



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y  
GOBERNABILIDAD**

**Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de  
desastres para la adaptación al cambio climático**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

**AUTOR:**

Mg. Mondragon Regalado Jose Ricardo (ORCID: 0000-0002-6591-7405)

**ASESORA:**

Dra. Pérez Vargas Carmen Graciela Arbulú (ORCID: 0000-0002-8463-6553)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión ambiental y del territorio

**Chiclayo – Perú**

**2020**

## **Dedicatoria**

A mis padres, Juan Mondragón e Isolina Regalado a mi esposa Nereyda Urbina, mis hijos Josué Ricardo, Song Hye Kyo, mis hermanos Consuelo, Joselo, Olga, Elita, Roxana y Yovani.

Con Amor y gratitud a ustedes.

## **Agradecimiento**

Mediante la presente quiero hacer llegar mi agradecimiento a la Dra. Carmen Graciela Arbulú Pérez Vargas, docente de la Unidad de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo por haberme guiado para hacer posible la presente investigación. Así mismo a toda la plana docente que contribuyó a mi formación.

También agradecer a los profesionales que contribuyeron como expertos en la investigación: Doris de la Caridad Vasconcellos Vilató, Master en Ingeniería, docente de la Universidad Camagüey – Cuba; Claudia Daniela Penzo, Licenciada en Políticas Públicas, Coordinadora Proyecto ODS (ONU), provincia de Salta - Argentina; Fabian Vilema Escudero, Ph.D. en Administración Estratégica, docente de la Universidad Nacional de Guayaquil y Coordinador de la Red Ecuatoriana de Ciencia Regional - Ecuador; Osman Leonel Gonzalez Venegas. Ingeniero en Gestión Pública, Técnico Universitario en Planificación; Dirección de Salud en la Municipalidad de Maipu, Región Metropolitana-Chile; Nazario Aguirre Baique, docente investigador Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía - Perú; Eduard Zarate Ing. Civil, Alcalde distrito de Santo Tomas – Cutervo-Perú; Anaximandro Perales Sánchez; Dr. En Acreditación y Evaluación Educativa, Vicerrector Universidad Privada Telesup - Perú; Armando Segura Sequen, Dr. Medicina Humana, actual trabajador Essalud Jaén - Perú y a Jorge Carlos Carranza Ortiz, Dr. en Gestión Pública y Gobernabilidad, Actual Funcionario de la Municipalidad provincial de Jaén – Perú.

Página del jurado



DICTAMEN DE SUTENTACIÓN DE TESIS

EL MAGISTER: MONDRAGON REGALADO JOSE RICARDO

Para obtener el Grado Académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, ha sustentado la tesis titulada:

ANÁLISIS PROSPECTIVO EN LA TOMA DE DECISIONES: POLÍTICAS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

Fecha: 16 de Enero del 2020

Hora: 11.00 am.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón

Firma: ..

SECRETARIO : Dra. Gioconda del Socorro Sotomayor Nunura

Firma:

VOCAL : Dra. Carmen Graciela Arbulú Pérez Vargas

Firma:

El jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... APROBAR POR EXCELENCIA .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis

.....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre la tesis:

.....  
.....  
.....

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de 15 días, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

## Declaratoria de autenticidad

Yo, JOSE RICARDO MONDRAGON REGALADO estudiante del programa de Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI. 40097876, con la tesis titulada “Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse las faltas de: fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 15 de enero de 2020.



JOSE RICARDO MONDRAGON REGALADO

DNI: 40097876

## Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice .....	vi
Índice de figuras .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO.....</b>	<b>16</b>
2.1. Tipo y diseño de investigación. ....	16
2.2. Escenario de estudio .....	18
2.3. Participantes.....	18
2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	19
2.5. Procedimientos.....	19
2.6. Métodos de análisis de datos.....	19
2.7. Aspectos éticos.....	20
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>31</b>
<b>VII. PROPUESTA .....</b>	<b>32</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>
Análisis estructural herramienta MICMAC. ....	42
Propuesta .....	47
Descripción del diseño propuesto.....	62
Procedimiento de la investigación.....	64
Instrumento lista de cotejo.....	65
Instrumento análisis documental .....	66
Validación de los instrumentos.....	67
Validación propuesta teórica .....	73
Instrumento matriz estructural de variable .....	84
Consolidado de la evaluación técnica de expertos .....	85
Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis.....	86
Acta de aprobación de originalidad de tesis .....	87
Reporte de Turnitin.....	88
Autorización de la versión final del trabajo de investigación .....	89

## Índice de figuras

Figura 1. Diseño de investigación .....	18
Figura 2. Desastres naturales en el mundo .....	21
Figura 3. Pérdidas económicas en millones de dólares a causa de los desastres .....	21
Figura 4. Nivel de riesgo sobre desastres naturales - Perú .....	22
Figura 5. Emergencias ocurridas a nivel nacional -Perú .....	22
Figura 6. Diseño de investigación propuesto para abordar temas en gestión pública.....	23
Figura 7. Influencia y dependencia directa.....	24
Figura 8. Influencia indirecta.....	25
Figura 9. Influencia directa.....	25
Figura 10. Influencia potencial indirecta .....	26
Figura 11. Modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación del cambio climático .....	32
Figura 12. Triangulación .....	51
Figura 13. Ciclo sobre la implementación de políticas .....	53
Figura 14. Ciclo: gestión por resultados .....	54
Figura 15. Fases del planeamiento estratégico .....	54
Figura 16. Implementación del presupuesto por resultados .....	54
Figura 17. Gestión Financiera .....	55
Figura 18. Esquema para diagnosticar la vulnerabilidad según el tipo de desastre.....	60
Figura 19. Formulación de una declaración de resultados usando un verbo en el presente para indicar el futuro deseado.....	61
Figura 20. Procedimientos .....	64

## RESUMEN

La finalidad de la investigación fue formular una propuesta de modelo teórico a través de análisis prospectivo que permita la toma de decisiones sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático, basado en el Enfoque Gestión por Resultados. Para ello, se utilizó el diseño complementario de triangulación concurrente. El presente estudio fue considerado de tipo teórico, tipificándolo según su nivel de profundidad en predictivo y por el tipo de datos preferentemente cualitativo. Se aplicó la técnica de análisis documental y análisis de escenarios, con sus instrumentos listas de cotejos y matriz de matriz estructural respectivamente; Se concluye que el impacto del cambio climático viene generando alarmantes pérdidas de vidas y materiales, las inundaciones, tormentas de viento y terremotos son los más frecuentes a nivel mundial. Existen lineamientos generales sobre políticas de gestión del riesgo de desastres a nivel nacional, las cuales no son efectivas, cada vez que somos víctimas seguimos siendo más vulnerables, la falta de liderazgo, de control, monitoreo y los frecuentes actos de corrupción de funcionarios contribuyen a la ineficacia. También se desarrolló un diseño metodológico para investigaciones prospectivas porque actualmente la gestión pública en el Perú y en muchos países del mundo los gobiernos carecen de instrumentos y estrategias para la toma de decisiones. Se realizó análisis de escenarios futuros mediante la metodología prospectiva para determinar las variables claves, las cuales se muestran según el orden de prioridades las sequías, inundaciones y huaicos que deberán ser abordadas por los responsables en la toma de decisiones y proponer políticas de gestión del riesgo mediante el modelo gestión por resultados. En la investigación han intervenido 9 profesionales involucrados en tomas de decisiones y académicos a nivel nacional e internacional.

**Palabras clave:** Prospectivo, toma, decisiones, riesgo, climático.



## ABSTRACT

The purpose of the investigation was to formulate a proposal of a theoretical model through prospective analysis that allows decision making on disaster risk management policies to adaptation to climate change, based on the Management by Results approach. For it, used the complementary design of concurrent triangulation. The present study was considerate of theoretical type, typifying it according to your depth level in predictive and for the type of preferably qualitative datas. The technique of documentary analysis and scenario analysis was applied, with his instruments checklists and structural matrix respectively; It is concluded that the impact of climate comes change been generating alarming losses of life and materials, the floods, wind storms and earthquakes are the more frequent at worldwide level. There are general guidelines on disaster risk management policies at the level national, those which are not effective, every time we are victims we remain more vulnerable, the absence of leadership, of control, monitoring and the frequent acts of corruption of officials contribute to the inefficacy. A methodological design was also developed for prospective research because, at present, public management in Peru and in many countries of the world, governments lack instruments and strategies for decision-making. An analysis of future scenarios was carried out using the prospective methodology to decide the key variables, those that are shown according to order of priorities, droughts, floods and waterfalls that must be addressed by decision makers and propose risk management policies through results management model. In the investigation they have intervened 9 professionals involved in decision making and academics a level national and international.

**Keywords:** Prospective, making, decisions, risk, climate.

## I. INTRODUCCIÓN

Según Baena (2015). La prospectiva tiene el propósito de cooperar con las personas que toman decisiones desde el ámbito público y privado, promoviendo un mayor acercamiento de la realidad actual hacia un importante futuro. La presente investigación en la línea-asumida por Baena dirigida hacia el sector público con el fin de proponer planes y políticas que ayuden a la gestión del riesgo de desastres en el futuro.

En esta misma línea Moniz (2006). Sostiene que el análisis de escenarios futuros son métodos innovadores permite a los gobernantes adoptar un enfoque estratégico, dependerá de ellos tomar decisiones políticas optando por las variables más importantes para plantear de manera conveniente alternativas de solución. Sostiene también que los argumentos sobre escenarios futuros no es concluir hechos específicos sino es preparar el camino para algo que podría ocurrir. Por otra parte, un estudio en Malacia sustentado por Al-Amin, et al (2019). Concluye que la información de carácter público debe tratarse eficientemente y que dependerá de ello la toma de decisiones.

La intensidad de los desastres naturales, actualmente preocupa a los gobiernos y por eso muchos ya ofrecen nuevos planes para hacer frente a un nuevo desafío que amenaza la sostenibilidad y eliminación de la pobreza en el mundo. Un estudio en Turquía sustentado por Danaci, et al (2014). Afirma que este país ha innovado su sistema de gestión de riesgo por las constantes amenazas al que está expuesto. Además, Barría (2019). En Chile los planes de gestión de riesgos se innovaron y presentan una evaluación de multi riesgo para generar ambientes urbanísticos resilientes y adaptados a los sucesos naturales extremos.

Es así, que algunos países se preocupan por mejorar sus políticas de prevención, existen otros que aún no lo han logrado, como señala, Botzen, et al (2016). Que, en Estados Unidos las decisiones sobre políticas de riesgo climático se encuentran sesgada por factores políticos. Harte, et al (2015). Afirma que, en Sudáfrica, aparte del factor político existen factores sociales, ambientales que impiden elaborar políticas de gestión de riesgo.

Para, DeVoogt, et al (2019), en los países bajos, los planes de gestión del riesgo serán más eficientes si se integran todos los actores del Estado; es decir el compromiso de la participación ciudadana. Por su parte Bubeck et al. (2019), en un estudio europeo menciona que se necesita un buen análisis prospectivo sobre riesgos al que se expone una población para proponer planes y políticas eficientes.

Al respecto, el estudio realizado por, Clark-Ginsberg (2020), en tres países: Kenia, Bangladesh y Sierra Leon, verificó las políticas sobre la reducción de riesgos de desastres, concluyendo que los gobiernos aún cuentan con vacíos sobre instrumentos de gestión. Además, Gupta, et al (2020), sostiene que, en la India, existen escasos conocimientos sobre indicadores de evaluación de gestión del riesgo. Por su parte, Pérez (2018), Prado y Colonio (2016). Manifiestan, que en Perú la gestión de políticas públicas se viene implementando deficientemente y que presentan debilidades desde la dimensión política y operativa; además no existe ningún instrumento para poder evaluarlas.

Bajo esa perspectiva las Naciones Unidas (2018), sostiene que el cambio del clima será causante de profundos cambios, tales como, incremento de temperatura, aumento de nivel del mar, incremento de fenómenos naturales como huracanes, sequías, huaicos y otros efectos que amenazan la subsistencia de la vida en el planeta.

El Perú es un territorio muy vulnerable y sus autoridades deben de empoderar planes y políticas para mitigarlos (MINAM, 2010).

Los desastres naturales en el mundo como el huracán Katrina, en el terremoto de Haití, Japón, Chile y China han traído grandes cifras desalentadoras en cuanto a costo de vidas humanas y cuantiosos perjuicios materiales. Para el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016). La sobrepoblación generará aun mayor desafío y daño ambiental.

Para la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres (DIGERD, 2018) y (CPLAN, 2018). Los gobiernos son únicos responsables de proponer y del cumplimiento de las políticas y planes de gestión del riesgo. Además, así también lo sostiene la política nacional de ambiente en su informe (Brack, 2009).

En relación a los efectos de desastres naturales, el (INEI, 2018) da a conocer que las cifras de muertes se incrementaron en los últimos años, en el 2017, alcanzando a 2 millones 243 mil personas fallecidas y el 2016 la cifra alcanzo a 2 millones 77 mil respectivamente a efectos de la sequía y el fenómeno de “Niño Costero”.

En algunas regiones como Cajamarca existen daños personales entre ellos damnificados 36, 029; afectados 263, 497; desaparecidos 20; heridos 509 y fallecidos 117; Daños en viviendas: destruidas 5,937; afectados 22, 438; centros educativos destruidos 44; afectados 450; centros de salud destruidos 15; afectados 116; hectáreas de cultivo destruidos 36,671; afectados 108,090.5. Siendo los desastres con mayor frecuencia, los deslizamientos,

huaicos, inundaciones, sequías, heladas entre otros (INDECI, 2019). Además, el Centro Nacional de Prevención de Riesgos y Desastres (2020), 7 millones de peruanos en riesgo por huaicos durante el año 2020.

En este estudio la línea general de acción está orientado a la “gestión ambiental y de territorio”, que exhibe problemas como empirismos aplicativos de planteamientos teóricos referido a políticas públicas y enfoques; además, las autoridades muestran carencias de gestión (Romero, 2014, p.120). Se pretendió entonces, para dar solución al problema aplicando metodologías para la implementación de políticas públicas para la atención y mitigación de los riesgos.

El avance tecnológico es un aliado, tal como lo sostiene Velez, et al (2019), en su artículo, Desafíos del uso de drones y realidad virtual / aumentada para gestionar riesgos. Además, la Universidad de Economía Nacional y Mundial de Bulgaria, afirma que en la actualidad los gobiernos deben utilizar la tecnología como medio para gestionar y vigilar a tiempo las amenazas ocasionados por los desastres naturales, evitando que el daño por el impacto sea mucho mayor.

Por su lado, Surianto (2019), en su artículo Política regional de gestión del riesgo en países en desarrollo dentro del Marco de Sendai: una revisión sistemática. Universitas Gadjah Mada, ciudad de Yogyakarta, Indonesia; concluye que uno de los pilares fundamentales por parte de los gobiernos para gestionar políticas de prevención de riesgos es el fortalecimiento de la gobernanza.

Para García, et al (2017), en su estudio sobre seguridad energética establece que el análisis prospectivo alcanza estándares importantes en la toman de decisiones sobre políticas en los países de España y Noruega. Por su parte, Génereux (2019). Refiere sobre la gestión psicosocial antes, durante y después de emergencias y desastres: resultados de la reunión de expertos de Kobe, que los expertos exigen instrumentos globales estandarizados para medir el riesgo psicosocial, también la prevención, procedimiento para los afectados y finalmente la caracterización de los activos previamente en el presente y posteriormente del suceso.

En esta misma línea, Sati (2020) en su investigación da cuenta de eventos crecientes de desastres y sostiene que el Himalaya amenaza a varios países asiáticos como Bután, Nepal, China, India y Pakistán los cuales son países altamente vulnerables a los desastres

como terremotos e inundaciones provocadas por las nubes y los flujos de escombros, los deslizamientos de tierra y los movimientos de masas. Concluye también que estos desastres se intensificaron a raíz del desequilibrio climático en el mundo. Además, Mojtahedi (2014), considera que es importante tener en cuenta los enfoques de las partes interesada para gestionar riesgos los cuales deben ser proactivos y reactivos, esta teoría permite a los interesados a tomar decisiones.

También, Mercadeo (2016), en su trabajo de investigación sobre temas de cambio climático Universidad de Buenos Aires. Concluye que los gobiernos deben mantener políticas gerenciales y de liderazgo para implementar políticas efectivas de gestión de prevención.

Los riesgos y desastres son temas particularmente vinculantes al cambio climático a nivel del mundo. En este mismo sentido Diniz-Filho y Bini (2019) sostienen que son la causa principal para la pérdida de la vida en el planeta. Sin embargo aspectos políticos son las murallas para la reducción de la incertidumbre, comunicación eficiente, aumento de profesionales técnicos y asignación de recursos financieros que enfrenta la comunidad internacional para tomar acciones conjuntas, tal como sostiene Whitney y Ban (2019).

Los gobiernos actualmente no promueven leyes de carácter integral que involucren a tomar conciencia (Pietrapertosa et al., 2019). Para Harrison et al. (2019), es importante que los gobiernos planifiquen y apliquen modelos de otros países que han tenido éxito.

Por su parte, Fedele et al.(2019), afirma que los gobernantes deben de adaptar el nuevo paradigma de acción transformadora que permita luchar de manera general frente a los nuevos desafíos climáticos, que son afrontados también por las zonas urbanas que tienen que tomar medidas de manera conjunta que les permita resistir a los cambios de la naturaleza Solecki et al.(2019).

Persson (2019), concluye que es necesario que los gobiernos inviertan en temas de investigación y metodologías de adaptación. Por su parte Bellamy (2019) y Orsato, Ferraz de Campos y Barakat (2019). En Europa, los países deben adoptar técnicas sociales y tecnológicas. La centralidad del aprendizaje social para el desarrollo de estrategias y prácticas que aborden grandes desafíos corporativos. Losada, et al. (2019), concluye que se

deben establecer marcos estratégicos de planificación para la adaptabilidad. Así mismo, Inaotombi y Mahanta (2019), sostienen que para lograr un cambio más consistente se necesita un reconocimiento cultural de la población. Jawid y Khadjavi (2019) el cambio climático es una amenaza significativa en los agricultores de la región de Afganistán.

Respecto a la Gestión de Riesgos en Arequipa, Chunga (2017), argumenta que no existe una participación totalitaria por parte de la comunidad educativa debido a factores como falta de comunicación, transparencia y otros. Hidalgo (2017). Sostiene cómo gestionar riesgos de desastres en el sector educación, trabajo desarrollado en Puno – 2016, recomienda, además, que se deben mejorarse las estrategias por parte del Estado y se incida en la perspectiva de disminución de la vulnerabilidad.

En una pesquisa sobre percepción y estrategias de adaptación al cambio climático aplicado a las comunidades de la selva peruana, Pérez (2018), concluye que la población reconoce las amenazas que generan los desastres pero que no están preparadas para tomar acciones antes, durante y después. Así mismo, Vassallo (2018), recomienda a las autoridades preocuparse por trabajar planes y proyectos efectivos de prevención.

Estudios, referente a gestión de riesgo y capacidad preventiva aplicada en el distrito de Nueva Cajamarca, concluye que las estrategias para hacer frente a los efectos climáticos propuestos por sus autoridades son deficientes, Justo (2018).

En Huamachuco, un estudio sobre gestión del riesgo afirma que la ciudad estaría propensa a sufrir daños de carácter personal, material y económico en caso de presentarse un desastre, Castillo (2017).

La delimitación y construcción del objeto de estudio tuvo que realizarse con una mirada particular- a decir de Arbulú- con los lentes de la “Gestión Pública” las pesquisas, desde esta mirada permitieron, acotar la problemática en la adaptación al cambio climático, evitándose, confusiones, abordajes erróneos y sesgados a la formación inicial del que investiga. (Arbulú, 2019).

La adaptación al cambio climático son estrategias y actividades para minimizar la vulnerabilidad de la biodiversidad y el hombre, se necesita planes que contribuyan a la cooperación entre sectores. (Cancino, 2016).

Las directrices en la línea de investigación Gestión Ambiental y del Territorio, en el contexto de la modernización de la Gestión Pública desde sus políticas con proyección al 2021 tienen como prioridad la gestión del riesgo de desastres y del cuidado y conservación medioambiental (Secretaría de Gestión Pública, 2016).

La relación entre el sujeto y objeto de estudio, el origen y el contexto del problema se analiza desde los diversos lineamientos metodológicos, ontológicos, epistemológicos, y axiológicos que se explican más adelante.

En este sentido, el supuesto metodológico deviene del sustento paradigmático, asumido, para este estudio, el paradigma socio crítico, que tiene sus bases en métodos de la mayéutica y hermenéutica interpretativa.

Así mismo, este estudio se abordó desde la disciplina de la prospectiva mediante el método análisis de escenarios teniendo en cuenta la triangulación: anticipación, acción y apropiación, partiendo del análisis de teorías y expresiones de los actores bajo un modelo holístico e integrador que asegure la generación del nuevo conocimiento.

El análisis ontológico, y la forma como el hombre se relaciona con la realidad se sustenta en el pensamiento filosófico racionalista; llevando al hombre a reflexionar sobre los fenómenos naturales, que desde la filosofía intentaron dejar de lado las explicaciones mitológicas de su existencia y proponer causas racionales; desde ese entonces las escuelas occidentales como la propuesta por Mileto da cuenta de la preocupación del hombre por los fenómenos naturales y de conocer su origen racional. Años más tarde la corriente filosófica del racionalismo de Rene Descartes y de Immanuel Kant, sostuvieron que para dar respuesta a un problema planteado deben seguir ciertos parámetros ordenados y sistematizados haciendo uso de la razón, éstos resultados serían válidos de manera universal. Platón creía que la solución a los problemas se enfocaba aplicando una razón lógica dialéctica es decir de manera cualitativa, estudió el comportamiento del ser humano desde el punto de vista antropológico las ciencias sociales, humanista y cultural, también se enfocó estudiar la ética, la política y la gestión de gobierno.

Para el pensamiento sociológico, según, Max Weber y Karl Marx, el ser humano reacciona socialmente según la acción de otros sujetos y lo relaciona como los seres humanos reaccionan frente a un fenómeno natural, Schütz (1937).

La historia da cuenta que desde las ciencias sociales la forma de ver el mundo va evolucionando, a partir del siglo XX Karl Popper y Talcott Parsons, tuvieron amplio interés por estudiar la interdisciplinariedad con el propósito de establecer la conducta humana, factores sociales y ambientales. A finales del siglo XIX surge la teoría de la administración científica representado por Taylor en la que se tenía presente la optimización del trabajo centrado en la empresa o Estado. Mientras que Henri Fayol a comienzos del siglo XX sostiene que la administración no solo estaba en centrarse en la productividad del Estado o Empresa sino en el bienestar de sus colaboradores. Así también lo sostiene la teoría del origen del humanismo de Douglas McGregor “La teoría Y” en 1957. Para Stiglitz, a partir de los 80 se inició la preocupación del hombre por mejorar la política, gobierno, pobreza y generar desarrollo.

