

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

EFICIENCIA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA AGROPECUARIA Y POBREZA REGIONAL EN EL PERÚ 2018-2022

**EFFICIENCY OF PUBLIC AGRICULTURAL INVESTMENT
AND REGIONAL POVERTY IN PERU 2018-2022**

Carmen Nieves Quispe Lino

Escuela Profesional de Ingeniería Económica, Perú

Andrés Diego Ccallo Quispe

Universidad Nacional del Altiplano, Perú

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.21199

Eficiencia de la Inversión Pública Agropecuaria y Pobreza Regional en el Perú 2018-2022

Carmen Nievez Quispe Lino¹

cnquispe@unap.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-7898-6805>

Escuela Profesional de Ingeniería Económica, Perú

Andrés Diego Ccallo Quispe

andresgxandresgx@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-2742-3123>

Universidad Nacional del Altiplano, Perú

RESUMEN

El presente estudio analizó la eficiencia de la inversión pública agropecuaria a nivel nacional, regional y local en la disminución de la pobreza, en Perú 2018-2022. Se empleó un enfoque cuantitativo, utilizando el Método Generalizado de Momentos (GMM) para estimar el efecto de la inversión y el Análisis Envolvente de Datos (DEA) para medir la eficiencia técnica. Los resultados del GMM revelaron que la inversión regional tuvo un efecto negativo y significativo en la pobreza (-0.0937 , $p < 0.001$), mientras que las inversiones a nivel nacional y local mostraron coeficientes positivos, posiblemente debido a mecanismos de focalización en regiones más pobres. El análisis DEA identificó una marcada heterogeneidad territorial en la eficiencia, con siete regiones operando cerca de la frontera de eficiencia y cuatro con niveles críticos de ineficiencia. Consistentemente, los gobiernos regionales fueron los más eficientes (0.3950), seguidos por los nacionales (0.3085) y locales (0.2923). Se concluyó que el nivel regional combina de manera más efectiva la proximidad territorial con capacidades técnico-administrativas, validando parcialmente los postulados del federalismo fiscal

Palabras clave: desarrollo regional, descentralización, federalismo fiscal, inversión pública agropecuaria, eficiencia, dea, pobreza

¹ Autor principal

Correspondencia: cnquispe@unap.edu.pe

Efficiency of Public Agricultural Investment and Regional Poverty in Peru 2018-2022

ABSTRACT

This study analyzed the efficiency of public agricultural investment at the national, regional, and local levels in reducing poverty in Peru from 2018 to 2022. A quantitative approach was used, employing the Generalized Method of Moments (GMM) to estimate the effect of the investment and Data Envelopment Analysis (DEA) to measure technical efficiency. The GMM results revealed that regional investment had a negative and significant effect on poverty (-0.0937 , $p < 0.001$), while investments at the national and local levels showed positive coefficients, possibly due to targeting mechanisms in poorer regions. The DEA analysis identified a marked territorial heterogeneity in efficiency, with seven regions operating close to the efficiency frontier and four with critical levels of inefficiency. Consistently, regional governments were the most efficient (0.3950), followed by national (0.3085) and local (0.2923) governments. It was concluded that the regional level more effectively combines territorial proximity with technical-administrative capabilities, partially validating the tenets of fiscal federalism

Keywords: regional development, decentralization, fiscal federalism, agricultural public investment, efficiency, dea (data envelopment analysis), poverty

*Artículo recibido 18 septiembre 2025
Aceptado para publicación 30 octubre 2025*



INTRODUCCIÓN

La inversión pública en el sector agropecuario es reconocida como un instrumento fundamental para impulsar el crecimiento económico y reducir la pobreza, especialmente en las zonas rurales de los países en desarrollo (Bathla et al., 2020). A pesar de la disminución de la pobreza extrema a nivel global, su erradicación sigue siendo un desafío primordial, con una alta concentración en áreas rurales donde la agricultura es la principal fuente de sustento (Sikandar et al., 2021). En el Perú, aunque se han destinado recursos significativos a la inversión pública agropecuaria, la pobreza rural persiste con marcadas brechas territoriales (INEI, 2023). Esta situación plantea interrogantes sobre la efectividad y la eficiencia con que dichos recursos son transformados en mejoras tangibles del bienestar, un problema que ha sido abordado en diversos contextos internacionales (Diao et al., 2010; Tetiana Shmatkvska et al., 2022; V. Sánchez et al., 2021).

