020-00325-3>
- Hoffmann, S. (2011). Overcoming Barriers to Integrating Economic Analysis into Risk Assessment†. *Risk Analysis*, 31(9), 1345–1355. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01674.x>
- Hori, K., Saito, T., Saito, O., Hashimoto, S., Taki, K., Yoshida, T., Fukamachi, K., & Ochiai, C. (2023). Factors motivating residents of flood-prone areas to adopt nature-based solutions for flood-

- risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 97.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.103962>
- Hossain, M. S., Alam, G. M. M., Fahad, S., Sarker, T., Moniruzzaman, M., & Rabbany, M. G. (2022). Smallholder farmers' willingness to pay for flood insurance as climate change adaptation strategy in northern Bangladesh. *Journal of Cleaner Production*, 338.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130584>
- Hubbard, D. W. (2020). *The Failure of Risk Management*. Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781119521914>
- Jomthanachai, S., Wong, W.-P., & Lim, C.-P. (2021). An Application of Data Envelopment Analysis and Machine Learning Approach to Risk Management. *IEEE Access*, 9, 85978–85994.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3087623>
- Kesuma, T. N. A., Kusuma, M. S. B., Farid, M., Kuntoro, A. A., & Rahayu, H. P. (2022). AN ASSESSMENT OF FLOOD HAZARDS DUE TO THE BREACH OF THE MANGGARAI FLOOD GATE. *International Journal of GEOMATE*, 23(95), 104–111. <https://doi.org/10.21660/2022.95.3055>
- Khawaja, S. Z., Gul, A. A., Tariq, M. A. U. R., Vink, K., Jafri, S. H. A., & Gujree, I. (2024a). Investigating the flood risk perception of residents in informal settlements around the floodplains of river ravi in Lahore, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104334>
- Khawaja, S. Z., Gul, A. A., Tariq, M. A. U. R., Vink, K., Jafri, S. H. A., & Gujree, I. (2024b). Investigating the flood risk perception of residents in informal settlements around the floodplains of river ravi in Lahore, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2024.104334>
- Kumar Rana, V., Bao Pham, Q., Granata, F., Di Nunno, F., & Duc Dang, T. (2024). Fusion of Diverse Data Sources for Flood Extent Mapping and Risk Assessment in Sindh: A Comparative Study of Inundation Mapping Approaches. *Advances in Space Research*.
<https://doi.org/10.1016/j.asr.2024.05.001>
- Li, T., Peng, M., Zhang, J., Zheng, L., & Chen, Q. (2024). Legal environment and natural resource dependence: The role of fintech and green innovation in China. *Resources Policy*, 90.
<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104728>
- Loizaga, E., Eyam, A. T., Bastida, L., & Lastra, J. L. M. (2023). A Comprehensive Study of Human Factors, Sensory Principles, and Commercial Solutions for Future Human-Centered Working Operations in Industry 5.0. In *IEEE Access* (Vol. 11, pp. 53806–53829). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3280071>
- Luburić, R. (2019). A Model of Crisis Prevention (Based on managing change, quality management and risk management). *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 8(2), 33–49.
<https://doi.org/10.2478/jcbtp-2019-0012>

- Luo, W., Huang, L., Shu, J., Feng, H., Guo, W., Xia, K., Fang, K., & Wang, W. (2024). Predicting water quality in municipal water management systems using a hybrid deep learning model. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 133. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.108420>
- Maidl, E., Bresch, D. N., & Buchecker, M. (2021). Social integration matters: factors influencing natural hazard risk preparedness—a survey of Swiss households. *Natural Hazards*, 105(2), 1861–1890. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-04381-2>
- Makarova, I., Yakupova, G., Buyvol, P., Abashev, A., & Mukhametdinov, E. (2022). Risk Management Methodology for Transport Infrastructure Security. *Infrastructures*, 7(6). <https://doi.org/10.3390/infrastructures7060081>
- Mayakova, A. (2021). Risk management of sociocultural process: Digital revolution. *Economic Annals-XXI*, 186(11–12), 48–57. <https://doi.org/10.21003/EA.V186-06>
- Mengistu, F., & Assefa, E. (2020). Towards sustaining watershed management practices in Ethiopia: A synthesis of local perception, community participation, adoption and livelihoods. *Environmental Science and Policy*, 112, 414–430. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.06.019>
- Meyer, V., Priest, S., & Kuhlicke, C. (2012). Economic evaluation of structural and non-structural flood risk management measures: examples from the Mulde River. *Natural Hazards*, 62(2), 301–324. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-9997-z>
- Mohamed, E., Gerami Seresht, N., & AbouRizk, S. (2023). Context-driven ontology-based risk identification for onshore wind farm projects: A domain-specific approach. *Advanced Engineering Informatics*, 56, 101962. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2023.101962>
- Moneyppenny, M. J. (2017). When are ‘human factors’ not ‘human factors’ in can’t intubate can’t oxygenate scenarios? When they are ‘human’ factors. *British Journal of Anaesthesia*, 118(3), 469. <https://doi.org/10.1093/bja/aex018>
- Mosaffaie, J., Salehpour Jam, A., Tabatabaei, M. R., & Kousari, M. R. (2021). Trend assessment of the watershed health based on DPSIR framework. *Land Use Policy*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104911>
- Nabawy, M., Ofori, G., Morcos, M., & Egbu, C. (2021). Risk identification framework in construction of Egyptian mega housing projects. *Ain Shams Engineering Journal*, 12(2), 2047–2056. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.09.016>
- Nair, S., & Blomquist, T. (2020). The temporal dimensions of business incubation: A value-creation perspective. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 21(1), 38–46. <https://doi.org/10.1177/1465750318817970>
- Nastos, P. T., Dalezios, N. R., Faraslis, I. N., Mitrakopoulos, K., Blanta, A., Spiliotopoulos, M., Sakellariou, S., Sidiropoulos, P., & Tarquis, A. M. (2021). Review article: Risk management framework of environmental hazards and extremes in Mediterranean ecosystems. *Natural*

- Hazards and Earth System Sciences*, 21(6), 1935–1954. <https://doi.org/10.5194/nhess-21-1935-2021>
- Niño Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la investigación*. Ediciones de la U. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24802w/Nino-Rojas-Victor-Miguel_Metodologia-de-la-Investigacion_Disenyo-y-ejecucion_2011.pdf
- Nkwunonwo, U. C., Tobore, A., & Nwaka, O. C. (2024). Ecosystem-based approach to local flood risk management in Ogun State, Nigeria: Knowledge, and pathway to Actualisation. *Natural Hazards Research*. <https://doi.org/10.1016/j.nhres.2023.09.003>
- Nourani, M., Devadason, E. S., Kweh, Q. L., & Lu, W.-M. (2017). Business excellence: the managerial and value-creation efficiencies of the insurance companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(7–8), 879–896. <https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1133244>
- Oláh, J., Aburumman, N., Popp, J., Khan, M. A., Haddad, H., & Kitukutha, N. (2020). Impact of Industry 4.0 on Environmental Sustainability. *Sustainability*, 12(11), 4674. <https://doi.org/10.3390/su12114674>
- Onyutha, C., Golian, S., Moftakhari, H., Najafi, M. R., & Tabari, H. (2023). Editorial: Risk analysis of hydrological extremes — spatio-temporal dynamics, interdependence, and uncertainty. *Frontiers in Water*, 5. <https://doi.org/10.3389/frwa.2023.1205502>
- [Organización de las Naciones Unidas, (ONU)]. (2020). *Contaminación del aire*. <https://news.un.org/es/story/2022/04/1506592>
- [ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS), 2022]. (2022). *Calidad del aire ambiente (exterior) y salud*. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- Qiao, R., Chen, W., & Qiao, Y. (2022). Sustainable Development Path of Resource-Based Cities— Taking Datong as an Example. *Sustainability*, 14(21), 14474. <https://doi.org/10.3390/su142114474>
- Raber, J. H. (2010). The Formulary Process from a Risk Management Perspective. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 30(6P2). <https://doi.org/10.1592/phco.30.pt2.425>
- Radonjić, O. (2023). Sustainable Development: Problems in Understanding and Implementation. *Etnoantropološki Problemi / Issues in Ethnology and Anthropology*, 18(2). <https://doi.org/10.21301/eap.v18i2.12>
- Rasheed, S., Wang, C., & Lucena, B. (2015). Risk Leveling in Program Environments—A Structured Approach for Program Risk Management. *Sustainability*, 7(5), 5896–5919. <https://doi.org/10.3390/su7055896>