La investigación, desde sus bases epistemológicas se sustenta en el paradigma pos burocrático de la gestión pública, que establece que las instituciones públicas deben tener en consideración al usuario como el eje central de atención (Cárdenas, 2017). Para (Barzelay, 1998) existen otros enfoques que apoyan a la nueva gestión pública como el enfoque tecnológico, operativo entre otros, según Barzelay estos nuevos enfoques permitirá hacer más eficiente a la gestión pública. La investigación propondrá un nuevo diseño sobre la toma de decisiones y un modelo teórico sobre política de gestión del riesgo de desastres en función a necesidades y expresiones los actores sociales que se ven amenazados por fenómenos naturales en el futuro.

Cabe destacar que los gobiernos han venido haciendo grandes esfuerzos con el propósito de que la Gestión pública sea más efectiva, el viejo paradigma tradicional se ha empoderado de la institucionalidad. En el Perú hace más de una década, que el Estado sigue implementando mecanismos sistemáticos organizados tratando de ser un gobierno electrónico, gobierno abierto, de concertación, sin embargo, por múltiples factores aún siguen existiendo grandes brechas. Umar, et al.(2019). Sostiene que las reformas burocráticas están enfocadas para optimizar la administración pública mediante la gestión y la administración eficaz de los recursos. Para (Matinheikki, Aaltonen y Walker, 2019) la gestión pública moderna se debe a una organización concertada de un método de gobernanza y la participación ciudadana para conformar un sistema heterogéneo permanente.



Para, Yeboah, et al. (2019) la gestión pública del siglo XXI presenta grandes retos en las que se requiere acceso a la información mediante un sistema abierto y con liderazgo. Además, Veronesi, Kirkpatrick y Altanlar (2019). Los gerentes públicos ha sido buena parte de la reforma, pero que en muchos países han sido cuestionados por políticos y otros sectores de la sociedad al considerarlos parte de la teoría de la elección pública. Este estudio hace referencia a que los gerentes públicos serían colaboradores eventuales y que solo buscan su bienestar personal. También, Tomo (2019). En su investigación sostiene que el esfuerzo del gobierno Italiano en impulsar la nueva reforma de la gestión pública a un no alcanzado nivel óptimo porque a un persiste en parte el modelo burocrático.

Al respecto, Onyango (2019). En su investigación aplicada en Kenia, sostiene que los gobiernos trabajan para mejorar las deficiencias de la nueva administración pública, eliminando la burocracia y ser un Estado organizativamente eficaz. Un Estado eficaz sería aquel que genera confianza pública e interpersonal, el que está encaminado a fortalecer los sistemas de responsabilidad interna y se preocupa por erradicar las formas burocráticas dotando al ciudadano una mejor comunicación interorganizacional y mejorando los sistemas de justicia.

La estructura operativa en el sector público es generada por los recursos humanos Yami y Ajmal (2019). Sin embargo, la gestión del conocimiento cada día es más compleja para conseguirlo. Por su parte Markopoulos y Vanharanta (2020), sostienen que la administración pública tradicional mantiene escasa efectividad en el manejo de los recursos humanos debido a los ordenamientos y organizaciones burocráticas que limita el cambio del conocimiento entre sus colaboradores. Para, Agbude, Sylvanus, Oni y Ibietan (2015), Analoui (2017) y Ahenkan et al. (2018), argumentan que para tener un Estado efectivo y empoderado con la sociedad se debe tener en cuenta principalmente la ética política del recurso humano que prestan servicios en el sector público.

La investigación desde el supuesto axiológico, actualmente, el gobierno lidera una lucha frontal contra la corrupción que se ha ensañado en la mayoría de los poderes del Estado Peruano, Según el diario Gestión en un informe de World Economic Forum (WEF) -2019, el Perú estaría en la posición 91 de los países corruptos del mundo. Al igual que otros países como sostiene Adeyeye (2017) que en África la corrupción se percibe con el pretexto de hacer negocios.

En este contexto, es necesario mencionar que la corrupción ha traído consigo atraso y pobreza muchos de los planes y políticas de gobierno no han tenido buenos resultados a causa de la corrupción en el país y hoy se hacen esfuerzo para erradicarlo. Para Asencio (2019), la lucha contra la corrupción deben ser en base a liderazgo ético, este argumento es corroborado por Akhmetbek (2019) que sostiene que el código de honor es una de las acciones importantes juntamente con la ética judicial. Además, Abrate et al. (2018) manifiesta que también es necesario el acceso a la información, así lo corrobora Álvarez (2017) que se debe utilizar la tecnología para implementar una modernización digital con seguridad de datos contra el flagelo de la corrupción.

A decir de Abramenko y Bulanova (2018), muchos países del mundo han implementado diversos programas anticorrupción entre ellos el fortalecimiento del sistema judicial. Otros gestionan planes estratégicos aún más radicales como el país de China (Adams, 2017). Para Almagambetov et al. (2016). Manifiesta que hacer un estudio a fondo sobre cómo se da la corrupción sería un instrumento válido para proponer planes anticorrupción. Además, Albert (2016) sostiene que los gobernantes deben cambiar las leyes para ser más efectivos, finalmente Ageev y Khuzina (2016) menciona que la mejor lucha es la participación del gobierno y sociedad civil en conjunto.

La investigación se sustenta en las siguientes teorías: teoría de la prospectiva que define que son estudios a futuro y no fundamenta anunciar la presencia o no de un suceso o desastre, al contrario, se preocupa por impulsar una fuerza de cambio de manera que se pueda alcanzar a clasificar variables controlables (Godet, 2001). La prospectiva referida a planear el futuro deseable en bien de la sociedad permitirá tomar decisiones frente al peligro. Además, para la OCDE define la prospectiva como la experimentación sistematizada para poder ver el futuro dentro de un contexto estratégico a diversos sectores (Gaston, 1959).

Aunado a esto, la teoría del Cambio representada por Kurt Lewin. Al respecto Rogers (2014), sostiene que toda política o plan deben ser evaluados para conocer su impacto y pueda aplicarse a planes, políticas y organizaciones. La investigación propondrá que las instituciones públicas desarrollen planes efectivos, concertados y que permita evaluar sus resultados. Además, Charles Darwin (1882), sostiene que sobrevivirán los que mejor se adapten a una realidad cambiante.

La teoría de la complejidad, Representada por Edgar Morín. Al respecto López (1997), hace referencia a como las organizaciones e instituciones adaptan estrategias para proponer soluciones, la teoría de la complejidad ha surgido teniendo como antecedente a las teorías de la comunicación, sistemas, cibernética y autopoiesis. Hablar de gestión de riesgo del desastre es un tema complejo porque un fenómeno natural podría poner en riesgo la estabilidad mundial, los gobiernos deben de proponer habilidades para mitigarlo, se ha propuesto un modelo teórico como instrumento para la gestión pública basada en la teoría autopoiesis y el paradigma gestión por resultados.

Así también, la teoría social del riesgo, para Andrade y Laportada (2009). Se presenta ante un suceso intenso climático que afecta la sostenibilidad económica de un determinado ámbito geográfico y que sus consecuencias afectaran diversos sectores como agropecuarios, comercial, salud y otros. La investigación tiene una relación directa con la teoría social del riesgo ya que se busca hacer un diagnóstico del impacto socioeconómico que tiene los desastres en un determinado territorio. Para Jerez (2015). Son hechos imprevisibles que se produce por causas de la naturaleza, se ha sistematizado con el peligro precisamente por la inseguridad que puede generar en contextos de tiempo y espacio inesperados ante cualquier suceso. Así mismo sostiene que no se puede evitar que ocurran.

La investigación propone a las autoridades a tomar conciencia y prevenir ante cualquier eventualidad climática evitando que los daños sean catastróficos y además acarren daños colaterales. Estas teorías se relacionan en parte con los aportes de la teoría compleja, teoría del caos (Lorenz, 1963). (Ramírez, 2010), sostiene que un desequilibrio natural se inicia con pequeñas acciones, pero pueden terminar provocando efectos devastadores dentro de un contexto territorial.

Teniendo en consideración la teoría de incertidumbre: Sustentada por Heidelberg, al respecto, Domínguez (2017), sostiene que no es posible predecir y observar con exactitud ciertas variables físicas en el futuro. La investigación busca proponer un análisis de escenarios futuros a través de métodos prospectivos mediante la evaluación de juicio de expertos para la toma de decisiones y conocer los desastres de mayor amenaza. Sin embargo, la teoría de Heisenberg nos afirma que no es posible afirmar que un evento físico ocurra en un determinado tiempo y espacio por lo que siempre existirá la incertidumbre en los planeamientos prospectivos.

La teoría de la vulnerabilidad y riesgo, para el Ministerio del Ambiente (2017) y Araujo(2017), los riesgos implican la vulnerabilidad y peligro; el peligro es la posibilidad que un suceso climático suceda y la vulnerabilidad es el nivel de fragilidad de una determinada población, individuo u organización tiene ante el impacto de un desastre natural. El peligro no se puede controlar y la vulnerabilidad si se puede proveer. En este contexto la presente investigación busca que las autoridades propongan planes para hacerle frente a la vulnerabilidad ante los desastres.

Teoría toma de decisiones de Freemont y Kast (1979). La toma de decisiones es elemental para las organizaciones públicas y privadas; además permite administrar los recursos, ejecutando las mejores alternativas con una perspectiva hacia un mejor método.

Las políticas públicas, para el (Banco Mundial, 2011), refiere que una política es un método que permite solucionar las necesidades particulares que demanda una sociedad. Y para, (Britain, 2010), define a las políticas públicas como la cooperación entre gobierno y población para lograr un mismo objetivo. Además, el (BID, 2014) propone los siguientes elementos para gestionar riesgos:

(i) Marco general de gobernabilidad para la gestión del riesgo de desastres, (ii) identificación y conocimiento del riesgo, (iii) reducción del riesgo, (iv) preparación de la respuesta, (v) planificación de la recuperación post-desastre y (vi) protección financiera. A su vez, cada uno de estos aspectos se analiza desde los tres ejes o fases que dirigen el proceso de reforma de políticas públicas, incluyendo (a) formulación de política, (b) implementación de la política y (c) evaluación de la política.

La investigación tomó como sustento para la implementación las políticas propuestas por el Banco Interamericana para el desarrollo y además será adaptada al enfoque gestión por resultados.

El proceso sobre políticas públicas, para (Sabatier, 2010) sostiene que éstas son el núcleo central de la existencia de la humanidad. Se relaciona con la investigación porque se está proponiendo un modelo teórico que le permita a las instituciones públicas contar con instrumentos de gestión que permita mejorar la asegurabilidad del futuro de la población.

El enfoque de riesgos de desastres desde la perspectiva económica: escenario de Malasia. Azim, et al (2019). Sostiene que el dimensionamiento y el ordenamiento de los componentes que generan riesgos facilitarían la formulación de planes y políticas con mayor integridad fundamentalmente en el aspecto económico en el que mayormente repercuten los perjuicios y pérdidas a consecuencia de los eventos climatológicos.

El Enfoque gestión por resultados, tiene por finalidad dotar de técnicas y estrategias para la gestión pública con el propósito de generar mayor valor público. La gestión pública por resultados está conformada por 5 pilares: (i) planificación, (ii) presupuesto, (iii) gestión financiera, (iv) gestión de planes y proyectos, (v) monitoreo y evaluación. Están facultados a implementarlo las instituciones del Estado que tengan potestad normativa y disponibilidad de recursos.

La Gestión del Riesgo, según el PNUD Chile. Es la acción de gestionar políticas y planes integrales de cooperación e integración que asegure el bienestar de la población en un determinado territorio que le permita la mantener un crecimiento sostenible. Para la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres (DIGERD, 2018) se logra con el compromiso responsable de toda la sociedad articulando instituciones lideradas por sus gobernantes. El enfoque de lógica difusa para el análisis de capacidad de drones en la evaluación del riesgo de desastres. Zlateva (2019). Sostiene que la utilización de tecnologías como el uso drones permitirá realizar una mejor evaluación del sistema de riesgos en tiempo real en los países.

El Modelo costarricense contra el cambio climático se enfocó principalmente en la dinámica productiva con el uso adecuado de la tierra, el desarrollo urbano y territorial con la protección del medio ambiente.(BID, 2018).

La Modernización de la Gestión Pública. El Estado tiene por finalidad hacer que las instituciones públicas brinden un servicio eficaz conducente a obtener buenos resultados y hacer del Estado un ente Rector transparente, abierto y concertador en bien de la población y del desarrollo del país. (PCM, 2013). Además, con el fin lograr los objetivo para la modernización del Estado se han planteado cinco pilares entre ellos la implementación de políticas públicas que deben ser implementados por los gobiernos independientemente del nivel territorial para solucionar problemas de necesidad social (PCM, 2013).

Haciendo uso del método estructural MICMAC, como herramienta metodológica científica de análisis estructural que pertenece a la disciplina de la prospectiva se buscó estudiar cualitativamente la interacción de componentes u objetos de estudio en una institución, gobierno o nación. Se sustenta en la sensatez cualitativa de especialistas como parte de un sistema de investigación. Garza y Cortez (2011, p. 336).

En los desastres ambientales se considera como amenaza al componente exterior que trae inseguridad y tiene probabilidad muy alta de que suceda estos en su mayoría son de índole natural y que se presentan en un determinado territorio. Los desastres, son los fenómenos naturales que ocasionan destrucción grave y que desestabiliza el contexto normal de la existencia, las consecuencias de los desastres generan pérdidas de vidas, daños materiales, desestabilidad económica, pobreza y daños al medio ambiente. Emergencia, es la acción interna que se genera ante la llegada de un fenómeno; su objetivo es salvaguardar vidas de los habitantes en un determinado contexto. Prevención, es un trabajo de las instituciones, de la población y la empresa para minimizar los orígenes de las catástrofes (FAO Bolivia, 2013).

Por su parte la mitigación, corresponde a los trabajos que se efectúan con la finalidad de disminuir los desafíos que ocasionan los desastres. Preparativos, son las acciones que se tiene para actuar durante el desastre y evitar las pérdidas de vidas humanas. Rehabilitación es la reposición en el tiempo mínimo de los servicios esenciales y es la apertura de la mejora de los perjuicios materiales y socioeconómicos. Reconstrucción, es el procedimiento que se realiza para la recuperación socioeconómica efectiva en un determinado contexto. Respuesta, es la acción que se debe realizar ante una amenaza natural y su finalidad es disminuir las pérdidas de vidas y Riesgo es la capacidad de pérdida que se estima en cuanto a fallecidos, heridos, afectación a la producción, infraestructura de índole público y privado en un territorio determinado. Riesgo es el peligro más la vulnerabilidad (FAO Bolivia, 2013).

Otro constructo es el de vulnerabilidad, referida a la desprotección de un ser humano ante un peligro. Resiliencia es la fuerza de una determinada población para sobrevivir, adaptarse y recobrase de forma adecuada y sostenible.

Podemos decir que los desastres hidrológicos son fenómenos son provocado por las alteraciones atmosféricas y oceanográficas entre ello tenemos Tsunami y maremotos. Desastres Meteorológicos, son aquellos provocados por las variaciones de los niveles de la

temperatura y de la atmosfera. Entre ellos tenemos. Sequías. Inundaciones, Heladas y friaje, Huracán, Aumento, temperatura, Incendios forestales y los desastres Geofísicos, son originados por la dinámica de la tierra mediante huaicos, terremotos. Erupción de volcanes, avalancha (Naciones Unidas, 2014).

En este estudio hacemos referencia del MICMAC, sistema computacional que sirve de herramienta a los estudios prospectivos que significa: “Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación” (Garza y Cortez, 2011, p. 336). Diseño, según Hernández (2010) es un procedimiento que se propone para conseguir información sobre un estudio.

Para el análisis del contexto se planteó el siguiente objeto de estudio: ¿Existen instrumentos de gestión pública para la toma de decisiones en políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático? Tamayo (2003) el problema debe indicar el objeto de investigación. Además, Kerlinger y Lee (2002) considera como un criterio válido a la inter relación entre variables.

La presente investigación se justifica porque tiene por finalidad proponer un diseño y modelo teórico a través de un análisis prospectivo que permita a los responsables de la gestión pública tomar decisiones políticas sobre la gestión del riesgo para la adaptación al cambio climático.

El objetivo once de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, presenta un alineamiento en la creación de planes y políticas con participación e integración de la ciudadanía; así también, la acción por el clima que sustenta uno de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Según las Naciones Unidas (2018). Los cambios del clima son evidentes y actualmente, por cada 1 grado celsius de incremento de temperatura en el mundo, la producción alimentaria baja su nivel en un promedio de 5%; según el diario The Economist(2017) a partir de 1970 el número de desastres naturales se han cuadruplicado alrededor de 400 por año.

Según (INEI, 2018), en el Perú, 2 millones 243 mil personas han fallecido en el año 2017 por causas de desastre naturales entre ellos el fenómeno del “Niño Costero” y 2 millones 77 mil personas fallecieron en el año 2016 a causa de sequías. Los gobiernos deben implementar planes y políticas que permitan a la sociedad asegurar mejores condiciones de

vida en el futuro; el aprovechamiento y uso de diversos medios tecnológicos servirá identificar las zonas de alto riesgo antes, durante y después de un evento climático.

Por lo tanto, se espera que la investigación contribuya como un instrumento científico a la gestión pública para la toma de decisiones acertadas en temas de gestión del riesgo de desastres; tema que debe ser abordados desde la disciplina prospectiva para planificar un futuro deseable a mediano y largo plazo.

Los objetivos se han planteado teniendo en cuenta la metodología de (Tobar 2000, p.86) en éste contexto, el objetivo general se formula en los siguientes términos: Formular la propuesta de un modelo teórico a través de análisis prospectivo que permita la toma de decisiones sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático.

Los objetivos específicos: (i) Diagnosticar los efectos del impacto del cambio climático en el contexto mundial y nacional; (ii) Establecer instrumentos de gestión de riesgo existente y bases teóricas para su implementación; (iii) Proponer un diseño metodológico para investigaciones prospectivas mediante análisis de escenarios y el método MICMAC para la toma de decisiones; (iv) Analizar escenarios futuros para la implementación de un modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático en base al enfoque gestión por resultados y posteriormente validar la propuesta por juicio de expertos.



## **II. MÉTODO**

### **2.1. Tipo y Diseño de Investigación**

#### **Tipo de investigación**

A partir del conocimiento del entorno y definición del campo temático y precisión del objeto de estudio, conduce a “vestirse” con un paradigma, el cual nos llevara a determinar el enfoque, el diseño, técnicas e instrumentos de recojo de información, para su posterior procesamiento y análisis. Todo esto decanta, en asumir posturas de uno u otro paradigma o la complementariedad paradigmática (Arbulú, 2019).

De lo cual se da cuenta a continuación: el objeto de estudio corresponde a una investigación teórica, busca proponer un modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres y desarrollar un nuevo diseño metodológico, como señala el Consejo Nacional de la Universidad Peruana (CONUP), citado por (Caballero, 2014, p.38) corresponden a las investigaciones netamente cognitivos en ciertos estudios puede ser modificaciones y en otros llegar a la mejora continua.

El nivel de profundidad es un estudio predictivo bajo un contexto holístico. Para Hurtado (1998) los estudios predicativos “se interesa por anticipar situaciones futuras”; además, según el tipo de datos de análisis corresponde a una investigación preferentemente cualitativa, pero con información de carácter cuantitativa (Caballero, 2014, p. 39) y según el grado de tratamiento de las variables corresponde a una investigación no experimental.

#### **Diseño de Investigación**

Para aplicar el método MICMAC en estudios prospectivos, la variable de trabajo es producto de la diversificación de las variables de investigación por elección rigurosa de juicio de expertos internacionales en el campo de toma de decisiones y políticas públicas basándose en teorías y realidades. La variable de investigación dependiente ha sido diversificada en variables de trabajo como tsunamis, sequías, inundaciones, heladas, friaje, huracán, aumento temperatura, incendios forestales, huacos, terremotos, erupción de volcanes, avalanchas, que son fenómenos naturales para lograr el objetivo de investigación.

La investigación se ha abordado desde paradigma socio crítico según Karl Marx y Alvarado, et al (2009) permite aplicar investigaciones en el contexto ambiental y de las ciencias sociales permitiendo acercar a los involucrados a hechos reales más profundos, que asuman compromisos para alcanzar un objetivo en común.

Así mismo, el enfoque que sustenta la investigación, según Hernández (2014), es tipo complementario de triangulación concurrente (DITRIAC), puesto que los datos sobre políticas de gestión del riesgo se obtuvieron mediante consulta a bases de datos (Información cuantitativa). Además, se obtuvo información de nueve expertos en el tema toma de decisiones para elegir a las variables de trabajo. Profesionales extranjeros y nacionales (Información cualitativa).

Los efectos del impacto del cambio climático en el contexto mundial y nacional se diagnosticaron accediendo a portales de transparencia nacional e internacional. También se ha obtenido información de manera sincrónica y asincrónica de juicio de expertos en el contexto nacional e internacional.

Se establecieron los instrumentos de gestión de riesgo existente actualmente en el país y las bases teóricas para su implementación accedido a bases de datos y portal de transparencia. Según el (BID, 2015). La datología sirve para tomar decisión.

Se ha propuesto un diseño metodológico para investigaciones prospectivas mediante el análisis riguroso de procedimientos teóricos y de enfoques que se utilizaron para su abordaje. Finalmente se analizó escenarios futuros mediante la colaboración de juicio de expertos y se procesó la información mediante el método MICMAC posteriormente se implementó el modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo en base al modelo gestión pública por resultados.

Es importante precisar que, la técnica Matriz de Impactos Cruzados, no genera modelos ni teorías, se utilizó en la investigación para clasificar las variables claves con mayor impacto y probabilidad de que ocurran en el futuro.

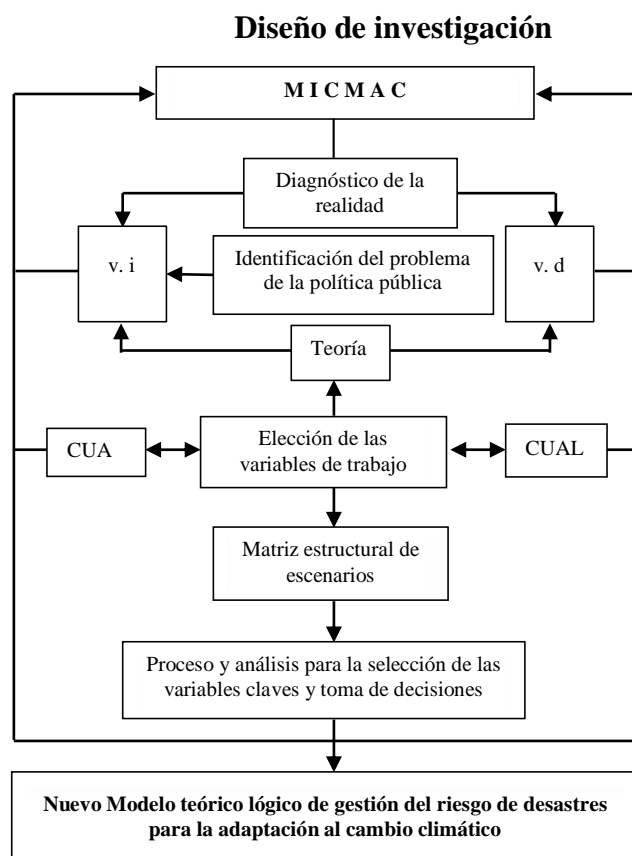


Figura 1; Diseño de investigación para gestión del riesgo de desastres.