La relación entre inversión pública, crecimiento y pobreza se sustenta en sólidos marcos teóricos. Desde una perspectiva keynesiana, el gasto público estimula la demanda agregada a través de un efecto multiplicador (Rist & Keynes, 1933; Samuelson & Nordhaus, 2010), aunque este puede ser atenuado por efectos de desplazamiento de la inversión privada (Barro et al., 1981). Por otro lado, la teoría del crecimiento endógeno postula que la inversión en capital público genera externalidades positivas y rendimientos crecientes que elevan la productividad a largo plazo (Lucas, 1988; Romer, 1990). La materialización de estos beneficios en la reducción de la pobreza depende, sin embargo, de la capacidad para superar las "trampas de pobreza", que perpetúan ciclos de baja productividad y privación (Azariadis & Stachurski, 2005; Barrett & Carter, 2012).

En el marco de un estado descentralizado como el peruano, el análisis de la eficiencia del gasto adquiere una dimensión adicional. La teoría del federalismo fiscal sugiere que los gobiernos subnacionales pueden asignar recursos de manera más eficiente al estar más cerca de las necesidades y preferencias locales (Faguet, 2014; Oates, 1972). No obstante, la descentralización también conlleva riesgos de inequidad interregional y debilidades en la capacidad de gestión (Sewell, 1996). La eficiencia, conceptualizada desde la microeconomía como la optimización en el uso de insumos para obtener un producto (Nicholson, 2005), puede descomponerse en eficiencia técnica y asignativa (Coll & Blasco, 2006; Farrell, 1957). La medición de esta eficiencia en el sector público se ha abordado mediante



técnicas paramétricas como el Análisis de Frontera Estocástica (Aigner et al., 1977) y no paramétricas como el Análisis Envolvente de Datos (Cooper et al., 2007), siendo esta última ampliamente utilizada por su flexibilidad.

La literatura internacional ofrece evidencia mixta sobre la efectividad de la inversión agrícola. Estudios en América Latina han destacado la importancia de la eficiencia en la gestión de la inversión (Armendáriz et al., 2016) y el impacto positivo de la inversión en infraestructura sobre la reducción de la pobreza (Cuenca & Torres, 2020). En China, se ha demostrado que la inversión en infraestructura de circulación de productos agrícolas reduce la brecha de ingresos rural-urbana (X. Liu & Zeng, 2022), y que la mejora de la eficiencia agroecológica acelera la reducción de la pobreza (Y. Liu & Cheng, 2022). Metodológicamente, se han aplicado herramientas como el Análisis de Frontera Estocástica para priorizar inversiones en África (Maruyama & Schollard, 2021) y el Análisis Envolvente de Datos para evaluar la ecoeficiencia en Brasil (Pena et al., 2023), mostrando la relevancia de estas técnicas para orientar políticas públicas.