- Reiter, K., Knittel, N., Bachner, G., & Hochrainer-Stigler, S. (2022). Barriers and ways forward to climate risk management against indirect effects of natural disasters: A case study on flood risk in Austria. *Climate Risk Management*, 36, 100431. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100431>
- Reniers, G., Landucci, G., & Khakzad, N. (2020). What safety models and principles can be adapted and used in security science? *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 64, 104068. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2020.104068>
- Ridha, T., Ross, A. D., & Mostafavi, A. (2022). Climate change impacts on infrastructure: Flood risk perceptions and evaluations of water systems in coastal urban areas. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 73. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102883>
- Romero Urréa, H., Real Cotto, J. J., Ordoñez Sánchez, J. L., Gavino Díaz, G. E., & Saldarriaga, G. (2022). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. *ACVENISPROH Académico*. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/ACLIB0017>
- Rosales-Veítia, J. (2021). Historical Evolution of the Conception of Disaster Risk Management: Some Considerations. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 2021(7), 67–81. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202101.004>
- Roudgarmi, P., & Mahdiraji, M. T. A. (2020). Current Challenges of Laws for Preservation of Forest and Rangeland, Iran. *Land Use Policy*, 99. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105002>
- Ryan, J., & Martens, K. (2023). Defining and implementing a sufficient level of accessibility: What's stopping us? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 175. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103792>
- Salehpour Jam, A., Tabatabaei, M. R., Mosaffaie, J., Soltani, M. J., & Shadmani, A. (2022). Barriers to participatory implementation of soil conservation projects: Perspectives and priorities. *Environmental Science and Policy*, 131, 36–45. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.01.016>
- Sawaneh, I. A., Fan, L., & Sesay, B. (2024). Investigating the influence of residents' attitudes, perceptions of risk, and subjective norms on their willingness to engage in flood prevention efforts in Freetown, Sierra Leone. *Nature-Based Solutions*, 6, 100143. <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2024.100143>
- Scaini, A., Stritih, A., Brouillet, C., & Scaini, C. (2021). Flood Risk and River Conservation: Mapping Citizen Perception to Support Sustainable River Management. *Frontiers in Earth Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/feart.2021.675131>
- Scartozzi, C. M. (2022). Climate Change in the UN Security Council: An Analysis of Discourses and Organizational Trends. *International Studies Perspectives*, 23(3), 290–312. <https://doi.org/10.1093/isp/ekac003>
- Shaked, A., & Margalit, O. (2022). Sustainable Risk Identification Using Formal Ontologies †. *Algorithms*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/a15090316>

- Sistema de gestión de riesgos [ISO 31000]. (2018). *Norma internacional de gestión del riesgo. 2da.ed. Ginebra, Suiza: Secretaria Central de ISO.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://forestales.ujed.mx/succi/recursos/documento_29.pdf
- Sizek, J. (2024). Impossible evidence: The legal dismal cycle of regulating off-roading in the California desert. *Geoforum*, 149. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2024.103941>
- Soto-Sanfiel, M. T., Villegas-Simón, I., & Angulo-Brunet, A. (2021). Correlational network visual analysis of adolescents' film entertainment responses. *Communication and Society*, 34(1), 157–175. <https://doi.org/10.15581/003.34.1.157-175>
- Thaler, T., Hudson, P., Viavattene, C., & Green, C. (2023). Natural flood management: Opportunities to implement nature-based solutions on privately owned land. *WIREs Water*, 10(3). <https://doi.org/10.1002/wat2.1637>
- Tummala, R., & Schoenherr, T. (2011). Assessing and managing risks using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP). *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(6), 474–483. <https://doi.org/10.1108/13598541111171165>
- Universidad Cesar Vallejo, [UCV]. (2020). *Código de ética en investigación.* <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/11/RCUN%C2%B00262-2020-UCV-Aprueba-Actualizaci%C3%B3n-del-C%C3%B3digo-%C3%89tica-en-Investigaci%C3%B3n-1.pdf>
- Urbanič, G., Politti, E., Rodríguez-González, P. M., Payne, R., Schook, D., Alves, M. H., Anđelković, A., Bruno, D., Chilikova-Lubomirova, M., Di Lonardo, S., Egozi, R., Garófano-Gómez, V., Gomes Marques, I., González del Tánago, M., Gültekin, Y. S., Gumiero, B., Hellsten, S., Hinkov, G., Jakubínský, J., ... Dufour, S. (2022). Riparian Zones—From Policy Neglected to Policy Integrated. *Frontiers in Environmental Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.868527>
- Uribe, S. C., & Salazar Medina, N. F. (2022). Enfoque de riesgos en la gestión de la cadena de suministros en el sector industrial. *Ingeniería Industrial*, 279–296. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2022.n.5812>
- Verweij, S., Busscher, T., & van den Brink, M. (2021). Effective policy instrument mixes for implementing integrated flood risk management: An analysis of the 'Room for the River' program. *Environmental Science & Policy*, 116, 204–212. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.12.003>
- Warachowska, W., Ungvári, G., Kis, A., Matczak, P., & Zwoliński, Z. (2023). Social, economic, and legal aspects of polder implementation for flood risk management in Poland and Hungary. *Journal of Flood Risk Management*. <https://doi.org/10.1111/jfr3.12897>
- Wu, B., Zhu, Y., Yu, K., Nishimura, S., & Jin, Q. (2020). The effect of eye movements and cultural factors on product color selection. *Human-Centric Computing and Information Sciences*, 10(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s13673-020-00249-3>

- Yamada, N. K., Catchpole, K., & Salas, E. (2019). The role of human factors in neonatal patient safety. *Seminars in Perinatology*, 43(8), 151174.
<https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.08.003>
- Ying, L., Wang, L., Huang, X., Rao, E., Xiao, Y., Zheng, H., Shen, Z., & Ouyang, Z. (2024). Climate change impairs the effects of vegetation improvement on soil erosion control in the Qinghai-Tibetan Plateau. *Catena*, 241. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108062>
- Zhang, C., Wang, W., Xu, F., Chen, Y., & Qin, T. (2022). A Risk Treatment Strategy Model for Oil Pipeline Accidents Based on a Bayesian Decision Network Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13053.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192013053>
- Zhao, Y., Xiao, Y., & Lyu, J. (2023). The Effect of Proximity on Enterprise Innovation Performance in the Innovation Ecosystem. *IEEE Access*, 11, 20923–20939.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3250344>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión de la faja marginal	Urbanič et al. (2022), las zonas ribereñas son vitales para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, su degradación se debe a las actividades humanas y a políticas inadecuadas; se propone un enfoque integrado que considere lo socioeconómico y ambiental, con actualizaciones legislativas y mejor coordinación política para su gestión eficaz	Se hará la medición de la variable gestión de la faja marginal a través de las dimensiones legales y normativas, (del ítem al 1 ítem 9); sociales (del ítem al 10 ítem 18), y ambientales (del ítem al 18 ítem 25) a través de un cuestionario elaborado por el mismo autor.	Legales y normativa	Cumplimiento de normativa	Ordinal
				Claridad y accesibilidad de la legislación	
				Capacidad de aplicación de la ley	
			Sociales	Participación comunitaria	
				Conocimiento y educación ambiental	
				Impacto en el estilo de vida local	
			Ambientales	Calidad de agua	
				Frecuencia y extensión de eventos de inundación	
				Control de erosión	
Gestión de riesgos	La gestión de riesgos coordina actividades para identificar, evaluar y controlar riesgos en la organización, basándose en principios, un marco de referencia y un proceso estructurado para aplicar medidas de control efectivas (Sistema de gestión de riesgos [ISO 31000], 2021).	Se hará la medición de la variable gestión de riesgos a través de las dimensiones principios (del ítem al 1 ítem 9); marco de referencia (del ítem al 10 ítem 18), y procesos (del ítem al 18 ítem 25) a través de un cuestionario elaborado por el mismo autor.	Principios	Creación de valor	Ordinal
				Cultura de riesgo	
				Mejores prácticas	
			Marco de referencia	Gestión integrada	
				Implementación	
				Estructurado	
			Procesos	Identificación de riesgos	
				Análisis de riesgos	
				Tratamiento de riesgos	

