



# Gestión de los riesgos climáticos en la inversión pública

Climate risk management in public investment


 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n4.2022.684>

**Recibido:** 29-09-2020


**Aceptado:** 27-10-2020

**Publicado:** 30-09-2022


Brenda Marian Alvarez Villacreses<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9835-6301>

Stephane Madeleine Alvarez Villacreses<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2214-944X>

Dewis Edwin Alvarez Pincay<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4306-1191>

1. Docente contratada Nivelación de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador.
2. Ingeniera en Marketing, Master en Administración Pública Gobierno Descentralizado Cantón Jipijapa.
3. Licenciado en Contaduría y Auditoría, Master en Dirección Estratégica. Docente Investigador Auxiliar 1 SENESCYT. Docente Titular Principal., Responsable Comisión de Vinculación Carrera de Contabilidad y Auditoría. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador.

**Volumen:** 6

**Número:** 4

**Año:** 2022

**Paginación:** 157-164

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/684>

**\*Correspondencia autor:** [brenda.alvarez@unesum.edu.ec](mailto:brenda.alvarez@unesum.edu.ec)



## RESUMEN

Los proyectos de inversión pública que comprenden la gestión de riesgos climáticos se han intensificado en diversos países por las experiencias positivas a los desafíos que suponen las perturbaciones ocasionadas por los fenómenos naturales asociados al clima. Sobre este aspecto se realizó un análisis de la gestión de los riesgos climáticos en la inversión pública en Ecuador. En este marco se llevó a cabo una revisión y posterior análisis de fuentes documentales inherentes a la temática tanto a nivel nacional como internacional, lo cual permitirá comprender la incidencia de los riesgos medioambientales en la inversión pública en Ecuador, partiendo del análisis de su texto constitucional y los planes nacionales inherentes a la inversión pública. Se encontró que mitigar el riesgo del cambio climático es ya una necesidad en las maneras de abordar los efectos de las perturbaciones de cualquier evento natural, todo lo cual ha implicado por parte de los Estados, trabajar de la mano y de forma coordinada con diversos organismos internacionales especialistas en la temática y, a razón de ello, tal como señala la literatura consultada se han venido diseñando planes de sostenibilidad fiscal que reduzcan los riesgos climáticos e incentiven la infraestructura resiliente a los impactos del cambio climático, través de subsidios, impuestos y exenciones, entre otros instrumentos que conlleven una correcta gestión del riesgo y de esta forma generar el cese de aquellas actividades asociadas al clima y que vulneran el desarrollo de las naciones.

**Palabras clave:** gestión, inversión pública, riesgos, clima.

## ABSTRACT

Public investment projects that include climate risk management have intensified in various countries due to positive experiences with the challenges posed by disturbances caused by natural phenomena associated with climate. On this aspect, an analysis of the management of climate risks in public investment in Ecuador was carried out. Within this framework, a review and subsequent analysis of documentary sources inherent to the issue was carried out both nationally and internationally, which will allow understanding the incidence of environmental risks in public investment in Ecuador, based on the analysis of its constitutional text. and the national plans inherent to public investment. It was found that mitigating the risk of climate change is already a necessity in the ways of addressing the effects of the disturbances of any natural event, all of which has implied, on the part of the States, working hand in hand and in a coordinated manner with various organizations international specialists on the subject and, for this reason, as the literature consulted indicates, fiscal sustainability plans have been designed that reduce climate risks and encourage infrastructure that is resilient to the impacts of climate change, through subsidies, taxes and exemptions, among other instruments that entail proper risk management and in this way generate the cessation of those activities associated with the climate and that undermine the development of nations.

**Keywords:** management, public investment, risks, climate.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## Introducción

Muchas inversiones en los países en desarrollo, incluso los países desarrollados están expuestas a riesgos climáticos. Esta situación se produce en virtud de los cambios graduales del clima y los fenómenos meteorológicos extremos que causan daños a la infraestructura e interrumpen los servicios públicos. Estos cambios muchas veces son ocasionados por las personas, afectándose a sí mismos y a los otros seres humanos. Es así que, el desarrollo económico de un país puede verse impactado esencialmente por ello.

