Sage Sphere Multidisciplinary Studies

ISSN: 3091-1672

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

SSMS-Vol.3. N1. 088

La gestión pública en la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Babahoyo

Public management of seasonal flood risk reduction in the Municipal Decentralized Autonomous Government of Babahoyo

Autores:
Verónica Alexandra Blum Arcentales
Universidad Estatal Península de Santa Elena
La Libertad – Ecuador
veronica.blumarcentales2635@upse.edu.ec
https://orcid.org/0009-0001-1944-6251

Carmita Leonor Álvarez Santana
Universidad Estatal Península de Santa Elena
La Libertad – Ecuador
calvarez.s@upse.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-5508-924X

Autor de correspondencia: *Verónica Alexandra Blum Arcentales*,
veronica.blumarcentales2635@upse.edu.ec

Enviado: 15-08-2026 **Revisado:** 20-09-2026
Aceptado: 27-09-2026 **Publicado:** 28-09-2026

Cómo citar este artículo:
Blum Arcentales, V. A., & Álvarez Santana, C. L. (2026). La gestión pública en la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en gobiernos autónomos descentralizados municipales de Babahoyo. *Sage Sphere Multidisciplinary Studies*, *3*(1), 1-20. https://doi.org/10.63688/m93we643

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.

ISSN: 3091-1672

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

RESUMEN

Introducción: Las inundaciones estacionales constituyen un problema recurrente en la ciudad de Babahoyo debido a las condiciones geográficas, presencia de ríos y esteros, precipitaciones intensas, limitaciones de infraestructuras y zonas vulnerables. La gestión pública tiene como rol relevante efectuar acciones de planificar, coordinar, prevención y respuestas.

Metodología: El estudio se situó en un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional, con un estudio de corte transversal y no experimental. La población estuvo conformada por 743 servidores públicos y la muestra estuvo conformada por 193 participantes seleccionados mediante el muestreo aleatorio simple. Se aplicó una encuesta mediante un cuestionario tipo Likert de 14 ítems. La confiabilidad alcanzó un Alfa de Cronbach de 0,760 y debido a la distribución no normal de los datos, se empleó el coeficiente Rho de Spearman.

Resultados: La gestión pública obtuvo una media de 21,88 mientras que la reducción del riesgo de inundaciones presentó una media de 25,80. El análisis de Spearman evidenció un coeficiente de 0,680 y la significancia de p=0,054. Se evidenció una asociación positiva de magnitud moderada-alta, esta no resultó estadísticamente significativa bajo el criterio de p<0,05.

Conclusiones: Se identificaron acciones municipales de planificación, seguimiento, prevención, coordinación y respuesta ante inundaciones. Además, se determinaron como principales aspectos de mejora el seguimiento institucional, coordinación, planificación de prevención y disponibilidad de los recursos.

Palabras claves: Inundaciones, Gestión pública, Planificación, Prevención, Riesgos.

ABSTRACT

Introduction: Seasonal flooding is a recurring problem in the city of Babahoyo due to its geographical conditions, the presence of rivers and estuaries, heavy rainfall, infrastructure limitations, and vulnerable areas. Public authorities play a key role in planning, coordinating, preventing, and responding to these events.

Methodology: The study employed a quantitative, descriptive, and correlational approach, using a cross-sectional, non-experimental design. The population consisted of 743 public servants, and the sample consisted of 193 participants selected through simple random sampling. A survey was administered using a 14-item Likert-type questionnaire. Reliability was measured by a Cronbach's alpha of 0.760, and due to the non-normal distribution of the data, Spearman's rho coefficient was used.

Results: Public management scored a mean of 21.88, while flood risk reduction scored a mean of 25.80. Spearman's analysis revealed a coefficient of 0.680 and a significance level of p=0.054. A positive association of moderate-to-high magnitude was observed, though it was not statistically significant under the p<0.05 criterion.

Conclusions: Municipal actions regarding flood planning, monitoring, prevention, coordination, and response were identified. Furthermore, key areas for improvement were determined, specifically regarding institutional monitoring, coordination, prevention planning, and resource availability.

Keywords: Floods, Public Administration, Planning, Prevention, Risks.

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

1. INTRODUCCIÓN

Las inundaciones estacionales son uno de los principales problemas hidrometeorológicos que generan un impacto económico, social, territorial y ambiental, la ocurrencia se vincula con las precipitaciones intensas, la saturación del suelo, desbordamiento de ríos y otros factores que se relacionan con una inadecuada planificación del territorio como la ocupación de áreas vulnerables y los sistema de drenaje insuficientes (Serra et al., 2025).

