



Investigación Administrativa

Vol.54, núm. 136, 2025

ISSN: 1870-6614

ISSN: 2448-7678

ria@ipn.mx

Créditos Directos y Crecimiento del Sector de la Construcción en Perú

Direct Credits and Growth of the Construction Sector in Peru



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN, SECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN




Créditos Directos y Crecimiento del Sector de la Construcción en Perú

Direct Credits and Growth of the Construction Sector in Peru

 10.35426/IAv54n136.05

Víctor Fabian Romero Escalante
Universidad César Vallejo, Perú.
vromeroes@ucvvirtual.edu.pe
 0000-0002-7186-9411

Tania Moran Romero
Universidad César Vallejo, Perú.
mmoranro1@ucvvirtual.edu.pe
 0000-0002-4369-4036

Recepción: 31 de julio de 2025
Aprobación: 24 de noviembre de 2025
 Acceso abierto diamante

Resumen

El objetivo del estudio es determinar el impacto de los créditos directos en el crecimiento del sector construcción de la economía peruana comprendida entre los años 2007 al 2023. El método de investigación es cuantitativo, basada en correlaciones y regresión lineal, la muestra se obtuvo de fuente estadística pública, conformada por 67 datos trimestrales entre los años 2007 al 2023, para posterior aplicación del método de mínimos cuadrados. Los resultados permiten concluir que las variables tienen una alta correlación ($Rho = 0.754$) y que un aumento del 1% en los créditos directos impactará en USD 711.32 millones de dólares de crecimiento del sector construcción. La originalidad del trabajo radica en el análisis de la serie de tiempo para la explicación de la importancia que tiene la intermediación financiera en el crecimiento del sector construcción, dentro de las limitaciones es no incorporar mayores regresores al análisis.

Palabras clave: Crecimiento económico, Créditos Directos, Industria de la construcción, Series temporales, Sector Construcción Peruano.

Clasificación JEL: G21; L74

Investigación Administrativa, 2025, vol. 54, núm. 136, julio-diciembre (publicación continua)

ISSN: 1870-6614 / 2448-7678

Abstract

The objective of the study is to determine the impact of direct loans on the growth of the construction sector of the Peruvian economy between 2007 and 2023. The research method is quantitative, based on correlations and linear regression. The sample was obtained from a public statistical source, consisting of 67 quarterly data points between 2007 and 2023, for subsequent application of the least squares method. The results allow us to conclude that the variables have a high correlation ($Rho = 0.754$) and that a 1% increase in direct loans will impact the construction sector's growth by USD 711.32 million. The originality of the work lies in the analysis of the time series to explain the importance of financial intermediation in the growth of the construction sector, within the limitations of not incorporating additional regressors into the analysis.

Keywords: Economic Growth, Direct Credits, Construction Industry, Time Series, Peruvian Construction Sector.

JEL Classification: G21; L74

Introducción

En la actualidad el sector construcción es el eje del desarrollo económico de los países en general, es la principal actividad económica que dinamiza la mano de obra, siendo pilar del crecimiento por su gran efecto multiplicador, generando empleo y estimulando la inversión en los demás sectores (Romero-Escalante, 2023; Marsh & Guy-Carpenter, 2021; PROMPERÚ, 2015), sin embargo, finalizado el año 2019 y durante el año posterior se dio inicio a la pandemia por coronavirus (COVID-19) producida por el virus SARS-CoV-2, que afectó duramente todos los sectores económicos a nivel mundial (Romero-Escalante, 2024; Ferrero y Revale, 2023; Romero, 2021; Romero y Moran, 2021), para la mayoría de sectores fue la aparición del cisne negro (Taleb, 2013), las grandes pérdidas fueron incalculables por la falta de planificación y recursos económicos (Carrillo-Punina y Galarza, 2022; Bello y Peralta, 2022; Naciones Unidas, 2020), en especial al sector de la construcción, disminuyendo radicalmente la demanda de construcción, tanto pública como privada, además, el confinamiento poblacional obligó la clausura de los centros laborales y la bancarrota de muchas empresas dedicadas al rubro de la construcción. Durante el año 2021 el sector de la construcción experimentó una recuperación volviendo a sus niveles previo al inicio de la pandemia (Un Environment Programme, 2022). De acuerdo con el estudio de Marsh & Guy-Carpenter el sector construcción tuvo la mejor capacidad de recuperación “post pandemia”, el crecimiento en este sector se proyecta a llegar a los 15.2 billones para el 2030 concentrado en solo 4 países: China, Indonesia, India y Estados Unidos, por lo tanto, este sector será considerando el motor económico con un crecimiento promedio del 4.4% entre 2020 y 2025 según las proyecciones de Marsh, superando con creces el crecimiento estimado del sector manufacturero así como el de servicios (Marsh & Guy-Carpenter, 2021), a pesar de la desigualdad que tienen en su producto bruto interno (PBI) per

cápita, así tenemos que, USA registró un PBI per cápita en a precios actuales de USD 76,329 al cierre del 2022; India de USD 2,410, Indonesia de USD 4,788 y China de USD 12,720 (Banco Mundial, 2024)

En América Latina el sector construcción es uno de los principales dinamizadores de sus economías, porque utiliza mano de obra y materiales de otros sectores, genera bienestar a la sociedad en general por ser responsable directo en la construcción de infraestructura de vivienda y transporte (Arteaga y Mayag, 2022; Baptista et al., 2024), fue muy afectado por la crisis sanitaria, sin embargo, se experimentó una recuperación muy marcada durante el año 2021 (debido a su comparación con el año anterior afectado por la pandemia), luego se contrajo nuevamente en el año 2022 (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2023). A pesar de ello, el déficit en infraestructura es muy alto, debido que en los último años los gobiernos latinoamericanos no incrementaron sus inversiones en infraestructuras, cuyos mayores obstáculos están en las condiciones económicas, la situación política y falta de accesos al financiamiento (KPMG, 2021), cerrar esta brecha obligará a América Latina y el Caribe incrementar en más del 70% la inversión realizada actualmente, de 1.8% del PBI (inversión promedio entre 2008 y 2019) hasta 3.12% (Brichetti et al., 2021), esto se refleja en la infraestructura de los países de América Latina que solo supera a la de los países africanos, y llega a ser casi la mitad respecto a la de los países desarrollados (Kogan y Bondorevsky, 2016).