Puede entenderse la definición riesgo desde diferentes perspectivas; sin embargo, para este ensayo se habla de “riesgo” asumiendo el concepto emanado de la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) (GIZ, 2019) el cual hace referencia a la probabilidad de que ocurra un evento (amenaza) que produzca consecuencias negativas (víctimas, daños a la propiedad, pérdida de medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental).

Es importante considerar que el análisis de riesgos en obras y/o proyectos de inversión pública y por tanto su gestión permite: identificar los principales peligros que pueden afectar a las obras y/o proyectos; identificar las principales vulnerabilidades presentes en el desarrollo, ejecución y/u operación de la obra/proyecto; ponderar el grado de peligro; ponderar el grado de vulnerabilidad; determinar el nivel de riesgo de una obra y/o proyecto; proponer alternativas para mitigar y/o reducir la exposición de la obra y/o proyecto, fomentando las inversiones seguras y resilientes; mediante la identificación de las vulnerabilidades recurrentes se pueden proponer modificaciones a la política pública (lineamientos de inversión, reglas de operación, permisos de construcción, ordenamiento territorial, entre otros); permite establecer criterios técnicos sobre

aspectos de costo/beneficio de la prevención de riesgos; además muestra posibles alternativas de reducción de riesgos, especialmente cuando la evaluación se hace en infraestructura ya construida.

Es de resaltar que, las repercusiones del cambio climático y particularmente del calentamiento global en la generación de desastres medioambientales no sólo en las esferas medioambientales sino en todo el aspecto de la vida afectan e impactan sustancialmente el nivel de desarrollo logrado y sostenido por las naciones. Particularmente el cambio climático genera mayor influencia en los países en vías de desarrollo o con economías basadas en sectores de producción sensibles al clima. Con respecto al cambio climático, la Constitución de Ecuador establece que el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación y la contaminación atmosférica; además, tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo (Art. 414).

Una Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012-2025 y con ella incidir en la gestión de riesgos climáticos tiene como finalidad reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental frente a los impactos del cambio climático. Su objetivo general es crear y fortalecer la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales, para afrontar los impactos del cambio climático. (SENPLADES., 2011).

Los estudios nacionales, tal es el caso de (Carrión & Cárdenas, 2013) dan cuenta de debilidades en torno a mecanismos de seguimiento y evaluación de la inversión pública en materia de riesgos climáticos; así como la rendición de cuentas y el control social. Pese a que sus sistemas jurídicos reconocen dichos mecanismos como derechos fundamentales. El desarrollo y la ejecución de los proyectos, al contar con inver-

sión pública, son monitoreados a través de los diferentes instrumentos programáticos insertos en el denominado Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública (SI-PeIP). Dicho sistema es la herramienta de planificación a través de la cual se reporta, a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, el avance de los proyectos y de la inversión pública priorizada en los Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir.

Por otra parte, según (Melo, 2013) es necesario incorporar prácticas de presupuesto transparente y participativo en la planificación y ejecución de inversiones en temas de cambio climático, en todas las instancias públicas nacionales y supranacionales. Tales instancias deberían mejorar, asimismo, sus capacidades de rendición pública de cuentas (publicación de informes de gestión, convocatoria de audiencias públicas, informes sobre la incorporación de propuestas/observaciones de la sociedad civil en la gestión pública, etc.). También, deben ser receptivas a las propuestas y observaciones de la sociedad civil.

Sobre este aspecto se realizará un análisis de la gestión de los riesgos climáticos en la inversión pública de Ecuador; para ello se realiza un análisis de fuentes documentales inherentes a la temática.

## **Desarrollo**

Como bien ha quedado establecido la actividad económica y el desarrollo social a nivel mundial se han visto impactados por los efectos del cambio climático, razón por la cual, diversos organismos internacionales como las Naciones Unidas, desde hace ya varias décadas promueven una gestión de desarrollo por parte de los países que incorpore elementos de gestión de riesgos en los proyectos de inversión pública para de esta forma hacer un mejor uso de los presupuestos estatales y a la vez reducir, mitigar y adaptar al cambio climático los planes y obras gubernamentales como acciones preventivas y de protección a la población de las consecuencias de posibles desastres naturales.