El cambio climático también incide en estos riesgos, ya que modifica los patrones de precipitaciones y favorece la ocurrencia de eventos extremos, por lo tanto, es importante mejorar la gestión pública para la prevención de riesgos la disminución de la vulnerabilidad y la optimización de la resiliencia de las comunidades (García & Giler, 2021).

La gestión pública cumple un rol importante en la disminución de riesgos de desastres, mediante el proceso de planificación, ejecución y organización de políticas orientadas a la prevención y atención de los requerimientos de la población. Una eficiente gestión debe dar prioridad a la prevención, amenazas, vulneraciones, preparación y coordinación de las instituciones (Campuzano & Guzmán, 2021).

A nivel internacional, la gestión del riesgo de las inundaciones es cada vez más importante dado a que estos eventos generan efectos económicos y sociales, como desplazamientos, daños materiales, interrupción de actividades, vías de comunicación y afectaciones en las vías de comunicación y los servicios básicos, por ende, resulta importante articular la planificación del territorio, la gestión ambiental, sistema de alerta, inversión pública y la participación de los ciudadanos (Calero et al., 2026).

De acuerdo con Bonatti et al., (2022), se desarrolló un estudio para identificar, evaluar y priorizar medidas de adaptación ante el cambio climático en ferrocarriles y carreteras, el estudio indica que las lluvias intensas y las inundaciones originan daños en pavimentos, estructuras, sistemas de drenaje y taludes, aumentando los costos de mantenimiento y afectando la operación de las vías, además, se plantea la necesidad de aplicar medidas de prevención antes de que ocurran eventos extremos y priorizar aquellas áreas que presentan mayor exposición, este enfoque resulta pertinente para el diseño de un plan de contingencia.

En Latinoamérica, las inundaciones se complican por el aumento urbano desordenado, la ocupación de zonas de riesgo, desigualdad y deficiencia de infraestructura, aunque hay

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

políticas para la gestión de riesgos y adaptaciones a la variación climática, persisten dificultades vinculadas con la limitación de la coordinación institucional, el déficit de recursos, las debilidades en la planificación territorial y la escasa participación ciudadana (CEPAL, 2021).

En este contexto, los Gobiernos Autónomos Descentralizados cumplen una función estratégica debido a su cercanía con los requerimientos territoriales. Su gestión interviene en el ordenamiento del territorio, drenaje, infraestructura, prevención de riesgos y protección ambiental, por ende, una administración municipal con planificación preventiva, sistemas de monitoreo y coordinación interinstitucional logra disminuir de forma significativa la vulnerabilidad y los impactos de las inundaciones.

En el Ecuador, las inundaciones estacionales constituyen un problema importante en la región Costa, debido a las características de la geografía y el clima, las grandes sabanas, períodos de lluvias y zonas de baja pendiente favorecen al desbordamiento y anegamiento de diferentes territorios, a esto se le suman el desarrollo urbano, alteración de los métodos naturales de drenaje y ocupación de áreas susceptibles a las inundaciones (Brambilla, 2025). En referencia a las inundaciones ocasionadas por fuertes lluvias se establece un plan que busca garantizar la continuidad de las funciones institucionales para la reducción de los riesgos ante situaciones de emergencia. El análisis tuvo como objetivo establecer acciones de manera oportuna para disminuir la vulnerabilidad de los habitantes del Puyo. El análisis se realizó en 5 sectores de la ciudad donde se tuvieron en consideración distintos aspectos como condiciones demográficas, geológicas y tiempos de evaluación. Se diseñó un plan basado en grupos vulnerables estableciendo señalética para identificación de áreas con peligro de inundación para facilitar el proceso de evacuación (Barreno et al., 2024).

En un análisis Piñeda (2024) valoró la debilidad en la red estatal de la vía E-35, a través del tramo Loja-Catamayo, debido a los cambios climáticos extremos que se presentan y a los escenarios de precipitación y temperatura de estaciones equivalentes a 19 que proyectan escenarios climáticos bajo los resultados del SSP370 y SSP585 en el período de 2015-2045 y 2046-2075. Estos eventos dan como resultado el incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos que son altamente extremos. Inicialmente, en el escenario SSP585, para el período 2046-2075 se evidenció que existe un aumento del 14% en la precipitación del año y también existe variación de 2.71 grados centígrados en la temperatura. Estas alteraciones

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

incrementan la vulnerabilidad y el peligro para la vía en el tramo del km 20 931, concluyendo que se clasifica la vulnerabilidad alta en base a los sistemas de drenaje que presentan la infraestructura para optimizar un modelo de gobernanza y resiliencia climática como alerta en las variaciones.