Anexo 02: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos										
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024? ¿Cuál es el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024? ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024?</p>	<p>Objetivo general Establecer la relación de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024</p> <p>Objetivos específicos Identificar el nivel de la gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024. Identificar nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024. Determinar la relación entre las dimensiones de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.</p>	<p>Hipótesis general Hi: existe relación entre la gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.</p> <p>Hipótesis específicas H1: El nivel de gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024, es alto. H2: El nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024, es alto. H3: Existe la relación entre las dimensiones de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.</p>	<p>Técnica La técnica empleada en el estudio es la encuesta</p> <p>Instrumentos El instrumento empleado es el cuestionario</p>										
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones											
<p>El estudio de investigación es de tipo No Experimental, con diseño correlacional. Esquema:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 --- r --- O2 </pre> </div> <p>Donde: M = Muestra O₁ = Gestión de la faja Marginal O₂ = Gestión de riesgos. r = Relación de las variables de estudio</p>	<p>Población La población objeto de estudio, estará constituido por 50 viviendas que habitan en la cuenca del río Cumbaza – Morales, en el periodo 2024.</p> <p>Muestra La muestra del estudio estará conformada por 50 viviendas ubicadas en el margen del río Cumbaza – Morales, el mismo que corresponde al total de la población.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Variables</th> <th style="width: 50%;">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Gestión de la faja marginal</td> <td>Legales y normativa</td> </tr> <tr> <td>Sociales</td> </tr> <tr> <td>Ambientales</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Gestión de riesgos</td> <td>Principios</td> </tr> <tr> <td>Marco de referencia</td> </tr> <tr> <td>Proceso</td> </tr> </tbody> </table>		Variables	Dimensiones	Gestión de la faja marginal	Legales y normativa	Sociales	Ambientales	Gestión de riesgos	Principios	Marco de referencia	Proceso
Variables	Dimensiones												
Gestión de la faja marginal	Legales y normativa												
	Sociales												
	Ambientales												
Gestión de riesgos	Principios												
	Marco de referencia												
	Proceso												

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos.

Cuestionario sobre Gestión de la faja Marginal

Indicaciones: Estimado participante, se le realizarán preguntas para obtener su perspectiva sobre Gestión de la faja Marginal, la información proporcionada será tratada de forma confidencial y solo se utilizará con fines de investigación, agradecemos su contribución.

Por favor, responda con sinceridad marcando con una "X" las opciones que considere pertinentes

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala del 1 al 5 donde:

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

Nº	ÍTEMS	Puntaje				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Legales y normativa						
01	Las construcciones en su sector se realizan en zonas seguras para evitar los peligros provenientes de la naturaleza.					
02	En el sector donde reside es frecuente la construcción en las orillas del río Cumbaza sin permiso					
03	En su sector las autoridades municipales verifican que existen construcciones que se encuentran cerca del río Cumbaza sin el permiso correspondiente.					
04	Las autoridades difunden en el sector las reglas sobre el uso de la orilla del río Cumbaza.					

05	Recibe información útil de la municipalidad sobre las medidas que puede tomar para hacer su vivienda más resistente a peligros naturales.					
06	Recibe información escrita sobre las normativas que protegen a las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.					
07	Observa que se imponen multas a quienes construyen ilegalmente en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.					
08	Percibe que las autoridades tienen los recursos necesarios para hacer cumplir las leyes en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.					
09	Las autoridades responden rápidamente cuando se reporta una actividad ilegal en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza.					
Dimensión 2: Sociales						
10	Participa usted en actividades comunitarias relacionadas con la conservación de la orilla del río.					
11	Los residentes de su sector reciben información sobre cambios en la gestión de la faja marginal (orillas del río).					
12	Las construcciones en la orilla del río benefician a su sector a largo plazo.					
13	Considera que en su sector el agua del río Cumbaza está limpia.					
14	Las autoridades de su sector organizan eventos comunitarios enfocados en la conservación del río.					
15	Las opiniones de los habitantes de su sector son consideradas en la gestión del río.					
16	Cuán a menudo observa que se construyen viviendas en zonas que podrían ser peligrosas.					

17	Las construcciones en zonas peligrosas en su sector contribuyen a un aumento en los problemas de seguridad para la comunidad.					
Dimensión 3: Ambiental						
18	Percibe en su sector que el olor del agua del río Cumbaza es fétido.					
19	En su sector el drenaje de aguas pluviales que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad					
20	En su sector el desagüe sanitario que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad					
21	Ha experimentado inundaciones en su sector.					
22	Ha menudo las inundaciones causan pérdidas económicas significativas en su comunidad					
23	Las autoridades realizan actividades de reforestación en la faja marginal (orillas del río) para controlar las inundaciones					
24	La erosión ha afectado las construcciones cerca del río, poniéndolas en peligro.					
25	Las autoridades difunden información sobre las formas de evitar la erosión en las áreas donde se encuentra construida su vivienda.					

Cuestionario sobre Gestión de riesgos.

Indicaciones: Estimado participante, se le realizarán preguntas para obtener su perspectiva sobre Gestión de riesgos, la información proporcionada será tratada de forma confidencial y solo se utilizará con fines de investigación, agradecemos su contribución.

Por favor, responda con sinceridad marcando con una "X" las opciones que considere pertinentes

NOTA: Para cada pregunta se considera la escala del 1 al 5 donde:

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

Nº	ÍTEMS	Puntaje				
		1	2	3	4	5
Dimensión 1: Principios						
01	A los pobladores del sector les importa mucho cuidar las orillas del río Cumbaza.					
02	Cree usted que las medidas tomadas para manejar los problemas ambientales están haciendo de su área un lugar mejor para vivir.					
03	Ha participado usted o alguien de su familia en programas de gestión de riesgos en el lugar donde vive.					
04	Está usted informado sobre las medidas de prevención recomendadas para enfrentar los desastres naturales en su sector.					
05	Los habitantes están alentados a comunicar activamente los riesgos que identifican en las orillas del río Cumbaza, promoviendo así una cultura de seguridad,					

06	Las autoridades demuestran un compromiso claro con la gestión de riesgos al asignar los recursos adecuados ante una emergencia en el sector donde vive.					
07	Con qué frecuencia revisa usted si su casa está preparada para soportar situaciones como inundaciones					
08	Discute planes de emergencia con su familia o vecinos.					
09	Las autoridades difunden información sobre los peligros naturales (terremotos, inundaciones, etc.), que pueden ocurrir en su sector.					
Dimensión 2: Marco de referencia						
10	Participa usted en las capacitaciones de seguridad ofrecidas por las autoridades para enfrentar los riesgos naturales.					
11	Colabora usted en la limpieza de las calles de su sector para prevenir los riesgos asociados con la acumulación de basura (proliferación de plagas o el bloqueo de desagües).					
12	Se siente afectado personalmente por la contaminación del río Cumbaza en el sector donde vive.					
13	Qué tan a menudo realizan las autoridades distritales simulacros de evacuación en el sector donde vive.					
14	Recibe información sobre alertas de riesgo en su área por medio de canales oficiales.					
15	Considera que un muro de contención minoriza desastres provocados por la naturaleza en las orillas del sector donde vive.					
16	Ha seguido Ud. charlas sobre cómo actuar en caso de emergencias en su comunidad.					
17	Cree que las medidas de seguridad en su sector son suficientes para protegerlos.					
Dimensión 3: Procesos						

18	Considera que la Municipalidad realiza la identificación de riesgos en las orillas del río Cumbaza para proteger a la población.					
19	La desembocadura del desagüe sanitario aumenta el riesgo de inundaciones en su sector.					
20	La identificación de riesgos promueve capacidad de recuperación ante un desastre natural.					
21	Las evaluaciones de seguridad en el sector donde viven realmente muestran los peligros que enfrentan.					
22	Considera que es correcto que las autoridades arreglen sistemas antiguos de desagüe que transporta las aguas sucias al río Cumbaza aumentando los problemas de contaminación ambiental en el sector.					
23	Considera que la desembocadura del desagüe sanitario hacia el río Cumbaza representa un riesgo para la salud de los habitantes de su sector.					
24	Se refuerzan las estructuras de las viviendas para asegurar su resistencia a deslizamientos.					
25	Conoce las medidas de prevención de riesgos para evitar que ocurran los peligros que conoce.					

Anexo 4: Evaluación por juicio de expertos

Matriz de validación del cuestionario de la variable: Gestión de la faja Marginal

Definición de la variable: Según, AlQodsi et al. (2024), la adaptación continua de las leyes a los cambios sociales y tecnológicos, lo que permite que la legislación evolucione y responda adecuadamente a las nuevas necesidades y desafíos, esta adaptabilidad es esencial para que el marco legal favorezca el desarrollo sostenible y la innovación.