Fuente: Elaboración propia

## 2.2 Escenario de estudio

La investigación ha tenido como escenario principal al país de Perú y se contó con colaboradores de países Argentina, Cuba, Chile y Ecuador. Perú es uno de los países de América más vulnerables a desastres naturales, estos no tienen fronteras en este sentido se valoró la opinión profesional de expertos de otros países para que en virtud a su conocimientos y experiencia validen la propuesta desde su conocimiento del territorio y experticia profesional.

## 2.3. Participantes

Participaron 9 expertos en toma de decisiones y políticas en gestión del riesgo de desastres, así como académicos. Entre los colaboradores gerentes y administradores de la provincia de Jaén, alcalde, docente investigador de la Universidad Intercultural de la Amazonia - Ucayali y profesionales expertos en la toma de decisiones de los países de Argentina, Cuba, Chile y Ecuador.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Observación**

Se aplicó de forma organizada, la observaciones es una técnica con validez y confiabilidad, como instrumento se ha utilizado la lista de cotejo que ha permitido obtener información en bases de datos de organismos internacionales y nacionales sobre los efectos del cambio climático(Caballero, 2014, p.373). Ver anexo 5.

### **El Análisis documental**

Se utilizó para clasificar información teórica mediante instrumentos como la ficha resumen la misma que nos permitió recompilar información de fuentes secundarias como libros físicos, virtuales, revistas y artículos sobre bases teóricas en temas de políticas públicas ambientales y de adaptación al cambio climático (Caballero, 2014, p.373).Ver anexo 6.

### **Matriz estructural de variables**

Es una herramienta de la disciplina prospectiva importante para recolectar información cualitativa de carácter ordinal por parte del juicio de expertos para ser procesados mediante programa MICMAC y obtener las variables de trabajo claves. Ver anexo 9. (Godet, p.11)

## **2.5. Procedimientos**

El procedimiento para solucionar el problema planteado y alcanzar el objetivo general propuesto ha pasado por una serie de diagnósticos y procesos realizado mediante trabajo de campo y de gabinete. Analizando cifras de portales abiertos hasta la interacción con juicio de expertos. Los procedimientos a mayor detalle, ver anexo 4.

## **2.6. Métodos de análisis de datos**

Se realizó mediante el programa computacional MICMAC el cual está diseñado para abordar investigaciones prospectivas y que ha permitido determinar las escalas de influencia y dependencia entre las variables propuestas por los expertos las mimas que serán considerados prioritarias para el nuevo modelo teórico sobre gestión del riesgo de desastres, también se utilizó el programa Microsoft Excel para generar los gráficos.

## **2.7. Aspectos éticos**

Como investigador asumí una conducta responsable ética y moral para salvaguardar la confidencialidad de la información que se ha obtenido con consentimiento informado de los profesionales que han participado como juicio de expertos.

Los resultados presentados posteriores al análisis de la información no han sido manipulados de ninguna manera; además, se han citado a todas las fuentes científicas utilizada para la presente investigación.

El presente análisis no buscó eliminar los desastres, al contrario, busca que las autoridades tomen las decisiones más sensatas posibles y que lleva a su población a un futuro deseable (Arango y Cuevas, s.f, p.9).

### III. RESULTADOS

**Objetivo Específico 1.** Diagnosticar los efectos del impacto del cambio climático en el contexto mundial y nacional.



Figura 2; muestra las incidencias de los fenómenos naturales en el mundo y se evidencia que el 45% de los desastres corresponden a las inundaciones, seguido del 26% por tormentas de viento, terremotos y temperaturas extremas con un 7%, las sequías e inseguridad alimentaria 6% y otros desastres naturales con una incidencia menor al 5%.

Fuente: Banco Interamericano para el Desarrollo, 2015

**Pérdidas económicas en millones de dólares a causa de los desastres**

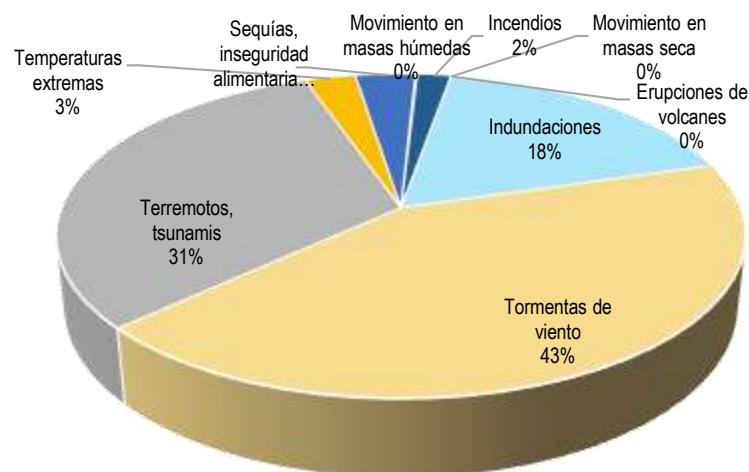


Figura 3; muestra las pérdidas económicas en el mundo expresada en millones de dólares, se observa que el 43% de pérdidas económicas corresponde a los desastres ocasionados por tormentas de viento, el 31% a terremotos y tsunamis; las inundaciones 18%; Otros desastres naturales han ocasionado pérdidas económicas menores al 3%.

Fuente: Banco Interamericano para el Desarrollo, 2015



**Objetivo Específico 2.** Establecer instrumentos de gestión de riesgo existente y bases teóricas para su implementación.

Después de analizar los portales de transparencia y de gobierno a nivel nacional se ha encontrado el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2014-2021.

El modelo teórico de políticas de gestión del riesgo de desastres está basado en los lineamientos propuesto por el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) y adaptado al enfoque de la gestión por resultados y la política de modernización del Estado. Además, se sustenta con la teoría del riesgo, teoría de la incertidumbre, teoría del cambio, teoría de la complejidad, teoría del riesgo social, teoría del caos.

**Objetivo Específico 3.** Proponer un diseño metodológico para investigaciones prospectivas mediante análisis de escenarios y el método MICMAC para la toma de decisiones.

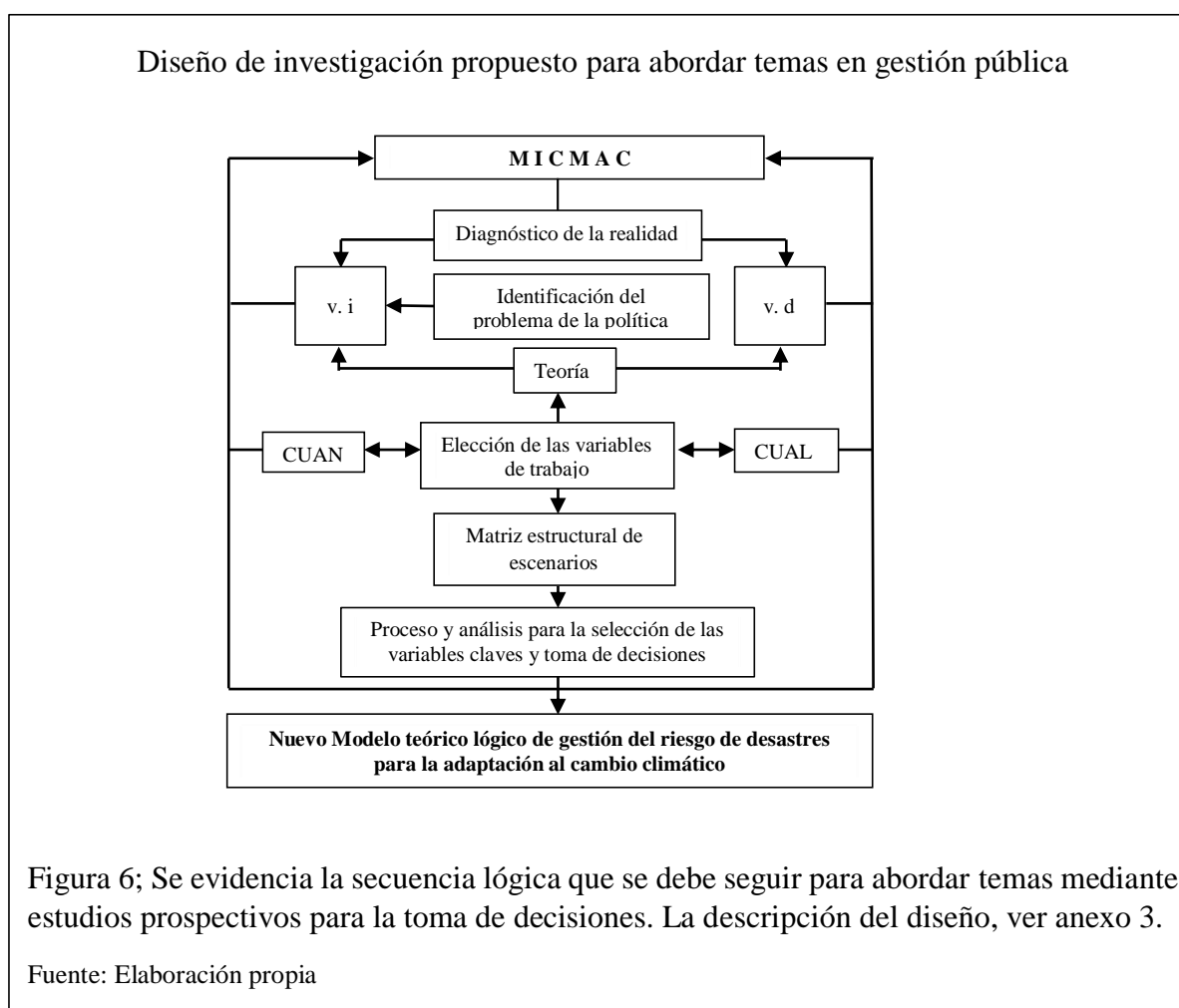


Figura 6; Se evidencia la secuencia lógica que se debe seguir para abordar temas mediante estudios prospectivos para la toma de decisiones. La descripción del diseño, ver anexo 3.

Fuente: Elaboración propia



**Objetivo Específico 4.** Analizar escenarios futuros para la implementación de un modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático en base al enfoque gestión por resultados y posteriormente validar la propuesta por juicio de expertos.

Los escenarios futuros se han evaluado mediante el método Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC) que corresponde a la disciplina de la prospectiva. A continuación, se presentan los resultados del método aplicado y el proceso, ver anexo 1.

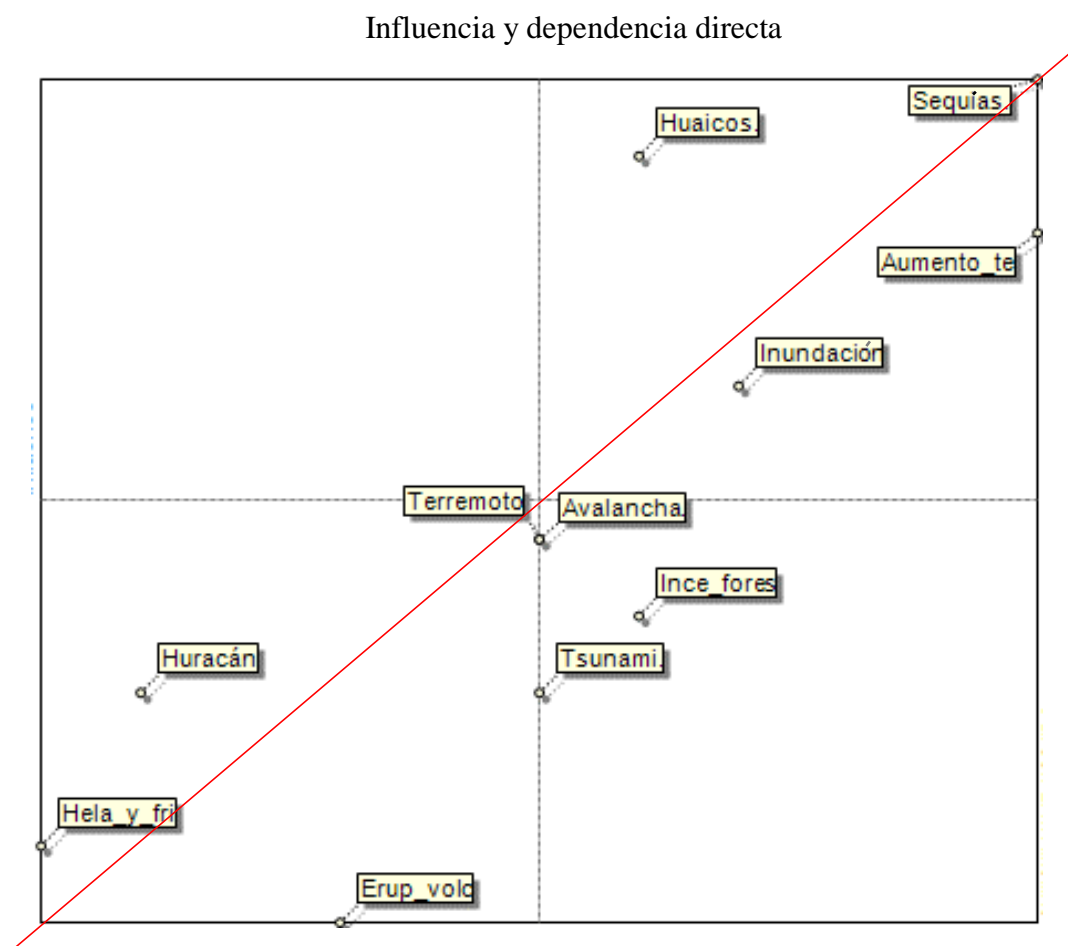


Figura 7; muestra la influencia y dependencia directa de las variables de trabajo. Se observa que las sequías, las inundaciones, el aumento de la temperatura y los huaicos son consideradas variables claves.

Fuente: Ficha de evaluación técnica de expertos

### Influencia indirecta

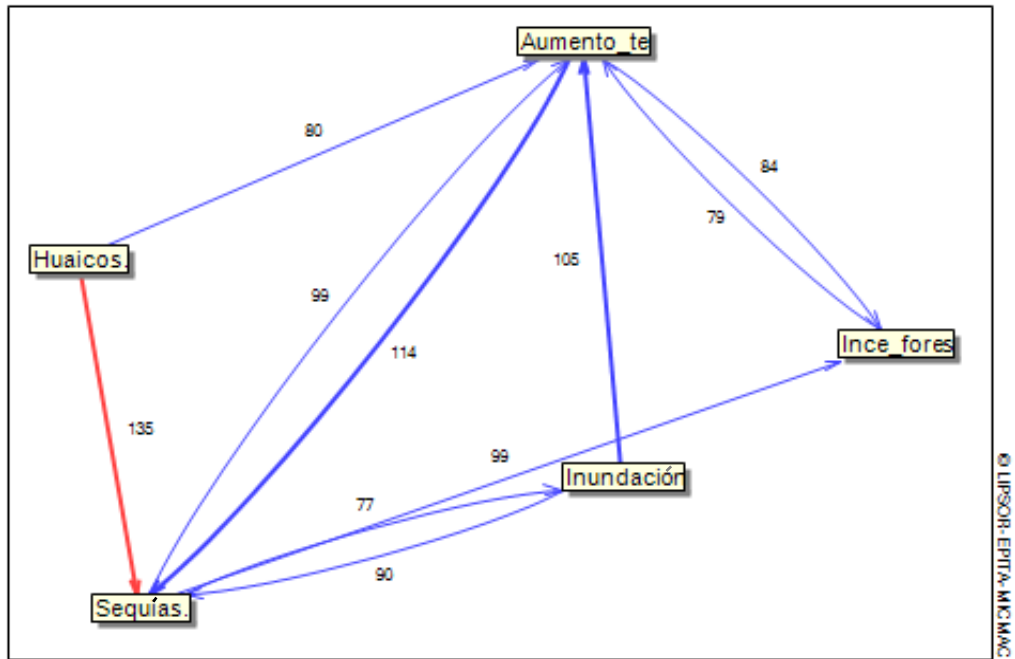


Figura 8; muestra la influencia indirecta para el análisis de escenarios futuros y las variables con mayor motricidad son los huaicos y sequías.

Fuente: Ficha de evaluación técnica de expertos

### Influencia directa

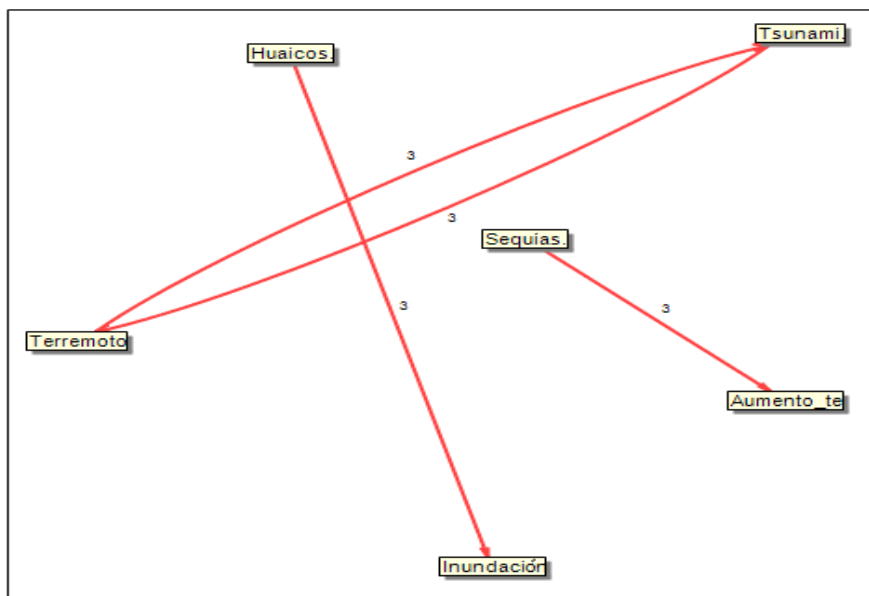


Figura 9; muestra la influencia directa de las variables y se aprecia que la inundación se relaciona de manera directa con los huaicos, los tsunamis con los sismos y las sequías con el aumento de la temperatura.

Fuente: Ficha de evaluación técnica de expertos

## Influencia potencial indirecta

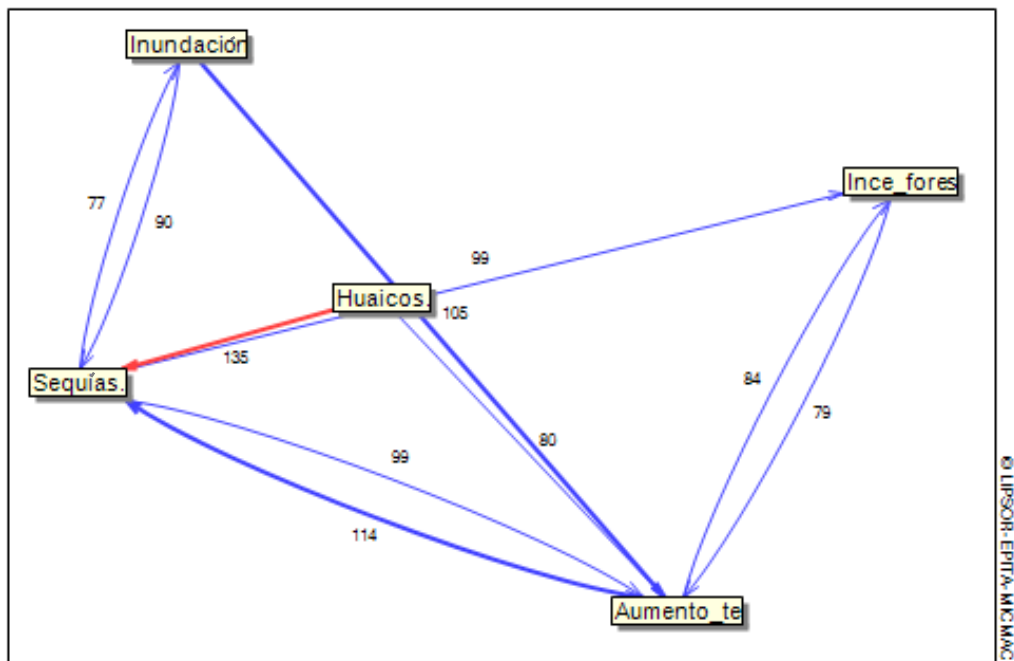


Figura 10; muestra las inundaciones, el aumento de la temperatura, los huaicos, las sequías y los incendios forestales son variables con influencia potencial indirecta para el análisis de escenarios futuros.

Fuente: Ficha de evaluación técnica de expertos

#### **IV. DISCUSIÓN**

La magnitud y las consecuencias devastadoras que ocasionan los desastres naturales en el mundo, con mayor frecuencia se presentan las inundaciones con 45%; las tormentas de viento, los terremotos e inundaciones han generado mayores pérdidas económicas a nivel global. Estos resultados se relacionan con el estudio de Sati (2020). Concluye que varios países asiáticos como Bután, Nepal, China, India y Pakistán son países altamente vulnerables a los desastres como terremotos, inundaciones provocadas por las nubes, flujos de escombros, deslizamientos de tierra y los movimientos de masas. Además, concluye que la procedencia principal es el cambio climático que amenaza la estabilidad del mundo.

La vulnerabilidad frente a desastres que está expuesto el territorio peruano son: sequías e inundaciones con mayor probabilidad de ocurrencia, mientras que los índices de mayor atención de emergencias registrados han sido por heladas e inundaciones. Estos resultados han sido corroborados por el informe del (INEI, 2018) y la consulta en la base de datos online del INDECI de fecha (11-15-2019) donde señala que los índices de desastres naturales el año 2017 se han incrementado alcanzando a 2 millones 243 mil personas fallecidas y 2 millones 77 mil el año 2016. El aumento ha sido a consecuencia del fenómeno del niño costero y las sequías.

La teoría social del riesgo, para Andrade, et al (2009) un suceso intenso climático afecta la sostenibilidad económica de un determinado ámbito geográfico y que sus consecuencias afectaran diversos sectores como agropecuario, comercial, salud y otros.

Además se sustenta con la teoría de la vulnerabilidad y riesgo, para el Ministerio del Ambiente (2017) y Araujo (2017) sostiene que los riesgos implican la vulnerabilidad y peligro; el peligro es la posibilidad que un suceso climático suceda y la vulnerabilidad es el nivel de fragilidad que tiene la población para hacerle frente.