Con respecto al vínculo entre crédito, desarrollo económico sectorial y la intermediación financiera en contextos latinoamericanos, están intrínsecamente ligados entre sí, el sistema financiero en Latinoamérica a través del crédito a los sectores económicos desempeña un rol importante en el flujo económico, permite a las empresas el aumento de su capacidad productiva y la inserción de nuevas técnicas y tecnologías para la mejora del proceso productivo; en los países desarrollados la relación entre el impacto del crédito sobre el crecimiento económico suele ser bidireccional, en las economías de Latinoamérica esta relación es claramente unidireccional, donde el desempeño económico necesita de financiamiento crediticio (Calle et al., 2022), es por ello que, el crédito influye directamente en la expansión económica, la inversión y la productividad de los países, por ello es importante contar con solidas reformas político- económicas y tener fortalecido el rol de las instituciones financieras (OECD, 2023; Bebzuck et al., 2021).

En cuanto a la visión local, la construcción también es uno de los sectores más importantes de la economía peruana, porque a través de la demanda de insumos y materiales de la construcción para realizar las obras públicas y los megaproyectos nacionales, logran dinamizar las demás actividades incrementando así la inversión tanto pública como privada, además de ser el sector que emplea la mayor cantidad de mano de obra directa e indirectamente (Asbanc, 2018; Pontificia Universidad Católica del Perú, 2017). Pero actualmente la economía peruana está pasando por una recesión, como lo confirmó el titular del ministerio de economía y finanzas (MEF) el 20 de octubre del 2023, esta confirmación paso por un tema de sinceramiento donde las protestas, las condiciones climáticas y diversos factores han logrado un impacto negativo en el crecimiento de la economía (Silva, 2023), una de las causas directas fue la emergencia sanitaria

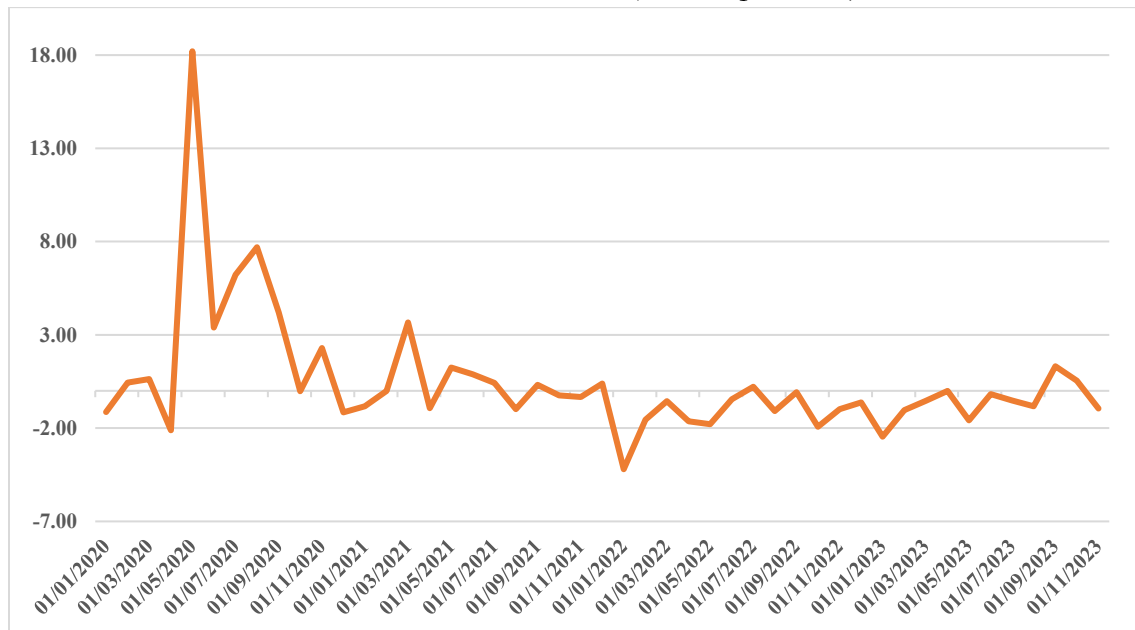
que afectó todos los sectores a nivel mundial y que provocó la caída del PBI general peruano durante 12 meses interrumpiendo 139 meses de crecimiento consecutivo (CAPECO, 2023; Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2024).

El sistema financiero peruano, está estructurado por 51 empresas financieras, de ellos el sistema bancario cuenta con 17 entidades de banca múltiple y 2 bancos estatales, donde los protagonistas son los 4 bancos más grandes (BCP, BBVA, Scotiabank e Interbank) en donde se concentran más del 80% de los créditos directos y depósitos de la banca. Los activos del sistema financiero en general a noviembre del 2023 son de S/. 619,614 millones de soles (USD 167,237 millones de dólares) donde la banca múltiple representa el 82.5%, los créditos ascendieron a S/. 415,935 millones de soles (USD 112,263 millones de dólares) donde la banca múltiple representa el 84.4% y los depósitos por S/. 412,808 millones de soles (USD 111,419 millones de dólares) donde la banca múltiple representa el 80.9% (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2023).

Con respecto a los créditos otorgados a la construcción podemos observar que en los meses estado con sus programas de recuperación económica, en la Fig. 1 podemos observar la tendencia que tuvo la colocación de créditos en este sector (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2024). En situaciones de emergencia, así como el rápido crecimiento del sector financiero permiten ampliar la gama de sus servicios financieros dando mayores alternativas a los clientes (Norabuena et al., 2020).