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Legales y normativa	Cumplimiento de normativa	Las construcciones en su sector se realizan en zonas seguras para evitar los peligros provenientes de la naturaleza.					X					X					X						X	
		En el sector donde reside es frecuente la construcción en las orillas del río Cumbaza sin permiso.					X					X					X							X
		En su sector las autoridades municipales verifican que existen construcciones que se encuentran cerca del río Cumbaza sin el permiso correspondiente.					X					X					X							X
	Claridad y accesibilidad de la legislación.	Las autoridades difunden en el sector las reglas sobre el uso de la orilla del río Cumbaza.					X				X					X								X
		Recibe información útil de la municipalidad sobre las medidas que puede tomar para hacer su vivienda más resistente a peligros naturales.					X				X					X								X
		Recibe información escrita sobre las normativas que protegen a las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.					X				X					X								X
	Capacidad de aplicación de la ley.	Observa que se imponen multas a quienes construyen ilegalmente en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.					X				X					X								X
		Percebe que las autoridades tienen los recursos necesarios para hacer cumplir las leyes en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.					X				X					X								X
		Las autoridades responden rápidamente cuando se reporta una actividad ilegal en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza.					X				X					X								X
Sociales	Participación comunitaria.	Participa usted en actividades comunitarias relacionadas con la conservación de la orilla. Los residentes de su sector reciben información sobre cambios en la gestión de la faja marginal (orillas del río).					X					X				X							X	
		Las construcciones en la orilla del río benefician a su sector a largo plazo.					X				X					X								X
	Conocimiento y educación ambiental	Considera que en su sector el agua del río Cumbaza está limpia.					X				X					X								X
		Las autoridades de su sector organizan eventos comunitarios enfocados en la conservación del río.					X				X					X								X
	Impacto en el estilo de vida local.	Las opiniones de los habitantes de su sector son consideradas en la gestión del río.					X				X					X								X
		Cuán a menudo observa que se construyen viviendas en zonas que podrían ser peligrosas.					X				X					X								X
Ambientales	Calidad de agua	Las construcciones en zonas peligrosas en su sector contribuyen a un aumento en los problemas de seguridad para la comunidad.					X				X				X								X	
		Percebe en su sector que el olor del agua del río Cumbaza es fétido.					X				X					X								X
		En su sector el drenaje de aguas pluviales que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.					X				X					X								X
	Frecuencia y extensión de eventos de inundación	En su sector el desagüe sanitario que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.					X				X					X								X
		Ha experimentado inundaciones en su sector.					X				X					X								X
		Ha menudo las inundaciones causan pérdidas económicas significativas en su comunidad.					X				X					X								X
	Control de la erosión	Las autoridades realizan actividades de reforestación en la faja marginal (orillas del río) para controlar las inundaciones.					X				X					X								X
		La erosión ha afectado las construcciones cerca del río, poniéndolas en peligro.					X				X					X								X
		Las autoridades difunden información sobre las formas de evitar la erosión en las áreas donde se encuentra construida su vivienda.					X							X									X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de la faja marginal.				
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos				
Nombres y apellidos del experto:	Jhonny Gárate Ríos				
Documento de identidad:	05385671	Años de experiencia en el área:	Más de 5	Máximo grado académico:	Doctor
Institución:	Autoridad Nacional del Agua			Cargo:	Administrador
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	942010240
Firma	 Dr. Econ. Jhonny Gárate Ríos Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad			Fecha	22/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Legales y normativa	Cumplimiento de normativa.	Considera usted que las construcciones en su sector se realizan a 50 metros del borde del río Cumbaza.				X				X				X							X		
		En el sector donde reside es frecuente la construcción en las orillas del río Cumbaza sin permiso				X				X				X							X		
		En su sector las autoridades municipales verifican que existen construcciones que se encuentran cerca del río Cumbaza sin el permiso correspondiente.				X				X				X							X		
	Claridad y accesibilidad de la legislación.	Las autoridades difunden en el sector las reglas sobre el uso de la orilla del río Cumbaza.				X				X				X							X		
		Recibe información útil de la municipalidad sobre las medidas que puede tomar para hacer su vivienda más resistente a peligros naturales.				X				X				X							X		
		Recibe información escrita sobre las normativas que protegen a las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X							X		
	Capacidad de aplicación de la ley.	Tiene conocimiento que se imponen multas a quienes construyen ilegalmente en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X							X		
		Percibe que las autoridades tienen los recursos necesarios para hacer cumplir las leyes en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X							X		
		Las autoridades responden rápidamente cuando se reporta una actividad ilegal en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza.				X				X				X							X		
	Social	Participación comunitaria.	Participa usted en actividades comunitarias relacionadas con la conservación de la orilla del río.				X				X				X						X		
			Los residentes de su sector reciben información sobre cambios en la gestión de la faja marginal (orillas del río).				X				X				X						X		
			Las construcciones en la orilla del río benefician a su sector a largo plazo.				X				X				X						X		
Conocimiento y educación ambiental.		Considera que en su sector el agua del río Cumbaza está limpia.				X				X				X						X			
		Las autoridades de su sector organizan eventos comunitarios enfocados en la conservación del río.				X				X				X						X			
		Las opiniones de los habitantes de su sector son consideradas en la gestión del río.				X				X				X						X			
Impacto en el estilo de vida local.		Cuán a menudo observa que se construyen viviendas en zonas que podrían ser peligrosas.				X				X				X						X			
		Las construcciones en zonas peligrosas en su sector contribuyen a un aumento en los problemas de seguridad para la comunidad.				X				X				X						X			
			Percibe en su sector que el olor del agua del río Cumbaza es fétido.				X						X							X			

A

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Ambientales	Calidad de agua.	En su sector el drenaje de aguas pluviales que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.					X					X					X					X	
		En su sector el desagüe sanitario que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.					X					X					X					X	
	Frecuencia y extensión de eventos de inundación.	Ha experimentado inundaciones en su sector.					X					X					X					X	
		Ha menudo las inundaciones causan pérdidas económicas significativas en su comunidad.					X					X					X					X	
		Las autoridades realizan actividades de reforestación en la faja marginal (orillas del río) para controlar las inundaciones.					X					X					X					X	
	Control de erosión	La erosión ha afectado las construcciones cerca del río, poniéndolas en peligro.					X					X					X					X	
		Las autoridades difunden información sobre las formas de evitar la erosión en las áreas donde se encuentra construida su vivienda.					X					X					X					X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de la faja marginal.				
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de la gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.				
Nombres y apellidos del experto:	Trudy Chávez López				
Documento de identidad:	40192263	Años de experiencia en el área:	Más de 5 años	Máximo grado académico:	Maestra en Gestión Pública
Institución:	Contraloría General de la República			Cargo:	Auditor Especialista
Nacionalidad:	Peruana			Número telefónico	942629686
Firma	 <hr/> Mag. Ing. Trudy Chávez López Magister en Gestión Pública CIP N° 74871			Fecha	22/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

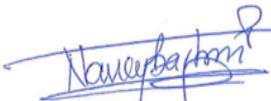
Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Legales y normativa	Cumplimiento de normativa.	Las construcciones en su sector se realizan en zonas seguras para evitar los peligros provenientes de la naturaleza.				X				X				X							X			
		En el sector donde reside es frecuente la construcción en las orillas del río Cumbaza sin permiso.				X				X				X							X			
		En su sector las autoridades municipales verifican que existen construcciones que se encuentran cerca del río Cumbaza sin el permiso correspondiente.				X				X				X							X			
	Claridad y accesibilidad de la legislación.	Las autoridades difunden en el sector las reglas sobre el uso de la orilla del río Cumbaza.				X				X				X						X				
		Recibe información útil de la municipalidad sobre las medidas que puede tomar para hacer su vivienda más resistente a peligros naturales.				X				X				X						X				
		Recibe información escrita sobre las normativas que protegen a las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X						X				
	Capacidad de aplicación de la ley.	Observa que se imponen multas a quienes construyen ilegalmente en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X						X				
		Percibe que las autoridades tienen los recursos necesarios para hacer cumplir las leyes en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X						X				
			Las autoridades responden rápidamente cuando se reporta una actividad ilegal en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza.				X					X				X				X				
	Social	Participación comunitaria.	Participa usted en actividades comunitarias relacionadas con la conservación de la orilla del río.				X				X				X					X				
Los residentes de su sector reciben información sobre cambios en la gestión de la faja marginal (orillas del río).						X				X				X						X				
Las construcciones en la orilla del río benefician a su sector a largo plazo.						X				X				X						X				
Conocimiento y educación ambiental.		Considera que en su sector el agua del río Cumbaza está limpia.				X				X				X						X				
		Las autoridades de su sector organizan eventos comunitarios enfocados en la conservación del río.				X				X				X						X				
		Las opiniones de los habitantes de su sector son consideradas en la gestión del río.				X				X				X						X				
Impacto en el estilo de vida local.		Cuán a menudo observa que se construyen viviendas en zonas que podrían ser peligrosas.				X				X				X						X				
	Las construcciones en zonas peligrosas en su sector contribuyen a un aumento en los problemas de seguridad para la comunidad.				X				X				X						X					
Calidad de agua.	Percibe en su sector que el olor del agua del río Cumbaza es fétido.				X				X				X						X					
	En su sector el drenaje de aguas pluviales que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.				X				X				X						X					