No escapan de esta necesidad y son aún más propensos a tener preocupaciones por las consecuencias del cambio climático los países Latinoamericanos, pues tal como afirma (Von Hesse & de la Torre, 2009) por su ubicación geográfica y diversidad climática, están expuestos cotidianamente a la ocurrencia de una serie de amenazas o peligro que van desde inundaciones, deslizamientos, avalanchas, hasta las menos frecuentes como erupciones volcánicas, terremotos, entre otros. Aunado al hecho de que el proceso de desarrollo económico de los países de la región ha sido un proceso de urbanización creciente y desarticulado caracterizado por haberse realizado sin tomar necesariamente en cuenta las características de su entorno y las restricciones que el medio ambiente ofrece debido a la ocurrencia de fenómenos peligrosos (Von Hesse & de la Torre, 2009).

Frente a este panorama, el desarrollo de proyectos de inversión pública que respondan a los desafíos del cambio climático debe constituirse en aspectos clave en la agenda de desarrollo en todas las naciones latinoamericanas.

## **Relevancia del Gasto de Inversión Pública para el Desarrollo**

La inversión pública es un factor relevante para impulsar el crecimiento económico de los países y, es una apuesta para un mayor crecimiento, equidad y recursos fiscales futuros (Armendáriz & Carrasco, 2019). Según el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas del Fondo Monetario Internacional (MEFP-FMI, 2014) la inversión pública es entendida como la formación bruta de capital fijo o adquisición neta de activos no financieros del gobierno durante un período contable específico. De este modo, indican (Ruiz & Duarte, 2015) se reconoce el papel intervencionista del estado en el logro de beneficios desde el punto de vista de la colectividad, la cual puede de un grupo de individuos lo suficientemente amplio para incluir intereses diversos y hasta contra-

puestos. Solo de esta forma será posible identificar el efecto del proyecto sobre el público en general.

En tal sentido, el gasto de inversión de los recursos públicos puede estar direccionado a financiar obras de infraestructura física como carreteras, aeropuertos, sistemas de suministro de agua y alcantarillado, redes de distribución de gas y electricidad, escuelas, hospitales, otros (Armendáriz & Carrasco, 2019). Así, la inversión pública (...) pondera de diversas formas los elementos estructurales del desarrollo, interviniendo por vías distintas (Ruiz & Duarte, 2015) De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP, 2018) los proyectos de inversión pública buscan crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado. De tal manera que para el Estado, la finalidad del desarrollo está representada en el avance y el progreso social, siendo el desarrollo económico el responsable y el medio necesario para alcanzar el crecimiento económico y social (Ruiz & Duarte, 2015).

Es importante mencionar que, la orientación de la inversión a resultados es una técnica presupuestal que promueve el uso eficiente y transparente de los recursos de inversión, permite alinear los objetivos y prioridades definidos en el Plan Nacional de Desarrollo (...) (DNP, 2018) . Así, los Planes de Desarrollo son instrumentos públicos de planificación e inversión que dan orientaciones sobre las acciones que deben seguir los diferentes actores del territorio durante un período, teniendo en cuenta la visión de un territorio deseado (Von Hesse & de la Torre, 2009).

Por tanto, haciendo eco de esta institución (DNP, 2018) los países deben tomar en cuenta la inversión a resultados como una herramienta de gestión de la inversión pública fundamental de apoyo para todas las entidades territoriales, todo lo cual hace posible establecer una relación directa y más

transparente entre el gasto y los bienes y servicios entregados a la población.