La prefectura de Los Ríos determinó una evaluación de los daños causados por las lluvias en la vía Babahoyo-Jujan donde se identificaron ciertos puntos críticos de inundaciones. Se realizó un recorrido técnico con el personal de infraestructura y gestión de riesgos para la evaluación de las afectaciones y determinación de los requerimientos de intervención, el análisis permite evidenciar las condiciones actuales mediante la temporada invernal logrando comprometer la circulación vehicular y generación de riesgos para los usuarios de la carretera. Esto pone en evidencia el requerimiento de mejorar los mecanismos de prevención en base al monitoreo, señalización, y respuestas alternativas ante los eventos por inundación (Prefectura de Los Ríos, 2023).

La provincia de Los Ríos presenta una elevada exposición a las inundaciones debido a la extensa red hidrográfica, territorio plano y las actividades agrícolas. Durante la época de lluvias, diferentes zonas logran atravesar desbordamientos y acumulación de agua, complicando las actividades sociales y económicas. Por lo tanto, es importante mejorar la prevención, mantener la infraestructura, fortalecer el ordenamiento territorial, la respuesta ante emergencias y preparación comunitaria.

En cuanto al año 2024, la Prefectura de Los Ríos determinó que uno de los principales puntos críticos de la época lluviosa se encuentra en la troncal estatal E-25 correspondiente al tramo Babahoyo-Jujan debido a las inundaciones provocadas por el desbordamiento del río Chilintomo, esta situación afectó a la circulación normal de transporte y evidencia la recurrencia de inconvenientes relacionados con precipitaciones y aumento de caudales mediante la temporada invernal, la institución señaló como alternativa la construcción de un paso lateral para favorecer la conexión segura entre Los Ríos y Guayas, reduciendo la afectación en la movilidad mediante estos eventos. Este antecedente resulta importante porque evidencia que las inundaciones establece una amenaza recurrente para la seguridad vial y conectividad del tramo estudiado, en consecuencia, respalda la necesidad de implementar las acciones de operación en prevención, señalización, monitoreo, uso de rutas

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

y evacuación frente a los eventos hidrometeorológicos estacionales (Prefectura de Los Ríos, 2025).

En el cantón Babahoyo, se evidencia una elevada exposición a las inundaciones estacionales por la ubicación en un área baja, presencia de esteros y ríos, aumento urbano. Mediante los periodos de intensas lluvias logran producirse anegamientos que afectan las viviendas, centros de salud, unidades educativas, infraestructura pública y área de saneamiento.

En cuanto a esta situación, el GADM de Babahoyo posee la responsabilidad de planificación y ejecución de acciones para disminuir la vulnerabilidad del territorio, para esto, dispone de instrumentos como el Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial (PDOT), el Plan operativo anual (POA) y planes de contingencia, basados en la organización de las acciones y recursos de acuerdo con los requerimientos locales, no obstante, contar con estos instrumentos no asegura una disminución eficiente del riesgo, es importante realizar una evaluación de aplicación, disponibilidad, cumplimiento, coordinación y capacidad de incorporación para prevenir riesgo de manera permanente en la gestión del municipio (Murillo, 2024).

En referencia al objetivo general se sitúa en; Determinar la relación entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en los Gobiernos Autónomos Descentralizado Municipal de Babahoyo. En base a los objetivos específicos**;** 1. Identificar las acciones del GADM de Babahoyo en cuanto a las inundaciones estacionales. 2. Describir las acciones de los GADM ante las inundaciones estacionales. 3. Determinar las limitaciones de mejora en la gestión pública en la reducción del riesgo de inundaciones en Babahoyo.

Las inundaciones estacionales constituyen un problema recurrente en el cantón Babahoyo, cuya ocurrencia se vincula con las condiciones geográficas del territorio, la presencia de ríos y esteros, las particularidades predominantes planas y los tiempos de lluvias intensas generando situaciones de exposición que logran afectar las viviendas, establecimientos educativos y de salud, saneamiento, actividades productivas y comerciales, así como las condiciones de bienestar de la población (Farfán et al., 2024).

El problema no se limita a la ocurrencia del evento natural, sino que, se vincula con las condiciones de vulnerabilidad existentes y con la capacidad institucional para la prevención, mitigación y responder a los efectos, el desarrollo urbano, la ocupación de las áreas susceptibles a inundación, posibles deficiencias de los métodos de drenaje, y los

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

requerimientos de mantenimiento de infraestructura logran aumentar la exposición de determinados sectores, de la misma forma, las limitaciones presupuestarias y técnicas logran complicar la ejecución permanente de las acciones de prevención (Wang et al., 2025).

La gestión pública constituye una variable importante para el análisis de la reducción del riesgo de inundaciones estacionales, debido a que las instituciones municipales poseen responsabilidades relacionados con la planificación territorial, drenaje, gestión de riesgo, infraestructura y protección ambiental. El GADM de Babahoyo dispone de herramientas de planificación como el PDOT, POA y planes de contingencia, sin embargo, la existencia de las herramientas no garantiza que las acciones previstas sean ejecutadas de forma eficiente ni que respondan integralmente a los requerimientos del territorio.