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Ambientales	Frecuencia y extensión de eventos de inundación.	En su sector el desagüe sanitario que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.				X					X					X						X	
		Ha experimentado inundaciones en su sector.			X				X					X								X	
		Ha menudo las inundaciones causan pérdidas económicas significativas en su comunidad.			X				X					X								X	
	Control de erosión	Las autoridades realizan actividades de reforestación en la faja marginal (orillas del río) para controlar las inundaciones.			X				X					X								X	
		La erosión ha afectado las construcciones cerca del río, poniéndolas en peligro.				X				X				X								X	
		Las autoridades difunden información sobre las formas de evitar la erosión en las áreas donde se encuentra construida su vivienda.				X				X				X								X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo **4. De acuerdo** 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de la faja marginal.				
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de la gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.				
Nombres y apellidos del experto:	Nancy Bartra Pezo				
Documento de identidad:	01162859	Años de experiencia en el área:	21	Máximo grado académico:	Maestra en Ciencias e Ingeniería con mención en Gerencia de la Construcción
Institución:	Municipalidad Provincial de San Martín			Cargo:	Asistente Técnico de Obras
Nacionalidad:	Peruana			Número telefónico	942 401 253
Firma	 MsC. Ing. NANCY BARTRA PEZO CIP N° 76431 Magister en Ciencias e Ingeniería con mención en Gerencia de la Construcción			Fecha	24/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Legales y normativa	Cumplimiento de normativa.	Las construcciones en su sector se realizan en zonas seguras para evitar los peligros provenientes de la naturaleza.				X				X				X						X			
		En el sector donde reside es frecuente la construcción en las orillas del río Cumbaza sin permiso				X				X				X						X			
		En su sector las autoridades municipales verifican que existen construcciones que se encuentran cerca del río Cumbaza sin el permiso correspondiente.				X				X				X						X			
	Claridad y accesibilidad de la legislación.	Las autoridades difunden en el sector las reglas sobre el uso de la orilla del río Cumbaza.			X				X				X						X				
		Recibe información útil de la municipalidad sobre las medidas que puede tomar para hacer su vivienda más resistente a peligros naturales.				X				X				X					X				
		Recibe información escrita sobre las normativas que protegen a las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X					X				
	Capacidad de aplicación de la ley.	Observa que se imponen multas a quienes construyen ilegalmente en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X					X				
		Percibe que las autoridades tienen los recursos necesarios para hacer cumplir las leyes en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza en su sector.				X				X				X					X				
		Las autoridades responden rápidamente cuando se reporta una actividad ilegal en las orillas (faja marginal) del río Cumbaza.				X				X				X					X				
	Social	Participación comunitaria.	Participa usted en actividades comunitarias relacionadas con la conservación de la orilla del río.				X				X				X					X			
Los residentes de su sector reciben información sobre cambios en la gestión de la faja marginal (orillas del río).						X				X				X					X				
Las construcciones en la orilla del río benefician a su sector a largo plazo.					X					X				X					X				
Conocimiento y educación ambiental.		Considera que en su sector el agua del río Cumbaza está limpia.				X				X				X					X				
		Las autoridades de su sector organizan eventos comunitarios enfocados en la conservación del río.				X				X				X					X				
		Las opiniones de los habitantes de su sector son consideradas en la gestión del río.				X				X				X					X				
Impacto en el estilo de vida local.		Cuán a menudo observa que se construyen viviendas en zonas que podrían ser peligrosas.				X				X				X					X				
		Las construcciones en zonas peligrosas en su sector contribuyen a un aumento en los problemas de seguridad para la comunidad.				X				X				X					X				
Calidad de agua.		Percibe en su sector que el olor del agua del río Cumbaza es fétido.				X				X				X					X				
	En su sector el drenaje de aguas pluviales que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.				X				X				X					X					

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Ambientales	Frecuencia y extensión de eventos de inundación.	En su sector el desagüe sanitario que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.			X					X				X					X					
		Ha experimentado inundaciones en su sector.				X				X				X						X				
		Ha menudo las inundaciones causan pérdidas económicas significativas en su comunidad.				X				X				X							X			
	Control de erosión	Las autoridades realizan actividades de reforestación en la faja marginal (orillas del río) para controlar las inundaciones.					X				X				X						X			
		La erosión ha afectado las construcciones cerca del río, poniéndolas en peligro.					X				X				X						X			
		Las autoridades difunden información sobre las formas de evitar la erosión en las áreas donde se encuentra construida su vivienda.				X				X					X						X			

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

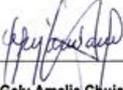
Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de la faja marginal.				
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de la gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.				
Nombres y apellidos del experto:	Jimmy Joe Puell Baras				
Documento de identidad:	16797114	Años de experiencia en el área:	6	Máximo grado académico:	Maestro
Institución:	Contraloría General de la República			Cargo:	Jefe de OCI
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	940784260
Firma	 Mag. Ing. Jimmy Joe Puell Baras Magister en Gestión Pública DNI: 16797114			Fecha	24/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Ambientales	Frecuencia y extensión de eventos de inundación.	En su sector el desagüe sanitario que desembocan en el río Cumbaza afecta su calidad.				X					X					X						X		
		Ha experimentado inundaciones en su sector.				X					X					X							X	
		Ha menudo las inundaciones causan pérdidas económicas significativas en su comunidad.				X					X					X							X	
		Las autoridades realizan actividades de reforestación en la faja marginal (orillas del río) para controlar las inundaciones.				X					X					X							X	
	Control de erosión	La erosión ha afectado las construcciones cerca del río, poniéndolas en peligro.				X					X					X						X		
		Las autoridades difunden información sobre las formas de evitar la erosión en las áreas donde se encuentra construida su vivienda.				X					X					X							X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de la faja marginal.		
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de la gestión de la faja Marginal en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024.		
Nombres y apellidos del experto:	Gely Amelia Chujandama Huansi		
Documento de identidad:	00953972	Años de experiencia en el área:	15
Institución:	Municipalidad Provincial de San Martín		Cargo:
Nacionalidad:	Peruana		Número telefónico:
Firma			Fecha:
	 <hr/> Mag. Ing. Gely Amelia Chujandama Huansi Magister en Gestión Pública CIP N° 461885		23/05/2024

Variable 02: Gestión de riesgos

Evaluación por juicio de expertos

Matriz de validación del cuestionario de la variable: Gestión de riesgos.

Definición de la variable: La gestión de riesgos coordina actividades para identificar, evaluar y controlar riesgos en la organización, basándose en principios, un marco de referencia y un proceso estructurado para aplicar medidas de control efectivas (Sistema de gestión de riesgos [ISO 31000], 2021).

