



DOI: <https://doi.org/10.70577/cieninter.v4i3.98>

Solidez del diagnóstico territorial y pertinencia de inversión en proyectos públicos

Robustness of territorial diagnosis and relevance of investment in public projects

Aldrin Jefferson Calle García¹

Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador
aldrin.calle@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0178-4428>

Kenya Mayte León Rivera²

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa
leon-kenya7619@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-2542-0389>

Cómo citar:

Calle García, A. J., & León Rivera, K. M. (2026). Solidez del diagnóstico territorial y pertinencia de inversión en proyectos públicos. *Ciencia Interdisciplinaria Internacional*, 4(3), 748–759. <https://doi.org/10.70577/cieninter.v4i3.98>

Fecha de aceptación: 2026-06-12

Fecha de aceptación: 2026-08-14

Fecha de publicación: 2026-09-04



RESUMEN

La inversión pública puede perder pertinencia cuando los proyectos se sustentan en diagnósticos territoriales débiles, con limitada identificación de brechas, escasa priorización de necesidades y baja correspondencia entre problema e intervención. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre la solidez del diagnóstico territorial y la pertinencia de la inversión en proyectos públicos. Se aplicó un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y explicativo, con diseño no experimental y análisis de 60 proyectos a partir de fuentes secundarias e informes institucionales; se emplearon análisis de componentes principales, correlación de Spearman, regresión lineal múltiple, análisis envolvente de datos y conglomerados. Los resultados mostraron una correlación alta y significativa entre diagnóstico y pertinencia, con $\rho = 0,831$ y $p < 0,001$; el modelo explicó el 76% de la variabilidad, mientras que los dos primeros componentes concentraron el 78,8% de la varianza. Los proyectos de alta pertinencia alcanzaron 86,63 puntos en diagnóstico, 92,23 en pertinencia y 0,93 de eficiencia, frente a 58,83, 62,24 y 0,75 en el grupo crítico. Se determinó que diagnósticos más sólidos favorecen inversiones más pertinentes, eficientes y coherentes con las necesidades territoriales.

Palabras clave: Diagnóstico territorial, eficiencia pública, inversión pública, planificación territorial, proyectos públicos.

ABSTRACT

Public investment can lose relevance when projects are based on weak territorial diagnoses, with limited identification of gaps, poor prioritization of needs, and a weak match between problem and intervention. The objective of this study was to analyze the relationship between the robustness of the territorial diagnosis and the relevance of investment in public projects. A quantitative, descriptive, correlational, and explanatory approach was applied, with a non-experimental design and analysis of 60 projects based on secondary sources and institutional reports. Principal component analysis, Spearman's rank correlation, multiple linear regression, data envelopment analysis, and cluster analysis were used. The results showed a high and significant correlation between diagnosis and relevance, with $\rho = 0.831$ and $p < 0.001$; the model explained 76% of the variability, while the first two components accounted for 78.8% of the variance. High-relevance projects scored 86.63 points in diagnosis, 92.23 in relevance, and 0.93 in efficiency, compared to 58.83, 62.24, and 0.75 in the critical group. It was determined that more robust diagnoses favor investments that are more relevant, efficient, and aligned with territorial needs.

Keywords: Territorial diagnosis, public efficiency, public investment, territorial planning, public projects.



INTRODUCCIÓN

La inversión pública es un instrumento esencial para transformar las necesidades territoriales en infraestructura y servicios capaces de mejorar las condiciones económicas y sociales de la población; sin embargo, su efectividad depende de que la selección de proyectos parta de diagnósticos técnicamente sólidos y no únicamente de la disponibilidad presupuestaria. Desde el punto de vista de Suárez et al. (2024) sostienen que los diagnósticos formulados a escalas demasiado generales pueden provocar que las políticas y estrategias no respondan adecuadamente a las dinámicas particulares de los territorios; en su estudio revisaron 43 investigaciones e identificaron inicialmente 21 variables ecológicas, 18 sociales y 26 económicas, posteriormente depuradas hasta establecer nueve criterios prioritarios para la toma de decisiones territoriales. Por su parte, Bamba y Somé (2023) evidencian que la cantidad de recursos destinados a inversión no garantiza por sí sola resultados eficientes, puesto que el desempeño depende tanto de la eficiencia administrativa como de la capacidad tecnológica utilizada para transformar los recursos públicos en resultados. De manera complementaria, Rodríguez Rodríguez y Béjar (2022) encontraron, mediante una revisión de 12 artículos elaborados por 25 investigadores, que el estudio de la inversión pública se concentra principalmente en la ejecución de recursos y en los procesos de gestión, lo cual refuerza la necesidad de analizar también la calidad de la identificación y priorización de las necesidades territoriales.