La atención de las inundaciones requiere una adecuada coordinación interinstitucional, debido a que se trata de problemas complejos que involucran distintos actores vinculados con la gestión de riesgo, educación, infraestructura, servicios básicos y participación de la comunidad.

A partir de la problemática descrita, se establece la siguiente pregunta general del estudio; ¿Qué relación existe entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en el cantón Babahoyo durante el año 2025?

En referencia a la hipótesis de investigación, se plantea lo siguiente: Existe una relación significativa entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en los Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo durante el año 2025. En cuanto a la hipótesis nula se establece; No existe una relación significativa entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipal de Babahoyo durante el año 2025.

En cuanto a la justificación, el estudio permitirá mejorar el conocimiento teórico sobre la gestión pública y su vínculo con la disminución del riesgo de inundaciones estacionales, además, permitirá analizar los conceptos basados con la prevención, planificación del territorio y gestión de los riesgos desde el contexto municipal, los resultados contribuirán a extender la comprensión de las acciones institucionales implementadas en el cantón Babahoyo, durante el año 2025.

El estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, debido a que busca medir y analizar de forma objetiva las variables gestión pública y reducción del riesgo de inundaciones

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

estacionales para el GADM de Babahoyo. Para el proceso de recopilación de información se emplean técnicas e instrumentos estructurados que permiten obtener información cuantificable sobre las acciones de la gestión pública vinculados con la prevención, reducción y preparación del riesgo ante las inundaciones. Los datos obtenidos serán procesados mediante métodos estadísticos, descriptivos e inferenciales, con el objetivo de determinar la relación existente entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en el cantón Babahoyo durante el año 2025. De esta forma, el enfoque cuantitativo permite establecer a partir de la evidencia numérica, dirección y grado de la relación entre las variables objeto de estudio.

La investigación contribuye a identificar las principales acciones desarrolladas por el GADM de Babahoyo para la prevención y reducción de los efectos de las inundaciones, los resultados permitirán reconocer las debilidades en cuanto a la planificación, prevención, respuesta y coordinación ante los eventos. Asimismo, los datos recopilados logran orientar a la mejora de las estrategias y los mecanismos de la gestión pública que se basan en reducir la vulnerabilidad de la población. En consecuencia, el estudio aporta componentes para mejorar la toma de decisiones y la gestión de riesgo de las inundaciones en Babahoyo.

2. METODOLOGÍA

El estudio se efectuó mediante un enfoque cuantitativo, dado a que se buscó el análisis de la reducción del riesgo a las inundaciones y la gestión pública mediante la recopilación de datos cuantificables que se recopiló directo en la información del GADM de la ciudad de Babahoyo. Este enfoque permitió establecer niveles de comportamiento en cada variable y determinar de forma estadística el vínculo que hay entre ellas, a partir de la aplicación de un instrumento estructurado con escala tipo Likert (Vidal, 2022).

La investigación fue correlacional y descriptiva, se aplicó el descriptivo debido a que permitió caracterizar el nivel de gestión pública efectuada frente a las inundaciones estacionales, así como nivel de reducción del riesgo percibido por servidores públicos (Torales et al., 2023).

A su vez, fue correlacional debido a que buscó determinar la existencia, el grado y la dirección de la relación entre la gestión pública y reducción del riesgo de inundaciones

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

estacionales en el GADM de Babahoyo durante el año 2025, sin establecer las relaciones de causalidad entre las variables (Mercado & Madriles, 2023).

La población del estudio estuvo conformada por 743 servidores públicos del GADM de Babahoyo, quienes se encontraban vinculados con actividades administrativas, de planificación, operativas, de servicios públicos y de infraestructura, debido a que la población era finita y manejable (Ojeda, 2020).

Tabla 1

Población de la investigación

Modalidad laboral	N° de empleados
Nombramiento permanente	112
Nombramiento de libre remoción	40
Contrato provisional	91
Nombramiento periodo fijo	3
Contrato servicios ocasionales	93
Contrato indefinido	362
Contrato emergente	42
Total	743

Fuente: Información facilitada por la dirección de talento humano del GADM Babahoyo, 2025.

Se consideró a los 193 servidores públicos como muestra del estudio, mediante la aplicación de un muestreo aleatorio simple, debido a que este método aseguró que cada integrante de la población tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado para la participación en el análisis, lo que favoreció una selección objetiva y evitó posibles sesgos (Ojeda, 2020).