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observaciones	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Principios	Creación de valor	A los pobladores del sector les importa mucho cuidar las orillas del río Cumbaza.					X					X					X							X
		Cree usted que las medidas tomadas para manejar los problemas ambientales están haciendo de su área un lugar mejor para vivir.					X					X					X							X
		Ha participado usted o alguien de su familia en programas de gestión de riesgos en el lugar donde vive.					X					X					X							X
	Cultura de riesgo	Esta usted informado sobre las medidas de prevención recomendadas para enfrentar los desastres naturales en su sector.					X					X					X							X
		Los habitantes están alentados a comunicar activamente los riesgos que identifican en las orillas del río Cumbaza, promoviendo así una cultura de seguridad.					X					X					X							X
		Las autoridades demuestran un compromiso claro con la gestión de riesgos al asignar los recursos adecuados ante una emergencia en el sector donde vive.					X					X					X							X
Mejoras prácticas	Con qué frecuencia revisa usted si su casa está preparada para soportar situaciones como inundaciones					X					X					X							X	
	Discute planes de emergencia con su familia o vecinos.					X					X					X							X	
	Las autoridades difunden información sobre los peligros naturales (terremotos, inundaciones, etc.), que pueden ocurrir en su sector.					X					X					X							X	
		Participa usted en las capacitaciones de seguridad ofrecidas por las autoridades para enfrentar los riesgos naturales.					X				X					X							X	
Marco de referencia	Gestión integrada	Colabora usted en la limpieza de las calles de su sector para prevenir los riesgos asociados con la acumulación de basura (proliferación de plagas o el bloqueo de desagües).					X					X					X						X	
		Se siente afectado personalmente por la contaminación del río Cumbaza en el sector donde vive.					X					X					X						X	
	Implementación	Qué tan a menudo realizan las autoridades distritales simulacros de evacuación en el sector donde vive.					X					X					X						X	
		Recibe información sobre alertas de riesgo en su área por medio de canales oficiales.					X					X					X							X
	Estructurado	Considera que un muro de contención minoriza desastres provocados por la naturaleza en las orillas del sector donde vive.					X					X					X							X
		Ha seguido Ud. charlas sobre cómo actuar en caso de emergencias en su comunidad.					X					X					X							X
Procesos	Identificación de riesgos	Cree que las medidas de seguridad en su sector son suficientes para protegerlos.					X					X					X						X	
		Considera que la Municipalidad realiza la identificación de riesgos en las orillas del río Cumbaza para proteger a la población.					X					X					X							X
	Análisis de riesgos	La desembocadura del desagüe sanitario aumenta el riesgo de inundaciones en su sector.					X					X					X							X
		La identificación de riesgos promueve capacidad de recuperación ante un desastre natural.					X					X					X							X
		Las evaluaciones de seguridad en el sector donde viven realmente muestran los peligros que enfrentan.					X					X					X							X
		Considera que es correcto que las autoridades arreglen sistemas antiguos de desagüe que transporta las aguas sucias al río Cumbaza aumentando los problemas de contaminación ambiental en el sector.					X					X					X							X
Tratamiento de riesgos	Considera que la desembocadura del desagüe sanitario hacia el río Cumbaza representa un riesgo para la salud de los habitantes de su sector.					X					X					X							X	
	Se refuerzan las estructuras de las viviendas para asegurar su resistencia a deslizamientos.					X					X					X							X	
		Conoce las medidas de prevención de riesgos para evitar que ocurran los peligros que conoce.					X					X				X							X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de riesgos				
Objetivo del instrumento:	Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos				
Nombres y apellidos del experto:	Jhonny Gárate Ríos				
Documento de identidad:	05385671	Años de experiencia en el área:	Más de 5	Máximo grado académico:	Doctor
Institución:	Autoridad Nacional del Agua			Cargo:	Administrador
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	942010240
Firma	 Dr. Econ. Jhonny Gárate Ríos Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad			Fecha	22/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Principios	Creación de valor.	A los pobladores del sector les importa mucho cuidar las orillas del río Cumbaza.				X				X				X							X		
		Cree usted que las medidas tomadas para manejar los problemas ambientales están haciendo de su área un lugar mejor para vivir.				X				X				X								X	
		Ha participado usted o alguien de su familia en programas de gestión de riesgos en el lugar donde vive.				X				X				X								X	
	Cultura de riesgo.	Está usted informado sobre las medidas de prevención recomendadas para enfrentar los desastres naturales en su sector.				X				X				X								X	
		Los habitantes están alentados a comunicar activamente los riesgos que identifican en las orillas del río Cumbaza, promoviendo así una cultura de seguridad,				X				X				X								X	
		Las autoridades demuestran un compromiso claro con la gestión de riesgos al asignar los recursos adecuados ante una emergencia en el sector donde vive.				X				X				X								X	
Mejoras prácticas.	Con qué frecuencia revisa usted si su casa está preparada para soportar situaciones como inundaciones				X				X				X								X		
	Discute planes de emergencia con su familia o vecinos.				X				X				X								X		
	Las autoridades difunden información sobre los peligros naturales (terremotos, inundaciones, etc.), que pueden ocurrir en su sector.				X				X				X								X		
Marco de referencia	Gestión integrada.	Participa usted en las capacitaciones de seguridad ofrecidas por las autoridades para enfrentar los riesgos naturales.				X			X				X								X		
		Colabora usted en la limpieza de las calles de su sector para prevenir los riesgos asociados con la acumulación de basura (proliferación de plagas o el bloqueo de desagües).				X			X				X									X	
		Se siente afectado personalmente por la contaminación del río Cumbaza en el sector donde vive.				X			X				X									X	
	Implementación.	Qué tan a menudo realizan las autoridades distritales simulacros de evacuación en el sector donde vive.				X				X				X								X	
		Recibe información sobre alertas de riesgo en su área por medio de canales oficiales.				X				X				X								X	
		Considera que un muro de contención minoriza desastres provocados por la naturaleza en las orillas del sector donde vive.				X				X				X								X	
Estructurado.	Ha seguido Ud. charlas sobre cómo actuar en caso de emergencias en su comunidad.				X			X				X								X			

7

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
		Cree que las medidas de seguridad en su sector son suficientes para protegerlos.					X					X					X						X	
Procesos	Identificación de riesgos	Considera que la Municipalidad realiza la identificación de riesgos en las orillas del río Cumbaza para proteger a la población.					X					X					X						X	
		La desembocadura del desagüe sanitario aumenta el riesgo de inundaciones en su sector.					X					X					X						X	
		La identificación de riesgos promueve capacidad de recuperación ante un desastre natural.					X					X					X						X	
	Análisis de riesgos.	Las evaluaciones de seguridad en el sector donde viven realmente muestran los peligros que enfrentan.					X					X					X						X	
		Considera que es correcto que las autoridades arreglen sistemas antiguos de desagüe que transporta las aguas servidas al río Cumbaza aumentando los problemas de contaminación ambiental en el sector.					X					X					X						X	
		Considera que la desembocadura del desagüe sanitario hacia el río Cumbaza representa un riesgo para la salud de los habitantes de su sector.					X					X					X						X	
	Tratamiento de riesgos	Se refuerzan las estructuras de las viviendas para asegurar su resistencia a deslizamientos.					X					X					X						X	
		Conoce las medidas de prevención de riesgos para evitar que ocurran los peligros que conoce.					X					X					X						X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de riesgos					
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024					
Nombres y apellidos del experto:	Trudy Chávez López					
Documento de identidad:	40192263	Años de experiencia en el área:		Más de 5 años	Máximo grado académico:	Maestra en Gestión Pública
Institución:	Contraloría General de la República				Cargo:	Auditor Especialista
Nacionalidad:	Peruana				Número telefónico	942629686
Firma	 Mag. Ing. Trudy Chávez López Magister en Gestión Pública CIP N° 74871				Fecha	22/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

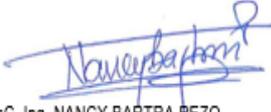
Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Principios	Creación de valor.	A los pobladores del sector les importa mucho cuidar las orillas del río Cumbaza.			X				X				X							X				
		Cree usted que las medidas tomadas para manejar los problemas ambientales están haciendo de su área un lugar mejor para vivir.				X				X				X							X			
		Ha participado usted o alguien de su familia en programas de gestión de riesgos en el lugar donde vive.				X				X				X							X			
	Cultura de riesgo.	Está usted informado sobre las medidas de prevención recomendadas para enfrentar los desastres naturales en su sector.					X				X					X						X		
		Los habitantes están alentados a comunicar activamente los riesgos que identifican en las orillas del río Cumbaza, promoviendo así una cultura de seguridad.					X				X					X						X		
		Las autoridades demuestran un compromiso claro con la gestión de riesgos al asignar los recursos adecuados ante una emergencia en el sector donde vive.					X				X					X						X		
	Mejoras prácticas.	Con qué frecuencia revisa usted si su casa está preparada para soportar situaciones como inundaciones				X				X					X						X			
			Discute planes de emergencia con su familia o vecinos.				X				X					X						X		
			Las autoridades difunden información sobre los peligros naturales (terremotos, inundaciones, etc.), que pueden ocurrir en su sector.					X				X					X						X	
	Marco de referencia	Gestión integrada.	Participa usted en las capacitaciones de seguridad ofrecidas por las autoridades para enfrentar los riesgos naturales.				X				X					X						X		
Colabora usted en la limpieza de las calles de su sector para prevenir los riesgos asociados con la acumulación de basura (proliferación de plagas o el bloqueo de desagües).							X				X					X						X		
Se siente afectado personalmente por la contaminación del río Cumbaza en el sector donde vive.						X					X					X						X		
Implementación.		Qué tan a menudo realizan las autoridades distritales simulacros de evacuación en el sector donde vive.				X					X					X						X		
		Recibe información sobre alertas de riesgo en su área por medio de canales oficiales.				X					X					X						X		
		Considera que un muro de contención minoriza desastres provocados por la naturaleza en las orillas del sector donde vive.				X					X					X						X		
Estructurado.		Ha seguido Ud. charlas sobre cómo actuar en caso de emergencias en su comunidad.					X				X					X						X		
		Cree que las medidas de seguridad en su sector son suficientes para protegerlos.					X				X					X						X		