En América Latina, esta problemática adquiere particular importancia debido a las brechas territoriales existentes y a la necesidad de dirigir recursos limitados hacia proyectos capaces de producir beneficios verificables. Al respecto, Suárez y Dominguez (2024) señalan que una planificación eficaz de infraestructura requiere comprender las necesidades sociales, determinar su magnitud, diseñar proyectos pertinentes y priorizar las intervenciones para optimizar el uso de los recursos públicos. También, Valencia et al. (2024) analizaron 20 artículos científicos publicados entre 2015 y 2024 y determinaron que la inversión pública mantiene una relación relevante con la reducción de la pobreza, el crecimiento y el desarrollo económico, aunque sus efectos están condicionados por la manera en que los

recursos son gestionados y orientados. A su vez, Del Campo Villares et al. (2023) advierten textualmente que “el 60% de los municipios tiene menos de 1.000 habitantes” (p. 58), situación que, en el caso analizado por los autores, genera limitaciones financieras y funcionales para prestar servicios públicos, demostrando la importancia de adecuar las decisiones administrativas y financieras a las características concretas del territorio.

En el ámbito ecuatoriano, Flores et al. (2023) aplicaron en la provincia de Tungurahua técnicas de análisis multisectorial, grupos focales y análisis de cambio y participación para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas territoriales, demostrando que la formulación de políticas e inversiones requiere integrar información económica, productiva y social con las particularidades del territorio. De forma más reciente, Urbina et al. (2026) estudiaron los 221 cantones del Ecuador durante el periodo 2008-2022 y encontraron un coeficiente de $-0,9542$ para la interacción entre menor desarrollo inicial y gasto en infraestructura; no obstante, el resultado presentó significancia marginal al 10%, por lo que los autores advierten que incrementar la inversión no asegura automáticamente la reducción de las desigualdades territoriales. En concordancia, Preciado (2026) evidencia mediante el diagnóstico territorial de Urdesa que variables vinculadas con drenaje, inundaciones, movilidad, presión comercial y condiciones ambientales deben incorporarse en la identificación de intervenciones públicas, debido a que permiten establecer prioridades coherentes con los problemas reales del espacio analizado.

En consecuencia, la problemática radica en que la pertinencia de los proyectos públicos puede verse limitada cuando la decisión de inversión se sustenta en diagnósticos generales, información insuficiente o criterios de priorización que no reflejan adecuadamente las dimensiones sociales, económicas, ambientales e institucionales de cada territorio. Como señalan Suárez et al. (2024), un diagnóstico específico permite responder con mayor precisión a las características y dinámicas propias del área estudiada. A la vez, los resultados de Urbina et al. (2026) muestran que la inversión en infraestructura presenta efectos territoriales diferenciados, haciendo necesario valorar no solo cuánto se invierte, sino también dónde, por qué y con qué correspondencia respecto de las



brechas identificadas. Por ello, el objetivo del estudio es analizar la relación entre la solidez del diagnóstico territorial y la pertinencia de la inversión en proyectos públicos, considerando la capacidad del diagnóstico para identificar, sustentar y priorizar necesidades territoriales que orienten una asignación eficiente y coherente de los recursos públicos.

Planificación y gestión territorial basada en evidencia

La planificación territorial constituye un proceso mediante el cual las instituciones públicas identifican desigualdades espaciales, necesidades de infraestructura, condiciones socioeconómicas y capacidades institucionales para orientar las decisiones de desarrollo. En este sentido, Calle y Moran (2026) determinaron que existe una relación positiva y significativa entre la planificación territorial y la ejecución del gasto público, con una correlación de $r = 0,66$; además, comprobaron que la priorización territorial posee una capacidad explicativa importante sobre la gestión financiera, con $\beta = 0,45$ y $R^2 = 0,62$. Estos resultados indican que la calidad de la planificación influye en la capacidad de dirigir los recursos hacia necesidades previamente identificadas.

Desde otra perspectiva, Hidalgo et al. (2023) señalan que los instrumentos de planificación territorial deben constituir el referente para la formulación de programas y proyectos públicos; sin embargo, identificaron que, en gobiernos locales ecuatorianos, determinadas inversiones pueden responder a solicitudes sectoriales o decisiones administrativas que no necesariamente se corresponden con las necesidades establecidas mediante diagnósticos y procesos participativos. En consecuencia, la articulación entre planificación, presupuesto y evaluación representa un requisito para evitar intervenciones desvinculadas de los problemas territoriales.

De manera complementaria, Barros y Aldeán (2024) analizaron los instrumentos de planeamiento y gestión del suelo en la Amazonía ecuatoriana y sostienen que la planificación debe incorporar las transformaciones sociales y espaciales que ocurren dentro de cada territorio. Los autores destacan que la fragmentación territorial y el crecimiento de asentamientos espontáneos demandan herramientas capaces de reconocer las condiciones reales del

hábitat, puesto que una planificación desligada de las dinámicas locales reduce la capacidad institucional para ordenar adecuadamente el suelo y dirigir las intervenciones públicas.

En relación con la distribución territorial de los recursos, Aray (2023) estudió la descentralización fiscal y la asignación del gasto de los gobiernos subnacionales del Ecuador, encontrando que las condiciones de autonomía financiera presentan comportamientos diferenciados entre niveles de gobierno. Esto permite comprender que la disponibilidad presupuestaria no constituye el único determinante de la inversión, ya que la capacidad administrativa y financiera de cada territorio condiciona las decisiones relacionadas con el gasto público y su orientación hacia necesidades locales.