A nivel nacional, la investigación en Perú ha confirmado la importancia del gasto público para el desarrollo rural. Diversos estudios han encontrado una relación positiva y significativa entre la inversión pública agropecuaria y el crecimiento del sector (Romero et al., 2018; Santiago & Lette, 2019), así como un impacto directo en la reducción de la pobreza (Huanca, 2022; Orco, 2020). Inversiones específicas en riego (Bazán, 2022; Ruiton, 2018) y en desarrollo productivo (León, 2019) han demostrado ser particularmente efectivas. Sin embargo, también existe evidencia de heterogeneidad en los resultados, con estudios que no encuentran un impacto significativo en determinadas localidades (Fernández, 2022), lo que subraya la importancia de la calidad de la gestión (Borja, 2019) y la focalización de los proyectos (Cancino & Gutierrez, 2021). A pesar de estos avances, persiste una brecha en el conocimiento sobre la eficiencia comparativa de la inversión ejecutada por los distintos niveles de gobierno (nacional, regional y local) en el Perú. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la eficiencia de la inversión pública agropecuaria multinivel (nacional, regional y local) en la reducción de la pobreza regional en el Perú durante el período 2018-2022.

Se busca determinar qué nivel de gobierno transforma los recursos públicos en reducción de pobreza de manera más efectiva, aportando evidencia empírica para optimizar la asignación de fondos y mejorar el diseño de políticas de desarrollo rural en un marco de gestión descentralizada.

MÉTODOLOGIA

El estudio abarcó la totalidad del territorio de la República del Perú, incluyendo sus 24 regiones. Esta selección responde a la profunda diversidad geográfica y estructural del país, que se divide en tres grandes regiones naturales: Costa, Sierra y Selva. La Costa se caracteriza por una agricultura moderna y orientada a la exportación; la Sierra, por una agricultura de subsistencia, practicada en condiciones de altitud y con altos índices de pobreza rural; y la Selva, por una agricultura tropical con desafíos de conectividad. Esta heterogeneidad se traduce en marcadas asimetrías socioeconómicas y productivas entre las regiones, con diferentes niveles de desarrollo, dependencia del sector agropecuario y capacidades institucionales. Dicho contexto hace del Perú un caso de estudio idóneo para analizar comparativamente cómo la inversión pública opera bajo condiciones estructurales diversas, permitiendo evaluar la pertinencia de las políticas de desarrollo rural en un escenario multinivel.

MÉTODOS

El análisis cubrió un periodo de cinco años, desde 2018 hasta 2022. La recolección de datos se realizó con una frecuencia anual para todas las variables consideradas en el estudio.

Se utilizaron datos secundarios de fuentes oficiales. La información sobre la ejecución de la inversión pública agropecuaria, desagregada por nivel de gobierno (nacional, regional y local) y por región, se obtuvo del portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), que opera sobre la base del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF). Los datos sobre la tasa de pobreza monetaria y el Producto Bruto Interno (PBI) a nivel regional fueron extraídos de las publicaciones y microdatos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG), gestionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El procesamiento y análisis de los datos se llevaron a cabo utilizando los programas estadísticos Stata v.17.0 y Python v.3.9.

se analizó la relación de la inversión sobre la pobreza, siendo la variable dependiente tasa de pobreza monetaria regional y las independientes, inversión pública agropecuaria de los tres niveles de gobierno

(Nacional, Regional y Local), todas expresadas en logaritmos. Se incluyó el logaritmo del PBI regional como variable de control.

Método Generalizado De Momentos (GMM) en su variante de sistema en dos etapas, por su capacidad para controlar la endogeneidad y la heterogeneidad no observada. El modelo se especifica de la siguiente manera:

$$\ln P_{(it)} = \alpha \ln P_{(i,t-n)} + \beta_1 \ln IPN_{(it)} + \beta_2 \ln IPR_{(it)} + \beta_3 \ln IPL_{(it)} + \beta_4 \ln PBI_{(it)} + \eta_i + \gamma_t + \varepsilon_{(it)}$$

Donde $P_{(it)}$ es la tasa de pobreza de la región i en el tiempo t ; $P_{(i,t-1)}$ es la tasa de pobreza rezagada; IPN, IPR e IPL representan la inversión pública agropecuaria nacional, regional y local; PBI es el producto bruto interno; η_i son los efectos fijos regionales; γ_t son los efectos temporales; y $\varepsilon_{(it)}$ es el término de error. La validez del modelo se verificó con las pruebas de Arellano-Bond para autocorrelación ($p=0.029$ para AR(1) y $p=0.467$ para AR(2)) y la prueba de Hansen para la validez de los instrumentos ($p=0.119$).