Figura 1.

Préstamos al sector construcción (variación porcentual)



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo expresado líneas arriba se formula como pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto de los créditos directos en el crecimiento del sector construcción de la economía peruana considerando los periodos trimestrales comprendido entre los años 2007 al 2023?, en consecuencia, el objetivo de la investigación es determinar el impacto de los créditos directos en el crecimiento del sector construcción de la economía peruana considerando los periodos trimestrales comprendido entre los años 2007 al 2023

La importancia del estudio radica en poder conocer como la dinámica de los créditos comerciales otorgados al sector construcción tienen un impacto relevante en el crecimiento del sector, con ello poder formular estrategias o predicciones.

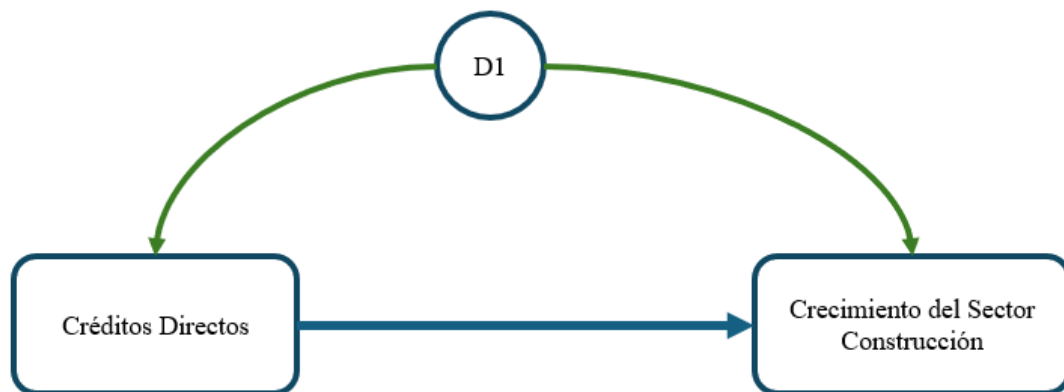
Método

La presente investigación empírica tiene un enfoque cuantitativo ex post facto, basado en un análisis de correlación bivariado y regresión lineal para verificar la relación causal entre las variables estudiadas (Supo y Zacarías, 2024; Aceituno et al., 2020; Niño, 2011; Chacma-Lara y Laura-Chávez, 2021; Rivas, 2020).

La variable crecimiento del sector construcción de Perú está definido por el resultado trimestral del producto bruto interno (PBI) del sector construcción. La variable créditos directos está determinado en el presente estudio por los saldos trimestrales colocados como préstamos directos al sector construcción, el modelo conceptual se desarrolla en la figura 2, las pruebas estadísticas que se emplearan son: el coeficiente de correlación de Spearman y la regresión lineal por mínimos cuadrados.

Figura 2.

Modelo conceptual de la investigación



D1 = variable dummy sobre los efectos de los fenómenos climáticos y crisis sanitarias.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la población, se menciona que es el conjunto total conformado por objetos, datos, casos observados o elementos de características homogéneas que se pretende investigar y al ser una investigación cuantitativa la muestra debe ser representativa (Cely et al., 2023; Ríos, 2017). En este caso, se tratan de datos históricos de manera cronológica, a este conjunto de datos se le conoce como series de tiempo que corresponden a un conjunto de observaciones de una variable, que es medida a lo largo de períodos consecutivos de tiempo (CEPLAN, 2021), en tal sentido la muestra será toda la población de datos, la misma que está conformada por 67 observaciones que comprende la serie de tiempo en trimestres desde el primer trimestre del año 2007 hasta el tercer trimestre del año 2023, los datos han sido tomados de fuentes públicas. Para la variable independiente “créditos directos” se trabajó con el indicador “PBI trimestral del sector construcción Perú” los datos fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y del Grupo Banco Mundial. En tanto, para la variable dependiente “Crecimiento del Sector construcción” se trabajó con el indicador “Saldos trimestrales de créditos directos al sector construcción” los datos fueron obtenidos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Para levantar información se utilizó la técnica de análisis documental de series trimestrales estadísticas comprendidas entre los años 2007 – 2023, utilizando el instrumento de ficha de registro de datos; La serie de tiempo se trabajó de acuerdo con las bases de datos completas de los periodos estudiados. Para el análisis de datos se utilizaron los paquetes estadísticos económicos: SPSS versión 30, Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library (Gretl) y Eviews versión 10, con los cuales se desarrollaron los estadísticos descriptivos, las pruebas de normalidad, la aplicación del estadístico de correlación no paramétrica y la regresión lineal por mínimos cuadrados. Las consideraciones del citado y las referencias son de acuerdo con el estilo APA 7 (Rivas-Tovar, 2025).

Resultados

Por ser datos cuantitativos de razón con 67 observaciones (grados de libertad), se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov (Sánchez-Solis et al., 2024; Guillen et al., 2019). Los datos de la variable crecimiento del sector construcción, que responde al indicador del PBI del sector tiene una distribución normal ($KS = 0,097$; $Sig. = 0,190$). El PBI general tiene una distribución normal ($KS = 0,096$; $Sig. = 0,200$). Los saldos de los créditos directos del sector construcción que responde la variable de los “Créditos Directos” según el estadístico no tiene una distribución normal ($KS = 0,147$; $Sig. = 0,001$), por tal razón, se utilizó el estadístico no paramétrico de Rho de Spearman (Rho) para determinar la correlación de las variables (Ortiz y Ortiz, 2021; Santabárbara, 2019; Nalepa & Gwiazda, 2019)

Se verificó la correlación de las variables aplicando el programa SPSS versión 30 mediante el coeficiente de rangos de Rho de Spearman, tenemos como resultado que se tiene suficiente evidencia estadística para inferir que existe relación directa entre la variable independiente “créditos directos” y la variable dependiente crecimiento del sector construcción, y esta correspondencia es significativa ($Sig. = 0.000$) y fuerte ($Rho = 0.754$). Asimismo, podemos inferir que los créditos directos al sector construcción también tiene relación directa y significativa con el PBI total ($Sig. = 0.000$; $Rho = 0.868$).