En esta misma línea (DNP, 2018) ha establecido una clasificación de la inversión pública, la cual tiene cinco propósitos fundamentales: (i) Facilitar y orientar la formulación de los programas, subprogramas y proyectos de inversión; (ii) Orientar las decisiones de gobierno en todos sus niveles (nación y territorio), los Órganos Autónomos y el Congreso de la República sobre qué se quiere lograr con los recursos públicos; (iii) Avanzar hacia la consolidación de un Presupuesto Orientado a Resultados; (iv) Propender por una correcta articulación entre planeación, presupuestación y ejecución del gasto y; (v) Garantizar una adecuada comprensión y análisis del presupuesto por parte de la ciudadanía.

A este respecto, todas las naciones y de forma particular de la región latinoamericana deben contar con una planificación financiera de gasto e inversión pública que les permita anticipar las acciones y ejecutar planes de acción que logren el mayor número de los objetivos de desarrollo planteados para la ciudadanía. Siendo que, a decir de, (GIZ, 2018) muchas inversiones en los países en desarrollo están expuestas a riesgos climáticos, que causan daños a la infraestructura e interrumpen los servicios públicos. De esta forma, este mismo organismo considera que el desarrollo económico de un país puede verse afectado profundamente por los cambios graduales del clima y los fenómenos meteorológicos extremos.

No obstante a esto, si bien es cierto que en América Latina la inversión pública ha venido creciendo en los últimos años, aún permanecen 2,2 puntos porcentuales por debajo de regiones emergentes como el Este Asiático que sostiene altas tasas de inversión pública (6,1% del PIB) y de crecimiento económico (5,0% anual), lo cual se explica por diferencias en los niveles de infraestructura, donde América Latina tiene altas brechas (Armendáriz & Carrasco, 2019).



## Gestión de los Riesgos Climáticos en la Inversión Pública

Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2009) el riesgo se refiere a la probabilidad de que ocurra un evento (amenaza) que produzca consecuencias negativas (víctimas, daños a la propiedad, pérdida de medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental). Sin duda alguna, los riesgos siempre han existido aunque su tratamiento ha cambiado a través del tiempo, según (Soler, Varela, Oñate, & Naranjo, 2018) el riesgo hay que analizarlo relacionado con la vulnerabilidad, con la velocidad del evento y asociarlo también a la oportunidad que puede representar la aparición de un evento que además puede causar un daño grande. También añaden estos autores que un evento peligroso es una amenaza que puede ser clasificada como naturales, socios-naturales y antrópicas.

Desde esta óptica en los últimos años, la gestión de riesgos ha cobrado una gran importancia, entendida un proceso que incluye una serie de actividades interrelacionadas que propician la administración de los riesgos (Soler, Varela, Oñate, & Naranjo, 2018). Asimismo, la Organización Internacional de Normalización (ISO31000, 2010) concibe por gestión de riesgos aquellas actividades coherentes que hacen las organizaciones para identificar, analizar, evaluar los riesgos y clasificarlos para actuar sobre ellos con el fin de mitigar sus consecuencias.

En este cometido, hoy en día, se encuentra en diversos países latinoamericanos la necesidad de mirar y adaptar estratégicamente la gestión de riesgo en los procesos para la implementación de proyectos de inversión pública incorporando el análisis de riesgos en el sentido de cómo éstos puede afrontar eventos asociados al cambio climático. Es así que, para minimizar los riesgos, diversos gobiernos de la región como Perú,

Colombia y Brasil que se han visto afectados por el cambio climático han decidido dar carácter de obligatoriedad a la incorporación de medidas para la adaptación al cambio climático en proyectos de inversión pública (GIZ, 2019).