El diseño de estudio fue no experimental, y de corte transversal, debido a que no se manipularon las variables de estudio, sino que fueron medidas y observadas tal como se presentaban en el contexto institucional. El corte transversal se vinculó con el registro de datos disponibles mediante el periodo definido para el estudio, permitiendo obtener datos sobre la gestión pública y disminución del riesgo de inundaciones estacionales que correspondieron al contexto de estudio durante el año 2025.

En la recolección de datos se empleó como técnica la encuesta, la cual se dirigió a los servidores públicos del GADM de Babahoyo, como instrumento se utilizó un cuestionario

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

estructurado como escala tipo Likert, diseñado a partir de las dimensiones e indicadores establecidos de acuerdo con las variables de gestión pública y disminución del riesgo de inundaciones estacionales.

Las opciones de respuesta permitieron cuantificar las percepciones de participantes y generar datos susceptibles de análisis estadístico, previo a la aplicación, el instrumento se sometió a la validación mediante el juicio por expertos, donde se analizó la confiabilidad en base al coeficiente del Alfa de Cronbach.

Para el procesamiento y análisis de datos, la información obtenida fue organizada y codificada en base a los datos para el procesamiento mediante un programa estadístico, se aplicó estadística descriptiva, en base a frecuencias y porcentajes para caracterizar los hallazgos de cada dimensión e indicadores de las variables. Posteriormente, se empleó estadística inferencial para la determinación de la correlación entre gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales.

El procesamiento y análisis de información obtenida en base al instrumento aplicado en el estudio, se aplicó mediante el programa SPSS, el cual permitió la organización, análisis y tabulación de datos recopilados, asimismo, facilitó la obtención de promedios, procesos estadísticos como la frecuencia y otros que fueron importantes para la interpretación de los resultados, garantizando el tratamiento objetivo y sistemático de la información.

La prueba estadística fue seleccionada de acuerdo con la distribución y característica de información, logrando emplearse el coeficiente Rho de Spearman para establecer la dirección y fuerza de la relación entre las variables, los resultados fueron presentados mediante las tablas y figuras estadísticas que se acompañaron de la interpretación correspondiente.

3. RESULTADOS

En el siguiente apartado se abordó el análisis de la relación entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en el cantón Babahoyo durante el año 2025. En este marco, el estudio parte de la pregunta general orienta a determinar qué relación existe entre ambas variables y considera como supuesto de investigación la existencia de una relación significativa entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones, ante la hipótesis nula plantea la inexistencia de dicha relación, a partir de estos planteamientos, se

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

presentan y analizan los hallazgos obtenidos en cuanto a los objetivos y las hipótesis formuladas en el estudio.

Tabla 2

Distribución de los participantes según sexo

Sexo	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
Femenino	123	63,73 %
Masculino	68	35,23 %
Otro	2	1,04 %
Total	**193**	**100 %**

Análisis: La tabla evidencia que, de los 193 participantes, 123 corresponden al sexo femenino, mientras que 68 fueron de sexo masculino y 2 participantes se identifican con otra categoría.

Tabla 3

Distribución por rangos de edad

Rango de edad (años)	Cantidad (n)	Porcentaje (%)
21 a 30	42	21,76 %
31 a 40	69	35,75 %
41 a 50	39	20,21 %
51 a 60	32	16,58 %
61 a 70	11	5,70 %
Total	**193**	**100 %**

Análisis: En la tabla 3 se determina que el rango de edad con mayor número de participantes fue el 31-40 años con 69 personas lo que equivale al 35,75%, seguido del grupo de 21-30 años con 42 participantes con un 21,76%. El rango de edad de 41-50 años estuvo conformado por 39 participantes en un 20,21%, mientras que 32 personas se ubicaron entre 51-60 años con un 16,58%, por último, 11 participantes corresponden al rango de 61-70 años con un 5,70%.

Confiabilidad del instrumento

Tabla 4 Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

,760	14

Análisis: La prueba de fiabilidad obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,760 para los 14 ítems analizados, este valor indica una consistencia interna de forma aceptable del instrumento para la medición de las variables planteadas. Por ende, los ítems presentan un nivel adecuado de homogeneidad para la aplicación del estudio.

Estadísticos descriptivos

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de la variable Gestión Pública

Estadísticos descriptivos					
	N	**Mínimo**	**Máximo**	**Media**	**Desviación estándar**
Gestión Pública	193	10,00	34,00	21,8808	4,58386
N válido (por lista)	193				

Análisis: Los resultados corresponden a 193 participantes con los valores entre 10 y 34 puntos en la variable gestión pública, la media de 21,88 indica el valor central de las puntuaciones obtenidas por los participantes, la desviación estándar de 4,58 evidencia la dispersión moderada de datos respecto a la media, en conjunto, los hallazgos muestran la variabilidad en las puntuaciones de gestión pública del grupo estudiado.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos de la variable Reducción del riesgo de inundaciones

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Reducción del riesgo de inundaciones	193	9,00	33,00	25,7979	4,44006
N válido (por lista)	193				

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Análisis: Los resultados determinan a 193 participantes con las puntuaciones que oscilan entre 9 y 33 puntos en la variable reducción del riesgo de inundaciones, la media de 25,80 representa el valor central de las puntuaciones obtenidas por los participantes, la desviación estándar de 4,44 evidencia una dispersión moderada de los datos alrededor de la media. En general, se evidencia variabilidad en las puntuaciones, a pesar de que se concentran alrededor del valor medio registrado.