Tabla 1.
Tabla de correlaciones

| | | CD | PBI_C | PBI_T | Dummy_1 |
|---------|------------------|---------|---------|-------|---------|
| CD | Rho de Spearman | -- | | | |
| | Sig. (bilateral) | | | | |
| | N | 67 | | | |
| PBI_C | Rho de Spearman | 0.754** | -- | | |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | | | |
| | N | 67 | 67 | | |
| PBI_T | Rho de Spearman | 0.861** | 0.868** | -- | |
| | Sig. (bilateral) | 0.000 | 0.000 | | |
| | N | 67 | 67 | 67 | |
| Dummy_1 | Rho de Spearman | .344** | 0.087 | 0.132 | -- |
| | Sig. (bilateral) | 0.004 | 0.486 | 0.287 | |
| | N | 67 | 67 | 67 | 67 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

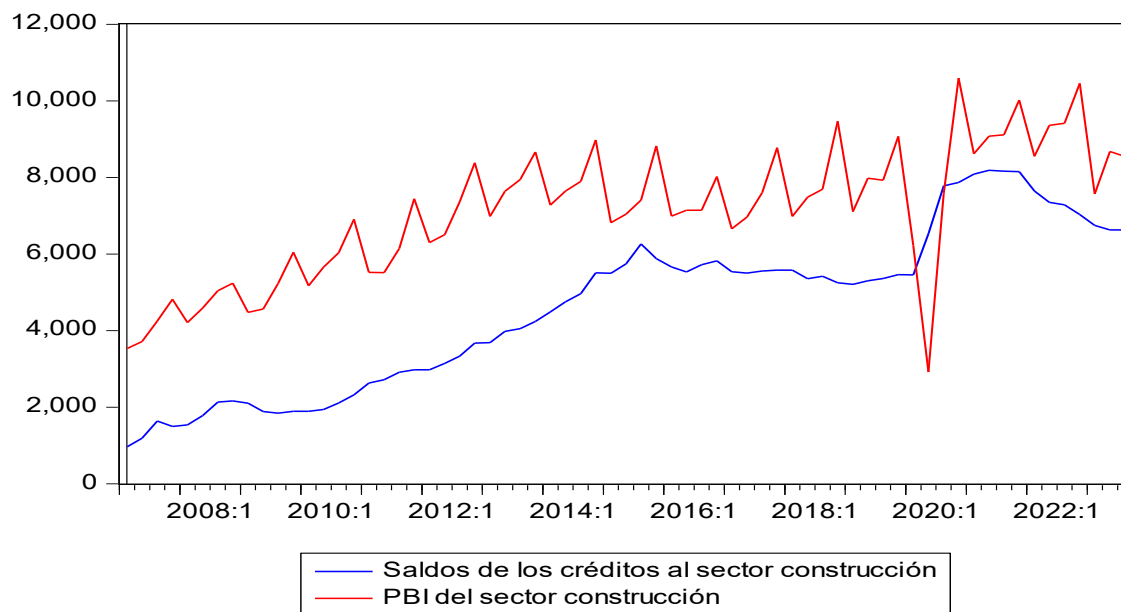
Fuente: Elaboración propia.

PBI_T: Producto Bruto Interno (miles de soles), PBI_C: Producto Bruto Interno de Construcción (miles de soles), CD: Créditos directos (miles de soles), Dummy_1: Dummy de fenómenos climáticos y crisis sanitarias (variable artificial que da cuenta del efecto de los fenómenos climáticos y crisis sanitarias en la regresión), se presenta de manera informativa.

Para estimar el impacto de la variable independiente se aplicó la regresión lineal de los mínimos cuadrados (OLS: Ordinary Least Squares regression) mediante el programa Eviews-10 y el paquete gretl (Vadillo, 2024; Alvarez, 2020). Al revisar el comportamiento de las variables en el tiempo, se observa un comportamiento inusual en el año 2020 en el PBI del sector construcción (ver Figura 3) debido a la pandemia, por tal razón, se agregó una variable dummy para ver el efecto de los fenómenos climáticos y crisis sanitarias (Trimestre I y II del 2009 fenómeno del niño y los años 2020-2021 por la crisis sanitaria mundial).

Figura 3.

Serie de tiempos de la muestra



Fuente: Elaboración propia.

Se realizaron los ajustes al modelo con corrección de heterocedasticidad y pruebas de autocorrelación (Cottrell & Lucchetti, 2025; IHS Global, 2020), trabajando con el logaritmo de los créditos directos, por lo tanto, en la Tabla 2 se observa el modelo final con los ajustes realizados (López y Osorio, 2015).

Tabla 2.

Modelo final (Modelo Nivel - Log)

Variable dependiente: PBI_C

Método: ARMA Máxima Verosimilitud (OPG - BHHH)

Fecha: 14/03/24 Time: 23:43

Muestra: 2007Q1 2023Q3

Número de observaciones: 67

Convergencia alcanzada tras 12 iteraciones

Coficiente de covarianza calculado mediante el producto externo de gradientes

| Variable | Coficiente | Error Estándar | Estadístico-T | p-valor |
|----------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| C | -14681.51 | 4486.944 | -3.27205 | 0.0017 |
| Log(CD) | 2635.459 | 529.4402 | 4.977822 | 0.0000 |

| | | | | |
|--|-----------|--|----------|----------|
| D1 | -799.7811 | 419.1813 | -1.90796 | 0.0610 |
| AR(1) | 0.176691 | 0.172519 | 1.024182 | 0.3097 |
| SIGMASQ | 974474.5 | 118612 | 8.215645 | 0.0000 |
| R-cuadrado | 0.670806 | Media de la variable dependiente | | 7096.299 |
| R ² ajustado | 0.649568 | Desviación estándar de la variable dependiente | | 1733.503 |
| Error estándar de la regresión | 1026.188 | Criterio de información de Akaike | | 16.77726 |
| Suma de los residuos al cuadrado | 65289791 | Criterio de Schwarz | | 16.94179 |
| Función de verosimilitud | -557.0381 | Criterio de Hannan-Quinn | | 16.84236 |
| Estadístico F | 31.58469 | Estadística de Durbin-Watson | | 1.938129 |
| Probabilidad (estadístico F) | 0.000000 | | | |
| Raíces AR invertidas (autorregresivas) | 0.18 | | | |

AR(1) = auto regresión de primer orden; SIGMASQ = cuadrado de sigma de la distribución de residuos, LOG(CD) = Logaritmo de Créditos directos.