Sin embargo, canalizar proyectos de inversión pública vinculando el cambio climático, no es tarea fácil, pues, tal como señalan (Barrantes & Morales, 2008) ni el formulador del plan ni el evaluador de riesgos pueden prever cuándo un evento de carácter natural como la lluvia, una helada o una sequía puede afectar una obra ni tampoco la intensidad de esa afectación. De igual manera consideran estas autoras que el cambio climático tiene ciertas características que es necesario tener en cuenta en el proceso de inversión pública, siendo la incertidumbre la principal para efectos del análisis (Barrantes & Morales, 2008)

Concretamente, la economía ecuatoriana es altamente vulnerable a los cambios en temperatura y precipitación y el retroceso de los glaciares Andinos, esto se debe al hecho de que el perfil productivo del país depende en un alto porcentaje del sector agro-exportador primario y las industrias manufactureras asociadas a este sector (Ludeña & Wilk, 2013). Adicionalmente, también está la alta dependencia de los centros urbanos alto andinos del recurso hídrico de sistema de alta montaña y glaciares para el uso de agua potable de consumo humano. Es por ello, que los impactos debido al cambio climático influenciarán la senda de desarrollo del Ecuador (Ludeña & Wilk, 2013). A este propósito, la nación ecuatoriana requiere reducir la vulnerabilidad de su economía al impacto del cambio climático para garantizar un desarrollo sostenible de la economía (Ludeña & Wilk, 2013).

En consecuencia, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2019) destaca que los gobiernos de la región en conjunto con diversos organismos mundiales especialistas en cambio climático, han decidi-

do trabajar en el uso de la política fiscal y la inversión pública para hacer frente a los desafíos del cambio climático en sectores energéticos limpios e incluyentes, infraestructura resilientes a los impactos del cambio climático, mediante la generación de subsidios, impuestos y exenciones, entre otros instrumentos, como estrategias que contribuyan a buscar la seguridad y sostenibilidad de los procesos de desarrollo de las naciones.

Como complemento a lo anteriormente indicado, en el documento emitido por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en Centroamérica y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CEPREDENAC & CCAD, 2011) se indica que la gestión integral del riesgo climático supone internalizar, en las prácticas, acciones y medidas sociales, ambientales, económicas y productivas, la adaptación al contexto y realidad de alta vulnerabilidad frente a las amenazas de la variabilidad climática y el cambio climático que afectan a la región de forma creciente.

## Conclusiones

En la actualidad, adaptar los proyectos de inversión pública incorporando el análisis de riesgos vinculados al cambio climático, se ha estado convirtiendo en una acción frecuente en diversos países a escala global y las naciones latinoamericanas no escapan de ello, en función de que las consecuencias de la ocurrencia de fenómenos naturales como lluvias, heladas, sequías u otros, impactan en la economía de los países.

Por tanto, mitigar el riesgo del cambio climático es ya una necesidad en las maneras de abordar los efectos de las perturbaciones de cualquier evento natural asociado al clima, a este fin, se han propuesto estrategias para la incorporación de instrumentos fiscales y del desarrollo de proyectos de inversión pública que respondan a los desafíos del cambio climático.

Todo lo cual ha implicado por parte de los Estados, trabajar de la mano y de forma coordinada con diversos organismos internacionales especialistas en la temática y, a razón de ello, tal como señala la literatura consultada se han venido diseñando planes de sostenibilidad fiscal que reduzcan los riesgos climáticos e incentiven la infraestructura resiliente a los impactos del cambio climático, través de subsidios, impuestos y exenciones, entre otros instrumentos que conlleven una correcta gestión del riesgo y de esta forma generar el cese de aquellas actividades asociadas al clima y que vulneran el desarrollo de las naciones.