Actualmente existe el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2014-2021 que es una herramienta para implementar la política de ámbito nacional que estipula los lineamientos para la gestión del riesgo. Sin embargo, no se ha descentralizado e implementado adecuadamente en los gobiernos regionales y locales. La ausencia de instrumentos de gestión diversificada para tomar decisiones acertadas en gestión del riesgo es una debilidad para las autoridades.

Los planes implementados no han tenido éxito en sus resultados porque existe un Estado bajo un sistema burocrático centralista y egoísta con el ciudadano, para (Matinheikki, Aaltonen y Walker, 2019) la gestión pública moderna se debe a una organización concertada de un método de gobernanza y la participación ciudadana para conformar un sistema heterogéneo permanente. Además para Yeboah, et al. (2019) la gestión pública del siglo XXI presenta grandes retos en las que se requiere acceso a la información mediante un sistema abierto y con liderazgo.

También forma parte de los factores que imposibilitan el logro de los objetivos de políticas públicas los actos de corrupción de funcionarios, que hoy el gobierno pretende erradicarlo. Para Asencio (2019), la lucha contra la corrupción deben ser en base a liderazgo ético, para Akhmetbek (2019) sostiene que el código de honor es una de las acciones importantes juntamente con la ética judicial. Además, Abrate et al. (2018) manifiesta que también es necesario el acceso a la información, así lo corrobora Álvarez (2017) que se debe utilizar la tecnología para implementar una modernización digital con seguridad de datos contra el flagelo de la corrupción.

El presente estudio se construye basado en el nuevo enfoque de la modernización de la gestión pública del Estado peruano donde menciona la necesidad de proponer políticas públicas para generar mayor valor público al ciudadano; además con la teoría del proceso de políticas públicas. (Sabatier, 2010) sostiene que éstas, son el núcleo central de la existencia de la humanidad. Refiriéndose a que los gobiernos deben proponer soluciones a las necesidades del hombre en su conjunto.

El modelo teórico se sustenta en la política de gestión del riesgo de desastres propuestos por el Banco Interamericano para el Desarrollo y adaptadas al enfoque de la gestión pública por resultados, además con las teorías del riesgo, teoría de la incertidumbre, teoría del cambio, teoría de la complejidad, teoría del riesgo social entre otros. Y se sugiere implementarse mediante la disciplina de la prospectiva.

En el diseño de investigación propuesto para abordar temas en gestión pública mediante estudios prospectivos para la toma de decisiones, muestra de manera gráfica la estrategia que se debe seguir para abordar investigaciones prospectivas dentro de la gestión pública. El diseño inicia identificado una necesidad y finaliza clasificado las variables claves en orden de prioridades y en base a ello los responsables propongan planes y políticas acertadas para un futuro probable.

Este resultado se relaciona con la investigación de Moniz (2006). Donde sostiene que la investigación prospectiva, mediante el análisis de escenarios futuros son métodos innovadores que permiten a los gobernantes tener una visión importante sobre el futuro.

Además, se corrobora con la teoría de la prospectiva. - (Godet, 2003) y (Gaston, 1959). Donde conceptualiza a la prospectiva como planear el futuro deseable en bien de la sociedad permitiendo tomar decisiones acertadas para un futuro deseable. Metodológicamente se corrobora con la investigación de Sampier (2010). Donde sostiene que el diseño es un procedimiento que se propone para conseguir información sobre un estudio.

La influencia y dependencia directa muestra el resultado de la evaluación prospectiva mediante análisis de escenarios. Esta técnica ayuda a la toma de decisiones en temas complejos para la administración pública; se observa que las sequías, inundaciones, el aumento de la temperatura y los huaicos son consideradas variables claves, las autoridades deben proponer planes de gestión de riesgos inmediatos.

Este resultado se relaciona con los estudios de García, et al (2017) donde concluye que el análisis prospectivo alcanza estándares importantes en la toman de decisiones políticas en los países de España y Noruega; Caetano(2018) sostiene que se exige cambios en los países y deben sustentarse bajo el análisis prospectivo para alcanzar nuevos desafíos políticos y sociales, Danaci, et al (2014). Sostiene que países como Turquía ha innovado su sistema de gestión de riesgo, Barría (2019). En Chile los planes de gestión de riesgos se innovaron hoy adaptan un plan multi riesgo para generar ambientes urbanísticos resilientes y adaptados a los sucesos naturales extremos.

También se corroboran con la teoría de la prospectiva porque impulsan el cambio, de modo que sea posible identificar aquellas variables controlables; la teoría del cambio. Kurt Lewin, la institución deben someterse a un proceso de modernización; la teoría de la complejidad. Edgar Morín, hace referencia a como las organizaciones e instituciones adaptan estrategias para enfrentar retos; la teoría social del riesgo. Para Andrade, et al (2009). Se presenta ante un suceso intenso climático que afecta la vida; La teoría del Caos. Hace mención que se debe tener en cuenta las consecuencias de un suceso de manera holística; la teoría de la incertidumbre: Heisenberg no es posible predecir y observar con exactitud ciertas variables físicas en el futuro.

## V. CONCLUSIONES

- Los efectos del impacto del cambio climático en el contexto mundial y nacional, cada vez se presentan con mayor frecuencia y magnitud amenazando la estabilidad económica, generando más pobreza, desplazamiento, migración, baja producción alimentaria, pérdida de la biodiversidad, daños personales y materiales; las epidemias también son consideradas como riesgos biológicos como el coronavirus o COVID-19 que actualmente está alarmando a la población en China ciudad de Wuhan y que amenaza la sostenibilidad mundial por ser un virus que no tiene cura.
- En el país, existe el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2014-2021 involucra trabajo de varios organismos los mismos no han logrado empoderar el plan con la población ni con sus autoridades. Es evidente que cada vez que somos víctimas seguimos siendo más vulnerables. La descentralización del plan aún no ha sido efectiva porque muchas autoridades no cuentan con instrumentos adecuados para proponer soluciones acertadas de acuerdo a cada realidad. A esto, se suma la falta de liderazgo, control, monitoreo y los frecuentes actos de corrupción de funcionarios.
- Se desarrolló un diseño metodológico para investigaciones prospectivas, actualmente la gestión pública en el Perú y en otros países, los gobiernos carecen de instrumento y estrategias para abordar temas de necesidad pública como gestión del riesgo de desastres, medio ambiente y otros. Es por ello que muchas autoridades tienen limitaciones para tomar decisiones en bien del país.
- Se aplicó la metodología prospectiva para analizar escenarios futuros en el país, sobre posibles desastres naturales con mayor probabilidad de que ocurran, teniendo como resultado del proceso en orden de prioridades según la evaluación de juicio de expertos: las sequías, inundaciones, aumento de la temperatura y huaicos. Así mismo, se formuló un modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres en base al enfoque gestión por resultados para su efectividad.
- Así mismo se validó el modelo teórico por juicio de expertos internacionales, profesionales en toma de decisiones sobre políticas públicas e investigadores.

## VI. RECOMENDACIONES

- Los gobiernos locales y regionales deben tomar acciones urgentes en implementar planes de gestión del riesgo de desastre que permita a la población y la biodiversidad crecimiento y sostenibilidad, así como aseguramiento de la vida en el planeta.
- A los responsables de la implementación de las políticas públicas deben tener en consideración la participación ciudadana y empresa privada, de tal manera que sean actores activos y reactivos en la organización, diseño, ejecución, monitoreo y evaluación. También los responsables deben ser agentes que demuestren liderazgo y solidos principios axiológicos.
- Que los gobiernos deben aplicar métodos prospectivos que les permita la toma de decisiones en la gestión de riesgo de desastres, generando nuevos conocimientos para solucionar problemas sociales y ambientales a mediano y largo plazo.
- Las autoridades deben tener en consideración que nuestro país es uno de los más vulnerables frente a los desastres naturales de américa y deben tener en cuenta los que mayormente amenaza a la población son las sequías, las inundaciones, huaicos y heladas.
- A los gobiernos locales y regionales, la presente, es un modelo teórico de políticas de gestión de riesgo de desastres basado en la disciplina prospectiva, por ser una teoría con rigor científico es aplicable a cualquier contexto geográfico por lo que está a vuestra disposición.



## VII. PROPUESTA

Modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación del cambio climático.

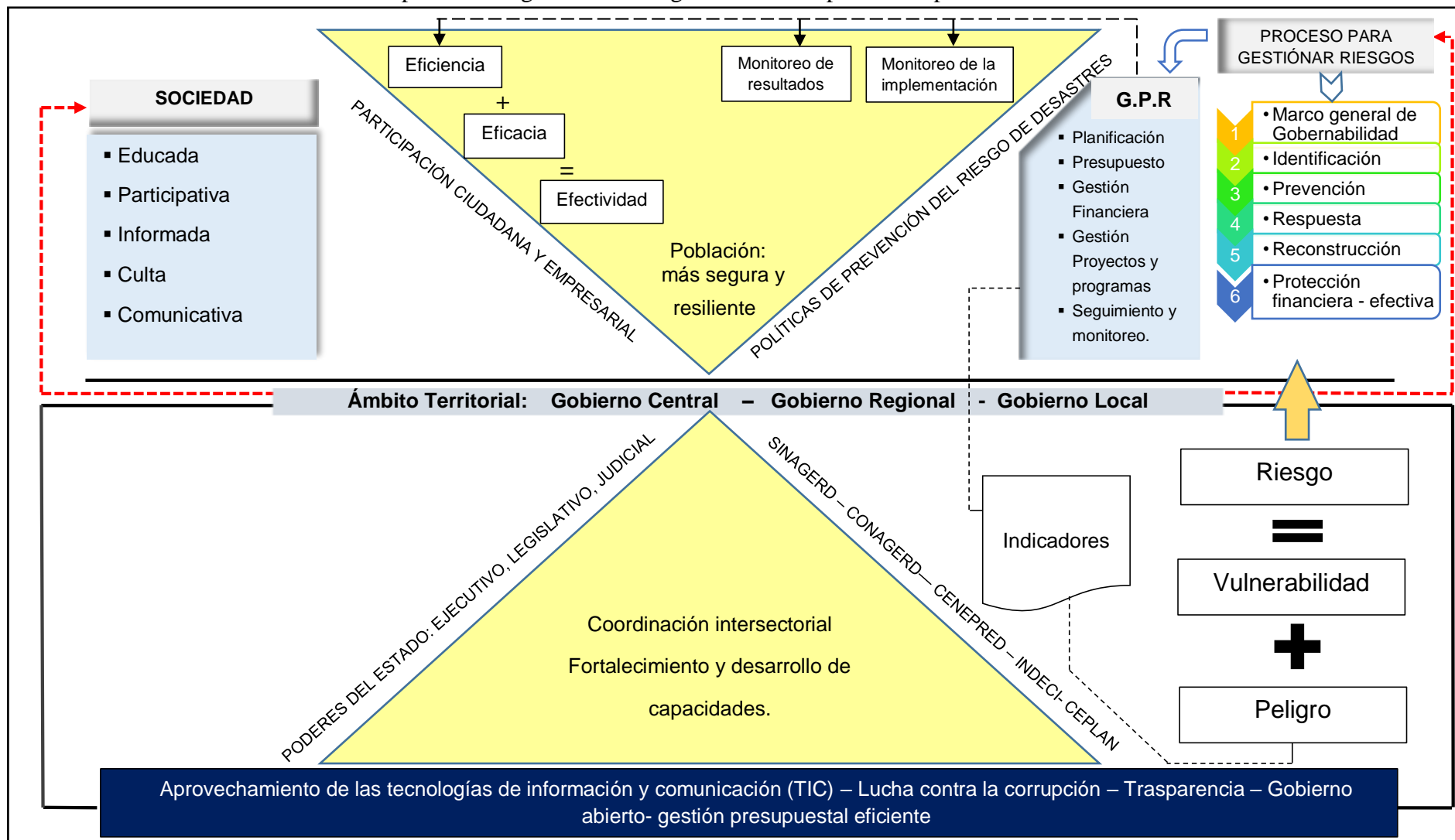


Figura 11. El esquema representa la propuesta para implementar planes y políticas de gestión del riesgo de desastres.

Fuente: elaboración propia.

## **1. Presentación**

La presente propuesta es un instrumento que estará a disposición de los gobiernos y autoridades responsables de la administración pública para gestionar eficazmente los riesgos de desastres. Actualmente es un desafío global y los países contribuyen con experiencias, modelos, políticas y conocimientos para contrarrestarlos.

La propuesta busca que los gobiernos desarrollen planes y políticas en un marco de cooperación y fortalecimiento bajo un enfoque de la gestión por resultado, con la participación activa y efectiva de la ciudadanía y el sector privado, promoviendo el trabajo articulado e intersectorial de todos los ministerios y organismos responsables del Estado en busca de un objetivo común.

Actualmente los gobiernos proponen planes de gestión de riesgo deficientes, es evidente que cada vez que somos víctimas somos más vulnerables por que los costos sociales son muchos mayores.

La presente investigación abordó el análisis estructural prospectivo para determinar escenarios futuros de vulnerabilidad de mayor influencia y como resultados en orden de prioridades se encontró las sequías, inundaciones, aumento de la temperatura y huaicos.

## **2. Justificación**

La finalidad de la presente propuesta es diseñar un modelo teórico dirigido a los gobiernos para gestionar políticas de gestión de riesgo en base al modelo de la Gestión por Resultados. Según, Ishizawa y Miranda (2019) sostiene que en la última década los países de América y Centro América han sufrido altos índices de personas fallecidas y pérdidas económicas a consecuencia de fenómenos climáticos poniendo en riesgo la estabilidad económica y agudizando aún más la pobreza. Por otra parte, los planes propuestos por los gobernantes en el contexto local, regional, central e internacional no están siendo efectivas para gestionar los desafíos de la naturaleza.

El modelo teórico permitirá cubrir vacíos dentro de la gestión pública, accediendo así a proponer políticas de gestión más eficientes y eficaces mediante el análisis de escenarios futuros los cuales deben ser abordados de manera holística en base a la gestión por resultados. (ver contenido anexo 2).

## REFERENCIAS

- Abramenko, A. A., & Bulanova, N. V. (2018). *Features of the Prosecutor's participation in countering corruption and the problem of optimizing its criminal procedure: The experience of the post-Soviet states*. [Características de la participación del Fiscal en la lucha contra la corrupción y el problema de optimizar su procedimiento penal: la experiencia de los estados postsoviéticos]. *Astra Salvensis*, 6(12), 129–139. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85055807809&partnerID=40&md5=3f0e2b9d51b9c8ebbaafa4ee2577fb66>
- Abrate, G., Boffa, F., Erbetta, F., & Vannoni, D. (2018). *Voters' information, corruption, and the efficiency of local public services*. [Información de los votantes, corrupción y la eficiencia de los servicios públicos locales]. *Sustainability (Switzerland)*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124775>
- Adeyeye, A. (2017). *Bribery: Cost of doing business in Africa*. [Soborno: costo de hacer negocios en África]. *Journal of Financial Crime*, 24(1), 56–64. <https://doi.org/10.1108/JFC-01-2016-0003>
- Agbude, G. A., Sylvanus, M. I., Oni, S., & Ibietan, J. (2015). *Enthroning responsible governance: An appeal from Adam Smith and Traditional African Morality*. [Entronizar la gobernanza responsable: un llamamiento de Adam Smith y la moral tradicional africana]. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2), 453–459. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n2p453>
- Ageev, V. N., & Khuzina, E. A. (2016). *Restriction of rights and freedoms of municipal employees as means for fight against corruption*. [Restricción de derechos y libertades de los empleados municipales como medio de lucha contra la corrupción]. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 19(Special Issue), 13–19. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85009517035&partnerID=40&md5=76a48efc9bc1dc280423c95eedad07d9>
- Ahenkan, A., Tenakwah, E. S., & Bawole, J. N. (2018). *Performance management implementation challenges in Ghana's local government system: Evidence from the Sefwi Wiawso Municipal Assembly*. [Desafíos de la implementación de la gestión del desempeño en el sistema de gobierno local de Ghana: evidencia de la Asamblea Municipal de Sefwi Wiawso]. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(3), 519–535. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-06-2016-0124>
- Akhmetbek, S. (2019). *International legal cooperation of Kazakhstan with the states to combat corruption*. [Cooperación jurídica internacional de Kazajstán con los estados para combatir la corrupción]. In S. K.S. (Ed.) (pp. 6432–6435). Department of Law, Central Asia University, Almaty, Kazakhstan: International Business Information Management Association, IBIMA. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85074097374&partnerID=40&md5=916d791f9b328bd7218202b5cf624731>
- Albert, A. T. (2016). *Combating corruption in Nigeria and the constitutional issues arising: Are they facilitators or inhibitors?*. [Combating corruption in Nigeria and the constitutional issues arising: Are they facilitators or inhibitors?]. *Journal of Financial Crime*, 23(4), 700–724. <https://doi.org/10.1108/JFC-07-2015-0034>
- Almaganbetov, P., Kenzhibekova, E., Khvedelidze, T., Buranbayeva, S., & Sailibayeva, Z. (2016). *Foreign experience of formation of anti-corruption strategies*. [Experiencia extranjera de formación de estrategias anticorrupción]. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(15), 8507–8516. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85057996065&partnerID=40&md5=d5d7498e25ea63a2253d1946000dd1db>

- Al Yami, M., & Ajmal, M. M. (2019). *Pursuing sustainable development with knowledge management in public sector*. [Perseguir el desarrollo sostenible con gestión del conocimiento en el sector público]. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 49(4), 568–593 <https://doi.org/10.1108/VJKMS-05-2019-0068>
- Al-Amin, A. Q., Nagy, G. J., Masud, M. M., Filho, W. L., & Doberstein, B. (2019). *Evaluating the impacts of climate disasters and the integration of adaptive flood risk management*. [Evaluar los impactos de los desastres climáticos y la integración]. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101241>
- Alvarado, M. y G. (2009). *Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas*, (2), 187–202.
- Álvarez, A. B. (2017). *Structural transformations in French administration: Ethical and technological issues*. [Structural transformations in French administration: Ethical and technological issues]. *Revista General de Derecho Administrativo*, 2017(44). Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85011371413&partnerID=40&md5=7abe305e80ce50c68e1c465dcb72d45f>
- Analoui, F. (2017). *Politics of strategic human resource management: A 'choice' model*. [Política de gestión estratégica de recursos humanos: un modelo de "elección"] In *The Changing Patterns of Human Resource Management* (pp. 13–31). Centre for International Development, University of Bradford, United Kingdom: Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781315189093>
- Andrade, M. y Laporta, P. (2009) *La teoría social del riesgo. Una primera aproximación a la vulnerabilidad social de los productores agropecuarios del Sudoeste bonaerense ante eventos climáticos adversos. Argentina*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/845/84515267008.pdf>
- Arango, M. y Cuevas, P. (s,f). *Método de Análisis Estructural: Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MICMAC)*.
- Araujo, G.(2015). *Vulnerabilidad y riesgo en salud: ¿dos conceptos concomitantes?* .Cuba. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rnp/v11n21/rnp070115.pdf>
- Arbulú, C. (2019). *Metodología de la Investigación en Gestión Pública*. 1ª. Ed. Chiclayo Universidad Federico Villareal.
- Asencio, H. D. (2019). *The Effect of Ethical Leadership on Bribing and Favoritism: A Field Research Study*. [The Effect of Ethical Leadership on Bribing and Favoritism: A Field Research Study]. *Public Integrity*, 21(3), 263–285. <https://doi.org/10.1080/10999922.2018.1468204>
- Azimi, M. A., Syed Zakaria, S. A., & Majid, T. A. (2019). *Disaster risks from economic perspective: Malaysian scenario*. [Riesgos de desastres desde la perspectiva económica: escenario de Malasia]. (Vol. 244). *School of Civil Engineering, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia: Institute of Physics Publishing*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/244/1/012009>
- Baena, P.(2015) *Planeación Prospectiva Estratégica Teorías, Metodologías Y Buenas Prácticas En América Latina* [https://www2.politicas.unam.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/08/Libro-PPE\\_interactivo1.pdf](https://www2.politicas.unam.mx/publicaciones/wp-content/uploads/2015/08/Libro-PPE_interactivo1.pdf)
- Banco Mundial (2010) *La Formulación de Políticas en la OCDE: Ideas para América Latina*. Recuperado de: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/929251468017387470/pdf/592070WP0SPANI101public10BOX358364B.pdf>