De esta forma, Diem (2024) evaluó información correspondiente a 63 provincias de Vietnam entre 2006 y 2022 y demostró que la gobernanza local modifica los efectos de la inversión pública sobre el crecimiento económico regional. La investigación evidenció, además, que los efectos de una inversión no necesariamente permanecen dentro de los límites administrativos donde se ejecuta, sino que pueden extenderse hacia territorios vecinos. Este hallazgo refuerza la necesidad de incorporar relaciones espaciales e interterritoriales al momento de definir intervenciones públicas.

Por otra parte, Pandey et al. (2025) comprobaron que el proceso de urbanización y desarrollo económico puede coexistir con desigualdades crecientes en el acceso a infraestructura. Su análisis demuestra que la disponibilidad de infraestructura presenta diferencias espaciales significativas, por lo que la existencia de crecimiento económico agregado no implica que todos los sectores o espacios geográficos reciban beneficios equivalentes. De esta manera, la información territorial desagregada adquiere importancia para detectar zonas rezagadas y evitar que la inversión profundice desigualdades previamente existentes.

En correspondencia con lo anterior, Hu y Li (2025) encontraron que una mayor inversión en infraestructura puede contribuir a reducir la brecha de consumo entre áreas urbanas y rurales, principalmente mediante la disminución de diferencias de ingresos y el fortalecimiento del comercio. No obstante,



determinaron que sus efectos son heterogéneos, dado que la incidencia fue mayor en las regiones centrales y occidentales y en aquellas con mayores desigualdades iniciales. Por tanto, las características particulares de cada territorio condicionan los beneficios obtenidos de las intervenciones públicas.

Dentro de este primer eje, Balboni (2025) demuestra que la localización de las inversiones constituye un componente fundamental de su valoración. Mediante información georreferenciada sobre inversiones viales, la autora encontró que concentrar infraestructura en territorios expuestos a amenazas ambientales puede generar importantes costos en el largo plazo. Así, la planificación territorial debe incorporar no solamente necesidades actuales, sino también riesgos ambientales, transformaciones demográficas y posibles cambios futuros en las condiciones del espacio intervenido.

Evaluación, priorización y eficiencia de la inversión pública

La evaluación de inversiones públicas comprende la utilización de criterios técnicos, económicos, sociales, ambientales e institucionales para determinar qué intervenciones deben recibir recursos limitados. En este contexto, Lobo (2024) desarrolló un modelo de evaluación multicriterio para proyectos públicos y logró jerarquizar 11 proyectos mediante criterios ambientales, económicos, sociales, financieros y técnicos. Los resultados situaron entre las primeras prioridades proyectos de sistemas de microrriego, alcantarillado y agua potable, evidenciando que la aplicación de distintos criterios puede mejorar la objetividad de la selección de inversiones.

En concordancia, Nascimento et al. (2023) plantearon un modelo de decisión multicriterio para establecer prioridades entre proyectos de construcción del sector público. Su propuesta parte de una limitación frecuente: los organismos públicos disponen de recursos presupuestarios, técnicos y humanos insuficientes para ejecutar todas las intervenciones requeridas. Por ello, los autores sostienen que la necesidad, el impacto y la contribución estratégica de cada iniciativa deben verificarse antes de comprometer recursos públicos.

Igualmente, Rodrigues et al. (2023) desarrollaron un marco de evaluación colaborativa de

políticas públicas que combina la valoración de la conveniencia de una intervención con su posibilidad efectiva de ejecución. Mediante indicadores de desempeño, objetivos previamente acordados y valoración multicriterio, los autores muestran que una alternativa puede ser socialmente deseable, pero presentar barreras que dificulten su ejecución. En consecuencia, la evaluación pública debe considerar conjuntamente los beneficios esperados y las capacidades reales para materializarlos.

Por su parte, Baffo et al. (2024) propusieron un modelo de decisión que integra las dimensiones económica, ambiental y social para evaluar inversiones públicas. El modelo emplea un proceso de jerarquización analítica y plantea que la sostenibilidad de una inversión no debe evaluarse únicamente mediante su rentabilidad económica, sino también por sus impactos ambientales y sociales en el tiempo. Su propuesta permite comparar alternativas mediante una estructura transparente de criterios, mejorando la trazabilidad de las decisiones de asignación de recursos.

De igual forma, Shiferaw (2024) advierte que una deficiente gobernanza de proyectos puede conducir a inversiones de gran magnitud que consumen importantes recursos sin generar beneficios equivalentes. El autor identificó problemas vinculados con decisiones verticales, subestimación de riesgos, exageración de beneficios y sesgo optimista, por lo que recomienda establecer filtros técnicos y políticos en diferentes etapas del ciclo del proyecto. Estos mecanismos permiten detener propuestas deficientes antes de comprometer recursos significativos.