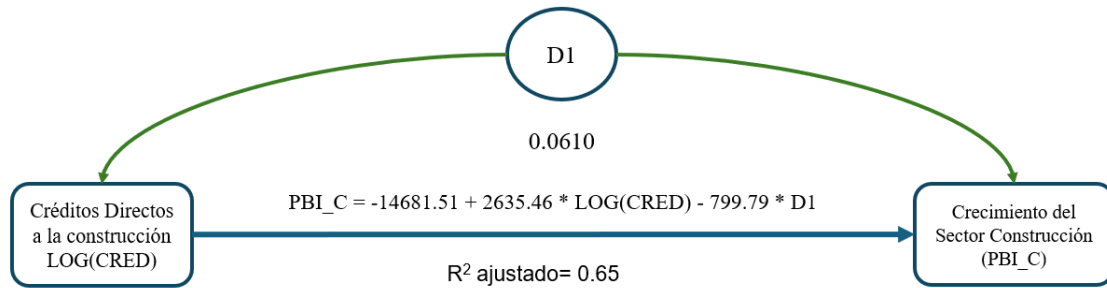
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.
Prueba de hipótesis

| hipótesis | Rho | R ² | p-valor |
|--|---------|----------------|---------|
| Existe un impacto significativo debido a una correlación positiva mayor a 0.70 entre los créditos directos en el crecimiento del sector construcción de la economía peruana considerando los periodos trimestrales comprendidos entre los años 2007 al 2023. | 0.754** | 0.65 | 0.000 |

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.
Representación gráfica del modelo



D1 = variable dummy sobre los efectos de los fenómenos climáticos y crisis sanitarias.

Fuente: Elaborado propia.

Es así como se tiene la ecuación ajustada, que explica en un 65% el comportamiento de la variable dependiente, considerando que todas las demás variables que podrían intervenir se mantienen constantes, así tenemos:

Ecuación estimada:

$$PBI_C = C (1) + C (2) * CD + C (3) * D1$$

Reemplazando:

$$PBI_C = -14681.51 + 2635.46 * LOG(CD) - 799.79 * D1$$

En el modelo presentado, la variable independiente “créditos directos” (CD) explica en un 64.95% el crecimiento del sector construcción representado por el PBI de dicho sector.

Discusión

El presente estudio permite confirmar el impacto de los créditos directos en el crecimiento del producto bruto interno del sector construcción de la economía peruana dentro del periodo 2007 al 2023, se coincide con autores como Sanchez (2019) quién llegó a la conclusión en su trabajo de investigación, que el crecimiento del sector construcción se debe principalmente al financiamiento del sector privado y del sector público durante el periodo 2000 - 2016, su modelo explicó en un 55% dicho comportamiento ($R^2 = 0.55$). Asimismo, pero en el contexto ecuatoriano Peñaloza (2023) sustentó un modelo que explica el 96% del comportamiento de la tasa de crecimiento del producto bruto interno de la construcción, donde los factores influyentes fueron el crédito privado (p-valor = 0.0406) y la población económica activa (p-valor = 0.0480). En tanto, Borda y Torres (2020) demostraron dentro del periodo 2010 - 2018 que los créditos tienen una relación directa positiva con el crecimiento de los sectores económicos. así también, Díaz-Kovalenko et al. (2022) concluyó que el sector construcción contemplado desde la

inversión en infraestructura depende principalmente de los créditos directos otorgados a este sector.

Se hace necesario ver otro frente que permita reflejar la importancia del financiamiento en el crecimiento del PBI construcción, por ejemplo, Ponce (2023) ratificó la relación significativa de las fuentes de financiamiento con el crecimiento de las PYMES de construcción en el Perú. Asimismo, Bebzuck et al. (2021) confirman la asociación entre desarrollo financiero y crecimiento económico, considerado como un hecho estilizado aceptado por la literatura científica, debido a que se cuenta con abundantes evidencias desde la causalidad del desarrollo financiero hasta el crecimiento.

Por otra parte, se difiere del estudio de Alejos (2022) que realizando un análisis de las empresas relacionadas al sector construcción en la bolsa de valores de Lima en el periodo del 2015 – 2020 halló que no existe relación entre el apalancamiento financiero y la rentabilidad de las empresas del sector construcción. Asimismo, podemos observar en el trabajo realizado por Gutiérrez et al. (2019) donde se puede observar la limitada estructura financiera que tienen las empresas constructoras en Colombia para poder acceder a financiamientos que les permita asumir megaproyectos e infraestructuras importantes, reflejándose así la debilidad financiera del sector para poder crecer. Por lo tanto, se puede alegar que la viabilidad para hacer grandes obras de construcción hace necesaria la participación de un fuerte componente financiero que provenga de las mismas empresas, del estado o de las entidades financieras.

En otro enfoque, Arrieta y Ricra (2020) desarrollaron un modelo sin considerar el financiamiento donde el crecimiento del sector construcción estaba afectado principalmente por la competitividad de las empresas constructoras, la productividad de estas, la informalidad y los escasos terrenos en las ciudades de Lima, dicho modelo solo explicaba el 58% del crecimiento del sector, lo que haría suponer que dentro de los otros factores que explican ese crecimiento proviene del financiamiento.