- Banco Mundial. (2000). *Indicadores del desarrollo mundial*. Washington, DC., pág. VII.
- Barría, P., Cruzat, M. L., Cienfuegos, R., Gironás, J., Escauriaza, C., Bonilla, C., Torres, A. (2019). *From multi-risk evaluation to resilience planning: The case of central Chilean coastal cities*. [De la evaluación multirriesgo a la planificación de la resiliencia: el caso de las ciudades costeras del centro de Chile]. *Water (Switzerland)*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/w11030572>
- Barzelay, Michael. 1998. *Atravesando la Burocracia. Una nueva perspectiva de la Administración Pública*. FCE.
- Bellamy, R. (2019). *Social readiness of adaptation technologies*. [Disponibilidad social de las tecnologías de adaptación]. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 10(6). <https://doi.org/10.1002/wcc.623>
- BID (s,f) *La importancia de la calidad y la fiabilidad de los datos utilizados*. Recuperado de: [https://prod-edxapp.edx-cdn.org/assets/courseware/v1/5986e4b773ef88ec1012ef8436149ffc/asset-v1:IDBx+IDB10x+T32017+type@asset+block/DATOLOGIA\\_M1\\_U10.pdf](https://prod-edxapp.edx-cdn.org/assets/courseware/v1/5986e4b773ef88ec1012ef8436149ffc/asset-v1:IDBx+IDB10x+T32017+type@asset+block/DATOLOGIA_M1_U10.pdf)
- BID. (2015). *Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión de Riesgo de Desastres (iGOPP)*.
- BID. (2018). *Retos ambientales de Costa Rica*. Retrieved from <https://publications.iadb.org/es/retos-ambientales-de-costa-rica>.
- Botzen, W. J. W., Michel-Kerjan, E., Kunreuther, H., de Moel, H., & Aerts, J. C. J. H. (2016). *Political affiliation affects adaptation to climate risks: Evidence from New York City*. [La afiliación política afecta la adaptación a los riesgos climáticos: evidencia de la ciudad de Nueva York]. *Climatic Change*, 138(1–2), 353–360. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1735-9>
- Britain, G. (2010). *20 . Further Difficulties of Indirect Rule in the Gold Coast* Author (s): C. T. [Dificultades adicionales del gobierno indirecto en Gold Coast Autor (es): C. T. Shaw Publicado por]. *Shaw Published by: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland Stable URL: http://www.jstor.org/stable/2792945 March-April*, (Vol. 45).
- Bubeck, P., Dillenardt, L., Alfieri, L., Feyen, L., Thielen, A. H., & Kellermann, P. (2019). *Global warming to increase flood risk on European railways*. [La afiliación política afecta la adaptación a los riesgos climáticos: evidencia de la ciudad de Nueva York]. *Climatic Change*, 155(1), 19–36. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02434-5>
- Caballero, R. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. ISBN: 978-607-519-182-9. Recuperado de: [https://www.academia.edu/34339287/Metodolog%C3%ADa\\_integral\\_innovadora\\_para\\_planes\\_y\\_tesis\\_LA\\_metodolog%C3%8da\\_del\\_c%C3%93mo\\_formularlos](https://www.academia.edu/34339287/Metodolog%C3%ADa_integral_innovadora_para_planes_y_tesis_LA_metodolog%C3%8da_del_c%C3%93mo_formularlos)
- Cardenas, F.(2018) *Modernización de la gestión pública y cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables aplicables a la minería - OEFA, 2017*. Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14726>
- Chunga, B. (2017). *Evaluación de la gestión de riesgos de desastres naturales y la capacidad de respuesta a las emergencias en las instituciones educativas de la ugel la unión arequipa, 2016*. Perú. Recuperado de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5876>
- CLAD (2010) *Teoría Proceso de Política Pública*. Recuperad de: <http://old.clad.org/otras-publicaciones/teorias-del-proceso-de-las-politicas-publicas>
- Clark-Ginsberg, A. (2020). *Disaster risk reduction is not 'everyone's business': Evidence from three countries*. [La reducción del riesgo de desastres no es "asunto de todos": evidencia de tres

países] *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101375>

- D'Angelo. (n.d.). *Población y Muestra Población y Unidad elemental*. Retrieved from [https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/población y muestra \(Lic DAngelo\).pdf](https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/población_y_muestra_(Lic_DAngelo).pdf)
- Danaci, M. A., Bicer, C. T., Ozkan, D., & Demir, S. (2014). *New understanding about disaster risk management policy at Turkey*. [Nueva comprensión sobre la política de gestión del riesgo de desastres en Turquía]. In S. M., S. D., & A. W. (Eds.) (pp. 711–714). *Republic of Turkey Prime Ministry, Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD), Ankara, Turkey: Global Risk Forum (GRF)*. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84924973617&partnerID=40&md5=dc62ba6fa844e43feb2a4f58367e6ccd>
- De Voogt, D. L., Bisschops, S., & Munaretto, S. (2019). *Participatory social capacity building: Conceptualisation and experiences from pilots for flood risk mitigation in the Netherlands*. [Desarrollo participativo de la capacidad social: conceptualización y experiencias de los pilotos para la mitigación del riesgo de inundación en los Países Bajos]. *Environmental Science and Policy*, 99, 89–96. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.05.019>
- DIGERD. (2018). *Política nacional de hospitales seguros frente a los desastres*.
- Diniz-Filho, J. A. F., & Bini, L. M. (2019). *Will life find a way out? Evolutionary rescue and Darwinian adaptation to climate change*. [¿Encontrará la vida una salida? Rescate evolutivo y adaptación darwiniana al cambio climático]. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 17(3), 117–121. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2019.06.001>
- Domínguez, R. (2017). *Principio de incertidumbre*. Recuperado de: <https://www.patriciatorrestray.com/elibros/74518-YAQQKBUFWG-principio-de-incertidumbre.html>
- FAO Bolivia (2013). *Medidas para la gestión del riesgo agropecuario del Beni. Bolivia*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-as965s.pdf>
- Fedele, G., Donatti, C. I., Harvey, C. A., Hannah, L., & Hole, D. G. (2019). *LTransformative adaptation to climate change for sustainable social-ecological systems*. [Adaptación transformativa al cambio climático para sistemas socioecológicos sostenibles]. *Science and Policy*, 101, 116–125. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.07.001>
- García, L (2013) *La importancia de una Gestión por Resultados para una inversión de calidad en el desarrollo rural. Banco Interamericano para el desarrollo. Perú*. Recuperado de: [http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/novedades/2013/presentaciones/semi\\_inter/2\\_Lima.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2013/presentaciones/semi_inter/2_Lima.pdf)
- García, L. y García, M.(2010). *Gestión para resultados en el desarrollo en América Latina y el Caribe: avances y desafíos*. Washington D. C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- García-Gusano, D., Iribarren, D., & Garraín, D. (2017). *Prospective analysis of energy security: A practical life-cycle approach focused on renewable power generation and oriented towards policy-makers*. [Análisis prospectivo de la seguridad energética: un enfoque práctico del ciclo de vida centrado en la generación de energía renovable y orientado a los responsables políticos]. *Applied Energy*, 190, 891–901. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.01.011>
- Garza, V. & Cortez, A.(2011). *El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. Mexico*. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/12560/1/A6.pdf>
- Généreux, M., Schluter, P. J., Takahashi, S., Usami, S., Mashino, S., Kayano, R., & Kim, Y. (2019). *Psychosocial management before, during, and after emergencies and disasters—results from*

- the Kobe expert meeting*. [Gestión psicosocial antes, durante y después de emergencias y desastres: resultados de la reunión de expertos de Kobe]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph16081309>
- Godet, M. (2001), *Creating futures. Scenario planning as a Strategic Management Tool*, Londres, *Económica*.
- Guillaume, F.(2015) *El Análisis de Políticas Públicas: Conceptos, Teorías y Métodos*. Ecuador. Recuperado de: [https://dpp2017blog.files.wordpress.com/2017/06/libro\\_app.pdf](https://dpp2017blog.files.wordpress.com/2017/06/libro_app.pdf)
- Gupta, A. K., Negi, M., Nandy, S., Kumar, M., Singh, V., Valente, D., ... Pandey, R. (2020). *Mapping socio-environmental vulnerability to climate change in different altitude zones in the Indian Himalayas*. [Mapeo de la vulnerabilidad socioambiental al cambio climático en diferentes zonas de altitud en el Himalaya indio]. *Ecological Indicators*, 109. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105787>
- Harrison, S., Mighall, T., Stainforth, D. A., Allen, P., Macklin, M., Anderson, E., ... Shannon, S. (2019). *Uncertainty in geomorphological responses to climate change*. [Incertidumbre en las respuestas geomorfológicas al cambio climático]. *Climatic Change*, 156(1–2), 69–86. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02520-8>
- Harte, W., Sowman, M., Hastings, P., & Childs, I. (2015). *Barriers to risk reduction: Dontse Yakhe, South Africa*. [Barreras para la reducción del riesgo: Dontse Yakhe, Sudáfrica]. *Disaster Prevention and Management*, 24(5), 651–669. <https://doi.org/10.1108/DPM-03-2015-0056>
- Hernandez, S. , Fernandez, C. , Baptista, L.(2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico. Recuperado de: [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)
- Hidalgo, J.(2017) *La gestión del riesgo de desastres en la cultura de prevención de los docentes de Educación Básica Regular, Región Puno – 2016*. Perú. Recuperado de : <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/22446>. [https://www.academia.edu/23438594/Kinnear\\_Taylor\\_Investigacin\\_de\\_mercados\\_un\\_enfoque\\_aplicado\\_pdf](https://www.academia.edu/23438594/Kinnear_Taylor_Investigacin_de_mercados_un_enfoque_aplicado_pdf)
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Tercera Edición, Fundación Sypal: Caracas. (Parte II Capítulo 3 y 4)*. Recuperado de: <http://dip.una.edu.ve/mpe/017metodologia/paginas/Hurtado,%20Guia%20para%20la%20comprension%20holistica%20de%20la%20ciencia%20Unidad%20III.pdf>
- Inaotombi, S., & Mahanta, P. C. (2019). *Pathways of socio-ecological resilience to climate change for fisheries through indigenous knowledge*. [Caminos de resiliencia socioecológica al cambio climático para la pesca a través del conocimiento indígena]. *Human and Ecological Risk Assessment*, 25(8), 2032–2044. <https://doi.org/10.1080/10807039.2018.1482197>
- INEI. (2018). *Lineas de base de los principales indicadores disponibles de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)*, 454.
- Jawid, A., & Khadjavi, M. (2019). *Adaptation to climate change in Afghanistan: Evidence on the impact of external interventions*. [Adaptación al cambio climático-en Afganistán climático-en Afganistán: evidencia sobre el impacto de las intervenciones externas]. *Economic Analysis and Policy*, 64, 64– 82. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.07.010>
- Jerez (2015). *Construcción social del riesgo de desastres: la teoría de representaciones sociales y el enfoque social en el estudio de problemáticas socio-ambientales*. México. Recuperado de :<http://ru.iiec.unam.mx/2810/1/Eje1-038-Jerez.pdf>
- Justo, R.(2018). “*Gestión de riesgo y capacidad preventiva ante desastres originados por el cambio climático en el distrito de Nueva Cajamarca-2018*”. [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/29587/Justo\\_RLF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/29587/Justo_RLF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Kinnear, T. (1998) *Investigación de mercados un enfoque aplicado*.
- López, R. (1997). *El Paradigma De La Complejidad En Edgar Morín*. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/11086/1/01235591.1998.pdf>
- Losada, I. J., Toimil, A., Muñoz, A., Garcia-Fletcher, A. P., & Diaz-Simal, P. (2019). *A planning strategy for the adaptation of coastal areas to climate change: The Spanish case*. [Una estrategia de planificación para la adaptación de las zonas costeras al cambio climático: el caso español]. *Ocean and Coastal Management*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104983>
- Markopoulos, E., & Vanharanta, H. (2020). *Public Sector Transformation via Democratic Governmental Entrepreneurship and Intrapreneurship*. [Transformación del sector público a través del emprendimiento gubernamental democrático y el intraemprendimiento]. (A. T., K. W., P. S., & T. R., Eds.). *HULT International Business School, Hult House East, 35 Commercial Rd, London, E1 1LD, United Kingdom: Springer Verlag*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-27928-8\\_131](https://doi.org/10.1007/978-3-030-27928-8_131)
- Matinheikki, J., Aaltonen, K., & Walker, D. (2019). *Politics, public servants, and profits: Institutional complexity and temporary hybridization in a public infrastructure alliance project*. [Política, servidores públicos y ganancias: complejidad institucional e hibridación temporal en un proyecto de alianza de infraestructura pública]. *International Journal of Project Management*, 37(2), 298–317. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.07.004>
- Mercadeo, D. (2016). *Un análisis conceptual hacia un modelo de gestión y gobernanza*. Recuperado de: [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1260\\_MercadoDugarteDI.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1260_MercadoDugarteDI.pdf).
- Mojtahedi, S. M. H., & Oo, B. L. (2014). Stakeholders' approaches to disaster risk reduction in built environment. [Enfoques de las partes interesadas para la reducción del riesgo de desastres en el entorno construido]. *Disaster Prevention and Management*, 23(4), 356–369. <https://doi.org/10.1108/DPM-11-2013-0209>
- Moniz, A. B. (2006). *Scenario-building methods as a tool for policy analysis*. In *Innovative Comparative Methods for Policy Analysis*: [Métodos de creación de escenarios como herramienta para el análisis de políticas]. Beyond the Quantitative-Qualitative Divide (pp. 185–209). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal: Springer US. [https://doi.org/10.1007/0-387-28829-5\\_9](https://doi.org/10.1007/0-387-28829-5_9)
- Moore, G. (1987): *Environment and Behavior Research in North America: History, Developments, and Unresolved Issues*. [Investigación del medio ambiente y el comportamiento en América del Norte: historia, desarrollos y problemas no resueltos]. En D. Stokols y I. Altman (Eds.) *Handbook of Environmental Psychology*, vol. 2. New York: Wiley & Sons. pp. 1371-1410.
- Naciones Unidas (2014). *Manual para la Evaluación de Desastres*. Bogotá. Recuperado de: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/1/S2013806\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/1/S2013806_es.pdf)
- Onyango, G. (2019). *Organizational Trust and Accountability Reforms in Public Management: Analysis of Inter-agency Implementation Relations in Kenya*. [Reformas de confianza y rendición de cuentas en la gestión pública: análisis de las relaciones de implementación entre agencias en Kenia]. *International Journal of Public Administration*, 42(14), 1159–1174. <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1575856>
- Orsato, R. J., Ferraz de Campos, J. G., & Barakat, S. R. (2019). *Social Learning for Anticipatory Adaptation to Climate Change: Evidence From a Community of Practice*. [Aprendizaje social para la adaptación anticipatoria al cambio climático: evidencia de una comunidad de práctica]. *Organization and Environment*, 32(4), 416–440. <https://doi.org/10.1177/1086026618775325>
- PCM. (2013). *Política Nacional de la Modernización de la Gestión Pública al 2021*. Secretaría de



- Pérez, V. (2018). Metodología de la investigación en gestión.
- Pérez, B. (2018). *Percepción y Estrategias de Adaptación al Cambio Climático de dos Comunidades en la Selva del Perú*. Perú. recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13353>
- Persson, Å. (2019). *Global adaptation governance: An emerging but contested domain*. [Gobernanza de adaptación global: un dominio emergente pero disputado]. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 10(6). <https://doi.org/10.1002/wcc.618>
- Pietrapertosa, F., Salvia, M., De Gregorio Hurtado, S., D'Alonzo, V., Church, J. M., Geneletti, D., ... Reckien, D. (2019). *Urban climate change mitigation and adaptation planning: Are Italian cities ready? Cities*, 91, 93–105. [Mitigación del cambio climático urbano y planificación de la adaptación: ¿están preparadas las ciudades italianas? *Ciudades*, 91, 93–105]. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.11.009>
- Prado, N. y Colonio, R. (2016). “*Evaluación De La Política Nacional De Gestión Del Riesgo De Desastres En El Perú*”. Perú. Recuperado de: [repositorio.usil.edu.pe](http://repositorio.usil.edu.pe)
- Ramírez, T. (2010). *Teoría del Caos: una visión de su historia y actualidad*. México. Recuperado de : <https://www.redalyc.org/pdf/342/34215492004.pdf>
- Rogers, P. (2014). *La teoría del cambio, Síntesis metodológicas: evaluación de impacto n.º 2, Centro de Investigaciones de UNICEF*, Florencia. Recuperado de: [https://www.unicef-irc.org/KM/IE/impact\\_1.php](https://www.unicef-irc.org/KM/IE/impact_1.php)
- Sampieri, H. (2010). *Metodología de la investigación 5ta Edición* (5ta ed.). <https://doi.org/10.1016/978-92-75-32913-9> ISBN 978-92-75-32913-9
- Sampieri, H. (2010). *Metodología de la investigación 5ta Edición* (5ta ed.). <https://doi.org/10.1016/978-92-75-32913-9> ISBN 978-92-75-32913-9
- Sati, V. P. (2020). *Increasing events of disasters. Advances in Global Change Research*. [Eventos crecientes de desastres]. Department of Geography and Resource Management, School of Earth Sciences, Mizoram University (A Central University), Aizawl, India: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14180-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14180-6_6)
- Sedano, C., Carvajal, E., ÁLVARO, J. (2013). Análisis de aspectos que incrementan el riesgo de inundaciones en Colombia. Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n37/n37a14.pdf>
- Solecki, W., Grimm, N., Marcotullio, P., Boone, C., Bruns, A., Lobo, J., ... Aylett, A. (2019). *Extreme events and climate adaptation-mitigation linkages: Understanding low-carbon transitions in the era of global urbanization*. [Eventos extremos y vínculos de adaptación y mitigación climática: comprensión de las transiciones bajas en carbono en la era de la urbanización global]. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 10(6). <https://doi.org/10.1002/wcc.616>
- Surianto, S., Alim, S., Nindrea, R. D., & Trisnantoro, L. (2019). *Regional policy for disaster risk management in developing countries within the sendai framework: A systematic review*. [Política regional para la gestión del riesgo de desastres en los países en desarrollo dentro del marco sendai: una revisión sistemática]. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(13), 2213–2219. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.614>
- Tamayo, T. *El proceso de la Investigación Científica*. Recuperado de : <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>

- Tobar, F (2010). *Formulación y Análisis de Objetivos*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/31822824/Formulacion-y-Analisis-de-Objetivos-Federico-Tobar>
- Tomo, A. (2019). *Bureaucracy, Post-Bureaucracy, or Anarchy? Evidence from the Italian Public Administration*. *International Journal of Public Administration*, 42(6), 482–496. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1485045>
- Umar, A., Amrin, Madani, M., Farida, U., Yusriadi, Y., Tamsa, H., Misnawati. (2019). *One-stop service policy as a bureaucratic reform in Indonesia*. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(2). Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85065212889&partnerID=40&md5=171ef8a864a0a335dcb5c2675507719d>
- Vassallo, O.(2018).*Gestión de riesgo de desastres por sismos en el Cercado de Lima*, 2018. Perú. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20363/Vassallo\\_OMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20363/Vassallo_OMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Velasquez, C.(2017). *Implementación de la gestión del riesgo de desastres al identificar zonas vulnerables en la ciudad de Huamachuco*, 2017. Perú. Recuperado de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16836/CastilloRFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velev, D., Zlateva, P., Steshina, L., & Petukhov, I. (2019). *Challenges of using drones and virtual/augmented reality for disaster risk management*. [*Desafíos del uso de drones y realidad virtual / aumentada para la gestión del riesgo de desastres*]. In T. T., A. O., C. M., & S. F. (Eds.) (Vol. 42, pp. 437–440). University of National and World Economy, Bulgaria: International Society for Photogrammetry and Remote Sensing. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-3-W8-437-2019>
- Veronesi, G., Kirkpatrick, I., & Altanlar, A. (2019). *Are Public Sector Managers a “bureaucratic Burden”? the Case of English Public Hospitals*. [¿Son los gerentes del sector público una "carga burocrática"? el caso de los hospitales públicos ingleses]. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 29(2), 193–209. <https://doi.org/10.1093/jopart/muy072>
- Whitney, C. K., & Ban, N. C. (2019). *Barriers and opportunities for social-ecological adaptation to climate change in coastal British Columbia*. [Barreras y oportunidades para la adaptación socioecológica al cambio climático en la costa de Columbia Británica]. *Ocean and Coastal Management*, 179. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.05.010>
- Yeboah-Assiamah, E., Asamoah, K., & Adams, S. (2019). *Transdisciplinary public leadership theory: Between the extremes of “traditional public administration” and “new public management*. [Teoría del liderazgo público transdisciplinario: entre los extremos de la "administración pública tradicional" y la "nueva gestión pública"]. *Journal of Public Affairs*, 19(1). <https://doi.org/10.1002/pa.1887>
- Zlateva, P., Hristozov, S., & Velev, D. (2019). *A fuzzy logic approach for drone capability analysis on disaster risk assessment*. [Un enfoque de lógica difusa para el análisis de capacidad de drones en la evaluación del riesgo de desastres]. In T. T., A. O., C. M., & S. F. (Eds.) (Vol. 42, pp. 485–489). Institute of Mathematics and Informatics, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria: International Society for Photogrammetry and Remote Sensing. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-3-W8-485-2019>
- Whitney, M.(11 de octubre de 2019). *Perú ingresa a la lista de 50 países más corruptos en el mundo*. *Diario Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/peru-ingresa-a-la-lista-de-50-paises-mas-corruptos-en-el-mundo-noticia/?ref=gesr>

## ANEXOS

### Análisis estructural herramienta MICMAC

Se aplicó el método MICMAC que corresponde a la disciplina de la prospectiva para analizar escenarios futuros y se caracteriza por ser una técnica que ayuda a la toma de decisiones en temas complejos como es la adaptación al cambio climático.

#### Inventario o listado de variables o factores

De la lista general propuesta se clasificaron a 11 variables de trabajo y otras que han sido eliminadas según criterio del juicio de expertos por haber encontrado duplicidad. Las variables de trabajo se eligieron teniendo en cuenta el análisis de los trabajos previos, la realidad actual, apoyados en por el marco teórico que sustenta la investigación.

Las variables de trabajo propuestas corresponden a detallar posibles desastres y/o alteraciones del medio ambiente a causa de fenómenos naturales ocasionado por el cambio climático, y se busca clasificar las variables que tienen más probabilidad de que ocurran en el futuro. Las variables claves según los resultados que se presentan más adelante deben ser consideradas para proponer las políticas en un ámbito territorial.

**Tabla. Lista de variables y definición**

<b>Dimensión</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>
Hidrológicos:	1. Tsunami.	Son producto de terremotos que se generan con epicentros en cavidad submarina.
Meteorológicos:	2. Sequías.	Las sequías son generados por la ausencia de las lluvias y es uno de los fenómenos a escala mundial que causa daños directos en la economías, medianamente, producción y otros..
	3. Inundaciones.	Es uno de los riesgos más peligrosos y frecuentes que afecta a la población y genera grandes pérdidas.
	4. Heladas y friaje.	Se ocasiona por el bajo nivel de la temperatura del medio ambiente. El agua pasa de un estado líquido a un estado sólido.
	5. Huracán.	Se manifiesta por la acumulación de energía y se desplaza a gran velocidad causando daño. Generalmente se manifiesta en países de centro américa.
	6. Aumento temperatura	El incremento de la temperatura sobre la Tierra puede tener repercusiones en la economía mundial y otros como el desabastecimiento de alimentos
	7. Incendios forestales	Se produce por el fuego descontrolado de los bosques.
Geofísicos:	8. Huaicos.	Los huaicos o llocllas constituyen uno de los fenómenos más frecuentes; están directamente relacionados con las precipitaciones y determinan o influyen significativamente en las inundaciones.
	9. Terremotos.	Se producen por el movimiento inusual de la tierra por independencia de la energía.
	10. Erupción de volcanes.	Están formados por sustancias líquidas, gaseosas y en algunos casos sólidos. La erupción bien hacer la expulsión de las sustancias hacia el exterior
	11. Avalancha.	La posibilidad de desprendimientos de bloques de los glaciales constituye una amenaza que ha sido la de mayor letalidad

Fuente: Elaboración propia.