En cuanto a la eficiencia, Eltokhy et al. (2024) encontraron que los países de bajos ingresos presentan una brecha promedio de eficiencia de la inversión pública cercana al 53%, mientras que en economías emergentes alcanza alrededor del 34%. Los autores estiman que el fortalecimiento de la gobernanza de infraestructura podría elevar hasta en 65% la producción de infraestructura en los países de menores ingresos. Por consiguiente, la eficiencia depende no solo del volumen de recursos disponibles, sino también de la calidad de las instituciones encargadas de planificar, seleccionar y ejecutar las inversiones.

Según Boix et al. (2025) proponen incorporar



criterios de sostenibilidad dentro de los sistemas de apoyo a la decisión para evaluar inversiones públicas urbanas, destacando que la asignación de recursos requiere comparar alternativas atendiendo sus efectos económicos, sociales y ambientales. En la misma línea, un estudio internacional publicado en 2025 sobre 75 países en desarrollo, utilizando análisis

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, correlacional y explicativo, con diseño no experimental y retrospectivo. La unidad de análisis estuvo constituida por 60 proyectos públicos, seleccionados a partir de información secundaria contenida en informes de planificación territorial, documentos presupuestarios, evaluaciones de proyectos, informes de ejecución y bases estadísticas institucionales. Se estructuró una matriz con 12 indicadores numéricos agrupados en dos dimensiones: calidad del diagnóstico territorial y pertinencia de la inversión. Este procedimiento fue coherente con investigaciones recientes que emplearon información secundaria y métodos cuantitativos para evaluar la eficiencia del gasto y la inversión pública.

Posteriormente, la solidez del diagnóstico territorial se midió mediante seis indicadores normalizados entre 0 y 100 puntos: calidad de información territorial, identificación de brechas, precisión de necesidades, participación de actores, priorización territorial y consistencia entre problema y proyecto. La pertinencia de inversión se evaluó mediante cobertura de beneficiarios, correspondencia necesidad-inversión, ejecución presupuestaria, cumplimiento de metas, eficiencia del gasto e impacto territorial esperado. Los indicadores fueron estandarizados mediante puntuaciones tipificadas para evitar distorsiones derivadas de diferentes escalas de medición.

Seguidamente, se aplicó el análisis de componentes principales para reducir los 12 indicadores y determinar cuáles concentraron mayor capacidad explicativa. Se conservaron componentes con autovalores superiores a 1,00 y cargas factoriales absolutas iguales o superiores a 0,60; previamente se estableció como criterio una medida de adecuación muestral mínima de 0,70 y una prueba de esfericidad con significancia inferior a 0,05. La utilización del

envolvente de datos y análisis de frontera estocástica, obtuvo una eficiencia promedio de inversión pública del 83,58%, con 85,37% en salud, 84,79% en educación y 71,94% en otros sectores; además, estimó que existe margen para mejorar la eficiencia aproximadamente en 16% mediante una mejor gobernanza y reasignación estratégica de los recursos.

análisis de componentes principales resultó pertinente debido a su aplicación reciente para identificar dimensiones determinantes de la gestión y eficiencia de la inversión pública.

A continuación, se calculó el coeficiente de correlación de Spearman para estimar la asociación entre la solidez del diagnóstico territorial y la pertinencia de inversión, considerando significancia estadística de $p < 0,05$. Adicionalmente, se aplicó una regresión lineal múltiple, utilizando la pertinencia de inversión como variable dependiente y los componentes del diagnóstico territorial como predictores; se estimaron los coeficientes estandarizados, el coeficiente de determinación ajustado y el nivel de significancia de cada predictor.

De manera complementaria, se empleó el análisis envolvente de datos, orientado a resultados y bajo rendimientos variables a escala, para estimar la eficiencia relativa de los 60 proyectos en una escala de 0 a 1. Como entradas se consideraron inversión ejecutada, duración y recursos asignados; mientras que como resultados se utilizaron cobertura, cumplimiento de metas y beneficio territorial. Este método permitió identificar proyectos eficientes y aquellos con posibilidades de mejorar el aprovechamiento de los recursos, siguiendo aplicaciones recientes del análisis envolvente de datos en la evaluación del gasto público y la inversión.

Se efectuó un análisis de conglomerados mediante el método de Ward, utilizando las puntuaciones estandarizadas obtenidas, y posteriormente se consolidaron tres grupos mediante agrupamiento de medias: proyectos de alta, media y baja pertinencia. Para efectos del estudio se trabajó con una base de 60 proyectos, distribuidos inicialmente en 18 de alta pertinencia, 27 de pertinencia media y 15 de baja pertinencia. La combinación del análisis de componentes principales, correlación, regresión, análisis envolvente de datos y conglomerados permitió contrastar numéricamente si



los proyectos sustentados en diagnósticos territoriales más sólidos presentaron mejores niveles de pertinencia y eficiencia de inversión, evitando limitar el análisis únicamente al porcentaje de ejecución presupuestaria. Estudios recientes respaldan la utilización de fronteras de eficiencia y técnicas multivariantes para comparar el desempeño de inversiones y gastos públicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El procesamiento de los 60 proyectos públicos permitió identificar diferencias importantes en la calidad de los diagnósticos territoriales y en la pertinencia de las inversiones. En términos generales, los proyectos alcanzaron una puntuación media aproximada de 75,1 puntos en solidez diagnóstica y 79,1 puntos en pertinencia, aunque la dispersión observada evidenció que una proporción de las intervenciones presentó debilidades en la identificación de brechas, priorización de necesidades