Así mismo para evaluar la eficiencia, se utilizaron como *inputs* la inversión pública agropecuaria y *outputs* la reducción anual de la tasa de pobreza (en puntos porcentuales) y la tasa de no pobreza (complemento de la tasa de pobreza).

Análisis Envolvente de Datos (DEA). Se implementó el modelo BCC con orientación al *input* y rendimientos variables a escala, cuya formulación matemática es:

$$\min_{\theta, \lambda} \theta$$

Sujeto a:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{ij} \geq y_{io}$$

$$\theta x_{io} \geq \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij}, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Donde θ es el puntaje de eficiencia de la región evaluada o ; λ es un vector de pesos; $y_{(rj)}$ y $x_{(ij)}$ son las cantidades de *outputs* e *inputs* de la región j ; y n es el número de regiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de la inversión pública agropecuaria sobre la pobreza regional, mediante el modelo GMM, revela una relación compleja y diferenciada según el nivel de gobierno ejecutor. La Tabla 1 muestra los coeficientes estimados que cuantifican estas relaciones, controlando por la persistencia temporal de la pobreza y el crecimiento económico regional.

Tabla 1 resultados de la estimación gmm del impacto de la inversión sobre la pobreza (2018-2022)

Variable	Coeficiente	Error Estándar	Valor p
ln(Pobreza $t-1$)	0.5423***	0.0709	0.000
ln(Inv. Nacional)	0.0770***	0.0236	0.001
ln(Inv. Regional)	-0.0937***	0.0217	0.000
ln(Inv. Local)	0.0806***	0.0310	0.009
ln(PBI)	-0.0715**	0.0326	0.028
Constante	1.8649***	0.4871	0.000

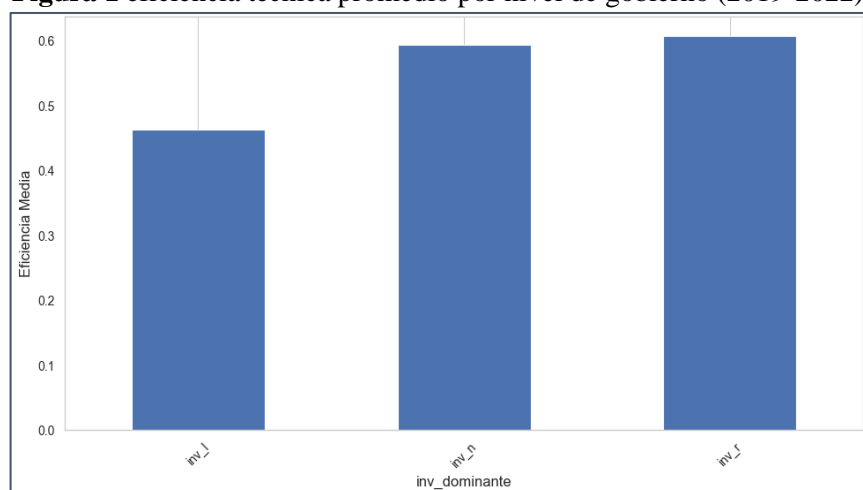
Nota. niveles de significancia: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$. la variable dependiente es el logaritmo de la tasa de pobreza

Los resultados confirman que la inversión ejecutada por los gobiernos regionales tiene un efecto reductor, estadísticamente significativo, sobre la pobreza ($\beta = -0.0937$). En contraste, la inversión de los gobiernos nacional y local presenta una asociación positiva y significativa. Este hallazgo sobre la efectividad de la inversión regional es consistente con los postulados del federalismo fiscal, que sugieren que los niveles de gobierno intermedios pueden adaptar mejor las políticas a las necesidades locales (Oates, 1972). De hecho, estudios previos en el Perú ya habían identificado una relación inversa general entre la inversión del sector agrícola y la pobreza (Orco, 2020), pero sin desagregar por nivel de gobierno. La aparente contradicción en los coeficientes de la inversión nacional y local puede deberse a una endogeneidad residual, donde los recursos se asignan prioritariamente a las regiones más pobres, un fenómeno que también ha sido sugerido en estudios a nivel provincial (Fernández, 2022).