Como limitaciones del estudio podemos mencionar el acceso a artículos actualizados que no están en acceso abierto, sin embargo, se pudo recabar información de fuentes confiables que nos permitieron realizar el estudio. Finalmente, sería importante que en futuros análisis se incluya varias variables regresores para un mayor análisis de la tendencia del sector.

Así tenemos que el sector de la construcción es la actividad que dinamiza directa e indirectamente la economía de todos los países, en el Perú, no es diferente, es la actividad que demanda la mayor mano de obra y a pesar de tener desaceleraciones como el año anterior, se prevé mejores resultados para la presente década inclusive, esto conlleva también a un manejo responsable de los créditos directos por parte de las entidades financieras al momento de considerar las condiciones y posibles flexibilizaciones en las colocaciones.

Según el procesamiento de datos obtenidos se llega a la conclusión de inferir que los créditos directos al sector construcción impactan significativamente en el crecimiento del sector construcción en Perú. Ello nos indica que un aumento del 1% en los créditos directos impactará en 2,635.46 millones de soles, según el Tipo de cambio bancario (Banco Central de Reserva del Perú, 2025) tenemos USD 711.32 millones de dólares de crecimiento del sector construcción.

Además, el estudio nos indica, que la colocación de créditos directos al sector explica en un 65% su crecimiento (R^2 ajustado = 0.649568), por lo tanto, se recomienda a las entidades financieras diseñar paquetes de financiamientos de acuerdo con el tipo del sector, asimismo, el estado debe plantear de manera correcta las condiciones y el marco legal para el desarrollo de megaproyectos e infraestructuras civiles, para evitar actos de corrupción.

La investigación tiene como aporte sustancial el poder verificar que los créditos para el sector construcción tienen un impacto directo en el PBI sectorial y nacional, ello debido porque financian la inversión en obras y edificaciones, impulsando la demanda de insumos, la generación de empleo y la actividad económica que está relacionada al sector, además, esta investigación sirve de punto de partida para poder determinar si otras variables además del financiamiento influyen en su crecimiento como son: la tecnología, la gestión, el entorno del mercado, la eficiencia del talento humano, el factor político, etc.

Financiamiento: El presente trabajo no tuvo financiamiento

Referencias

- Aceituno, C., Silva, R. y Cruz, R. (2020). Mitos y realidades de la investigación científica. Carlos Aceituno Huacani. <https://repositorio.concytec.gob.pe/server/api/core/bitstreams/ca4464d4-169e-0301-da58-641ddde28ad3/content>
- Alejos, L. (2022). Apalancamiento Financiero y su impacto en la rentabilidad de las empresas del sector construcción que cotizan en la bolsa de valores de Lima, 2015 – 2020. [Tesis de titulación; Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2278/Alejos-Rospigliosi-Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alvarez, R. (2020). Uso del estimador de mínimos cuadrados ordinarios en la inferencia con datos de series de tiempo en modelos lineales. *Universidad & Ciencia*, 9(1), 198-212. <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/download/1544/2343/7704>
- Arrieta, S. y Ricra, J. (2020). El sector construcción y su incidencia en el producto interno. [Tesis de titulación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/2100/1/T026_41961397_T.pdf
- Arteaga, A., y Mayag, I. (2022). Generalidades de la industria de la construcción de vivienda. En A. Arteaga, & I. Mayag, La industria de la construcción de vivienda: características administrativas, financieras y tributarias [online]. (págs. 16-35). Editorial Unimar. <https://books.scielo.org/id/p77j5>.
- Asbanc (23 de abril 2018). Financiamiento al sector construcción. Asbanc Semanal, 8(281), 1-4. <https://proactivo.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/Asbanc-Semanal-281.pdf>

[%20M%C3%A9todos%20cuantitativos%20de%20pron%C3%B3stico%20y%20proyecci%C3%B3n%20de%20series%20de%20tiempo.pdf](#)

- Chacma-Lara, E., & Laura-Chávez, T. (2021). Quantitative research: Seeking the standardization of a taxonomic scheme. *Revista Médica de Chile*, 149(9), 1382-1383. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872021000901382>
- Cottrell, A., & Lucchetti, R. (Setiembre de 2025). Gretl User's Guide. Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library. <https://gretl.sourceforge.net/gretl-help/gretl-guide.pdf>
- Díaz-Kovalenko, I. E., Larrea-Rosas, K. P., & Barros-Naranjo, J. (2022). El sector de la construcción en la economía ecuatoriana, importancia y perspectivas. *Revista Ciencias Sociales y Económicas -UTEQ*, 6(2), 58-69. <https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.598>
- Ferrero, B., & Revale, H. (2023). Dinámicas de endeudamiento de empresas durante la pandemia y pospandemia COVID-19. La situación de Rafaela y la región. *Ciencias Administrativas*, 1(23), 130. <https://doi.org/10.24215/23143738e130>
- Guillen, O. R., Cerna, B. F., Gondo, R., Suarez, F., & Martínez, E. A. (2019). Guía práctica de SPSS para diseños paramétricos y no paramétricos. Oscar Rafael Guillen Valle. https://cliic.org/2020/Taller-Normas-APA-2020/Guia-Estadistica-PACIFICO_c.pdf
- Gutiérrez, J., Vega, J., & Osorio, S. (2019). Mecanismos de financiación y gestión de recursos financieros del sector de la construcción, infraestructura y megaproyectos en Colombia. *Universidad & Empresa*, 21(36), 119-148. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6191>
- IHS Global (2020). EViews 12 User's Guide I. IHS Markit: <https://cdn1.eviews.com/EViews%2012%20Users%20Guide%20I.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2024). Catálogo Bases de datos 2024. INEI. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2799464/2727403-catalogo-de-base-de-datos-2024.pdf>
- Kogan, J., & Bondorevsky, D. (2016). La infraestructura en el desarrollo de América Latina. *Economía y Desarrollo*, 156(1), 168-186. <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425547537012.pdf>
- KPMG (enero de 2021). Los cambios en infraestructura en América Latina: Perspectivas del sector público. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pe/pdf/kpmg_cambios_infraestructura_AmericaLatina.pdf
- López, J. I., & Osorio, R. (2015). Análisis de regresión aplicado: Teoría y práctica (primera edición). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. <https://ri.ujat.mx/bitstream/200.500.12107/3983/1/Ana%CC%81lisis%20de%20Bregresio%CC%81n%20Baplicado.pdf>
- Marsh & Guy-Carpenter. (Setiembre de 2021). Future of Construction: A Global Forecast for Construction to 2030. OXFORD ECONOMICS. https://go.pardot.com/1/395202/2021-09-21/bzfrb8/395202/1632300307tnNdWCqt/The_Future_of_Construction_Report_711671856_FINAL_Sep22_.pdf