## Bibliografía

- SENPLADES. (2011). Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales. Quito: Subsecretaría de Planificación Nacional, Territorial y Políticas Públicas, . SENPLADES.
- Armendáriz, E., & Carrasco, H. (2019). El gasto en inversión pública de América Latina. Cuánto, quién y en qué. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Documento para Discusión N° BID- DP-697. [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El\\_gasto\\_en\\_inversi%C3%B3n\\_p%C3%BAblica\\_de\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_Cu%C3%A1nto\\_qui%C3%A9n\\_y\\_en\\_qu%C3%A9.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El_gasto_en_inversi%C3%B3n_p%C3%BAblica_de_Am%C3%A9rica_Latina_Cu%C3%A1nto_qui%C3%A9n_y_en_qu%C3%A9.pdf), pp.39.
- Barrantes, R., & Morales, R. (2008). Cambio climático e inversión pública: ¿qué dice el SNIP? Economía y Sociedad 67, CIES., pp.31-34.
- Carrión, P., & Cárdenas, A. (2013). Los derechos de acceso en el Ecuador y el derecho de consulta previa, libre e informada. . Quito: : CEDA.
- CEPAL. (2019). CEPAL reúne expertos latinoamericanos en inversión pública y gestión de riesgos climáticos. Comisión Económica para América Latina (CEPAL). <https://euroclimaplus.org/actualidad-ec/noticias-es/505-cepal-reune-a-expertos-latinoamericanos-en-inversion-publica-y-gestion-de-riesgos-climaticos>.
- CEPREDENAC & CCAD. (2011). Marco Estratégico Para la Gestión Integral del Riesgo Climático. Fortaleciendo la Gestión Integral del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático en los países miembros del SICA. Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en Centroamérica y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CEPREDENAC/CCAD), pp.1-12.

- DNP. (2018). Manual de Clasificación de la Inversión Pública. Departamento Nacional de Planeación (DNP) de Colombia. Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. Versión 5. [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA\\_WEB/Manual%20clasificaci%C3%B3n%20de%20la%20inversi%C3%B3n%20V%205](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pblicas/MGA_WEB/Manual%20clasificaci%C3%B3n%20de%20la%20inversi%C3%B3n%20V%205) , pp.101.
- GIZ. (2018). Inversión Pública y Adaptación al Cambio Climático en América Latina (IPACC II). Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU), pp.1-2.
- GIZ. (2019). Inversiones públicas resilientes al cambio. Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- ISO31000. (2010). Gestión de Riesgos. Principios y Directrices. Organización Internacional de Normalización (ISO)(Vol. 31000) Ginebra, Suiza.
- Ludeña, C., & Wilk, D. (2013). Ecuador: Mitigación y Adaptación al Cambio Climático. Marco de la preparación de la Estrategia 2012 - 2017 del BID en Ecuador. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Nota Técnica No. BID - Tennessee -TN - 619 , pp.29.
- MEFP-FMI. (2014). Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas del Fondo Monetario Internacional (MEFP-FMI). Fondo Monetario Internacional (FMI). ISBN 978-1-4755-9274-0 (edición digital). Washington, D.C. [https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/GFSM\\_2014\\_SPA.pdf](https://www.imf.org/external/Pubs/FT/GFS/Manual/2014/GFSM_2014_SPA.pdf), pp.528.
- Melo, M. (2013). Documento descriptivo, analítico y comparativo de las políticas Documento descriptivo, analítico y comparativo de las políticas Documento descriptivo, analítico y comparativo de las políticas Documento descriptivo, analítico y comparativo de las políticas. QUITO : UICN, Quito, Ecuador.
- Ruiz, M., & Duarte, T. (2015). Los proyectos de desarrollo: la inversión pública y la inversión privada. Scientia et Technica Año XX, Vol. 20, No. 2. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia. ISSN 0122-1701. Dialnet-LosProyectosDeDesarrolloLaInversionPublicaYLaInver-5169212.pdf, pp.134-141.
- Soler, R., Varela, P., Oñate, A., & Naranjo, E. (2018). La gestión de riesgo: el ausente recurrente de la administración de empresas. Revista Ciencia UNEMI. Vol. 11, N° 26. ISSN 2528-7737 Electrónico. Dialnet-LaGestionDeRiesgo-6892841.pdf, pp.51-62.
- UNISDR. (2009). Terminología Sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). [https://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf), pp.43.
- Von Hesse, M., & de la Torre, C. (2009). Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres en la Inversión Pública. Lineamientos y Estrategias para la Formulación y Evaluación de Proyectos. Comisión Europea y la Comunidad Andina. Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina - PREDECAN. Lima, Perú, pp.90.

**Cómo citar:** Alvarez Villacreses, B. M., Alvarez Villacreses, S. M., & Alvarez Pincay, D. E. (2022). Gestión de los riesgos climáticos en la inversión pública. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 6(4), 157-164. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n4.2022.684>