Alternativamente, podría reflejar un desfase temporal en el impacto de proyectos de mayor envergadura, como los de infraestructura de riego, cuyos beneficios no son inmediatos (Ruiton, 2018). La aplicación de un modelo dinámico GMM nos permite aislar estos efectos diferenciados por nivel gubernamental, revelando que no toda la inversión pública agropecuaria impacta de la misma manera y confirmando que el nivel regional es el más efectivo en el corto y mediano plazo para la reducción directa de la pobreza.

El análisis de la eficiencia técnica, realizado mediante el DEA, muestra diferencias significativas en la capacidad de los distintos niveles de gobierno para transformar la inversión en reducción de pobreza. La Figura 1 presenta los puntajes de eficiencia promedio, donde se observa una clara jerarquía en el desempeño.

Figura 1 eficiencia técnica promedio por nivel de gobierno (2019-2022)



Nota. La eficiencia se mide en una escala de 0 a 1, donde 1 representa la eficiencia técnica perfecta

Los gobiernos regionales (0.3950) son consistentemente más eficientes que los nacionales (0.3085) y locales (0.2923). Esta superioridad del nivel intermedio corrobora empíricamente las ventajas comparativas que les atribuye la teoría por su equilibrio entre proximidad y capacidad técnica (Sewell, 1996). Asimismo, se encontró una marcada heterogeneidad territorial, con regiones como Ica y Tacna operando en la frontera de eficiencia (puntaje = 1), mientras que otras como La Libertad y Piura mostraron niveles de ineficiencia críticos (puntaje < 0.20). Esta dispersión en los resultados es coherente con estudios a nivel local que también encuentran efectos variables de la inversión pública en la reducción de la pobreza (Huanca, 2022). Otro hallazgo relevante es la correlación negativa y significativa encontrada entre el volumen de inversión y el nivel de eficiencia en los tres niveles de

gobierno, lo que sugiere la presencia de rendimientos marginales decrecientes. Este fenómeno, también observado en otros contextos como la India (Bathla et al., 2020), indica que aumentos indiscriminados en el presupuesto no garantizan una mayor efectividad

CONCLUSIONES

La inversión regional emerge como la única con una relación directa, significativa y negativa sobre la pobreza, sugiriendo que su escala operativa y proximidad al territorio le confieren una ventaja comparativa para diseñar e implementar intervenciones pertinentes. Por el contrario, la relación positiva entre la inversión nacional y local con la pobreza evidencia una compleja dinámica de asignación de recursos, posiblemente orientada por criterios de necesidad más que de potencial productivo, o cuyos beneficios requieren periodos de maduración más largos.

La eficiencia en el uso de los recursos no es homogénea, sino que varía drásticamente entre regiones y niveles de gobierno. El estudio demuestra que el nivel regional no solo es el más efectivo en su intervención, sino también el más eficiente en la transformación de recursos en resultados. La marcada heterogeneidad territorial y la existencia de rendimientos marginales decrecientes en todos los niveles de gobierno subrayan una conclusión crítica: incrementar los presupuestos no garantiza una mayor reducción de la pobreza. La calidad de la gestión, la pertinencia de los proyectos y la capacidad institucional son factores determinantes. Por tanto, el desafío para la política pública no reside únicamente en la cantidad de recursos invertidos, sino, y más importante aún, en cómo se invierten y quién los invierte para maximizar el retorno social y lograr un desarrollo rural más inclusivo y sostenible.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no habría sido posible sin el acceso a los datos públicos proporcionados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aigner, D., Lovell, C. A. K., & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6(1), 21–37. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(77\)90052-5](https://doi.org/10.1016/0304-4076(77)90052-5)
- Armendáriz, E., Contreras Villablanca, E., Orozco, S., & Parra, G. (2016). La eficiencia del gasto de inversión pública en América Latina. XXI Congreso Internacional Del CLAD Sobre La Reforma