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2023). Compendio Estadístico: América Latina: Evolución del PBI Construcción, 2005-2022. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. <https://ww3.vivienda.gob.pe/repositorioestadistico/CompendioEstadistico.aspx>
- Naciones Unidas (2020). Informe sobre el comercio y el desarrollo 2020. De la pandemia mundial a la prosperidad para todos: Evitar otra década perdida. United Nations Publications. https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2020_es.pdf
- Nalepa, B., & Gwiazda, A. (2019). Spearman's rho modification in digital image processing. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.*, 591. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/591/1/012060>
- Niño, V. (2011). Metodología de la investigación: Diseño y Ejecución. Ediciones de la U.
- Norabuena, C., Huamán, A., & Ramirez, E. (2020). Modelo de Ecuaciones Estructurales (Con estimación PLS) basado en calidad de servicio y lealtad del Cliente de las Cajas Rurales Peruanas. *Ciencias Administrativas*, 1(18), 81. <https://doi.org/10.24215/23143738e081>
- OECD (2023). Latin American Economic Outlook 2023: Investing in Sustainable Development. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5cf30f87-es>.
- Ortiz, J., & Ortiz, A. F. (2021). ¿Pearson y Spearman, coeficientes intercambiables? *Comunicaciones en Estadística*, 14(1), 52-63. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8709934.pdf>
- Peñaloza, J. G. (2023). Impacto del volumen crediticio de la banca pública y privada en el producto interno bruto del sector construcción del Ecuador, periodo 2012-2022. [Tesis de titulación, Universidad politécnica Salesiana de Ecuador]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25746/1/UPS-CT010803.pdf>
- Ponce, N. F. (2023). Fuentes de financiamiento y su relación con el desarrollo de las PYMES de sector construcción, 2019. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8600/TESIS_PONCE_ESQ_UIVEL_NELVER_FAUSTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (Octubre de 2017). Observatorio Laboral. Informe de Análisis Sectorial: Sector Construcción. Lima : PUCP. https://cdn01.pucp.education/btpucp/2019/07/25201725/l2_sector-construccion_vf_23-10-2017.pdf
- PROMPERÚ (2015). Informe Especializado El sector construcción en los países de Latinoamérica. <https://boletines.expormos.pe/recursos/boletin/242954558radD1EE3.pdf>
- Ríos, R. (2017). Metodología para la investigación y redacción. Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Rivas- Tovar, L. A. (2021). Elaboración de Tesis: Estructura y Metodología. Trillas.
- Rivas-Tovar, L. A. (2025). Normas Apa 7ª Edición: Estructura, Citas y Referencias. Instituto Politécnico Nacional. https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/357046089_NORMAS_APA_7_EDICION_ESTRUCTURA_CITAS_Y_REFERENCIAS

- Romero, V. (2021). Disrupción de la educación remota en el programa universitario para adultos en tiempos de covid-19. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 401-413. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.593>
- Romero, V., & Moran, T. (2021). Efectos de la disrupción educativa en el rendimiento académico en el programa universitario para adultos durante la pandemia COVID-19. *Revista De Investigación Científica Y Tecnológica*, 5(1), 28-39. [https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V5N1\(2021\)3](https://doi.org/10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V5N1(2021)3)
- Romero-Escalante, V. F. (2024). Virtualidad y rendimiento académico en la educación superior para adultos en tiempos de COVID-19. *Revista Complutense de Educación*, 35(2), 251-262. <https://doi.org/10.5209/rced.85625>
- Romero-Escalante, V. (July 17 - 21, 2023). Investment in infrastructure and Peruvian economic development (1997 – 2020). *21st LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Leadership in Education and Innovation in Engineering in the Framework of Global Transformations: Integration and Alliances for Integral Development"*. Buenos Aires - ARGENTINA. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2023.1.1.1002>
- Sanchez, B. E. (2019). *El sector construcción y el financiamiento de viviendas en Lima metropolitana 2000-2016*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4062/SANCHEZ%20HINOSTROZA%20BETTY%20EDITH%20MAESTRIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez-Solis, Y., Raquí-Ramírez, C. F., Huaroc-Ponce, E. J., & Huaroc-Ponce, N. M. (2024). Importancia de conocer la normalidad de los datos utilizados en los trabajos de investigación por tesis: Supuestos de normalidad. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(02), 404-413. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.554>
- Santabárbara, J. (2019). Cálculo del intervalo de confianza para los coeficientes de correlación mediante sintaxis en SPSS . *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-14. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.228245>
- Silva, C. (28 de octubre de 2023). El MEF reconoce que estamos en recesión económica: ¿A qué se debe su sinceramiento? *Diario El Comercio*. Sección Economía [En línea]: <https://elcomercio.pe/economia/el-mef-reconoce-que-estamos-en-recesion-economica-a-que-se-debe-su-sinceramiento-ministerio-de-economia-y-finanzas-alex-contreras-congreso-credito-suplementario-bcr-noticia/?ref=ecr>.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. *Carpeta de Información del Sistema Financiero: Cuadros Estadísticos*. (22 de febrero de 2024). https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaBoletinEstadistico.aspx?p=14#
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (Noviembre 2023). Sistema Financiero Peruano: Noviembre 2023. SBS. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2023/Noviembre/SF-0003-no2023.PDF>
- Supo, J., & Zacarías, H. (2024). Metodología de la investigación científica: Niveles de investigación (4ta ed.). Sociedad Hispana de Investigadores Científicos Sincie.
- Taleb, N. (2013). El cisne negro. El impacto de lo altamente improbable. Paidós.