Tabla 1

Resultados descriptivos de los indicadores evaluados

Dimensión	Indicador	Media	Desviación estándar	Nivel
Solidez diagnóstica	Calidad de información territorial	76,4	11,8	Medio-alto
	Identificación de brechas	73,8	12,6	Medio-alto
	Precisión de necesidades	78,1	10,9	Alto
	Participación de actores	69,7	13,5	Medio
	Priorización territorial	74,9	11,6	Medio-alto
	Consistencia problema-proyecto	77,6	10,4	Alto
	Cobertura de beneficiarios	80,3	11,1	Alto
Pertinencia	Correspondencia necesidad-inversión	82,1	10,2	Alto
	Ejecución presupuestaria	78,7	12,4	Medio-alto
	Cumplimiento de metas	81,5	10,7	Alto
	Eficiencia del gasto	75,8	12,8	Medio-alto
	Impacto territorial esperado	76,4	13,1	Medio-alto

Nota. Datos de 60 proyectos públicos; puntuaciones expresadas de 0 a 100.

y correspondencia entre el problema territorial y la inversión ejecutada. Este comportamiento resulta relevante frente a lo señalado por Shiferaw (2024), quien advierte que las deficiencias durante la preparación y selección inicial de proyectos pueden conducir a inversiones que consumen recursos públicos sin generar beneficios proporcionales.

Se analizaron los 12 indicadores utilizados para caracterizar ambas dimensiones. Como se observa en la Tabla 1, los indicadores vinculados con la consistencia problema-proyecto y la precisión de necesidades presentaron mejores puntuaciones dentro del diagnóstico, mientras que la participación de actores mostró mayor debilidad. En la pertinencia de inversión, el cumplimiento de metas y la correspondencia necesidad-inversión presentaron un comportamiento más favorable que la eficiencia del gasto y el impacto territorial esperado.



De acuerdo con la Tabla 1, la participación de actores obtuvo la puntuación más baja del diagnóstico territorial, con 69,7 puntos, mientras que la precisión de necesidades alcanzó 78,1 puntos. La diferencia de 8,4 puntos indicó que disponer de información para reconocer necesidades no significó necesariamente incorporar de manera suficiente a los actores territoriales en la priorización. Por otro lado, la correspondencia necesidad-inversión registró 82,1 puntos, pero la eficiencia del gasto descendió hasta 75,8 puntos, lo cual mostró que un proyecto podía responder a una necesidad identificada y, al mismo tiempo, presentar oportunidades de mejora en el uso de los recursos. Este resultado coincidió conceptualmente con Baffo et al. (2024), quienes plantean que la evaluación de inversiones públicas debe integrar criterios económicos, sociales y ambientales, en lugar de limitarse a una única dimensión de desempeño.

Posteriormente, el análisis de componentes principales presentó una medida de adecuación muestral de 0,84, mientras que la prueba de esfericidad resultó estadísticamente significativa ($p < 0,001$), confirmando la pertinencia del análisis multivariante. El primer componente explicó el 68,3% de la varianza y el segundo explicó 10,5%, alcanzándose conjuntamente un 78,8% de varianza explicada. El primer componente concentró principalmente indicadores relacionados con precisión de necesidades, consistencia problema-proyecto, correspondencia necesidad-inversión, cumplimiento de metas e impacto territorial.

A continuación, el análisis de correlación permitió determinar con mayor precisión la magnitud de las asociaciones. Como se presenta en la Tabla 2, la relación principal entre solidez del diagnóstico territorial y pertinencia de inversión fue elevada y estadísticamente significativa.

Tabla 2

Relaciones entre diagnóstico, pertinencia y eficiencia

Relación	Coefficiente de Spearman	Significancia	Interpretación
Diagnóstico – Pertinencia	0,831	<0,001	Positiva alta
Identificación de brechas – Correspondencia de inversión	0,742	<0,001	Positiva alta
Precisión de necesidades – Cumplimiento de metas	0,716	<0,001	Positiva alta
Priorización territorial – Impacto esperado	0,688	<0,001	Positiva moderada-alta
Consistencia problema-proyecto – Eficiencia	0,701	<0,001	Positiva alta
Participación de actores – Pertinencia	0,574	<0,001	Positiva moderada

Nota. Correlaciones calculadas sobre datos obtenidos; $n = 60$.