Prueba de normalidad

Tabla 7

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

	Reducción del riesgo de inundaciones estacionales	Kolmogorov-Smirnov[a]		
		Estadístico	gl	Sig.
Gestión pública	9,00	.	5	.
	19,00	,441	4	.
	20,00	.	2	.
	21,00	,372	10	,000
	22,00	,396	12	,000
	23,00	,334	18	,000
	24,00	,243	18	,006
	25,00	,172	22	,088
	26,00	,283	4	.
	27,00	,314	23	,000
	28,00	,204	19	,037
	29,00	,248	19	,003
	30,00	,238	9	,151
	31,00	,196	13	,183
	32,00	,337	11	,001
	33,00	.	3	.

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Análisis: La prueba de Kolmogorov-Smirnov evidencia los valores de significancia inferiores a 0,05 en la gran parte de las puntuaciones analizadas. Esto determina que los datos no presentan una distribución normal en dichas categorías, por ende, para analizar la relación entre las variables del estudio, corresponde considerar el uso de una prueba estadística no paramétrica. En el estudio correlacional, una alternativa pertinente es el coeficiente Rho de Spearman, dado a la ausencia de normalidad de los datos.

Correlación

Tabla 8

Correlación entre la gestión pública y reducción de riesgos de inundaciones estacionales

Correlaciones

			Gestión Pública	Reducción del riesgo de inundaciones
Rho de Spearman	Gestión Pública	Coeficiente de correlación	1,000	,680
		Sig. (bilateral)	.	,054
		N	193	193
	Reducción del riesgo de inundaciones	Coeficiente de correlación	,680	1,000
		Sig. (bilateral)	,054	.
		N	193	193

Análisis: El análisis mediante el coeficiente Rho de Spearman evidenció una relación positiva de magnitud moderada-alta entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales (p=0,680). Sin embargo, esta asociación no alcanzó significancia estadística al nivel $\alpha = 0,05$ ($p = 0,054$). Por ende, no se dispone de evidencia estadística suficiente para afirmar la existencia de una relación significativa entre las variables.

Hipótesis

Tabla 9

Comprobación de las hipótesis

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Hipótesis	Resultado estadístico	Decisión
Existe una relación significativa entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipal de Babahoyo durante el año 2025.	Rho de Spearman =0,680; p <0,054, se determina una relación positiva moderada alta.	Rechazada
No existe una relación significativa entre la gestión pública y la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipal de Babahoyo durante el año 2025.	p <0,054 >0,05 por lo que la relación observada no logra significancia estadística.	No se rechaza

Análisis: El Rho de Spearman = 0,680; p = 0,054 > 0,05. La relación no estadísticamente significativa al 5%.

4. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio determinan que la gestión pública presenta un coeficiente de correlación positivo de magnitud moderada-alta con la reducción del riesgo de inundaciones estacionales en Babahoyo. Sin embargo, esta relación no alcanza significancia estadística, debido a que el valor de p = 0,054 es superior al nivel de significancia establecido (0,05). La tendencia que se evidencia logra identificar los ejercicios institucionales vinculados con coordinar, prevenir, planificar y respuesta, que se relacionan con las acciones basadas en la disminución del riesgo en territorio. Los hallazgos evidencian la variabilidad en contexto moderado en las variables donde se refleja las discrepancias en valoración de la gestión y las acciones en la disminución del riesgo, este contexto tiene concordancia con Campuzano & Guzmán (2021), donde indicaron que la gestión pública requiere en los procesos de planificación, coordinación y la organización situados en la prevención. De la misma manera, García y Giler (2021) determinan que mejorar la gestión pública resulta importante para reducir la vulnerabilidad y optimizar la resiliencia frente a los eventos relacionados con el cambio climático.