Un Environment Programme. (2022). Informe sobre la situación mundial de los edificios y la construcción en 2022: Hacia un sector de los edificios y la construcción con cero emisiones, eficiente y resistente. Nairob. https://globalabc.org/sites/default/files/2022-11/SPANISH_Executive%20Summary_Buildings-GSR_1.pdf

Vadillo, F. (2024). *Una introducción a los problemas de mínimos cuadrados*. Departamento de Matemáticas de la UPV/EHU.: https://www.ehu.es/~mepvaarf/ficheros/minimos_cuadrados.pdf

ANEXO

Datos trimestrales de las variables (millones de dólares)

| Año / Trimestre | Producto Bruto Interno (millones de USD.) | PBI Construcción (millones de USD.) | Saldos de Créditos al sector construcción (millones de USD.) | Dummy 1 Fenómenos climáticos y crisis sanitarias |
|-----------------|---|-------------------------------------|--|--|
| 2007 I | 25012 | 1180 | 323 | 0 |
| II | 27065 | 1240 | 397 | 0 |
| III | 26698 | 1419 | 547 | 0 |
| IV | 27967 | 1609 | 498 | 0 |
| 2008 I | 26244 | 1343 | 513 | 0 |
| II | 28563 | 1462 | 594 | 0 |
| III | 27947 | 1606 | 712 | 0 |
| IV | 28458 | 1668 | 723 | 0 |
| 2009 I | 29431 | 1550 | 728 | 1 |
| II | 30754 | 1580 | 653 | 1 |
| III | 30452 | 1812 | 638 | 0 |
| IV | 31487 | 2094 | 655 | 0 |
| 2010 I | 32059 | 1842 | 672 | 0 |
| II | 34625 | 2015 | 690 | 0 |
| III | 34135 | 2149 | 751 | 0 |
| IV | 35250 | 2458 | 827 | 0 |
| 2011 I | 35999 | 2049 | 975 | 0 |

| | | | | | |
|------|-----|-------|------|------|---|
| | II | 37891 | 2046 | 1009 | 0 |
| | III | 37881 | 2281 | 1081 | 0 |
| | IV | 38973 | 2763 | 1105 | 0 |
| 2012 | I | 40395 | 2470 | 1169 | 0 |
| | II | 42678 | 2553 | 1233 | 0 |
| | III | 42636 | 2887 | 1308 | 0 |
| | IV | 43455 | 3287 | 1441 | 0 |
| 2013 | I | 38702 | 2499 | 1320 | 0 |
| | II | 41574 | 2734 | 1425 | 0 |
| | III | 40940 | 2843 | 1449 | 0 |
| | IV | 42147 | 3101 | 1518 | 0 |
| 2014 | I | 38004 | 2442 | 1505 | 0 |
| | II | 39623 | 2563 | 1593 | 0 |
| | III | 39000 | 2648 | 1665 | 0 |
| | IV | 40136 | 3010 | 1847 | 0 |
| 2015 | I | 33907 | 2000 | 1612 | 0 |
| | II | 35739 | 2066 | 1685 | 0 |
| | III | 35202 | 2173 | 1837 | 0 |
| | IV | 36733 | 2589 | 1725 | 0 |
| 2016 | I | 35973 | 2085 | 1688 | 0 |
| | II | 37844 | 2130 | 1650 | 0 |
| | III | 37343 | 2130 | 1706 | 0 |
| | IV | 38477 | 2393 | 1737 | 0 |
| 2017 | I | 38039 | 2057 | 1710 | 0 |
| | II | 40191 | 2151 | 1700 | 0 |
| | III | 39751 | 2348 | 1716 | 0 |
| | IV | 40825 | 2710 | 1722 | 0 |
| 2018 | I | 37706 | 2073 | 1655 | 0 |
| | II | 40745 | 2221 | 1590 | 0 |

| | | | | | |
|------|-----|-------|------|------|---|
| | III | 39144 | 2282 | 1608 | 0 |
| | IV | 41095 | 2811 | 1558 | 0 |
| 2019 | I | 39311 | 2147 | 1572 | 0 |
| | II | 41976 | 2410 | 1601 | 0 |
| | III | 41077 | 2394 | 1619 | 0 |
| | IV | 42723 | 2740 | 1649 | 0 |
| 2020 | I | 34753 | 1720 | 1508 | 1 |
| | II | 27190 | 807 | 1804 | 1 |
| | III | 34194 | 2093 | 2151 | 1 |
| | IV | 38425 | 2928 | 2174 | 1 |
| 2021 | I | 33036 | 2168 | 2035 | 1 |
| | II | 34927 | 2284 | 2059 | 1 |
| | III | 34798 | 2293 | 2054 | 1 |
| | IV | 36072 | 2521 | 2050 | 1 |
| 2022 | I | 35836 | 2245 | 2007 | 0 |
| | II | 37683 | 2458 | 1930 | 0 |
| | III | 37056 | 2471 | 1912 | 0 |
| | IV | 38296 | 2747 | 1846 | 0 |
| 2023 | I | 36693 | 2042 | 1822 | 0 |
| | II | 38525 | 2342 | 1789 | 0 |
| | III | 37701 | 2307 | 1789 | 0 |

Fuente: Elaboración propia

Tipo de cambio (S/ por US\$) del BCRP

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05245PA/html>