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Procesos	Identificación de riesgos	Considera que la Municipalidad realiza la identificación de riesgos en las orillas del río Cumbaza para proteger a la población.					X					X					X					X	
		La desembocadura del desagüe sanitario aumenta el riesgo de inundaciones en su sector.					X					X					X					X	
		La identificación de riesgos promueve capacidad de recuperación ante un desastre natural.				X					X					X					X		
	Análisis de riesgos.	Las evaluaciones de seguridad en el sector donde viven realmente muestran los peligros que enfrentan.			X						X					X					X		
		Considera que es correcto que las autoridades arreglen sistemas antiguos de desagüe que transporta las aguas sucias al río Cumbaza aumentando los problemas de contaminación ambiental en el sector.					X					X					X					X	
		Considera que la desembocadura del desagüe sanitario hacia el río Cumbaza representa un riesgo para la salud de los habitantes de su sector.					X					X					X					X	
	Tratamiento de riesgos	Se refuerzan las estructuras de las viviendas para asegurar su resistencia a deslizamientos.			X						X					X					X		
		Conoce las medidas de prevención de riesgos para evitar que ocurran los peligros que conoce.					X					X					X					X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo **4. De acuerdo** 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de riesgos				
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024				
Nombres y apellidos del experto:	Nancy Bartra Pezo				
Documento de identidad:	01162859	Años de experiencia en el área:	21	Máximo grado académico:	Maestra en Ciencias e Ingeniería con mención en Gerencia de la Construcción
Institución:	Municipalidad Provincial de San Martín			Cargo:	Asistente Técnico de Obras
Nacionalidad:	Peruana			Número telefónico	942 401 253
Firma	 MsC. Ing. NANCY BARTRA PEZO CIP N° 78431 Magister en Ciencias e Ingeniería con mención en Gerencia de la Construcción			Fecha	24/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación		
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Procesos	Identificación de riesgos	La desembocadura del desagüe sanitario aumenta el riesgo de inundaciones en su sector.				X					X														
		La identificación de riesgos promueve capacidad de recuperación ante un desastre natural.				X					X														
	Análisis de riesgos.	Las evaluaciones de seguridad en el sector donde viven realmente muestran los peligros que enfrentan.				X					X														
		Considera que es correcto que las autoridades arreglen sistemas antiguos de desagüe que transporta las aguas sucias al río Cumbaza aumentando los problemas de contaminación ambiental en el sector.				X					X														X
		Considera que la desembocadura del desagüe sanitario hacia el río Cumbaza representa un riesgo para la salud de los habitantes de su sector.				X					X														X
		Se refuerzan las estructuras de las viviendas para asegurar su resistencia a deslizamientos.				X					X														X
Tratamiento de riesgos	Conoce las medidas de prevención de riesgos para evitar que ocurran los peligros que conoce.				X					X														X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de riesgos				
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024				
Nombres y apellidos del experto:	Jimmy Joe Puell Baras				
Documento de identidad:	16797114	Años de experiencia en el área:	6	Máximo grado académico:	Maestro
Institución:	Contraloría General de la República			Cargo:	Jefe de OCI
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	940784260
Firma	 Mag. Ing. Jimmy Joe Puell Baras Magister en Gestión Pública DNI: 16797114			Fecha	24/05/2024

Evaluación por juicio de expertos

Dimensiones o subcategorías	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observación		
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Procesos	Identificación de riesgos	La desembocadura del desagüe sanitario aumenta el riesgo de inundaciones en su sector.					X						X						X					X	
		La identificación de riesgos promueve capacidad de recuperación ante un desastre natural.					X					X					X					X			
	Análisis de riesgos.	Las evaluaciones de seguridad en el sector donde viven realmente muestran los peligros que enfrentan.					X					X					X					X			
		Considera que es correcto que las autoridades arreglen sistemas antiguos de desagüe que transporta las aguas sucias al río Cumbaza aumentando los problemas de contaminación ambiental en el sector.					X					X					X					X			
		Considera que la desembocadura del desagüe sanitario hacia el río Cumbaza representa un riesgo para la salud de los habitantes de su sector.					X					X					X					X			
	Tratamiento de riesgos	Se refuerzan las estructuras de las viviendas para asegurar su resistencia a deslizamientos.					X					X					X					X			
Conoce las medidas de prevención de riesgos para evitar que ocurran los peligros que conoce.						X					X					X					X				

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario Gestión de riesgos				
Objetivo del instrumento:	Identificar el nivel de gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024				
Nombres y apellidos del experto:	Gely Amelia Chujandama Huansi				
Documento de identidad:	00953972	Años de experiencia en el área:	15	Máximo grado académico:	Maestra
Institución:	Municipalidad Provincial de San Martín			Cargo:	Especialista
Nacionalidad:	Peruana			Número telefónico	991889191
Firma	 Mag. Ing. Gely Amelia Chujandama Huansi Magister en Gestión Pública CIP N° 101885			Fecha	23/05/2024

ANEXO 06: Resultados del análisis de consistencia interna
Confiabilidad de los instrumentos de investigación

Tabla 5

Análisis de confiabilidad Va1: Gestión de la faja marginal

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	50	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	50	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 6

Confiabilidad Va1: Gestión de la faja marginal

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.969	25

Tabla 7

Análisis de confiabilidad Va2: Gestión de riesgos

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	50	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	50	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 8

Confiabilidad Va1: Gestión de riesgos

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.959	25

ANEXO 07: Consentimiento informado **Consentimiento informado (*)**

Título de la investigación: “Gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024”.

Investigadora: Isabel Lozano Villanueva

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024”, cuyo objetivo es establecer la relación de gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiante de Posgrado del Programa Académico de la Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de empresas de la Universidad César Vallejo del campus Tarapoto, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de los habitantes del sector.

Describir el impacto del problema de la investigación.

La investigación vincula la gestión de la faja marginal con la mitigación de riesgos en el río Cumbaza, mejorando la prevención de desastres, la calidad ambiental y la resiliencia comunitaria, y fundamenta políticas para un desarrollo sostenible en Morales, San Martín.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Gestión de la faja Marginal y gestión de riesgos en la cuenca del río Cumbaza del distrito de Morales, San Martín – 2024”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se aplicará a los habitantes del sector. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la investigadora Lozano Villanueva, Isabel. email: islovi1990@gmail.com y docente asesor Dra. Maldonado Lozano, Amelia Eunice. email: aemaldonadom@ucvvirtual.edu.pe

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos:

Firma:

Fecha y hora:

Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

Anexo 09: Matriz de base de datos de la prueba piloto.