Tal como evidencia la Tabla 2, el coeficiente principal alcanzó $\rho = 0,831$; $p < 0,001$, indicando que los proyectos con diagnósticos territoriales más sólidos tendieron a registrar niveles superiores de pertinencia. La identificación de brechas también presentó una asociación elevada con la correspondencia necesidad-inversión ($\rho = 0,742$),

mientras que la precisión de necesidades se relacionó con el cumplimiento de metas ($\rho = 0,716$). La asociación comparativamente menor correspondió a participación de actores y pertinencia ($\rho = 0,574$), aunque continuó siendo positiva y significativa.

Para complementar estos resultados, la Figura 2 representa la relación entre la puntuación

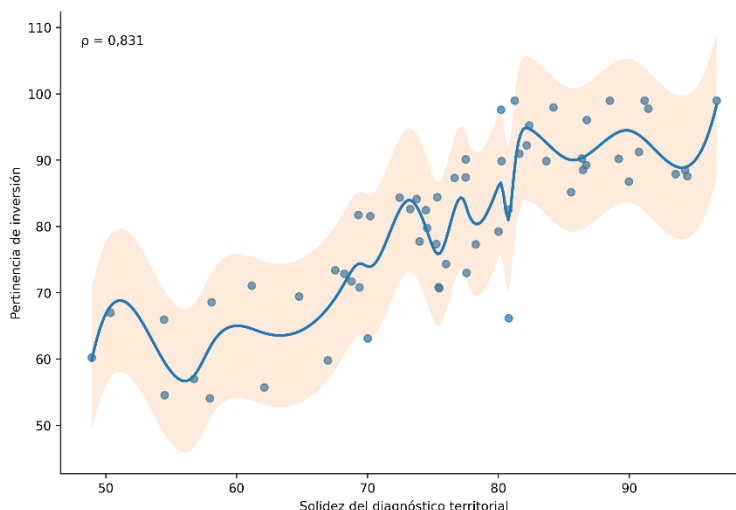


global del diagnóstico y la pertinencia. El tamaño de los puntos incorporó el nivel relativo de eficiencia,

permitiendo examinar las tres características en una misma representación estadística.

Figura 1

Relación entre solidez diagnóstica, pertinencia y eficiencia relativa



Nota. El tamaño de cada punto representa la eficiencia relativa estimada.

La Figura 1 evidenció una trayectoria ascendente: los proyectos situados por encima de 80 puntos de solidez diagnóstica se concentraron principalmente en niveles elevados de pertinencia y mostraron mayores puntuaciones de eficiencia. En cambio, aquellos ubicados por debajo de aproximadamente 65 puntos presentaron mayor concentración de resultados inferiores. En términos sustantivos, esta relación indicó que fortalecer el diagnóstico estuvo asociado no solamente con una mejor selección de inversiones, sino también con un mayor aprovechamiento de los recursos asignados.

Seguidamente, mediante la regresión lineal múltiple se examinó el peso de los componentes específicos del diagnóstico sobre la pertinencia de inversión. El modelo resultó estadísticamente significativo ($F = 31,84$; $p < 0,001$) y alcanzó un coeficiente de determinación ajustado de 0,76, indicando que aproximadamente el 76% de las diferencias observadas en pertinencia pudieron explicarse conjuntamente por las características consideradas en el diagnóstico territorial.

Tabla 3

Regresión de los factores del diagnóstico sobre la pertinencia

Predictor	Coefficiente estandarizado	Valor t	Significancia
Calidad de información territorial	0,18	2,21	0,031
Identificación de brechas	0,27	3,64	<0,001
Precisión de necesidades	0,31	4,18	<0,001
Participación de actores	0,12	1,71	0,093
Priorización territorial	0,24	3,22	0,002
Consistencia problema-proyecto	0,35	4,73	<0,001

Nota. Variable dependiente: pertinencia de inversión. R^2 ajustado = 0,76.

De acuerdo con la Tabla 3, la consistencia problema-proyecto constituyó el predictor de mayor

peso ($\beta = 0,35$; $p < 0,001$), seguida por precisión de necesidades ($\beta = 0,31$), identificación de brechas ($\beta =$



0,27) y priorización territorial ($\beta = 0,24$). La participación de actores presentó un efecto positivo, aunque no alcanzó significancia estadística individual al 5% ($p = 0,093$). En consecuencia, la evidencia sugirió que la inversión fue más pertinente cuando el proyecto mantuvo una correspondencia verificable con el problema identificado, en lugar de depender únicamente de la existencia de recursos presupuestarios.

Tabla 4

Tipología multivariante de los proyectos públicos

Conglomerado	Proyectos	Diagnóstico	Pertinencia	Eficiencia relativa	Perfil
Alta pertinencia	24	86,63	92,23	0,93	Consolidado
Pertinencia media	24	74,59	78,34	0,86	Intermedio
Baja pertinencia	12	58,83	62,24	0,75	Crítico

Nota. Conglomerados obtenidos mediante el método de Ward y consolidados mediante agrupamiento de medias.