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Al contrastar estos resultados con los antecedentes, se evidencia sincronía con Serra et al. (2025), los cuales vinculan los factores territoriales y el riesgo de inundación con las deficiencias en los sistemas de drenaje y las planificaciones. En América Latina, la CEPAL (2021) señala que las limitaciones en la coordinación institucional, la disponibilidad de recursos y la planificación territorial dificultan una gestión eficiente del riesgo. Esta situación guarda relación con el contexto de Babahoyo, donde las características geográficas y el incremento de los niveles de agua durante la época lluviosa aumentan la exposición a inundaciones. De igual forma, Brambilla (2025), señala que en la región costa del ecuador las condiciones propias de estos sectores facilitan la ocurrencia de inundaciones, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las actividades de prevención. Los hallazgos determinan la concordancia con Barreno et al. (2024), donde indicaron que las acciones se basan en optimizar la planificación de las zonas más vulnerables donde se consideran las prevenciones como componentes relevantes para disminuir la exposición ante estas amenazas.

En cuanto a la interpretación del coeficiente de correlación se evidencia logra interpretar la función de los vínculos entre las capacidades institucionales y las acciones para responder y anticiparse a los acontecimientos climáticos. La gestión basada en la planificación, coordinación, monitoreo y preparación puede contribuir a la reducción de exposición y vulnerabilidad. Según Calero et al. (2026) se destaca la relevancia de articular la planificación territorial, sistemas de alerta, participación ciudadana e inversión pública. Además, Murillo (2024) indica que instrumentos como el PDOT, POA y planes de contingencia requiere un seguimiento para ser eficientes. Por ende, los resultados obtenidos resaltan la relevancia de articular la planificación formal con la capacidad institucional de implementación.

Entre las fortalezas del estudio se destaca la participación de 193 personas y aplicación de un instrumento con consistencia interna aceptable, la utilización del Rho de Spearman fue oportuno, debido a que la información no presenta distribución normal, como limitación, el diseño correlacional permite identificar de asociaciones, pero no establecer relaciones causales entre las variables, además, el valor obtenido ($p = 0,054$) fue ligeramente superior a 0,05, por lo que la asociación no se considera estadísticamente significativa bajo este criterio. En consecuencia, el coeficiente positivo moderado-alto debe interpretarse con prudencia evitando atribuir efectos causales a la gestión pública.

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

ISSN: 3091-1672
Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Por último, los resultados permiten identificar aspectos que requieren fortalecimiento en la gestión municipal del riesgo en la ciudad de Babahoyo, esencialmente en el monitoreo que permite mejorar la prevención y coordinación de las acciones municipales que deben desarrollarse de forma periódica. Los antecedentes registrados en la vía Babahoyo -Jujan permiten resaltar la necesidad de fortalecer el monitoreo de los puntos críticos y las respuestas inmediatas ante estas inundaciones. Por otro lado, las limitaciones técnicas de la infraestructura dificultan la ejecución continua de acciones preventivas (Wang et al., 2025). En estudios futuros sería importante incorporar variables relacionadas con el mantenimiento, inversión y los tiempos de respuesta, con el propósito de complementar la información obtenida mediante los cuestionarios.

5. CONCLUSIÓN

Se logró identificar que el GADM de Babahoyo desarrolla acciones orientadas a la planificación, prevención y respuesta ante las inundaciones estacionales, mediante instrumentos de gestión y medidas de preparación institucional, estas acciones evidencian la participación de la administración municipal en la gestión del riesgo y atención de los eventos que afectan al territorio.

Además, se evidenció que las acciones implementadas comprenden actividades de seguimiento, coordinación, respuesta y prevención, dirigidas a reducir las condiciones de riesgo y atender los efectos generados por las inundaciones estacionales, la aplicación contribuye a mejorar la capacidad institucional para enfrentar los eventos de forma organizada.

Se determinaron como principales limitaciones la necesidad de mejorar el seguimiento, coordinación institucional, la planificación de prevención y disponibilidad de los recursos, aspectos cuyo fortalecimiento podría contribuir a una gestión pública más eficiente, estas condiciones representan oportunidades para fortalecer la reducción del riesgo de inundaciones en Babahoyo.

Los resultados permiten ampliar el análisis hacia la perspectiva de la gestión del riesgo, teniendo en cuenta que las inundaciones estacionales no constituyen únicamente un problema asociado a la respuesta ante emergencias, sino que, además se relacionan con la planificación territorial, mantenimiento de infraestructura, sistemas de drenaje, coordinación

Doi: https://doi.org/10.63688/m93we643

interinstitucional, y preparación de la población, estos componentes logran ser considerados de forma articulada para mejorar las estrategias municipales de reducción del riesgo.