### Descripción de relaciones entre las variables o factores

La finalidad es determinar la influencia directa de las variables (filas) con otras variables (columnas) el resultado de cada una de ellas deberá anotarse en la intersección correspondiente; la presente evaluación es de carácter cualitativo ordinal:

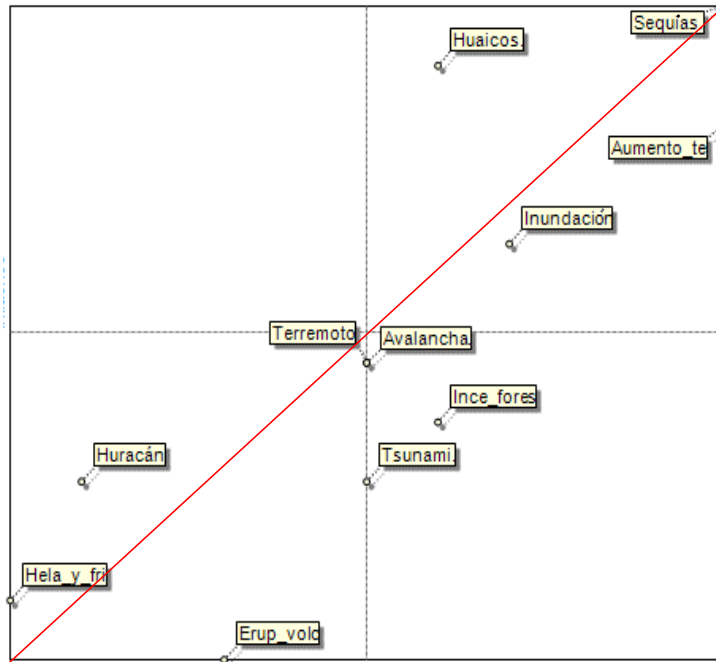
Según sea la respuesta del juicio de expertos. Godet, p.11, citado por Arango y Cuevas (s.f, p.8) manifiesta que las respuestas deben medirse de la siguiente manera:

No tiene influencia	=	0
Relación de influencia débil	=	1
Relación de influencia mediana	=	2
Relación de influencia fuerte	=	3

### Matriz estructural de variables.

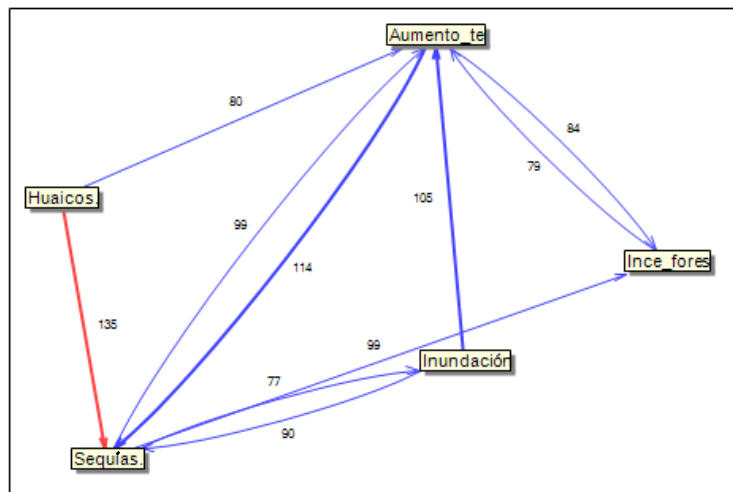
Variables de trabajo	1. Sequías.	2. Inundaciones.	3. Hela_y_fri.	4. Huracán.	5. Aumento_te.	6. Incen_fores.	7. Huaicos.	8. Terremotos.	9. Erup_vol.	10.Avalancha.	11.Tsunami.
1. Sequías.	0										
2. Inundaciones.		0									
3. Hela_y_fri.			0								
4. Huracán.				0							
5. Aumento_te.					0						
6. Incen_fores.						0					
7. Huaicos.							0				
8. Terremotos.								0			
9. Erup_vol.									0		
10. Avalancha.										0	
11. Tsunami.											0

### Identificación de las variables esenciales o variables claves.



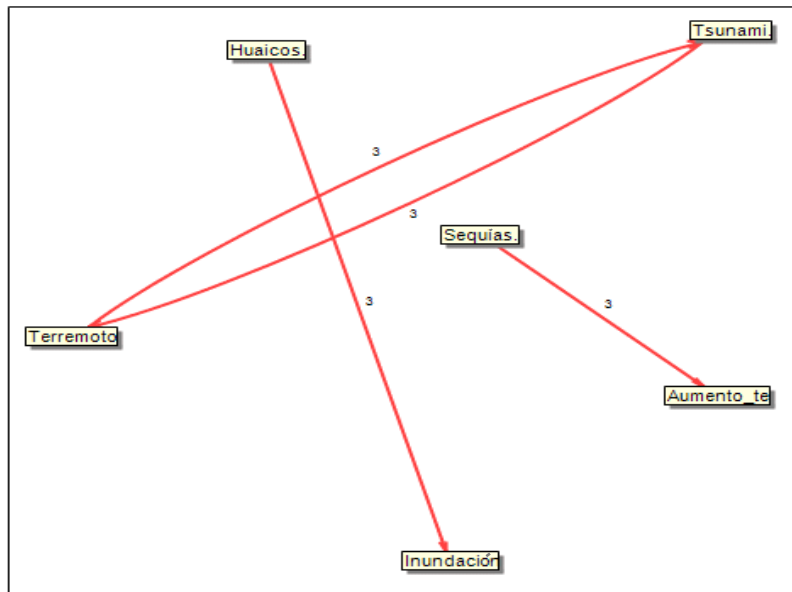
**Interpretación.** La figura 7 muestra la influencia y dependencia directa de las variables de trabajo. Se observa que las sequías, las inundaciones, el aumento de la temperatura y los huaicos son consideradas variables claves.

### Influencia indirecta.



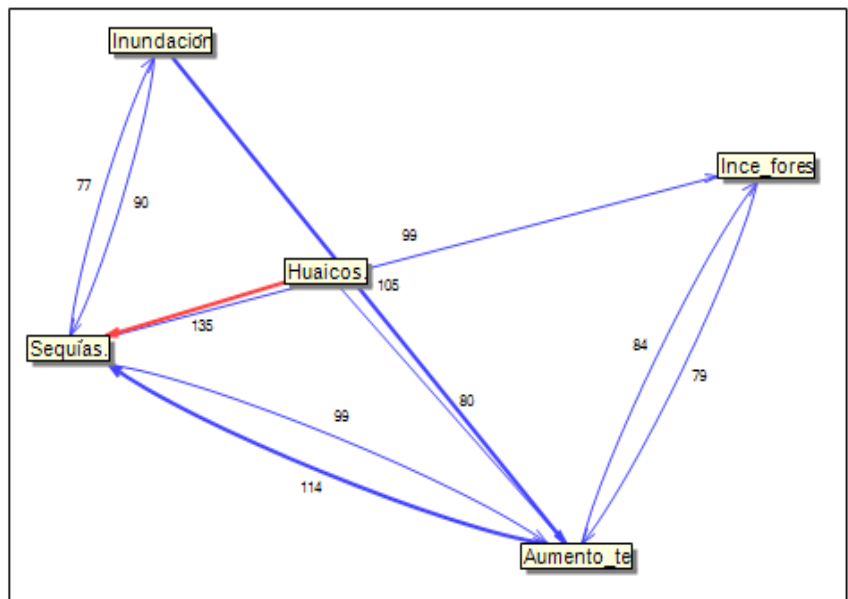
**Interpretación.** La figura 8 muestra la influencia indirecta para el análisis de escenarios futuros y las variables con mayor motricidad son los huaicos y sequías.

### Influencia directa.



**Interpretación.** La figura 9 muestra la influencia directa de las variables y se aprecia que la inundación se relaciona de manera directa con los huaicos, los tsunamis con los sismos y las sequías con el aumento de la temperatura.

### Influencia potencial indirecta.



**Interpretación.** Las inundaciones, el aumento de la temperatura, los huaicos, las sequías y los incendios forestales son variables con influencia potencial indirecta para el análisis de escenarios futuros según la figura 10.

## **Identificación de las variables claves**

Las variables claves identificadas en orden de prioridades:

- Sequías
- Inundaciones
- Huaicos
- Aumento de la temperatura

## **Propuesta**

**Título:** Modelo teórico de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático en base a la gestión por resultados.

### **1. Presentación**

La presente propuesta es un instrumento que estará a disposición de los gobiernos y autoridades responsables de la administración pública para gestionar eficazmente los riesgos de desastres. Actualmente es un desafío global y los países contribuyen con experiencias, modelos, políticas y conocimientos para contrarrestarlos.

La propuesta busca que los gobiernos desarrollen planes y políticas en un marco de cooperación y fortalecimiento bajo el enfoque de la gestión por resultados con la participación activa y efectiva del ciudadano y empresa, promoviendo un trabajo articulado e intersectorial con los ministerios y organismos responsables del Estado en busca de un objetivo común.

Actualmente los gobiernos proponen planes de gestión de riesgo deficientes, es evidente que cada vez que somos víctimas somos más vulnerables por que los costos sociales son muchos mayores. La presente investigación abordó el análisis estructural prospectivo para determinar escenarios futuros de vulnerabilidad de mayor influencia y como resultados en orden de prioridades se encontró las sequías, inundaciones, aumento de la temperatura y huaicos.

### **2. Justificación**

La finalidad de la propuesta es diseñar un modelo teórico dirigido a los gobiernos para gestionar políticas de gestión de riesgo en base al modelo Gestión por Resultados. Según, Ishizawa y Miranda (2019) sostiene que en la última década los países de América y Centro América han sufrido altos índices de personas fallecidas y pérdidas económicas a consecuencia de fenómenos climáticos poniendo en riesgo la estabilidad económica y agudizando aún más la pobreza. Por otra parte, los planes propuestos por los gobernantes en el contexto local, regional, central e internacional no están siendo efectivas para gestionar los desafíos de la naturaleza.



El modelo teórico permite cubrir vacíos dentro de la gestión pública, accediendo así a proponer políticas de gestión más eficientes y eficaces mediante el análisis de escenarios futuros los cuales deben ser abordados de manera holística en base a la gestión por resultados. (Ver contenido en el anexo 2).

### **3. Objetivo de la propuesta**

#### **3.1 Objetivo General**

Diseñar un modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático en base a la gestión por resultados.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Efectivizar los planes de gestión del riesgo de desastres en los diferentes niveles de gobierno mediante el enfoque gestión por resultados.
- Diseñar estrategias que permita gestionar los riesgos frente a desastres mediante la cooperación y articulación del Estado, sociedad civil y Empresa

### **4. Fundamentación Teórica**

Según Baena, la prospectiva es una disciplina que permite desarrollar planes a futuro para que las autoridades tomen mejores decisiones en bien de la sociedad; así mismo Moniz (2006). Sostiene que el análisis de escenarios futuros son métodos innovadores para permitir a los gobernantes adoptar un enfoque estratégico, dependerá de ellos tomar decisiones políticas optando por las variables más importantes para plantear de manera conveniente alternativas de solución.

El planteamiento teórico en relación a la tendencia que exige la OCDE y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) cuyo objetivo principal es ofrecer a la población mejores condiciones de vida y los gobiernos tienen el compromiso de proponer políticas y planes de gestión para alcanzarlos.

La presente propuesta ha tomado como sustento a la teoría de riesgo y desastres; esta teoría según Luchan (1996) hace referencias en particular a perjuicios que puede suceder en el futuro a causa de la activación de desastres naturales. Heisenberg (1925). En la teoría de la incertidumbre menciona que no es posible predecir con exactitud los fenómenos físicos, ésta

teoría no descarta la existencia de los fenómenos pero que no se puede conocer el espacio y tiempo en la que puedan ocurrir. Es por ello que los gobierno y la sociedad debe estar preparada para evitar pérdidas de vidas, daños materiales y económicos.

La propuesta se fundamenta también en la teoría del proceso de políticas públicas, Sabatier (2010) sostiene que éstas son el núcleo central de la existencia de la humanidad. Es decir que las necesidades que demanda la población se suelen resolver mediante la implementación de planes y políticas públicas a responsabilidad de los gobernantes.

Las necesidades que demanda la población son múltiples y complejos, deben resolverse en orden de prioridades como sustenta la teoría de la complejidad que a los problemas de aspecto natural o social de gran escala deben de tratarse, analizarse e investigarse dentro de un contexto holístico (González, 2009).

## 5. Fundamentación Legal

NORMA	ALCANCE	NUMERO	FECHA
Constitución Política del Perú	Nacional		1993
Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021	Multisectorial	D.S N° 034-2014-PCM	12/05/2014
Plan Nacional de Integridad y Lucha Contra la Corrupción (2018-2021)	Multisectorial	D.S N° 044-2018-PCM	26/04/2018
Estrategia Anticorrupción del Poder Ejecutivo	Sectorial	D.S N° 046-2013-PCM	23/04/2013
Estrategia Nacional de Datos Abiertos Gub. del Perú 2017-2021	Sectorial	D.S N° 016-2017-PCM	10/02/2017
Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021	Multisectorial	D.S N° 004-2013-PCM	08/01/2013
Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología -CTI	Multisectorial	D.S N° 015-2016-PCM	08/03/2016
Política Nacional de Integridad y Lucha Contra la Corrupción	Multisectorial	D.S N° 092-2017-PCM	13/09/2017
Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	Multisectorial	D.S N° 111-2012-PCM	02/11/2012
Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017	Multisectorial	D.S N° 081-2013-PCM	09/07/2013
Plan de Acción de Gobierno Abierto 2017-2019	Multisectorial	D.S N° 378-2017-PCM	27/12/2017
Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) Perú: 2011-2021	Plan	D.S N° 014-2011-MINAM	08/07/2011
Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC)	Estrategia	D.S. N° 011-2015-MINAM	22/09/2015

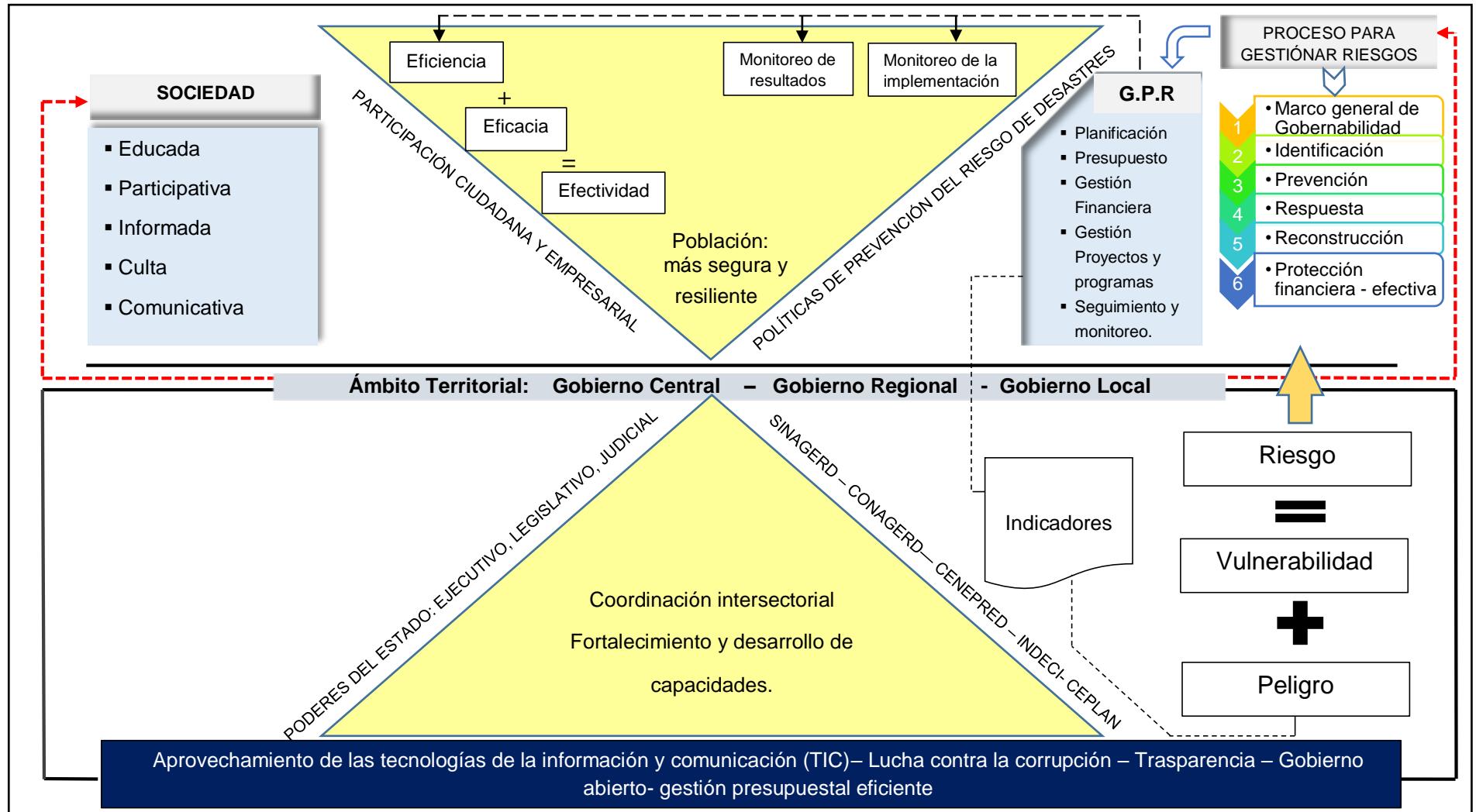
Fuente: CEPLAN – 2019.

## 6. Viabilidad

Técnicamente la propuesta contará con recursos humanos y tecnológicos disponibles, será necesario gestionar recursos financieros internos y externos para los costos que demande el programa, plan o políticas antes, durante y después del suceso. Temporalmente, el modelo de propuesta debe gestionarse e implementarse en cualquier nivel del territorial a mediano o largo plazo; En el aspecto ético, la metodología e instrumentos utilizados para formular la propuesta no genera perjuicio ético ni moral a la sociedad.

## 7. Propuesta (modelo)

Modelo teórico sobre políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación del cambio climático



El presente modelo propone gestionar políticas sobre la prevención de desastres con la siguiente metodología:

Ámbito Territorial: Gobierno Central – Gobierno Regional - Gobierno Local

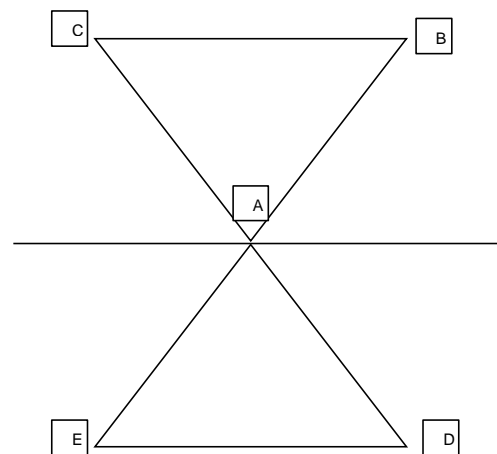
a) Los gobiernos independientemente de la ubicación territorial deben utilizar estudios prospectivos que permita prever escenarios futuros y proponer planes y políticas eficientes en orden de prioridades según la amenaza.

b) Una vez identificado los peligros a la que está expuesta se deben trabajar para controlar la vulnerabilidad. Este trabajo debe ser concertado y articulado con todos los poderes de Estado y los que lo representan en contextos locales, además debe tener en cuenta la participación ciudadana, la empresa privada debe jugar un rol protagónico, se debe convocar a los mejores profesionales en temas de gestión. Aquellos que represente a los organismos representantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y los que hagan sus veces en gobiernos locales y regionales deben ser agentes de cambio e innovadores de tal manera que se generen planes y políticas eficientes y eficaces.

c) El presente modelo responde a doble triangulación.

La triangulación C.A.B muestra la articulación e integración de la ciudadanía- empresa, gobiernos y políticas de gestión del riesgo.

La triangulación E.A.D muestra la articulación: poderes de Estado con los gobiernos y los organismos responsables de la gestión de riesgo de desastres.



*Figura 12. Triangulación*

d) Los planes de Gestión de Riesgo independientemente del nivel territorial debe ser diseñados realizando un análisis de la realidad actual y proponiendo una serie de indicadores para mitigar la vulnerabilidad social, económica, política y ambiental en el futuro.

e) Los procesos para diseñar planes de gestión de riesgos son los siguientes:

## **I) Marco general de gobernabilidad**

Establecer el marco normativo que sustente la política de gestión del riesgo, desde el ámbito territorial al que está involucrado para establecer compromisos y su cumplimiento, pudiendo ser ordenanzas y otros.

## **II) Identificación y conocimiento del riesgo**

- **Estimar el riesgo**

Según, Mendoza (2013). Consiste en estimar la dimensión del daño a la vida, lesionados, bienes de interés privado y medio ambiente devastado, así como la afectación de los procesos productivos y el crecimiento económico paralizado.

Según la FAO (2010) la gestión del riesgo en Chile propone las siguientes herramientas de análisis para la implementación:

- ✓ Revisión bibliográfica
- ✓ Recorridos en Terreno
- ✓ Entrevistas
- ✓ Talleres y *Focus Group*
- ✓ Cartografía
- ✓ Modelos meteorológicos

## **III) Reducción o prevención del riesgo**

FAO Bolivia (2013). Es la gestión que realizan las instituciones públicas o la sociedad organizada para mitigar el impacto de los fenómenos naturales.

## **IV) Preparación para la respuesta**

FAO Bolivia (2013). Sostiene que son las actitudes que los seres humanos realizan frente a un suceso desfavorable y que tiene por finalidad preservar la vida y a reducir las pérdidas económicas, sociales, culturales y otros.

## **V) Planificación de la recuperación post – desastre**

- **Recuperación.** FAO Bolivia (2013). Es la reposición que se debe realizar en el más breve plazo en cuanto a restitución de los servicios y es el punto de partida para el

resarcimiento de los problemas físicos, sociales y económicos ocasionados por el desastre.

- **Reconstrucción.** FAO Bolivia (2013). Es la acción que se debe tomar en cuenta para que la población de un determinado sector pueda retomar la vida social y sus actividades económicas después del desastre.

## VI) Protección Financiera o crecimiento sostenible efectivo

Consiste en que las autoridades no solo repongan los servicios básicos a la sociedad si no que asegure un acompañamiento continuo para que su crecimiento sea sostenible y efectivo.

Ciclo sobre la implementación de políticas.



*Figura 13.* Una vez establecido las necesidades para gestión del riesgo se debe implementar las políticas públicas según el BID.

Fuente: El Banco Interamericano para el Desarrollo, 2017

Además, el modelo propone que todos los planes de gestión que propongan los gobiernos en cualquier nivel territorial deben ser adaptados a la gestión por resultados. Según el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) se necesita 5 pilares para su implementación.

- Planificación
- Presupuesto
- Gestión Financiera
- Gestión Proyectos y programas
- Seguimiento y monitoreo.

## Ciclo de gestión por resultados



Figura 14. Ciclo de gestión por resultados.  
Fuente: El Banco interamericano para el desarrollo, 2017

### 1) Planeamiento estratégico

#### Fases del planeamiento estratégico.



Figura 15. Es una secuencia sistematizada y elaborada bajo una investigación sostenible en un contexto real y enfocado “al futuro”. Las mismas que generaran datos para tomar decisiones y lograr alcanzar los objetivos a largo plazo.

Fuente: El Banco Interamericano para el Desarrollo, 2017

### 2) Presupuesto por resultados

#### Implementación del presupuesto por resultados.

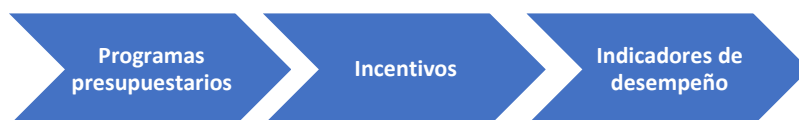


Figura 16. Corresponde a vincular a la gestión pública con el valor económico para ciertos bienes y servicios que involucra el plan, programa o proyecto cuyo producto final deben poder medirse.