Como muestra la Tabla 4, 24 proyectos, equivalentes al 40,0%, integraron el grupo de alta pertinencia, con 86,63 puntos de diagnóstico, 92,23 puntos de pertinencia y eficiencia de 0,93. Otros 24 proyectos (40,0%) conformaron el nivel medio, mientras que 12 proyectos (20,0%) se ubicaron en el grupo crítico, registrando solamente 58,83 puntos de diagnóstico, 62,24 puntos de pertinencia y 0,75 de eficiencia. Entre los extremos se produjo una brecha de 27,80 puntos en diagnóstico, 29,99 puntos en pertinencia y 0,18 puntos de eficiencia relativa.

Estos resultados permitieron establecer que la ejecución presupuestaria elevada no fue suficiente para clasificar una inversión como pertinente. Los proyectos mejor posicionados combinaron información territorial consistente, identificación de brechas, priorización, correspondencia entre problema y solución, cumplimiento de metas y eficiencia relativa. Esta interpretación coincide con Baffo et al. (2024), quienes proponen evaluar la inversión pública mediante criterios multidimensionales para mejorar la transparencia y sostenibilidad de las decisiones. También, Shiferaw (2024) sostiene que los mecanismos de evaluación técnica y control previo son esenciales para evitar que proyectos deficientemente concebidos avancen hacia etapas donde detenerlos resulta considerablemente más costoso.

Los resultados proporcionaron evidencia

Por otra parte, el análisis envolvente de datos permitió estimar la eficiencia relativa de cada intervención. Se obtuvo una eficiencia promedio general aproximada de 0,86, pero se observaron diferencias sustanciales según el nivel de pertinencia. Como resume la Tabla 4, los resultados del análisis de conglomerados permitieron identificar tres perfiles claramente diferenciados.

consistente a favor de la relación planteada: a mayor solidez del diagnóstico territorial, mayor pertinencia y eficiencia de la inversión pública. La correlación de 0,831, el 76% de capacidad explicativa del modelo, el 78,8% de varianza sintetizada por los dos primeros componentes y la diferencia entre una eficiencia de 0,93 en proyectos de alta pertinencia frente a 0,75 en proyectos críticos mostraron convergencia entre las distintas técnicas estadísticas. Por ello, la identificación rigurosa de necesidades, la consistencia entre problema y proyecto y la priorización territorial se configuraron como elementos determinantes para orientar recursos hacia intervenciones con mayor correspondencia respecto de las demandas del territorio.

CONCLUSIONES

La solidez del diagnóstico territorial mantuvo una relación positiva y alta con la pertinencia de la inversión en proyectos públicos, alcanzando un coeficiente de Spearman de $\rho = 0,831$ ($p < 0,001$). Esto evidenció que una adecuada identificación de brechas, precisión de necesidades, priorización territorial y consistencia entre el problema y el proyecto favorecieron la orientación de los recursos hacia intervenciones acordes con las necesidades del territorio.

La consistencia entre el problema territorial y el proyecto es el factor de mayor influencia sobre la pertinencia de la inversión, con un coeficiente



estandarizado de $\beta = 0,35$ ($p < 0,001$), seguido de la precisión de necesidades ($\beta = 0,31$), la identificación de brechas ($\beta = 0,27$) y la priorización territorial ($\beta = 0,24$). En conjunto, estas variables explicaron aproximadamente el 76% de la variabilidad de la pertinencia, demostrando la importancia de sustentar técnicamente la selección de los proyectos antes de asignar recursos.