- Del Estado y de La Administración Pública, Santiago, Chile, 8, 2011, 1–24.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3B0BFEE130669F58052580B200813641/\\$FILE/armendar.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3B0BFEE130669F58052580B200813641/$FILE/armendar.pdf)
- Azariadis, C., & Stachurski, J. (2005). Chapter 5 Poverty Traps (pp. 295–384).
[https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01005-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01005-1)
- Barrett, C., & Carter, M. (2012). THE ECONOMICS OF POVERTY TRAPS AND PERSISTENT POVERTY: POLICY AND EMPIRICAL IMPLICATIONS.
<https://barrett.dyson.cornell.edu/Papers/Barrett%20Carter%20Poverty%20Traps%2012%20May%20revision.pdf>
- Barro, R. J., Escobal, J., Torero, M., Engel, M. H., Lewis, O., Paret, V., & UCV. (1981). Output Effects of Government Purchases. Journal of Political Economy, 89(6), 1086–1121.
<https://doi.org/10.1086/261024>
- Bathla, S., Joshi, P. K., & Kumar, A. (2020). Agricultural Growth and Rural Poverty Reduction in India. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-3584-0>
- Bazán, E. F. (2022). Eficiencia de los proyectos de inversión en riego del sector agricultura y riego [Tesis de maestría] [Universidad Cesar Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79316/Bazán_AEF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Borja, A. M. (2019). El Presupuesto Por Resultados Y La Gestion De Los Proyectos De Inversion Publica En Agro Rural Del Ministerio De Agricultura Y Riego [Tesis de Grado] [Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2690>
- Cancino, Y. V., & Gutierrez, R. M. (2021). Inversión pública en proyectos agropecuarios y la generación de empleo en el departamento de Ucayali 2005 - 2018 [Tesis de grado] [Universidad Nacional de Ucayali]. <https://hdl.handle.net/20.500.14621/5002>
- Coll, V., & Blasco, O. M. (2006). Evaluación de la eficiencia mediante el análisis envolvente de datos. Introducción a los modelos básicos. Universidad de Valencia.
https://www.uv.es/vcoll/libros/2006_evaluacion_eficiencia_DEA.pdf

- Cooper, W. W., Lawrence, S., & Tone, K. (2007). Data envelopment analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software (Vol. 2). Springer.
- Cuenca, A. D., & Torres, D. E. (2020). Impact of infrastructure investment on poverty in Latin America in 1996-2016. *Población y Desarrollo*, 26(50), 5–18. <https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2020.026.50.005-018>
- Diao, X., Nwafor, M., & Akramov, K. (2010). Agricultural growth and investment options for poverty reduction in Nigeria. International Food Policy Research Institute. <https://hdl.handle.net/10568/154759>
- Faguet, J.-P. (2014). Decentralization and Governance. *World Development*, 53, 2–13. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.002>
- Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), 253. <https://doi.org/10.2307/2343100>
- Fernández, B. D. (2022). Gasto público y pobreza de las provincias de chupaca y concepción, durante el periodo 2011 - 2019 [Tesis de grado] [Universidad Nacional del centro del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/8371>
- Huanca, H. (2022). Efectos de la inversión pública sobre la pobreza distrital en la región Puno, período 2007 y 2017 [Tesis de Grado] [Universidad Nacional del Altiplano]. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). Informe Técnico - Evolución de la Pobreza Monetaria 2011 - 2022. Inei, S/N(S/N), 1–297. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2022/Pobrez_a2022.pdf
- León, L. A. (2019). Inversión pública y su influencia en el desarrollo productivo del sector agropecuario de la región ayacucho, periodo 2007 - 2016 [Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/4446>