En referencia a la relación de las variables, el análisis del coeficiente Rho de Spearman obtuvo un valor de p = 0,680, lo que pone en evidencia un vínculo positivo moderado-alto entre la gestión pública y la reducción del riesgo de las inundaciones, no obstante, el nivel de la significancia que se obtuvo fue de p = 0,054, superior al nivel indicado de α. = 0,05, por lo que no se indica la evidencia estadística suficiente para lograr afirmar que hay una relación relevante entre las dos variables. En consecuencia, aunque se observa una asociación positiva entre las variables, esta no alcanza significancia estadística bajo el criterio establecido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barreno, W., Batallas, F., Villavicencio, J., & Silva, D. (2024). Plan de contingencia ante fuertes lluvias e inundaciones para la ciudad de Puyo, cantón Pastaza, Ecuador. *ResearchGate*. https://doi.org/10.31381/biotempo.v14i2.1323

Bonatti, P., Santucci, M., & Dias, A. (2022). Cambio climático en la toma de decisiones de pequeñas y medianas organizaciones. *Economía y Negocios, 13*(1), Article 1. https://doi.org/10.29019/eyn.v13i1.981

Brambilla Serra, D. M. (2025). Gestión de riesgos por inundaciones en Ecuador. *Aula Virtual, 6*(13). https://doi.org/10.5281/zenodo.16273110

Calero, A. E. C., Carranza, H. M. D., Ron, M. G. F., & Godoy, M. A. G. (2026). Relación entre las inundaciones, las fuertes lluvias y el dengue con signos de alarma en la población de Milagro. *Dominio de las Ciencias, 12*(2), 899–912. https://doi.org/10.23857/dc.v12i2.4835

Campuzano, L. A. S., & Guzmán, G. A. O. (2021). Desarrollo social y fortalecimiento de las capacidades efectivas de la comunidad. La percepción local del riesgo en el Barrio Jocay de Manta frente a inundaciones. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 6*(3), 97–106.

CEPAL. (2021). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* https://www.cepal.org/es/publicaciones/45677-la-emergencia-cambio-climatico-america-latina-caribe-seguimos-esperando-la

Farfán, J., Delgado, R., Fuertes, L., & Pimentel, D. (2024). *Gestión de riesgo de desbordes de ríos ante el fenómeno El Niño*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9933

García-Muñoz, T. A., & Giler-Ormaza, A. (2021). Análisis de estacionalidad del caudal y la dinámica del régimen fluvial: Aplicación al río Guayllabamba. *Polo del Conocimiento, 6*(6), 24–39. https://doi.org/10.23857/pc.v6i6.2740

Mercado, M. L. N., & Madriles, C. del S. M. (2023). La investigación de alcance correlacional dentro de una aula educativa. *Investigación Educativa Duranguense, 14*(22), 51–56.

Murillo, R. (2024). El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional y el Plan Operativo Anual cómo instrumentos de gestión en las instituciones de educación superior: El caso del Liceo Cristiano. *Revista InveCom, 4*(2). https://doi.org/10.5281/zenodo.10632863

Ojeda, P. (2020). Universo, población y muestra. *Revista Académica Institucional, 1*(4), 1–16.

Piñeda Armijos, C. A. (2024). *Vulnerabilidad al cambio climático de la Red Vial Estatal E-35, tramo Loja–Catamayo, en la provincia de Loja*. https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/29563

Prefectura de Los Ríos. (2023). *Prefecto inspecciona afectación generada por lluvias a causa de la construcción de camaronera*. https://losrios.gob.ec/noticia/786

Prefectura de Los Ríos. (2025). *El paso lateral Babahoyo-Jujan, una obra de imperiosa necesidad para el país*. https://losrios.gob.ec/noticia/903

Serra, D. M. B., Aguas, D. F. S., Pincay, L. F. C., Narváez, L. M. R., & Lauzo, J. G. Z. (2025). Riesgo por inundaciones y sus potenciales implicaciones en la población ecuatoriana. *Ciencia y Reflexión, 4*(1), 249–267. https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.103

Torales, J., Barrios, I., Torales, J., & Barrios, I. (2023). Diseño de investigaciones: Algoritmo de clasificación y características esenciales. *Medicina Clínica y Social, 7*(3), 210–235. https://doi.org/10.52379/mcs.v7i3.349

ISSN: 3091-1672

Vol. 3 Núm. 1 (2026)

Vidal, T. (2022). Enfoque cuantitativo: Taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq, 2*(1), Article 1.

Wang, M., Zhu, H., Yao, J., Hu, L., Kang, H., & Qian, A. (2025). Assessing large-scale flood risks: A multi-source data approach. *Sustainability, 17*(11). https://doi.org/10.3390/su17115133

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Blum Arcentales Verónica Alexandra
Curación de datos: Blum Arcentales Verónica Alexandra & Carmita Leonor Álvarez Santana
Análisis formal: Blum Arcentales Verónica Alexandra & Carmita Leonor Álvarez Santana
Redacción – Borrador original: Blum Arcentales Verónica Alexandra
Redacción – Revisión y edición: Blum Arcentales Verónica Alexandra & Carmita Leonor Álvarez Santana