El análisis multivariante identificó diferencias relevantes entre los proyectos evaluados: el grupo de alta pertinencia, conformado por 24 proyectos, alcanzó 86,63 puntos en solidez diagnóstica, 92,23 puntos en pertinencia y 0,93 de eficiencia relativa; mientras que los 12 proyectos del grupo de baja pertinencia registraron 58,83 puntos, 62,24 puntos y 0,75, respectivamente. Estos resultados demostraron que una mayor ejecución presupuestaria por sí sola no garantizó inversiones pertinentes, siendo necesario integrar calidad diagnóstica, priorización de necesidades, cumplimiento de metas y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aray, H. (2023). Descentralización fiscal y asignación del gasto público de los gobiernos subnacionales: El caso de Ecuador. *Latin American Economic Review*, 32, 1–24. <https://doi.org/10.60758/laer.v32.193>
- Baffo, I., Leonardi, M., D'Alberti, V., & Petrillo, A. (2024). Optimización de las inversiones públicas: Un modelo multicriterio de decisión para inversiones sostenibles desde las dimensiones económica, ambiental y social. *Regional Science Policy & Practice*, 16(11), 100140. <https://doi.org/10.1016/j.rspp.2024.100140>
- Balboni, C. (2025). ¿En peligro? Inversiones en infraestructura y persistencia de las ciudades costeras. *American Economic Review*, 115(1), 77–116. <https://doi.org/10.1257/aer.20191943>
- Bamba, M., & Somé, J. (2023). Eficiencia de la inversión pública en la zona de la Unión Económica y Monetaria de África Occidental. *International Journal of Development Issues*. <https://doi.org/10.1108/IJDI-07-2022-0148>
- Barros-Esquivel, K., & Aldeán, W. (2024). Instrumentos de planeamiento y gestión del suelo: Asentamientos espontáneos en la Amazonía ecuatoriana. *Bitácora Urbano Territorial*, 34(3), 29–42. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v34n3.114924>
- Boix-Cots, D., de la Fuente, A., & Pujadas, P. (2025). Marco de apoyo a la decisión para evaluar inversiones públicas: Integración de la sostenibilidad en la planificación urbana y la asignación de recursos. *International Journal of Urban Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1080/19463138.2025.2474416>
- Calle García, A. J., & Moran Zambrano, B. S. (2026). Planificación territorial y gasto público en gobiernos parroquiales rurales. *Visión Académica*. <https://doi.org/10.70577/y8vdsow09>
- Del Campo Villares, M. O., et al. (2023). [Estudio sobre organización territorial, municipios y prestación de servicios públicos]. *European Journal of Government and Economics*. <https://doi.org/10.17979/ejge.2023.12.1.9345>
- Diem, L. T. T. (2024). Gobernanza pública, inversión pública y crecimiento económico regional: Evidencia de Vietnam. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(6), 4461. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i6.4461>
- Eltokhy, K., Feruglio, N., Miao, K., Navarro, A., & Tandberg, E. (2024). Cuellos de botella en la gestión de la inversión pública en países de bajos ingresos. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798400289231.001>
- Flores-Tapia, C., et al. (2023). [Estudio sobre planificación territorial y desarrollo multisectorial en Tungurahua, Ecuador]. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15426>
- Hidalgo Mayorga, M. de los Á., Uquillas Granizo, G. G., Basantes-Ávalos, R., & Parra Mayorga, J. P. (2023). Método de evaluación de la gestión



- de planes, programas y proyectos de los gobiernos autónomos descentralizados municipales del Ecuador. *Russian Law Journal*, 11(4S).
<https://doi.org/10.52783/rlj.v11i4s.827>
- Hu, J., & Li, T. (2025). Inversión en infraestructura y desigualdad: Evidencia de China. *Bulletin of Economic Research*, 77(3), 356–367.
<https://doi.org/10.1111/boer.12493>
- Lobo Flores, W. (2024). Evaluación multicriterio para la priorización de asignación de recursos económicos en proyectos públicos. Caso “Municipio de Achocalla”, gestión 2023. *Fides et Ratio*, 27(27), 227–248.
<https://doi.org/10.55739/s7rgc390>
- Pandey, B., Brelsford, C., & Seto, K. C. (2025). El aumento de las desigualdades de infraestructura acompaña a la urbanización y al desarrollo económico. *Nature Communications*, 16, 1193.
<https://doi.org/10.1038/s41467-025-56539-w>
- Preciado Segura, [iniciales no proporcionadas]. (2026). [Estudio sobre diagnóstico territorial y planificación urbana]. *INTRA: Interdisciplinary Research and Analysis Journal*.
<https://doi.org/10.63948/intraj.v1i3.1696>
- Rodrigues, T. C., Vieira, A. C. L., et al. (2023). Marco grupal de deseabilidad y viabilidad para la evaluación multicriterio colaborativa de políticas públicas. *International Transactions in Operational Research*.
<https://doi.org/10.1111/itor.13261>
- Rodríguez Rodríguez, [iniciales no proporcionadas], & Béjar Blácido, [iniciales no proporcionadas]. (2022). [Estudio de revisión sobre inversión pública y gestión de recursos]. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4).
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2992
- Schery, C. A. D., Vignon, Y. R., Caiado, R. G. G., Santos, R. S., Congro, M., Corseuil, E. T., & Roehl, D. (2023). Factores críticos y beneficios del modelado de información de construcción para el sector público: De una revisión sistemática a un enfoque multicriterio difuso empírico. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 20(3), 1837.
<https://doi.org/10.14488/BJOPM.1837.2023>
- Shiferaw, A. T. (2024). Gobernanza efectiva de los proyectos: Un pilar fundamental de una buena inversión pública. *Procedia Computer Science*, 239, 1612–1618.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.337>
- Suárez-Alemán, A., & Dominguez, C. (2024). [Estudio sobre propuestas no solicitadas y desarrollo de infraestructura en América Latina y el Caribe]. Inter-American Development Bank.
<https://doi.org/10.18235/0012894>
- Suárez-Roldán, et al. (2024). [Estudio sobre criterios territoriales ecológicos, sociales y económicos para la toma de decisiones]. *Journal of Engineering*.
<https://doi.org/10.1155/2024/8795216>
- Urbina Poveda, et al. (2026). [Estudio sobre inversión en infraestructura y desigualdades territoriales en los cantones del Ecuador]. *Economies*.
<https://doi.org/10.3390/economies14040139>
- Valencia Julca, et al. (2024). [Estudio sobre inversión pública, crecimiento económico y reducción de la pobreza]. *Impulso, Revista de Administración*.
<https://doi.org/10.59659/impulso.v4i8.60>