Variable 01: Gestión d la faja marginal.

items	VARIABLE 1: GESTIÓN DE LA FAJA MARGINAL																								
	LEGALES Y NORMATIVAS									SOCIAL							AMBIENTALES								
	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA			CLARIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA LEGISLACIÓN			CAPACIDAD DE APLICACIÓN DE LA LEY			PARTICIPACIÓN COMUNITARIA			CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL			IMPACTO EN EL ESTILO DE VIDA LOCAL		CALIDAD DE AGUA			FRECUENCIA Y EXTENSIÓN DE EVENTOS DE INUNDACIÓN			CONTROL DE EROSIÓN	
	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25
1	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	3	4	4	5	5	5	2	4	1	1	1
2	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	3	3
3	3	5	3	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	5	3	5	3	3	5	3	2	4
4	4	5	4	4	5	4	3	3	5	4	4	5	3	5	5	4	5	3	5	3	3	5	3	2	3
5	4	5	4	4	5	5	5	3	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	2	3	4	3	2	4
6	2	2	4	5	4	3	3	5	4	4	4	3	5	4	3	3	5	4	4	2	4	1	3	2	3
7	4	4	3	5	2	2	3	5	3	4	4	4	5	3	2	1	5	4	4	2	4	1	4	3	4
8	4	4	5	2	3	3	3	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1	3	1	1	4	1	4	4	4
9	4	4	5	2	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	3	1	4	3	4	1	4	2	4	4	5
10	4	3	2	1	2	2	1	1	3	2	4	1	2	1	1	1	2	3	1	1	3	1	4	4	5
11	3	2	3	3	2	2	2	4	2	3	5	3	1	2	1	1	2	3	1	1	3	1	1	5	1
12	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	3	5	3	4	3	3	3	2	1	5	3
13	4	5	5	4	5	3	4	2	3	2	2	4	4	4	3	5	2	4	3	3	3	2	1	5	2

14	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	3	3	4	5	4	4	3	5	3	3	4	2	1	3	2	
15	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	3	3	5	2	3	4	1	
16	4	5	4	5	5	5	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	4	5	3	3	5	3	3	3	4	
17	5	5	4	4	4	4	4	1	1	2	1	1	2	4	4	3	4	3	4	5	4	3	3	3	3	
18	4	5	4	3	5	5	5	5	5	2	5	5	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	2	3	5	
19	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	2	5	3	5	5	5	3	5	4	4	5	4	3	2	4	1
20	4	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	1	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	2	5	2
21	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	2	4	3	5	4	5	5	4	5	4	5	3	1	4	5	
22	3	4	3	4	5	4	3	2	2	1	1	1	2	2	4	4	1	3	5	4	5	1	1	5	5	
23	3	2	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	4	1	1	2	3
24	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	3	1	2	1	2	4	
25	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	2	3	2	1	3	1	1	1	2	3	
26	2	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	2	4	4	3	3	3	2	3	1	3	3	2	1	3	
27	4	4	3	2	4	2	3	3	3	3	4	4	5	3	2	2	3	2	4	1	4	3	3	1	3	
28	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	2	2	3	2	5	1	5	5	4	1	5	
29	4	4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	3	3	5	5	1	1	3	3	5	
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	5	3	3	3	5	5

Variable 02: Gestión de riesgos

VARIABLE 2: GESTIÓN DE RIESGOS																										
PRINCIPIOS									MARCO DE REFERENCIA							PROCESOS										
CREACIÓN DE VALOR			CULTURA DE RIESGO			MEJORAS PRACTICAS			GESTIÓN INTEGRADA			IMPLEMENTACIÓN				ESTRUCTURADO		IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			ANÁLISIS DE RIESGOS			TRATAMIENTO DE RESGOS		
P 26	P 27	P 28	P 29	P 30	P 31	P 32	P 33	P 34	P 35	P 36	P 37	P 38	P 39	P 40	P 41	P 42	P 43	P 44	P 45	P 46	P 47	P 48	P 49	P 50		
2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	5		
2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3		
4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4		
3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4	4	5	3	4		
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4		
3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	3		
4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3		
4	3	3	2	5	4	4	5	5	5	5	3	4	2	4	2	1	5	2	2	2	1	3	3	3		
5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	4	1		
2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	3	3	1	1	2	2	1		
3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	1		
2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	4		

2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4
5	4	4	1	5	5	5	5	1	1	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3
4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	5	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	2
4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4
2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4
5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	3	1	1	4	4
1	2	2	4	3	5	3	2	3	2	4	2	5	5	2	4	3	5	2	3	2	1	1	2	3
3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	3	2	3	2	1	1	1	1	2	2	3
1	5	4	4	3	1	3	4	4	1	1	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	1	2	1	3	4	4	4	1	3	3	4	4	2	5	1
3	4	4	4	3	4	3	3	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	1
5	4	2	4	4	4	3	4	4	5	1	1	5	5	5	3	4	1	4	3	3	4	3	5	2
1	2	5	2	1	5	4	1	3	2	2	1	1	1	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	3
4	4	5	1	2	5	4	2	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2

Anexo 10: Matriz de base de datos de la muestra real.

Variable 01: Gestión d la faja marginal

VARIABLE 1: GESTIÓN DE LA FAJA MARGINAL																								
LEGALES Y NORMATIVAS									SOCIAL								AMBIENTALES							
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA			CLARIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA LEGISLACIÓN			CAPACIDAD DE APLICACIÓN DE LA LEY			PARTICIPACIÓN COMUNITARIA			CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL			IMPACTO EN EL ESTILO DE VIDA LOCAL		CALIDAD DE AGUA			FRECUENCIA Y EXTENSIÓN DE EVENTOS DE INUNDACIÓN			CONTROL DE EROSIÓN	
P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	4
2	2	4	4	4	3	3	2	4	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
4	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	3	2	1	2	3	4	4	4	3	4	3	3
5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5
4	4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	2
4	3	2	1	2	2	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4
4	5	5	3	5	3	4	3	3	2	2	4	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	4	5	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3

5	4	4	3	4	4	4	1	1	2	1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4
5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	1	4	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5
3	4	3	4	5	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2
4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4
3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4
4	5	5	3	5	3	4	3	3	2	2	4	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	4	5	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
5	4	4	3	4	4	4	1	1	2	1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4
5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	1	4	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5
3	4	3	4	5	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2
4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4
3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
4	4	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	5	3	2	1	2	3	4	4	4	3	4	3	3
5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5

4	4	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	2
4	3	2	1	2	2	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4
4	5	5	3	5	3	4	3	3	2	2	4	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	4	5	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
5	4	4	3	4	4	4	1	1	2	1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4
5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	2	1	4	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5
3	4	3	4	5	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
4	4	4	4	5	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
5	4	4	3	4	4	4	1	1	2	1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4

Variable 02: Gestión de riesgos

VARIABLE 2: GESTIÓN DE RIESGOS																									
PRINCIPIOS									MARCO DE REFERENCIA							PROCESOS									
CREACIÓN DE VALOR			CULTURA DE RIESGO			MEJORAS PRACTICAS			GESTIÓN INTEGRADA			IMPLEMENTACIÓN				ESTRUCTURA DO		IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS			ANÁLISIS DE RIESGOS			TRATAMIENTO DE RIESGOS	
P 26	P 27	P 28	P 29	P 30	P 31	P 32	P 33	P 34	P 35	P 36	P 37	P 38	P 39	P 40	P 41	P 42	P 43	P 44	P 45	P 46	P 47	P 48	P 49	P 50	
4	4	4	5	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	
4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	4	4	4	3	3	2	4	5	
4	4	5	3	2	1	2	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	
4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	
2	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	
3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	3	3	
3	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	4	
3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	5	
2	4	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	5	5	3	5	3	4	3	3	3	
4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	
3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	5	4	5	4	5	5	3	3	3	2	
1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	1	1	2	
5	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	

2	1	4	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	3	1
4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	3
1	1	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2	3	4	3	4	5	4	3	2	2	1
5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2
3	3	3	5	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	5	5	3	5	3	4	3	3	2
4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	5	4	3	4	5	5	3	3	3	2
1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	2	2	1	4	5	4	1	3	4	4	4	1	1	5
5	3	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5
2	1	4	5	4	5	2	5	4	1	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2
4	4	3	4	5	5	5	4	1	1	1	1	2	2	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4
1	1	2	3	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2	3	4	3	4	5	4	3	2	2	5
5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2
2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2
4	4	5	5	2	1	2	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	3	3	3
4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	3	3	2	2	1
3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	2	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	3	2	1	2	2	1	1	3	2

3	1	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3
3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
2	4	5	4	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	5	5	3	5	3	4	3	2
4	4	3	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	1	4	4	5	5	3	3	2
1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	2	5	5	3	3	3	1	4	3	4	4	4	1	5
5	3	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5
2	1	4	5	4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2
4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4
1	1	2	2	2	3	1	3	1	1	1	1	1	2	2	3	4	3	4	5	4	3	2	1
4	4	3	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2	2	1	1	1	5
3	3	3	3	4	4	5	1	3	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	5	5	3	3	2
1	1	2	4	4	2	2	2	1	1	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	1	2