Fuente: El Banco interamericano para el desarrollo, 2017

### 3) Gestión financiera

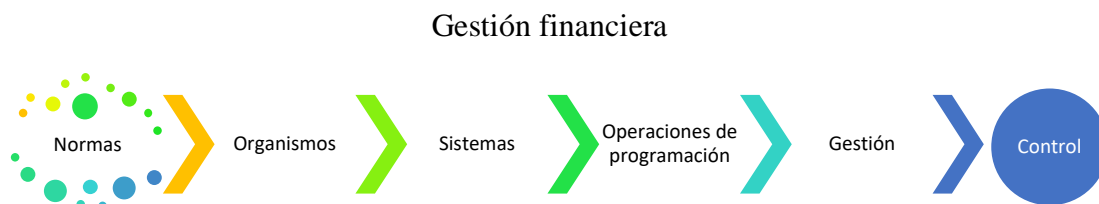


Figura 17. Destaca la importancia de gestionar los recursos económicos que asegure el cumplimiento de la política y alcanzar los objetivos institucionales propuestos, este pilar requiere de normas, organismos, sistemas, operaciones de programación, gestión y control.

Fuente: El Banco Interamericano para el Desarrollo, 2017

### 4) Gestión de programas y proyectos

Son los instrumentos que los Gobiernos utilizan para la generación bien o servicio para el cumplimiento de las metas.

#### 1) Monitoreo y evaluación

Es el proceso secuencial y sostenible que recoge de manera organizada los resultados según indicadores que finalmente les sirve a las autoridades tomar decisiones y determinar el nivel de logro de sus metas y objetivos y también medir la utilización de recursos otorgados para dichas actividades.

#### f) Indicadores de evaluación gestión de riesgos de desastres

##### f) Monitoreo

Implementación

- Actividades
- Insumos

De los resultados.

- Impacto
- Efectos
- Productos



## **g) Ejes transversales considerados en la propuesta**

### **Aprovechamiento tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

Los gobiernos de turno deben enfocar esfuerzo a incorporar políticas de gestión de riesgo haciendo uso de la tecnología: implementación de drones, el uso de datos abiertos y la implementación de big data para prevención, evaluación de riesgos y vulnerabilidad en tiempo real.

### **Lucha contra la corrupción**

Un compromiso sin etiqueta política por parte del gobierno local, regional y central para luchar de manera coordinada contra la corrupción. En muchos casos los planes, proyectos y políticas se ven amenazados por este flagelo.

### **Trasparencia y gobierno abierto**

La exigencia de un mundo moderno exige el perfil de un gobierno abierto, de cooperación, de coordinación, de compromiso consigo mismo y con la sociedad, un gobierno transparente con visión innovadora.

Finalmente, la propuesta busca un Estado que mantenga vínculos de planificación, coordinación intersectorial, de cooperación, de fortalecimiento y desarrollar de capacidades con todos los actores del Estado con el propósito de que se diseñen políticas eficientes y eficaces en base al modelo de la gestión por resultados. De esta manera tendremos una población más educada, participativa e informada con una cultura de prevención de compromisos y sobre todo resiliente.

### Plan de actividades

Enfoque	Actividades para gestión del riesgo de desastre	Objetivo	Indicador	Meta	Estrategia transversal	Resultados esperados	Acción	Periodo	Responsable
Gestión por resultados	Marco General de Gobernabilidad	Contar con instrumentos legales adecuados para el plan de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normas legales</li> </ul>	Involucrar al 100% Población	Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) – Lucha contra la corrupción – Transparencia – Gobierno abierto- gestión presupuestal eficiente	Estado	Coordinación intersectorial Fortalecimiento y desarrollo de Capacidades.	A mediano y largo plazo	Gobierno SINAGERD CONAGERD CENEPRED INDECI-CEPLAN Sociedad Empresa
	Identificación y conocimiento del riesgo.	Identificar los riesgos a que está expuesto en el territorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de riesgos</li> <li>▪ Exposición y susceptibilidad</li> <li>▪ Fragilidad socioeconómica</li> </ul>			Eficiente Eficaz y efectivo			
	Reducción o prevención del Riesgo	Planificar actividades para reducir y prevenir el Riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducción del riesgo</li> </ul>			Población			
	Preparación para la respuesta	Preparar las actividades para las respuestas frente al riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo de desastres</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Más segura y resiliente</li> </ul>			
	Planificación de la recuperación post – desastre.	Planificar actividades de recuperación después del desastre	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de resiliencia</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educada</li> <li>▪ Participativa</li> <li>▪ Informada</li> </ul>			
	Protección Financiera efectiva	Proponer un programa de protección financiera sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernabilidad y protección financiera</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Culta</li> <li>▪ Comunicativa</li> </ul>			

Fuente: Elaboración propia

## Proyección y resultados

INDICADOR	RESULTADO PROYECTADO	Gestión por Resultados					ESTRATEGIA TRANSVERSAL
		Planificación	Presupuesto	Gestión Financiera	Gestión Proyectos y programas	Seguimiento y monitoreo	
Normas legales	- Que cada gobierno debe contar con instrumentos legales que le permita cumplir y hacer cumplir los planes y políticas.	■					Aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) – Lucha contra la corrupción – Transparencia – Gobierno abierto- gestión presupuestal eficiente
Identificación de riesgos	- Contar con una base de datos sobre los desastres de mayor impacto en la sociedad. - Elaborar un plan de monitoreo continuo en zonas de mayor amenaza. - Contar con un sistema tecnológico para mapeo de amenazas - Evaluar periódicamente las zonas de mayor vulnerabilidad y riesgo - Dotar a la ciudadanía información de carácter publica sobre temas de riesgo. - Realizar charlas de involucramiento y participación a la comunidad - Ejecutar planes sobre cultura de gestión de riesgo efectivos	■	■	■	■	■	
Exposición y susceptibilidad	- Mantener el control actualizado sobre el crecimiento poblacional de las ciudades más pobladas - Regular el crecimiento urbano sostenible - Mantener registros censales sobre poblaciones pobres y pobre extremo. - Priorizar la inversión del gobierno en zonas más vulnerable - Priorizar el cuidado y conservación de la producción	■	■	■	■	■	
Fragilidad socioeconómica	- Mejorar la tasa de empleabilidad - Mejorar los índices de pobreza humana - Eliminar la desigualdad social - Planes para prevenir la degradación de los suelos	■	■	■	■	■	
Reducción del riesgo	- Planificar actividades sobre riesgo con relación al uso de los suelos - Ordenamiento territorial urbana para prevenir riesgos - Intervenir de manera efectiva las principales cuencas hidrográficas - Desarrollar actividades sobre protección ambiental - Realizar una evaluación integral sobre vulnerabilidades de infraestructura pública y privada - Evaluación del riesgo de edificaciones en zonas urbanas, rurales y asentamientos para su reubicación. - Mejorar las normas de edificaciones – licencias de construcción y otros.	■	■	■	■	■	

Manejo de desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que las comunidades, asentamientos, distritos y provincias a través de comités deben organizar operaciones de emergencia.</li> <li>- Contar con un plan de acciones programadas frente a la ocurrencia de algún desastre</li> <li>- Contar con las herramientas y equipamiento disponible.</li> <li>- Cooperación interinstitucional, organizar simulacros sobre posibles desastres en el futuro.</li> <li>- Capacitación constante a la población sobre manejo de riesgos.</li> <li>- Las autoridades conjuntamente con la población deben contar con un plan para la rehabilitación ante un eminente desastre.</li> </ul>	■	■	■	■	■
Falta de resiliencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevar los índices de desarrollo humano y de género</li> <li>- Mejorar los índices de gobernabilidad</li> <li>- Gasto social efectivo</li> <li>- Mantener un plan de aseguramiento de infraestructura y vivienda</li> <li>- Aseguramiento de los servicios médicos y equipamiento durante y después del desastre</li> <li>- Plan para mejorar la sostenibilidad ambiental</li> </ul>	■	■	■	■	■
Gobernabilidad y protección financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con un plan de acción interinstitucional, multisectorial, descentralizada, transparente y efectiva.</li> <li>- Articular la cooperación de Estado y Sociedad.</li> <li>- Contar con planes de telesalud</li> <li>- Contar con planes de educación virtual</li> <li>- Contar con fondos económicos de reserva para eventualidades, así también contar con aliados internacionales para la cooperación en caso de riesgos y desastres.</li> <li>- Ampliar la cobertura de fondos de seguros de activos del sector público y privado</li> <li>- Contar con un plan eficaz para la movilización de recursos a zonas afectadas al interior del país.</li> </ul>	■	■	■	■	■

Fuente: Indicadores propuesto por el BID adaptados por el investigador.

### Recurso humanos

- Representantes del gobierno central, regional y local.
- Representantes del SINAGERD – CONAGERD.
- Representantes CEPLAN
- Representantes de INDECI
- Representantes de la comunidad.
- Representantes de la empresa privada
- Representantes de instituciones públicas.
- Profesionales técnicos en toma de decisiones y políticas públicas.
- Profesionales en gestión de desastres.

## Recursos materiales

Implementación de soporte tecnológico: drones, equipos informáticos, sistema de posicionamiento global (GPS).

- Camas de hospitalización
- Equipamiento de primeros auxilios
- Carpas
- Casas prefabricadas
- Vehículos
- Motos
- Plataformas georreferenciadas en tiempo real
- Colchones, fresadas
- Agua
- Otros

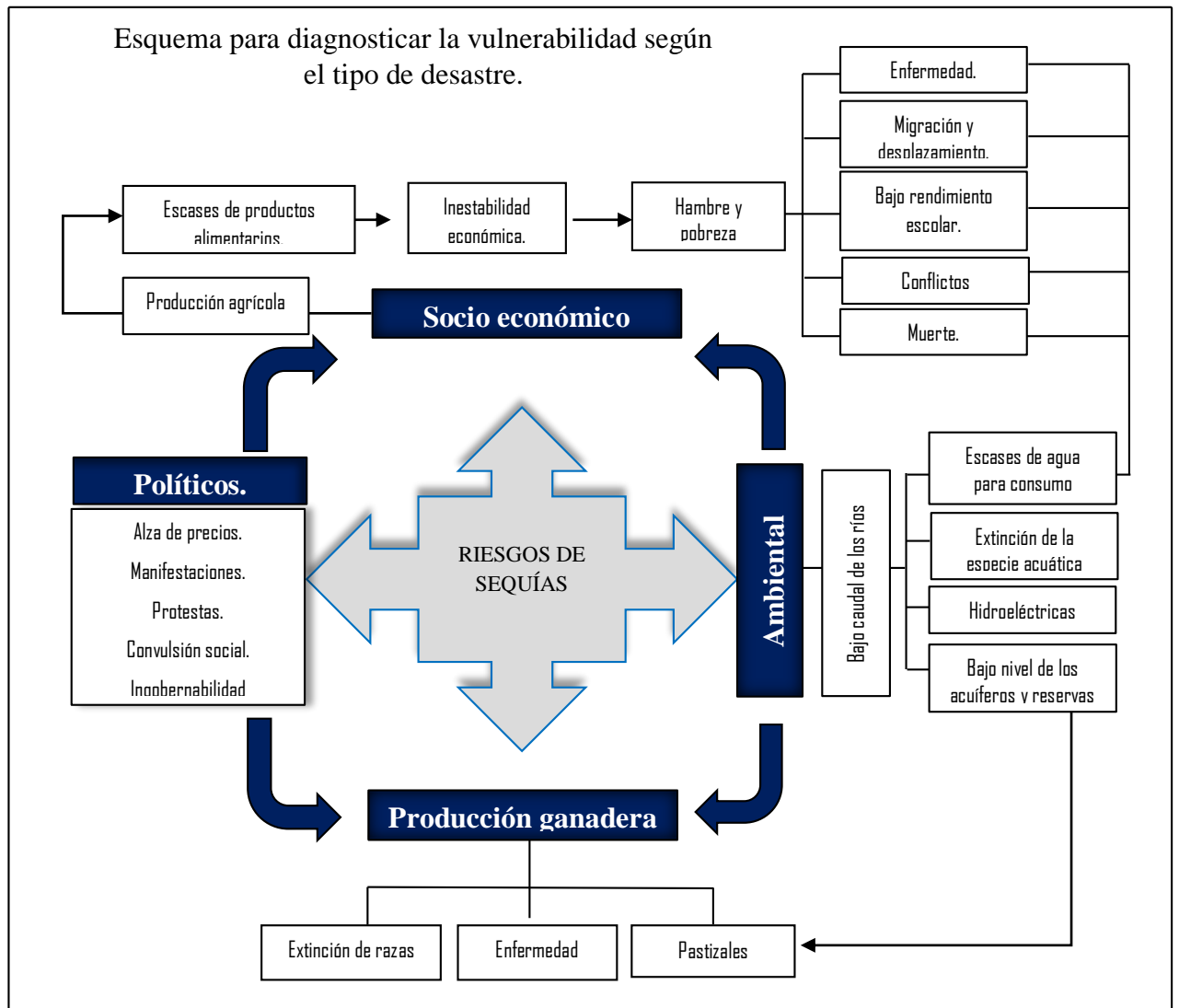


Figura 18

Fuente: Elaboración propia.

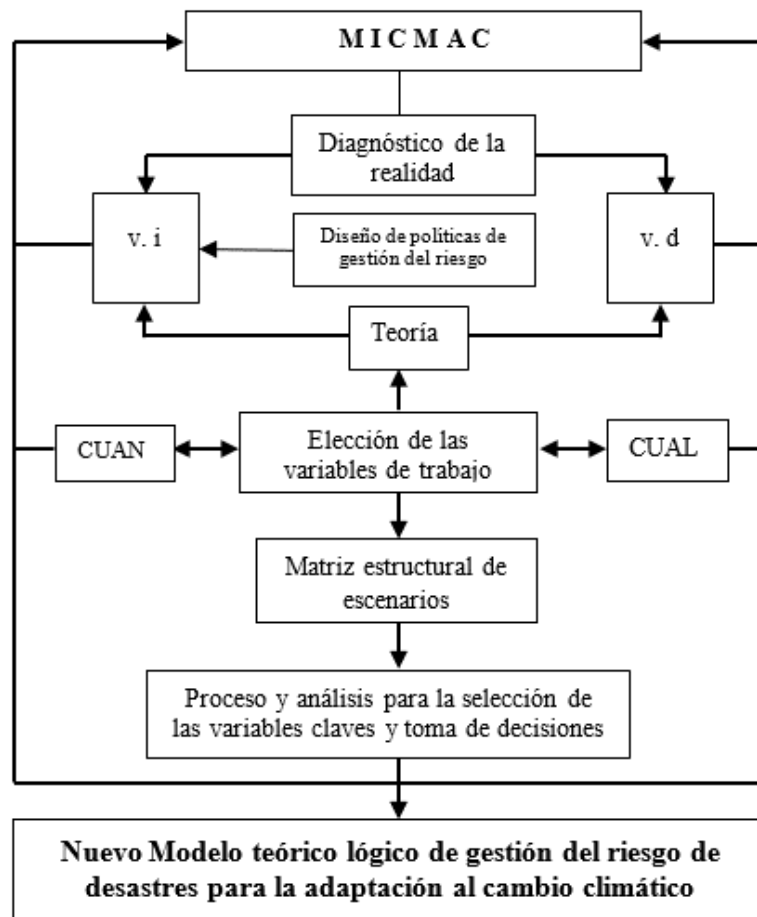
Formulación de una declaración de resultados usando un verbo en el presente para indicar el futuro deseado.



Figura 19.

Fuente: UNICEF 2017.

## Descripción del diseño propuesto



Fuente: Elaboración propia.

**Identificación del problema de la política pública.** Los responsables en las entidades públicas como gobierno central, gobierno, regional y local debe de identificar las necesidades que exige la población.

**v.i. o (variable independiente)** corresponde a identificar la variable independiente que se quiere abordar en la investigación (generalmente estaría relacionadas con la ausencia, deficiencia, carencia y falta de políticas públicas).

**v.d. o (variable dependiente)** corresponde a identificar la variable dependiente que se quiere abordar en la investigación y que estarían relacionados con temas de salud, educación, riesgos y desastres, seguridad y otros problemas que deben ser solucionados de manera prioritaria en beneficio del ciudadano.

**Diagnóstico de la realidad.** Se debe de analizar de manera crítica el tema de estudio desde un contexto global, nacional y local sobre las variables independientes y dependientes con la finalidad de sustentar, ubicar y contextualizar la investigación en contexto holístico.

**Elección de las variables de trabajo.** Las variables de trabajo serán elegidos apoyándose de juicio de expertos; ellos serán quienes observan, clasifican y determinan que variables de trabajo se deben tratar en la investigación. Teniendo en cuenta la realidad problemática y el marco teórico. En base a información preliminar que se obtenido de la recolección de datos que pueden ser de orden cualitativo y cuantitativo. Las variables de trabajo deben ser de la diversificación de las variables de la investigación.

**Matriz estructural de escenarios.** La matriz estructural de variables corresponde a representar variables seleccionadas por juicio de expertos en una matriz de  $n * n$ , las variables de trabajo deben tener una sola palabra representativa en la matriz.

**Proceso y análisis para la selección de las variables claves y toma de decisiones.**

**Proceso:** Una vez estructurada la matriz debe servir como ficha técnica de evaluación donde los expertos intervienen para evaluar la dependencia de las variables de trabajo de manera individual. Según Godet, p.11, citado por Arango y Cuevas (s.f, p.8) estas deben evaluarse de manera cualitativa de grado ordinal. (i) No tiene influencia=0; (ii) Relación de influencia débil=1; (iii) Relación de influencia mediana=2; (iv) Relación de influencia fuerte =3.

**Análisis:** Los resultados de los juicios de expertos deben consolidarse y encontrar la media aritmética. Luego deben crear la base de datos en el programa MICMAC, teniendo en cuenta las variables de trabajo y en la sesión etiqueta debe agregar la descripción completa de la variable. Posteriormente deben ingresar los datos consolidados de la ficha técnica. Y luego realizar el proceso a través del sistema para determinar las variables claves que serán elegidas para realizar la propuesta.

**Variables claves:** Se le denominarán variables claves aquellas que tiene dependencia directa y que se observan en los reportes del MICMAC.

**Toma de decisiones.** Las variables claves son consideradas prioritarias y sobre estas se debe la toma de decisiones de las autoridades con el fin de proponer un futuro deseable mediante la formulación de planes estratégicos, propuestas o nuevos modelos de políticas públicas en bien del ciudadano.



## Procedimiento de la investigación

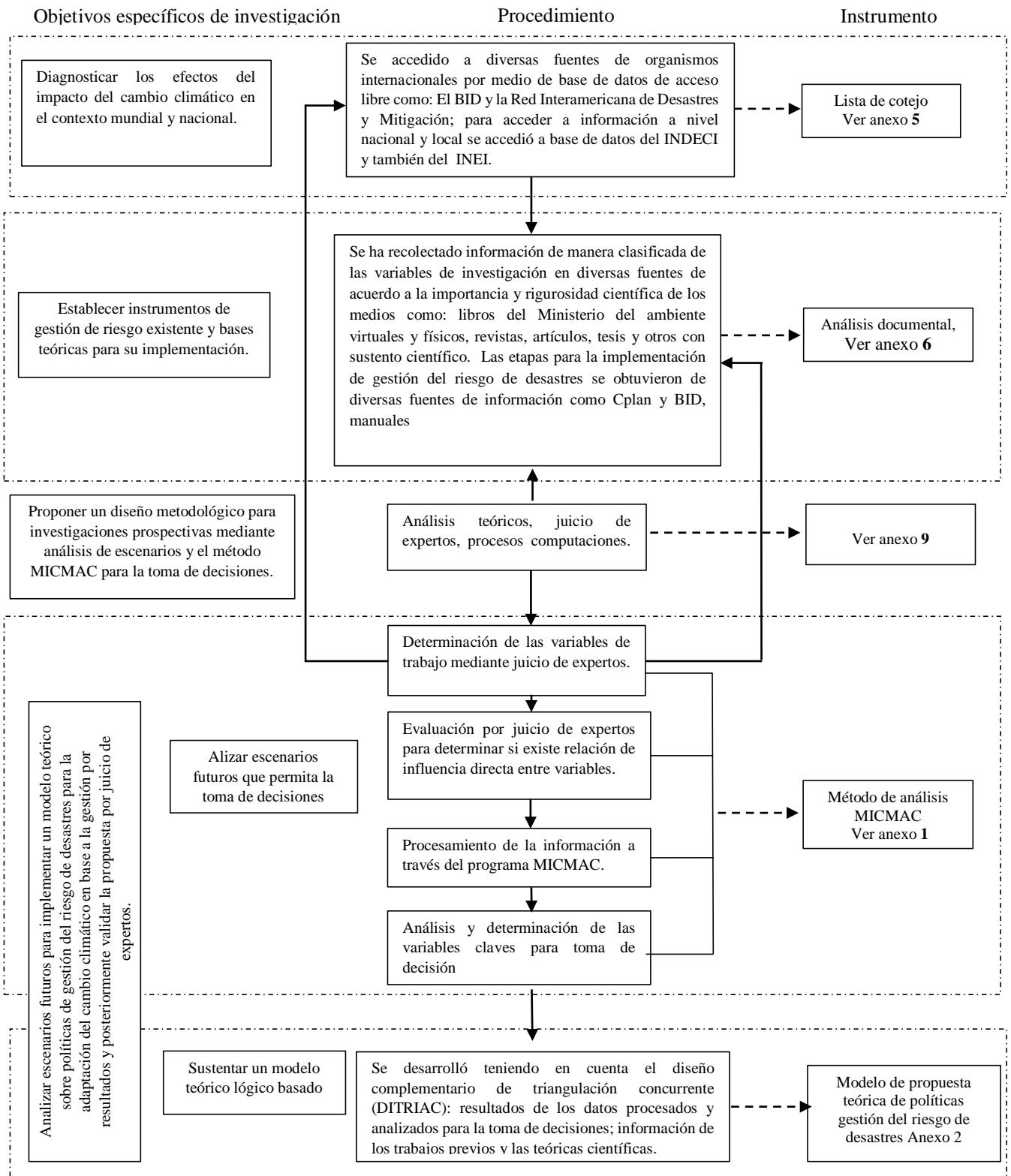


Figura 20. Procedimientos

Fuente: Elaboración propia.

## Instrumento listo de cotejo

El presente instrumento tiene por finalidad recolectar información acerca de los desastres ocasionados por los efectos del cambio climático en el contexto internacional, nacional y local el cual servirá como sustento a los expertos afín de formular y evaluación las variables de trabajo en la investigación.

DESASTRE	INDICADORES			CONTEXTO			FUENTE
	Pérdida de vidas	Perdida de infraestructura	Afectación a la producción	Internacional	Nacional	Local	
Aluviones							
Sismos							
Guaicos							
Actividad Volcánica							
Maremotos (Tsunami)							
Alud							
Aluvión							
Avalancha							
Colapso de Viviendas							
Derrumbe							
Deslizamiento							
Precipitación Granizada							
Helada							
Inundación							
Precipitación Lluvia							
Sequía							
Plagas							
Epidemias							
Contaminación. Ambiental - Agua							
Contaminación Ambiental - Aire							
Contaminación Ambiental Suelo							
Incendio Forestal							
Incendio Urbano							

Fuente: Elaboración propia.