- Liu, X., & Zeng, F. (2022). Poverty Reduction in China: Does the Agricultural Products Circulation Infrastructure Matter in Rural and Urban Areas? *Agriculture*, 12(8), 1208. <https://doi.org/10.3390/agriculture12081208>
- Liu, Y., & Cheng, X. (2022). Does agro-ecological efficiency contribute to poverty alleviation? An empirical study based on panel data regression. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(34), 51892–51908. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19408-3>
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Maruyama, E., & Schollard, P. (2021). Geographic prioritization of agricultural investments: Prioritization of agricultural and nutrition investments. *AgEcon Search*. <https://hdl.handle.net/10568/143364>
- Nicholson, W. (2005). *Teoría microeconómica. Principios básicos y ampliaciones: principios básicos y ampliaciones*. Paraninfo.
- Oates, W. E. (1972). Fiscal Federalism. <https://www.jstor.org/stable/30022712>
- Orco, A. (2020). Gasto Público En Inversiones Y Reducción De La Pobreza Regional En El Perú, Período 2009-2018. *Quipukamayoc*, 28(56), 9–16. <https://doi.org/10.15381/quipu.v28i56.17087>
- Pena, C. R., Marques, A. L., Gomes, L. O., & Mendonca, M. (2023). An Applied Study of Data Envelopment Analysis on Brazilian Agriculture Data. *Journal of System and Management Sciences*, 13(3). <https://doi.org/10.33168/JSMS.2023.0335>
- Rist, C., & Keynes, J. M. (1933). The Means to Prosperity. *The Economic Journal*, 43(170), 269. <https://doi.org/10.2307/2224467>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.3386/w3210>
- Romero, C., Asesor, R., & Barbar, P. (2018). Producción agrícola y gestión de proyectos de inversión pública en la Dirección Regional de Agricultura San Martín, 2016 [Tesis de Maestría] [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/31635>



- Ruiton, J. (2018). La inversion publica en riego y el crecimiento economico del sector agrario en el Peru, en el periodo 2001 - 2015. [Tesis de Maestría] [Universidad San Martín de Porres]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/3891>
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). Economics. In McGraw-Hill/Irwin.
- Santiago, G., & Lette, A. (2019). Inversión pública y su impacto en la actividad Agropecuaria de la región de Ayacucho, 2001. I - 2013.IV. [Tesis de Grado] [Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/4443>
- Sewell, D. O. (1996). "The Dangers of Decentralization" According to Prud'homme: Some Further Aspects. In Source: The World Bank Research Observer (Vol. 11, Issue 1). <https://www.jstor.org/stable/3986482>
- Sikandar, F., Erokhin, V., Wang, H., Rehman, S., & Ivolga, A. (2021). The Impact of Foreign Capital Inflows on Agriculture Development and Poverty Reduction: Panel Data Analysis for Developing Countries. Sustainability, 13(6), 3242. <https://doi.org/10.3390/su13063242>
- Tetiana Shmatkvska, Kulinich, T., DZIAMULYCH, M., ROGACH, S., BILOCHENKO, A., & SERDIUKOVA, O. (2022). Analysis of Investment Efficiency in the Agricultural Sector of Ukraine on the Basis of Sustainable. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 22(3), 649–658. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20220537891>
- V. Sánchez, M., Cicowiez, M., & Ortega, A. (2021). Inversión pública productiva en la agricultura para la recuperación económica con bienestar rural: un análisis de escenarios prospectivos para México. In Inversión pública productiva en la agricultura para la recuperación económica con bienestar rural: un análisis de escenarios prospectivos para México. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4562es>