### Instrumento análisis documental

El presente instrumento tiene por finalidad recolectar información textual sobre teorías y etapas de la implementación de las políticas de gestión del riesgo de desastres. El instrumento será aplicado por el investigador.

BASE TEÓRICA	RESUMEN DE ANÁLISIS
<b>Título :</b>	
<b>Autor(s):</b>	
	Año de publicación:
	Tipo de fuente: <input type="checkbox"/> Virtual <input type="checkbox"/> Física
	Editorial:
	N° de páginas:
	Fecha de consulta:
	País:
	ISBN :
	Resumen:

Fuente: Elaboración propia.

## Validación de los instrumentos



### INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA INSTRUMENTO: FICHA DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE EXPERTOS.

#### I. Título de la investigación.

Análisis Prospectivo en la Toma de Decisiones: Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático.

**II. Presentación.** El presente documento pretende ser validado a partir del alto espíritu profesional que usted posee. Afín de que este sirva para el análisis de escenarios futuros en la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático bajo un modelo teórico para la cual necesito de su objetividad.

#### III. Datos generales.

Apellidos y nombres del Experto:

PERALES SANCHEZ AHAXIMANDRO

Grado académico:

DOCTOR

Institución donde labora:

UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP

Dirección:

País : PERÚ

Región/Estado : LIMA

teléfono: \_\_\_\_\_

email: vicerectorupt@yahoo.es

Autor del Instrumento:

Mg. José Ricardo Mondragón Regalado.

## II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN.

**Instrucciones:** En los casilleros correspondientes marque según su criterio teniendo en cuenta la pertinencia y relevancia del instrumento “Ficha de evaluación técnica de expertos”. En las observaciones puede dar sus sugerencias que serán recogidas para mejorar el ítem.

N°	Indicadores	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1.	El instrumento considera la definición conceptual de las variables.					X
2.	El instrumento considera la definición procedimental de las variables					X
3.	El instrumento tiene en cuenta la Operacionalización de las variables de investigación.					X
4.	Las categorías y sub categorías pertenecen a las variables de investigación					X
5.	El instrumento parte de la categorías y subcategorías de análisis					X
6.	El instrumento persigue los fines del objetivo general					X
7.	El instrumento persigue alguno de los fines de los objetivos específicos.					X
8.	Los ítems mide realmente las variables de trabajo.					X
9.	Los ítems están sustentados conceptualmente.					X
10.	Los ítem siguen un orden lógico.					X
11.	La estructura del instrumento es la correcta para análisis prospectivo según el método MICMAC.					X
12.	Los puntajes de calificación son los adecuados.					X
13.	La escala de medición del instrumento utilizada es la correcta.					X

## III. OPINIÓN DE LA EVALUACIÓN.

EL INSTRUMENTO ES ADECUADO PARA LA INVESTIGACIÓN

Lugar y Fecha: LIMA, 20 DE AGOSTO DEL 2019





**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
INSTRUMENTO: FICHA DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE EXPERTOS.**

**I. Título de la investigación.**

Análisis Prospectivo en la Toma de Decisiones: Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático.

**II. Presentación.** El presente documento pretende ser validado a partir del alto espíritu profesional que usted posee. Afín de que este sirva para el análisis de escenarios futuros en la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático bajo un modelo teórico para la cual necesito de su objetividad.

**III. Datos generales.**

**Apellidos y nombres del Experto:**

AENIRRE BAQUE NAZARIO

**Grado académico:**

DOCTOR

**Institución donde labora:**

UNIVERSIDAD INTERCULTURAL DE LA AMAZONIA

**Dirección:**

**País** : PERÚ

**Región/Estado** : UCAYALI

**teléfono:** \_\_\_\_\_

**email:** nabunj@hotmail.com

**Autor del Instrumento:**

Mg. José Ricardo Mondragón Regalado.



## II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN.

**Instrucciones:** En los casilleros correspondientes marque según su criterio teniendo en cuenta la pertinencia y relevancia del instrumento “Ficha de evaluación técnica de expertos”. En las observaciones puede dar sus sugerencias que serán recogidas para mejorar el ítem.

N°	Indicadores	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1.	El instrumento considera la definición conceptual de las variables.					X
2.	El instrumento considera la definición procedimental de las variables					X
3.	El instrumento tiene en cuenta la Operacionalización de las variables de investigación.					X
4.	Las categorías y sub categorías pertenecen a las variables de investigación					X
5.	El instrumento parte de la categorías y subcategorías de análisis				X	
6.	El instrumento persigue los fines del objetivo general					X
7.	El instrumento persigue alguno de los fines de los objetivos específicos.					X
8.	Los ítems mide realmente las variables de trabajo.				X	
9.	Los ítems están sustentados conceptualmente.					X
10.	Los ítem siguen un orden lógico.					X
11.	La estructura del instrumento es la correcta para análisis prospectivo según el método MICMAC.				X	
12.	Los puntajes de calificación son los adecuados.					X
13.	La escala de medición del instrumento utilizada es la correcta.					X

## III. OPINIÓN DE LA EVALUACIÓN.

EL INSTRUMENTO SI ES CONSISTENTE PARA  
LA INVESTIGACION

Lugar y Fecha: UCAYALI 26 AGOSTO 2019




Daniel Acuña  
 DIRECTOR

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
INSTRUMENTO: FICHA DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE EXPERTOS.**

**I. Título de la investigación.**

Análisis Prospectivo en la Toma de Decisiones: Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático.

**II. Presentación.** El presente documento pretende ser validado a partir del alto espíritu profesional que usted posee. Afín de que este sirva para el análisis de escenarios futuros en la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático bajo un modelo teórico para la cual necesito de su objetividad.

**III. Datos generales.**

**Apellidos y nombres del Experto:**

SERGUA SERGUEI ARMANDO

**Grado académico:**

DOCTOR

**Institución donde labora:**

ESSALUD

**Dirección:**

**País** : PERÚ

**Región/Estado** : CAJAMARCA

**teléfono:**

**email:** arse-28@hotmail.com

**Autor del Instrumento:**

Mg. José Ricardo Mondragón Regalado.



## II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN.

**Instrucciones:** En los casilleros correspondientes marque según su criterio teniendo en cuenta la pertinencia y relevancia del instrumento "Ficha de evaluación técnica de expertos". En las observaciones puede dar sus sugerencias que serán recogidas para mejorar el ítem.

Nº	Indicadores	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1.	El instrumento considera la definición conceptual de las variables.					X
2.	El instrumento considera la definición procedimental de las variables					X
3.	El instrumento tiene en cuenta la Operacionalización de las variables de investigación.					X
4.	Las categorías y sub categorías pertenecen a las variables de investigación					X
5.	El instrumento parte de la categorías y subcategorías de análisis					X
6.	El instrumento persigue los fines del objetivo general					X
7.	El instrumento persigue alguno de los fines de los objetivos específicos.					X
8.	Los ítems mide realmente las variables de trabajo.					X
9.	Los ítems están sustentados conceptualmente.				X	
10.	Los ítem siguen un orden lógico.				X	
11.	La estructura del instrumento es la correcta para análisis prospectivo según el método MICMAC.				X	
12.	Los puntajes de calificación son los adecuados.				X	
13.	La escala de medición del instrumento utilizada es la correcta.					X

## III. OPINIÓN DE LA EVALUACIÓN.

El instrumento si reúne la objetividad para el  
recojo de información

Lugar y Fecha: Joen 27 de Agosto 2019

  
 Dr. Armando Segura Serquen  
 MÉDICO PEDIATRA  
 CMP: 30672 - RNE: 15827

## Validación propuesta teórica



### VALIDACIÓN DE PROPUESTA

“Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados.”

El presente documento pretende ser validado a partir del alto espíritu profesional que usted posee. Afín de que este sirva para el análisis de escenarios futuros en la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático, bajo la propuesta “Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados.” para la cual necesita de su objetividad.

#### DATOS DEL EXPERTO

**Nombres** : Fabian Vilema Escudero  
**País** : Ecuador  
**Grado** : Ph. D.  
**Especialidad** : Administración Estratégica  
**Centro de Trabajo** : Universidad Nacional de Guayaquil  
**Cargo** : Docente investigador  
Coordinador de la Red Ecuatoriana de Ciencia Regional.  
**Teléfono** : **Email:**

#### INSTRUMENTO.

Instrumento para obtención de criterios valorativos de los expertos. Marque con una cruz (+) su opinión, sobre los aspectos a valorar de la propuesta considerando que: C1=Muy adecuado; C2=Bastante adecuado; C3= Adecuado; C4= Poco adecuado; C5= Inadecuado.

Nº	Aspectos a valorar del Modelo	C1	C2	C3	C4	C5	Observación
1	Enunciación de inferencias	+					
2	Calidad de los elementos		+				
3	Fundamentación legal y teórica	+					
4	Organización	+					
5	Relevancia teórica		+				
6	Coherencia en sus argumentos	+					
7	Calidad de los contenidos	+					

3. Valoración de la propuesta, marque con una (x) teniendo en consideración de que el valor 9 es la calificación más relevante y así descendientemente.

Nº	Aspectos a valorar del Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Observaciones
1	La Propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados". Manifiesta los elementos teóricos que la sustentan.								X		
2	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados" fundamentalmente responde al objetivo propuesto.								X		
3	Las fases adoptadas en el proceso para la formulación de la propuesta han sido metódicas teniendo en cuenta aspectos lógicos y metodológicos de la disciplina que lo sustenta.									X	
4	Expresa precisión y claridad en el aspecto metodológico la propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados".									X	
5	Los indicadores y categorías para medir la gestión de riesgo de desastres son adecuados y sostenible.								X		
6	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", permite solucionar problemas en la sociedad y mantiene carácter científico.								X		
7	Las actividades guarda relación con las características de la formación y procedimientos científicos además se puede replicar en otros contexto.								X		
8	<b>La Propuesta</b> "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", no afecta la integridad moral de las personas.								X		
9	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", aporta al conocimiento en la práctica de las políticas públicas desde la perspectiva: social, económica y ambiental.									X	

5. Opinión de Aplicabilidad:

La propuesta teórica si responde a las exigencias científicas que exige las investigaciones prospectivas. También tiene concordancia con los lineamientos de la OCDE para solucionar problemas sociales sostenibles. En conclusión, es una herramienta de gestión de apoyo aplicable a la gestión pública.

Fecha: 05 / 01 / 2020



---

Fabian Vilema Escudero  
Ph.D(c) en Administración Estratégica  
País Ecuador





3. Valoración de la propuesta, marque con una (x) teniendo en consideración de que el valor 9 es la calificación más relevante y así descendientemente.

Nº	Aspectos a valorar del Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Observaciones
1	La Propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados". Manifiesta los elementos teóricos que la sustentan.									X	
2	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados" fundamentalmente responde al objetivo propuesto.									X	
3	Las fases adoptadas en el proceso para la formulación de la propuesta han sido metódicas teniendo en cuenta aspectos lógicos y metodológicos de la disciplina que lo sustenta.								X		
4	Expresa precisión y claridad en el aspecto metodológico la propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados".									X	
5	Los indicadores y categorías para medir la gestión de riesgo de desastres son adecuados y sostenible.									X	
6	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", permite solucionar problemas en la sociedad y mantiene carácter científico.									X	
7	Las actividades guarda relación con las características de la formación y procedimientos científicos además se puede replicar en otros contexto.								X		
8	La Propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", no afecta la integridad moral de las personas.								X		
9	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", aporta al conocimiento en la práctica de las políticas públicas desde la perspectiva: social, económica y ambiental.									X	

5. Opinión de Aplicabilidad:

La propuesta si cumple estándares metodológicos y guarda un orden de carácter científico - teórico que permitirá aplicarse como una herramienta necesaria para la gestión pública en el país de Perú y otros.

Fecha: 16 / 12 / 2019



Doris de la Caridad Vasconcellos Vilató  
Investigadora - Cuba

## VALIDACIÓN DE PROPUESTA

“Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados.”

El presente documento pretende ser validado a partir del alto espíritu profesional que usted posee. Afín de que este sirva para el análisis de escenarios futuros en la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático, bajo la propuesta “Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados.” para la cual necesita de su objetividad.

### DATOS DEL EXPERTO

**Nombres** : Claudia Daniela Penzo  
**País** : Argentina  
**Grado** : Licenciada  
**Especialidad** : Políticas Públicas  
**Centro de Trabajo** : Gobierno provincial de Salta.  
**Cargo** : Coordinadora proyecto ODS (ONU).  
**Teléfono** : **Email:**

### INSTRUMENTO.

Instrumento para obtención de criterios valorativos de los expertos. Marque con una cruz (+) su opinión, sobre los aspectos a valorar de la propuesta considerando que: C1=Muy adecuado; C2=Bastante adecuado; C3= Adecuado; C4= Poco adecuado; C5= Inadecuado.

Nº	Aspectos a valorar del Modelo	C1	C2	C3	C4	C5	Observación
1	Enunciación de inferencias	+					
2	Calidad de los elementos		+				
3	Fundamentación legal y teórica	+					
4	Organización		+				
5	Relevancia teórica		+				
6	Coherencia en sus argumentos	+					
7	Calidad de los contenidos		+				



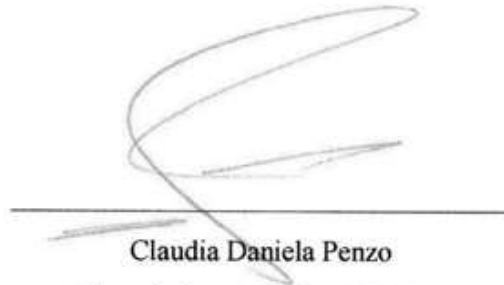
3. Valoración de la propuesta, marque con una (x) teniendo en consideración de que el valor 9 es la calificación más relevante y así descendientemente.

Nº	Aspectos a valorar del Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Observaciones
1	La Propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados". Manifiesta los elementos teóricos que la sustentan.									X	
2	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados" fundamentalmente responde al objetivo propuesto.								X		
3	Las fases adoptadas en el proceso para la formulación de la propuesta han sido metódicas teniendo en cuenta aspectos lógicos y metodológicos de la disciplina que lo sustenta.									X	
4	Expresa precisión y claridad en el aspecto metodológico la propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados".								X		
5	Los indicadores y categorías para medir la gestión de riesgo de desastres son adecuados y sostenible.								X		
6	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", permite solucionar problemas en la sociedad y mantiene carácter científico.								X		
7	Las actividades guarda relación con las características de la formación y procedimientos científicos además se puede replicar en otros contexto.									X	
8	La Propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", no afecta la integridad moral de las personas.									X	
9	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", aporta al conocimiento en la práctica de las políticas públicas desde la perspectiva: social, económica y ambiental.									X	

5. Opinión de Aplicabilidad:

La propuesta teórica, si responde a solucionar problemas de la gestión pública. Se recomienda su aplicación en cualquier nivel de gobierno.

Fecha: 04 / 01 / 2020

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke, positioned above a solid horizontal line.

Claudia Daniela Penzo  
Licenciada en Políticas Públicas  
País Argentina

## VALIDACIÓN DE PROPUESTA

“Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados.”

---

El presente documento pretende ser validado a partir del alto espíritu profesional que usted posee. Afín de que este sirva para el análisis de escenarios futuros en la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático. Para la cual necesita de su objetividad.

### DATOS DEL EXPERTO

Nombres : OSMAN GONZALEZ VENEGAS

País : CHILE  
INGENIERO EN GESTION PUBLICA

Grado : DIPLOMADOS DE ODS - GpRD y POLITICAS PUBLICAS

Especialidad : \_\_\_\_\_

Centro de : GOBIERNO SUBNACIONAL

Trabajo Teléfono : MUNICIPALIDAD DE MAIPU

email: \_\_\_\_\_

  
Firma



3. Valoración de la propuesta, marque con una (x) teniendo en consideración de que el valor 9 es la calificación más relevante y así descendientemente.

Nº	Aspectos a valorar del Modelo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Observaciones
1	La Propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados". Manifiesta los elementos teóricos que la sustentan.									X	
2	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados" fundamentalmente responde al objetivo propuesto.								X		
3	Las fases adoptadas en el proceso para la formulación de la propuesta han sido metódicas teniendo en cuenta aspectos lógicos y metodológicos de la disciplina que lo sustenta.									X	
4	Expresa precisión y claridad en el aspecto metodológico la propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados".								X		
5	Los indicadores y categorías para medir la gestión de riesgo de desastres son adecuados y sostenible.								X		
6	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", permite solucionar problemas en la sociedad y mantiene carácter científico.								X		
7	Las actividades guarda relación con las características de la formación y procedimientos científicos además se puede replicar en otros contexto.									X	
8	La <b>Propuesta</b> "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", no afecta la integridad moral de las personas.									X	
9	La propuesta "Modelo teórico de Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático en Base a la Gestión por Resultados", aporta al conocimiento en la práctica de las políticas públicas desde la perspectiva: social, económica y ambiental.									X	

## Instrumento matriz estructural de variable

**I. Finalidad:** Es determinar la influencia directa que tienen las variables de trabajo entre sí, permitiendo analizar escenarios futuros para proponer la implementación de políticas de gestión del riesgo de desastres proponiendo un modelo teórico en base a la gestión por resultados, para la cual necesito de su objetividad.

**II. Instrucciones:** el resultado de cada variable deberá anotarse en la intersección correspondiente según su criterio teniendo en cuenta los siguientes valores.

No tiene influencia=0

Relación de influencia débil =1

Relación de influencia mediana= 2

Relación de influencia fuerte =3

### III. Matriz Estructural de variable.

Variables de trabajo	1. Sequías.	2. Inundaciones.	3. Hela_y_fri.	4. Huracán.	5. Aumento_te.	6. Incen_fores.	7. Huaicos.	8. Terremotos.	9. Erup_vol.	10. Avalancha.	11. Tsunami.
1. Sequías.	0										
2. Inundaciones.		0									
3. Hela_y_fri.			0								
4. Huracán.				0							
5. Aumento_te.					0						
6. Incen_fores.						0					
7. Huaicos.							0				
8. Terremotos.								0			
9. Erup_vol.									0		
10. Avalancha.										0	
11. Tsunami.											0

Observación:

---

Lugar y Fecha de evaluación: .....

.....  
Firma o pos firma del experto

### Consolidado de la evaluación técnica de expertos

	11 : Tsunami.	10 : Avalancha.	9 : Erup_volc	8 : Terremoto	7 : Huaicos.	6 : Ince_fores	5 : Aumento_te	4 : Huracán	3 : Hel_y_fri	2 : Inundación	1 : Sequías.
11 : Tsunami.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : Avalancha.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : Erup_volc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : Terremoto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : Huaicos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : Ince_fores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : Aumento_te	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : Huracán	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : Hel_y_fri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : Inundación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 : Sequías.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LPSOR-EPITA-MICMAC

Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA  
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACIÓN O LA TESIS**

**1. DATOS PERSONALES**

MONDRAGON REGALADO JOSE RICARDO

D.N.I. : 40097876  
Domicilio : PROLONGACIÓN PEDRO CORNEJO NEYRA 540  
Teléfono : Fijo : Móvil : 986574138  
E-mail : ricarmond@hotmail.com

**2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS**

Modalidad:

- Trabajo de investigación de Pregrado  
 Tesis de Pregrado

Facultad :  
Escuela :  
Carrera :  
 Grado  Título

Tesis de Post Grado

- Maestría  Doctorado  
Grado : Doctor  
Mención : Gestión Pública y Gobernabilidad

**3. DATOS DE LA TESIS**

Autor (es) Apellidos y Nombres:  
MONDRAGON REGALADO JOSE RICARDO

Título del trabajo de investigación o de la tesis:

Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de  
desastres para la adaptación al cambio climático

Año de publicación :2020

**4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN  
ELECTRÓNICA:**

A través del presente documento, Autorizo a publicar en texto completo mi  
trabajo de investigación o tesis.

Firma :

Fecha : 17-01-2020

## Acta de aprobación de originalidad de tesis



### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Carmen Graciela Arbulú Pérez Vargas, Asesora de la Experiencia Curricular Desarrollo del Proyecto de Investigación y revisor de la tesis del estudiante, JOSE RICARDO MONDRAGON REGALADO, titulada: ANÁLISIS PROSPECTIVO EN LA TOMA DE DECISIONES: POLÍTICAS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, constato que la misma tiene un índice de similitud de 7% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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.

Chiclayo, 15 de enero de 2020

  
Dr. Carmen Graciela Arbulú Pérez Vargas  
DNI: 16497326

**CAMPUS CHICLAYO**  
Carretera Pimentel km. 3.5.



## Reporte de Turnitin

Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático

The image shows a Turnitin report interface. The main document content is as follows:

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**  
Análisis Prospectivo en la Toma de Decisiones: Políticas de Gestión del Riesgo de Desastres para la Adaptación al Cambio Climático  
**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE**  
**Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad**  
**AUTOR:**  
Mg. José Ricardo Mondragón Regalado (ORCID: 0000-0002-6591-7405)  
**ASESORA:**  
Dra. Carmen Graciela Arbeló Pérez Vargas (ORCID: 0000-0002-8463-4553)  
**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
Gestión Ambiental y del Territorio  
**CHICLAYO - PERÚ**  
**2019**

The right sidebar shows the 'Resumen de coincidencias' (Summary of matches) with a total similarity score of 7%. It lists 11 sources with their respective similarity percentages:

Rank	Source	Similarity
1	repositorio.uca.edu.pe	1%
2	publicaciones.uca.edu.pe	1%
3	compendio.gub.pe	1%
4	www.uca.edu.pe	<1%
5	Entregado a Portafolio...	<1%
6	Entregado a Instituto P...	<1%
7	www.aremfo.org	<1%
8	www.wsp.org	<1%
9	Entregado a Universidad...	<1%
10	www.uca.edu.pe	<1%
11	Entregado a Universidad...	<1%

At the bottom of the report, it indicates 'Página: 1 de 32' and 'Número de palabras: 9168'. The status bar shows 'Text only Report', 'High Resolution', and 'Activado'.

## Autorización de la versión final del trabajo de investigación



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

### **AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO

**ESCUELA DE POSGRADO**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**JOSE RICARDO MONDRAGON REGALADO**

INFORME TÍTULADO:

Análisis prospectivo en la toma de decisiones: políticas de gestión del riesgo de desastres para la adaptación al cambio climático

PARA OBTENER EL GRADO DE:

**DOCTOR EN GESTION PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

---

SUSTENTADO EN FECHA: 16/01/2020

NOTA O MENCIÓN: APROBAR POR EXCELENCIA



*[Handwritten signature]*  
FIRMA DE LA JEFA DE UNIDAD DE POSGRADO